مجلة ميلاف للبحوث والدراسات
المجلد 5 العدد 2 / ديسمبر 2019
ص ص: 134-152

أثر استخدام التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف السادس مدارس ضواحي القدس في مادة الرياضيات

The impact of the use of cooperative learning in the achievement of sixth grade students Jerusalem in mathematics

سناء امريش [1*]، النحوي طاهر [2]

[1] جامعة باجي مختار-عنابة (الجزائر)، amraish.sanaa@gmail.com

[2] جامعة مصطفى بن بولعيد- باتنة 2 (الجزائر)، laghouattahar@gmail.com

الاستلام: 2018/06/25 القبول: 2019/11/09 النشر:2019/12/31

الملخص :

يهدف البحث الحالي إلى دراسة أثر استخدام التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف السادس الأساسي مدرسة يوسف الخطيب الأساسية المختلطة في مادة الرياضيات. ومن أجل تحقيق هدف البحث، وضعت الفرضية الآتية :(لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات باستخدام التعلم التعاوني ومتوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات بالطريقة التقليدية. أجريت هذه الدراسة على عينة من طلاب الصف السادس الأساسي بلغ عدد أفرادها (49) طالب يمثلون طلاب شعبتين من شعب الصف السادس للعام الدارسي2018/2017 استخدم البحث التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين حيث اختارت العينة بالطريقة القصدية وقسمت إلى مجموعتين الأولى التجريبية التي تدرس الرياضيات باستخدام التعلم التعاوني والثانية الضابطة التي تدرس بالطريقة التقليدية. ثم أجري التكافؤ بينهما في متغيرات العمر الزمني للطالب، معدل درجاته لجميع الدروس ودرجته في الرياضيات في الصف السادس المتوسط المستوى التعليمي لوالديه. بعد ذلك أعدت الخطط التدريسية لموضوعات الفصلين الأول والثاني من كتاب الرياضيات للصف السادس

* **المؤلف المرسل:** سناء أمريش، **الايميل**: amraish.sanaa@gmail.com

في المدارس الحكومية وكذلك أعدت اختبار تحصيليا في الفصلين الأول والثاني من كتاب الرياضيات نفسه وحسب معامل ثباته. درس المجموعتين لمدة ستة أسابيع وبعد الانتهاء من التدريس أجرى الاختبار التحصيلي لطلاب عينة بحثه، وكانت النتائج تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات باستخدام التعلم التعاوني ومتوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات بالطريقة التقليدية لصالح المجموعة التجريبية. وعلى ضوء نتائج الدراسة أوصت البحث بإستخدام التعلم التعاوني في التدريس واقتراح إجراء دراسات مماثلة لدراستها في صفوف ومراحل دراسية أخرى.

الكلمات المفتاحية: الاستراتيجية ; التحصيل الدراسي ; التفكير ; التعلم التعاوني

Abstract:

The current research aims to study the impact of the use of collaborative learning in the collection of students of the sixth grade primary school mixed elementary school in mathematics. In order to achieve the objective of the research, the researcher put the following hypothesis: There were no statistically significant differences between the average number of students who studied mathematics using cooperative learning and the average number of students who studied mathematics in the traditional way. (49) students representing students of two divisions of the class For the academic year 2017/2018The researcher used the experimental design of two equal groups, where the sample chose the intended method and measured it into the first experimental groups that taught mathematics using collaborative learning and the second control, which is taught in the traditional way. And then parity between them in the variables of the student's age, grade of all grades and grade in mathematics in the sixth grade average level of education for his parents ,For the sixth grade in the public schools, as well as a statistical test in the first and second chapters of the mathematics book itself and according to its coefficient of stability. The two groups studied for six weeks. After the completion of the teaching, the test was conducted for the sample students. The results indicated that there were statistically significant differences between the average of the students who studied mathematics using cooperative learning and the average number of students who studied mathematics in the traditional way for the experimental group, In light of the results of the study, the researcher recommended using cooperative learning in teaching and suggesting similar studies to be studied in other classes and stages.

Keywords: strategy, learning achievement, thinking, collaborative learning.

المقدمة:

تعد استراتيجيات التعلم التعاوني من الاستراتيجيات التدريسية الأكثر شيوعا في الوقت الحاضر نظرا لما تتمتع به تنوع خصائص جيدة أكثر من الاستراتيجيات الأخرى وتكمن أهمية التعلم التعاوني في زيادتها لتحصيل الطلبة على مختلف مستوياتهم الدراسية وتشجع العمل والتفاعل الاجتماعي بين الطلبة، ومساعدة ذوي التحصيل الضعيف وبطيئي التعلم على التعلم أسوة بالطلبة العاديين، وتتمتع استراتيجيات التعلم التعاوني بخاصية الجمع بين النواحي الأكاديمية والاجتماعية، الأمر الذي جعلها من الاستراتيجيات التدريسية ذات الفاعلية الكبيرة في مختلف التخصصات، وتعد التخصصات العلمية من التخصصات التي تهتم بهذه الاستراتيجيات، لما لها من جوانب ايجابية في زيادة التعلم والفهم وتحسين وتنمية التفكير بجميع أنواعه والميول والاتجاهات العلمية نحو المواد العلمية، كما أنها تهتم بإكساب الطلبة الجوانب المهارية من خلال العمل الجماعي المبني على التعاون وتعمل على تهذيب النفوس وخلق روابط ايجابية بين الطلبة مبنية على التسامح والتعاون والقضاء على النزعة الأنانية التي يمتلكها بعض الطلبة ذوي التحصيل العالي. وبذلك تكون هذه الاستراتيجيات مظهرا من مظاهر التماسك الاجتماعي المبني على التشاور البناء، وإشاعة روح الجماعة والتعاون الايجابي لتحقيق الأهداف التربوية التي أكدت عليها جميع الأدبيات والدراسات الحديثة والقديمة وكذلك الدين الإسلامي. ان فكرة استخدام التعلم التعاوني في التدريس تعود إلى عام 1949 عندما نادى بها ديوتش DEUTSH أسلوبا بديلا للتعلم التنافسي التقليدي الذي يضمن الشرح والعرض من قبل المعلم لتلاميذ الصف جميعا. (صباريني،43،1997).أشارت الأبحاث إلى أن تقنية التعلم التعاوني (المشترك) تشجع على تعلم الطالب وتقدم انجازات أكاديمية له وتزيد من قابلية التذكر لديه وتعزز رضاء الطلاب عن تجربتهم في التعلم وتساعد على تطوير المهارات الشفوية والمهارات الاجتماعية وتشجع ثقة الطالب بنفسه واحترام ذاته وتساعد على تشجيع علاقات التنافس الايجابي لدى الطلبة. (جونسون،27،2001) .تسعى الأساليب التعليمية للمجموعات الصغيرة بشكل كبير إلى تضمين مجموعة من المبادئ النظرية منبثقة من التوجه الفلسفي أو النفسي أو الاجتماعي الأساسي نحو العملية التربوية وهي ليست مجموعة من الإجراءات العملية ولكن البحث الجماعي يجسد مبادئ وفكرة ديوي حول التعلم

المدرسي كعملية بحثية تتم بتعاون الزملاء مع بعضهم البعض، حيث يقوم الطلبة معا بتخطيط ما سوف يدرسونه من المسائل التي قاموا بتحديدها والتي تستدعي وجود الاستفسار الحقيقي. (شاران،36،1998) .اغلب الكتب والمصادر التي اطلعنا عليها تؤكد أن استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس المواد الدراسية ذو فاعلية كبيرة في تطوير طرائق تدريس هذه المواد وكذلك ذو تأثير ايجابي في التحصيل الذي يناله الطلبة في هذه المواد وبالأخص العلمية منها، ونظرا لأهمية الرياضيات في كافة مجالات الحياة إذ أنها لغة العلوم ولا يمكن لأي علم من العلوم أن يتطور مستغنيا عن الرياضيات ودون استخدام مفاهيمها وقوانينها، وبما أنها في حاجة ماسة إلى معلم كفء يستطيع إيصالها إلى أذهان طلبته ويستطيع أن يدرسها بالشكل المطلوب وكذلك لمعاناة الطلبة من فهمها واستيعابها ولتدني العلامات التي يحصلون عليها فيها، لذا قررنا دراسة اثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات.

1- أهداف البحث وفرضياته :

يهدف البحث الحالي إلى دراسة أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف السادس في مدارس ضواحي القدس في مادة الرياضيات. ومن اجل تحقيق هذا الهدف وضعت الفرضية الآتية :

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات باستخدام التعلم التعاوني ومتوسط تحصيل الطلاب الذين يدرسون الرياضيات بالطريقة التقليدية في مادة الرياضيات.

2- حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على :

1- طلاب الصف السادس في ضواحي القدس للعام الدراسي2018/2017.

2- الفصلين الأول (مفهوم العمليات الحسابية) والثاني (التناسب والنسبة) من كتاب الرياضيات للصف السادس في ضواحي القدس.

3- تحديد المصطلحات :

3-1- التعلم التعاوني :التعريف الإجرائي : حل سؤال الرياضيات من قبل طلاب الصف وفق التعلم التعاوني حيث قسم الصف إلى مجموعات صغيرة كل مجموعة تتألف

من خمسة أعضاء وهم قائد المجموعة والمقرر والمسجل ومراقب الوقت والمشجع يتعاونون فيما بينهم لغرض حل السؤال.

2-3- التحصيل : ACHIEVEMENT

• **التعريف الإجرائي :** الانجاز الذي وصل إليه طالب الصف السادس في مدارس ضواحي القدس في مادة الرياضيات والخاص بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب في الاختبار التحصيل .

3-3- الطريقة التقليدية : هي الطريقة التدريسية الشائعة لدى اغلب مدرسي المدارس الحكومية والخاصة في تدريس الرياضيات وتشمل مراجعة الموضوع السابق وشرح الموضوع الجديد

وحل المسائل وإعطاء الواجب البيتي.

4- الخلفية النظرية :

التعلم التعاوني هو إستراتيجية تعلم ناجحة، فيه مجاميع متكونة من فرق صغيرة من الطلاب، مختلفة القابليات يستعملون طرق مختلفة للتعلم لتطوير مدى فهمهم للموضوع. وكل عضو من الفريق مسؤول ليس فقط على تعلم المادة المعطاة إليه، إنما على مساعدة بقية أعضاء الفريق على التعلم أيضا. وبهذا يتم خلق جو من الانجازات. الطلاب سيؤدون الواجبات المعطاة إليهم إلى أن يفهمها جميع أعضاء الفريق ويكملوها بنجاح. الجهود المشتركة ستؤدي إلى العمل على الاستفادة المتبادلة بحيث أن كل أعضاء المجموعة سيستفيدون من جهود بعضهم البعض. (نجاحك سينفعني ونجاحي سينفعك). إدراك أن كافة أفراد المجموعة يشتركون بمصير واحد(إما كلنا نغرق أو كلنا نسبح هنا). معرفة أن أداء الفرد الشخصي سيؤثر بالتالي على أداء الفريق (لا نستطيع القيام بالواجب من دونك). أشعر بالفخر وأشارك بالاحتفال عندما يعرف عضو من المجموعة من خلال انجازاته. (نحن نهنئك على انجازك هذا)

4-1- هناك خمسة شروط مهمة للتعلم التعاوني، على أساسها تكون جهود التعلم التعاوني مثمرة أكثر من الجهود التنافسية والانفرادية، وهذه الشروط هي :

4-1-1- الاعتماد المتبادل الايجابي (نغرق أو نسبح معا) : جهود كل عضو من أعضاء الفريق مطلوبة من اجل إنجاح المجموعة وكل عضو لديه مشاركة مميزة لإنجاح هذا الجهد المشترك بسبب مصادره ودوره والمسؤوليات الملقاة على عاتقه.

4-1-2- المواجهة وجها لوجه (الكل يشجع نجاح الآخر) : كيف تحل المشاكل بشرح شفوي؟

تدريس الآخرين ما تعلمته، البحث عن التفاهم، مناقشة المفاهيم التي يتم تعلمها، الربط بين التعلم الحاضر والتعلم الماضي.

4-1-3- مسؤولية الفرد والجماعة (لا للتطفل ولا للتسكع الاجتماعي) : المحافظة على حجم المجموعة الصغير، كلما كانت المجموعة صغيرة كلما كانت مسؤولية الفرد اكبر إعطاء اختبار فردي لكل طالب. يختبر الباحث الطلاب شفهيا بشكل عشوائي عن طريق مناداة احد الطلاب ليعرض عمل مجموعته أمام الصف كله، ملاحظة كل مجموعة وتسجيل مدى تكرار مشاركة كل عضو في العمل الجماعي للمجموعة.

4-1-4- العلاقات الشخصية الداخلية ومهارات المجاميع الصغيرة : المهارات الاجتماعية التي يجب تعلمها من قبل الطلاب هي القيادة، اتخاذ القرارات، بناء الثقة، التواصل، ومهارة إدارة الخلافات.

4-1-5- تقدم المجموعة : يجب على أعضاء المجموعة أن يناقشون مدى جودة تحقيق أهدافهم عن طريق المحافظة على علاقات عمل فعالة، وصف أفعال الأعضاء هل هي متعاونة أم غير متعاونة؟ اتخاذ القرارات حول أي من التصرفات ممكن أن يستمر وأي منها يجب ان يتغير؟

4-2- عناصر العمل التعاوني :

4-2-1- الاعتماد المتبادل الايجابي :

وهو أهم عنصر في هذه العناصر، يجب ان يشعر الطلاب بأنهم يحتاجون لبعضهم بعضا، من اجل إكمال مهمة المجموعة، ويمكن أن يكون مثل هذا الشعور من خلال :

أ. وضع أهداف مشتركة.

ب. إعطاء مكافآت مشتركة

ج. المشاركة في المعلومات والمواد (لكل مجموعة ورقة واحدة او كل عضو يحصل على جزء من المعلومات اللازمة لأداء العمل).

د. تعيين الأدوار.

4-2-2- المسؤولية الفردية والرمزية :

المجموعة التعاونية يجب أن تكون مسؤولة عن تحقيق أهدافها وكل عضو في المجموعة يجب أن يكون مسؤولا عن الإسهام بنصيبه في العمل، وتظهر المسؤولية الفردية عندما يتم تقييم أداء كل طالب وتعاد النتائج إلى المجموعة والفرد من اجل التأكد ممن هو في حاجة إلى مساعدة.

وهناك فرص للتعلم ينفرد بها التعلم التعاوني، ويمكن إجمال هذه الفرص بما يأتي:

1- يمكن المتعلمين من الوصول إلى التعلم ذو المعنى، فالمتعلمون يثيرون أسئلة ويناقشون أفكارا ويقعون في أخطاء، ويتعلمون فن الاستماع،، ويحصلون على نقد بناء فضلا عن انه يوفر فرص تلخيص ما تعلموه في صورة تقرير.

2- يوفر فرص لضمان نجاح المتعلمين جميعا، فالاعتماد المتبادل يقتضي أن يساعد المتعلمون بعضهم في تعلم المفاهيم وإتقان المهارات التي تتعلمها المجموعة.

3- يستخدم المتعلمون التفكير المنطقي في مناقشاتهم، حيث أن الإقناع لا يتم إلا من خلال استخدام التفكير المنطقي.

4- يتعلم المتعلم من خلال التحدث والاستماع والشرح والتفسير والتفكير مع الآخرين ومع نفسه. (الخليلي،97،1996)

ويتم التعلم التعاوني بصورة عامة وفق مراحل هي :

- **المرحلة الأولى : التعرف:**

فيها يتم تفهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والمطلوب عمله إزاءها والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.

- **المرحلة الثانية : بلورة معايير العمل الجماعي:**

يتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الأدوار وكيفية التعاون، وتحديد المسؤوليات الجماعية وكيفية اتخاذ القرار المشترك، وكيفية الاستجابة لأراء أفراد المجموعة والمهارات اللازمة لحل المشكلة المطروحة.

- **المرحلة الثالثة : الإنتاجية:**

يتم في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل أفراد المجموعة والتعاون في انجاز المطلوب بحسب الأسس والمعايير المتفق عليها.

- **المرحلة الرابعة : الإنهاء:**

يتم فـــي هذه المرحلة كتابة التقرير ان كانت المهمة تتطلب ذلك، أو التوقف عن العمل وعرض ما توصلت إليه المجموعة في جلسة الحوار العام.

وهناك عدد كبير من استراتيجيات التعلم التعاوني، إذ أن الأدبيات التي تناولت التعلم التعاوني تشير إلى وجود أكثر من (80) استراتيجية، ولأنه لا يمكن التطرق إلى جميع هذه الاستراتيجيات، يرى الباحث أن يشير إلى أكثرها شيوعا واستخداما في التدريس وهي تلك الاستراتيجيات التي أشار إلى بعض منها كل من سلافين وشاران وهي :

•مهارة العاب المجاميع TGT _ TEAM GAMES TOURNAMENT :

وضع هذه الاستراتيجية كل من سلافين وديفيرس (DEVERIS & ,1992 SLAVIN) وتعتمد هذه الاستراتيجية على الدورات الأسبوعية بدلا من الامتحانات القصيرة، وعدد أعضاء المجموعة الصغيرة (4-5) طلاب، يتناقش الطلاب هنا مع طلاب مجموعات أخرى ويحرزون نقاطا تسجل لفريقهم، والمناقشة تسجل بجداول دورية مع تحصيل الطلبة الأكاديمي، الفائز في كل دورة يحصل على ست نقاط لمجموعته والمتنافسون يتشابهون في مستوى التحصيل(الضعاف مع بعضهم والمتفوقون مع بعضهم) لإعطاء كل الطلبة فرصة متساوية للنجاح ويكافأ الفريق الفائز، ويمكن تطبيق هذا النظام على معظم المستويات والمواضيع. (SLAVIN،1992, 202)

•تقسيمات تحصيل مجاميع الطلبة: STUDENT TEAMS ACHIEVEMENT DIVISION _STAD

تقوم هذه الاستراتيجية على أساس تقسيم الطلبة إلى مجموعات صغيرة، تتكون كل مجموعة من أربعة إلى خمسة طلاب أو طالبات، ويكون هذا التقسيم عشوائيا لضمان تكافؤ المجموعات في متغيرات التحصيل والجنس. إن هذه الاستراتيجية تشبه إلى حد ما استراتيجية العاب المجاميع، فقط الفرق في إبدال الألعاب بامتحانات قصيرة (QUIZZES) لمدة خمسة عشر دقيقة لا يسمح للطلبة بالتعاون خلالها، ودرجات الاختبار تترجم لتكون درجات الفريق باستخدام نظام تقسيمات التحصيل (DIVISION ACHIEVEMENT) حيث يرتب الطلبة تنازليا وفق أداء سابق، ويأخذ أعلى ستة من الطلبة وتبدأ المنافسة بينهم، حيث اعلي درجة من الست درجات التي يحوز عليها الطالب أو الطالبة من بين أعضاء الفرق تعطى ثمانية نقاط للمجموعة الصغيرة ككل،

التي يعمل فيها الطالب الفائز أو الطالبة الفائزة، والدرجة التي تليها من الست درجات تعطي للفريق أربعة نقاط وهكذا يتم الانتقال إلى الطلبة الستة الآخرين في الترتيب التنازلي الذي رتب عليه الطلبة وفق الاداء السابق، ويتم المنافسة لمهمات تعليمية اخرى. (SLAVIN،1992, 52)

- **استراتيجية فرق التعلم STUDENT TEAMS LEARNING _STL**

لقد طور هذه الاستراتيجية كل من ديفيرس وسلافين (SLAVIN & DEVERIES) وزملائهم في جامعة جونز هوبكنز، وتشجع هذه الطريقة الاعتماد المتبادل وتحسن العلاقات الاجتماعية وسلوك الأفراد. وفيها يعمل الطلبة معا كمجموعة تعاونية على مهمات تعليمية ذات أهداف مشتركة. وتعطى كل مجموعة صحيفة عمل واحدة، ويخضع الطلبة لاختبار فردي، تترجم علامات الاختبار الى نقاط المجموعة، بالإضافة إلى علامة فردية لكل طالب

- **الإستراتيجية التكاملية JIGSAW:**

وضعت هذه الإستراتيجية من قبل (ETAL, ARONSON ,1978)،حيث يقسم الصف الى مجموعات تعاونية صغيرة تتألف من (5–6) أعضاء يتعاونون فيما بينهم .

- **إستراتيجية تعليم المجموعات الصغيرة (TEACHING SMALL GROUP)**

يرى سلافين أن التعليم في هذه الطريقة عبارة عن خطة تنظيمية صفية عامة حيث يحصل التعلم من خلال مجموعة الاستكشاف التعاوني والنقاش وجمع المعلومات والبيانات من قبل الطلبة. إذ يختار موضوعات جزئية من مجال عام يختاره المعلم، ثم ينظمون أنفسهم في مجموعات صغيرة (2–6) أعضاء لكل مجموعة وتقوم هذه المجموعات بتقاسم الموضوع فيما بينهم، ليتم تعلمه من قبل أعضاء المجموعة تمهيدا للعرض الجماعي أمام الصف بكامله، ويتم تقييم عرض المجموعة من قبل الطلبة الآخرين والمعلم وتعد نسبة استقلالية الطالب في هذا النوع عالية لأنه يقوم بعمل جزء خاص به من الموضوع المخصص للدراسة، وتتضمن درجة عالية من الاعتماد المتبادل، أي تعتمد المجموعة في التعلم على ما يعود به كل طالب من موضوعات جزئية، ليعلمها المجموعة كاملة لان كل طالب يقوم بمهمة خاصة ضمن المجموعة .(SLAVIN ،1992،321)

• **استراتيجية COOPERATIVE INTEGRATE READING & CO _CIRC**

صمم هذا النظام لتعلم القراءة والكتابة في الصفوف الابتدائية العليا، والمعلم يعمل مع فريق واحد بينما تشترك الفرق الأخرى في نشاطات معرفية وتتبع إرشادات وتعاليم المعلم المطلوبة.

6- دراسات سابقة :

6-1- دراسة الحربي 2000:

الهدف الأساسي لهذه الدراسة هو معرفة أثر توزيع الطلاب في مجموعات متجانسة في أسلوب (سلافين ورفاقه 1985 SLAVIN & OTHERS) للتعلم التعاوني على التحصيل العلمي لطلاب الصف الخامس الابتدائي عند دراستهم لقسمة الأعداد العشرية مقارنة بطريقتي التوزيع الاعتباطي للمجموعات وأسلوب التدريس التقليدي.

ومن أجل هذا الغرض فقد تم إجراء دراسة تجريبية على 242 طالب من طلاب الصف الخامس الابتدائي موزعين على ثلاث مجموعات، تم تدريس كل مجموعة بواحدة من الطرق السابقة لمدة أسبوعين (10 حصص دراسية) وباستخدام تحليل التباين الأحادي (ANOVA)على الاختبار البعدي بعد الانتهاء من التجربة بينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الثلاث، وباستخدام اختبار (KEULS-NEWMAN-STUDENT)على المتوسطات وجد أن الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) لم تكن بين مجموعتي التعلم التعاوني التجانسي والاعتباطي، وأن الفروق ذات الدلالة الإحصائية كانت بين مجموعتي التعلم التعاوني ومجموعة التدريس التقليدي.ولقد كان للدراسة هدف آخر وهو معرفة اتجاهات الطلاب- المعلمين حول استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني.

وأظهرت نتائج الدراسة تعارضا، فبينما يعتقد الطلاب- المعلمون فائدة أسلوب التعلم التعاوني في رفع مستويات التحصيل العلمي للطلاب، خاصة بطيئي التعلم، إلا أن دوافع الطلاب-المعلمين في استخدامه في حياتهم المهنية المستقبلية كانت ضعيفة.

6-2- دراسة فودة 2005:

تهدف الدراسة إلى مقارنة أثر أسلوب التعلم التعاوني بالأسلوب التقليدي في التحصيل الدراسي وعلاقته بالاتجاه نحو الحاسب الآلي عند طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود. اقتصرت الدراسة على الطالبات المسجلات في شعب مقرر الحاسب الآلي التي

قامت الباحثة بتدريسها، وقسمت إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مستوى تحصيل الطالبات، في الثلاثة محاور الأولى من مقياس الاتجاه نحو الحاسب، وذلك لصالح المجموعة التجريبية، أما المحور الرابع الخوف من دراسة المقرر فلم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين. كما أظهرت الدراسة تفوق في ارتفاع متوسط الدرجات لأغلب أفراد العينة ما بين بداية الفصل الدراسي ونهايته، الأمر الذي أكد على أن مجرد تعلم الحاسب يقلل الخوف من دراسة الحاسب. الأسلوب التعاوني كان عاملاً مساعداً في زيادة التحصيل الدراسي وبناء اتجاه جيد نحو الحاسب الآلي.

6-3- دراسة ألجواري 2001:

تهدف الدراسة إلى التعرف على اثر استخدام إستراتيجيتين من التعلم التعاوني في مادة الرياضيات في التحصيل والثقة بالنفس لدى طلبة الصف الثاني المتوسط. ولغرض تحقيق هدف البحث افترض الباحث عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى عددها(35) طالبة درست بإستراتيجية مباراة العاب الفرق (**TGT**) والمجموعة التجريبية الثانية عددها(32) طالبة درست بإستراتيجية تقسيمات تحصيل مجاميع الطلبة(**STA**) والمجموعة الضابطة عددها(35) طالبة درست بالطريقة التقليدية في التحصيل في مادة الرياضيات وكذلك افترض عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسط طالبات المجموعات الثلاثة في الثقة بالنفس. وقبل بدء التجربة طبق مقياس الثقة بالنفس بوصفه اختبار قبليا بعد أن تأكد من صدقه وثباته، بعد ذلك تم تدريس الطالبات لمدة ثلاثة أشهر تقريبا وفي نهاية التجربة اجري الباحث الاختبار التحصيلي ومقياس الثقة بالنفس ثانيا بوصفه اختبار بعديا.استخدم تحليل التباين الأحادي (ANOVA) في تفسير نتائج البحث.

وقد أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين كلا على حدى مع المجموعة الضابطة في التحصيل، ووجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين كلا على حدى مع المجموعة الضابطة في الثقة بالنفس ولصالح المجموعتين التجريبيتين، وعدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في التحصيل والثقة بالنفس.

7- مناقشة الدراسات السابقة :

إن البحث الحالي يتناول اثر استخدام التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف السادس في ضواحي القدس في مادة الرياضيات، لذا اطلعنا على مجموعة من الدراسات السابقة اهتمت بالتعلم التعاوني وعلاقته بالتحصيل لدى الطلبة، وفيما يأتي مناقشة للدراسات التي تم اختيارها وعلاقتها بالدراسة الحالية :

- إن الهدف الرئيس لهذه الدراسات وكذلك الدراسة الحالية هو معرفة اثر التعلم التعاوني في تحصيل الطلبة.
- اختلفت هذه الدراسات في عدد أفراد العينة مع عدد أفراد عينة البحث الحالي البالغ 49 طالب.
- اتفقت هذه الدراسات مع الدراسة الحالية في عينة البحث، إذ أنها في كل منها تتكون من مجموعتين وهما التجريبية والضابطة كما في البحث الحالي.
- اتفقت هذه الدراسات في الوسيلة الإحصائية التي تم اختيارها وهي الاختبار التائي مع الدراسة الحالية.

8- إجراءات البحث :

تطلب اختبار فرضية البحث الإجراءات الآتية :

- اختيار شعبتين من شعب الصف السادس من ضواحي القدس قصديا، لكي تدرس إحداهما الرياضيات بطريقة التعلم التعاوني وتدرس الأخرى الرياضيات بالطريقة التقليدية.
- إجراء البحث وفق تصميم تجريبي تتم فيه السيطرة على معظم المتغيرات الدخيلة غير التجريبية التي قد تهدد الصدق التجريبي للبحث.
- إعداد خطط تدريسية بالموضوعات التي تم اختيارها والتأكد من صدقها.
- إعداد اختبار تحصيلي لاختبار الطلاب بعد انتهاء تجربة البحث وتجريبه على عينة استطلاعية متكافئة مع عينة بحثه لتحديد صعوبة فقراته قبل إجراء الاختبار.

9- عينة البحث :

اخترنا قصديا مدرسة يوسف الخطيب الأساسية في العيزرية لتطبيق تجربة البحث فيه. عدد شعب الصف السادس للسنة الدراسية 2018/2017 شعبتان فقط وهما

أ، ب، فاختارت الدراسة شعبة أ لتدرس بإستراتيجية التعلم التعاوني.وشعبة ب لتدرس بالطريقة التقليدية.

كان عدد الطلاب في كل شعبة (28) طالب، فاستعنا بالبطاقة المدرسية لكل طالب وسجلات درجات الطلاب في المدرسة، لاحظت أن عدد الطلاب الراسبين في العام الدراسي الماضي في شعبة أ (3) طلاب وفي شعبة ب (4) طلاب وبعد استبعاد الطلاب الراسبين من إجراءات البحث، بلغ عدد طلاب المجموعة التجريبية (شعبة أ) التي تدرس الرياضيات بإستراتيجية التعلم التعاوني(25) طالب وبلغ عدد طلاب المجموعة الضابطة. (شعبة ب) وهي المجموعة التي تدرس الرياضيات بالطريقة التقليدية (24) طالب، وبذلك أصبح عدد طلاب عينة البحث (49) طالب.

10- التصميم البحث :استخدمت الدراسة التصميم التجريبي، وأجرت التكافؤ بين هاتين الشعبتين وذلك بضبط المتغيرات بينهما.

11- تكافؤ المجموعتين :

تم تصميم استمارة تتضمن فقرات خاصة بطلب معلومات عن الطلاب وهذه الفقرات هي عمر الطالب بالسنين ومعدل درجاته في الصف الخامس ودرجته في مادة الرياضيات للصف الرابع والمستوى التعليمي لوالديه . وبعد إملاء الاستمارات من قبل الطلاب بالمعلومات المطلوبة، قام بالإجراءات التالية :

11-1- العمر : تم حساب أعمار الطلاب لغاية عام 2017 وأوجدت المتوسط الحسابي لأعمارهم والتباين والقيمة التائية كما موضح في الجدول (01):

الجدول (01)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية لمتغير العمر

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة
التجريبية	25	11.7	8.937	0.3962
الضابطة	24	11.8	6.963	

يتبين من الجدول (01)عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في متغير العمر لان القيمة التائية المطلقة المحسوبة (0.3962) وهي اقل من القيمة الجدولية

البالغة (2.014) عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (47) أي أن المجموعتين متكافئتان في متغير العمر.

11-2- المستوى التعليمي للوالدين :

صممت استمارة تتضمن فقرات خاصة بطلب معلومات عن المستوى التعليمي لوالدي الطالب (الأب والأم)، ولغرض املاء الاستمارة من قبل الطالب، عليه ان يؤشر بعلامة (صح) على الفقرة التي تنطبق عليه، وبعد املاء الاستمارات من قبل الطلاب، وتم تحويل المستويات التعليمية للأب والأم إلى أرقام.عد ذلك طبق الاختبار التائي على المجموعتين، وكانت النتائج فيما يخص المستوى التعليمي للأب كما موضحة في الجدول (02):

الجدول(02)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية للمستوى التعليمي للأب

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة
التجريبية	25	6	28.03	1.3698
الضابطة	24	5	25.03	

يتبين من الجدول(02) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المستوى التعليمي للأب، لان القيمة التائية المطلقة المحسوبة (1.3698) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة(2.014)عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (47).أي ان المجموعتين متكافئتان في متغير المستوى التعليمي للأب. وكانت النتائج فيما يخص المستوى التعليمي للام كما موضحة في الجدول (03):

الجدول (03)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة للمستوى التعليمي للام

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبة
التجريبية	25	3	22	0,9207
الضابطة	24	2	40.3	

يتبين من الجدول (03) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في المستوى التعليمي للام لان القيمة التائية المطلقة المحسوبة (0,9207) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2.014)عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (47) أي أن المجموعتين متكافئتان في متغير المستوى التعليمي للام.

12- الخطط التدريسية :

تم إعداد نوعين من الخطط التدريسية اليومية للمجموعتين التجريبية التي تدرس الرياضيات التعلم التعاوني والضابطة التي تدرس الرياضيات بالطريقة التقليدية .وعرض نموذج من كل نوع على مجموعة من المحكمين للتأكد من صدق الخطط التدريسية ومدى تحقيقها للأهداف السلوكية المطلوبة وأجرى بعض التعديلات عليهما بناء على المقترحات التي قدموها المحكمين. وقد بلغ عدد الخطط التدريسية (28) خطة لكل مجموعة ويستغرق المدرس(45) دقيقة في تنفيذ كل خطة.

تم القيام بالاجراءت العملية الآتية قبل البدء بالتدريس :

1- هيأت المقاعد الدراسية المفردة (كل مقعد نصف رحلة)، ويمكن تحريك هذه المقاعد بسهولة ووزعها بالشكل المعمول به في صفوف المدارس عموما، أي ان وجوه الطلاب نحو المدرس.

2- قسمت عشوائيا طلاب المجموعة التجريبية البالغ عددهم (25) طالب إلى خمسة مجاميع صغيرة، كل مجموعة تتكون من خمسة طلاب، وثبت أسماء طلاب كل مجموعة في قائمة خاصة بتلك المجموعة احتفظ بها لديه، كي لا يغير الطالب مجموعته أثناء فترة تطبيق تجربة البحث إلا بإيعاز من المدرسة الباحثة.

3- الدرس يتكون من جزئين، في الجزء الأول من الدرس، يشرح المدرس موضوع الدرس في الوقت الذي يخصصه هو للجزء الأول والمقاعد تكون على هيئتها الأصلية وعن طريق حوار ينشأ بين المدرس والطلاب وفي الجزء الثاني يتم حل التمرين باستخدام التعلم التعاوني.

4- خصص لكل مجموعة مكان في قاعة الدرس .

5- انتهاء الجزء الأول من الدرس شرط أن تكون مقاعد كل مجموعة متماسة بحيث إن كل طالب يواجه وجها لوجه زملاءه الآخرين من طلاب مجموعته عند جلوسه على مقعده،لكي يبدأ الجزء الثاني من الدرس.على طلاب المجموعات أن يوزعون الأدوار.

6- هناك دور إضافي لكل عضو في المجموعة الواحدة بالإضافة إلى واجبه الرئيسي وهو حل التمرين والأدوار هي قائد المجموعة والمسجل ومراقب الوقت والمقرر (المدقق) وأوضح للطلاب مسؤوليات وواجبات كل دور من الأدوار.

7- ينبغي إجراء تبادل في الأدوار بين أعضاء المجموعة الواحدة .

8- عند انتهاء الدرس وفي الفرصة، يجب إرجاع المقاعد إلى هيئتها الأصلية من قبل الطلاب، إذ أن مدرسي المواد الأخرى لا يدرسون موادهم بالتعلم التعاوني.

تم إبلاغ قد بلغت (الشعبتان أ، ب) بموعد الاختبار التحصيلي .

الاختبار التحصيلي :

قمنا بإعداد الاختبار التحصيلي لقياس أثر تدريس الرياضيات بالتعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف يتكون هذا الاختبار من أربعة أسئلة موضوعية وكل سؤال يتكون من خمسة فروع، السؤال الأول (صح و خطأ)، السؤال الثاني (الاختيار من متعدد)، السؤال الثالث (إكمال الفراغات)، والسؤال الرابع (المزاوجة أو المقابلة .).

وبما ان كل اختبار يجب التأكد من صدقه وثباته، لذا تم القيام **بالإجراءات الآتية:**

1- عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في التربية وعلم النفس والرياضيات وطرائق تدريسها لغرض التأكد من صدقه، فالاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه (السيد،549،1979). واعتمد الصدق الظاهري، إذ أشار ابل EBEL إلى أن أفضل وسيلة للتأكد من صدق الأداة هي أن يقرر عدد من المختصين مدى شمول الفقرات لجوانب الصفة المراد قياسها فضلا عما يكشفه الصدق الظاهري من مفردات ضعيفة أو غير مرتبطة كثيرا بالوظيفة المراد قياسها (الغريب،89،1980).وبناءا على ملاحظات المحكمين، أجريت بعض التعديلات على الاختبار وبقيت الفقرات التي وافق عليها٧٥ %فأكثر من المحكمين. إذ أشار بلوم (BLOOM) إلى أن الباحث تشعر بالارتياح لاعتماد الفقرات إذا كانت نسبة اتفاق المحكمين79 % فأكثر.

2- اختار إحدى شعب الصف السادس وهي شعبة ب من مدرسة يوسف الخطيب في ضواحي القدس كعينة استطلاعية، إذ أن هذه الشعبة متكافئة مع أفراد عينة البحث، وطبق عليهم الاختبار التحصيلي لغرض إيجاد معامل ثبات الاختبار، فالاختبار الثابت هو الاختبار الذي يعطي النتائج نفسها إذا طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة على

العينة نفسها أو عينة مكافئة لها (الغريب،256،1980).ثم اوجد معامل ثبات الاختبار فكان0.7998 وهو معامل ثبات جيد (353 ، 1969, FOX)،وبذلك أصبح الاختبار في صورته النهائية مكونا من أربعة أسئلة (20 فقرة) كل سؤال يتكون من خمس فقرات صادقا وثابتا وجاهزا للاختبار.

3- ولغرض تصحيح إجابات الطلاب أعطى درجة واحدة لكل فقرة من كل سؤال. أي ان الاختبار أصبح من (20 درجة) .

13- عرض النتائج وتفسيرها :

تم حساب متوسط درجات طلاب كل من المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي، والتباين، والقيمة التائية للمجموعتين كما موضح في الجدول (04):

الجدول (4)

المتوسط الحسابي والتباين والقيمة التائية المحسوبة لدرجات الطلاب في الاختبار التحصيلي

المجموعه	العدد	المتوسط الحسابي	التباين	ت المحسوبه
التجريبية	25	13	15.03	4,271
الضابطة	24	10	10	

يتبين من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في الاختبار التحصيلي، لان القيمة التائية المطلقة المحسوبة (4,271) أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.014)عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (47)،لذلك ترفض الفرضية الصفرية للبحث. وهذا يدل على وجود أثر لتدريس الرياضيات بطريقة التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف السادس مدرسة يوسف الخطيب في مادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية. وقد تكون أسباب ذلك هي ان طريقة التعلم التعاوني (المشترك) تزيد من قابلية التذكر لدى الطالب أكثر من التعلم الانفرادي وتساعد على تطوير مهارات التواصل الشفوية لديه وتشجع علاقات التنافس الايجابي وكذلك العمل والتفاعل الاجتماعي بين الطلاب وأنها تتمتع بخاصية الجمع بين النواحي الأكاديمية والاجتماعية.

14- الاستنتاجات :

إن معظم البحوث والدارسات التي اطلعنا عليها، القديمة منها والحديثة تشير إلى وجود أثر للتعلم التعاوني في زيادتها لتحصيل الطلبة على مختلف مستوياتهم الدراسية في كافة المواد الدراسية وبالأخص العلمية منها مثل الرياضيات. واتفقت نتائج البحث الحالي مع نتائج تلك البحوث والدراسات، إذ استنتجت الدراسة الحالية أن هناك تأثير ايجابي للتعلم التعاوني في تحصيل طلاب ضواحي القدس في مادة الرياضيات.

15- التوصيات :توصي الدراسة أن يطبق التعليم التعاوني في تدريس مادة الرياضيات في عموم ضواحي القدس بجميع مراحلها في التعليم العام.

16- المقترحات : قترح إجراء دراسات أخرى مماثلة لدراستها في التعليم العام من باحثين آخرين.

المصـــــــــادر والمراجع:

1- البزاز،هيفاء هاشم،اثـر اسـتخدام الـتعلم التعـاوني علـى بعـض سـمات الشخصـية، جامعـة الموصل كلية التربية، (1998) .رسالة ماجستير غير منشورة.

2- بلوم، بنيامين واخرون، تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، ترجمة محمـد امـين المفتـي واخرون، القاهرة، مطبعة المكتب المصري،1983.

3- جونسـون، ديفيـد، روجـرت جونسـون، و اديـث هوليـك، الـتعلم التعـاوني، ترجمـة مـدارس الظهران الاهلية، 1995.

4- الجواري، غزوان اركان، أثر استخدام استراتيجيتين من التعلم التعـاوني فـي مـادة الرياضـيات في التحصيل والثقة بالنفس لدى طلبة الثاني المتوسط، 2001.

5- خطـاب، محمـد، الـتعلم التعـاوني داخـل الصـف وخارجـه، دائـرة التربيـة والتعلـيم، الاونـرا، الاردن، 1989.

6- الحربـي، طـلال سـعد، اثـر التجـانس بـين افـراد المجموعـة فـي التعلم التعـاوني فـي اتقـان مها ارت قسمة الاعداد العشرية لطلاب الصف الحامس الابتدائي، 2000.

7- الخليلي، يوسف عبد اللطيف، تدريس العلوم في م ارحل التعليم العام، دار القلم، الامـارت ،1996.

8- زيتون، عدنان، التعلم الذاتي، تقديم محمود السيد، دمشق، 1999.

9- السيد، فؤاد البهي، علم النفس الاحصائي وقياس العقل البشري، القاهرة، دار الفكر العربي، 1979.

10- شاران، اس، تدريس المجموعات الصغيرة،، ترجمة فائق سعيد صالح، العدد الثاني، البحرين، 1998.

11- صباريني، محمد سعيد و امل عبدالله، أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس العلوم على تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي، 1997.

12- الغريب، رمزية، التقويم والقياس النفسي والتربوي، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية، 1980 .

13- فودة، ألفت محمد، التعلم التعاوني واثره في التحصيل والاتجاه نحو الحاسب الالي عند طالبات كلية التربية جامعة الملك سعود، 2005.

14- فيركسون، جورج . أي، التحليل الاحصائي في التربية وعلم النفس، ترجمة هناء محسن العكيلي، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1991.

15- اللبابيدي، عفاف وعبدالكريم خلايلة، سايكولوجية اللعب ان،، دار الفكر، عام 1993.

16_ BLOOM , BENJAMIN AND OTHERS , HAND BOOK ON FORMATIVE & SUMMATIVE EDUCATION OF STUDENT LEARNING , NEW YORK , 1971.

17_ EBEL , ROBERT L. ,ESSENTIALS OF EDUCATION MEASUREMENT , NEW JERSY, PRENTICE – HELL , INC. 1971.

18 _ FOX , DAVID J , THE RESEARCH PROCESS IN EDUCATION , NEW YORK , HOLT , INC,1969.

19 _FRED , N, KERLINGER , FOUNDATIONS OF BEHAIVIORAL RESEARCH , 1965 .

20 _ SHARAN , S , COOPERATIVE LEARNING IN SMALL GROUPS : RECENT METHODS AND EFFECTS ON ACHIEVEMENT , ALTITUDES , AND ETHNIC RELATIONS , REVIE EDUCATIONAL RESEARCH , VOL.50 ,NO.2,1980 W OF .