

أثر استخدام التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلّم التعاوني التقليدي في تنمية الوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.

د. محمد جابر خلف الله *

الملخص

استهدفت الدراسة الحالية تعرف أثر التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية مقابل التعلّم التعاوني التقليدي في تنمية الوعي التكنولوجي على مستوى التحصيل المعرفي والأداء العملي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر، تكونت عينة الدراسة من 60 طالباً؛ 30 طالباً تعرضت للبرنامج من خلال التعلّم التعاوني عن طريق المنتديات الإلكترونية و30 طالباً تعرضت للبرنامج عن طريق التعلّم التعاوني التقليدي، استخدمت الدراسة اختبار تحصيل معرفي في الوعي التكنولوجي وبطاقة ملاحظة أداء الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، وتوصلت الدراسة لتفوق المجموعة التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على المجموعة الأخرى التي استخدمت التعلّم التعاوني التقليدي وذلك في التحصيل والأداء العملي.

* كلية التربية بتفهن الأشراف، جامعة الأزهر، مصر.

The effect of using cooperative learning in electronic forums and traditional cooperative learning in developing technological awareness among students of the Faculty of Education, Al-Azhar University.

Dr. Mohammad Jaber Khalaf Allah

College of Education, Al-Azhar University, Egypt.

Abstract

The current study aimed to know the effect of cooperative learning using electronic forums versus traditional cooperative learning in developing technological awareness on the level of cognitive achievement and practical performance among students of the Faculty of Education, Al-Azhar University. The study was exposed to the program through traditional cooperative learning, the study used a cognitive achievement test in technological awareness and a note card for the performance of the practical aspect related to technological awareness, and the study concluded that the group that used cooperative learning in electronic forums over the other group that used traditional cooperative learning in achievement and practical performance.

Keywords: cooperative learning, electronic forums, technological awareness

1- مقدمة

تشكل المعلومات دوراً حيوياً في الحياة المعاصرة حيث تعدُّ عنصراً لا غنى عنه في مختلف الأنشطة والممارسات اليومية، وتمثل هذه المعلومات النواة الأساسية لاتخاذ القرارات بالنسبة للفرد والجماعات ومختلف المجتمعات، والمؤسسات.

وقد اهتمت المؤسسات التعليمية بعملية توظيف تكنولوجيا المعلومات ومنتجاتها في مختلف المواقف والمجالات التعليمية لمواكبة التقدم السريع في مجال المعلوماتية ومنتجاتها؛ على طريقة تداول المعلومات وتدفقها وانتقالها من مكان لآخر، حيث تمّ توظيف مختلف الوسائل والأدوات التكنولوجية من تلفاز وراديو وأجهزة تعليمية وصولاً إلى الكمبيوتر والإنترنت والهاتف النقال، وكل ذلك يجعل من المعرفة بهذه الوسائل واستخدامها وميزاتها وكيفية توظيفها من المهام الأساسية التي ينبغي أن يتقنها طالب الجامعة ليواكب التطور المعرفي ويكتسب الوعي التكنولوجي Technological Awareness .

وظهر مصطلح الوعي التكنولوجي في العقد الأخير من القرن الماضي واتضح ماهية الوعي التكنولوجي؛ على أنه مستوى كافٍ من استخدام الأدوات والأجهزة والوسائل المرتبطة بكل مجال من مجالات الحياة.

ويعرف الوعي التكنولوجي في مجال التعليم بأنه مستوى من المعرفة لدى المعلم بمختلف الوسائل والأجهزة والأدوات التكنولوجية التي من المتوقع أن يستخدمها في المواقف التعليمية بما يؤهله لقيادة العملية التعليمية وحلّ المشكلات والإبداع في مجاله. (Turner, 1992, p.18).

وقد أكدت دراسة (Russell, 2005) على أهمية وضع برنامج في الوعي التكنولوجي للعاملين بالمؤسسات التعليمية، وأكدت دراسة (إبراهيم، 2010، ص 2) على أن الاهتمام بالوعي التكنولوجي من أهم العوامل المساعدة للطلاب الجامعي على زيادة التحصيل وتنمية الأداء للمهارات.

وقد اعتبر تقديم الوعي التكنولوجي في التعليم من العناصر المهمة بالمجال التربوي ومن المهام الأساسية للمعلم في ظلّ واقع التغيير التكنولوجي والمعلوماتي السريع، وذلك يضغط على كليات التربية ومؤسسات إعداد المعلم ضرورة زيادة الاهتمام بصقل المعارف والمهارات المرتبطة بالوعي التكنولوجي لدى خريجها من المعلمين، من خلال الاستراتيجيات التعليمية المناسبة لطبيعة المتعلمين وظروفهم التعليمية.

ويرى المتخصصون في مجال التربية أن ظهور التعليم عن طريق أساليب التعلّم المتنوعة جعل من المهم توظيف هذه الأساليب وفلسفتها في تقديم المحتوى، حيث أكدت دراسة (الدسوقي، 2009، ص 1) على ضرورة توظيف استراتيجيات التعليم المختلفة في تقديم المحتوى التعليمي للمتعلمين، وأكدت على أهمية

أثر استخدام التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلّم التعاوني د. خلف الله

توظيف التعلّم التعاوني Cooperative Learning كأحد أهم استراتيجيات التعلّم المرتبط بالمهارات والمعارف.

ويعدّ التعلّم التعاوني من الاستراتيجيات التي تهدف إلى تحسين وتنشيط أفكار المتعلمين الذين يعملون في مجموعات يعلّم بعضهم بعضاً ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل فرد من أفراد المجموعة بمسؤوليته تجاه مجموعته، واستراتيجية التعلّم التعاوني تنفّرع منها استراتيجيات فرعية عديدة، ومن أهم استراتيجيات التعلّم التعاوني: (استراتيجية البحث الجماعي - استراتيجية إتقان فرق الطلاب للمادة التعليمية - استراتيجية التعاون والتكامل في القراءة والتعبير - استراتيجية المساعدة الفردية للفريق - استراتيجية ترتيب المهام المتقطعة - استراتيجية توزيع الطلاب على فرق على أساس التحصيل أو الإنجاز). (أبو عميرة، 1997، ص 181)، وتمّ توظيف استراتيجية توزيع الطلاب على فرق على أساس التحصيل أو الإنجاز (S-T-A-D) لمناسبتها لمشكلة البحث.

وأكدت الدراسات السابقة على فاعلية التعلّم التعاوني في تنمية المهارات والمعارف المرتبط بمجال تكنولوجيا التعليم؛ حيث أكدت دراسة (خليفة، 2003) فاعلية التعلّم التعاوني في تنمية مهارات تشغيل واستخدام الأجهزة التعليمية لدى الطلاب المعلمين، وتوصلت دراسة (أحمد، 2006) لفاعلية التعلّم التعاوني في تنمية مهارات تصميم مواقع الانترنت لدى معلمي المعاهد الأزهرية.

ومع تطور نظم تكنولوجيا التعليم ظهر اتجاه لتوظيف التعلّم التعاوني بالإنترنت في التعليم. وذلك لتوظيف التكنولوجيا في تقديم التعليم المرتبط بتكنولوجيا التعليم، حيث حاولت دراسة (عثمان، 2006) توظيف التعلّم التعاوني الإلكتروني في تحصيل واتجاهات طلاب كلية التربية، كما وظفت دراسة (عبد الحافظ، 2007) التعلّم التعاوني بالإنترنت لتنمية مهارات تصميم واجهة تفاعل شبكة الانترنت.

ومن خلال ما سبق يتضح أن هناك اتجاهين في هذا المجال حيث سار الاتجاه الأول في توظيف التعلّم التعاوني التقليدي من وجود فعلي للمتعلمين بالمؤسسة التعليمية وتقديم البرنامج مباشرة من خلال الملاحظة المباشرة، وسار الاتجاه الثاني من خلال تقديم التعاون عبر الانترنت بتوصيل التعليم للمتعلمين بمكان تواجههم مع التعاون والمشاركة الافتراضية من خلال شبكة الانترنت.

وعليه حاولت الدراسة تعرف أي الاتجاهين أكثر تأثيراً (التعلّم التعاوني التقليدي والتعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) على معارف ومهارات المتعلمين في الوعي التكنولوجي.

2- مشكلة البحث:

ومن خلال قيام الباحث بالتدريس لطلاب كلية التربية جامعة الأزهر لاحظ ضعفاً في مستوى الوعي التكنولوجي لدى الطلاب (غير تخصص تكنولوجيا التعليم) على مستوى المعرفة النظرية والاستخدام العملي، مع عدم وجود مقرر يهتم بالوعي التكنولوجي يحاول صقل الثقافة المعلوماتية لدى الطلاب، مما أبرز فكرة تقديم برنامج مقترح في الوعي التكنولوجي يساعد على تدعيم المعارف والمهارات المرتبطة بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر، وعليه يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيسي التالي: (ما أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلم التعاوني التقليدي في تنمية الوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر؟).

3- أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى:

- 3-1- تعرف أثر استخدام التعلم التعاوني التقليدي في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.
- 3-2- تعرف أثر استخدام التعلم التعاوني التقليدي في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.
- 3-3- تعرف أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.
- 3-4- تعرف أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.
- 3-5- تعرف أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر مقارنة باستخدام التعلم التعاوني التقليدي.
- 3-6- تعرف أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر مقارنة باستخدام التعلم التعاوني التقليدي.

4- فروض البحث:

- 4-1- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلم التعاوني التقليدي) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

4-2- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلّم التعاوني التقليدي) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

4-3- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

4-4- لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

4-5- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلّم التعاوني التقليدي) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

4-6- لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلّم التعاوني التقليدي) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

5- أهمية البحث:

ترجع أهمية البحث الحالي إلى أنه يمكن أن:

- 1-5- يساهم في تغيير مستوى الوعي التكنولوجي لدى طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.
- 2-5- يوظف المنتديات الإلكترونية في تقديم البرامج التعليمية.
- 3-5- يقدم نموذجاً لبرنامج مقترح في الوعي التكنولوجي باستخدام التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية يمكن أن يحتذى به في إعداد برامج مماثلة لزيادة كفاءة طلاب كلية التربية جامعة الأزهر.

6- حدود البحث:

اقتصر البحث على ما يلي: (مكان التطبيق كلية التربية بتفهما الاشراف جامعة الأزهر مع إتاحة التفاعل بالمنتديات الإلكترونية لمجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات- مدة تطبيق التجربة 35 يوماً- عيّنة عشوائية من طلاب (الفرقة الثالثة؛ عدا تكنولوجيا التعليم) بكلية التربية جامعة الأزهر، عدد أفرادها 60 طالباً- محتوى علمي يتكون من أربع وحدات تعليمية يتناول ما يرتبط بالوعي التكنولوجي على المستوى النظري والعملي بما يتناسب مع طبيعة عيّنة البحث).

7- مصطلحات البحث:

1-1- التعلم التعاوني: Co-Operative Learning

يعرّف التعلم التعاوني بأنه استراتيجية تعليمية ينجز فيها الطلاب أعمالهم وهم شركاء في مجموعات صغيرة، وذلك بتناولهم محتوى وأنشطة تساعد في عملية التعلم، ويتمّ التعاون بين أعضاء المجموعة حيث يتعلم البطيء من المتفوق بالتعاون والمشاركة والحوار (Josh, 1995, p.44).

ويعرّف إجرائياً في هذا البحث بأنه: استراتيجية تعليمية يتمّ فيها تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيرة تتكون المجموعة الواحدة من خمسة طلاب يعملون معاً في تعاون لتحقيق أهدافهم المحددة، واستخدم البحث الحالي استراتيجية توزيع الطلاب على فرق على أساس التحصيل أو الإنجاز

2- الواعي التكنولوجي: Technological Awareness

هو إدراك الفرد لقدر من المفاهيم والخبرات التقنية الأساسية التي تمكنه من توظيف التقنيات الحديثة من آلات ومعدات توظيفاً إيجابياً بشكل لا يترتب عليه آثارٌ سلبيةٌ قد تنعكس سلباً عليه وعلى بيئته ومجتمعه، ويقاس إجرائياً بالدرجة التي يحصل عليها الفرد على مقياس الوعي التكنولوجي المعد لذلك (نشوان، ومهدى، 2006، ص 5).

ويعرف الوعي التكنولوجي إجرائياً في هذا البحث بأنه وعى الطالب المعلم ومدى ثقافته ومهاراته المتعلقة باستخدام وتوظيف وسائل وأدوات تكنولوجيا التعليم في خدمة العملية التعليمية.

3- المنتديات الإلكترونية Discussion Forum :

يعرّف (سلامة، 2007، ص 12) المنتديات الإلكترونية بأنها إحدى البرمجيات الاجتماعية التي تسمح للمستخدمين بإرسال موضوعات للأعضاء كي يتناقشون فيها ويعلقون عليها، إما بطريقة خطية متعاقبة Linear، أو بطريقة خطية متداخلة Threaded، ويشتمل المنتدى الواحد أحياناً على أبواب مختلفة يتخصص كل منها في موضوع بعينه.

ويعرف المنتدى الإلكتروني إجرائياً في هذا البحث بأنه نظام للحوار والنقاش والتفاعل الهادف بين الطلاب بعضهم بعضاً بغية التعليم والتعلم.

8- الدراسات السابقة:

يستهدف فيما يلي عرض أهم الدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بمجال البحث الحالي؛ للإفادة منها، وعرضت هذه الدراسات تحت ثلاثة محاور هي: (دراسات وبحوث اهتمت بتوظيف التعلم

التعاوني في تقديم برامج تعليمية وتدريبية مرتبطة بمجال تكنولوجيا التعليم - دراسات وبحوث تناولت استخدام المنتديات الإلكترونية في مجال التعليم، دراسات وبحوث تناولت مجال الوعي التكنولوجي وتنميته):
8-1- دراسات وبحوث اهتمت بتوظيف التعلم التعاوني في تقديم برامج تعليمية وتدريبية مرتبطة بمجال تكنولوجيا التعليم:

8-1-1- دراسة (خليفة، 2003): والتي بعنوان: "فاعلية استراتيجيتي التعلم التعاوني في إكساب الطلاب المعلمين مهارات تشغيل واستخدام أجهزة الوسائل التعليمية وتنمية اتجاهاتهم نحوها"، تكونت عينة الدراسة من (70) طالباً من طلاب كلية التربية جامعة الأزهر بالقاهرة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من بطاقة ملاحظة واختبار تحصيل معرفي ومقياس اتجاهات، وتوصلت نتائج الدراسة لفاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات والتحصيل والاتجاهات.

8-1-2- دراسة (أحمد، 2006): والتي بعنوان: "فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تنمية مهارات تصميم مواقع الإنترنت التعليمية لدى معلمي الحاسب الآلي بالمعاهد الأزهرية واتجاهاتهم نحوها"، تكونت العينة من (60) معلماً من معلمي التعليم الإعدادي بالمعاهد الأزهرية بالقاهرة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من بطاقة ملاحظة واختبار تحصيل معرفي ومقياس اتجاهات، وتوصلت النتائج إلى تفوق مجموعة التعلم التعاوني في التحصيل والأداء والاتجاهات.

8-1-3- دراسة (Nouby & EL-Deghaidy, 2008): والتي بعنوان: "فاعلية التعلم التعاوني مقابل التعلم المدمج بالإنترنت في برنامج إعداد المعلم على مستوى التحصيل والاتجاهات"، تكونت عينة الدراسة من (26) معلماً بالتعليم الثانوي بجمهورية مصر العربية، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من اختبار تحصيل معرفي ومقياس اتجاهات، وتوصلت النتائج إلى تفوق مجموعة التعلم التعاوني على مجموعة التعليم المدمج على مستوى الإنجاز الأكاديمي والاتجاهات

8-1-4- دراسة (الدسوقي، 2009): والتي بعنوان: "فاعلية برنامج قائم على التعلم التعاوني والفردية في تنمية مهارات التجليد والتشطيب لدى معلمي المدارس الثانوية الصناعية للطباعة، وأثر ذلك على الأداء المهاري لدى الطلاب"، تكونت عينة البحث من (18) معلماً بالتعليم الثانوي بمدرسة شبرا للتعليم الصناعي بالقاهرة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من بطاقة ملاحظة واختبار تحصيل معرفي، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية التعلم التعاوني بقياس التطبيق القبلي مقابل البعدي، مع تفوق مجموعة التعلم الفردي على مجموعة التعلم التعاوني في القياس البعدي.

8-2- دراسات المحور الثاني: دراسات وبحوث تناولت استخدام المنتديات الإلكترونية في مجال التعليم:

8-2-1- دراسة (Riley, 2006): والتي بعنوان: "أساليب بناء وتقييم التعلّم من خلال منتديات الإنترنت" تكونت العيّنة من (24) طالباً بالتعليم الجامعي بأستراليا، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من بطاقة تقييم التعلّم بالمنتديات واستبانة بناء تعليم عبر المنتديات بالإنترنت، وتوصلت نتائج الدراسة لأهمية المناقشة عبر الإنترنت من خلال إطار عمل حوارية، وأهمية استخدام التعاون في المنتديات عبر الإنترنت.

8-2-2- دراسة (Zhang, et al. 2007): والتي بعنوان: "تأثير استخدام المنتديات الإلكترونية في تحصيل الطلاب في قراءة وكتابة اللغة الإنجليزية"، تكونت عيّنة البحث من (54) طالباً بالمدارس الثانوية بالصين، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من اختبار تحصيل معرفي ومقياس اتجاهات، وأظهرت النتائج أنه لا يوجد أثر لمنتديات الإنترنت في تحسن أداء القراءة والكتابة وقواعد اللغة لدى المتعلمين، مع تحسن اتجاهات الطلاب نحو مناقشات الإنترنت.

8-2-3- دراسة (Shana, 2009): والتي بعنوان: "فاعلية المنتديات الإلكترونية في تقديم برامج التعليم الجامعي"، تكونت عيّنة الدراسة من (34) طالباً بقسم تكنولوجيا التعليم بجامعة عجمان للعلوم والتكنولوجيا بدولة الإمارات العربية المتحدة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من اختبار تحصيل معرفي ومقياس اتجاهات، وأوضحت النتائج أن المنتديات الإلكترونية لها تأثير موجب على تحصيل واتجاهات الطلاب في التعلّم عن بعد.

8-2-4- دراسة (Luetkehans, et al. 2009): والتي بعنوان: "آراء المعلمين والمتعلمين حول استخدام المنتديات الإلكترونية في تقديم المقررات الدراسية"، تكونت العيّنة من (84) معلماً ومتعلماً باليابان، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدوات الدراسة من استطلاع آراء المعلمين واستطلاع آراء المتعلمين نحو التعليم بالمنتديات الإلكترونية، وتوصلت النتائج إلى أهمية بيئة منتديات التعلّم بالإنترنت، وأهميتها في تبادل المعرفة بين المتعلمين.

8-2-5- دراسة (Terrell, et al. 2010): والتي بعنوان: "فاعلية التدريب بالمنتديات الإلكترونية باستخدام خرائط التدفق على تحصيل واتجاهات طلاب التعليم الجامعي"، تكونت العيّنة من (40) متعلماً بالتعليم الجامعي بأستراليا، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدواتها من اختبار تحصيل معرفي ومقياس اتجاهات، وتوصلت النتائج لفاعلية التدريب بالمنتديات الإلكترونية بخرائط التدفق مقابل التدريب من دون الخرائط على مستوى التحصيل والاتجاهات.

8-3-3 دراسات المحور الثالث: دراسات وبحوث تناولت مجال الوعي التكنولوجي وتنميتها:

8-3-3-1 دراسة (Russell, 2005): والتي بعنوان: "وضع معايير برامج الوعي التكنولوجي في مجتمع التعليم الأمريكي"، تكونت عينة الدراسة من (120) خبيراً في تكنولوجيا التعليم بالولايات المتحدة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدوات الدراسة من استبانة تحديد معايير الوعي التكنولوجي، وتوصلت النتائج لمجموعة من المعايير المهمة الخاصة ببرامج الوعي التكنولوجي للمعلمين منها ما يرتبط بالانترنت والكمبيوتر والمكتبات الإلكترونية.

8-3-3-2 دراسة (نشوان، ومهدى، 2006): والتي بعنوان: "فاعلية برامج كلية التربية بجامعة الأقصى على تنمية التنوير التقني لدى طلبتها"، تكونت عينة الدراسة من (164) طالباً وطالبةً بفلسطين، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدوات الدراسة من استبانة تحديد مدى توافر الوعي التكنولوجي لدى الطلاب، وتوصلت النتائج لوجود حاجة لتطوير برنامج إعداد المعلمين بكلية التربية جامعة الأقصى في ضوء أبعاد الوعي التكنولوجي.

8-3-3-3 دراسة (إبراهيم، 2010): والتي بعنوان: "مهارات محو الأمية المعلوماتية لدى طالبات البكالوريوس في جامعة الإمام محمد بن سعود (دراسة مسحية)"، تكونت عينة الدراسة من (375) طالبةً، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدوات الدراسة من استبانة تعرف مهارات الوعي التكنولوجي لدى الطالبات، وتوصلت نتائج الدراسة لوجود ضعف في مستوى الوعي التكنولوجي لدى الطالبات، مع الحاجة لبرنامج في الوعي التكنولوجي للطالبات بالجامعة.

8-3-3-4 دراسة (Lung-Sheng, 2010): والتي بعنوان: "تكنولوجيا التعليم في محو الأمية المعلوماتية ونشر الوعي التكنولوجي والمهني بتايوان"، تكونت عينة الدراسة من (84) خبيراً لتكنولوجيا التعليم، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، تكونت أدوات الدراسة من استبانة تعرف محو الأمية المعلوماتية ونشر الوعي التكنولوجي، وتوصلت النتائج لأهمية توفير الوعي التكنولوجي للمتعلمين والمعلمين، مع أهمية تضمين برنامج الوعي التكنولوجي لاستخدام الكمبيوتر والانترنت.

8-3-3-5 دراسة (Mcgrady, 2010): والتي بعنوان: "تعرف دور التكنولوجيا في تقديم الوعي التكنولوجي، تكونت العينة من (88) أخصائياً لتكنولوجيا التعليم بكندا، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي للتوصل لنتائجها، وتكونت أدوات الدراسة من استبانة تعرف دور التكنولوجيا في تقديم الوعي التكنولوجي، وتوصلت الدراسة لأهمية استخدام التكنولوجيا ووسائلها المختلفة من كمبيوتر وانترنت في تقديم الوعي التكنولوجي للمتعلمين.

8-4- التقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن استنباط ما يلي:

8-4-1- اهتمت الدراسات السابقة بمقارنة التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التقليدي غير التعاوني وتوصلت جميعها لفاعلية التعلّم التعاوني في هذه المقارنة، إلا أن بعض الدراسات السابقة قارنت التعلّم التعاوني التقليدي مقابل أساليب تعليمية أخرى؛ وجاء ذلك بدراسة (EL-Deghaidy, 2008 & Nouby,) والتي قارنت التعلّم التعاوني التقليدي بالتعلّم المدمج بالانترنت، إلا أنها أثبتت تفوق مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي على مجموعة التعلّم المدمج بالانترنت.

8-4-2- تناولت بعض الدراسات السابقة المعنية بالتعلّم التعاوني تطويراً لهذه الاستراتيجية فاستخدمت التعلّم التعاوني بالكمبيوتر كما جاء بدراسة (الدسوقي، 2009) والتي قارنت التعلّم التعاوني بالكمبيوتر مقابل التعلّم الفردي بالكمبيوتر.

8-4-3- حاولت بعض الدراسات السابقة بناء وتصميم برامج تعليمية قائمة على المنتديات الإلكترونية وفق المعايير العالمية، وذلك توفيقاً مع متغيرات العصر وتلبية لحاجات المتعلمين والمعلمين؛ وجاء ذلك في دراسة (Riley, 2006).

8-4-4- اهتمت بعض الدراسات السابقة بتوظيف المنتديات الإلكترونية في تقديم البرامج والمقررات التعليمية وأثبتت فاعليتها في ذلك، إلا أن معظم هذه الدراسات اهتمت بالتحصيل والاتجاهات دون الاهتمام بالمهارات العملية، ومن تلك الدراسات: دراسة (Zhang , et al. 2007)، ودراسة (Shana, 2009)، ودراسة (Terrell, et al. 2010).

8-4-5- اهتمت الدراسات السابقة بتحديد مدى توافر الوعي التكنولوجي بالمقررات والبرامج الدراسية تمهيداً لتطوير تلك البرامج المقررات بما يتوافق مع متطلبات العصر، من تلك الدراسات: دراسة: (نشان، ومهدى، 2006)، ودراسة (إبراهيم، 2010).

8-5- جوانب الاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة:

تختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في كونها: (وظفت التعلّم التعاوني في تقديم برنامج في الوعي التكنولوجي لطلاب جامعة الأزهر- طورت من استراتيجية التعلّم التعاوني من خلال الاستفادة بتكنولوجيا المنتديات الإلكترونية- قارنت التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني من خلال المنتديات الإلكترونية - قامت ببناء برنامج في الوعي التكنولوجي ومعرفة أثره من خلال توظيف التعلّم التعاوني).

9- الإطار النظري للبحث:

يستهدف فيما يلي عرض الإطار النظري للبحث بهدف إلقاء الضوء على التعلّم التعاوني والتعليم بالمنتديات الإلكترونية، وتعرف الوعي التكنولوجي:

9-1- التعلّم التعاوني Cooperative Learning:

يعدّ التعلّم التعاوني من أفضل استراتيجيات التعلّم التي تعتمد على التفاعل الانساني وتنمية المهارات الاجتماعية من خلال التعاون المشترك بين المتعلمين.

9-1-1- مفهوم التعلّم التعاوني:

يعدّ التعلّم التعاوني من المفاهيم التي أخذت قدراً كبيراً من اهتمام الباحثين والكتاب مما جعل هناك العديد من التعريفات التي وضحت طبيعة هذه الاستراتيجية التعليمية؛ ومن هذه التعريفات ما أورده كتابات (السعدي، 1993، ص 205) أن التعلّم التعاوني هو: "طريقة للتدريس يعمل فيها مجموعات صغيرة متعاونة من المتعلمين ذوى مستويات أداء مختلفة، وذلك لتحقيق هدف مشترك، ويتمّ تقييم كلّ فرد في المجموعة على أساس الناتج الجماعي ويتراوح عدد كلّ مجموعة ما بين 2-7 أفراد يعملون معاً باستقلالية تامة دون تدخل من المعلم الذي يعدّ مرشداً وموجهاً.

ويعرّف (الدسوقي، 1998، ص 304) التعلّم التعاوني بأنه: تصميم لموقف تعليمي قائم على تفاعل إيجابي لمجموعة من المتعلمين يتبادلون المعارف والخبرات، ويكتسبون المهارات الشخصية والاجتماعية، ويحكمهم هدف أساسي هو أن كفاءة الجميع هي الضمان لتمييز المجموعة والفرد.

9-1-2- مبادئ التعلّم التعاوني: تستند فكرة التعلّم التعاوني على مجموعة من المبادئ الرئيسة هي:

9-1-2-1- التفاعل وجهاً لوجه (Face To Face Interaction): ويعني ذلك أن يكون هناك حاجة ضرورية لجلوس أفراد المجموعة بعضهم بعضاً والتفاعل والتواصل وتبادل وجهات النظر؛ سعياً للوصول إلى فهم مشترك وحلول متفق عليها، بحيث يلتزم كلّ فرد بالمجموعة بتقديم المساعدة والتفاعل الإيجابي مع زميل آخر في المجموعة نفسها، وتشجيع كلّ فرد للآخر وتقديم الدعم، مع الاعتماد الإيجابي المتبادل بين أفراد المجموعة؛ المتمثّل في تبادل الآراء وإثارة الأسئلة والإجابة عنها، وهو ما يكسب الطلاب اتجاهات إيجابية للعمل معاً، كما يؤثّر في تحصيل الطلاب ومهاراتهم. (عبد الوهاب، 1999، ص 209).

9-1-2-2- الاعتماد المتبادل (Inter Dependence): ويعني ذلك أن كلّ فرد بالمجموعة يعدّ عنصراً مهماً؛ يعتمد عليه أفراد المجموعة الآخرون، ويدرك كلّ فرد أن نجاح المجموعة مسؤوليته الشخصية كما

هو مسؤولية الجميع، ويعني أن نجاح أعضاء مجموعة التعلّم يعتمد على نجاح كل عضو فيها، ونجاح كل عضو يعتمد عليه نجاح الآخرين. (المقبل، 2011، ص 2).

9-1-2-3- التواصل البين شخصي (Inter Personal Communication): ويعتبر التواصل ببرامج التعلّم التعاوني من العناصر المهمة؛ وذلك حيث إن الأصل في برنامج التعلّم التعاوني هو التفاعل والتعاون، ولا يتحقق ذلك إلا إذا كان الأفراد قادرين على التواصل الإيجابي وتبادل الأفكار فيما بينهم.

9-1-2-4- المسؤولية الفردية (Individual Accountability): وتعني أن يتحمل كل فرد في المجموعة مسؤولية إنجاز العمل المنوط به في الوقت المحدد، وبالنوعية ودرجة الإتقان المطلوبة، والإسهام بنصيب في العمل والتفاعل مع بقية أفراد المجموعة بإيجابية، كما أن المجموعة مسؤولة عن استيعاب وتحقيق أهدافها وقياس مدى نجاحها في تحقيق تلك الأهداف، وتقييم جهود كل فرد من أعضائها، كما يعني أن كل فرد يتحمل مسؤولية عمل المجموعة مما يعني أن كل فرد معني وملزم برفع مستوى كفاياته بما يؤهله لإنجاز العمل وإتقانه، كما أنه ملزم بتقديم الدعم العلمي والاجتماعي والتربوي لأفراد المجموعة الآخرين سعياً وراء نجاح المجموعة وإتقانها لأعمالها.

9-1-2-5- المعالجة (Processing): ويقصد بالمعالجة قيام أفراد المجموعة بتحليل العمل والممارسات والخروج بالتغذية الراجعة حول المنجزات والنواتج وتحقيق الأهداف ودرجة جودة المنتج، ومدى محافظتهم على علاقات عمل فعالة بينهم، والتوصل للقرارات التي تقودهم لكيفية تحسين أدائهم ومعالجة المهمات بصورة أفضل. (خضر، 1998، ص 162؛ خليفة، 2003، ص 56).

9-1-3- مميزات التعلّم التعاوني: تناولت العديد من الدراسات السابقة والأدبيات مميزات التعلّم التعاوني ومن أهم هذه المميزات أنه: (يحقق زيادة كبيرة في الدافعية نحو التعلّم لدى الطلاب - يخفض من معدل القلق والخوف الذي يصاحب عملية التعلّم - يساهم مساهمة كبيرة في زيادة التحصيل الدراسي والأكاديمي - ينمي القدرة على تطبيق ما يتعلمه الفرد في مواقف جديدة - ينمي القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة - يحقق احترام أعلى للذات ويرفع من ثقة المتعلم بذاته - ينمي المهارات الاجتماعية (التعاون - التنظيم - تحمل المسؤولية - المشاركة) - ينمي ويعزز التفاعل الإيجابي بين المتعلمين. (كوجك، 1992، ص 199؛ سويلم، وسليمان، 2001، ص 185).

9-1-4- مراحل التعلم التعاوني: يسير التعلم التعاوني وفق مراحل هي:

9-1-4-1- مرحلة التعرف: في هذه المرحلة يتفهم المهمة التعليمية المراد أدائها، وتحديد جوانبها ومعطياتها، وكيفية القيام بها، والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.

9-1-4-2- مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي: وفي هذه المرحلة يتم توزيع الأدوار بين أفراد المجموعة والاتفاق على أسلوب التعاون، وتحديد المسؤوليات الفردية والجماعية للمساعدة على اتخاذ القرارات المشتركة، وكيفية الاستجابة لآراء أفراد المجموعة.

9-1-4-3- مرحلة الإنتاجية: وفي هذه المرحلة يتم المكوث من أجل العمل والقيام بالواجبات من قبل أفراد المجموعة والتعاون في إنجاز المطلوب، بحسب الأسس والمعايير المتفق عليها.

9-1-4-4- مرحلة الإنهاء: وفي هذه المرحلة يتم كتابة تقارير الأعمال والاستنتاجات، وعرض ما توصلت إليه المجموعة، في جلسة الحوار العام.

9-1-5- استراتيجيات التعلم التعاوني: يعد التعلم التعاوني استراتيجية تعليمية تتفرع منها استراتيجيات فرعية عديدة، ومن أهم استراتيجيات التعلم التعاوني ما يلي: (استراتيجية البحث الجماعي Group Investigation - استراتيجية إتقان فرق الطلاب للمادة التعليمية teams mastery learning - student - استراتيجية التعاون والتكامل في القراءة التعبير (CIRC) Cooperative Integrated Team Assisted -and Composition استراتيجية المساعدة الفردية للفريق Individualization - استراتيجية ألعاب ومسابقات الفرق Teams-Games- Tournaments - استراتيجية ترتيب المهام المتقطعة Jigsaw - استراتيجية توزيع الطلاب على فرق على أساس التحصيل أو الإنجاز Student Teams - Achievement Divisions. (أحمد، 2006، ص 120-121).

9-2- المنتديات الإلكترونية:

تعد برمجيات منتديات المناقشة الإلكترونية أحد أشهر أدوات الاتصال والتفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني، وهي الملتقى المفضل لمعظم مستخدمي الإنترنت، وتعد تلك المنتديات شركات متخصصة، وتعتمد في ذلك على لغات برمجية مثل: PHP و PHP3 و ASP، ويعتمد عمل المنتديات في تسجيل الموضوعات ومشاركات الأعضاء، وكل هذه العمليات يتم حفظها في قاعدة بيانات خاصة. (الموسى، والمبارك، 2005، ص 205؛ عبد العاطي، 2011، ص 1).

9-2-1- مفهوم المنتديات الإلكترونية:

تعرف منتديات المناقشة الإلكترونية Discussion Forum بأنها إحدى البرمجيات الاجتماعية التي تسمح للمستخدمين بإرسال موضوعات للأعضاء كي يتناقشون فيها ويعلقون عليها، إما بطريقة خطية متعاقبة Linear، أو بطريقة خطية متداخلة Threaded، ويشتمل المنتدى الواحد أحياناً على أبواب مختلفة يتخصص كل منها في موضوع بعينه. (سلامة، 2007، ص 12).

ويعرفها (خميس، 2003، ص 11) أنها نظام لتبادل الحوار بين مستخدمي الانترنت لتبادل الآراء والتفاعل الحي المباشر أو غير مباشر عبر ما يعرف بمنتدى الإنترنت.

9-2-2- الأهداف التربوية للمنتديات الإلكترونية:

وتحقق منتديات المناقشة الإلكترونية العديد من الأهداف التربوية بالمؤسسات التعليمية، وتؤكد الأدبيات والدراسات السابقة على أن المقررات التعليمية المعروضة من خلال منتديات الانترنت يمكن أن تحقق مجموعة من الأهداف التربوية ومنها: (المشاركة في المناقشات التي تركز على موضوعات المقرر- تبادل النقاش حول كيفية الاستفادة من موضوعات المقرر- حل المشكلات التعليمية المرتبطة بالموضوعات المثارة- السماح للطلاب بالعمل معاً بمشروعات مشتركة من خلال مجموعات صغيرة- عرض مختلف الأعمال والمشاريع الدراسية وتوصيلها لباقي الأعضاء- تحقيق المشاركة المنتظمة للطلاب من خلال المناقشات التعاونية- التعمق بصورة أكثر بالمحتوى التعليمي عن طريق تبادل الآراء والعصف الذهني - تأسيس مجتمع تعليمي افتراضي يعطي للمتعلمين الإحساس بأهمية العمل الجماعي من بعد- تلقي الطلاب تغذية راجعة مباشرة وغير مباشرة مرتبطة بتلك المشاركات).

(Alvestad, & Rothle, 2007,p.12; Markel, 2001,p. 3)

9-2-3- مميزات التعليم بالمنتديات الإلكترونية في التعليم:

المميزات المرتبطة بالتعليم ومنها: (تسمح بتفاعل الطلاب بعضهم بعضاً وتفاعلهم مع المعلم - وتعمل على تنمية وتطوير مجتمعات التعلم من خلال تشجيع التعلم والعمل التعاوني- تحث الطلاب للاشتراك بفاعلية في الأنشطة التعليمية- كما أنها تغلب على الدور السلبي للطلاب أثناء المناقشة - تعد أداة لبناء حصيلة من المعلومات والمهارات من خلال الاشتراك في حلقات النقاش - تحقق عامل المرونة من حيث اختيار المتعلم وقت المشاركة- تعطي الفرصة للمتعلم للتفاعل الإيجابي من بعد- تعطي شعوراً بالمشاركة، وتدعم من هوية الجماعة والانتماء). (عبد العاطي، 2011، ص2).

9-2-4- أشكال المنتديات الإلكترونية: تتنوع أشكال التعليم بالمنتديات الإلكترونية والتي تقدم تنوعاً في طريقة العرض وطبيعة الأداء، ومن أهم أشكال المنتديات الإلكترونية:

9-2-4-1- المحاضرات: ومن خلال المحاضرات عبر المنتديات الإلكترونية يعرض المعلم المادة العلمية أو موضوع الدراسة ثم يتم عرض عدد من الأسئلة حول تلك المادة أو ذلك الموضوع، ثم مراجعة إجابات الطلاب وملاحظاتهم، ثم يطرحون أسئلة إضافية، وعمل ملخص للملاحظات.

9-2-4-1- المناظرات: وفيها يتم طرح موضوع للنقاش بين عدة أشخاص مؤيدين لموضوع ما أو قضية وآخرين معارضين، حتى يدلي كلٌ بدلوه حول تأييده أو رفضه للموضوع؛ من خلال تقديم الحجج والبراهين، ثم يفتح الباب للجميع للنقاش.

9-2-4-2- نقاش قضية مطروحة للاطلاع: وهي نقاشات عامة لمفاهيم مختلفة يمكن أن تأخذ حيزاً من النقاش، ويمكن أن تناقش في مجلس عام. (الموسى، والمبارك، 2005، ص 227؛ عبد العاطي، 2011، ص 3).

9-3- الوعي التكنولوجي Technological Awareness :

تعتبر قضية الوعي التكنولوجي في عالمنا المعاصر ضرورة ملحة، كما تعتبر من القضايا المطروحة الآن على الساحة التربوية الدولية باعتبارها من الصيغ المقترحة للتجديد التربوي في عالم اليوم. (نشوان، ومهدى، 2006، ص 5).

9-3-1- مفهوم الوعي التكنولوجي:

يعرف الوعي التكنولوجي بأنه العملية التي تستهدف تزويد المتعلم بمجموعة من المعارف والمهارات اللازمة لتثويره وثقيفته تكنولوجياً، ويتم ذلك عن طريق التجديد التربوي والتربية التكنولوجية. (عبد المنعم، 2002، ص 357).

ويرى (صبري، والرافعي، 2000، ص 15) أن الوعي التكنولوجي هو: "تزويد الفرد بالحد الأدنى من المعارف والمهارات التي تمكنه من التعامل مع تطبيقات التكنولوجيا الحديثة والمستحدثة على نحو صحيح، والتفاعل معها ايجابياً بما يحقق أقصى استفادة له ولمجتمعه".

9-3-2- أبعاد الوعي التكنولوجي: يمكن عرض أبعاد الوعي التكنولوجي فيما يلي:

9-3-2-1- البعد المعرفي للوعي التكنولوجي: ويشمل هذا البعد على:

- المعلومات والمعارف الأساسية اللازمة لفهم طبيعة التقنية وخصائصها ومبادئها.
- علاقة التقنيات بالعلم والمجتمع، والقضايا الناتجة عن تفاعلها مع العلم والمجتمع.
- المعلومات الأساسية حول تطبيقات التقنية وطرق التعامل معها.

9-3-2-2- البعد المهاري للوعي التكنولوجي، ويشتمل هذا البعد على:

- المهارات العملية والفنية للتعامل مع التقنية.
- المهارات العقلية والاجتماعية اللازمة للتعامل مع التقنية وتطبيقاتها.

9-3-2-3- البعد الوجداني للوعي التكنولوجي، ويشتمل هذا البعد على:

- الحس التكنولوجي لدى المتعلمين.
- الميول نحو التقنية وتوظيفها.
- الاتجاهات نحو التقنية ومدى تفضيلها والإقبال عليها. (الرويش، 2000، ص 78-83).

9-3-2-4- البعد الاجتماعي للوعي التكنولوجي، ويشتمل هذا البعد على:

كافة الخبرات التي يلزم إكسابها للفرد حول مجالات الوعي التكنولوجي والتي تتعلق بالآثار والنتائج والقضايا الاجتماعية والتغيرات الاجتماعية السلبية والإيجابية الناتجة من العلم والتكنولوجيا ومدى انعكاس ذلك على العادات والتقاليد والقيم الاجتماعية لأي مجتمع. (صبري ، وتوفيق، 2004، ص 311).

10- إجراءات البحث:

سار البحث الحالي وفق مجموعة من الإجراءات التالية:

10-1- منهج البحث: استخدم البحث المنهج الوصفي في إعداد قائمة أهداف البرنامج، وقائمة المهارات، وبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، كما استخدم المنهج التجريبي لمعرفة أثر البرنامج القائم على التعلم التعاوني بالمتنديات الإلكترونية: (تعلم تعاوني تقليدي - تعلم تعاوني إلكتروني)، على: (التحصيل المعرفي والجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي).

10-2- متغيرات البحث: ويشتمل البحث الحالي على متغير مستقل واحد وهو البرنامج المقترح في الوعي التكنولوجي وله طريقتان للتقديم: (تعلم تعاوني تقليدي - تعلم تعاوني إلكتروني)، كما يشتمل على متغيرين تابعين هما: (التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي - متوسط أداء الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي).

10-3- إعداد وتصميم البرنامج: قام البرنامج على خطوات أساسية سارت وفق ما يلي:

10-3-1- تحديد الأهداف المطلوب تحقيقها من البرنامج: تم وضع قائمة لأهداف البرنامج مكونة من الأهداف العامة للبرنامج، وكذلك تحديد الأهداف الإجرائية، وقد تم تضمين محتوى البرنامج للأهداف الإجرائية وعرضها على مجموعة من المحكمين لضبطها وتحديد مدى صلاحيتها للتطبيق.

10-3-2- تحديد مجالات التعلم بالبرنامج: وفي هذه المرحلة تم إعداد قائمة المهارات المرتبطة بالجوانب العملية للوعي التكنولوجي ووضعها في صورة بطاقة هدفت إلى التعرف على أهم المهارات المرتبطة بالوعي التكنولوجي اللازمة لأفراد عينة البحث، كما تم تحديد المحتوى العلمي وتنظيمه في صورة أربع وحدات تعليمية وللتحقق من صدق عناصر المحتوى التعليمي فقد تم عرض قائمة المهارات والوحدات على مجموعة من المحكمين في مجال: (تكنولوجيا التعليم - المناهج وطرق التدريس)، مع إجراء كافة التعديلات ليصبح المحتوى صالحاً للتطبيق.

10-3-3- تحديد الأنشطة التعليمية بالبرنامج: وقد تم تحديد مجموعة من الأنشطة التي تساعد على تحقيق أهداف البرنامج وتتلءم مع التعلم التعاوني التقليدي والتعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية.

10-3-4- اختيار وتجهيز مكان العرض بالمنتديات الإلكترونية: وتم في هذه المرحلة توظيف موقع <http://www.yoo7.com> كمستضيف مجاني للمنتديات الإلكترونية، وتم تجهيز المنتدى وتقسيم عناصره ليكون البرنامج جاهزاً للتطبيق المبدئي.

10-3-5- التطبيق المبدئي للبرنامج: وفي هذه المرحلة تم تقديم البرنامج على عينة من الطلاب لتوفير إرجاع الأثر بشأن الصعوبات الفنية والتعليمية، وقد تم عرض البرنامج على مجموعة مكونة من (20) طالباً من طلاب كلية التربية بتفهننا الأشراف جامعة الأزهر (10 طلاب للتعليم التعاوني التقليدي و10 طلاب للتعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) للتعرف على صعوبات التطبيق الفعلي ومحاولة التغلب عليها، وتحديد نقاط القوة والضعف بالبرنامج، ليصبح البرنامج صالحاً للتطبيق على عينة البحث.

10-4- بناء أدوات القياس الخاصة بالبحث: تطلب البحث إعداد الأدوات التالية:

- اختبار تحصيل لقياس الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.
- بطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

10-4-1- اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي: في ضوء أهداف البرنامج ومحتواه التعليمي تم إعداد وتصميم اختبار التحصيل المعرفي، وقد مرت هذه العملية بالمراحل التالية:

10-4-1-1- تحديد الهدف من الاختبار: استهدف الاختبار قياس مدى تحصيل أفراد العينة للجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

10-4-1-2- صياغة مفردات الاختبار في صورته الأولية: تم بناء الاختبار وصياغة مفرداته بحيث تغطي جميع الجوانب المعرفية المرتبطة ببرنامج الوعي التكنولوجي (موضع البحث)، وقد وصل عدد بنود الاختبار في صورته الأولية إلى (75) مفردة؛ منها (42) مفردة من نط صواب وخطأ، و(33) مفردة من نط الاختيار من متعدد.

10-4-1-3- التحقق من صدق الاختبار: وقد تمّ تقدير صدق الاختبار بطريقة صدق المحتوى، حيث تم عرض الاختبار (في صورته الأولى) على مجموعة من المتخصصين في مجال: (تكنولوجيا التعليم- المناهج وطرق التدريس)، وتم إجراء كافة التعديلات وفق آراء السادة المحكمين.

10-4-1-4- حساب ثبات الاختبار: وتمّ حساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة التجزئة النصفية لمفردات الاختبار، وتمّ استخدام معادلة جتمان Cuttman للتجزئة النصفية (منسى، 1994، ص 205)، عن طريق تقسيم أسئلة الاختبار إلى جزأين؛ الجزء الأول على المفردات ذات الأرقام الفردية، والجزء الثاني على المفردات ذات الأرقام الزوجية، وبعد تطبيق المعادلة، وجد أن الاختبار على درجة عالية من الثبات، فقد كان معامل ثبات مفردات الجزء الأول والخاص (0.84)، ومعامل ثبات مفردات الجزء الثاني (0.80)، ومعامل ثبات الاختبار ككل (0.82).

10-4-1-5- حساب زمن الإجابة على الاختبار: وتم تقدير الزمن اللازم للإجابة على أسئلة الاختبار عن طريق حساب المتوسط الحسابي للزمن الذي استغرقه جميع أفراد العينة الاستطلاعية في إجاباتهم على أسئلة الاختبار، وتم التوصل إلى أن الزمن المناسب للإجابة على أسئلة الاختبار (35) دقيقة.

10-4-1-6- الصورة النهائية للاختبار: بعد الانتهاء من التحقق من صدق وثبات اختبار التحصيل المعرفي، أصبحت الصورة النهائية للاختبار مكونة من (70) مفردة منها (40) مفردة من نمط الصواب والخطأ، و(30) مفردة من نمط الاختيار من متعدد، وأصبحت الدرجة العظمى للاختبار (70) درجة.

10-4-2- بطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي: وقد مرت عملية إعداد بطاقة الملاحظة في البحث الحالي بالخطوات التالية:

10-4-2-1- تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة: هدفت البطاقة قياس متوسط أداء المهارات العملية المرتبطة بالوعي التكنولوجي، قبل التعرض للبرنامج وبعده.

10-4-2-2- تحديد الأداءات التي تضمنتها البطاقة: وتم تحديد المحاور الرئيسية التي يمكن أن تظهر بها المهارات المطلوبة والمرتبطة بالبرنامج؛ وفق توزيع محاور قائمة أداءات البرنامج، وقد تم توزيع الأداءات (الرئيسية / الفرعية) داخل البطاقة.

10-4-2-3- الصورة الأولى لبطاقة الملاحظة: بعد الانتهاء من تحديد الهدف من البطاقة وتحليل محاورها الرئيسية تمت صياغة بطاقة الملاحظة في صورتها الأولى والتي تكونت من (85) مهارة فرعية.

10-4-2-4-4-تقدير صدق البطاقة: تمّ حساب الصدق الظاهري للبطاقة بعرضها على مجموعة من المتخصصين في مجال: (تكنولوجيا التعليم - المناهج وطرق التدريس)، بهدف التأكد من سلامة الصياغة الإجرائية لمفردات البطاقة ووضوحها، وإمكانية التطبيق، وتم إجراء التعديلات التي رآها السادة المحكمون.

10-4-2-4-5-حساب ثبات البطاقة: وتمّ حساب معامل ثبات البطاقة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء المتعلم الواحد، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديراتهم باستخدام معادلة (Cooper, 1974, p.175)، فقد تمّ ملاحظة أداء ثلاث طلاب من أفراد العيّنة الاستطلاعية أثناء أدائهم العملي؛ بواسطة الباحث واثنين من المدرسين المساعدين بالقسم، وقد تمّ التوصل لمتوسط معامل اتفاق يساوي (94%)، وهو معامل ثبات مرتفع، وبذلك تكون البطاقة صالحة للتطبيق على عيّنة البحث كأداة للقياس.

10-4-2-4-6-التقدير الكمي للبطاقة: تم استخدام أسلوب التقدير الكمي للبطاقة بوضع ثلاث مستويات للأداء (جيد - متوسط - ضعيف) والتي تساوي [1، 2، 3].

10-4-2-4-7-الصورة النهائية لبطاقة الملاحظة: بعد الانتهاء من تقدير صدق وحساب ثبات البطاقة، أصبحت بذلك في صورتها النهائية مكونة من (76) مهارة فرعية.

10-5-5-التصميم التجريبي للبحث: في ضوء طبيعة البحث الحالي تمّ استخدام التصميم التجريبي المعروف باسم (تصميم البعد الواحد) والذي يشتمل على مجموعتين تجريبيتين لمتغير مستقل واحد مقدم بأسلوبين، وقد تمّ توظيف هذا التصميم في البحث الحالي وفق ما يلي:

10-5-1-1- تطبيق أدوات البحث تطبيقاً قليلاً على المجموعتين.
10-5-2-2- تستخدم المجموعة التجريبية الأولى للتعلّم من خلال التعلّم التعاوني التقليدي، والمجموعة التجريبية الثانية للتعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية.

10-5-3-3- تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً على المجموعتين.

10-6-6-إجراء التجربة الميدانية للبحث: وقد مرت عملية تطبيق التجربة الميدانية بعدة مراحل:

10-6-1-1- اختيار عيّنة البحث: تمّ اختيار عيّنة البحث بالطريقة العشوائية؛ من خلال كشف أسماء طلاب كلية التربية بتفهننا الأشراف جامعة الأزهر (عدا شعبة تكنولوجيا التعليم)، وقد بلغ عدد الطلاب في التجربة النهائية (60) طالباً، تمّ تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين، قوام كل مجموعة (30) طالباً.

10-6-2-2- الإعداد للدراسة الميدانية: تطلب الإعداد للدراسة الميدانية عدة إجراءات:

10-6-2-1- اختيار وتدريب الملاحظين: تمّ اختيار اثنين من أعضاء الهيئة المعاونة كملاحظين على البرنامج وتطبيقه ومساعدة الباحث في الإشراف على تطبيق التجربة، والمعاونة في تطبيق أدوات البحث

وملاحظة أداء الطلاب، وقد تمّ عقد جلسة تدريبية للملاحظين بهدف توضيح: (الهدف من البرنامج - معايير تطبيق أدوات البحث - كيفية تقديم المهارات).

10-6-2-2- تقسيم العيّنة والتدريب على استخدام البرنامج : تمّ تقسيم أفراد عيّنة البحث إلى مجموعتين تجريبيتين: (مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي، ومجموعة التعلّم التعاوني بالمتنديات الإلكترونية)، وقد تمّ عقد جلسة تدريبية تمّ خلالها تدريب الطلاب على كيفية التواصل من خلال المنتدى المحدد، وكذلك تدريب مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي على كيفية التعاون والتفاعل أثناء التعليم التقليدي.

10-6-2-3- تمّ تقسيم كلّ مجموعة إلى مجموعات صغيرة تتكون كل مجموعة من خمسة طلاب بحيث يكون هناك قائد لكل مجموعة.

10-6-2-4- تمّ توزيع الأدوار داخل كل مجموعة بحيث يكون لكل متعلم دورٌ فرديٌّ ودورٌ جماعيٌّ ويتمّ مناقشة الأدوار داخل كل مجموعة بحيث يرتبط مستوى أداء كلّ متعلّم بنتائج المجموعة ككل.

10-6-2-5- كان التعليم بالمتنديات الإلكترونية قائماً على دخول كل مجموعة صغيرة (خمس طلاب) في نقاش وتبادل المعارف وتوزيع الأدوار مع وجود قائد للمجموعة عبر الانترنت، ثم يتمّ قيام كل طالب بدوره المحدد ويتمّ تبادل الآراء بين أفراد المجموعة ويتمّ الخروج بالنتائج التي ارتضاها الجميع.

10-6-2-6- تمّ تقييم الجانب العملي والجانب النظري لطلاب مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي داخل كلية التربية بمعامل قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بتفهنها إشراف جامعة الأزهر، وتمّ تقييم طلاب التعلّم التعاوني بالمتنديات الإلكترونية على مستوى الجانب المعرفي من خلال اختبار إلكتروني عبر الانترنت، وتمّ تقييم الجانب العملي بكلية التربية بتفهنها إشراف وبمعامل قسم تكنولوجيا التعليم.

10-6-3- تطبيق أدوات البحث قبلياً: وفي هذه المرحلة تمّ التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي على عيّنة البحث، وتمّ أيضاً تطبيق بطاقة ملاحظة أداء الجانب العملي على عيّنة البحث، وقد تمّ القياس داخل معمل الكمبيوتر التعليمي بكلية التربية بتفهنها إشراف بواسطة الملاحظين، وتحت إشراف الباحث.

10-6-4- تنفيذ التجربة الأساسية: تمّ تنفيذ التجربة الأساسية الخاصة بالبحث خلال الفصل الاول من العام الجامعي 2010/ 2011، وقد تمّ تنفيذ التجربة وفق ما يلي: تقديم البرنامج التعليمي في الوعي التكنولوجي وما يشمله من وحدات تعليمية بواسطة التعلّم التعاوني التقليدي داخل معامل قسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية بتفهنها إشراف لأفراد المجموعة الأولى، وتمّ تقديم البرنامج عن طريق التعلّم التعاوني بالمتنديات الإلكترونية عبر الإنترنت لأفراد المجموعة الثانية، واستغرقت التجربة 35 يوماً، وتمّ تقديم التدريب

أثر استخدام التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلّم التعاوني د. خلف الله

العملي لأفراد مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية من خلال ملفات فيلمية لشرح أداء المهارات، مع توجهه إلى الكلية للممارسة الفعلية وأداء الاختبار النهائي الخاص بالوحدة التعليمية، ليتم تقييم أداء المهارات مباشرة بواسطة الملاحظين.

10-6-5- تطبيق أدوات البحث بعدياً: تمّ تطبيق أدوات البحث (اختبار التحصيل المعرفي، بطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي) تطبيقاً بعدياً؛ وذلك للتعرف على الفرق بين تحصيل ومتوسط أداء الجانب العملي لدى أفراد العينة قبل التعرض للبرنامج وبعده؛ لتحديد أثر كل من الأسلوبين: (التعلّم التعاوني التقليدي - التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) على التحصيل والأداء العملي لمهارات الوعي التكنولوجي، وقد تمّ التطبيق البعدي لأدوات البحث بالطريقة نفسها التي تمّ تطبيقها قبلياً، وبحضور جميع المشاركين في التطبيق من الملاحظين، وبالأماكن نفسها، وقد تمّ تسجيل النتائج بواسطة الملاحظين، وتحت إشراف الباحث، تمهيداً لمعالجة النتائج إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.

11- نتائج البحث:

بعد تطبيق التجربة الأساسية ورصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً تمّ التوصل إلى النتائج التالية:

11-1- النتائج الخاصة بتحديد أثر التعلّم التعاوني التقليدي على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تمّ تحديد أثر استراتيجية التعلّم التعاوني التقليدي على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ ولتحديد ذلك تمّ حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد مجموعة التعلّم التقليدي في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، باستخدام اختبار "ت" t -Test للعينات المرتبطة، وتمّ التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (1):

جدول (1):

اختبار "ت" t -Test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني

التقليدي في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي

البيان	العدد	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	30	70	19.80	11.91	88.39	دالة إحصائية
البعدي	30		46.10	10.61		

وباستقراء النتائج الموضحة بجدول (1) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة والتي تساوي (88.39)؛ أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ والتي تساوي (2.66)؛ عند مستوى الدلالة (0.01)، وبدرجات حرية (59)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات أفراد (مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي)

في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، لصالح متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي، وتأسيساً على ما تقدم فإنه رفض الفرض الأول من فروض البحث، والذي ينصُّ على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلم التعاوني التقليدي) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

11-2- النتائج الخاصة بتحديد أثر التعلم التعاوني التقليدي في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تمَّ تحديد أثر استراتيجية التعلم التعاوني التقليدي على تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ ولتحديد ذلك تمَّ حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلم التعاوني التقليدي في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، وذلك باستخدام اختبار "ت" t-Test للعينات المرتبطة، وقد تمَّ التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (2):

جدول (2):

اختبار "ت" t-Test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلم التعاوني التقليدي في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي:

بيان التطبيق	العدد	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	30	228	45.86	14.59	18.13	دالة إحصائية
البعدي	30		157.33	31.35		

وباستقراء النتائج الموضحة بجدول (2) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة والتي تساوي (18.13)؛ أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ والتي تساوي (2.66)؛ عند مستوى الدلالة (0.01)، وبدرجات حرية (59)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد (مجموعة التعلم التعاوني التقليدي) في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، لصالح المتوسط الأعلى؛ وهو متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي، وتأسيساً على ما تقدم فإنه رفض الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينصُّ على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) متوسطي درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلم التعاوني التقليدي) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

11-3- النتائج الخاصة بتحديد أثر التعلم التعاوني بالمتنديات الإلكترونية على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

أثر استخدام التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلّم التعاوني د. خلف الله

تم تحديد أثر استراتيجية التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ ولتحديد ذلك تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد (مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، وذلك باستخدام اختبار "ت" t -Test للعينات المرتبطة، وقد تمّ التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (3):

جدول (3):

اختبار "ت" t -Test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي

البيان / التطبيق	العدد	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	30	70	15.60	12.05	22.49	دالة إحصائية
البعدي	30		62.53	5.01		

وباستقراء النتائج الموضحة بجدول (3) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة، والتي تساوي (22.49)؛ أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ والتي تساوي (2.66)؛ عند مستوى الدلالة (0.01)، وبدرجات حرية (59)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد (مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي، لصالح متوسط درجاتهم في التطبيق البعدي، وتأسيساً على ما تقدم فإنه رفض الفرض الثالث من فروض البحث، والذي ينص على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

11-4- النتائج الخاصة بتحديد أثر التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تمّ تحديد أثر استراتيجية التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ ولتحديد ذلك تمّ حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات أفراد (مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، وذلك باستخدام اختبار "ت" t -Test للعينات المرتبطة، وقد تمّ التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (4):

جدول (4):

اختبار "ت" t-Test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق القبلي والبُعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي:

البيان	العدد	الدرجة العظمى	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	30	228	40.30	17.29	43.28	دالة إحصائية
البُعدي	30		204.10	14.15		

وباستقراء النتائج الموضحة بجدول (4) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة، والتي تساوي (43.28)؛ أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ والتي تساوي (2.66)؛ عند مستوى الدلالة (0.01)، وبدرجات حرية (59)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات أفراد مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق القبلي والتطبيق البُعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، لصالح التطبيق البُعدي، وتأسيساً على ما تقدم فإنه: تمّ رفض الفرض الرابع من فروض البحث؛ والذي ينص على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) متوسطي درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق القبلي والتطبيق البُعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

11-5- النتائج الخاصة بتحديد أثر التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني بالمنتديات

الإلكترونية في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العيّنة:

تمّ تحديد أثر استراتيجية التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ ولتحديد ذلك تمّ حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي وطلاب مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق البُعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط ببرنامج الوعي التكنولوجي؛ وذلك باستخدام اختبار "ت" t-Test للعينات المستقلة، وتمّ التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (5):

جدول (5):

اختبار ت "t-Test" لدلالة الفرق بين متوسط درجات مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي، ومتوسط درجات مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية؛ في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي

البيان	العدد	الدرجة العظمى	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التعلّم التعاوني التقليدي	30	70	46.10	10.61	7.66	دالة إحصائية
التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية	30		62.53	5.01		

وباستقراء النتائج الموضحة بجدول (6) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة، والتي تساوي (7.66)؛ أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ والتي تساوي (2.66)، عند مستوى الدلالة (0.01)، وتساوي (2.00) عند مستوى دلالة (0.05)، عند درجات حرية (58)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات أفراد (مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي) والذي بلغ (46.10)، وبين متوسط درجات أفراد (مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) والذي بلغ (62.53)، في التطبيق البعدي لاختبار تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ لصالح متوسط أفراد مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية، وتأسيساً على ما تقدم تمّ رفض الفرض الخامس من فروض البحث، والذي ينصّ على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلّم التعاوني التقليدي) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

11-6- النتائج الخاصة بتحديد أثر التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تمّ تحديد أثر استراتيجية التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي، ولتحديد ذلك تمّ حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب (مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي)، وطلاب (مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية)

في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ وذلك باستخدام اختبار "ت" t-Test للعينات المستقلة، وتمّ التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (6):

جدول (6):

اختبار "ت" t-Test لدلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي وطلاب مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي

البيان / المجموعات	العدد	الدرجة العظمى	متوسط الدرجات	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التعلّم التعاوني التقليدي	30	228	157.33	31.35	7.44	دالة إحصائية
التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية	30		204.10	14.15		

وباستقراء النتائج الموضحة بجدول (6) يتضح أن قيمة (ت) المحسوبة، والتي تساوي (7.44)؛ أكبر من قيمة (ت) الجدولية؛ والتي تساوي (2.66)، عند مستوى الدلالة (0.01)، وتساوي (2.00) عند مستوى دلالة (0.05)، عند درجات حرية (58)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات طلاب (مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي) والذي بلغ (157.33)، وبين متوسط درجات طلاب (مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) والذي بلغ (204.10)، في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي؛ لصالح متوسط طلاب مجموعة التعلّم بالمنتديات الإلكترونية، وتأسيساً على ما تقدم تم رفض الفرض السادس من فروض البحث؛ والذي ينص على أنه: لا توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلاب المجموعة الأولى (التي استخدمت التعلّم التعاوني التقليدي) وبين متوسط درجات طلاب المجموعة الثانية (التي استخدمت التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي.

12- تفسير النتائج ومناقشتها:

12-1- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بأثر التعلّم التعاوني التقليدي في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تشير النتائج الموضحة بالجدول (1) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لصالح التطبيق البعدي، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

12-1-1- تقديم المحتوى العلمي الخاص بالوعي التكنولوجي لطلاب المجموعة يعد تحديثاً وتطويراً لأفكارهم وتطلعاتهم في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم، وهو ما لم يكن متبعاً من قبل؛ مما ساعد في زيادة التحصيل المعرفي المقدم من خلال البرنامج.

12-2-2- دراسة مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي من خلال العمل التعاوني وتقسيم المهام ساعد على إكسابهم للمعلومات، والمفاهيم المرتبطة بالبرنامج والتي لم تكن متوافرة لديهم من قبل؛ مما ساهم في تحقيق مستوى مرتفع في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

12-2- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بتحديد أثر التعلّم التعاوني التقليدي في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العيّنة:

تشير النتائج الموضحة بالجدول (2) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي في التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العيّنة؛ لصالح التطبيق البعدي، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

12-2-1- توفير التدريب على المهارات العملية من خلال التعاون البناء المتكامل بين كل مجموعة مع السماح بالممارسة الفردية، والممارسة في مجموعات، مما حقق عامل الرضا عن عملية التعليم المستخدمة، وكان حافزاً لتحجيد الأداء، وتحقيق الإتقان المطلوب للمهارات.

12-2-2- احساس الفرد بأنه يعمل في إطار مجموعة جعله يقوم بالأداء بسلاسة كبيرة، ودون خوف الفشل، فساعد ذلك على اظهار مهارات، ومواهب المتعلمين، والقيام بالأداء بصورة أكثر فاعلية.

12-2-3- قيام قائد المجموعة بالأداء الأول ومشاهدة باقى أفراد المجموعة له قبل قيامهم بالأداء ساعد على تكوين خلفية جيدة عن أداء المهارات العملية، وترك صورة واضحة في ذاكرة المتعلمين عن الأداء الجيد، جعلتهم يقبلون على محاكاتها وأداء هذه المهارة بصورة جيدة.

12-3- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بأثر التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العيّنة:

تشير النتائج الموضحة بالجدول (3) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق القبلي، والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط ببرنامج الوعي التكنولوجي لصالح القياس البعدي، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

12-3-1- دراسة مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية لمحتوى البرنامج ساعد على إكسابهم للمعلومات والمفاهيم المرتبطة بالوعي التكنولوجي، والتي لم تكن متوافرة لديهم من قبل؛ مما ساهم في تحقيق أفراد العيّنة لمستوى مرتفع في القياس البعدي لاختبار التحصيل المعرفي.

12-3-2- تقديم برنامج الوعي التكنولوجي من خلال التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية ساعد في تدعيم التعاون والتفاعل والمشاركة الهادفة أثناء التعلم، مما ساعد في زيادة التحصيل المعرفي المقدم من خلال البرنامج.

12-3-3- تقديم المحتوى العلمي الخاص بالوعي التكنولوجي لطلاب المجموعة يعدُّ تحديثاً وتطويراً لأفكارهم، وتطلعاتهم في مجال توظيف التكنولوجيا في التعليم، وهو ما لم يكن متبعاً من قبل؛ مما ساعد في زيادة التحصيل المعرفي المقدم من خلال البرنامج.

12-4- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بأثر التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تشير النتائج الموضحة بالجدول (4) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة التعلم بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق القبلي، والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لصالح التطبيق البعدي، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

12-4-1- تضمن البرنامج مهارات عملية مرتبطة بالوعي التكنولوجي والتي لم يكن المتعلمون على دراية بها من قبل، مع تقديم هذه المهارات من خلال تقسيمها إلى أداءات فرعية متسلسلة ومتراطة لتسهيل عملية التدريب عليها وإتقانها، مما أتاح للمتعلمين تعلمها وممارستها حتى إتقانها.

12-4-2- توفير التدريب المناسب للمتعلمين على أداء المهارات العملية ساعد ذلك على تحقيق مستوى مرتفع لدى المتعلمين وساهم في تنمية مهاراتهم العملية.

12-4-3- أداء المهارات العملية وممارستها أثناء التطبيق القبلي والبعدي لبطاقة ملاحظة الجانب العملي ساهم في إتقان المتعلمين للمهارات.

12-5- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بأثر التعلم التعاوني التقليدي مقابل التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تشير النتائج الموضحة في الجدول (5) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة التعلم التعاوني التقليدي وأفراد مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية؛ في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالوعي التكنولوجي لصالح أفراد مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

12-5-1- ساهم التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في توفير أسلوب تعليمي تعاوني من بعد موفراً وقت وجهد وعناء سفر وتنقل المتعلمين إلى الجامعة لتلقى التعليم التقليدي؛ جعلهم يقبلون على التعلم من

خلال التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية أكثر من التعلم التعاوني التقليدي، وذلك جعل هناك توافق واضح لمجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات على المجموعة الأخرى.

12-5-2- تقديم محتوى البرنامج من خلال منتديات الإنترنت وما سمحت به هذه الوسيلة من إمكانية توظيف العديد من العناصر مثل النصوص والصور والأفلام المتحركة، والرسوم، والصوت، وغير ذلك من العناصر التي يصعب عرضها بالتعلم التعاوني التقليدي؛ ساعد ذلك على وجود فروق بين تحصيل المجموعتين لصالح التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية.

12-5-3- تنوع وسائل وأساليب التعاون عن طريق المراسلات المكتوبة والتخاطب الكتابي وتوظيفها في تبادل الملفات المكتوبة حول طبيعة محتوى التعليم، والتدريب من خلال مجموعة المنتديات الإلكترونية الإنترنت، فقد ساعدت على مخاطبة أكثر من حاسة لدى المتعلمين وساهم في توافر خلفية معرفية غنية لديهم، وساعد ذلك على توافق مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية.

12-6- تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بأثر التعلم التعاوني التقليدي مقابل التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في تنمية الجانب العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لدى أفراد العينة:

تشير النتائج الموضحة في الجدول (6) إلى وجود فرق دالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات أفراد مجموعة التعلم التعاوني التقليدي وأفراد مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بالوعي التكنولوجي لصالح أفراد مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية، ويمكن تفسير هذه النتيجة في ضوء الاعتبارات التالية:

12-6-1- تنوع أساليب تقديم المهارات العملية من خلال التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والمتمثلة في: (الصور الثابتة الرمزية، والصور المتحركة الرمزية، والرسوم الثابتة، والرسوم المتحركة والمؤثرات الصوتية والتعليق الصوتي)، مع التدعيم بالأداء العملي بالكلية، ساهم ذلك في تفوق أفراد مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على أفراد مجموعة التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في الأداء العملي المرتبط بالبرنامج.

12-6-2- ساعد التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على القضاء على عوامل الخوف والحجل والقلق عند تلقى التدريب على المهارات، فساعد البرنامج على إتاحة فرصة أداء المتعلم للمهارات ذاتياً والتدريب عليها من بعد ومناقشة هذا الأداء بين مجموعته عبر المنتدى قبل قيامه بالأداء الفعلي أمام المعلم مما أدى لتلافي الأخطاء، والتغلب عليها وهو ما لم يكن متاح بمجموعة التعلم التعاوني التقليدي.

13- مقترحات البحث:

في ضوء نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها؛ تم وضع بعض المقترحات التي قد تساعد في تحسين عملية التعليم والتعلم من خلال التعلم التعاوني التقليدي، والتعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية، ومن هذه التوصيات:

13-1- من واقع ثبوت فاعلية استراتيجية التعلّم التعاوني التقليدي وكذلك التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية في زيادة التحصيل المعرفي وفي الجانب العملي المرتبط بالبرنامج في الوعي التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين، فيقترح بالاستفادة من التعلّم التعاوني (تقليدي - منتديات الإلكترونية) في تقديم برامج تعليمية أخرى على مستوى الجوانب النظرية والأداء العملي.

13-2- من واقع ثبوت تفوق مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بالبرنامج في الوعي التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين فيقترح تفضيل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على التعلّم التعاوني التقليدي عند تقديم المقررات، والبرامج التعليمية والمفاهيم النظرية لطلاب تلك المرحلة.

13-3- من واقع ثبوت تفوق مجموعة التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على مجموعة التعلّم التعاوني التقليدي في تنمية المهارات العملية المرتبط بالبرنامج في الوعي التكنولوجي لدى الطلاب المعلمين فيقترح تفضيل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية على التعلّم التعاوني التقليدي عند تقديم المهارات العملية لطلاب تلك المرحلة.

14- مقترحات ببحوث أخرى:

من خلال ما أظهرته نتائج الدراسة واستكمالاً لجوانب البحث يمكن إجراء مزيد من الدراسات والبحوث التي أبان البحث أهميتها؛ ومنها:

14-1- دراسة مقارنة (التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) على تحصيل الطلاب وأدائهم في مهارات أخرى.

14-2- دراسة مقارنة (التعلّم التعاوني التقليدي مقابل التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية) في تنمية مهارات أخصائي تكنولوجيا التعليم أثناء الخدمة.

14-3- دراسة مقارنة (التعلّم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية مقابل التعلّم الفردي بالمنتديات الإلكترونية) على تحصيل وأداء طلاب الجامعة.

14-4- دراسة مقارنة (التعلّم الفردي التقليدي مقابل التعلّم الفردي بالمنتديات الإلكترونية) في تقديم المقررات الدراسية لطلاب التعليم الجامعي.

المراجع

المراجع العربية:

- إبراهيم، هند عبد الرحمن. (2010). "مهارات محو الأمية المعلوماتية لدى طالبات البكالوريوس في جامعة الإمام محمد بن سعود (دراسة مسحية)"، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج 15، ع (1)، ص 1-32.
- أبو حطب، فؤاد، صادق، آمال. (1991). *مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.*
- أبو عميرة، حبات. (1997). *تجريب استخدام التعلم التعاوني الجمعي والتعلم التعاوني التنافسي الجمعي في تعليم الرياضيات لدى طلاب المرحلة الثانوية العامة، دراسات في المناهج وطرق التدريس"، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع (41)، ص 172-204.*
- أحمد، عمرو جلال الدين. (2006). *"فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تنمية مهارات تصميم مواقع الإنترنت التعليمية لدى معلمي الحاسب الآلي بالمعاهد الأزهرية واتجاهاتهم نحوها"، مجلة كلية التربية جامعة الأزهر، ع 131، ص 109-179.*
- الدسوقي، أحمد عبد الله. (2009). *فاعلية برنامج قائم على التعلم التعاوني والفردي في تنمية مهارات التجليد والتشطيب لدى معلمي المدارس الثانوية الصناعية للطباعة وأثر ذلك على الأداء المهاري لدى الطلاب، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية - جامعة الأزهر.*
- الدسوقي، محمد إبراهيم. (1998). *"الخبرة المباشرة في تصميم الموقف التعليمي وأثرها في نواتج التعلم"، مجلة تكنولوجيا التعليم - سلسلة دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم مج (8).*
- الرويش، إيمان محمد. (2000). *تصور مقترح لتضمين أبعاد التنوير التقني في محتوى مناهج الفيزياء بالمرحلة الثانوية للبنات في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للبنات بالرياض.*

- السعدني، عبد الرحمن محمد. (1993). "فاعلية استخدام أسلوب التعلم التعاوني على تحصيل الصف الأول الإعدادي في العلوم ودافعيتهم للإنجاز"، مجلة كلية التربية - جامعة طنطا، ع (18)، ص 191 - 236.
- المقبل، عبد الله. (2011). أثر برنامج تحسين أداء المعلم على تدريس رياضيات الصفوف 7 - 12 من حيث المنهج والتقنية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - جامعة أوهايو.
- الموسى، عبد الله بن عبد العزيز، والمبارك، أحمد بن عبد العزيز. (2005). التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات، الرياض، شبكة البيانات.
- خضر، صلاح الدين. (1998). أثر استخدام كل من استراتيجيات التعلم التعاوني والتقليدي على تحصيل الطلاب للغة الفن واتجاهاتهم نحو التربية الفنية، مجلة دراسات تربوية واجتماعية : كلية التربية جامعة حلوان ، مج (4)، ع (3)، ص 151-205.
- خليفة، هشام أنور. (2003). فاعلية استراتيجيتين للتعلم التعاوني في اكساب الطلاب المعلمين مهارات تشغيل واستخدام أجهزة الوسائل التعليمية وتنمية اتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير، كلية التربية- جامعة الأزهر.
- خميس، أحمد حسن. (2003). كل شيء عن استخدام الإنترنت، القاهرة، مكتبة خوارزم للنشر والتوزيع.
- سلامة، عبير سيد حسين. (2007). "الاستخدام العربي لمجديات التواصل"، ورقة عمل مقدمة لمؤتمر الكاتب العربي وحوار الثقافات المصاحب لاجتماع المكتب الدائم للاتحاد العام للأدباء والكتاب العرب، محافظة العريش - مصر، يونيو.
- صبري، ماهر إسماعيل، والرافعي، محب محمود. (2000). "التنوير التقني مفهومه وسبل تحقيقه"، مجلة العلم والتقنية، ع (55)، ص 2 - 37.
- صبري، ماهر إسماعيل، وتوفيق، صلاح الدين محمد. (2004). التنوير التكنولوجي وتحديث التعليم، القاهرة، المكتب الجامعي الحديث بالإسكندرية.

أثر استخدام التعلم التعاوني بالمنتديات الإلكترونية والتعلم التعاوني د. خلف الله

- عبد الحافظ، تامر أحمد محمود. (2007). أثر اختلاف نمط التعلم التعاوني على تصميم واجهة تفاعل صفحات شبكة المعلومات الدولية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية - جامعة حلوان.
- عبد العاطي، حسن البائع محمد. (2011). "منتديات المناقشة الإلكترونية"، مجلة المعلوماتية الإلكترونية، ع 25، متاح في: <http://www.informatics.gov.sa/index.php>
- عبد الوهاب، عبد الله محمد. (1999). أثر بعض طرق تنمية مهارات التعليم الكتابي في القدرة على التعبير ومهارات تدريسه لدى طلاب شعبة اللغة العربية بكلية التربية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية - جامعة الأزهر.
- عبد المنعم، علي محمد. (2002). الوسائل التعليمية وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية - جامعة الأزهر.
- عثمان، الشحات سعد. (2006). "فاعلية إستراتيجيتي التعلم الإلكتروني الفردي والتعاوني في تحصيل طلاب كلية التربية واتجاهاتهم نحو التعلم عبر الويب"، مجلة تكنولوجيا التعليم - سلسلة دراسات وبحوث، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج (16)، ص 5-62.
- كوجك، كوثر. (1992). "التعلم التعاوني استراتيجيتي تدريس تحقق هدفين"، مجلة دراسات تربوية، مج (7)، ع (43).
- منسى، محمود عبد الحليم. (1994). القياس والإحصاء النفسى التربوي، القاهرة، دار المعارف.
- نشوان، تيسير محمود، ومهدي، حسن ربحي. (2006). "فاعلية برامج كلية التربية بجامعة الأقصى على تنمية التنوير التقني لدى طلبتها"، بحث مقدم إلى مؤتمر تطوير برامج كليات التربية بالوطن العربي في ضوء المستجدات المحلية والعالمية، المنعقد بجامعة الزقازيق في الفترة من 8 - 9 فبراير.
- سويلم، همام عبد الرزاق، سليمان، خليل رضوان. (2001). "فاعلية استراتيجيتي مقترحة في التعلم التعاوني على التحصيل ومهارات الاتصال والاتجاهات نحو العلوم لدى التلاميذ

الصم" ، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، كلية التربية جامعة المنيا، ع (3)، مج (4)،
ص 179-203.

المراجع الأجنبية:

- Cooper, J. (1974). **Measuring and Analysis of Behavioral Techniques**. Charles E. Merrill, Columbus, Ohio.
- Josh, D. (1995). Using Co-Operative Learning in the Undergraduate Computer Science Classroom. BHD, Science Indiana University. 4Vol. 10, No. 1, pp. 1-8.
- Lung-Sheng, S. (2010). Technological Literacy Education and Technological and Vocational Education in Taiwan, Online Submission. **Paper presented at Aichi University of Education** (Kariya, Japan, Feb 17th).
- Markel, S. L. (2001). Technology and Education Online Discussion Forums: It's in the Response. **Online Journal of Distance Learning Administration**, Vol. 4, No. 2, pp. 1-9.
- McGrady, L. (2010). Hidden Disruptions: Technology and Technological Literacy as Influences on Professional Writing Student Teams. **Writing Instructor**, vol. 4, no. 2, pp. 54-72, May.
- Nouby, A. & EL-Deghaidy, H. (2008). Effectiveness of a Blended E-Learning Cooperative Approach in an Egyptian Teacher Education Programme. **Computers & Education**, Vol. 51, No. 3, pp. 988-1006.
- Riley, R. (2006). Methods for Evaluating Critical Learning Using Online Discussion Forums. **Technology Pedagogy and Education**, Vol. 15, No. 1, pp. 63-78.
- Alvestad, M. & Rothle, M. (2007). Educational Forums: Frames for Development of Professional Learning. A Project in Early Childhood Education in Norway. **European Early Childhood Education Research Journal**, Vol. 15, No. 3, pp. 407-425.
- Russell, F. (2005). Evidence Related to Awareness, Adoption, and Implementation of the Standards for Technological Literacy: Content

for the Study of Technology. **Journal of Technology Studies**, Vol. 31, No.1, pp.30-38.

- Shana, Z. (2009). Learning with Technology: Using Discussion Forums to Augment a Traditional-Style Class. **Educational Technology & Society**, Vol. 12, No. 3, pp. 214-228.
- Terrell, R.; Dringus, P.; & Snyder, M. (2010). Facilitating Discourse and Enhancing Teaching Presence: Using Mini Audio Presentations in Online Forums. **Internet and Higher Education**, Vol. 13, No. 1-2, pp. 75-77.
- Turner, J. (1992). Technical Literacy. **ERIC**, EJ456381.
- Zhang, T; Gao, T; Ring, G; & Zhang, W. (2007). Using Online Discussion Forums to Assist a Traditional English Class. **International Journal on E-Learning**, v6 n4 p623-643 Oct 2007

<< وصل هذا البحث إلى المجلة بتاريخ 2011/7/28، وصدرت الموافقة على نشره بتاريخ 2011/1/26 >>