كلية التربية بسوهاج
المجلة التربوية

أثر استخدام التعلم التعاوني والتعليم الفردى على تنمية التحصيل وتكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى

إعداد
د/ بدرية محمد محمد حسانين
الأستاذ المساعد بقسم المناهج وطرق التدريس
بكلية التربية بسوهاج

المجلة التربوية – العدد الخامس عشر – يناير ٢٠٠٠م

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مقدمة:

إن من أهم المهارات التى مازال العالم بحاجة إليها القدرة على التعايش والتفاهم مع الآخرين. فبهذه المهارات ليس هناك حدود لما يمكن للمرء أن يفعله. الناس يريدون بعضهم ويريدون التعاون مع الآخرين، وليس هناك إلاّ أقل القليل الذى يستطيع المرء القيام به بمفرده، فالإنسان كائن اجتماعى، يتجمع فى جماعات ويجد فائدة وراحة فى أن يستمع إليه أحد، ويستمد الأفراد الطاقة من بعضهم البعض ويبحثون عن التبادل الاجتماعى. وفى داخل الجماعة يسهم الأفراد بأوقاتهم وطاقاتهم فى أعمال قد تتعبهم وتشعرهم بالملل بسرعة إذا مارسوها بمفردهم. وفى واقع الأمر فإن أشد العقوبات قسوة يمكن أن يفرضها على أحد هى الحبس الإنفرادى (اصدارات مركز تنمية الامكانات البشرية، ١٩٩٧، ص ص ١٢٦-١٢٧).

كما أن حل المشكلات قد أصبح من التعقيد والتركيب بحيث لايستطيع فرد واحد إنجازه وحده، فلم يعد هناك من لديه القدرة وحده على التوصل إلى كل البيانات اللازمة لإتخاذ القرارات الحاسمة، وليس هناك من يستطيع وحده أن ينظر إلى كل البدائل، ولكن العمل مع الجماعة يتطلب المقدرة على تبرير الأفكار واختبار امكانية استراتيجيات الحلول بعرضها على الآخرين، ولا يمكن أن يتخذ أى فرد قرارات كثيرة دون النظر إلى تأثيرها على الآخرين.

ولقد نادى العالم المصرى أحمد زويل عبر شاشات التليفزيون وشبكات الاذاعة وصفحات الجرائد والمجلات بضرورة الإهتمام بالعمل الجماعى **Team Work** الذى أدى به إلى الوصول إلى أحدث الاكتشافات العلمية فى نهاية القرن العشرين.

فالإكتشافات العلمية لاتتم إلاّ بفضل تعاون مجموعات متكاملة من الأفراد، فالعمل العلمى يكون أنجح إذا تم جماعياً، فبينما كان التقدم العلمى فى الماضى عملاً فردياً نتيجة عبقرية فردية كالمخترعين أمثال (وات وماركونى وجراهام بل) وهم وراء اكتشاف الآلة البخارية واللاسلكى والتليفون، فى العصر الحاضر اختفى عنصر الفرد العبقرى وأصبح البحث العلمى نتاج عدد هائل من العلماء.

والتعلم الجماعى أو التعلم التعاونى هو ذلك النوع من التعلم الذى يتسق مع فطرة الإنسان وطبيعته البشرية، وقد انتقل الإنسان عبر حياته الفردية فى أحد الكهوف أو فوق أحد الأشجار إلى الحياة الاجتماعية التى ضمته أسرة فعشيرة، فقبيلة، فمجتمعا رعويا أو

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

زراعياً أو صناعياً من المجتمعات الحديثة، سلسلة التطور هذه إن دلت على شئ، فهى تدل على أن الإنسان لايحيا إلاّ بأخيه الإنسان فى تعاون مستمر وتبادل للمنافع والمصالح الخيرة. وكان لهذا الأسلوب التعاونى أن يوضع فى إطار منظومى ويقدم للناشئة فى سنوات تعليمهم بطريقة تسمح لهم بالاستفادة منه حتى تنتظم حياتهم واساليب تعاملهم فى المستقبل عندما يعهد اليهم فى تحمل مسئوليات مجتمعاتهم (على بن شرف بن على الموسوى العرب، ١٩٩٢، ص٣).

هذا النظام الاجتماعى لايحتمل وجود عدد كبير من الأفراد الذين يشعرون بالتقوقع والانعزال والانفصال عن اقرانهم وهو لايحتمل أيضاً تخريج عدد كبير من الأفراد لديهم قدرة ضئيلة على التفاعل المؤثر مع الآخرين وهو مطلب رئيسى فى عالم العمل مستقبلاً، وكذلك لايحتمل هذا النظام تعليم التلاميذ فى بيئةلن يتعلموا فيها كل ما يستطيعون. فالتربية هى بناء الفرد إجتماعياً ويتضمن هذا البناء الاجتماعى للشخصية مختلف الجوانب من ثقافة وعادات وأخلاقيات ومثل تتراكم لتطبع الشخصية بمختلف أنواع السلوكيات المترتبة على هذه الجوانب (على بن شرف بن على الموسوى العرب، ١٩٩٢، ص٣).

وقد أكدت الاتجاهات التربوية الحديثة التى نادى بها "جون ديوى" وأيضاً "وليم كلباتريك" على أهمية تنظيم الفصل فى جماعات صغيرة، تمارس أنشطة مختلفة وتتفاعل وتتبادل الأفكار وذلك لاشباع حاجات وميول التلاميذ وتحقيق أهدافهم التربوية والتعليمية وتجعل المتعلم مشاركاً فى العملية التعليمية يقف موقف الباحث المسترشد المستكشف (حسين عبد العزيز الدريني، ١٩٨٦، ص٧٣٤).

وقد اثبتت البحوث والدراسات أن تحصيل التلاميذ يرتفع ارتفاعاً ملحوظاً عند استخدام استراتيجية التعلم التعاونى وأنهم يحتفظون بما يتعلموه لفترات أطول، وهذه النتيجة تتحقق مع جميع التلاميذ على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم (كوثر كوجك، ١٩٩٢، ص٢٥). وفى ضوء ذلك طالب الكثيرين من المهتمين بالعملية التعليمية المعلم بضرورة استخدام استراتيجية التعلم التعاونى داخل حجرة الدراسة.

وفى المقابل من ذلك وفى حوالى العقدين السادس والسابع من القرن العشرين ظهرت محاولات متميزة تنادى بأن التعليم ضرورة اجتماعية، ينبغى أن يتاح لكل فرد، فالبناء الاجتماعى والسياسى والاقتصادى للمجتمعات الإنسانية أصبح يعتمد على درجة تعليم أفرادها. وقد أدى هذا إلى سعى كل مجتمع إلى نشر التعليم بين افراده واتاحة فرصة

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

للمجتمع وإزالة جميع العقبات التى تقف فى مواجهة تحقيق هـذا الهـدف، وقـد أدى هـذا إلى زيادة أعداد التلاميذ داخل الفصول الدراسية بقدر لايتناسـب مـع الامكانـات المتاحـة التـى تتطلبها أساليب التعلم التقليدية. نتج عن هذه الزيادة فى أعداد التلاميـذ زيـادة وتبـاين فـى الفروق الفردية التى يواجههـا المتعلـم ممـا أدى هـذا إلى ضـرورة البحـث عـن اسـتراتيجيات جديدة للتعلم تراعى ما بين التلاميذ من فروق فرديـة وتسـمح لكـل تلميـذ بـالتعلم حسـب قدراته وسرعته الخاصة وذلـك باعتمادهـا على مـا يسـمى بـالخطو الذاتى أو التعليـم وفـق السرعة الذاتية Self - Paced Instruction وقـد أطلـق علـى هـذه الاسـتراتيجيات استراتيجيات التعلم الفردى Individual Learning.

هذا وقد استخدمت هذه الاستراتيجيات مع المعوقين والمتفوقـين ومتوسـطى التحصيـل وانتشرت على نطاق واسع، وقامت مؤسسات تعليميـة ومراكـز تجاريـة بانتاجهـا وتسـويقها وارتبط استخدامها بتكنولوجيا الكمبيوتـر والحقـائب التعليميـة Kits والوسـائط التعليميـة المتعددة Multi- Media، واتجه القائمون على برامج التعلم الفردى إلى تصنيفها فى إطار تكنولوجيا التعليم (عبد الرحيم شوقى الصراف، ١٩٨٤، ص٢٨).

وعلى الرغم من تنوع مفاهيم التعلم الفردى، إلاّ أن معظمها يتضمن كونه عملية يتـم من خلالها تنظيم محتوى التعلم وأجراءات التعليم بطريقة متدرجة، بحيث تساعد المتعلم علـى التقدم فى تحقيق أهداف تعلمه وفقاً لمقدرته وسرعته فى التعلم.

وتنتمى استراتيجيات التعلم الفردى إلى مـا يعـرف بالحركـات التجديديـة فـى التربيـة والتى تستهدف نقل محور الإهتمام فى العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلـم، ولعـل اعتمـاد أفكار التعلم الفردى واستراتيجياته علـى أفكـار ونظريـات تربويـة جيـدة كـان وراء الدفعـة القوية التى أعطيت لها وترحيب الأوساط التعليمية بها فى كثير مـن بلـدان العـالم المتقدمـة، ومن هذه النظريات النظرية القائلة بأن التعلم ينبغى أن يحققه المتعلمون لأنفسهم، وأنه يحدث على نحو أفضل عندما يتعلم كل فرد وفقاً لمعدل التعلم الخاص به (جيرولد كمـب، ١٩٨٧، ص١١٣).

وتقوم استراتيجيات التعلم الفردى فى تنفيذها على تحقيق عدة أهداف أساسية فى بيئة المتعلم، منها تحقيق الإيجابية والتعلم النشط، وتوفـير الظـروف المناسـبة لتحقيـق التعلـم حتـى التمكن Mastery Learning، والتى تعتمد على نماذج التعليم المشتقة من نظرية بلـوم للتعلم حتى التمكن، حيث تفترض أن أى نظام تعليمى هو نظام يعمل على زيادة نسبة عـدد

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

التلاميذ الذين يتقنون تعلم محتوى معرفى معين أو الذين يصلون إلى مستوى تعلم محدد سبق تحديد درجة إتقانه، ويعمل مثل هذا النظام على تقليل عدد أخطاء التعلم التى تسبب عدم التمكن من تعلم المحتوى لدى التلاميذ، أو التى تسبب تخلفهم عن زملائهم فى كم أو نوع المعرفة التى يحصلونها (محمد جمال الدين عبد الحميد، ١٩٨٤، ص ص ٥٩-٨١).

لذلك ولمواجهة الزيادة فى إعداد التلاميذ داخل حجرات الدراسة والتى تشكل تحديا كبيراً أمام المعلم نظراً لزيادة التباين فى الفروق الفردية بين تلاميذ الفصل الواحد، يجد المعلم أن أنسب استراتيجية يستخدمها فى هذه الحالة هى استراتيجية التعلم الفردى.

من العرض السابق تلاحظ أنك أمام استراتيجيتين للتدريس، وكلاهما ثبتت فعاليتها فى التدريس، البعض يطالب المعلم بضرورة استخدام استراتيجية التعلم التعاونى والبعض الآخر يطالب بضرورة استخدام استراتيجية التعلم الفردى، والبحث الحالى بصدد التعرف على أثر كل من الاستراتيجيتين على تنمية التحصيل وتكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمحافظة سوهاج فى محاولة من الباحثة للتعرف على الاستراتيجية المناسبة لتدريس العلوم فى المدارس الابتدائية بمحافظة سوهاج والتى تتمشى مع إمكانات المدارس الابتدائية من حيث زيادة كثافة الفصول الدراسية ونقص الامكانات المعملية وتؤدى إلى زيادة مستوى تحصيل التلاميذ وتكوين الميل نحو مادة العلوم لديهم.

مشكلة البحث:

يشير بعض الباحثين (Manning, Lee & Lucking R., 1991, p 120) إلى أن هناك ثلاثة أنماط من التعلم الصفى هى التعلم التنافسى والتعلم الفردى والتعلم التعاونى.

ففى التعلم التنافسى يشجع التلاميذ على مقارنة أدائهم بأداء غيرهم مما يعكس آثاراً سلبية على مدى تحقيق هذا التعلم أو ذاك. وفى التعلم الفردى فإن التعزيز المرتبط بالتعلم ينجم عن مدى التحسن الذى يطرأ على أداء المتعلم ذاته ومستواه ما بين فترة وأخرى. أما فى موقف التعلم التعاونى فإن موطن التأكيد يكون على الأداء الكلى لمجموعة التلاميذ فى المجموعة التعاونية بمعنى أنه حين يتحقق هدف التعلم لأحد التلاميذ، فإن ذلك يعنى بالضرورة تحقق هدف التعلم بالنسبة لغيره من أعضاء المجموعة. ولعل أكثر تلك الأنماط شيوعاً فى الفصول الدراسية هى نمط التعلم التنافسى.

والتعلم التعاونى كأحد الاتجاهات الحديثة فى مجال التدريس يهدف إلى ربط التعلم بالعمل والمشاركة الإيجابية من جانب التلاميذ للوصول إلى أهداف مشتركة، ولذا لاقى هذا

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

التعلم إهتماماً كبيراً بسبب إمكانية استخدامه كبديل للفصل التقليدى الذى يؤدى إلى التنافس بين المتعلمين بدلاً من روح التعاون.

وفى إطار الأنشطة التعاونية يسعى التلاميذ لتحقيق نواتج ذات جدوى لهم ولجميع أعضاء الجماعة، حيث يلمس التلاميذ أن على كل منهم مسئولية معينة ولكل منهم أدوار محددة لابد أن يمارسها حتى يتكامل العمل الخاص بالمجموعة كلها وعليه يصبحون مسئولين عن تعلم بعضهم البعض فى مواقف تعلم يمارسون خلالها مهارات التفكير العلمى وسلوك الاكتشاف والاستقصاء وينمى لديهم العديد من المهارات المعرفية والاجتماعية سعياً لافادة المجموعة من جهد كل فرد على حدة، أى أن أداء التلميذ هو محصلة جهده وجهد زملائه.

ويوضح بياجيه **Piaget** أن النمو المعرفى والنمو الاجتماعى أمران يتداخلان معاً وأن نمط التعلم الذى يأخذ فى الحسبان البعد الاجتماعى ينجم عنه ناتج تعليمى أكاديمى أفضل (فهيمة سليمان عبد العزيز، ١٩٩٧، ص٦٤).

ويطرح وليم جلاسر سؤالاً هاماً **(William Glasser, 1991)** وهو لماذا نريد أن نجعل تلاميذنا متعاونين أى مشتركين فى خطط تعلم جماعية؟ ويذكر أن هناك عدداً هائلاً من الإجابات عن هذا السؤال، تؤكد جميعها على أهمية عملية الإشباع أو الرضا التى يستشعرها التلاميذ من خلال تعلمهم معاً، ومن مؤيدى هذا النوع من التعلم روى سميث **Roy Smith** الذى كان يعمل معلماً واستخدم استراتيجية التعلم التعاونى لفترة تزيد عن عشر سنوات ويرى أن التعلم التعاونى مفيداً لثلاثة أسباب هى أن التعلم التعاونى:

- يضع المتعلم فى موضع المسئولية من تعلمه.
- يزيد من خطوات التقدم فى الإنجاز وتحسين اتجاهات التلاميذ نحو المدارس والزملاء والتعليم بوجه عام.
- يجعل التعلم أكثر متعة.

كما أوضح جود جودلاد **(G. Goodlad, 1992)** فى كتابه "مكان يسمى المدرسة" أن أكثر الأطفال يجلسون فى سلبية تامة داخل حجرة الدراسة أثناء شرح الدرس، وللتغلب على هذا يجب أن يكون هناك بعض الدروس يقوم التلاميذ بدراستها مع بعضهم البعض تحت إشراف المعلم.

هذا وقد اثبتت بعض البحوث والدراسات **Slavin R. E, 1988- Look, Lenora, 1990- Robert, E. J, 1990- Guyton, Edith, 1991-**

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Manning, Lee& Lucking, R, 1991- Stevens et al, 1991- Huber, 1992- Roger E. et al, 1992- Wilson, Sendra R, 1992- Habanek, Darlenev, 1994- عيد أبو المعاطى الدسوقى، ١٩٩٢- عبد الرحمد محمد السعدنى، ١٩٩٣ - عبد المنعم أحمد، محمد خطاب، ١٩٩٣- إبراهيم القاعود، ١٩٩٥- خليل إبراهيم شبر، ١٩٩٥- حسن محمد العارف رياض، ١٩٩٦- محمد أحمد محمد سالم، ١٩٩٦- فهيمة سليمان عبد العزيز، ١٩٩٧، أن التعلم التعاونى له تأثيراً إيجابياً فى زيادة التحصيل واحتفاظ التلاميذ بالمعلومات وتنمية اتجاهاتهم الايجابية نحو المواد الدراسية وتنمية التفكير العلمى وتوطيد العلاقات الاجتماعية بين التلاميذ وزيادة دافعيتهم للتعلم أفضل من التعلم التقليدى.

وفى المقابل من ذلك أثبتت نتائج بعض البحوث والدراسات Sherman, L., 1988- Tingle, J. & Good, R., 1990- Bramlett & Ronald, 1992- Lee, D., 1992- Burron, B et al, 1993- Chang, H., & Lederman N., 1994- Anil, C., 1997 عدم وجود فروق دالة فى تنمية التحصيل بين التعلم التعاونى والتعلم المعتاد.

هذا وقد لاحظت الباحثة من خلال زيارتها لبعض المدارس الابتدائية بمحافظة سوهاج، أن إحدى المشكلات التربوية التى يواجهها المعلم داخل الفصول الدراسية هى المنافسة الشديدة Competitiveness بين التلاميذ لنيل الدرجات المرتفعة والحصول على المدح والثناء من قبل المعلم وترتيب متقدم على تلاميذ الفصل، وهذه المنافسة تخلق نوعاً من العداء أو الكراهية أو النزاع بين التلاميذ.

فقد أشار كل من جونسون وجونسون (Johnson & Johnson, 1986) إلى أنه بالرغم من أن المنافسة تشجع سلوك البحث عن المعلومات وتزيد من الدافعية للتعلم بالمقارنة بأساليب التعلم الأخرى، إلاّ أنها قد تكون سبباً للخلاف ومحدثاً للكراهية والرفض بين التلاميذ. ولذلك يقترح سميث Smith أنه لكى يكون المعلم أكثر كفاءة وقدرة على استمالة تلاميذه يجب عليه أن يقلل من المنافسة داخل الفصل الدراسى لأن التعلم المعتاد والتقليدى يساعد التلاميذ على العمل بمفردهم، كما أن الواجبات المدرسية تعزز عمل كل تلميذ بمفرده ومن هنا تخلق المنافسة بين التلاميذ وبعضهم (Burnett, 1989).

ويؤكد (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٨٣، ص ص ١٨٩-١٩٠) أن التعلم مسألة فردية، أى نشاط يقوم به الفرد، ومع ذلك فإن كثيراً من التعلم المدرسى يحدث فى نشاط جماعى، ولعل ذلك يرجع إلى أسباب اقتصادية تقتضى أن يقوم المعلم بتعليم عدد كبير من

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

التلاميذ، وقد يرجع إلى فكرة خاطئة هى أن التلاميذ يتعلمون على نحو أفضل من خلال النشاط الجماعى، ولكن قدراً من التأمل والتفكير لابد أن يتضح أن التلاميذ إذا بلغوا مستوى جيد فى القراءة، فإنهم يقدرون على تعلم كثير من المهارات ويستطيعون اكتساب المعلومات على نحو اسرع وأفضل من المصادر المطبوعة عنه من التعليم الشفهى فى موقف جماعى، والحق أن تعلم الاتجاهات النفسية والاجتماعية يتحقق بفعالية أكبر فى جماعة يشرف عليها المعلم إذا قورن بتعلمها من خلال الاستذكار والممارسة والفروق، كما يؤكد على أن التعلم الفردى كثيراً ما يكون أكثر فعالية وكفاءة إذا قورن بالتعلم الجماعى.

وذكر تقرير اللجنة الدولية للتربية للقرن الحادى والعشرين (جاك ديلور وآخرون، ١٩٩٧، ص ٦٤، ص٦٦، ص١١٧) أن إظهار الإهتمام بالتنوع والتفرد واحترامه مبدأ أساسى ينبغى أن يستبعد أى نوع من التدريس المقنن أو المنمط، فنظم التعلم الشكلى كثيراً ما تهتم وبحق بإعاقة تحقيق الشخص لذاته بإجبار جميع الأطفال على أن يصبوا فى نفس القالب الثقافى والفكرى دون الالتفات بالقدر الكافى للمواهب الفردية المنوعة، إنها تميل إلى التأكيد على سبيل المثال على تنمية المعرفة المحددة مع تعطيل الخصائص الأخرى كالتخيل والقدرة على التواصل وممارسة القيادة وتنمية الاحساس بالجمال أو تزكية البعد الروحى أو إكتساب المهارات اليدوية.

وفى ضوء ذلك ينبغى أن يتم تفريد التعليم وذلك بتقديم مقررات دراسية مدخلية فى مواد دراسية منوعة ومتسقة وأنشطة مختلفة وفنون متباينة على قدر الإمكان، كما ينبغى أن تتنوع أنظمة التدريس بحيث تخلق إمكانات التعرف على الاستعدادات العقلية والمهارات الكامنة لدى التلاميذ، كما ينبغى على التربية أن تمكن كل شخص من أن يحل مشكلاته بنفسه، وأن يتخذ قراراته وأن يتحمل مسئولياته.

وإذا كان الإهتمام بالفروق الفردية الموجودة بين التلاميذ مبدأ هام من مبادئ التدريس الفعال بصفة عامة، فإنه يؤثر وبشكل كبير على كفاية تدريس العلوم، فقد أظهرت بعض البحوث (C. M. Charles, 1980, p. 16) أن المدى النمطى لانتشار التلاميذ إحصائياً فيما يتعلق بمستوياتهم المعرفية ومقدرتهم على التعلم يختلف بشكل كبير عن مواقعهم الصفية الفعلية وهذا ادعى إلى تفريد التعليم.

هذا وقد أكدت نتائج بعض البحوث والدراسات: محمد إبراهيم عبد الرحيم، ١٩٨٨- محمد ربيع اسماعيل، ١٩٨٨- سعاد إسماعيل عوض، ١٩٨٨-

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

السيد شحاته محمد، ١٩٨٩- مصطفى إسماعيل موسى، ١٩٩١- إيناس محمد الحسينى مندور، ١٩٩٣- شهيناز محمد على، ١٩٩٥- إيمان محمد أحمد أبو حرام، ١٩٩٦- تمام إسماعيل تمام، ١٩٩٦ فعالية التعلم الفردى (فى تعلم كثير من المواد الدراسية) من حيث رفع مستوى التحصيل وتنمية الاتجاهات العلمية المناسبة واكتساب المهارات العملية وفى تنمية مهارات التفكير الناقد وتخفيف القلق.

كما ربط علماء النفس التعلم الفردى بإتقان التعلم **Mastery Learning**، فهذا يتيح لكل تلميذ فرصة كافية لتحقيق أهداف التعلم، ويراعى التلاميذ المتأخرين دراسياً، ويهتم بتقويم تقدم التلاميذ لتحديد مستوى تحسنهم، بالإضافة إلى تزويدهم بالبدائل التعليمية المتنوعة لتناسب قدراتهم المتباينة **(Rountree, 1990)**.

وبالرغم من ذلك، ومن خلال استعراض الباحثة للبحوث والدراسات التى أجريت للمقارنة بين فعالية كل من استراتيجية التعلم التعاونى واستراتيجية التعلم الفردى من حيث بعض جوانب تعلم العلوم، لاحظت أن النتائج جاءت فى صالح التعلم التعاونى سواء من حيث التحصيل أو تنمية الاتجاهات أو القدرة على حل المشكلات وتقدير الذات **(Johnson, D. W., et al, 1981- Skon, Linda, et al, 1981- Hymphreys, B & Johnson, R., 1982- Roger, Barbara & David Johnson, 1982- Johnson, et al, 1993- Yu Yun, 1996-** إعتدال عباس حسانين، ١٩٩٤- ١٩٩٦).

وفى دراسات وبحوث أخرى جاءت النتائج فى صالح التعلم الفردى حيث أثبتت كيلى **(Kelly, 1993, p. 117)** تفوق تلاميذ مجموعة التعلم الفردى فى التحصيل على تلاميذ مجموعة التعلم التعاونى.

كما أثبتت كل من أكيبكولا وأوجنيل **(Okebukola & Ogunniyl, 1984)** تفوق مجموعة التعلم الفردى على مجموعة التعلم التعاونى من حيث اكتساب المهارات العملية.

أما بالنسبة للتحصيل فتفوقت مجموعة التعلم التعاونى على مجموعة التعلم الفردى. هذا فى حين أن بعض الدراسات أثبتت عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة التعلم التعاونى ومجموعة التعلم الفردى من حيث تحصيل المفاهيم والعلاقات الفردية (ياسمين زيدان حسين، ١٩٩٧- **Dong, 1993**).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مما سبق يتضح ما يلي:

- هناك من يؤيد التعلم التعاونى، ويعارض التعلم الفردى، وهناك العكس.
- وجود تناقض وتضارب بين نتائج الأبحاث والدراسات التى أجريت حول كل من التعلم التعاونى والتعلم الفردى.
- وبالرغم من تركيز المهتمين بالتربية العلمية وتدريس العلوم على تنمية الميول العلمية لدى التلاميذ وتكوين ميول علمية جديدة، فقد لاحظت الباحثة أنه مع كثرة الأبحاث التى أجريت فى التعلم التعاونى وأيضاً التعلم الفردى، لم تتناول الميول العلمية إلاَّ نادراً.

وتحتل الميول العلمية مكاناً بارزاً فى التربية العلمية وتدريس العلوم، وتوجهت الأنظار إلى دور المعلم فى تفجير طاقات التلاميذ وقدراتهم العقلية وتنمية الاتجاهات والميول العلمية فيهم كدوافع لسلوكهم العلمى، وموجهات لهم فى الحياة، وبخاصة لم يعد كافياً أن يحصل التلاميذ على المعلومات أو المعرفة العلمية فحسب، وإنما ينبغى أن تتكون لديهم اتجاهات وميول علمية إيجابية نحوها تدفعهم للاستزادة والإفادة منها فى الحياة، إلاَّ أن الواقع التعليمى، التعلمى فى نظم تربوية عديدة وبخاصة فى الدول النامية، يشير إلى عدم تحقيق هذا الهدف على النحو المرغوب فيه تربوياً واجتماعياً، ويتضح ذلك من خلال بعض الشواهد التربوية المختلفة كالتحصيل المنخفض فى العلوم، وضعف الإهتمام بها، بالإضافة إلى بعض الاتجاهات السلبية والميول الضعيفة التى قد يكونها بعض التلاميذ نحو المدرسة وموضوعات العلوم ومعلميها. وقد اتفقت هذه الشواهد مع الدراسة التى قام بها هامرك وهارتى (Hamrich and Harty, 1987) فى الولايات المتحدة الأمريكية والتى أكدت التدن المستمر فى التحصيل العلمى، والضعف الملحوظ فى الاتجاهات والميول العلمية لدى التلاميذ، فقد تبين أن التلاميذ غالباً أو دائماً يجدون صفوف العلوم مملة وغير مريحة، كما اثبتت الدراسة التى أجراها (Krajcik, 1993) تراجع فى حب العلوم والإهتمام بها (عايش محمود زيتون، ١٩٩٦، ص ص ١٢١-١٢٤).

ويؤكد المهتمون بتدريس العلوم على أن تشكيل الميول العلمية وتنميتها لدى التلاميذ تعتبر هدفاً رئيساً لتدريس العلوم. كما يعتبرونها أيضاً هدفاً استراتيجياً ينبغى على معلمى العلوم تحقيقه، وذلك نظراً لأهميتها فى حياة التلميذ، وفى تشكيل شخصيته العلمية، إذ أنها تثير الإهتمام والنزعة العلمية لدى التلميذ وبالتالى إشراكه بصورة فعالة فى العملية التعليمية والتعلمية، مما يؤدى إلى سرعة التعلم والاحتفاظ به (عايش محمود زيتون، ١٩٩٦، ص١١٥).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

والمجتمع المصرى اليوم فى أمس الحاجة إلى فئة من العلماء والباحثين تقوده إلى القرن الحادى والعشرين وتواجه تحديات الألفية الثالثة. هذه الفئة لابد من إعدادها والإهتمام بها ورعايتها منذ الطفولة.

مما سبق برزت مشكلة البحث الحالى والتى تحددت فى إجراء دراسة مقارنة حول اثر كل من التعلم التعاونى والتعلم الفردى على التحصيل والميل نحومادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

تساؤلات البحث:

لقد حاول البحث الحالى الإجابة عن التساؤلات التالية:

١- ما أثر استخدام التعلم التعاونى مقارنة بالتعلم الفردى مقارنة بالتعلم المعتاد فى تدريس وحدة "الإنسان والكون" على تنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى؟

٢- ما اثر استخدام التعلم التعاونى مقارنة بالتعلم الفردى مقارنة بالتعلم المعتاد فى تدريس وحدة "الانسان والكون" على تكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى؟

٣- أيا من الاستراتيجيتين أنسب لتنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى فى وحدة "الإنسان والكون" التعلم التعاونى أم التعلم الفردى؟

٤- أياً من الاستراتيجيتين أنسب لتكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى من خلال تدريس وحدة "الانسان والكون" التعلم التعاونى أم التعلم الفردى؟.

فروض البحث:

يناقش هذا البحث الفروض التالية:

(١) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على اختبار التحصيل المعرفى.

ويتفرع من هذا الفرض الفروض التالية:

(١- أ) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى على إختبار التحصيل المعرفى (التطبيق البعدى).

(١-ب) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفى (التطبيق البعدى).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

(١–جـ) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفى (التطبيق البعدى).

(٢) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على مقياس الميل نحو مادة العلوم.

ويتفرع من هذا الفرض الفروض التالية:

(٢– أ) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى على مقياس الميل نحو مادة العلوم (التطبيق البعدى).

(٢–ب) لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم (التطبيق البعدى).

(٢–جـ) لاتوجد فرق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم (التطبيق البعدى).

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى التى التعرف على:

١– أثر استخدام التعلم التعاونى مقارنة بالتعلم الفردى مقارنة بالتعلم المعتاد على كل من:

أ – تنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى فى وحدة "الإنسان والكون".

ب– تكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الإبتدائى.

٢– أياً من الاستراتيجيتين يستخدم معلم العلوم بالمرحلة الابتدائية (التعلم التعاونى أم التعلم الفردى) إذا اراد أن يقوم بالآتى:

أ – يرفع مستوى تحصيل تلاميذه فى وحدة "الإنسان والكون".

ب– يكون الميل نحومادة العلوم لدى تلاميذه.

أهمية البحث:

يأتى هذا البحث استجابة للنداءات التربوية المتكررة بضرورة البحث عن استراتيجيات لتدريس العلوم تساعد المعلم على إدارة الموقف التعليمى بنجاح وتعمل على تحقيق أهداف تدريس العلوم وتساير الاتجاهات التربوية الحديثة والتى تنادى بضرورة، تعويد التلاميذ على العمل الجماعى وفى نفس الوقت مواجهة الزيادة فى أعداد التلاميذ داخل الفصل وما يترتب عليها من تباين فى الفروق الفردية بين التلاميذ.

وترجع أهمية البحث الحالى إلى ما يأتى:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

١- قد يستفيد من هذا البحث موجهى العلـوم بالمرحلـة الابتدائيـة وذلـك بـالتعرف علـى خطوات استخدام الاستراتيجيتين فى التدريس حتـى يمكنهـم متابعـة وتوجيـه المعلمـين أثناء استخدام هاتين الاستراتيجيتين فى التدريس.

٢- قد يستفيد من هذا البحث المسئولون عن الدورات التدريبية بمديريـة التربيـة والتعليـم بمحافظة سـوهاج وذلـك لتدريـب معلمـى العلـوم القـائمين بتدريـس العلـوم بالمرحلـة الابتدائيـة علـى كيفيـة استخدام اسـتراتيجيتى التعلـم التعـاونى والتعلـم الفـردى فـى تدريس العلوم.

٣- قد يستفيد من هذا البحث واضعو مناهج العلوم بالمرحلـة الابتدائيـة وذلـك بتخطيـط مناهج العلوم بطريقة تساعد المعلم على استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والتعلـم الفردى فى التدريس.

٤- وأيضاً قد يفيد هذا البحـث مشـرفوا التربيـة العمليـة وذلـك بالتـأكيد علـى الطـلاب بضرورة استخدام استراتيجيتى التعلـم التعـاونى والتعلـم الفـردى فـى تدريـس بعـض موضوعات العلوم بالمرحلة الابتدائية.

٥- قد يستفيد من هذا البحث المتخصصين فى كليات التربيـة وذلـك عـن طريـق تدريـب الطلاب على استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والتعلم الفردى.

مسلمات البحث:

يستند البحث الحالى إلى المسلمات الآتية:

١- التنوع فى استخدام استراتيجيات التدريس ضرورة تربوية لتحقيق ما يسـمى بـالتعليم الفعال.

٢- الفروق الفردية مبدأ هام من مبادئ علم النفس يجب على معلم العلوم مواجهتها.

٣- تنمية التحصيل وتكوين الميول العلمية هدفين هامين من أهداف تدريـس العلـوم يجـب على معلم العلوم العمل على تحقيقهما.

حدود البحث:

وقد التزم البحث الحالى بالحدود الآتية:

١- أجرى هذا البحث على تلاميذ الصـف الرابـع الابتدائـى بإحدى المـدارس الابتدائيـة بمدينة سوهاج.

٢- اقتصر البحث على وحدة "الإنسان والكون"(*) من كتاب العلوم والحياة المقـرر علـى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى خلال العام الدراسى ١٩٩٩/٩٨م.

(*) انظر أسباب إختيار هذه الوحدة فى الفصل الثالث من البحث.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٣- اقتصر البحث الحالى على إحدى استراتيجيات التعلم التعاونى وهى استراتيجية التعلم معاً

٤- اقتصر البحث الحالى على إحدى استراتيجيات التعلم الفردى وهى استراتيجية التعلم الفردى الإرشادى.

٥- طبق هذا البحث خلال الفصل الدراسى الثانى ١٩٩٩/٩٨م فى الفترة من السبت ١٩٩٩/٢/٦م وحتى الخميس ١٩٩٩/٤/٨م.

٦- لم يتعرض البحث الحالى لدراسة الفروق بين الجنسين.

٧- يتم تفسير نتائج البحث فى ضوء المجموعات البحثية المستخدمة، ومن ثم فالنتائج ليس لها صفة التعميم.

منهج البحث:

وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبى لملاءمته لطبيعة وأهداف البحث الحالى حيث جاءت طرق المجموعات المتكافئة من أنسب التصميمات التجريبية لهذا البحث، هذا وقد شمل هذا البحث ثلاث مجموعات هى كالتالى:

- المجموعة الضابطة وتدرس بالتعلم المعتاد.
- المجموعة التجريبية الأولى وتدرس بالتعلم التعاونى.
- المجموعة التجريبية الثانية وتدرس بالتعلم الفردى الإرشادى.

متغيرات البحث:

وهى على النحو التالى:

- متغيران مستقلان وهما:
  - استراتيجية التعلم التعاونى.
  - استراتيجية التعلم الفردى الإرشادى.
- متغيران تابعان وهما:
  - التحصيل المعرفى.
  - الميل نحو مادة العلوم.
- المتغيرات الضابطة وهى:
  - العمر الزمنى للتلاميذ.
  - كثافة الفصول.
  - وقت بدء تدريس الوحدة.
  - المعلم القائم بالتدريس فى المجموعات الثلاث.
  - المواد والأدوات والأجهزة والوسائل التعليمية المستخدمة فى دراسة وحدة "الإنسان والكون".
  - مستوى التحصيل.
  - مستوى أو درجة الميل نحو مادة العلوم.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

مصطلحات الدراسة:

تقتصر الباحثة على عرض التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث وهى كالتالى:

١- التعلم التعاونى: **Cooperative Learning**

وهو عبارة عن "نوع من أنواع التعلم يتم فيه تنظيم بيئة التعلم وذلك بتقسيم تلاميذ الفصل إلى مجموعات صغيرة (٤-٦) غير متجانسة تجمعها أهداف مشتركة يعملون معاً بإيجابية وتفاعل ويسأل كل تلميذ عن عمله كفرد وكعضو فى مجموعته".

٢- التعلم الفردى: **Individual Learning**

وهو عبارة عن "نوع من أنواع التعلم الذى يراعي حاجات وميول التلاميذ، ويتم بصورة فردية وفق قدرات التلميذ وسرعته الخاصة".

٣- التعلم الفردى الإرشادى: **Individual Guided Learning**

وهو عبارة عن "نوع من أنواع التعلم الفردى الذي يسمح للتلميذ بالتعلم بصورة فردية وفقاً لمعدل سرعته وقدراته الخاصة وذلك تحت إشراف وتوجيه المعلم".

٤- التعلم المعتاد:

والمقصود به "التعلم التلقينى الذى يتم من خلال عرض الدرس من جانب المعلم والاستماع والحفظ من جانب المتعلمين".

٥- التحصيل:

وهو عبارة عن "اكتساب تلاميذ مجموعات البحث للمعلومات المتضمنة في وحدة الإنسان والكون من مقرر العلوم بالصف الرابع الابتدائي"، ويقاس بالدرجة التى يحصل عليها التلميذ فى الاختبار التحصيلى.

٦- الميل نحو مادة العلوم:

ويقصد به "حب التلميذ لمادة العلوم والإهتمام بها والإقبال على دراستها والإشتراك في أنشطتها المختلفة".

والباحثة تسعى من وراء بحثها هذا إلى غرس حب العلوم لدى التلاميذ منذ الصغر ولذلك اختارت الصف الرابع الابتدائى حتى يشبوا على دراستها مستقبلاً، ولا تسعى إلى تكوين ميل قوى لدى التلاميذ نحو مهنة معينة، فمن المعروف أن الميل لاختيار المهنة يتغير خلال المراحل العمرية المختلفة.

أدوات البحث:

ويشمل البحث الحالى الأدوات التالية:

١- أوراق عمل التلميذ وفقاً للتعلم التعاونى (التعلم معاً) (من إعداد الباحثة)

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٢- أوراق عمل التلميذ وفقاً للتعلم الفردى الإرشادى. (من إعداد الباحثة)

٣- دليل المعلم (من إعداد الباحثة)

٤- إختبار تحصيلى معرفى فى وحدة الإنسان والكون لتلاميذ الصف الرابع الإبتدائى. (من إعداد الباحثة)

٥- مقياس الميل نحو مادة العلوم لتلاميذ الصف الرابع الإبتدائى. (من إعداد الباحثة)

خطوات إجراء البحث:

وتتلخص خطوات إجراء هذا البحث فيما يلى:

١- الإطلاع على الكتابات النظرية والبحوث والدراسات السابقة ذات الصلة موضوع البحث.

٢- تصميم الإطار الفلسفى للبحث أو الخلفية النظرية للبحث.

٣- إعداد أدوات البحث.

٤- عرض أدوات البحث على مجموعة من المحكمين وإجرا التعديلات اللازمة.

٥- تطبيق أدوات البحث على مجموعة استطلاعية من غير أفراد مجموعات البحث الأساسية لحساب ثبات وصدق كل من الاختبا والمقياس.

٦- اختيار مجموعات البحث.

٧- تطبيق اختبار التحصيل ومقياس الميل نحو مادة العلوم على أفراد ومجموعات البحث كتطبيق قبلى.

٨- تطبيق تجربة البحث.

٩- إعادة تطبيق كل من اختبار التحصيل المعرفي ومقياس الميل نحو مادة العلوم على نفس أفراد المجموعات الثلاث كتطبيق بعدى.

١٠-إجراء المعالجة الاحصائية للبيانات.

١١-نتائج البحث وتحليلها وتفسيرها.

١٢-تقديم التوصيات والمقترحات فى ضوء النتائج التى يتم التوصل إليها فى هذا البحث.

وقد توصل البحث إلى النتائج الآتية:

أولاً : نتائج البحث وتحليلها:

١- اختبار مدى صحة الفرض الأول:

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على اختبار التحصيل المعرفى".

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة ما يلى:

- تطبيق اختبار التحصيل المعرفى على أفراد المجموعات الثلاث قبل تطبيق تجربة البحث، كتطبيق قبلى.
- تطبيق تجربة البحث على أفراد المجموعات الثلاث.
- إعادة تطبيق الاختبار التحصيلى على أفراد المجموعات الثلاث بعد انتهاء تجربة البحث، كتطبيق بعدى.
- تصحيح الاختبارات وجدولة البيانات.
- استخدام الأسلوب الاحصائى Analysis of Covariance والمسمى بتحليل التغاير (زكريا الشربينى، ١٩٩٥، ص ص ٤٤١-٤٤٩) والذى يعتمد على إيجاد قيمة "ف" والكشف عن دلالتها الاحصائية فى الجداول الاحصائية.

ولإيجاد قيمة "ف" قامت الباحثة بإيجاد متوسط المربعات المعدلة بين المجموعات (التباين المعدل بين المجموعات)، ومتوسط المربعات المعدل داخل المجموعات (التباين المعدل داخل المجموعات)، والجدول التالى (١) يوضح النتائج التى تم التوصل اليها.

جدول (١)

قيمة "ف" للفروق بين المتوسطات المعدلة

لدرجات تحصيل المجموعات الثلاث

مصدر التباين	مجـ المربعات المعدل	درجات الحرية	التباين (متوسط المربعات المعدل)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٢٠٩٤,٩٧	٢	١٠٤٧,٤٨٥	٦٣,١	دالة عند ٠,٠١
داخل المجموعات	١٩٣٠,٥٣	١١٦	١٦,٦		
الكلي	٤٠٢٥,٥	١١٨			

وبمقارنة قيمة "ف" المحسوبة بالقيمة النظرية أو الجدولية من جدول الدلالة الإحصائية لـ "ف" عند درجات حرية ٢ من الصف الثانى، ١١٦ من العمود الثانى وجد أن القيمة الجدولية هى (٤,٨٢) عند مستوى (٠,٠١).

ومن الجدول (١) يلاحظ أن قيمة "ف" المحسوبة وهى (٦٣,١) أكبر من القيمة اللازمة للدلالة عند مستوى ٠,٠١، وعليه فإن الفروق القائمة بين درجات التحصيل فى المجموعات الثلاث فروق جوهرية ولها دلالتها الإحصائية.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وبذلك يتم رفض الفرض الأول من فروض هذا البحث بناء على وجود اختلافات فى المتوسطات المعدلة لتحصيل أفراد المجموعات الثلاث فى مادة العلوم باختلاف الاستراتيجية المستخدمة.

٣- اختبار مدى صحة الفرض (١-أ):

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى على اختبار التحصيل المعرفي (التطبيق البعدى)".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض استخدمت الباحثة تحليل التباين أحادى الاتجاه One Way Analysis of Variance للمقارنة بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى وحساب قيمة "ف" والكشف عن دلالتها الاحصائية (زكريا الشربينى، ١٩٩٥، ص ص ١٦٧-١٧٧).

وللكشف عن مواقع الفروق استخدمت الباحثة طريقة شيفية Scheffe's Method للمقارنات البعدية (زكريا الشربينى، ١٩٩٥، ص ص ٢٠٩-٢١٤) حيث يعتبر الفرق دال إحصائياً إذا كان(*):

$$\text{س}_1 - \text{س}_2 \leq \text{S. M}$$

ويمكن تلخيص النتائج كما يلى

جدول (٢)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطى المربعات لدرجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى على اختبار التحصيل (التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٥٥٥,٨	١	١٥٥٥,٨	٥٨,٣	٠,٠١
داخل المجموعات	٢٠٥٦,٩٠٤	٧٧	٢٦,٧		
الكلى	٣٦١٢,٧	٧٨			

وبإيجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدلالة الاحصائية عند درجات حرية ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١)، ومن الجدول (٢) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين

(*) انظر ملحق (٨) العمليات الاحصائية المستخدمة فى البحث.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

يساوى (٢٦,٧) وعليه تم حساب قيمة S.M فوجد أنها تساوى (٣,١)، وبحساب الفرق بين س١، س٢، وجد أنه يساوى (٨,٨).

ويلاحظ أن قيمة الفرق (٨,٨) أكبر من قيمة S.M (٣,١)، وهذا يعنى أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى أعلى من متوسط درجات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل المعرفى، وهذا يدل على أن هناك فروقاً فى التحصيل بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى وأن هذه الفروق دالة إحصائياً عن مستوى ٠,٠١ ولصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى، وبناء على ذلك يتم رفض الفرض (١-أ) من فروض البحث، على أساس أن استخدام استراتيجية التعلم التعاونى أدى إلى زيادة مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى وحدة "الانسان والكون".

٣- اختبار مدى صحة الفرض (١-ب):

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة احصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفى (التطبيق البعدى)".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب فى معالجة الفرض (١=أ) من هذا البحث، وقد جاءت النتائج كما يلى:

جدول (٣)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطى المربعات لدرجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية علي اختبار التحصيل المعرفى (التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٢١٨١,٩٢٥	١	٢١٨١,٩٢٥	٦٥,٤	٠,٠١
داخل المجموعات	٢٥٦٨,٥٢	٧٧	٣٣,٣٦		
الكلى	٤٧٥٠,٤	٧٨			

وبايجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدلالة الإحصائية عند درجات حرية ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١) ومن الجدول (٣) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين تساوى (٣٣,٣٦) وعليه تم حساب قيمة S. M فوجد أنها تساوى (٣,٤)، وبحساب الفرق بين س١، س٢ وجد أنه يساوى (١٠,٤).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

يلاحظ أن قيمة الفرق (١٠,٤) أكبر من قيمة S. M (٣,٤) وهذا يعنى أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية أعلى من متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل المعرفى وهذا يدل على أن هناك فروقاً فى التحصيل بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية وأن هذه الفروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١ ولصالح تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية وبناء على ذلك يتم رفض الفرض (١-ب) من فروض البحث على أساس أن استخدام استراتيجية التعلم الفردى الإرشادى أدى إلى زيادة مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائى "وحدة الإنسان والكون".

٤- اختبار مدى صحة الفرض (١-جـ)

والذى ينص على انه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفى (التطبيق البعدى)".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب الإحصائية التى استخدمت فى معالجة الفرضين (١-أ، ١-ب) من هذا البحث وقد جاءت النتائج كما يلى:

جدول (٤)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطى المربعات لدرجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على اختبار التحصيل

(التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٥٢,٨	١	٥٢,٨	١,٥	غير دالة
داخل المجموعات	٢٦٣٣,٤	٧٧	٣٤,٢		
الكلى	٢٦٨٦,٢	٧٨			

وبإيجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدلالة الاحصائية عند درجات حرية ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١). ومن الجدول (٤) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين تساوى (٣٤,٢) وعليه تم حساب قيمة S. M فوجد أنها تساوى (٣,٥)، وبحساب الفرق بين س١، س٢ وجد أنه يساوى (١,٦٢٥).

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ويلاحظ أن قيمة الفرق (١,٦٢٥) أقل من قيمة S. M وهذا يعنى أنه لاتوجد فروق بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولى ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الثانية على اختبار التحصيل المعرفى، وعلى ذلك يتم قبول الفرض (١-جـ) على أساس أن استخدام أياً من الاستراتيجيتين (التعلم التعاونى، والتعلم الفردى) قد أدى إلى زيادة مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى وحدة "الانسان والكون".

وفى ضوء ما سبق يتم الاجابة فيما يلى عن:

١- السؤال الأول من اسئلة البحث والذى ينص على "ما اثر استخدام التعلم التعاونى مقارنة بالتعلم الفردى مقارنة بالتعلم المعتاد فى تدريس وحدة "الانسان والكون" على تنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى؟" فقد وجد أنه عند مقارنة التعلم التعاونى بالتعلم المعتاد من حيث تنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى جاءت النتائج فى صالح التعلم التعاونى.

وعند مقارنة التعلم الفردى الإرشادى بالتعلم المعتاد من حيث تنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى جاءت النتائج فى صالح التعلم الفردى الإرشادى، وعلى ذلك يمكن القول بأن كلاً من استراتيجية التعلم الفردى التعاونى واستراتيجية التعلم الفردى أنسب من التعلم المعتاد ومن حيث تنمية التحصيل.

٢- السؤال الثانى من اسئلة البحث والذى ينص على "أياً من الاستراتيجيتين أنسب لتنمية التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى وحدة الإنسان والكون، التعلم التعاونى أم التعلم الفردى؟"، وعند مقارنة التعلم التعاونى بالتعلم الفردى الإرشادى من حيث تنمية التحصيل، لوحظ عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، مما يدل على أنه لاتوجد استراتيجية أفضل من الأخرى، وإنما يلجأ المعلم إلى استخدام استراتيجية بعينها بناء على مدى ملاءمتها لمستوى تلاميذه، وطبيعة المحتوى الدراسى وإمكانات المدرسة. ففى حالة توفر الامكانات المعملية بالمدرسة يلجأ المعلم إلى استخدام التعلم الفردى، أما فى حالة عدم توفر الإمكانات المعملية الكافية، فى هذه الحالة يلجأ إلى التعلم التعاونى، مع مراعاة التنوع فى الاستراتيجيات المستخدمة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٥- اختبار مدى صحة الفرض الثانى:

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً من المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على مقياس الميل نحو مادة العلوم".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة الخطوات التالية:

- تطبيق مقياس الميل نحو مادة العلوم على تلاميذ المجموعات الثلاث قبل تطبيق تجربة البحث (تطبيق قبلى).
- تطبيق تجربة البحث على تلاميذ المجموعات الثلاث.
- إعادة تطبيق مقياس الميل نحو مادة العلوم على تلاميذ المجموعات الثلاث بعد انتهاء تجربة البحث (تطبيق بعدى).
- استخدام الأسلوب الاحصائى Analysis of Covariance والمسمى بتحليل التغاير.

ولإيجاد قيمة "ف" قامت الباحثة بإيجاد متوسط المربعات المعدل بين المجموعات (التباين المعدل بين المجموعات)، ومتوسط المربعات المعدل داخل المجموعات (التباين داخل المجموعات)، والجدول التالى يوضح النتائج التى تم التوصل اليها.

جدول (٥)

قيمة "ف" للفرق بين المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على مقياس الميل نحو مادة العلوم

مصدر التباين	مجموع المربعات المعدل	درجات الحرية	التباين (متوسط المربعات المعدل)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٨٤٩٠٠,٦	٢	٩٢٤٥٠,٣	١٥٣,٢	دالة عند ٠,٠١
داخل المجموعات	٦٩٩٨٩,٢	١١٦	٦٠٣,٤		
الكلى	٢٥٤٨٨٩,٨	١١٨			

وبمقارنة قيمة "ف" المحسوبة بالقيمة النظرية أو الجدولية من جدول الدلالة الإحصائية لـ "ف" عند درجات حرية ٢، ١١٦ وجد أنها تساوى (٧,٠١).

ومن الجدول (٥) يلاحظ أن قيمة "ف" المحسوبة وهى (١٥٣,٢) أكبر من القيمة اللازمة للدلالة الاحصائية عند مستوى ٠,٠١، وعليه فإن الفروق القائمة بين المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على مقياس الميل نحو مادة العلوم فروق جوهرية ولها دلالتها الاحصائية وعلى ذلك يتم رفض الفرض الثانى على أساس أن هناك فروقاً فى ميول التلاميذ ترجع إلى الاختلاف فى الاستراتيجية المستخدمة.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٦- اختبار مدى صحة الفرض (٣-أ):

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة احصائيا بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الأولى على مقياس الميل نحو مادة العلوم؟".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب الاحصائية التى استخدمت فى معالجة الفروض (١-أ ، ١-ب، ١-جـ) من هذا البحث، وقد جاءت النتائج كما يلى:

جدول (٦)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين

الضابطة والتجريبية الأولى على مقياس الميل نحو مادة العلوم

(التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٦٧٠٧٩,٢	١	١٦٧٠٧٩,٢	١٥٢,٧	٠,٠١
داخل المجموعات	٨٤٢٣٥,٣	٧٧	١٠٩٣,٩		
الكلى	٢٥١٣١٤,٥	٧٨			

وبإيجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدلالة الإحصائية عند درجات حرية ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١) ومن الجدول (٦) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين تساوى (١٠٩٣,٩) وعليه تم حساب قيمة S. M فوجد أنها تساوى (١٩,٦)، وبحساب قيمة الفرق بين س١ س٢ وجد أنه يساوى (٩١,٤).

ويلاحظ أن قيمة الفرق (٩١,٤) أكبر من قيمة S.M (١٩,٦). وهذا يعنى أن متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الأولىأعلى من متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة وهذا يدل على أن هناك فروقاً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين على مقياس الميل نحو مادة العلوم، وهذه الفروق جوهرية ولها دلالتها الاحصائية وبناء على ذلك يتم رفض الفرض (٢-أ) على أساس أن استخدام استراتيجية التعلم التعاونى أدى إلى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

٧- اختبار مدى صحة الفرض (٣-ب):

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم (التطبيق البعدى)؟".

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب الاحصائية في معالجة الفروض (١-أ، ١-ب، ١-جـ، ٢-أ)، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٧)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم

(التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٤٥٣٥١,٣	١	١٤٥٣٥١,٣		
داخل المجموعات	٧٨١٤٩,٣	٧٧	١٠١٤,٩	١٤٣,٢	٠,٠١
الكلى	٢٢٣٥٠٠,٦	٧٨			

وبإيجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدولة الاحصائية عند درجات حرية ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١).

ومن الجدول (٧) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين تساوى (١٠١٤,٩) وعليه تم حساب قيمة S.M فوجد أنها تساوى (١٨,٩)، وبحساب قيمة الفرق بين س١، س٢ وجد أنه يساوى (٨٥,٣).

ويلاحظ أن قيمة الفرق (٨٥,٣) أكبر من قيمة S. M. (١٨,٩)، وهذا يعنى أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية أعلى من متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، وهذا يدل على أن هناك فروقا بين متوسطي درجات المجموعتين على مقياس الميل نحو مادة العلوم، وهذه الفروق جوهرية ولها دلالتها الاحصائية.

وبناء على ذلك يتم رفض الفرض (٢-ب) على أساس أن استخدام استراتيجية التعلم الفردى الارشادى أدى إلى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

٨- اختبار مدى صحة الفرض (٣-جـ)

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم (التطبيق البعدى)؟".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب الاحصائية التى استخدمت فى معالجة الفروض (١-أ، ١-ب، ١-جـ، ٢-أ ، ٢-ب) وجاءت النتائج كما يلي:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب الاحصائية في معالجة الفروض (١-أ، ١-ب، ١-جـ، ٢-أ)، وجاءت النتائج كما يلي:

جدول (٧)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم

(التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١٤٥٣٥١,٣	١	١٤٥٣٥١,٣	١٤٣,٢	٠,٠١
داخل المجموعات	٧٨١٤٩,٣	٧٧	١٠١٤,٩		
الكلى	٢٢٣٥٠٠,٦	٧٨			

وبإيجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدولة الاحصائية عند درجات حرية ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١).

ومن الجدول (٧) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين تساوى (١٠١٤,٩) وعليه تم حساب قيمة S.M فوجد أنها تساوى (١٨,٩)، وبحساب قيمة الفرق بين س١، س٢ وجد أنه يساوى (٨٥,٣).

ويلاحظ أن قيمة الفرق (٨٥,٣) أكبر من قيمة S. M. (١٨,٩)، وهذا يعنى أن متوسط درجات المجموعة التجريبية الثانية أعلى من متوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة، وهذا يدل على أن هناك فروقا بين متوسطى درجات المجموعتين على مقياس الميل نحو مادة العلوم، وهذه الفروق جوهرية ولها دلالتها الاحصائية.

وبناء على ذلك يتم رفض الفرض (٢-ب) على أساس أن استخدام استراتيجية التعلم الفردى الارشادى أدى إلى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

٨- اختبار مدى صحة الفرض (٣-جـ)

والذى ينص على أنه "لاتوجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم (التطبيق البعدى)؟".

ولاختبار مدى صحة هذا الفرض اتبعت الباحثة نفس الخطوات والأساليب الاحصائية التى استخدمت فى معالجة الفروض (١-أ، ١-ب، ١-جـ، ٢-أ ، ٢-ب) وجاءت النتائج كما يلي:

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

جدول (٨)

قيمة "ف" للفرق بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مادة العلوم

(التطبيق البعدى)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات (التباين)	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	٧٥٦,٥	١	٧٥٦,٥	٠,٣٦	غيردالة
داخل المجموعات	١٦٠٢٦٢,٨	٧٧	٢٠٨١,٣		
الكلى	١٦١٠١٩,٣	٧٨			

وبإيجاد قيمة "ف" الحرجة من جدول الدلالة الاحصايـة عنـد درجـات حريـة ١، ٧٧ ومستوى ٠,٠١ تكون (٧,٠١). ومن الجدول (٨) يتضح أن قيمة التباين داخل المجموعتين تساوى (٢٠٨١,٣) وعليه تم حساب قيمة S.M. فوجد أنهـا تسـاوى (٢٧,٠٠٩). وبحساب قيمة الفرق بين س١، س٢ وجد أنها تساوى (٦,١٥).

ويلاحظ أن قيمة الفرق (٦,١٥) أقل مـن قيمـة S.M (٢٧,٠٠٩) وهـذا يعنـى أنـه لاتوجد هناك فروقاً ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠١ وبين متوسطى درجات تلاميـذ المجموعتين التجريبية الأولى والتجريبية الثانية على مقياس الميل نحو مـادة العلـوم، وبنـاء علـى ذلك يقبل الفرض (٢-جـ) على أساس أن استخدام كلاً مـن اسـتراتيجيتى التعلـم التعـاونى والتعلم الفردى الارشادى قد ساهم فى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

وفى ضوء ما سبق يتم الإجابة فيما يلى عن:

١- السؤال الثالث من اسئلة البحث والذى ينص على "ما اثر اسـتخدام التعلـم التعـاونى مقارنة بالتعلم الفردى مقارنة بالتعلم المعتاد فى تدريس وحدة الإنسـان والكـون علـى تكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى؟" فقد وجد أنـه عنـد مقارنة التعلم التعاونى بالتعلم المعتاد من حيث تكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى جاءت النتائج فى صالح التعلم التعاونى.

وعند مقارنة التعلم الفردى الإرشادى بالتعلم المعتاد من حيث تكويـن الميـل نحـو مـادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى جاءت النتـائج فـى صـالح التعلـم الفـردى الإرشادى، وعلى ذلك يمكن القول بأن كلا من استراتيجيتى التعلم التعـاونى والتعلـم

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

الفردى الارشادى قد ساهم فى تكوين الميل ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى.

٢- السؤال الرابع من اسئلة البحث والذى ينص على "أياً من الاستراتيجيتين أنسب لتكوين الميل نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى من خلال تدريس وحدة الإنسان والكون التعلم التعاونى أم التعلم الفردى؟، وعند مقارنة التعلم التعاونى بالتعلم الفردى الإرشادى من حيث تكوين الميل نحو مادة العلوم، لوحظ عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى درجات تلاميذ المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية، مما يدل على أنه لاتوجد استراتيجية أفضل من الأخرى، حيث يمكن تكوين الميل نحو مادة العلوم من خلال التعلم التعاونى وأيضاً من خلال التعلم الفردى الإرشادى، بشرط تنويع الاستراتيجيات المستخدمة.

ثانياً : تفسير نتائج البحث:

لقد توصل البحث الحالى إلى مجموعة من النتائج منها:

١- أن تحصيل التلاميذ يختلف بإختلاف استراتيجية التدريس المستخدمة (التعلم المعتاد- التعلم التعاونى- التعلم الفردى الإرشادى) وهذه النتيجة منطقية وتتفق مع جميع الكتابات النظرية فى طرق التدريس، ويؤيد هذه النتيجة ما توصل إليه هذا البحث من نتائج أخرى.

٢- أن استخدام استراتيجية التعلم التعاونى أدى إلى زيادة مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى "وحدة الإنسان والكون"، وهذه النتيجة تتفق مع نتائج Stevens, R. et al., 1991; Huber, 1992; RogerE. et al, 1992; Manning, Lee & Lucking, R., 1991; Robert, E. J, 1990; Slavin, R. E., 1983; محمد أحمد محمد سالم، ١٩٩٦؛ عيد أبو المعاطى الدسوقى، ١٩٩٢؛ عبد المنعم أحمد ومحمد خطاب، ١٩٩٣؛ عبدالرحمن محمد السعدنى، ١٩٩٣؛ المهدى سالم، ١٩٩٣؛ حسن محمد العارف، ١٩٩٦؛ Johnson, D & Jonson, R., 1991، وقد ترجع هذه الزيادة فى التحصيل إلى الأسباب الآتية:

- طبيعة التعلم التعاونى والذى يتطلب العمل فى مجموعات غير متجانسة من حيث التحصيل وأن كل تلميذ ليس مسئولاً عن تعلم نفسه فقط وإنما أيضاً عن تعلم باقى أفراد مجموعته وهذا يحتم على التلاميذ مساعدة بعضهم البعض فى سبيل انجاز المهام المكلفين بها وهذا بالتأكيد يؤدى إلى زيادة مستوى تحصيلهم.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

– تنظيم الوحدة (موضوع البحث) وفقاً لاستراتيجية التعلم التعاونى فى ضوء مجموعة من الأنشطة المحددة مع بيان الهدف من كل نشاط والمطلوب من التلميذ التوصل إليه ساعد على تيسير حدوث عملية التعلم من جانب التلاميذ وانعكس ذلك على زيادة مستوى تحصيلهم.

– مناخ بيئة التعاون يعزز عملية الاتصال وتبادل المعلومات والتعبير عن الأفكار والاصغاء إلى الآخرين وهذا بالطبع له مردود جيد على زيادة مستوى تحصيل التلاميذ.

– إعتماد مواقف التعلم التعاونى على التشجيع والمناقشة والمتابعة والعون يكون سبباً مباشراً فى زيادة مستوى تحصيل التلاميذ.

– أن أداء كل فرد يتم تقويمه وترد نتائج هذا التقويم على المجموعة والفرد ذاته وهذا يكون بمثابة دافعاً للتلاميذ لزيادة مستوى تحصيلهم.

٣- أن استخدام استراتيجية التعلم الفردى الإرشادى أدى إلى زيادة مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى وحدة "الانسان والكون" وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كل من شهيناز محمد على ١٩٩٥؛ تمام إسماعيل تمام، ١٩٩٦؛ السيد شحاته محمد، ١٩٨٩، نادرة إبراهيم أحمد الجندى، ١٩٩٢. وقد ترجع هذه الزيادة فى التحصيل إلى الأسباب الآتية:

– طبيعة التعلم الفردى الارشادى والتى تعتمد على أن يتم التعلم من قبل التلميذ تحت إشراف وتوجيه المعلم يمنح التلميذ ثقة فى النفس تكون باعثاً لزيادة تحصيله.

– تنظيم الوحدة (موضوع البحث) طبقاً للتعلم الفردى فى صورة معلومات صغيرة يسهل على التلميذ استيعابها ويؤثر هذا بشكل مباشر على زيادة مستوى التحصيل.

– نظراً لتقديم المعلومات داخل الوحدة فى صورة مجموعة من الأنشطة المحددة، مع بيان الهدف من كل نشاط والمطلوب من التلميذ انجازه فإن شعور التلميذ بالنجاح فى إنجاز أى نشاط يعزز عملية تعلمه ويقوده إلى الاستمرار فى دراسة الوحدة، وهذا ينعكس على زيادة مستوى تحصيله.

٤- أن استخدام كلاً من استراتيجيتى التعلم التعاونى والتعلم الفردى الإرشادى قد أدى إلى زيادة مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائى فى وحدة "الانسان والكون" بمعنى أنه لم تتفوق استراتيجية على الأخرى فى زيادة مستوى تحصيل التلاميذ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ياسمين زيدان حسين، ١٩٩٧؛ ودراسة Dong, 1993.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

وقد يرجع ذلك إلى أنه لاتوجد استراتيجية أفضل من الأخرى فلكل استراتيجية مميزاتها، ونواحى قصورها ومواقف استخدامها، ونجاح أى استراتيجية يتوقف على تهيئة البيئة التعليمية المناسبة لمتطلبات هذه الاستراتيجية، ونظراً لتكدس الفصول الدراسية بالتلاميذ وما ترتب عليه من زيادة فى الفروق الفردية بين التلاميذ أوجب على المعلم بضرورة التنوع فى الاستراتيجيات المستخدمة فى التدريس لمقابلة هذه الفروق وللقضاء على الملل أيضاً.

٥- أن هناك فروقاً دالة إحصائياً بين المتوسطات المعدلة لدرجات تلاميذ المجموعات الثلاث على مقياس الميل نحو مادة العلوم، وقد يرجع ذلك إلى أن كل استراتيجية من استراتيجيات التدريس تحمل فى طياتها قدراً من تحقيق أهداف تدريس العلوم (المعلومات الوظيفية- التفكير العلمى- المهارات العملية- الاتجاهات العلمية- الميول العلمية- أوجه التقدير).

٦- أن استخدام استراتيجية التعلم التعاونى قد أدى إلى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة فاطمة خليفة مطر، ١٩٩٢ وقد يرجع ذلك إلى الأسباب الآتية:

- جو الألفة والمحبة والمودة والعلاقات الاجتماعية الطيبة التى تسود بيئة التعلم التعاونى تنعكس بشكل أو بآخر على تكوين الميل القوى نحو مادة العلوم.
- التفاعل الإيجابى المشترك بين التلاميذ أثناء العمل مع بعضهم البعض يعمل على إثارة دوافع التلاميذ لدراسة العلوم والميل نحوها.
- يؤدى التعاون بين التلاميذ إلى خفض التوتر وحدة القلق بينهم ويتكون لديهم الشعور بالثقة بالنفس وتحقيق الذات مما يثير ذلك دوافعهم للتعلم بحيث ينعكس ذلك على تكوين ميلاً قوياً لدراسة المادة الدراسية.

٧- أن استخدام استراتيجية التعلم الفردى الارشادى قد أدى إلى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى، وقد يرجع ذلك إلى الأسباب الآتية:

- تقديم المعلومات داخل الوحدة (موضوع البحث) وفقاً للتعلم الفردى الإرشادى فى صورة مبسطة يسهل على التلميذ فهمها واستيعابها.
- عمل التلميذ بمفرده فى التعلم الفردى الإرشادى وبصورة مستقلة يتيح للتلميذ فرصة أكبر للتركيز والتفكير المتعمق والتفاعل مع مواد التعلم (الوحدة) وهذا ينعكس بشكل مباشر على تكوين ميلاً قوياً لدراسة مادة العلوم لدى التلميذ.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

– إجراء التلميذ للتجارب العملية بنفسه وحصوله على النتائج بنفسه، يجعله يرى مباشرة عمل يديه، ونجاحه فى أية تجربة يقوده إلى ممارسة المزيد من التجارب، مما يثير ذلك لديه الدافعية لدراسة مادة العلوم والميل نحوها.

– الأنشطة الكثيرة والمتنوعة الموجودة داخل الوحدة وممارسة التلميذ لها تجعل التلميذ فى نشاط وحركة وتشبع لديه الرغبة فى المعرفة والبحث والتقصى مما يجعل التلميذ يميل لدراسة العلوم لأنه وحد ضالته فى دراستها.

٨– أن استخدام كلاً من التعلم التعاونى والتعلم الفردى الإرشادى قد أدى إلى تكوين ميلاً قوياً نحو مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بمعنى أنه لاتوجد استراتيجية أفضل من الأخرى يستخدمها معلم العلوم لتكوين الميل نحو مادة العلوم لدى التلاميذ وانما كما ذكر سابقاً فإن لكل استراتيجية مميزاتها ونواحى قصورها ومواقف استخدامها وأن نجاح اية استراتيجية فى تحقيق الأهداف التربوية يتوقف على كفاءة المعلم المستخدم لهذه الاستراتيجية ومناسبة هذه الاستراتيجية لطبيعة الأهداف التعليمية ولمستوى التلاميذ وإمكانات المدرسة.

وخلاصة القول:

أنه يجب على معلم العلوم أن يستخدم عدداً متنوعاً من استراتيجيات التدريس وذلك لمراعاة الفروق الفردية بين تلاميذه وأيضاً للقضاء على الملل وربما يستخدم توليفة من الاستراتيجيات لكى تحقق أهداف معينة يرغب هو فى تحقيقها.

فقد يحتاج المعلم إلى استخدام استراتيجية التعلم التعاونى وفى نفس الوقت قد يحتاج أيضاً إلى الفردية إلى التنافسية، ولكن مع العلم بأن التربية هى عملية بناء الفرد اجتماعياً، فياحبذا لو تم ذلك من خلال درساً تعاونياً ويشملها جميعاً، وقد يتفق هذا مع ما أكده (Garibaldi, A. M., 1979, pp. 788, 794) من ضرورة تعريض التلاميذ للمواقف التعاونية والمواقف التنافسية والمواقف الفردية من حين إلى آخر أثناء السنة الدراسية، ولا يجب أن يقتصر الموقف التعليمى على أحدهم، بل يجب أن يكون بينهم تكامل وذلك بما يتلاءم مع المناخ التعليمى السائد.

ثالثاً: توصيات البحث:

فى ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فى هذا البحث توصى الباحثة بما يلى:

١– تدريب معلمى العلوم بالحلقة الابتدائية من التعليم الأساسى على كيفية التدريس باستخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى والتعلم الفردى الإرشادى، وذلك من خلال

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

عقد دورات تدريبية للمعلمين فى إدارة التدريب بمديرية التربية والتعليم، على أن يقوم بعملية التدريب أفراد متخصصين.

٢- تزويد معلم العلوم بكل ما هو جديد وحديث فى مجال استراتيجيات تدريس العلوم وذلك من خلال وزارة التربية والتعليم وعن طريق شبكة الانترنت بمديرية التربية والتعليم.

٣- أن يتولى موجهى العلوم عملية متابعة وتقويم معلم العلوم أثناء عملية التدريس للتأكد من مدى كفاءتهم فى تطبيق واستخدام استراتيجيات التدريس وتقديم العون للمعلم إذا احتاج إلى ذلك.

٤- توفير الامكانات المعملية- بالمدارس الابتدائية- لاستخدام استراتيجيات التدريس المختلفة.

٥- ضرورة توجيه واضعى مناهج العلوم بالحلقة الابتدائية إلى ضرورة تبسيط كتب العلوم ومراعاة العرض الشيق للمادة العلمية حتى يجد فيها التلميذ المتعة والتشويق اللذين يدفعانه إلى الميل لدراسة العلوم مستقبلاً.

٦- ضرورة إعادة جمعيات العلوم ونوادى العلوم التى كانت موجودة منذ فترة ليست بعيدة لكى تجذب عدد لابأس به من التلاميذ لدراسة العلوم.

٧- ضرورة الإهتمام بالرحلات العلمية والتى تحبب التلميذ فى دراسة العلوم.

٨- إجراء المزيد من البحوث والدراسات التى تهدف إلى تكوين وتنمية الميل نحو مادة العلوم لدى التلاميذ.

المراجع المستخدمة:

١- إبراهيم القاعود (١٩٩٥): "أثر طريقة التعلم التعاونى فى التحصيل فى الجغرافيا ومفهوم الذات لدى طلاب الصف العاشر فى الأردن" مجلة مركز البحوث التربوية بجامعة قطر. السنة الرابعة. العدد السابع، ص ص ١٣١-١٥٤.

٢- إصدارات مركز تنمية الامكانات البشرية (١٩٩٧): قراءات فى مهارات التفكير وتعليم التفكير الناقد والتفكير الإبداعى. تعريب فيصل يونس. القاهرة: دار النهضة العربية.

٣- السيد شحات محمد (١٩٨٩): "مدى فعالية أسلوب التدريس الموجه فردياً على تحصيل تلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسى لبعض مفاهيم الطاقة فى حياة الانسان" مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، العدد الثامن، السنة الرابعة ص ص ٤٩-٦٧.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٤- المهدى محمود سالم (١٩٩٤): "أثر استراتيجيات التعلم التعاونى على التحصيل الأكاديمى والتغير المفاهيمى فى العلوم لتلاميذ الصف الثامن من التعليم الأساسى"، المؤتمر الأول للعلوم النفسية والتربوية. التربية والتغير الاجتماعى فى مصر بين النظرية والتطبيق. جامعة طنطا، كلية التربية بكفر الشيخ، ص ص ١-٢٦.

٥- إيمان محمد أحمد أبو حرام (١٩٩٦): "أثر استخدام طريقتى التعليم الفردى والمباريات اللغوية فى تدريس القواعد النحوية على الأداء اللغوى والاتجاه نحو اللغة العربية"، رسالة دكتوراه، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادى.

٦- إيناس محمد الحسينى مندور (١٩٩٣): "فعالية الرزمة التعليمية لإكساب أطفال الحضانة الكبرى مهارات قراءة الحروف الهجائية للغة العربية وكتابتها"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنيا.

٧- تمام إسماعيل تمام (١٩٩٦): "استخدام أسلوب التعلم بالرزم التعليمية فى تدريس المفاهيم العلمية المتضمنة فى موضوعات القياس واثره على التحصيل المعرفى والمهارات العملية لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى"، مجلة كلية التربية. جامعة المنيا، العدد الرابع، المجلد التاسع.

٨- جابر عبد الحميد جابر (١٩٨٣): التقويم التربوى والقياس النفسى. القاهرة: دار النهضة العربية.

٩- جاك ديلور وآخرون (١٩٩٧): التعلم ذلك الكنز الكامن. تعريب جابر عبد الحميد جابر. القاهرة: دار النهضة العربية.

١٠- جيرولد كمب (١٩٨٧): تصميم البرامج التعليمية. ترجمة أحمد خيرى كاظم. القاهرة: دار النهضة العربية.

١١- حسين محمد العارف رياض (١٩٩٦): "اثر استخدام أسلوب التعلم التعاونى على التفكير الابتكارى والتحصيل الدراسى لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى المتأخرين دراسياً فى مادة العلوم" الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. مناهج المتفوقين دراسياً والمتأخرين. المؤتمر الثامن للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. كلية التربية، جامعة عين شمس، ص ص ١٦٥-١٨٤.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

39- Goodlad J. I. (1992): A place Called School: Prospects for the Future. New York: Mc Graw-Hill.

40- Guyton. Edith (1991): "Cooperative Learning and Elementary Social Studies", Social Education. Vol. 55, No. 6, pp. 313-315.

41- Habanek, Darlene V. (1994): "Effect of Formal and Informal Cooperative Learning Practices in the College Classroom" D.A.I, Vol. 54, No. 7, p. 2540-A.

42- Huber, D. T. (1992): "Comparison of Cooperative and Non-Cooperative Learning Techniques on the Achievement and Aittudes of Non- College Students", D.A.I. p. 3881-A.

43- Humphres, B., & R. Johnson, (1982): "Effects of Cooperative, Competitive and Individualistic Learning on Student Achievement in Science Teaching Class" Journal of Research in Science Teaching, Vol. 19, No. 5, pp. 351-356.

44- Johnson D., et al (1981): "Effects of Cooperative Competitive and Individualistic Goal Structures on Achievement" A Meta-Analysis Psychological Bulletin, Vol. 89, pp. 47-62.

45- _____, R. Johnson, (1991): Learning Together and Alone Cooperative Competitive and Individualistic Learning. Third Edition, New Jersey: Prentic-Hall Englewood Cliffs.

46- Manning, Lee R. Lucking, (1991): "The What, Why, and How of Cooperative Learning?" The Social Studies, Vol. 82, No. 3, pp. 121-124.

47- Okebakola, P. & M.Ogunniyi, (1984): "Cooperative, Competitive and Individualistic Science Laboratory Interaction Patterns: Effects on Students' Achievement and Acquisition of Practical Skills" Journal in Research in Science Teaching. Vol. 21, No. 9, pp. 875-884.

48- Robert, E. J (1990): "The Effect of Crossage Toutoring on Under Achieving Fifth- Grade Students in The Area as of Mathematical Achievement and Sitperception" D. A. I. Vol. 50, No. 11, p. 3477A.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

التربية، جامعة المنيا، المجلد الثانى عشر، العدد الأول، ص ص ٣٦٤-٣٨٦

٣٠- مصطفى إسماعيل موسى (١٩٩١): "أثر استخدام الطريقة الفردية الإرشادية فى تعليم الكتابة على تحسين الأداء الكتابى وتحصيل قواعد الإملاء لدى طلاب شعبة التعليم الأساسى بكلية التربية بالمنيا"، مجلة كلية التربية. جامعة المنيا. المجلد الخامس، العدد الثانى، ص ص ١٧٥-٢١١.

٣١- ياسمين زيدان حسن (١٩٩٧): "فعالية استخدام استراتيجيتى التعلم التعاونى الجمعى والتنافسى الفردى على تحصيل الرياضيات وتخفيف القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى"، مجلة كلية التربية، جامعة المنيا، المجلد الحادى عشر، العدد الثانى، ص ص ١-٣٧.

32- Anil, C., (1997): "Effect of Lecture and Cooperative Learning Strategies on Achievement in Chemistry in Undergraduate Classes" International Journal of Science Education. Vol. 19, No. 8, pp. 903-910.

33- Burron, B., et al (1993): "The Effect of Cooperative Learning in A Physical Science Course for Elementary Middle Level Preservice Teachers", Journal of Research in Science Teaching, Vol. 30, No. 7, pp. 697-707.

34- Burnett, C. J. (1989): "Cooperative Learning in the Classroom" The Social Studies. pp. 98-101.

35- Charles, C. M., (1980): Individualizing Instruction. 2nd. ed (U.S.A.: The C. V. Mosby Co.,

36- Cook, Lenora (1990): "The Impact of Cooperative Learning Strategies on professional and graduate Education Students at California State University" D.A.I, Vol. 51, No. 1, p. 139-A.

37- Garibaldi, A. M. (1979): "Affective Contributions of Cooperative and Group Goal Structure" Journal of Educational Psychology, Vol. 7, No. 7, pp. 788-794.

38- Glasser, W. (1991): The Key to Improving Schools. New York: Mc Graw-Hill.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

١٢- حسين عبد العزيز الدريني (١٩٨٦): "أثر التعاون والتنافس على التفكير الابتكاري"، الكتاب السنوي في علم النفس. المجلد الخامس. المؤتمر السنوي الثاني في علم النفس، ص ص ٧٣٤-٧٦٤.

١٣- خليل إبراهيم شبر (١٩٩٥): "أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس مادة العلوم على التحصيل الدراسي لطلبة الصف الأول الاعدادي"، مجلة كلية التربية. جامعة عين شمس. العدد (١٩)، الجزء (٣)، ص ص ٥٨٣-٢٠٧.

١٤- زكريا الشربيني (١٩٩٥): الإحصاء وتصميم التجارب في البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٥- سعاد إسماعيل عوض (١٩٩٨): "استخدام استراتيجية التعلم الفردي الإرشادي في تعلم الهندسة للصف التابع من التعليم الأساسي" رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.

١٦- شهيناز محمد علي محمد (١٩٩٥): "مدى فعالية استخدام أسلوب التعلم الذاتي في تنمية المفاهيم العلمية وبعض مهارات التفكير الناقد والاتجاهات العلمية لدى طلاب الصف الثاني الثانوي نحو وحدة التغذية والهضم"، رسالة دكتوراه. كلية التربية. جامعة المنيا.

١٧- عايش محمود زيتون (١٩٩٦): أساليب تدريس العلوم. الأردن: دار الشروق.

١٨- عبد الرحمن محمد السعدني (١٩٩٣): "فاعلية استخدام أسلوب التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي في العلوم ودافعيتهم للانجاز" مجلة كلية التربية بطنطا. العدد الثامن عشر، ص ص ١٣٩-١٤٦.

١٩- عبد الرحيم شوقي الصراف (١٩٨٤): "مفهوم التكنولوجيا التعليمية" صحيفة التربية. العدد الثالث. ص ٢٧.

٢٠- عبد المنعم أحمد حسن، محمد خطاب (١٩٩٣): "أثر أسلوب التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ وتلميذات الصف الثاني الاعدادي في العلوم واتجاهاتهم نحوها"، مجلة البحوث التربوية، كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد الثامن والعشرون، ص ص ٦٩-١٤٢.

٢١- علي بن شرف بن علي الموسوي العزب (١٤١٣هـ/١٩٩٢م): التعلم التعاوني طرح تربوي حديث، الطبعة الأولى. مسقط. سلطنة عمان: مطبعة جامعة السلطان قابوس.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

٢٢- عيد أبو المعاطى الدسوقى (١٩٩٢): "أثر استخدام أسلوب التعلم فى مجموعات صغيرة على تحصيل تلميذات الصفين الثالث والرابع فى بعض وحدات العلوم بالمرحلة الابتدائية بالبحرين"، مجلة البحوث النفسية والتربوية، كلية التربية، جامعة المنوفية، ص ص ١٩٩-٢١٧.

٢٣- فاطمة خليفة مطر (١٩٩٢): "تأثير استخدام التعلم التعاونى فى تدريس وحدة الحركة الموجية على الجوانب الانفعالية لطلاب برنامج إعداد المعلمين" المجلة العربية للتربية، المجلد ١٢، العدد الأول، ص ص ١٩٨-٢٢٦.

٢٤- فهيمة سليمان عبد العزيز (١٩٩٧): "فعالية استراتيجية التعلم التعاونى على التحصيل الدراسى فى الجغرافيا لدى تلاميذ الصف الأول الاعدادى"، دراسات فى المناهج وطرق التدريس. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس. العدد الثانى والأربعون. ص ص ٥٩-٨٧.

٢٥- كوثر كوجك (١٩٩٢): "استخدام استراتيجية تدريس تحقيق هدفين"، دراسات تربوية. المجلد السابع.

٢٦- محمد إبراهيم عبد الرحيم (١٩٨٨): "استخدام استراتيجيات التعليم الفردى فى تدريس الرياضيات لتلاميذ الحلقة الثانية بالتعليم الأساسى"، رسالة دكتوراه، كلية التربية بسوهاج. جامعة أسيوط.

٢٧- محمد أحمد محمد سالم (١٩٩٦): "أثر المزاوجة بين أسلوب التعليم التعاونى وأسلوب التعليم المفضل على التحصيل الدراسى لمادة الفيزياء والإتجاهات نحوها لدى طلاب المرحلة الثانوية"، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية.

٢٨- محمد جمال الدين عبد الحميد (١٩٨٤): "بعض نماذج للتعليم والتعلم واستخدامها فى ميدان المناهج وطرق التدريس فى تقويم تحصيل التلاميذ"، حولية كلية التربية. جامعة قطر. الدوحة. العدد الثالث، ص ص ٥٩-٨١.

٢٩- محمد ربيع حسنى إسماعيل (١٩٨٨): "أثر استخدام التعلم التعاونى فى تدريس الرياضيات على التحصيل وبقاء أثر التعلم لدى تلاميذ الصف الثانى الاعدادى"، مجلة البحث فى التربية وعلم النفس. كلية

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

49- Roger E., et al (1992): "About Cooperative Learning in Kessler G., Cooperative Language Learning", A Teachers Resource Book. Engelwood Cliffs, Prenice Hall Regents.

50- Salvin, R. (1983): Cooperatie Learning. New York: Longman Inc.,

51- Sherman, L. W (1988): "A Comparative Study of Cooperative and Comparative Achievement in Two Secondary Biology Classroom" Journal of Research in Science Teaching. Vol. 26, pp. 55-46.

52- Stevens, R. et al (1991): "The Effects of Cooperative Learning and Direct Instruction in Reading Comprehevsion Strategies on Main Idea Idenification" Journal of Educational Psychology. Vol. 83, No. 1, pp. 8-16.

53- Skon, Linda. et al (1981): "Cooperative Peen Interaction Verus Individual Competition and Individualistic Effection The Acquistion of Cognitive Reasoning Strategies" Journal of Educational Psychology, Vol. 73, No. 1, pp. 83-92.

54- Tingle, J. & R. Good, (1990): Effects of Cooperative Grouping on Stoichiometric Problem Solving in High School Chemistry" Journal of Research in Science Teaching. Vol. 77, No. 7, pp. 671-683.

55- Wilson, Sendra R. (1992): "The Effect of Cooperative Learning on Reading Comprehension" D.A.T. Vol. 52, No. 9, p. 3234- A.

56- Yu, Fu- Yun. (1996): "The Effects of Cooperation with Inter-Group Competition on Student Academic Achievements, Affect and Group Process in CAI Environment in Taiwan" D.A.I. Vol. 57, No. p. 3248 A.

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com