211
المجلد 20 العدد 3 سبتمبر 2019

بيئة استراتيجية تعلم تعاوني قائمة على تقنيات الويب 2.0 وأثرها على التحصيل المعرفي ومهارات التعلم التعاوني لدى طلبة كلية التربية بجامعة الشرق الأوسط بالأردن

د. فادي عبدالرحيم عودة بني أحمد
قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم
كلية العلوم التربوية – جامعة الشرق الاوسط / الأردن
odahfadi@yahoo.com

http: //dx.doi.org/10.12785/jeps/200306

بيئة استراتيجية تعلم تعاوني قائمة على تقنيات الويب 2.0 وأثرها على التحصيل المعرفي ومهارات التعلم التعاوني لدى طلبة كلية التربية بجامعة الشرق الأوسط بالأردن

د. فادي عبدالرحيم عودة بني أحمد
قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم
كلية العلوم التربوية – جامعة الشرق الاوسط / الأردن

الملخص

هدفت الدراسة الحالي إلى تحديد أثر بيئة استراتيجية تعلم تعاوني قائمة علي تقنيات الويب 2.0 علي التحصيل المعرفي ومهارات التعلم التعاوني لدى طلبة كلية التربية بجامعة الشرق الأوسط بالأردن، وقد تم إجراء تجربة الدراسة على عينة مكونة من (٢٥) طالبًا في كل مجموعة من طلبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الشرق الأوسط، وقد قسمت العينة إلى مجموعتين مجموعة تجريبية (درست بيئة تعلم إلكتروني تعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب) ومجموعة ضابطة(درست بيئة التعلم الإلكتروني المعتادة)، وتضمنت أدوات الدراسة (اختبارًا تحصيليًّا، مهارات التعاون)، وبعد تطبيق بيئة التعلم الإلكتروني على أفراد العينة، وتطبيق أدوات الدراسة قبليا وبعديا، تم التوصل إلى النتائج التي أظهرت عن وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، ومقياس مهارات التعاون لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية: التعليم والتعلم الإلكتروني، تقنيات الجيل الثاني للويب، ويب ٢,٠، استراتيجية التعلم التعاوني، الاردن.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٨/١/١١م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٨/١٠/١٧م

Collaborative Learning Strategy based on Web 2.0 Technologies Environment and Its Impact on Cognitive Achievement and Cooperative Learning Skills for Students of Faculty of Education at Middle East University in Jordan

Dr. Fadi A. Odeh Bani Ahmad
Faculty of Educational Sciences
Middle East University

Abstract

The current study aimed at determining the impact of applying the Cooperative Learning using the second generation of world wide web on developing the cognitive and achievement skills of learning students in the Faculty of Education. The experiment was conducted on a sample of 25 participants from the groups in the educational technology department at Middle East University in Jordan. The groups were divided into an experimental group (studied collaborative e-learning environment using the web 2.0) and a control group (studied within the usual environment). Two tools were used, they were (an achievement test- and cooperation skills). The results Showed that there were statistically significant differences between the mean scores of the pre and post-tests in faviour of the experimental group in the achievement test and cooperative learning skills.

Keywords: education and e-learning, second generation of World Wide Web, web 2.0, cooperative learning strateg.

بيئة استراتيجية تعلم تعاوني قائمة على تقنيات الويب 2.0 وأثرها على التحصيل المعرفي ومهارات التعلم التعاوني لدى طلبة كلية التربية بجامعة الشرق الأوسط بالأردن

فادي عبدالرحيم عودة بني أحمد
قسم التربية الخاصة وتكنولوجيا التعليم
كلية العلوم التربوية – جامعة الشرق الاوسط / الأردن

المقدمة

إن التربية عملية ديناميكية متطورة، تستمد تطويرها من المجتمع الذي تتم فيه، ويعد المتعلم أحد ركائزها الأساسية، وعلى عاتقه مواجهة التحديات المحلية والعالمية، مما يوجب عليه مواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية ويتم ذلك من خلال التعلم الذاتي والتعلم طوال الحياة وتنميته خلال مرحلة تعلمه في المؤسسات التعليمية ولأن التكنولوجيا مطلب أساسي من مطالب العصر الحالي، إذ أسهم التقدم التكنولوجي تطورًا في جميع المجالات، فقد حاز التعليم على النصيب الوفير من هذا التطور والتقدم، وتعد تقنيات الجيل الثاني من نواتج التقدم العلمي والتقني المعاصر وأحد الدعائم لهذا التقدم، مما جعله في الآونة الأخيرة محور اهتمام التربويون والمهتمين بالعملية التعليمية، وهذا ما دعا مؤسسات التعليم الجامعي إلى تبني استخدام تلك التقنيات على وجه العموم وتقنيات الويب على وجه الخصوص لتحقيق نواتج التعلم المستهدفة. مما ينبغي التوجه نحو توظيف الويب وتطبيقاته وتقنياته في العملية التعليمية لمواجهة العديد من التحديات التي تواجه المؤسسات التقليدية وتوفير الدعم والإرشاد الكافي للمتعلمين، وإتاحة تبادل الخبرات بين المتعلمين والخبراء. (عزيز، ٢٠٠٠)

ويضيف "جوري وديبوراه" (Gory & Deborah, 2005) إن استخدام الويب لتقديم المقررات الإلكترونية يجعلها متاحة على مدار الساعة دون الالتزام بميعاد محدد بحيث يستطيع الطلاب الدخول إليه في أي وقت ومن أي مكان، والتفاعل مع محتوياته ومع عضو هيئة التدريس ومع زملائه بشكل متزامن أو غير متزامن، بالإضافة إلى كم هائل من المعلومات التي يتحصل عليها من خلال الدخول إلى مواقع مرتبطة بالمقرر في نفس الوقت، كما تعد المحادثة والمناقشة من أهم تقنيات التعليم عبر الويب.

فقد تحول الويب من وسيط لنقل البيانات إلى بيئة عمل تمكن المستخدم من إنتاج ومشاركة وإعادة صياغة المحتوى، ولم يعد الويب مجرد قراءة للكتب بل ويمكن إجراء محادثات نصية

ومن خلال الصور والنصوص والرسوم المتحركة التي توفر جو المتعة للمتعلم والتفاعلية والمشاركة في العملية التعليمية خلال تطبيقات وخدمات مفتوحة، لذا ويعد الويب ٢,٠ ثورة اجتماعية أكثر منه ثورة تكنولوجية (Downes, 2005) .

تستخدم تقتية الويب،٢ مجموعة من التقنيات الحديثة من خلالها يتمكن المستخدم من المشاركة في صياغة المحتوى وإدارته و تقديمه وأن هناك ثلاثة أسس تقوم عليها تقنيات الويب (Web2.0) هي التعاون (Collaborative) وإنشاء المحتوى ((CreatinContent، والاتصالية Communication)) ويشار لها بالرمز "3Cs" حيث يستفاد من هذة التقنيات في بناء بيئة تعلم إلكترونية تصل بين المتعلمين لتحقيق تقاسم المعرفة عبر بناء المحتوى التعليمي، والمشارك في أنشطة التعلم بكفاءة وفعالية كما مكنت المتعلم من التفاعل مع المحتوى التعليمي بنجاح. (ألاء الطيب، ٢٠١٣).

وأكدت دراسة (lee & Mcloughlin, 2011) على أهمية استخدام تطبيقات الجيل الثاني للويب في العملية التعليمية، لما تقدمه من استراتيجيات تمنح عضو هيئة التدريس القدرة على التحكم في سير العملية التعليمية، من خلال إضافة مدونته الشخصية للتصميم، وتشجيع الطلاب عمل محادثات، وتقديم المهام، والواجبات من خلال شبكة الإنترنت، واستقبال المحاضرات بشكل مباشر، أو تسجيل المحاضرات والاطلاع عليها في وقت أخر.

ويرى الباحث أن توظيف أدوات الويب٢ في العملية التعليمية من متطلبات العصر الحالي، فهي تشجع على التفاعل والمشاركة بين المتعلمين، وتطوير قدراتهم، ومهارتهم التقنية، والاجتماعية. كما أن هذه التقنيات الحديثة فرضت واقعًا جديدًا على النظام التعليمي وإدارته وجعلته أكثر طموحًا، وزادت معه الحاجة لإدخال متغيرات جديدة في الحقل التعليمي لم يكن لها دور من قبل ولكن برز دورها مع هذا التقدم.

وتعد استراتيجية التعلم التعاوني من أهم الاستراتيجيات التي تستخدم في تقديم المقررات الإلكترونية، حيث أولى التربويون اهتماما متزايدا في السنوات الأخيرة للأنشطة، والفاعليات التي تجعل الطالب محورا لعملية التعليم والتعلم، حيث يتم ترتيب الطلبة في مجموعات، وتكليفهم بعمل، أو نشاط يقومون به مجتمعين متعاونين، والاهتمام بهذا الأسلوب يعود بالفوائد التي يجنيها الطلبة للتحدث في مواضيع مختلفة، كما أن التعلم يحدث في أجواء مريحة خالية من التوتر، والقلق ترتفع فيها دافعية الطلبة بشكل كبير. (عبد العزيز، ٢٠٠٨).

هناك العديد من الاستراتيجيات التعليمية التي تتنوع وتتعدد، ويترتب على ذلك تنوع الأنشطة التي يقوم بها المعلم والمتعلم يتوقف نجاح العملية التعليمية التعلمية الإلكترونية

على تحديد الاستراتيجية المناسبة والمستخدمة، وعلى نوعية الوسائل والأدوات التكنولوجية المستخدمة فيها لنقل وتوصيل المحتوى التعليمي للمتعلمين، وعلى احتياجاتم واهتماماتم، وطبيعة المادة العلمية، وتعد استراتيجيات التعلم التعاوني عبر مواقع الويب من أكثر الاستراتيجيات انتشارا نظراً لتقديمها مصادر إلكترونية متنوعة تعرض على الإنترنت خاصة برامج وخدمات الويب 2.0 حيث إنها تقدم خدمات ومواقع تعليمية متنوعة. (إسماعيل، ٢٠٠٩)

يعرف «العنزي» (Alanazy, 2011) التعلم التعاوني بأنه استخدام وأساليب التفاعل بين مجموعات المتدربين في بيئة التعلم عبر الإنترنت، وفيه يتعاون المتدربون معًا لتحقيق هدف تعليمي محدد ككتابة ورقة بحثية أو الدراسة عن مفهوم ما على الشبكة، وعندما يعرف المتدربون أن أبحاثهم سوف تنشر عبر شبكة الإنترنت فسوف يكونون أكثر حرصًا على أن يبذلوا قصارى جهدهم في المشروع الذي ينفذونه، كما أن الأبحاث عبر الشبكة تجعل المتدربين يستفيدون أكثر من معرفة ملاحظات المدربين على الأوراق التي ينشرونها بالإضافة إلى آراء الآخرين التي يبدونها في تقييم هذا العمل.

أدوات التعلم التعاوني عبر الويب 2.0:

تتعدد وتتنوع أدوات الويب 2.0، ومع مرور الوقت تتطور هذه الأدوات وتطور وظائفها واستخداماتها لتلبي احتياجات مستخدميها والمستفيدين منها، وتتمثل هذه الأدوات فيما يلي:

١. الويكي Wiki:

الويكي هو مكون أساسي من مكونات الويب، ويعرفه (الحلفاوي، ٢٠١١) بأنه موقع ويب تفاعلي يمكن لأي صفحة به أن تعدل من قبل أي متعلم، كما تتيح للمتعلم إضافة صفحة جديدة وتسميتها تحت أي اسم، وهذه الأداة تتيح للمعلم الاتصال بالمتعلمين لا تزامنيا، وطرح العديد من الموضوعات التعليمية، وإتاحة الفرصة للمتعلمين للإضافة والتعديل حسب ما يتوصلون إليه من معرفة.

كما أكدت دراسة «ميرجيس» (Merges, 2010) أهمية التفاعلات التي تنتج عن استخدام الويكي في عملية التعلم، ومدى مساهمة الويكي كأداة من أدوات الويب ٢,٠ التفاعلية في تنمية المفاهيم الرياضية لدى المتعلمين، كما أن الويكي تعمل على رضا المتعلمين نحو عملية التعلم لمشاركتهم بحرية في التعلم، وإسهامهم في بناء المحتوى، وتغلبهم على المشكلات التي قد تواجههم أثناء عملية التعلم، كما يساعد الويكي على نقل المعرفة بين المتعلمين، وتبادل الأفكار.

تشير دراسة (De Wever, Hilde, Tammy,& Martin, 2011) أنه لتقييم التفاعلات داخل أدوات الويب 2.0 بوجه عام، وداخل الويكي على وجه الخصوص لابد من رصد العناصر التالية:

- **المساهمة :** وهي المساهمة في الموضوعات ذات الصلة، وتكامل المعلومات، وتوجيه الهدف.
- **المناقشة**: وهي صياغة المتعلم للآراء بطريقة علمية قائمة على الحجج والأدلة والبراهين.
- **المصادر:** وهي نشاط المتعلم في الدراسة، وبناء مواد علمية مرتبطة بالويكي.
- **الاجتماعية :** وهي أنشطة المتعلم من خلال التعاون والتفاعل والمناقشة والتعليق ومساعدة الآخرين.

٢. المدونات Blogs:

تشتق كلمة المدونة Blog من سجل الويب Weblog، وتعني المدونة أيضا الصيانة أو إضافة محتوى، ويعرفها "جوينتر" (Guenter, 2008) بأنها الموقع المولد من قبل المستخدم، والذي تتكون مدخلاته بأسس منظمة، كأسلوب الجرائد، وتعرض في ترتيب زمني عكسي.

ويعرفها «جيانج و أرجامون» (Jiang & Argamon, 2008) بأنها مجلة شخصية، أو تجارية، أو إلكترونية عامة الوصول، عادة ما تظهر في ترتيب زمني عكسي، ومع شعبية الإنترنت، زاد تأثير المدونات على الرأي العام ووسائل الإعلام، كما تشير دراسة «بونو» (Buono, 2011) إلى أن المدونة تزيد من فرص التفاعل بين الأقران، وتشجع على الحوار وتبادل الخبرات، كما أنها تساعد على تنمية الجوانب المعرفية والمهارية للمتعلمين، بالإضافة لدعمها للتفكير الناقد والتأملي للمتعلمين.

٣. التدوين الصوتي Podcasting:

نتج التدوين الصوتي عن تقاطع مجموعة من المصطلحات مثل آي بود مع الإذاعة، وتعد أساساً أداة على شبكة الإنترنت، تهدف إلى إيجاد وتوزيع هواة الراديو وذلك لتفريغ المحتوى الصوتي لصفحات الويب، وأصبح التدوين الصوتي يستخدم حاليا بكثرة في مجال التعلم الإلكتروني، وبالتالي فإن التدوين الصوتي يسمح بتبادل المواد كالدروس، ومجموعة من الوثائق والمقابلات في شكل صوتي يمكن أن يستمع إليه في أي وقت.(Cruz & Carvalho, 2007)

٤. قارئ الأخبار RSS:

تعني أداة قارئ الأخبار RSS ملخصاً مكثفاً للموقع، وهي اختصار للمصطلح Rich Site Summary وتخبر المتدرب بآخر أخبار الموقع، وما تم تحديثه من معلومات به، حتى ولو كان المتدرب خارج الموقع، حيث تعطي إشارة تنبيه له لمعرفة ما تم تغييره بالموقع، فتعطي له عنوان الخبر وموجزًا لهذا الخبر، كما يمكن للمتدرب من خلالها إرسال أي خبر أو مقالة جديدة معلن عنها لأقرانه في التدريب. (Learning and Teaching Services, 2006)

٥. أداة التطبيقات المركبة Mashups:

وهي أحد تطبيقات ويب 2.0 الجديدة، وتقوم بدمج عدد من البيانات من أكثر من مصدر في أداة واحدة متكاملة، وتوفر خدمة جديدة ومتميزة للويب لم تكن موجودة من أي مصدر آخر، ويكون مصدر محتواها عبر قارئ الأخبار RSS أو واجهة برمجة التطبيقات Application (Programming Interface). (Jarrar, 2007

تؤكد دراسة "براندون" (Brandon, 2010) أن أداة التطبيقات المركبة هي أحدث تطبيقات تكنولوجيا الويب 2.0 التي ظهرت مؤخرا والتي لاقت الكثير من الاهتمام من المجتمعات الأكاديمية والتعليمية والصناعية، وتسمح هذه الأداة للمستخدمين بالمزج بين المعلومات والمعرفة من مصادر متعددة، والعمل على تكاملها في تطبيقات مخصصة ومحددة الهدف.

هنالك العديد من الدراسات والبحوث التي تناولت تقنيات الجيل الثاني في التعليم والتدريب منها دراسة الذنيبات (٢٠١٦) والتي هدفت إلى بناء بيئة إلكترونية مقترحة لتنمية المهام المعرفية والأدائية المرتبطة ببعض تطبيقات الإنترنت التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة واتجاهاتهم نحوها، ولتحقيق ذلك أعد الباحث قائمة بتطبيقات الإنترنت التفاعلية، وتم عرضها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة لتحديد احتياجاتهم التدريبية، وتكونت عينة الدراسة من ٣٧ عضو من أعضاء هيئة التدريس تم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة) واعتمدت الدراسة على الاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة ومقياس الاتجاه كأدوات للبحث، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني المقترحة في تنمية المهام المعرفية والأدائية لتطبيقات الإنترنت التفاعلية في التطبيق البعدي.

دراسة إبراهيم (٢٠١٣) والتي هدفت إلى إنتاج برنامج قائم على الويب٢ لتنمية بعض مفاهيم اللغة العربية المتضمنة في مناهج مرحلة التعليم الأساسي ومعرفة اتجاهاتهم نحوه، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائية بين درجات التطبيق القبلي ودرجات التطبيق البعدي لدى طلاب المجموعة التجريبية، وذلك لصالح التطبيق البعدي، وقد أوصت الدراسة بضرورة الاهتمام باستخدام أدوات الجيل الثاني للويب بشكل عام والمدونات التعليمية بشكل خاص أحد في تدريس مقررات اللغة العربية في مراحل التعليم المختلفة.

أثبتت دراسة كابلى (٢٠١٣) فاعلية استخدام بعض أدوات الجيل الثاني من الويب (0,2) ونمط التخصص للمتعلمين في تنمية مهارات التعلم النشط عبر الإنترنت والدافعية نحو التعلم لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا بكلية التربية جامعة طيبه بالمملكة العربية السعودية.

وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح كل من نمط استخدام الويب، ونمط التخصص، والتفاعل بينهما على تنميه مهارات الدافعية نحو التعلم النشط عبر الويب، وقدأوصت الدراسة بضرورة التفكير في استخدام أدوات الجيل الثاني من الويب على وجه الخصوص في التعليم والتعلم الإلكتروني في مراحل التعليم قبل الجامعي.

ويضيف "طالب وآخرون" (Taleb, 2007) أن نجاح استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب داخل بيئة التعليم الإلكتروني يتوقف على انتقاء استراتيجية التعلم الإلكتروني المناسبة، بما يحقق الغايات التعليمية والتربوية، إذ أن تقنية المعلومات ليست هدفا في حد ذاتها بل وسيلة لتوصيل المعرفة، وتحقيق الغرض من التعليم، وهو إعداد المتعلم لمواجهة متطلبات الحياة العملية بكل أوجهها، والتي أصبحت تعتمد بشكل أو بآخر على تقنية المعلومات.

تسهم استراتجية التعلم التعاوني الإلكتروني في تبادل الأفكار والتفاعل بين المعلمين، وبينهم وبين المعلم، ومع مصادر التعلم المتاحة، وتعتبر أدوات الويب ٢ من وأهم الأدوات التي تتيح تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني في بيئات التعلم الإلكتروني، هذا ما تؤكده العديد من الدراسات منها دراسة مينا ميلاد (٢٠١٥) والتي هدفت إلى الكشف عن فاعلية استراتيجية مقترحه للتعلم البنائي التعاوني الإلكتروني القائمة على تطبيقات الويب 2.0 وقياس مدى فاعليتها في تنميه مهارات تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب الفرقة الرابعة بقسم تكنولوجيا التعليم. وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الطلاب غير قادرين على تصميم المواقف التعليمية بكفاءة ووجود صعوبات في التصميم التعليمي، كما أن هذه المهارات تحتاج إلى التعلم البنائي التعاوني القائم على تطبيقات الويب 2.0. وأوصت الدراسة إلى أنه يجب أن يتوافر في هذه البيئة أدوات متنوعة يتم توظيفها في تقديم الأنشطة التعليمية والتي تسهل المشاركة والتعاون بين الطلاب لتسهيل أداء المهام.

كما هدفت دراسة النجار (٢٠١٤) التعرف على أثر نمطي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تنميه مهارات استخدام الإنترنت لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، واتجاهاتهم نحو الإنترنت، حيث تكونت المجموعة الضابطة من (٣٠) تلميذًا وتلميذة درسوا المقرر بالطريقة المعتادة والمجموعة التجريبية الأولى مجموعة "التعلم الفردي" حيث بلغ عددها (٣٠) تلميذًا وتلميذة، والمجموعة التجريبية الثانية مجموعة التعلم التعاوني حيث بلغ عددها أيضًا (٣٠) تلميذًا وتلميذة، وقد تم إعداد أدوات الدراسة والتأكد من ثباتها وصحتها بدقة عالية(اختبار تحصيلي معرفي -بطاقة تقييم المنتج النهائي). وتوصلت نتائج الدراسة

إلى وجود فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) لصالح المجموعة التي درست بنمط التعلم التعاوني على تنمية مهارات استخدام الإنترنت لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوه.

وتشير دراسة كلا من «وو نام، وزيلنر» (Woo Nam & Zellner, 2011) أن التعلم التعاوني الإلكتروني يساعد على تنمية معارف ومهارات المتعلمين كما يعمل على تنمية الاتجاهات نحو عملية التعلم والإتقان، كما أنه بما يشتمل على أنشطة وتدريبات غير ملزمة يساعد المتعلمين على التعلم والتدريب بحرية دون قيود، مما يساعده على التعلم وفق رغبته وقدراته وإمكاناته، مع مراعاة دوره في الجماعة والتزامه نحو إنهاء مهمته على أكمل وجه.

أكدت دراسة «داكورث» (Duckworth, 2010) أن التعلم التعاوني المبني على الإنترنت من الأساليب الفعالة في تنمية التحصيل الأكاديمي، واكتساب المعرفة للمتعلمين لما يتضمنه من تفاعلات تساعد على إيجابية المتعلمين وبحثهم عن المعلومات وتبادلهم الخبرات فيما بينهم داخل المجموعات أكثر من التعلم التعاوني التقليدي، كما أن التعلم التعاوني الإلكتروني يساعد على تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو عملية التعلم لما يتضمنه من وسائل تعمل على تحقيق التعلم بفاعلية وحرية.

كما أكدت دراسة كلا من «أودوم» (Huettner, 2010)، أن التعلم التعاوني أحد الاستراتيجيات المفيدة في عملية التدريس، فهي تساعد على اكتساب المفاهيم والمهارات الرياضية، وتسمح بتبادل الخبرات بين المتعلمين، مما يثري عملية التعلم.

هدفت دراسة آل محيا (٢٠٠٨) لقياس أثر استخدام أدوات الجيل الثاني للتعلم الالكتروني على مهارات التعليم التعاوني لدى طلاب آلية المعلمين بجامعة الملك خالد في أبها. وقد تم اختيار عينه عشوائية من (٥١ طالب) وقد تم استخدام المنهج شبه التجريبي تصميم مجوعتين، الأولى تجريبية تكونت من (٢٥ طالبا)، والثانية ضابطة من (٢٦ طالبا)، وتم التحقق من تكافؤ المجموعتين قبل التطبيق، وتم تطبيق أداة الدراسة لقياس أثر الجيل الثاني من التعلم الإلكتروني على مهارات التعليم التعاوني ، وتوصلت الدراسة إلى تدني مستوى التعليم التعاوني إجمالا لدى المجموعتين، وهناك فروق ذات دلالة إحصائية في التعليم التعاوني بين مجموعة الجيل الثاني للتعليم الالكتروني، ومجموعة التعلم الالكتروني التقليدية.

الإحساس بالمشكلة:

نبع الإحساس بمشكلة الدراسة من وجود تدنٍّ في مستوى نواتج التعلم لدى طلبة تخصص تكنولوجيا التعليم وخاصةً في مستوى التحصيل وإتقان مهارات التعلم التعاوني الإلكتروني،

والتي تعد من المهارات الهامة لطلبة تخصص تكنولوجيا التعليم لما تتطلبه مخرجات البرنامج، ومن هذا المنطلق يتضح أن مشكلة الدراسة الحالي تُمثل واقعا ملموسا من خلال ضعف بمستوى الطلبة العام وقد يساعدهم على فهم المادة التعليمية وتطبيق مهاراتها وتنفيذ برامجها. من خلال أدوات الويب ٢ و بما تتميز به من توفير التفاعلية ومشاركة المحتوى من قبل المتعلمين.

كما أكدت بعض توصيات الدراسات السابقة منها دراسة (الخليفة،٢٠٠٨)، ودراسة «ثومس» (Thomas, 2008)، ودراسة (شعبان، ٢٠٠٧). على أهمية استخدام أدوات الويب ٢ والذي سيفيد في توصيل المعلومات بشكل أكبر ومما يزيد من عمق فهمهم للمادة التعليمية، هذا إلى جانب أن مهارات التعلم التعاوني التي تساعد على تحسين عملية التعليم، والوعي بدرجة كبيرة على حل المشكلات وتحليل المواقف وإدراك العلاقة بين الجزئيات .

مشكلة الدراسة :

تأسيسا على ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة الحالي في تدني مستوى نواتج التعلم لدى طلبة تكنولوجيا التعليم في كلية التربية – جامعة الشرق الأوسط، هذا بجانب غياب استخدام تقنيات الجيل الثاني في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني. الأمر الذي دفع الباحث إلى إجراء الدراسة الحالي.

أسئلة الدراسة :

وتتحدد في الإجابة عن الأسئلة الآتية:

١. ما أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التحصيل لدى طلبة كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط بالأردن؟
٢. ما أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التعلم التعاوني الإلكتروني لدى لدى طلبة كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط بالأردن؟

فرضيات الدراسة

١. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب) والمجموعة الضابطة (بيئة التعلم الإلكتروني المعتادة) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.

٢. يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاون لدى طلبة كلية التربية لصالح المجموعة التجريبية.

أهداف الدراسة:

يهدف الدراسة الحالي إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. التعرف على أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني على الجوانب المعرفية لدى طلبة عينة الدراسة.

٢. التعرف على أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني على تنمية مهارات التعاون لدى طلبة عينة الدراسة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في جانبين أساسيين هما: الجانب النظري، حيث تبرز أهمية الدراسة من أهمية الفئة التي تتناولها، وهم طلبة تكنولوجيا التعليم. وتكمن أهمية الدراسة أيضًا في إثراء الأدب النظري المتعلق في الويب ٢ واستراتجية التعلم التعاوني الإلكتروني، وما ستضفيه نتائج الدراسة الحالية من معرفة جديدة لتكون نواة لدراسات أخرى، لتؤكد دور تقنيات الويب ٢ في العملية التعليمية التعلمية.

وفي الجانب التطبيقي، تساعد الدراسة الحالية على تنمية نواتج التعلم باستخدام أدوات تقنيات الجيل الثاني للويب 2 في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني على التطوير المستمر للمتعلمين ومهاراتهم، وتشجعهم على المتابعة ومواكبة التطورات التكنولوجية والاتجاهات الحديثة في التعليم.

محددات الدراسة:

١- يقتصر تعميم نتائج الدراسة على مجتمع الدراسة من طلبة بكالوريوس تكنولوجيا التعليم كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط في الأردن.

٢- الحدود الزمنية للبحث فتتمثل في إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الاول للعام ٢٠١٧/٢٠١٨م.

٣- تقتصر نتائج الدراسة على تقنيات الجيل الثاني للويب هي (الويكي-المدونات-المفضلة الاجتماعية-الفليكر). وبعض نواتج التعلم وهي (الجوانب المعرفية-مهارات التعاون).

٤- تقتصر نتائج الدراسة على نواتج التعلم هي الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج الويب، ومهارات التعلم التعاوني.

التعريفات الإجرائية :

الجيل الثاني للويب (web 2.0): يعرف (القحطاني، ٢٠١٠) الجيل الثاني لإدوات الويب 2.0 بأنها الخدمات والتقنيات المقدمة خلال شبكة المعلومات العالمية وهي إحدى الخدمات التي تقدمها شبكة الإنترنت تلخص فكرة انتشار الترابط والتفاعل لتوصيل محتوى الويب، بين المستخدمين.

ويعرفه "أنجريجنون" (Angrignon, 2009, P4) بأنه "مجموعة من التغيرات في الاتجاهات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية والأدوات والتطبيقات التي تسمح للويب لتصبح بيئة للاتصال والتعاون والتعلم الاجتماعي والتراكمي".

وسوف يتبنى الباحث المصطلح "الجيل الثاني للويب Web 2.0" في الدراسة الحالي تعريف (القحطاني،٢٠١٠) ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه: الجيل الثاني من تقنيات شبكة الويب العالمية والتي يمكن استخدامها خلال بيئة تعلم الكتروني والتي تسمح لطلبة كلية التربية لتبادل المعلومات والتعاون من خلالها ومن ثم يتم تحديد أثرها على بعض نواتج التعلم في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني.

استراتيجية التعلم التعاوني: يعرفها عطية خميس (٢٠٠٩، ص٢٦٨) «بأنها استراتيجية للتعلم يعمل فيها المتعلمون معا، في مجموعات صغيرة أو كبيره، ويتشاركون في إنجاز المهمة أو تحقيق أهداف تعليمية مشتركة، حيث يتم اكتساب المعرفة، والمهارات من خلال العمل الجماعي المشترك».

ويعرف الباحث استراتيجية التعلم التعاوني إجرائيا بأنها موقف تعليمي يمارس فيه المتعلمون عددًا من الأنشطة التعليمية الإلكترونية في مجموعات صغيره يتم توزيع الأدوار بين أعضائها فيعملون معاً من أجل تحقيق أهداف محددة ومشتركة، وذلك من خلال استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، وفقا لتعليمات محددة ومتابعة المعلم.

المجموعة الضابطة: تعرفها (عرفة،٢٠٠٦) بأنها العينة التي تمثل نفس مجتمع الدراسة والمماثلة للمجموعة التجريبية،لا تتعرض للتجربة وإنما يستخدمها الباحث لمقارنتها بالمجموعة التجريبية ولضبط التغيرات الداخلية.

الطريقة والإجراءات:

منهج الدراسة: اعتمد الدراسة الحالي على المنهجين التاليين:

المنهج الوصفي: وذلك في الجزء الخاص بالدراسة النظرية للأدبيات، والدراسات والبحوث السابقة والتي تم استعراضها مسبقًا.

المنهج شبه التجريبي:

للتعرف على أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في بعض نواتج التعلم لدى طلبة عينة الدراسة. تمّ تنفيذ الإجراءات في ضوء تبني الباحث لنموذج»عبد اللطيف الجزار»(٢٠١٣) لبناء وتصميم بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني المستخدمة بالدراسة لتنمية نواتج التعلم لدى طلبة كلية التربية، وذلك في ضوء المبررات التي سبق ذكرها في الفصل الثاني، وفيما يلي عرض لخطوات وإجراءات بناء البيئة التعليمية المقترحة في ضوء هذا النموذج والذي يشتمل على خمس مراحل، وفيما يلي وصف الإجراءات والخطوات التي تمت في كل مرحلة:

١-مرحلة الدراسة والتحليل:

هذه المرحلة هي نقطة البدء في عملية التصميم التعليمي،وقد تم فيها تحليل خصائص المتعلمين المستهدفين وتعلمهم السابق وتحديد احتياجاتهم التعليمية من البيئة، وتحليل المصادر والموارد المتاحة في الواقع، والمعوقات والمحددات.

٢-مرحلة التصميم:

تتعلق مرحلة التصميم بوصف المبادئ النظرية والإجراءات العملية المتعلقة بتصميم بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية ونواتج التعلم المرجو تحقيقها.

٣-مرحلة الإنتاج والإنشاء:

تم فى هذه المرحلة تنفيذ الخطوات والإجراءات المحددة فى مرحلة التصميم. وللقيام بعميلة الإنتاج تم إنتاج معلومات وعناصر المخطط الشكلي بيئة التعلم التعاوني الإلكتروني وَإنتاج بوابة (واجهة) بيئة التعلم.

٤-مرحلة التقويم:التقويم البنائي وفقا لنموذج الجزار (٢٠١٣) بضبط بيئة التعلم التعاوني الإلكتروني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب والتأكد من سلامتها.

٥-النشر والاستخدام: الاستخدام الميداني والتطبيق واسع النطاق لبيئة التعلم الإلكتروني.

ثانيًا: عينة الدراسة

قام الباحث باختيار عينة الدراسة وعددها (٥٠) طالباً وطالبة من طلاب تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، وتم تقسيم أفراد العينة عشوائياً إلى مجموعتين في كل مجموعة تجريبية (٢٥) طالباً وطالبة، حيث تدرس المجموعة التجريبية باستخدام بيئة التعلم التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، وتدرس المجموعة الضابطة باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني المعتاد، وللتأكد من تجانس المجموعات تم تحليل نتائج التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي وبطاقة الملاحظة، وذلك للتعرف على الفرق بين المجموعتين، ومدى دلالة هذه الفروق، وللتحقق من ذلك اتبع الباحث اختبار(ت) للعينات المستقلة «Independent-Samples T-Test» للكشف عن دلالة الفرق بين متوسط التحصيل والأداء القبلي للمجموعتين.

جدول (١)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي

المجموعة	الاختبار	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة «ت»	مستوى الدلالة
مجموعة بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب.	التحصيلي	٢٧,٤٧	٣,٢٠	٠,٣٨٣	غير دالة
مجموعة بيئة التعلم الإلكتروني المعتادة.		٢٧,٧٧	٢,٨٤		

يتضح من نتائج الجدول رقم (١) وجود تجانس بين المجموعتين من حيث متوسط الأداء القبلي في الاختبار التحصيلي، وذلك لأن قيمة « ت « المحسوبة أقل من قيمة «ت» الجدولية عند درجة حرية (٥٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥)، ويتضح من ذلك أن الفرق بين متوسطي المجموعتين غير دال إحصائيا، ومن ذلك يتضح أيضا أن المجموعتين متكافئتين في الاختبار التحصيلي.

خامسا: تجربة الدراسة:

قام الباحث في هذه المرحلة بتجريب بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب، في صورتها النهائية، وذلك للحكم على مدي تأثيرها في نواتج التعلم لدي عينة الدراسة، وفيما يلي الخطوات التي تم اتباعها أثناء التجريب:

١- الإجراءات الخاصة بمجموعة بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب: تم اتباع الآتي:

- إجراء الجلسة التحضيرية مقابلة عامة مع طلبة عينة الدراسة وتم إيضاح خطوات الدخول للبيئة، واستخدام أدوات الاتصال المتاحة وتوضح هذه الجلسة كيفية التفاعل والتعاون بين أعضاء المجموعة وكيفية الرد على الأنشطة.

- القياس القبلي للأدوات: تم تطبيق الاختبار التحصيلي قبلياً، وذلك بهدف الحصول على بيانات تتعلق بمتغيرات الدراسة التابعة و إلى التأكد من تجانس المجموعات قبل تقديم المعالجة التجريبية.
- تطبيق موديولات بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب وذلك من خلال:
- الدخول إلى بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب بطريقة سليمة . وتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات منفصلة، ولا تستطيع أية مجموعة أن ترى أعمال المجموعات الأخرى، وتم توضيح ذلك لجميع الطلاب.
- بعد أداء الطلاب للاختبار القبلي إذا حقق نسبة ٠،٨٥ درجة تمكن من الدرجة الكلية يقوم بدراسة الموديول التالي، أما إذا حقق أقل من ذلك يتم دراسة الموديول ذاته.
- يستطيع الطلاب تحميل الصور التي يحتاجونها وكذلك الصور التي استخدموها أثناء تصميم وإنتاج صفحات الويب من خلال موقع الفليكر من داخل بيئة التعلم التعاوني.
- بعد الانتهاء من رفع الأعمال لجميع المجموعات يتم فتح الاختبار البعدي للموديول لجميع الطلبة، حيث يحل هذا الاختبار بصورة فردية، ثم يتم غلق المحتوى الخاص بالموديول الذي فتح له الاختبار البعدي، ويتم رصد درجات الطلاب في الاختبار.

- تطبيق موديولات بيئة التعلم الإلكتروني المعتاد:

قام الباحث بعمل التالي عند تطبيق كل موديول من الموديولات بيئة التعلم الإلكتروني المعتاد:

١- التأكيد من الدخول إلى بيئة التعلم الإلكتروني المعتاد بطريقة سليمة.

٢- بعد أداء الطلاب للاختبار القبلي إذا حقق نسبة ٨٥٪ درجة تمكن من الدرجة الكلية يقوم بدراسة الموديول التالي، أما إذا حقق أقل من ذلك يتم دراسة الموديول ذاته، وداخل الموديول يتم التوجه إلى قراءة مقدمة الموديول ثم الأهداف، ثم التوجه إلى المحتوى لدراسته و عمل بعض الأنشطة.

٣- يقوم كل طالب بالدخول للمصادر التعليمية المتاحة ببيئة التعلم الإلكتروني المعتاد.

٤- يتم دخول أفراد المجموعة على غرفة الشات والمنتدى للتحاور بشكل مباشر تمهيداً لرفع الأعمال الخاصة بالمجموعة حيث تحسب بعد أداء النشاط.

٥- بعد الانتهاء من رفع الأعمال لجميع المجموعات يقوم الباحث بفتح الاختبار البعدي للموديول لجميع الطلبة، حيث يحل هذا الاختبار بصورة فردية، ويقوم الباحث بغلق المحتوى الخاص

بالموديول الذي فتح له الاختبار البعدي، ويتم رصد درجات الطلاب في الاختبار، ثم غلق الاختبار البعدي في الموعد المحدد، ويتم غلق هذا الموديول وفتح موديول جديد للدراسة.

أدوات الدراسة:

استخدم الباحث الأدوات الدراسةية التالية:

- اختبار تحصيلي يقيس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج الويب وتم إعداد جدول المواصفات للاختبار، ويتضمن الجدول عدد المفردات التي يشملها الاختبار بالنسبة لكل هدف من الأهداف التعليمية للموديولات، والجدول (٢) يوضح مواصفات الاختبار.

جدول (٢)
مواصفات الاختبار التحصيلي الخاص بالجانب المعرفي المرتبط بمهارات تصميم وإنتاج صفحات الويب

الأهداف / الموديولات	مستوى التذكر	مستوى الفهم	مستوى التطبيق	العدد الكلي لفقرات الاختبار	الوزن النسبي للموديولات
الموديول الأول	٨	٤	-	١٢	٠،٠٢٧
الموديول الثاني	١٢	٢	٢	١٦	٠،٠٣٢
الموديول الثالث	١٠	٢	٢	١٤	٠،٠٤١
المجموع الكلي	٣٠	٨	٤	٤٢	٪١٠٠
الوزن النسبي للأهداف	٪٦٢,٥	٪٢٥	٪١٢,٥	٪١٠٠	

التحقق من صدق الاختبار: تم التحقق من صدق الاختبارمن خلال عرض الصورة الأولية للاختبار على (١٠) من المحكمين المتخصصين في تكنولوجيا التعليم والمناهج.لإبداء الرأي حول مدى توافر الدقة العلمية واللغوية لأسئلة الاختبار، ومدى ملاءمة البدائل في كل مفردة.

وللتأكد من ثبات الاختبار استخدم الباحث معادلة التنبؤ لسبيرمان وبراونوقد بلغ معامل الثبات ٠,٩٥ وبحساب معاملات السهولة والصعوبة لكل مفردة من مفردات الاختبار وجد أنها تقع داخل النطاق المحدد والتي يبلغ معامل سهولتها ٠,٩ فأكثر.

١. مقياس التعاون لقياس مهارات التعاون.

قام الباحث ببناء مقياس مهارات التعلم التعاوني، التي تمت نميتها من خلال بيئة التعلم

الإلكتروني التعاوني. واستند الباحث على مصدر المقياس في تحديد بنود المقياس، حيث تكون المقياس من(٢٤) مفردة.

وقد صمم هذا المقياس بطريقة تتيح للطالب وضع علامة (√) أمام الموقف الذي يصف سلوكه، وتم ضبط المقياس للتأكد من صلاحيته للتطبيق، وتم ذلك من خلال حساب الثبات لمعامل الاتساق الداخلي (ألفا – α) لكرونباخ. =٠,٩١٧ .

٣-التطبيق البعدي لأدوات الدراسة :

تم تطبيق أدوات القياس البعدي للبحث على أعضاء المجموعتين التجريبيتين بعد الانتهاء من دراسة جميع الموديولات، وتضمنت هذه الأدوات:

- الاختبار التحصيلي لقياس الجانب المعرفي لمهارات تصميم وإنتاج صفحات الويب
- مقياس التعاون: تم تقييم آراء الطلاب حول التعلم التعاوني الذي مارسوه وإعطاء درجات حسب درجة التوافق مع بنود المقياس.

سادسا: المعالجات الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

بعد الانتهاء من إجراءات تجريب بيئة استراتيجية تعلم تعاوني قائمة علي تقنيات الويب 2.0 وأثرها علي التحصيل المعرفي ومهارات التعلم التعاوني لدى طلبة كلية التربية بجامعة الشرق الأوسط بالأردن، وتصحيح الاختبار ورصد درجات مقياس التعاون، تمت المعالجة الإحصائية للبيانات التي حصل عليها الباحث، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS 16)، وذلك لاختبار فروض الدراسة، وقد تم استخدام الأساليب الإحصائية الآتية لمعالجة البيانات:

١- أساليب الإحصاء الوصفي (المتوسط والانحراف المعياري).

٢- اختبار "ت" للعينات المستقلة "Independent-Samples T-Test" لبحث دلالة الفروق بين متوسطي درجات مجموعتي الدراسة.

٣- اختبار(ت) "t-test" "لمتوسطين غير مرتبطين"

المعادلات الإحصائية التي تم استخدامها في اشتقاق متغيرات الدراسة :

حجم التأثير:

تم حساب حجم الأثر بيئة التعلم باستخدام مربع إيتا(η^2) المعادلة التالية:

$$(\eta^2) = \frac{t^2}{t^2 + df}$$

حيث t = قيمة (ت) المحسوبة في اختبار (ت)

df = درجات الحرية

- يكون حجم التأثير كبيراً إذا كانت $\eta^2 > ٠,١٤$
- يكون حجم التأثير متوسطاً إذا كانت $٠,٠١ < \eta^2 > ٠,١٤$
- يكون حجم التأثير صغيراً إذا كانت $\eta^2 > ٠,١٤$

عرض نتائج الدراسة :

أولاً: عرض نتائج السؤال الأول

الإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: "ما أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التحصيل لدى طلبة كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط بالأردن؟"

تم التحقق من الفرضية والتي تنص «يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلاله (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطةفي التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لصالح المجموعة التجريبية، وذلك كما في جدول رقم (٣).

جدول (٣)
نتائج اختبار «ت» للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على الاختبار التحصيلي

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة «ت»	مستوى الدلالة	حجم الاثر η^2
المجموعة التجريبية	٧٣	١,٤٣	٤٨	٢٠,٣١	دالة عند مستوى ٠,٠٥	٠,٨٧
المجموعة الضابطة	٥٦,٦٠	٤,١٨				

يتضح من الجدول رقم (٣) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطةفي التطبيق البعدي للاختبارالتحصيلي لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط يساوى (٧٣)، كما يتضح أن قيمة «ت» المحسوبة تساوى (٢٠,٣١) مما يشير أيضاً إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية، وتمحساب η^2 لحساب

حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع، وبلغت (٠,٨٧) وهذا يعني أن ٨٧٪ من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلى تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

ثانياً: عرض نتائج السؤال الثاني

للإجابة عن السؤال الثاني للدراسة والذي ينص على أنه: ما أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التعلم التعاوني الإلكتروني لدى لدى طلبة كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط بالأردن؟

تم التحقق من الفرضية الثانية من خلال الإجابة عن السؤال الثاني "يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلاله (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاون لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (٤)
نتائج اختبار «ت» للمقارنة بين المتوسطين البعدي لدرجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس التعاون

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة «ت»	مستوي الدلالة	حجم الاثر η^2
بيئة التعلم الإلكتروني التعاوني باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب	٩٠,٠٧	٢,٣٩	٤٨	٤٣,٤٦	دالة عند مستوى ٠,٠٥	٠,٩٦
بيئة التعلم المعتادة	٤٣,٤٠	٥,٣٧				

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاون لصالح المجموعة التجريبية، وذلك لأنه المتوسط الأعلى حيث يساوى (٩٠,٠٧)، كما اتضح أن قيمة «ت» المحسوبة تساوى (٤٣,٤٠) وهى بذلك أكبر من قيمة «ت» الجدولية مما يشير أيضاً إلي وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين في التطبيق البعدي لمقياس التعاون لصالح المجموعة التجريبية. وبلغ قيمة مربع إيتا (٠,٩٦) وهذا يعني أن ٠,٠٩٦ من الحالات يمكن أن يعزي التباين في الأداء إلى تأثير المتغير المستقل في المتغير التابع.

مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول والذي ينص على: ما أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التحصيل لدى طلبة كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط بالأردن؟

أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية بمتوسط يساوى (٧٣) وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة كل من: دراسة وليد الحلفاوي (٢٠٠٩)؛ دراسة أحمد إبراهيم (٢٠١٣)، دراسة فوزية المدهوني (٢٠١١)، دراسة دودا وجاريت (Duda & Garrett, 2008) والتي أشارت نتائجها جميعا إلى فاعلية تطبيقات الويب 2.0 في رفع معدلات التحصيل المعرفي لدى المتعلمين، وترجع هذه النتيجة إلى استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب المقترحة والتي أتاحت فرصا متنوعة للتعلم تعتمد على وجود نوع من التفاعل والتواصل الاجتماعي، بين المتعلمين ووقتٍ أطول للتفاعل انعكس على معدلاتً التحصيل المعرفي، كذلك فإن تعاون الطلاب في بناء المعارف المتنوعة من خلال مجموعة من الأنشطة التعاونية قد منحهم فهمًا أفضل وساعدهم في تنمية تحصيلهم بشكل أعلى من بيئة التعلم الإلكتروني المعتادة التي يقتصر التشارك والتفاعل فيها على الحوار التقليدي. بالعكس من استخدام أداوت الجيل الثاني للويب المقترحة كالويكي، والمدونة، مشاركة الصور، المفضلة الاجتماعية.

علاوةً على ما سبق تم قبول الفرض الأول والذي ينص على أنه: «يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلاله (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطةفي التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفيلصالح المجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني والذي ينص على «ما أثر استخدام تقنيات الجيل الثاني من الويب في ضوء استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات التعلم التعاوني الإلكتروني لدى لدى طلبة كلية التربية في جامعة الشرق الأوسط بالأردن؟

هدف السؤال الثاني إلى تعرّف مستوى مهارات التعاون لدى الطلبة، وأظهرت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاون لصالح المجموعة التجريبية، ويتفق مع دراسة دراسة روبرتسون (Robertson, 2008) ودراسة عبد الله أل محيا (٢٠٠٨) والتي أكدت على أن لتقنيات الجيل الثاني للويب أثرًا في تنمية الإدراك الحسي نحو التعاون؛ مهارات التعلم النشط؛ ومهارات التعليم التعاوني.

ترجع النتائج السابقة إلى طبيعة تقنيات الجيل الثاني للويب والتي تدعم التواصل والتفاعل الاجتماعي والتي تقوم على مجموعة من المبادئ، والتي من أهمها الاعتماد الإيجابي المتبادل حيث تتوافر هذه العناصر بالتعلم التعاوني الإلكتروني والتي تسهم في تنمية مهارات التعاون والعمل الجماعي، فضلا عن استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب والتي هدف إلى تطوير أداء الطلاب واستثارة دافعيتهم وإبقاء أثر التعلم فيتم إنجاز أنشطة التعلم بشكل تعاوني ويحصل طلاب المجموعة التعاونية على تغذية راجعة فورية بعد كل نشاط يقومون به لتعزيز استجاباتهم الصحيحة وتصحيح الاستجابات الخاطئة، وتوجيه عمل المجموعة لإنجاز المهمة، بالإضافة إلى تنوع وسائل الاتصال والتفاعل ما بين الطالب والمدرس أو ما بين الطلبة وبعضهم البعض، منها متزامنة وأخرى غير متزامنة؛ والتي تسمح بالتعليق والتعديل المستمر من قبل الطالب والتي كان لها دور كبير في إعطاءه الثقة بالنفس للتعاون مع المجموعة للبحث والوصول لحل أنشطة التعلم بما يضمن بأداء كل طالب بشكل إيجابي.

مما سبق تم قبول الفرض السابق والذي ينص على أنه: «يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى دلاله (٠,٠٥) بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس التعاون لصالح المجموعة التجريبية.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالي يوصى الدراسة بما يلي:

١- الاعتماد على استخدام تطبيقات الويب 2.0 في تقديم بعض المقررات الدراسية التي يمكن تقديمها من خلال تلك التقنيات.

٢- تدريب أعضاء هيئة التدريس على استخدام تقنيات الجيل الثاني للويب في البيئات التعليمية مع الأخذ في الاعتبار والتركيز على أساليب التفاعل واستراتيجيات التعلم التي تتناسب مع تلك التقنيات.

٣- الاهتمام بالأنشطة التعليمية، ومصادر التعلم مع التركيز على ضرورة ربطها بالتقنيات وأدوات التفاعل المناسبة في المقررات الإلكترونية.

البحوث المقترحة:

١- عمل بحوث حول أهمية استخدام تقنيات الويب 2.0 في تحسين نواتج تعلم أخرى.

٢- عمل بحوث عن معايير جودة التصميم التعليمي لتقنيات الجيل الثاني للويب في ضوء معايير الجودة العالمية ومعايير سكورم.

٣- إجراء بحوث عن مدى فاعلية استراتجيات التعلم الإلكتروني الأخرى باستخدام تقنيات الجيل الثاني للويب في العملية التعليمية .

المراجع

إبراهيم، أحمد جمعة (٢٠١٣). فعالية برنامج قائم على الجيل الثاني للويب Web 2.0 في تنمية مفاهيم اللغة العربية لدى طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحوه، دراسات عربية في التربية وعلم النفس ASEP. ١(٣١)، ١٥٣-١١٣.

الطيب، ألاء جعفر الصادق (٢٠١٣م). تكنولوجيا الويب ٢.٠ في مؤسسات المعلومات. الإسكندرية جمهورية مصر العربية: دار المعرفة الجامعة.

ذنيبات، بكر عبدالحميد (٢٠١٦). بيئة إلكترونية مقترحة لتنمية المهام المعرفية والأدائية المرتبطة ببعض تطبيقات الإنترنت التفاعلية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة مؤتة واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراة، كلية للتربية، جامعة القاهرة.

كابلي، طلال بن حسن (٢٠١٣). فاعلية استخدام بعض أدوات الجيل الثاني من الويب ٢,٠ ونمط التخصص للمتعلمين في تنمية مهارات التعلم النشط عبر الإنترنت والدافعية نحو التعلم لدى طلاب طالبات الدراسات العليا بكلية التربية جامعة طيبة، مجلة كلية التربية. جامعه الأزهر، ١(١٥٤)، ٢١٣-٢٣٥.

المحيا، عبد الله بن يحي حسن (٢٠٠٨). أثر استخدام الجيلالثاني للتعلم الإلكتروني E-LEARNING ٢.٠ مهارات التعليم التعاوني لدي طلاب كلية المعلمين في أبها. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعةأمالقرى.

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

محمد، فايزة احمد (٢٠٠٩). فعالية استخدام استراتيجية التدريس التبادلي لتطوير بعض مهارات التفكير الرياضي والتواصل الرياضي لدى تلاميذ الثاني الإعدادي،مجلة كلية التربية. جامعة أسيوط، (٢٥)،(١)، ٢٩٩-٣٣٢.

المدهونى، فوزية بنت عبد الله محمد (٢٠١١). فاعلية استخدام المدونات التعليمية في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحوها لدى طالبات جامعة القصيم. المؤتمر الدولي الثاني للتعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وزارة التعليم العالي، السعودية، الرياض،٢١-٢٤ فبراير.

إبراهيم، مجدي عزيز (٢٠٠٠). الكمبيوتر والعملية التعليمية في عصر التدفق المعلوماتي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

النجار، محمد إسماعيل أحمد (٢٠١٤). أثر استخدام نمطي التعلم الإلكتروني الفردي التعاوني في تنمية مهارات استخدام الإنترنت لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير جامعة الزقازيق، كلية التربية.

القحطاني،محمد عايض (٢٠١٠). واقع استخدام خدمات الجيل الثاني للتعليم الإلكتروني E-learning ٢,٠ في التدريس من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعه الملك خالد، مجله الدراسة في التربية وعلم النفس. تصدرها كليه التربية، جامعه المنيا، ١(٢٣)، ٣٣-٨٢.

خميس، محمد عطية (٢٠٠٩). تكنولوجيا التعليم والتعلم. القاهرة: دار السحاب.

زين الدين، محمد محمود (٢٠٠٥م). تطوير كفايات المعلم للتعليم عبر الشبكات: منظومة التعليم عبر الشبكات. تحرير. محمد عبد الحميد. القاهرة: عالم الكتب.

ميلاد، مينا وديع جرجس (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية للتعلم البنائي التعاوني الإلكتروني القائمة على تطبيقات الويب ٢.٠ فى تنمية مهارات تصميم المواقف التعليمية لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير جامعة المنوفية، كلية التربية النوعية.

فؤاد، هبة عثمان (٢٠١٠). أثر البرامج الاجتماعية الإلكترونية في تنمية بعض مهارات التعامل مع الحاسب الآلي لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية.

الخليفة، هند سليمان (٢٠٠٨). من نظم إدارة التعلم الإلكتروني إلى بيئات التعلم الشخصية: عرض وتحليل. ورقة عمل مقدمة لملتقى التعليم الإلكتروني الأول، الرياض، ٢٤-٢٥مايو.

جابر، وليد أحمد (٢٠٠٣). طرق التدريس العامة - تخطيطها وتطبيقاتها التربوية. القاهرة: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

الحلفاوي، وليد سالم (٢٠٠٩): تصميم نظام تعليم الكتروني قائم على بعض تطبيقات الويب 2.0 وفاعليته في تنمية التحصيل المعرفي والتفكير الابتكاري والاتجاه نحو استخدامه لدى طلاب تكنولوجيا التعليم، سلسلة دراسات وبحوث محكمة. تكنولوجيا التعليم. ١٩(٤)، ٦٣- ١٥٨.

الحلفاوي، وليد سالم (٢٠١١م). التعليم الإلكتروني: تطبيقات مستحدثة. القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد العزيز، ياسر شعبان (٢٠٠٧). فاعلية التعلم التعاوني والفردي القائم على الشبكات في تنمية مهارات استخدام البرامج الجاهزة لدى طلاب كليات التربية واتجاهاتهم نحو التعلم. رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة.

Alanazy, S. (2011). *Saudi students' attitudes, beliefs, and preferences toward coeducational online cooperative Learning*. Unpublished Ph.D. Dissertation. Wayne State University. Alanazy, S. (2011). *Saudi Students' Attitudes, Beliefs, and Preferences Toward Coeducational Online Cooperative Learning*. Unpublished Ph.D. Dissertation. Wayne State University.

Angrignon, T. et al. (2009): *Web 2.0 Lessons for Business Leaders*. RetrievedFrom: http://www.srmuniv.ac.in/downloads/web2-0-strategies-and-lessons.pdf. On: 30/2/2018.

Brandon, B. (2003). Strategies and Techniques for Designers. Developers. and Managers of E-Learning. *The E-Learning Developers' Journal*. May. Retrieved From: http://elearning.typepad.com/thelearnedman/files/eLearning_RSS_Weblogs.pdf . On: 21/2/2018.

Buono, L. (2011). *Thinking Like Twenty-First Century Learners: An Exploration of Blog Use in a Skills-Based Counselor Education Course*. Unpublished Ph.D. Dissertation. California Lutheran University.

Cruz, S. & Carvalho, A. (2007). Podcast: A Powerful web Tool for Learning History. *IADIS International Conference e-Learning*. Retrieved From: http://www.iadis.net/dl/final_uploads/200711L040.pdf. On: 11/2/2018.

De Wever, B, Hilde Van Keer UGent, Tammy Schellens UGent and Martin Valcke UGent. (2011). Assessing collaboration in a wiki: The reliability of university students' peer Assessment .*Internet and Higher Education, 14*(4), 201-206

Downes, Stephen (2006). *E-Learning 2, 0. E-Learn MAGAZINE. Association of Computing Machinery*. Available at: http://www.elearnmag.org.

Duckworth, A. (2010). *Cooperative Learning: Attitudes, Perceptions, and Achievement in A Traditional, Online, and Hybrid Instructional Setting*. Unpublished Ph.D. Dissertation. University of Southern Mississippi.

Duckwo rth, A. (2010). *Cooperative Learning: Attitudes, Perceptions, and Achievement in A Traditional, Online, and Hybrid Instructional Setting*. Unpublished Ph.D. Dissertation. University of Southern Mississippi.

Duda, G. and Garrett. K. (2008). Blogging in the physics classroom; a research –based approach to shaping students' attitudes toward physics . *American Journal of physics*, (76),11, 1054-1065.

Gory, R. Morrison & Deborah, L. Lowther (2005). *Integrating Computer Technology into the Classroom,* Newgersy -U.S.A, Person Education.

Guenter, C. (2008). *Be e-Literate: Consider Blogs, Wikis & Podcasting*.Retrieved From: http://web.me.com/cguenter/iWeb/Campus/ Blog/ 0427A96E-6540-4805-9628-5BA9C6573B8B_files/Be%20eLiterate.pdf.

Huettner, Brenda; Brown, Katherine & James-Tanny, Char (2010) *Managing Virtual Teams: Getting the Most from Wikis, Blogs, and Other Collaborative Tools*. Word ware Publishing.

Jane, S. (2008). *Resource sharing and social software-Case Study*. University of London Centre for Distance Education Teaching and Research Awards. London. Retrieved From: http://lti.lse.ac.uk/Projects/%20Case_Study_Two_report.pdf

Jarrar, M. (2007). *Web 2.0, Social Programming, and Mashups (What is in it for me!)*. University of Cyprus. Nicosia. Retrieved From: http://www.jarrar.info/Talks/Web2.Ver08.pdf . On: 21/2/2018.

Jiang, M. & Argamon, S. (2008). *Finding Political Blogs and Their Political Leanings*. Retrieved From: http://lingcog.iit.edu/doc/ siam_tmw08-jiang.pdf . On: 11/2/2018.

Kristin, D. (2004). *Finding Voices- Authentic learning online in the field of public communication and citizenship* . Deakin University. Retrieved From:

http://www.prismjournal.org/fileadmin/Praxis/Files/Journal_Files/Issue2/Demetrious.pdf.

Learning and Teaching Services (2006). Adding RSS Feeds to Your Blackboard Course . Algonquin College. Retrieved From: http://www.algonquincollege.com/lts/blackboard/pdf/rss_in_blackboard.pdf . On: 21/1/2018.

Lee,M. &McLoughlin, C. (2011). *Web 2.0-based E-learning: applying Applying Social Informatics for Tertiary Teaching*. New York: Hershey.

Merges, K.(2010). *Tracing Knowledge Transfer Through A Wiki in an Online*. *Synchronous Environment* . Unpublished Ph.D. Dissertation . The State University of New Jersey.

Owen, M. Lyndsay Grant, Keri Facer, Martin Owen, Steve Sayers. (2006). *Social Software and Learning*. Retrieved From: http://www.futurelab.org.uk/download/pdfs/research/opening_education/Social_Software_report.pdf.

Robertson, I. (2008). Learners' attitudes to wiki technology in problem based, blended learning for vocational teacher education. *Australian Journal of Educational Technology, 24*(4), 425-441.

Taleb, Ahmad,wolfgang karl karl hardle, sigbert klinke (2007). Using wiki to build an e-learning system in statistics in the Arabic language, Humboldt-University, Germany, (28), 2,481-491, retrieved from https://link.springer.com/article/10.1007/s00180-012-0312-6

Taraborlli, D. (2008). Soft peer review- Social software and distributed scientific evaluation.*8th International Conference on the Design of Cooperative Systems*. Retrieved From: http://nitens.org/docs/spr_coop08.pdf.

Thomas H. Benton(2008). *When is A wiki A Tool and When is it Medium? or Both?,* Available http://www.ikiw.org//11/17/2745/ .

Woo Nam, C. & Zellner, R. (2011). The relative effects of positive interdependence and group processing on student achievement and attitude in online cooperative learning. *Computers & Education*. *56*(3). 680-688.