فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة التدريس التقليدية

إعداد

شيماء محمود عبد الغنى محمد حلبية

مدرس الملابس والنسيج بقسم الإقتصاد المنزلى

بكلية التربية النوعية جامعة بورسعيد .

الملخص

هدف البحث الحالي إلى قياس مدى فاعلية استخدام التعلم التعاوني مقارنة بطريقة التدريس التقليدية في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية، ولتحقيق ذلك فقد سعى البحث للإجابة عن السؤال التالي :

– ما مدى فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة التدريس التقليدية ؟

وللإجابة عن سؤال البحث تضمن البحث الفروض الإحصائية التالية :

– التعلم بإستخدام أسلوب التعلم التعاونى ذوفاعلية فى تعلم التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية.

– توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى المعرفى القبلى / البعدى لصالح الإختبار البعدى .

– توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى المعرفى البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

واستخدمت الباحثة في هذا البحث التصميم التجريبي المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وتكونت عينة البحث من (٣٢) طالبة قسما إلى مجموعتين : حيث مثلا المجموعة التجريبية وعددها (١٦) طالبة ، المجموعة الضابطة وعددها (١٦) طالبة . ولقياس الأداء القبلي والبعد في المجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل الدراسي، أعدت الباحثة اختباراً لقياس التحصيل في التريكو عند مستويات : التذكر ، الفهم ، التطبيق ، التحليل وتم التأكد من صدق الأداة بعرضها على مجموعة من المحكمين ، كما تم التأكد من ثباتها ومناسبتها للتطبيق بتجريبها على عينة استطلاعية . وطبقت أداة البحث قبلياً على المجموعتين التجريبية والضابطة ، ثم قامت الباحثة بالتدريس للمجموعتين ، فدرست المجموعة التجريبية التريكو اليدوى باستخدام طريقة التعلم التعاوني ، ودرست المجموعة الضابطة التريكو اليدوى بالطريقة المعتادة ، وبعد الانتهاء من فترة التدريس التي استغرقت (٤) حصص دراسية لكل مجموعة بمعدل حصة كل أسبوع ، طبقت أداة البحث على المجموعتين . وبعد الحصول على البيانات الناتجة من القياس القبلي والبعدي تم تنظيمها ثم معالجتها إحصائياً باستخدام اختبار (ت) للبيانات المستقلة للتحقق من صحة فروض البحث و معالجة البيانات ايضاً بإستخدام معادلة الكسب المعدلة "بليك" Black لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات الإختبار القبلى والبعدى للمجموعتين.

وبالتالي الإجابة عن سؤال البحث .

وقد بينت نتائج البحث صحة فروض البحث السابق ذكرها.

Abstract

The goal of current research to measure the effectiveness of the use of cooperative learning compared to the traditional way of teaching in teaching knitting manual for high school students, and to achieve this research sought to answer the following question: - What is the effectiveness of the use of cooperative learning in teaching knitting manual for high school students compared to the traditional way of teaching? To answer the research question included the following search statistical hypotheses: - Learning using cooperative learning style Dhuvaalah to learn knitting manual for high school students. - There are significant differences among the middle-level students the control and experimental groups in the test grades cognitive tribal / post test in favor of the post test. - There are significant differences among the middle-level students the control and experimental groups in the cognitive achievement test post test for the experimental group. The researcher used in this research experimental design known design tribal measurement and dimensional to two groups, one officer and the other pilot, and formed the research sample of 32 student section into two groups: where, for example, the experimental group and number (16) Student, the control group and number (16) students. To measure the performance of tribal dimension in the experimental and control groups in academic achievement, researcher prepared a test to measure achievement in knitting at levels: remembering, understanding, application, analysis were confirmed the veracity of viewing on a group of arbitrators tool, has also been making sure their persistence and their suitability for application-tested on a sample exploratory. And applied research tool tribally the experimental and control groups, then the researcher taught the two groups, I studied the experimental group knitting manual using cooperative learning method, studied the control group knitting the handwork in the usual way, and after the completion of the teaching period, which lasted 4 classes for each group at a rate of share week, the search tool on the two groups applied. After obtaining the data resulting from the measurement pre and post were organized then processed statistically using a t-test for independent data to validate the hypotheses and data processing also using adjusted earnings "Blake" Black equation to find the differences between the average test scores prior and subsequent to the two groups. Thus the answer to the research question. The research findings showed the health of hypotheses: - Learning using cooperative learning style Dhuvaalah to learn knitting manual for high school students. - There are significant differences among the middle-level students the control and experimental groups in the test grades cognitive tribal / post test in favor of the post test

المقدمة:

لعل من المدهش أن أقل طرائق التدريس فاعلية هي الأكثر استخداماً والأشهر في مدارسنا وجامعاتنا بشتى مراحلها، طريقة التدريس القائمة على الإلقاء والتلقي، المعلم يخبر الطالب المعلومة إخبارا، ودور الطالب هنا التلقي ثم إخبار المعلم المعلومة التي أخبره إياها المعلم، وبقدر الدقة في نقل المعلومة للمعلم تماماً كما نقلها هو للطالب من قبل يفترض المعلم أن هذا الطالب قد فهم واستوعب المعلومة تماماً أو إلى حدٍ ما أو لم يفهم ولم يستوعب.

إن لهذه الطريقة (الإلقاء والمحاضرة) سلبيات كثيرة كما أن لها إيجابيات (١٣)، وليس المجال هنا لتعداد هذه السلبيات وتلك الإيجابيات، إنما المقصود التنبيه على أن لا يتخذ المعلم هذه الطريقة عادة له في التدريس فلا يستخدم إلا هي، بل عليه التنويع في الطرائق وإن استخدم المحاضرة والإلقاء أحياناً، فالباحثه لا تدعو إلى تهميش هذه الطريقة وعدم الاعتراف بها وعدم استخدامها، ولكنها تقول أن المعلم الحصيف هو الذي ينوع في الطرائق بحسب الحال والموضوع.

ومن هذا المنطلق رأى المهتمون بالتربية والتعليم أنه لكي تحقق عملية التعليم أهدافها العامة والخاصة فإنه من الضروري أن يتنازل عن شيء من طرق التدريس التقليدية- خاصة التي تركز على الحفظ والتلقين - لصالح طرق جديدة تركز على نشاط الطالب وإيجابيته ومشاركته تحت إشراف المعلم وتوجيهه.

بيد أن الناظر في الواقع الحالي لتدريس التريكو اليدوى يجده لم يواكب الاهتمام بالمهارات المختلفة وتنميتها لدى المتعلمين، إذ ما زال معظم معلمي الإقتصاد المنزلى في ممارساتهم التدريسية يركزون على إكساب المعارف والمهارات باستخدام طرق التدريس التقليدية، والتي تتطلب من التلاميذ حفظ المعلومات أو المعرفة التي يلقيها المعلم واستظهارها دون فهم ودون إتقان (٤). كما أن طرق التدريس الحالية تشجع على التنافس غير السوي بين التلاميذ من أجل الحصول على أفضل المراكز بين زملائهم (١٣) .

ولعل ما سبق يدعو إلى البحث عن طرائق حديثة في تدريس مقررات مادة الإقتصاد المنزلى وخاصة التريكو اليدوى تركز على نشاط المتعلم وإيجابيته وتساعد في تنمية المهارات الأخرى لدى الطالبات، وتعزز روح المشاركة والتعاون. وتعد طريقة التعلم التعاوني من أبرز الاتجاهات المعاصرة في هذا المجال، " إذ أنها تتيح للطالبات فرص العمل في مجموعات، تشعر كل طالبة فيها بأنها شريك فاعل في الموقف التعليمي ، وعليها مسؤولية وأدوار معينة لا بد أن تمارسها حتى يتكامل العمل الذي تحملت المجموعة مسؤوليته ، كما أنها توفر للطالبات مواقف تعليمية يمارسون فيها مهارات التفكير العلمي وسلوك الاكتشاف والاستقصاء ، وتنمي لديهم العديد من المهارات كمهارات كسب المعرفة ، والمهارات الاجتماعية" (٢) .

وقد قام عدد من الباحثين بدراسات في أثر التعلم التعاوني على التحصيل، إلا أن نتائج هذه الدراسات جاءت غير متفقة ونتيجة لتباين نتائج تلك الدراسات التي تناولت أثر طريقة التعلم التعاوني في التحصيل الدراسي وحرصاً من الباحثة على تطوير تدريس التريكو اليدوى والخروج منها بأفضل المخرجات، وتوقعاً منها أن التعلم التعاوني ربما يفيد في ذلك، قامت بإجراء بحثها هذا.

كما أن من دواعي قيام الباحثه ببحثها هذا ظهور الحاجة إلى استخدام طرائق وأساليب حديثة في التدريس تهتم بتوفير البيئة المناسبة لنشاط الطالبة لمعالجة مشكلة سلبية الطالبات في الصف، وحيث إن طريقة التعلم التعاوني تعتبر إحدى الطرائق الفعالة فقد تكون أحد الحلول لهذه المشكلة، لذا فإن البحث الحالي سوف يستخدم التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لمعرفة ما إذا كان سيسهم في تنمية التحصيل لدى طالبات المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة التدريس المعتادة أم لا.

أهداف البحث:

- يسعى هذا البحث إلى المساهمة في تطوير تدريس مادة التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية بتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مدى فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة التدريس المعتادة.

- التوصل إلى نتائج تمكن الباحثة من اقتراح توصيات باستخدام التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى من عدمه.

- أهمية البحث ومبرراته :

تبرز أهمية البحث فيما يلي :

- يسهم التدريس باستخدام التعلم التعاوني في إكساب الطالبات بعض المهارات والقيم الاجتماعية مثل التعاون ، وإبداء الرأي ، والثقة بالنفس ، وتحمل المسؤولية ، والتي قد يصعب تحقيقها بطرق التدريس الأخرى .

- يقدم هذا البحث نموذجاً إجرائياً لتدريس مادة التريكو اليدوى وفق أسلوب التعلم التعاوني مما يفيد المهتمين بالتربية والتعليم بصفة عامة والمهتمين بتدريس مقررات الإقتصاد المنزلى بصفة خاصة في الآتي :

- تحسين المناهج بطريقة تسمح باستخدام التعلم التعاوني فيها .

- تطوير كفاياتهم في إعداد نماذج تدريسية للتعلم التعاوني في كافة المواد بمختلف المراحل الدراسية وفق الأسلوب العلمي الصحيح .

- كما تبرز أهمية هذا البحث في كونه يتناول تدريس التريكو اليدوى التي تعتبر من أهم فروع الإقتصاد المنزلى التي تحتاجها الطالبة في حياتها الخاصة والعامة ، واستجابة لتوصيات عدد من الدراسات بضرورة إتباع طرق حديثة في التعليم تساعد في تحويل دور المتعلم من متلق إلى مشارك

نشط وتعزز روح المشاركة والتعاون كالتعلم التعاوني . واستجابة لما يراه علم النفس من ضرورة العمل على استبدال أسلوب التعليم القائم على الإلقاء بأسلوب يمكن الطالب من التعلم الذاتي ، ويحثه على البحث والتدبر والتفكير ، بما يتناسب مع ما حققه من نضج للعمليات العقلية المعرفية والمهارية. لكل ما سبق تبرز ضرورة القيام بهذا البحث بغرض التعرف على مدى فاعلية التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى مقارنة بالطريقة المعتادة .

– كما يعتبر هذا البحث محاولة لمعالجة مشكلة نفور الطالبات من مادة التريكو اليدوى وانخفاض مستوياتهم التحصيلية فيها .

أسئلة البحث :

يسعى هذا البحث للإجابة عن السؤال التالي :

ما مدى فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة التدريس التقليدية؟

فروض البحث:

– التعلم بإستخدام أسلوب التعلم التعاونى ذوفاعلية فى تعلم التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية.

– توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى المعرفى القبلى / البعدى لصالح الإختبار البعدى .

– توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى المعرفى البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

حدود البحث :

يقتصر هذا البحث على ما يلي :

– دراسة فاعلية استخدام التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية مقارنة بطريقة التدريس التقليدية.

– قياس التحصيل الدراسي في المستويات المعرفية التالية (التذكر ، الفهم ، التطبيق، التحليل).

– وحدتين دراسيتين لتدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية .

منهج البحث :

هذا البحث من البحوث التجريبية القائمة على دراسة أثر عامل تجريبي أو أكثر على عامل تابع أو أكثر. لذا استخدم الباحثة في هذا البحث أحد تصميمات المنهج التجريبي، وتحديداً التصميم المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية .

وعلى هذا فقد تم تقسيم عينة البحث عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة يطبق على كل منهما اختبار قبلي، وتدرس المجموعة التجريبية موضوعين في مادة التريكو اليدوى

باستخدام التعلم التعاوني، أما المجموعة الضابطة فتدرس الموضوعين ذاتهما بالطريقة المعتادة، وبعد انتهاء التجربة يطبق اختبار بعدي على المجموعتين لقياس مدى فاعلية المتغير التجريبي (التعلم التعاوني).

عينة البحث :

عدد(٣٢) طالبة من طالبات الصف الثانى الثانوى مقسمين (١٦) طالبة مجموعة ضابطة و(١٦) طالبة مجموعة تجريبية.

مصطلحات البحث :

- طريقة التعلم التعاوني :

تعرف بأنها " الطريقة التي يتعلم بها الطلبة بعضهم مع بعض ويشتركون في تعلم المفاهيم والقيام بالتجارب المطلوبة ، والحصول على المساعدة من بعضهم البعض وليس من المعلم ، ويكون العمل ضمن مجموعات غير متجانسة في التحصيل ، ويقتصر دور المعلم فيها على إعطاء فكرة عامة عن الدرس ، وتقديم المساعدة عند الحاجة ، وتفقد المجموعات التعليمية ، وإعطاء التغذية الراجعة للمجموعات ، وتقييم عملية التعلم " (١) .

- طريقة التدريس المعتادة :

المقصود بها طريقة المحاضرة ، وهي " كما يفهم من اسمها، فإن المعلم " يحاضر" طلابه شفاهة، ويشرح لهم المعلومات الجديدة التي تتعلق بموضوع الدرس ... وكما نشأت هذه الطريقة مع التعليم، واستمرت معه حتى الآن، فإنها سوف تستمر معه في المستقبل، نظرا لفائدتها، على الرغم من بعض العيوب أو المآخذ التي قد تصاحب استخدامها"(٤).

- التريكو اليدوى:

التريكو هو ببساطة الفن الذى ينتج بإستخدام إبرتين وخيط وبواسطة الإبرتين نقوم بعمل حلقات متداخلة من الخيط لعمل قطعة من التريكو.(١٧)

الإطار النظري للبحث

التريكو اليدوى:

فى الحقيقة تاريخ التريكو لغز كبير فإلى الأن لم يستطع أحد تحديد الزمن الذى بدأ فيه فن التريكو وكل ماتم التوصل إليه هو بعض القطع البالية المشغولة والمتواجدة الأن فى المتاحف حول العالم.(٩)

_ فكما هو معروف أن التريكو يشغل من الصوف و الحرير وألياف أخرى تبلى بسرعة عبر الزمن حتى تحت أفضل الظروف وكذلك إبر التريكو لم يتم العثور على شئ يشبه إبر التريكو المتعارف عليها فقديما كان من الممكن إستخدام أى عصا أو أسياخ أو أى شئ يشبه الإبر المدببة.(١١)

_ كذلك فى القدم كان التريكو يشغل باليد فقط بدون إستخدام إبر كعمل شبك الصيادين وكان يستهلك

الكثير من الوقت ولذلك كانوا القدماء يقومون بفك القطعه أكثر من مرة حتى يحصلوا على القياس المناسب وكانوا لا يتخلصون من قطعة التريكو بل يعيدون فكها وإستخدامها مرات ومرات حتى تبلى تماما.(١٧)

_ بسبب كل ماسبق لم يتمكن علماء الأثار من العثور إلى على بعض القطع البالية

_ أيضا كلمة تريكو لم تضاف إلى قواميس اللغة الإنجليزية حتى سنة ١٤٠٠ ميلادية ولا إلى أى لغة أوروبية قبل عصر النهضة وكذلك الحال فى الشرق الاوسط وأسبانيا وغيرها من دول العالم لذلك يعتبر التريكو فن حديث نسبيا.(٩)

التعلم التعاونى

يطلق على عقد الثمانينات من القرن الماضي اسم " عقد التعليم " فقد برزت خلال هذا العقد عدة أساليب للتعلم من أهمها : التعلم التعاوني الذي اتخذ أنماطاً مختلفة . ويمكن إرجاع بروز المنحى الذي يؤكد بصورة أكبر على المتعلم ، إلا أن علماء التربية قد توصلوا إلى أن التركيز على التعليم لا يؤدي بالضرورة إلى حدوث عملية التعلم لدى المتعلمين جميعهم." إن الآثار القوية للتعلم التعاوني على العديد من النواتج المهمة تجعل التعلم التعاوني واحداً من أكثر الأساليب أهمية بالنسبة للمربين"(٧) .

إن استخدام التعلم التعاوني يحقق أحد المبادئ الإسلامية المهمة والمتمثل في قوله تعالى (وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان) (المائدة : ٢) ؛ وقد استخدم المسلمون الأوائل طريقة الحلقات الجماعية في التعليم في المساجد والكتتاتيب، وهي طريقة قريبة من بعض طرق التعلم التعاوني.

ولا يعد التعاون في العمل المدرسي مفهوماً جديداً في الفكر التربوي ، وإنما له جذوره التاريخية الطويلة التي تمتد إلى مئات السنين ، وقد كانت بدايته التاريخية فلسفية حيث تعرض له كثير من فلاسفة التربية ، وعلى رأسهم افلاطون وروسو وجون ديوي (١٥) .

تعريف التعلم التعاوني :

يعرف التعلم التعاوني بأنه : نموذج تدريس يتطلب من التلاميذ العمل مع بعضهم البعض ، والحوار فيما بينهم فيما يتعلق بالمادة الدراسية ، وأن يعلم بعضهم بعضاً ، وأثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية إيجابية .(٥)

كما يعرف بأنه: أسلوب أو نموذج تدريس يتيح للطلاب فرص المشاركة والتعلم من بعضهم البعض في مجموعات صغيرة عن طريق الحوار والتفاعل مع بعضهم البعض ومع المعلم، واكتساب خبرات التعلم بطريقة اجتماعية، ويقومون معاً بأداء المهام والأنشطة التعليمية تحت توجيه ومساعدة المعلم، وتؤدي بهم في النهاية لاكتساب المعارف والمهارات والاتجاهات بأنفسهم وتحقيق الأهداف المرغوبة.(٨)

أثر التعلم التعاوني في التعلم

يرى كثيرون أن للتعلم التعاوني أثرا إيجابيا في العملية التربوية، فهو " يقضي على انطوائية بعض الطلاب وعزلتهم" ، ويزيد من دافعية الطلاب للتعلم .

كما " يمكن أن تساعد برامج التعلم التعاوني في حل بعض مشكلات التأخر الدراسي التي يعاني منها بعض الطلاب " (١٤) .

أهمية التعلم التعاونى

أن أهمية التعلم التعاوني تتلخص في تطوير قدرة المتعلم على التحصيل في المادة الدراسية، وتطوير اتجاهات إيجابية لدى هذا المتعلم نحو المادة التي يدرسها ، وتنمية القدرة على التفكير الناقد. كما يعمل التعلم التعاوني على تطوير قدرة المتعلم على استخدام التعاون في مختلف مناحي الحياة حيث يمتد أثر هذا التعاون إلى تدريب المتعلم على العمل التعاوني في الأسرة والمهنة والمجتمع، كما أن استخدام التعلم التعاوني يعالج مشكلة زيادة عدد الطلاب في الفصل وهذا بدوره يتوافق مع نظرية تفريد التعليم ويوفر للمتعلم فرصة أكبر للتعلم.(١)

العناصر الأساس للتعلم التعاوني :

لكي يكون التعلم تعاونياً يجب أن يتوفر فيه عدد من العناصر ، حددها سلافًا باثنين هما: (٣)

– الاعتماد المتبادل بإيجابية بين أفراد المجموعة ، وهذا يتطلب تخصيص مكافأة تمنح على أسلوب العمل بين أفراد المجموعة، وعلى تعاونهم مع بعضهم البعض في التعلم، ولا تكون المكافأة على العمل الفردي داخل الجموعة.

– المحاسبة الفردية، بمعنى أن تقدير العمل النهائي للمجموعة يتم بناء على مدى جودة وإتقان أداء كل فرد في المجموعة لما كلف به من عمل.

وقد حددت العناصر الأساس للتعلم التعاوني بخمسة هي:(١٥)

١. الاعتماد المتبادل الايجابي: يجب أن يشعر الطلاب بأنهم يحتاجون بعضهم البعض من أجل إكمال مهمة المجموعة، وبذلك يكون شعارهم " ننجو معاً أو نغرق معاً ".
٢. التفاعل المعزز وجهاً لوجه: يزيد الطلاب من تعلم بعضهم البعض من خلال تبادل الجهود التعليمية، حيث يشرحون، يناقشون، ويعلمون ما يعرفونه لزملائهم.
٣. المسؤولية الفردية: يقيم أداء كل طالب بشكل مستمر وتعطى النتائج للمجموعة والفرد.
٤. المهارات الاجتماعية : لا تستطيع المجموعات العمل بفاعلية ما لم يكن لدى الطلاب المهارات الاجتماعية اللازمة وكذلك القدرة على استخدامها . وتشمل المهارات الاجتماعية التعاونية : القيادة ، اتخاذ القرارات ، بناء الثقة ، التواصل ، ومهارات حل الخلافات .
٥. معالجة عمل المجموعة : تحتاج المجموعة لتخصيص وقت محدد لمناقشة تقدمها في تحقيق أهدافها وفي حفاظها على علاقات عمل فاعلة بين الأعضاء .

بناء العناصر الرئيسة للتعلم التعاوني لدى الطلاب:

يمكن تلخيص خطوات بناء العناصر الأساسية للتعلم التعاوني لدى الطلاب فيما يلي : (٣)

أولاً : الاعتماد المتبادل الإيجابي :

يبدأ نظام استخدام المجموعات التعاونية ببناء الاعتماد المتبادل الإيجابي ، فهو الذي يجعل أعضاء المجموعة يعملون معاً لإنجاز شيء ما يفوق النجاح الفردي .

وهناك ثلاث خطوات لبناء الاعتماد المتبادل الإيجابي:

١. تعيين مهمة واضحة للمجموعة يمكن قياسها ، حيث إن الأعضاء يجب أن يعرفوا ما يفترض أن يقوموا به .
٢. بناء الاعتماد المتبادل الإيجابي في تحقيق الهدف ، بمعنى أن يعرف الأعضاء بأنهم لا يستطيعون أن ينجحوا ما لم ينجح جميع أعضاء مجموعتهم .
٣. إضافة الاعتماد المتبادل الإيجابي في تحقيق الهدف إلى أنواع أخرى من الاعتماد المتبادل الإيجابي هي :

- الاعتماد المتبادل الإيجابي في الحصول على المكافأة
- الاعتماد المتبادل الايجابي لأداء الأدوار، ويمكن بناؤه بتعيين دور لكل عضو بحيث تكون الأدوار مكملة لبعضها البعض ومترابطة.
- الاعتماد المتبادل الإيجابي في الحصول على الموارد . ويبني هذا الاعتماد عندما يكون لدى العضو جزء من المعلومات أو المواد اللازمة لاستكمال المهمة .
- الاعتماد المتبادل الإيجابي في الهوية الذاتية . ويتم بناء هذا الاعتماد بوضع هوية مشتركة للمجموعة من خلال اختيار المجموعة لاسم أو رمز يمثلها .

إن الاعتماد المتبادل الإيجابي يشكل جوهر الجهود التعاونية وإذا ما تحقق لدى المجموعة فإنه يجعل الأعضاء يدركون جميعاً بأنهم :

١. يشتركون في مصير واحد .
٢. يكافحون لتحقيق فائدة مشتركة .
٣. يمتلكون إنتاجاً بعيد المدى .
٤. يمتلكون هوية مشتركة .

ثانياً : المسؤولية الفردية :

يشمل نظام استخدام المجموعات التعاونية بناء المسؤولية الفردية والجماعية . وتوجد المسؤولية الجماعية عندما يتم تقييم الأداء الشامل للمجموعة ويتم إعطاء النتائج لجميع الأعضاء من أجل مقارنتها مع محك أدائي معين . أما المسؤولية الفردية فتوجد عندما يتم تقييم أداء كل فرد على حدة ، وتعاد النتائج إلى الفرد والمجموعة من أجل مقارنتها مع محك أدائي ما .

إن الغرض من المجموعات التعلمية التعاونية هو جعل كل عضو فرداً أقوى مما كان عليه . وتعتبر المسؤولية الفردية مفتاح ضمان تقوية جميع الأعضاء من خلال التعلم بشكل تعاوني ، وبعد المشاركة في درس تعاوني فإنه يجب أن يكون جميع الأعضاء مستعدين أكثر لإنجاز مهام مماثلة بأنفسهم .

وتشمل الطرق الشائعة في بناء المسؤولية الفردية :

١. تقليل عدد أعضاء المجموعة ، فكلما كان عدد أعضاء المجموعة أقل ، كانت المسؤولية الفردية أكبر .
٢. إعطاء اختبار فردي لكل طالب .
٣. إعطاء اختبارات شفوية عشوائية .
٤. ملاحظة كل مجموعة وتسجيل عدد المرات التي أسهم فيها كل عضو في عمل المجموعة .
٥. أن يطلب من الطلاب تعليم أشخاص آخرين .

ثالثاً : التفاعل وجهاً لوجه :

يشمل نظام استخدام المجموعات التعاونية التأكد من التقاء أعضاء المجموعة وجهاً لوجه لإنجاز المهام وزيادة نجاح بعضهم البعض .

وهناك أربع خطوات لتشجيع التفاعل وجهاً لوجه بين أعضاء المجموعة :(٧)

١. جلوس الطلاب في المجموعة الواحدة بشكل متقارب .
٢. جدولة وقت لاجتماع المجموعة .
٣. التركيز على الاعتماد المتبادل الإيجابي .
٤. تفقد المجموعات والاحتفال عندما تشاهد أمثلة تدل على التفاعل المعزز بين الأعضاء .

رابعاً : المهارات الاجتماعية :

إذا لم يتم تعلم المهارات الاجتماعية فإنه لا يمكن إنجاز المهمة المطلوبة ، وإذا كان أفراد المجموعة غير بارعين في استخدام هذه المهارات فإن أدائهم سيكون دون مستوى المحكات . ومن جهة أخرى كلما زاد عدد المهارات الاجتماعية عند الأعضاء كانت نوعية وكمية تعلمهم أفضل .

ومن أجل تنسيق جهود المجموعة لتحقيق الأهداف المشتركة فإنه يتعين على الطلاب القيام بالمهارات التالية :

١. الثقة ببعضهم البعض .
٢. التواصل فيما بينهم بالشكل الصحيح .
٣. تقبل ودعم بعضهم البعض .
٤. حل خلافاتهم بشكل بناء .

ويمكن بناء هذه المهارات من خلال توزيع الأدوار لأفراد المجموعة ، وتغييرها بينهم دورياً من درس لآخر أو حتى خلال الدرس الواحد .

خامساً : معالجة عمل المجموعة :

إن الغرض من معالجة عمل المجموعة هو توضيح وتحسين فاعلية الأعضاء في الإسهام بالجهود التعاونية من أجل تحقيق أهداف المجموعة .

وهناك خمس خطوات لبناء معالجة عمل المجموعة هي:

١. تقييم نوعية التفاعل بين أعضاء المجموعة أثناء عملهم للوصول بتعلم بعضهم من بعض إلى حدوده القصوى.

٢. تقديم تغذية راجعة لكل مجموعة .

٣. وضع مجموعة من الأهداف تتعلق بكيفية تحسين فاعلية العمل .

٤. معالجة المجموعة لمدى فاعلية عمل الصف كله .

٥. إقامة احتفال على مستوى المجموعة وعلى مستوى الصف . حيث إن الشعور بالنجاح والتقدير والاحترام هو الذي يبني الالتزام بالتعلم والحماس إزاء العمل على شكل مجموعات .

ولمعالجة عمل المجموعة فوائد منها:

أ. تمكن المجموعة من التركيز على الحفاظ على علاقات عمل جيدة بين الأعضاء .

ب. تسهل تعلم المهارات التعاونية .

ج. تضمن تلقي الأعضاء تغذية راجعة بشأن مشاركتهم .

د. تجعل الطلاب يفكرون وفق مستويات التفكير العليا ، كما تجعلهم يحللون تفكيرهم .

هـ. توفر الوسيلة للاحتفال بنجاح المجموعة وتعزيز السلوك الإيجابي للأعضاء .

الفرق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي:

نلخص الفروق بين مجموعات التعلم التعاوني ومجموعات التعليم التقليدي في النقاط التالية:(١٩)

١ ـ التفاعل الإيجابي:

يقوم التعلم التعاوني على أساس التفاعل الإيجابي المتبادل بين أعضاء المجموعة ، بينما تفتقر مجموعات التعليم التقليدي لمثل هذا التفاعل .

٢ ـ المسؤولية الفردية :

تحدد مجموعات التعلم التعاوني مسؤولية معينة لكل فرد في المجموعة ، أما في مجموعات التعليم التقليدي فقد لا تقع أدنى مسؤولية على الفرد ولا تكون له مساهمة في الموقف التعليمي .

٣ ـ الخصائص الشخصية لأعضاء المجموعة :

في مجموعات التعلم التعاوني يختلف أعضاء المجموعة الواحدة في خصائصهم الشخصية وقدراتهم بعكس مجموعات التعليم التقليدي التي يلاحظ فيها التجانس.

٤ . قيادة المجموعة :

يقود المجموعة جميع الأعضاء في حالة التعلم التعاوني بعكس المجموعة التي يقودها فرد واحد في حالة التعليم التقليدي .

٥ . التدعيم والتشجيع :

يكون المتعلم في مجموعة التعلم التعاوني مسؤولاً عن تعليم غيره ومن ثم فإن أعضاء المجموعة الواحدة يتوقعون الحصول على التدعيم والتشجيع من بعضهم البعض ، أما في حالة مجموعات التعليم التقليدي فمن النادر أن يتحمل طالب مسؤولية تعليم طالب آخر داخل المجموعة .

٦ . أغراض الطالب :

في مجموعات التعلم التعاوني تتلخص الأغراض التي يرجى من الطالب الوصول إليها في وصوله إلى أقصى درجة من علاقات العمل مع غيره من الطلاب، بينما في مجموعات التعليم التقليدي فالتركيز ينصب على إتمام المهمة فقط.

٧ . المهارات الاجتماعية :

لكي يعمل الطالب بشكل تعاوني فإنه يحتاج إلى بعض المهارات الاجتماعية مثل : القيادة، الاتصال ، ... وغيرها ، أما في حالة التعليم التقليدي فقد لا يحتاج الطالب لمثل هذه المهارات بل يحتاج إلى مهارات شخصية تعلم في أغلب الأحوال بطريقة خاطئة .

٨ . دور المعلم :

يقوم المعلم في مجموعات التعلم التعاوني بملاحظة أعضاء المجموعة ، وتحليل المشكلات التي تواجههم أثناء العمل ، ثم إبلاغهم بالتغذية الراجعة المتعلقة بالكيفية المثلى لإدارة العمل ، بعكس الحال في مجموعات التعليم التقليدي التي تفتقر في كثير من الأحيان لذلك .

٩ . الطريقة التي تعمل بها المجموعة :

يقوم المعلم في مجموعات التعلم التعاوني بصياغة الإجراءات المتعلقة بالكيفية التي تعمل بها المجموعة ، أما في حالة مجموعات التعليم التقليدي فقد لا يعطي المعلم انتباهاً للطريقة التي تعمل بها المجموعة .

أنماط التعلم التعاوني :

أنماط التعلم التعاوني مرتبة حسب الأقدمية كما يلي :(٢)

١ . التعلم معاً :

وقد عرف في كثير من الدراسات العربية باسم " التعلم الجمعي "، كما أنه يطلق عليه أيضاً " دوائر التعلم " .

صمم هذا النمط من قبل كل من ديفيد وروجر جونسون في عام ١٩٧٥م . وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة تتكون من ٤ إلى ٥ أفراد ، يعملون معاً لأنهاء مهمتهم وتقديم تقرير

موحد للمعلم ، ويكون الفصل تحت إدارة المعلم . وفي هذا النمط تتم أدق إجراءات التعلم التعاوني ، حيث يركز على العناصر الخمسة الأساسية له.

ولا يكون التعاون في هذا النمط بين أعضاء المجموعة الواحدة فقط ولكن بين المجموعات أيضاً ، ويلاحظ المعلم (الذي يتدخل عند الضرورة) أداء المجموعات، ويقيّم عمل كل مجموعة من خلال ورقة العمل التي يقدمونها ، وفي النهاية يخضع الطلبة لاختبار فردي ، وتكافأ المجموعة التي تصل إلى المحك المطلوب إن هذا النمط " يمكن استخدامه في جميع المواد الدراسية " .

وهذا النمط هو المستخدم في هذا البحث نظراً لأن الباحثة رأت فيه تجسيداً حقيقياً للتعاون وإبرازاً لروح الجماعة مع عدم طغيانها على الفرد . كما أنه أسهل تطبيقاً مقارنة بالأنماط الأخرى من جهة، وفعال بشكل كبير في الجانبين المعرفي والوجداني والمهارى من جهة أخرى، بالإضافة إلى تمثل جميع عناصر التعلم التعاوني الرئيسة فيه .

٢ . الاستقصاء الجماعي :

ويسمى أيضاً " تدريس المجموعات الصغيرة وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات مكونة من ٢ . ٦ أعضاء. و يعتبر أكثر أنماط التعلم التعاوني تعقيداً، إذ أنه يعتمد في مضمونه على تعلم الطلاب من خلال الاستكشاف والمناقشة في أثناء التخطيط التعاوني الذي يقوم به طلاب كل فريق من اجل دراسة الموضوعات المحددة لهم ، حيث يوزعون المسؤوليات على كل فرد منهم لإنجاز المهمة الموكلة لهم ، وفي النهاية تلخص كل مجموعة عملها وتقدم نتائجها للفصل كله .

وعلى هذا فالطلاب في كل مجموعة هم الذين يأخذون زمام المبادرة في تقرير ما سيتعلمونه، وكيف ينظمون أنفسهم ليتعلموه، وكيف يوصلون ما تعلموه لباقي الصف.

٣ . فرق الألعاب ودورة المباريات :

إن التنافس بين المجموعات يزيد الدافعية للتعلم ثلاثة أضعافها عنها بين الأفراد ، وفي هذا النمط يقسم الطلاب في مجموعات غير متجانسة تتكون من ٤ . ٥ أعضاء ، ويبدأ الدرس بتقديم من المعلم ، ثم يعمل طلاب كل مجموعة مع بعضهم في ورقة عمل ، وفي نهاية الأسبوع يتم تقسيم الطلاب إلى مجموعات متجانسة في التحصيل (بناءً على التحصيل السابق) مكونة من ثلاثة أعضاء ويقدم لهم ألعاب تعليمية فيما درسوه ، ويتنافس هؤلاء الأعضاء فيما بينهم داخل المجموعة للفوز ، وتضاف الدرجة التي يحرزها أي فرد إلى الدرجة الكلية لفريقه الأساس ، والمجموعة الفائزة من المجموعات الأساس هي التي تحصل على أعلى درجة . وتقدم مكافآت جماعية وفردية.

٤ . تقسم الطلاب في فرق حسب التحصيل :

هو شبيه بنمط فرق الألعاب ودروة المباريات ، حيث يقسم الطلاب في مجموعات غير متجانسة تتكون من ٥. ٦ أعضاء ، ويبدأ الدرس بتقديم من المعلم ، ثم يعمل طلاب كل مجموعة مع

بعضهم في ورقة عمل . لكنه يختلف عنه في تقديم اختبار قصير لمدة ١٥ . ٢٠ دقيقة في نهاية الأسبوع بدلال من دورة المباريات .

بعد ذلك يصحح المعلم الاختبار ، ويقدر لكل فرد درجة ، ويقسم الطلاب إلى مجموعات متجانسة تحصيلياً ، باستخدام نظام يسمى أقسام التحصيل في ضوء الأداء السابق ، بحيث تضم كل جماعة ستة طلاب ، فيضع أعلى ستة طلاب من حيث الدرجات في القسم (١) والستة الذين يلونهم في القسم (٢) ... وهكذا ، ثم يقارن درجات كل طالب في الاختبار الأسبوعي بأعضاء_جماعته التحصيلية ، والتي تتغير من أسبوع إلى آخر حسب نتائج الأشخاص في الاختبارات السابقة والطالب الحاصل على أعلى درجة في جماعته التحصيلية يضيف لفريقه ٨ نقاط ، والثاني ٦ نقاط ، والثالث ٤ نقاط .... وهكذا، وفي النهاية يقوم المعلم بجمع النقاط ليكون درجة الفريق، والفريق الذي يحصل على درجات أعلى أو يصل إلى المحك الذي حدده المعلم سابقا يعلن عنه في نشرة الفصل الأسبوعية، وهذه الطريقة تزيد من دافعية الطلاب لأن ينتقلوا إلى ترتيبات أعلى من أسبوع إلى آخر، ويسهم كل منهم في تحقيق درجة أعلى لفريقه.

٥ . التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة جيجسو (١) :

صمم هذا النمط " من أجل إيجاد اعتماد متبادل عال بين الطلاب عن طريق تقسيم مهام التعلم بينهم " وفيه يقسم المعلم الطلاب إلى فرق أساسية غير متجانسة تتكون من ٥ . ٦ أعضاء ، كما يقسم الموضوع الذي ستتم دراسته إلى أقسام فرعية بناء على عدد الأعضاء في الفريق الواحد ، يقوم كل فرد من أفراد الفريق بدراسة الجزء المحدد له ، بعدها يتلقى نظرائه في الفرق الأخرى في مجموعة الخبراء لدراسة الجزء المخصص لهم ، ثم يعود كل طالب إلى مجموعته لتعليمهم الجزء الذي أتقنه وليتعلم منهم ما تعلموه ، بعد ذلك يخضع الطلبة لاختبارات فردية في الموضوع كله ، وتمنح درجة الاختبار للفرد وليس للمجموعة.

٦ . التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة جيجسو (٢) :

وفيه يقسم الطلاب إلى مجموعات غير متجانسة مكونة من ٤ . ٥ أعضاء يقرأ طلاب كل مجموعة كل الموضوع نفسه (فصل من فصول الكتاب مثلاً) ، ويركز كل عضو على جزء منه . ثم يجتمع الأعضاء من المجموعات المختلفة كما في النظام السابق ويتناقشون ثم يعود كل عضو لمجموعته الأصلية ويشرح لهم ما تعلمه . ثم يقدم اختباراً فردياً تحول درجتة إلى درجة جماعية كما في طريقة " تقسم الطلاب إلى فرق وفق التحصيل " التي سبق ذكرها.

٧ . المساعدة الفردية للفريق

وفيه يتم تقسيم الطلاب إلى مجوعات غير متجانسة، كل مجموعة تتكون من ٤ . ٥ أعضاء، ويتم إعادة تشكيل المجموعات كل ثمانية أسابيع .، ويتميز بأنه يضم تعلماً تعاونياً فرديا، حيث يعطى في البداية اختبار في العمليات الحسابية، وبناءً على نتائجه يتعلم كل طالب في المجموعة بمفرده وحسب

قدرته، على أن يعاون أفراد المجموعة بعضهم البعض عند الحاجة. ثم تعطى اختبارات فردية كل أسبوع، وتقدم مكافآت جماعية. ويمكن تطبيق هذا النمط في مادة الرياضيات فقط.

دور المعلم في التعلم التعاوني:

إن من أبرز أهداف التعلم التعاوني اكتساب المتعلمين مهارات العمل في جماعة. وحيث إنه لا يمكن الافتراض بأن المتعلمين سيتعلمون من بعض كيف يعملون معاً، ولا كيف يخططون للدرس وينظمونه، فإن الدور الفاعل للمعلم في التعلم التعاوني يبرز من خلال تخطيط وتنفيذ الأعمال والخطط المختلفة لتنظيم البيئة التعليمية المناسبة والأنشطة التعاونية التي تساعد المتعلمين على التحول والانتقال من تعلم الصف كمجموعة واحدة إلى التعلم في جماعات معينة، بالإضافة إلى العمل على تحقيق أهداف الدرس أو الوحدة – في الوقت نفسه–.

ويمكن توضيح دور المعلم في التعلم التعاوني فيما يلي:(١٥)

أولاً: قبل الدرس:

١– تحديد الأهداف التعليمية للدرس:

إن من الضروري أن يحدد المعلم أهداف الدرس بوضوح، وأن يضعها إجرائيا وبتدرج بحيث تحدد السلوك الذي ينبغي على كل فرد في المجموعة أن يكون قادرا على أدائه في نهاية الدرس. " وهناك نوعان من الأهداف يحتاج المعلم إلى تحديدها قبل أن يبدأ الدرس، النوع الأول: الأهداف الأكاديمية التي تحدد ما يتعين على الطلاب تعلمه، والنوع الثاني: الأهداف التعاونية التي توضح المهارات الاجتماعية اللازمة لتدريب الطلاب على التعاون مع بعضهم البعض بفاعلية".

٢– تحديد حجم المجموعات:

"أن القاعدة الأساسية بالنسبة لأعضاء المجموعة هي أنه كلما كان عدد الأعضاء أقل، كان ذلك أفضل إن المجموعات المكونة من ٢–٤ أعضاء تكون أكثر ايجابية ونشاطاً من المجموعات التي تزيد عن هذا العدد. كما أنه "لا يوجد حجم أمثل لمجموعات التعلم التعاوني، حيث يغير المعلم عدد أعضاء المجموعة تبعاً لأهداف الدرس، وطبيعة المهام المنشودة، والإمكانيات والموارد المتاحة، والوقت المتاح للتعلم التعاوني، وأعمار التلاميذ وخبراتهم".

٣– تعيين الطلاب في المجموعات:

أكدت نتائج بعض الدراسات أن التعلم في المجموعات غير المتجانسة أفضل من التعلم في المجموعات المتجانسة إذ يساعد التلميذ ذو القدوة العالية زميله الأقل قدره منه عندما يكون لديهم أهداف مشتركة ، ولهذا فمن الأفضل أن يتم تعيين الطلاب في مجموعات غير متجانسة من حيث القدرات والخلفيات الثقافية والجنسيات المختلفة، وهناك عدة طرق يتم بها تعيين الطلاب في المجموعات، حيث من الممكن أن يتم بطريقة عشوائية، أو باختيار مقصود من المعلم، كما أن من الممكن أن يقوم الطلاب باختيار مجموعاتهم بأنفسهم.

٤- ترتيب الفصل:

يقوم المعلم بترتيب الصف بحيث يكون طلاب كل مجموعة قريبين من بعض حتى يتمكنوا من تبادل المواد والحفاظ على تواصل بصري مع جميع الأعضاء، والتحدث بهدوء داخل المجموعة دون إزعاج للمجموعات الأخرى، بشرط أن لا تكون المادة التعليمية مقلوبة بالنسبة لأحد أفراد المجموعة، كما يراعى أن تكون المجموعات متباعدة بعضها عن بعض بشكل كاف، حتى لا تشوش مجموعة على أخرى، ولكي يجد المعلم طريقة بسهولة إلى كل مجوعة. وفي هذا الصدد يذكر أن ترتيب المقاعد في التعلم التعاوني يتخذ صوراً عديدة منها:

أ - الترتيب العنقودي: وفيه تتجمع مقاعد التلاميذ وأدراجهم كل أربعة أو كل ستة على حدة.

ب- الترتيب الدوار أو المتحرك: وفيه تنظم الأدراج والمقاعد على هيئة أجنحة.

جـ- الترتيب الدائري: أنها أفضل طريقة لترتيب المجموعات، حيث تنظم المقاعد فيها بعضها حول بعض بشكل دائري، مما يحدث أكبر قدر من التفاعل بين أعضاء المجموعة.

٥- توزيع الأدوار على أفراد المجموعة:

لنجاح التعلم التعاوني يحدد المعلم دوراً لكل فرد في كل مجموعة، وهناك شروط على المعلم مراعاتها عند تعيين الأدوار ويمكن اختصارها فيما يلي:(٧)

أ - توصيف مهام كل دور.

ب - تعليم التلاميذ كيفية تنفيذ الأدوار.

جـ - متابعة أداء التلاميذ لكل الأدوار، حتى يعرف مدى تمكنهم من هذه الأدوار، " إن استخدام المعلم أدوارا معرفة تعريفاً صحيحاً ومتابعته أداء الطلاب لهذه الأدوار ينمي لديهم مهارات اجتماعية".

د - تبادل الأدوار بين أفراد المجموعة من درس لآخر أو حتى خلال الدرس الواحد، حتى يتسنى لكل تلميذ تعلم سلوك كل دور و اكتساب المهارات الاجتماعية المرتبطة بهذه الأدوار.

٦- إعداد الخامات والأدوات اللازمة للدرس:

من مهام المعلم أن يعد الخامات والأدوات والوسائل اللازمة للدرس مثل أوراق العمل والأدوات اللازمة لإجراء المسابقات العلمية، وأية أدوات أو وسائل يحتاجها الدرس كأجهزة العرض أو المجسمات أواللوحات وغيرها. و" يعد المعلم المواد تبعاً للمهمة التي سيطلب من الطلاب إنجازها، ويوزعها بشكل يسمح بالعمل التعاوني والاعتماد المتبادل الإيجابي في تحقيق الأهداف التعليمية " .

٧- تحديد معايير النجاح (المحكات) وشرحها:

إن من أهم أدوار المعلم في التعلم التعاوني تحديد معايير النجاح على المستويين الفردي والجماعي، و" يشترط أن تكون محكات النجاح مرنة وواقعية بالنسبة لكل فرد داخل المجموعة " فعلى المستوى الفردي يعتبر ممتازاً كل طالب يحصل على ٩٠% فأكثر وكل طالب يحصل على ٨٠% - ٨٩% يعتبر جيد جداً، ويعتبر جيدا كل طالب يحصل على ٧٠% - ٧٩% ..... وهكذا. أما على

مستوى المجموعة فتعتبر المجموعة قد أنهت عملها إذا حصل أعضاؤها مجتمعين على ٨٥% على الأقل.

٨- إعداد اختبارات فردية تحريرية وشفوية:

من أدوار المعلم أن يجهز اختبارات تحريرية قصيرة، كما أن عليه أن يعد أسئلة لاختبارات شفوية تجرى بشكل عشوائي على طلاب المجموعات، والهدف من هذه الاختبارات تعزيز المسؤولية الفردية بين الطلاب داخل المجموعة الواحدة.

ثانياً: في أثناء الدرس:

إن من مهام المعلم في أثناء الدرس ما يلي:

١ - شرح وتوضيح المهام الأكاديمية: أن يشرح للطلاب المهمات التعليمية التي عليهم القيام بها ويشمل ذلك شرح أهداف الدرس وشرح الإجراءات وطرح بعض الأسئلة، وقد يجعل ذلك في ورقة عمل " تتكون من أسئلة مباشرة وغير مباشرة، نظرية وأخرى عملية، يتم تقديمها في بداية الدرس بعد توضيح أهداف محتوى الورقة، أو في نهاية الدرس كأنشطة غير صفية مرتبطة بالموضوع محور النقاش لينفذها الطلاب خارج حصصهم ويناقشوها في الدرس القادم.

٢- أن يشرح محكات النجاح للطلاب.

٣ - بناء الاعتماد المتبادل والتعاون لتحقيق الهدف: يجعل المعلم الطلاب (يعتقدون) بأنهم في موقف تعليمي يتطلب منهم أن ينجحوا معاً أو يغرقوا معاً حتى يجعلهم يشجعون ويدعمون تعلم بعضهم بعضاً".

٤- مراقبة المجموعات للتأكد من قيام كل فرد بدوره، ولبناء المسؤولية الفردية، وللتأكد من إنجاز الأهداف.

٥- التدخل عند الحاجة: خطوات تحكم تدخل المعلم في عمل المجموعة، وهي باختصار.

أ - تفقد سلوك الطلاب

ب - تقديم المساعدة في أداء المهمة.

جـ - التدخل لتعليم المهارات التعاونية.

٦- جمع البيانات اللازمة عن أداء الطلاب في المجموعات.

٧- طلب تقرير سريع من الطلاب عن سلوكهم وما صادفهم من صعاب في أداء أدوارهم.

٨-بناء وتشجيع التعاون بين المجموعات، وذلك عن طريق " تشجيع المجموعة التي انتهت من عملها على مساعدة المجموعات الأخرى التي لم تنته من عملها في تطبيقها الإجراءات الصحيحة دون إعطاء الإجابات ".

٩- تقديم مكافآت عند نجاح جميع الطلاب في الفصل في أداء مهامهم بشكل جيد حيث " في النهاية يمنح كل أفراد الصف من مختلف المجموعات نقاط تشجيع ومكافأة إذ حقق جميع طلاب الصف محك التفوق الذي تم تحديده مسبقا " ، وهذا مما يشجع على تعميم التعاون بين الطلاب في الصف بأكمله.

١٠- تعزيز تعلم الطلاب في أثناء العمل، سواء بطريق لفظي أو رمزي كأن يضع رمزاً معيناً أمام المجموعة حين تنجح في مهمة ما، ورمزاً آخر أمامها حين تخفق.

ثالثاً: بعد الدرس:

يقوم المعلم بدور غلق الدرس، وذلك بالقيام بما يلي:

١- يطلب من المجموعات تبادل الأوراق والملخلصات، أو تلخيص النقاط الرئيسة في الدرس.

" وتبدأ حلقات النقاش الجماعي، ويكون دور المدرس معقباً ومعمماً لإجابات الأسئلة المطروحة أمام المجموعات ".

٢-يقيم كل مجموعة – بعد الانتهاء من تلخيص الدرس – " ويتم التقويم من ناحية تحقيق الأهداف العلمية والأهداف التعاونية للمجموعة ككل باستخدام نظام محكي المرجع".

٣- يقدم التغذية الراجعة المناسبة لكل مجموعة بغية تعزيز التعلم وتحسين عمل المجموعة؛ حيث يتم ذلك على مستويين، "على مستوى المجموعة الصغيرة وعلى مستوى الصف ككل،ففي المعالجة على مستوى المجموعة الصغيرة يجعل الطلاب يناقشون مدى فاعليتهم في عملهم معاً والأشياء التي يمكن تحسينها، وفي المعالجة على مستوى الصف يلخص المعلم نتائج ملحوظاته على المجموعات كلها في أثناء عملها ويقدم تغذية راجعة للصف ككل".

دور الطالب في التعلم التعاوني:

إن الدور الذي يقوم به الطالب في التعلم التعاوني يختلف جذرياً عن دوره في التعليم التقليدي، حيث إن دورة في التعليم التعاوني يتصف بالفاعلية والنشاط والإيجابية والمشاركة. ويذكر أنه في أثناء قيام المجموعة بمهامها يقوم كل طالب بعدة مهام مشتركة هي:(٢)

١-تنظيم الخبرة وتحديدها وصياغتها

٢-جمع المعلومات بصورة صحيحة من مصادرها

٣-اختيار المناسب من المعلومات بعد تنظيمها

٤-ربط الخبرات السابقة بالمواقف الجديدة

٥-التفاعل داخل المجموعات

٦-ممارسة الاستقصاء الذهني الفردي والجماعي

٧-مساعدة المجموعات الأخرى بعد ما يفرغ من مهامه.

- إجراءات البحث

١ – عينة البحث:

تتكون العينة من (٣٢) طالبة من طالبات الصف الثاني الثانوي، (١٦) طالبة تمثل المجموعة التجريبية (١٦) طالبة تمثل المجموعة الضابطة. والجدول التالي رقم (١) يقدم توصيفاً لعينة البحث.

جدول (١) :وصف عينة البحث من حيث رمز الفصل وعدد الطلاب

المجموعة	العدد
الضابطة	١٦
التجريبية	١٦
المجموع	٣٢

جدول(١) يوضح حجم عينة البحث (٣٢) طالبةً منهم (١٦) طالبة في المجموعة الضابطة، و (١٦) طالبة في المجموعة التجريبية.

٢– إعداد أوراق عمل طلاب المجموعة التجريبية:

قامت الباحثة بإعادة صياغة محتوى الوحدتين في هيئة مهام تعليمية تتمثل في أنشطة أو أسئلة تطبيقية في أوراق عمل تتطلب من طالبات كل مجموعة من مجموعات التعلم التعاوني التعاون فيما بينهم لإنجازها في أقل وقت وأفضل أداء للتوصل إلى النتائج التي تحقق أهداف الدرس .

٣ – أوراق التقويم الفردي:

والتي تم صياغتها بناء على التقويم الوارد في الخطط التدريسية للتأكد من مدى تحقيق الطالبات لأهداف كل درس من دروس الوحدتين، ولتحقيق المسؤولية الفردية لدى الطالبات وراعت الباحثة عند صياغة أوراق التقويم تحديد زمن للإجابة وترك مساحات كافية للإجابة.

وبعد الانتهاء من إعداد أوراق عمل المجموعة التجريبية وفقاً لمعايير التعلم التعاوني، تم عرضها على مجموعة من المحكمين المتخصصين في المناهج وطرق التدريس والإقتصاد المنزلى وذلك للتعرف على آرائهم وملحوظاتهم حولها. وقد أجريت التعديلات وفق ملحوظاتهم واقتراحاتهم

٤– إعداد اختبار تحصيلي قبلي/ بعدي.

وقد تم بناء الاختبار التحصيلي وفقاً للخطوات التالية:

أ–تحديد الهدف من الاختبار:

تم إعداد الاختبار التحصيلي ليقيس تحصيل طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة لمحتوى المادة العلمية المتضمنة (تعريف وتاريخ التريكو ،الخيوط المستخدمة في التريكو ،الإبر والأدوات والإكسسوارات المستخدمة في التريكو ،عمل البداية في التريكو،الغرزة العدلة ،الغرزة المقلوبة ،غرزة الجرسية ،غرزة حب الرز ،غرزة الضفيرة في كلا الإتجاهين)، وذلك لمعرفة فاعلية التعلم التعاوني في تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية.

ب- صياغة الاختبار:

تمت صياغة الاختبار التحصيلي على هيئة اختبار موضوعي متنوع ما بين صح وخطأ واختيار من متعدد ومقالى.

٥ - -صدق الاختبار:

"يعتمد صدق المحتوى على ما يقرره المختصون عن مدى نجاح الاختبار في قياس الأهداف التي وضع لقياسها" .

ولهذا قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية للاختبار على مجموعة من المحكمين المتخصصين في طرق التدريس والإقتصاد المنزلى تخصص ملابس ونسيج للتأكد من صدق محتوى الاختبار وسلامة محتواه من الناحية العلمية واللغوية ، ومدى ملاءمته لمستوى الطلاب ، ومدى ارتباط مفرداته بالمحتوى والمستوى الذي وضعت لقياسه.

وعند حساب مؤشر صدق المحتوى لمفردات الاختبار جميعها، لم تقل نسبة الاتفاق على تمثيل الأسئلة لمستويات الأهداف عن ٩٣%، وفي ضوء ذلك تم إعادة صياغة بعض العبارات التي اقترح بعض المحكمون تعديلها وبذلك أصبح الاختبار قابلاً للتطبيق في صورته النهائية.

٦ - حساب معامل ثبات الاختبار:

يقصد بثبات الاختبار درجة الاتساق في النتائج التي يعطيها أداة التقويم إذا ما طبقت على عينة من الممتحنين أكثر من مرة في ظروف تطبيقية متشابهة.

ولقد تم حساب معامل ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية مرتين، الفاصل بينهما ١٢ يوماً ، ثم حساب معامل الارتباط بين درجات الطالبات في المرتين باستخدام معادلة بيرسون التالية:

$$ر = \frac{ن \text{ مجـ (س ص)} - \text{مجـ س} \times \text{مجـ ص}}{\sqrt{[\text{ن مجـ ص}^2 - (\text{مجـ ص})^2][\text{ن مجـ س}^2 - (\text{مجـ س})^2]}}$$

حيث ر = معامل الارتباط بين درجات الطلاب في المرتين وهو معامل الثبات)

ن = عدد أفراد العينة

س= درجة الطالبة في المرة الأولى

ص= درجة الطالبة في المرة الثانية

وقد تبين أن معامل ثبات الاختبار التحصيلي يساوي ٠.٩٥ وله دلالة إحصائية عند مستوى ٠.٠١، مما يدل على أن الاختبار يتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبهذه الاجراءات السابقة أصبح إجراء التجربة ممكناً.

٧ - تنفيذ تجربة البحث:

مر تنفيذ التجربة بعدة خطوات، هي:

- ضبط المتغيرات غير التجريبية:

وذلك لضمان عدم تأثير هذه المتغيرات على التحصيل (المتغير التابع)، وبذلك تضمن الباحثة أن التغيرات التي تطرأ على المتغير التابع إنما هي بسبب المتغير التجريبي (التعلم التعاوني) ، وقد قامت الباحثة بضبط المتغيرات التالية:

- العمر الزمني:

حيث تم استخدام اختبار (ت) لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي أعمار طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة، وكانت نتيجة ذلك أن قيمة ت= ٠.٤٣ وهي غير دالة إحصائياً (عند مستوى ٠.٠٥) وهذا يدل على تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة فيما يتعلق للعمر الزمني.

- التحصيل في التريكو اليدوى:

كذلك استخدم اختبار (ت) لحساب الدلالة الإحصائية للفرق بين متوسطي درجات مجموعتي البحث في تحصيل التريكو اليدوى ، وكانت النتيجة أن قيمة ت = ٠.٧٠ وهي أيضاً غير دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥) يعني تكافؤ المجموعتين في هذا المتغير.

- المحتوى الدراسي :

درس طلاب المجموعة التجريبية والضابطة المحتوى الدراسي نفسه والسابق الإشارة إليه.

- زمن التدريس:

استمر التدريس (٧) حصص لكل مجموعة.

- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

بعد إعداد أدوات البحث واختيار العينة وقبل البدء في إجراء تجربة البحث قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي في الموضوعات المختارة والسابق ذكرها، على جميع أفراد عينة البحث في كلتا المجموعتين التجريبية والضابطة، في الوقت نفسه، وذلك بهدف تحديد الدرجة الكلية القبلية لك طالب على تلك الاختبارات.

بعد ذلك قامت الباحثة بحساب درجات الطالبات، وتفريغ البيانات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً باستخدام الحاسب الآلي لقياس الفروق بين درجات المجموعتين التجريبية والضابطة.

- التدريس للمجموعتين :

بعد أن قامت الباحثة بتحديد حجم المجموعات وتكوينها حيث تم تقييم العينة التجريبية إلى ٧ مجموعات غير متجانسة يتراوح عدد الطالبات في كل مجموعة ما بين ٦-٧ طالبات، وبعد أن وزعت الأدوار على الطالبات وشرحت لهن المعلومات الضرورية عن التعلم التعاوني وكيفية تنفيذه، وبعد أن أخبرتهم عن المهارات الاجتماعية التعاونية المفترض استخدامها في التعليم التعاوني، وبعد التأكد من

ملائمة الظروف داخل الفصل للتعلم قامت الباحثة بالتدريس للمجموعة التجريبية مراعية كل ضوابط التعلم التعاوني، وكذلك مراعية خطوات ومهام التعلم التعاوني ؛ كما تم التدريس أيضاً للمجموعة الضابطة ..

- التدريس للمجموعة الضابطة:

قامت الباحثة بتدريس المجموعة الضابطة بالطريقة المعتادة التي يتبعها أغلب المعلمين في التدريس وهي الطريقة التي تعتمد على الإلقاء والمناقشة والقيام ببعض الأنشطة بمشاركة قليل من الطلاب بالاضافة إلى عرض بعض النماذج أو الوسائل التعليمية المساعدة، ثم قراءة الدرس من الكتاب المدرسي، وبعد ذلك الاجابة عن أسئلة الكتاب، وتوضيح البيان العملى للدروس وقد حرصت الباحثة على تقديم نفس المحتوى والأنشطة المقدمة للمجموعة التجريبية.

- التطبيق البعدي لاختبار التحصيل:

بعد الانتهاء من تدريس الموضوعات المختارة والسابق توضيحها في التريكو اليدوى قامت الباحثة بتطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين كلتيهما في الوقت نفسه ،. وذلك لتحديد الدرجة الكلية البعدية لكل طالبة في المجموعتين على ذلك الاختبار،ثم قامت الباحثة برصد درجات الطالبات وتفريغ البيانات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

- تحديد أساليب المعالجة الإحصائية :

لاختبار فرض البحث ومعرفة مدى فاعلية التعلم التعاوني في التحصيل تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

اختبار (ت) للبيانات المستقلة وذلك لمعرفة دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي.

معالجة البيانات بإستخدام معادلة الكسب المعدلة "بليك" Black لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات الإختبار القبلى والبعدى للمجموعتين

ولقد تمت معالجة البيانات إحصائياً .

نتائج البحث :

تفسير ومناقشة نتائج البحث :

- الفرض الأول والذى ينص على :

- التعلم بإستخدام أسلوب التعلم التعاونى ذو فاعلية فى تعلم التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض من عدمه تم معالجة البيانات بإستخدام معادلة الكسب المعدلة "بليك" Black لإيجاد الفروق بين متوسطى درجات الإختبار القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية.

الإختبار	المتوسط الحسابى	الدرجة النهائية	نسبة الكسب المعدل	الدلالة
القبلى	١١.٣٢٦	٥٧	١.٥٣	دال
البعدى	٥٣	٥٧	١.٥٣	دال

جدول (٢) يدل على وجود فروق جوهرية لصالح الإختبار البعدى

يتضح من جدول (٢) أن نسبة الكسب المعدل هى (١.٥٣) وهى قيمة تقع فى المدى الذى حدده "بليك" Black للدلالة والتى تتراوح ما بين(١.٢ – ٢) مما يدل على وجود فروق جوهرية لصالح الإختبار البعدي مما يدل على فاعلية أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس التريكو لطالبات المرحلة الثانوية.

وللتأكد من فاعلية أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية فقد تم تطبيق اختبار (ت) لقياس الفروق بين المتوسطات لدرجات الإختبار التحصيلى قبل وبعد التدريس لأسلوب التعلم التعاونى وجدول (٣) يوضح ذلك:

الإختبار	المتوسط الحسابى	الإنحراف المعيارى	العينة (ن)	قيمة (ت)	مستوى الدلالة واتجاهاتها
القبلى	١١.٣٢٦	١.٦٠٠	١٦	٥١.٤٥١	٠.٠١لصالح البعدى
البعدى	٥٣	٢.٣٣٩	١٦	٥١.٤٥١	٠.٠١لصالح البعدى

جدول (٣) يوضح دلالة الفروق بين متوسطى درجات الطالبات بالمجموعة التجريبية فى التطبيق القبلى / البعدى

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) ٥١.٥٦٢ وهى قيمة ذات دلالة إحصائية عند المستوى ٠.٠١مما يشير إلى وجود فروق حقيقية بين الإختبارين القبلى والبعدى لصالح البعدى . أى أن أسلوب التعلم التعاونى نجح فى تحقيق الهدف منه . وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول.

وتشير النتائج السابقة إلى فاعلية استخدام أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس التريكو لطالبات المرحلة الثانوية.

– الفرض الثانى والذى ينص على :

– توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طالبات المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى القبلى ؟البعدى لصالح الإختبار البعدى.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم تطبيق إختبار (ت) لحساب دلالة الفروق بين متوسطى درجات الإختبار التحصيلى القبلى / البعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة .

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم (ت) بالنسبة إلى كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية دالة عند مستوى ٠.٠١ للإختبار التحصيلى مما يدل على وجود فروق حقيقية بين الإختبار القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح الإختبار البعدى وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى.

المجموعة	الإختبار	المتوسط الحسابى	اللإنحراف المعيارى	العينة (ن)	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	قبلى	٥.٢٦٤	١.٣٨٩	١٦	٣٣.٧٧٨	٠.٠١ لصالح البعدى
	بعدى	١٦.٨٢٦	١.٠٧٠			
التجريبية	قبلى	٥.٥١٤	١.٢٩٧	١٦	٣٢.٢٧٩	٠.٠١ لصالح البعدى
	بعدى	٢٥.٤٥١	١.٦٠٠			

جدول (٤) يوضح وجود فروق حقيقية بين الإختبار القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لصالح الإختبار البعدى.

الفرض الثالث والذى ينص على :

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار التحصيلى البعدى لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (٥) أن جميع قيم (ت) بالنسبة إلى كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية دالة عند مستوى ٠.٠١ للإختبار التحصيلى البعدى مما يدل على وجود فروق حقيقية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار البعدى لصالح المجموعة التجريبية .

يتضح من النتيجة السابقة تفوق نتيجة المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى الإختبار البعدى مما يشير إلى فاعلية أسلوب التعلم التعاونى فى تدريس التريكو اليدوى لطالبات المرحلة الثانوية .

المجموعات	المتوسط الحسابى	اللإنحراف المعيارى	العينة (ن)	قيمة (ت)	الدلالة
الضابطة	١٦.٨٢٦	١.٠٧٠	١٦	١٧.٧٨٤	٠.٠١ لصالح التجريبية
التجريبية	٢٥.٤٥١	١.٦٠٠	١٦		

جدول (٥) يوضح وجود فروق حقيقية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى الإختبار البعدى لصالح المجموعة التجريبية .

توصيات البحث :

انطلاقاً من نتائج البحث الحالي يمكن تقديم التوصيات التالية :

- تطبيق أسلوب التعلم التعاونى في التدربس في مجال الإقتصاد المنزلى عامة ومجال دراسات الملابس والنسيج بالصفوف الدراسية المختلفة خاصة .

- تشجيع وتدريب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ومدرسين الإقتصاد المنزلى بالمدارس على تدريس الوحدات التعليمية باستخدام استراتيجيات تدريسية متنوعة وتجريبها لإختيار ما يتواءم وطبيعة المقررات التخصصية لضمان تحقيق الفعالية التدريسية .

- الحث على تطوير الطرق التقليدية في التعلم واستبدالها بطرق أكثر إيجابية لضمان تفاعل الطلاب خلال العملية التعليمية .

مراجع البحث

١- أمل محمد فودة : التعلم التعاونى وأثره على التحصيل والإتجاه نحو الحاسب الآلى لدى طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود – مجلة رسالة الخليج – ٢٠٠٦م.

٢- أمل محمد ، لمياء حسن : فاعلية برنامج مبنى على إحدى استراتيجيات التعلم التعاونى "الجيجسو" في إكساب بعض مهارات تصميم وزخرفة الجاكيت لطالبات الملابس والنسيج– بحث منشور بالمؤتمر الدولى الأول بجامعة المنيا _٢٠٠٨م.

٣- إيناس عبد العزيز ، فاطمة محمد : فاعلية استخدام التعلم التعاونى داخل المعمل المفتوح في برنامج تنفيذ العقدة الصينية – بحث منشور – المؤتمر الدولى الأول للإقتصاد المنزلى – جامعة حلوان –٢٠١٣م.

٤- حسن شحاتة : استراجيات التعليم والتعلم الحديثة وصناعة العقل العربى – الدار المصرية اللبنانية – ٢٠٠٧م.

٥- ديفيد جونسون وروجر جونسون : التعلم التعاونى – ترجمة وتحقيق مدارس الظهران الأهلية – دار الكتاب –٢٠٠٨م.

٦- سناء محمد سليمان : التعلم التعاونى أسسة وإستراتيجياته – عالم الكتب – القاهرة –٢٠٠٥م.

٧- سوسن يونس محمد: استخدام التعلم التعاونى كمدخل لتنمية مهارات الإبداع فى مجال النسيج لطلاب التربية الفنية– المؤتمر العلمى الأول – جامعة عين شمس –٢٠٠٧ م.

٨- شكرى حامد نزال : أثر استخدام التعلم التعاونى في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات – مجلة جامعة دمشق – ٢٠٠٩م.

٩- عبير حسن :أشغال القماش والتريكو والإيتامين – دار عالم الثقافة – القاهرة –٢٠٠٩م.

١٠- عصام ظاظا ، فيصل الشناق: فن التريكو– دار البازورى العلمية– القاهرة – ٢٠٠٧م.

١١- عنايات المهدى : دليلك لشغل التريكو اليدوى – ابن سينا – القاهرة – ٢٠٠٨م.

١٢- فؤاد أبو حطب ، أمال صادق :علم النفس التربوى – مكتبة الأنجلو المصرية – القاهرة – ٢٠٠٠م.

١٣- كوثر حسين كوجك : اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس– التطبيقات في مجال التربية الأسرية – القاهرة – عالم الكتاب – ٢٠٠٦م.

١٤- ماجدة محمد ماضى وهبة عاصم : فعالية التعلم التعاونى في تنمية مهارات إعداد نماذج الملابس الخارجية – المؤتمر الدولى الأول للإقتصاد المنزلى – جامعة حلوان – ٢٠١٣م.

١٥- محمد مصطفى الديب :علم نفس التعلم التعاونى – عالم الكتب – القاهرة–٢٠٠٧م.

١٦- مجدى عزيز ابراهيم: استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم – مكتبة الأنجلوا المصرية – القاهرة – ٢٠٠٤ م.

١٧- نادية الدقاق :فن التريكو والكروشيه والرسومات التطريزية – دار الوفاء- القاهرة – ٢٠٠٧م.

18- Paulsen,M: Cooperative online education directory, directory of open access journals ,lend University libraries , Sweden , 2008

19-Peterson,S: Computing the quality of students experiences during cooperating learning and large group instruction ,iournal of education research ,2004.

٢٠ – www.التريكو اليدوى منتدى .com.

٢١ – www.أشغال الإبرة منتدى .com.

٢٢ – www.فتكات منتدى .com.