أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

محمود بازرباشي* مصطفى طيفورغادة شمة*****

* طالب دراسات عليا (دكتوراه)، قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة حلب

** أستاذ مساعد قسم الإرشاد النفسي، كلية التربية، جامعة حلب

*** أستاذ قسم المناهج وطرائق التدريس، كلية التربية، جامعة حلب

الملخص

هدفَ البحث الحالي إلى تعرُّف أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وتمَّ تحضير وحدة (الضرب والقسمة) بمادة الرياضيات للصف الرابع الأساسي، وبناء اختبار تحصيلي تضمن (12) عبارة تمت صياغتها بطريقة تناسب أهداف البحث وتوضح جوانب مهمة لوحدة الرياضيات المستهدفة، وشملت العينة (60) تلميذاً من الصف الرابع الأساسي، مؤلفة من (30) تلميذاً درسوا باستخدام التعلم التعاوني، و(30) تلميذاً درسوا بالطريقة المعتادة. وأوضحت النتائج وجود فروق بين متوسط درجات التلاميذ الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني، وأقرانهم الذين درسوا بطريقة التدريس المعتادة، في اختبار التحصيل الدراسي بمادة الرياضيات، لصالح التلاميذ الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني.

الكلمات المفتاحية: أثر، التعلم التعاوني، التحصيل، الرياضيات.

ورد البحث للمجلة بتاريخ 2023/04/26

وقبل للنشر بتاريخ 2023/06/25

Effect of Cooperative Learning on the Achievement in Mathematics of First Circle Pupils in Basic Learning

Ghada Shamma* – Mustafa Tayfur** - Mahmoud Bazerbashi***

* Postgraduate student (Ph d) Dept of Curricula and Teaching Methodology, Faculty of Education, University of Aleppo

**Assistant Prof. Dept of Counseling, Faculty of Education, University of Aleppo

*** Prof. Dept of Curricula and Teaching Methodology, Faculty of Education, University of Aleppo

Abstract

The research aims at identifying the effect of cooperative learning on Achievement in Mathematics of First Circle Pupils in Basic Learning. An Achievement test was created which included (12) phrases related to the different aspects of this research, The sample included (60) seventh graders: 30 of whom were taught using cooperative learning and the others were taught using the traditional method. Results showed a difference in the average of marks between students taught using cooperative learning and their peers who were taught using the traditional method on Achievement test in Mathematics to the advantage of those who were taught using cooperative learning.

Keywords: Effect, Cooperative Learning, Achievement, Math.

Received 26/04/2023
Accepted 25/06/2023

1- مقدمة البحث:

إن علم الرياضيات وتطبيقاته مطلباً رئيساً من متطلبات الحياة، لذلك من الطبيعي أن تتغير نظرتنا نحو تدريس مادة الرياضيات، بحيث تعمل على تربية الناشئة القادرين على مواجهة المشكلات المعاصرة الفردية والاجتماعية، وهذا يضعنا أمام تحديات كثيرة عند التخطيط لتدريس تلك المادة، فلم يعد الاهتمام بنقل المعلومات وحفظها واسترجاعها هو الغاية الوحيدة، بل زاد الاهتمام بتشجيع المتعلم على بناء المعرفة واكتسابها وفهمها والاحتفاظ بها واستخدامها، وذلك في أثناء ممارسته للنشاط، والتفاعل مع زملائه كأفراد ومجموعات، بما يُنمِّي لديه اتجاهات إيجابية نحو العمل الجماعي، ويُتاح له الفرصة ليتعلم كيف يتعلم وكيف يعمل وكيف يتعامل مع الآخرين وكيف يكون، بحيث يكون ما نعلمه للمتعلمين مرتبطاً بجوانب حياتهم، بما يحقق نمو المتعلم عقلياً ووجدانياً ومهارياً[1]، لذلك تركز الاهتمام بمرحلة الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، نظراً لما يتمتع به المتعلم من قدرة عالية على الاكتساب والتعلم، فضلاً عن دور تلك المرحلة الفاعل في إعداد المتعلم، للانتقال به إلى التعليم الإعدادي، فالثانوي، ثمَّ الجامعي، أو الدخول في الحياة العملية، لذلك بدأ العمل في اختيار استراتيجيات لتدريس مادة الرياضيات تراعي الفروقات بين المتعلمين من بينها التعلم التعاوني، لذلك اهتم البحث الحالي بالتعلم التعاوني الذي يقدم الخبرات والمفاهيم الرياضية في إطار مجموعات تعاونية منظمة تبرز العلاقات الإنسانية فيها لتحقيق أهدافها بشكلٍ أفضل، فالمعرفة وفق ذلك التعلم لا تقاس بما يمكن حشوه في ذهن المتعلم، بل بما يقدمه من إبداع.

لذلك جاء البحث الحالي كمحاولة هادفة للكشف عن أهمية التعلم التعاوني في تحسين مستوى تحصيل مادة الرياضيات، وإلقاء النظرة على نوافذ التطور في مسارات هذا التعلم، ومن ثم الانطلاق منه إلى ميدان التطبيق والممارسة، وتعرف صدى هذا التعلم المستنير في عمليتي التعليم والتعلم، وموقع المتعلم فيه، على اعتبار

[1] **الطروانـة** صبري حسن 2012- أثر التعلم التعاوني في التحصيل بمادة الرياضيات والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الثامن الأساسي. مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد 3، ص449 – 471.

أنَّ التعلم عملية اجتماعية بنائية نشطة مستمرة وغرضية التوجه، انتقل التركيز فيها من نقل المعرفة الذي ساد لفترات طويلة إلى بنائها بواسطة مجموعات التعلم التعاوني.

ليصبح المتعلم في ثوبه التعاوني المتجدد قائداً للموقف التعليمي التعلمي بعد أن كان غائباً فيه، وذلك من خلال الانتقال به من التعليم الاستظهاري القائم على التلقين والحفظ الصم، واكتساب المعرفة بطريقة قسرية تعتمد التذكر الحرفي للمعرفة، إلى التعلم القائم على الفهم وتكوين المعنى في بناء المعرفة المبعثرة بصورة حقيقة في قالب معرفي متماسك وفهمها، والاحتفاظ بها داخل عقل المتعلم، واستخدامها[1]، وذلك من خلال الدور النشط للمتعلم في أثناء معالجته وتنظيمه لتلك المعلومات عبرَ المشاركة الفاعلة في تنفيذ أنشطة ذهنية تعاونية قائمة على الاستكشاف باستخدام الحواس جميعها، بهدف إحداث تكيفات تتواءم مع الضغوط المعرفية الممارسة على خبرة المتعلم وحل مشكلات مرتبطة بحياته، فالتعلم التعاوني يمكِّن المتعلمين من بناء مفاهيمهم ومعارفهم العلمية الجديدة من خلال التفاعل بينها وبين معرفتهم السابقة وبيئة التعلم، وذلك في إطار العمل المنظم والهادف ضمن مجموعات التعلم التعاوني.

2- مشكلة البحث:

لاحظ الباحث في أثناء مزاولته مهنة التدريس، وقيامه بزيارات ميدانية لمعلمي قبل الخدمة في برنامج التربية العملية مشكلة تدني مستوى تحصيل مادة الرياضيات، وصعوبات في استيعاب المتعلمين لكثير من المفاهيم الرياضية، كذلك صعوبات في تدريس تلك المادة لاحتوائها على المفاهيم المجردة، ويعزو ذلك إلى اعتماد طرائق تدريس ركَّزت على التلقين وتخزين المعلومات مع التقيد بنص المحتوى، واهتمت عمليات القياس والتقويم بالحفظ وأهملت توظيف المعلومات وتنظيم المعرفة وتنمية قدرة المتعلمين على التفكير[2]، والذي نتج عنه ضعف مستوى التحصيل لدى التلاميذ ـ وهو مطلب تربوي ملح لمواجهة تحديات الحاضر ـ نتيجة عدم بناء المعلومات

[1] **سعادة،** جودت أحمد 2008- التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات. دار وائل للنشر، عمان، ص:8.

[2] **شحادة** نضال 2019- أثر التعلم التعاوني في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس الأساسي في ضوء مستوى تحصيلهم. مجلة الجامعة الإسلامية، المجلد 28، العدد 4، ص659 – 680.

الجديدة بصورة حقيقية مع المخزون المعرفي في أدمغتهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي، والذي حال دون تحقيق الأهداف التربوية المرجوة والرسالة المنشودة من تدريس مادة الرياضيات، لذلك فإن العمل العلمي المنظم والمستمر لرفع كفاية تدريس تلك المادة في مؤسساتنا التعليمية، أمر حتمي لا غنى عنه إذا أردنا أن نجعلها متمشية مع طبيعة العصر ومقتضياته، ومع توجهات وزارة التربية السورية التي عقدت مؤتمرات من بينها مؤتمر (تطوير برامج التعليم ومناهجه) عام 2012 والذي خرج بتوصيات تدعو لاستخدام استراتيجيات تدريس معاصرة من بينها استراتيجية التعلم التعاوني النشط القائم على تنفيذ أنشطة ذهنية تعاونية قائمة على حل المشكلات، الأمر الذي دعا الباحث لبناء فكرة البحث والاستقصاء عن أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وبالتالي صياغة مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي: ما أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي ؟

3- فرضيات البحث: تمَّت صياغة الفرضيات الآتية في ضوء مشكلة البحث:

3-1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي.

3-2- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي.

3-3- توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين البعدي المباشر والبعدي التتبعي لاختبار التحصيل الدراسي.

4- أهمية البحث: تكمن أهمية البحث الحالي في أنَّ نتائجه يمكن أن:

1. تدعم جهود وزارة التربية في سوريَّة، في تسليط الضوء على أهمية التعلُّم التعاوني وضرورة استخدامه في تدريس كتاب الرياضيات المطور بالتعليم الأساسي.

2. تكوّن تصوراً علمياً لدى القائمين على إعداد وتطوير برامج تدريب المعلمين، عن أهمية التعلم التعاوني في تحسين تحصيل مادة الرياضيات لدى المتعلمين.
3. تقدم أفكاراً جديدة حول أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.
4. تشكل خطوة تمهيدية لدراسات لاحقة، تتناول أثر التعلم التعاوني في تحصيل مختلف المواد التعليمية وفي مراحل دراسية متعددة تمهيداً لاستخدامه في مدارسنا.
5. تواكب الاتجاهات التربوية المعاصرة، التي تدعم استخدام التعلُّم التعاوني، وزيادة النشاط والمشاركة الإيجابية بين المتعلم والمعلم وبين المتعلمين أنفسهم.
6. تسليط الضوء على التجارب الرائدة في مجال التعلُّم التعاوني، والسعي إلى استخدامه، بما ينسجم مع طبيعة واحتياجات البيئة التعليمية السوريَّة.

5- أهداف البحث: اشتملت أهداف البحث الحالي على الآتي:

1. الكشف عن أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، كأحد الاستراتيجيات المعاصرة في التدريس.
2. الكشف عن الفروق في تحصيل مادة الرياضيات بين متوسط درجات تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي، الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني، وأقرانهم الذين درسوا بطريقة التدريس المعتادة.

6- مصطلحات البحث – التعريفات النظرية والإجرائية:

6-1- الأثر: هو العلامة التي يتركها العنصر في العناصر الأخرى وفق شبكة علاقات داخلية لا يمكن إفرادها ولا عزلها، أي أنَّ كل عنصر يتأسس انطلاقا من

الأثر الذي تتركه فيه العناصر الأخرى في السلسلة أو النسق، من خلال ترك علامة في المؤثَّر فيه سواء كانت العلامة حسية كضربة سيف أو معنوية كالتطبُّع[1].

يُعرَّف الأثر إجرائياً بأنه: الدرجة أو النتيجة التي يحصل عليها التلميذ التي يتركها "المؤثِّر" المتمثل بـ (التعلُّم التعاوني)، على "المؤثَّر فيه" المتمثل بـ (تحصيل تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي)، في أثناء تدريسهم مادة الرياضيات وحدة (الضرب والقسمة)، باستخدام التعلم التعاوني. ويقاس الأثر بالفرق الحاصل بين اختباري التحصيل القبلي والبعدي، وبالفروق بين نتائج مجموعات البحث.

2-6- التعلم التعاوني: عرَّفه سعادة بأنَّه: استراتيجية تدريس، تتضمن وجود مجموعات صغيرة من المتعلمين غير متكافئين من حيث التحصيل، يعمل أفرادها سوياً متعاونين ومتحملين مسؤولية تعلُّمهم وتعلُّم زملائهم، بهدف تطوير الخبرة التعليمية لكل عضوٍ فيها إلى أقصى درجة ممكنة من الفاعلية[2].

يُعرَّف التعلُّم التعاوني إجرائياً بأنَّه: أحد الاستراتيجيات التعليمية التعلُّمية، المستخدمة في تدريس وحدة "الضرب والقسمة" بمادة الرياضيات، للصف الرابع من التعليم الأساسي، الهادفة لتحسين التحصيل الدراسي لدى التلاميذ، من خلال مجموعة ينتمي إليها، مكونة من (4ـ6) تلاميذ، يعمل كل تلميذ فيها بمسؤولية فردية وجماعية، لتحقيق الأهداف المشتركة، بإشراف وتوجيه المعلم.

3-6- التحصيل: عرِّفه صبري بأنَّه: "مقدار ما يتم انجازه من التعلُّم لدى الأفراد، أو مقدار ما يكسبه من معلومات وخبرات، نتيجة دراسته لموضوع أو مقرر أو برنامج تعليمي، والتحصيل أيضاً هو مقدار ما يتحقق من الأهداف التعليمية، ويقاس التحصيل عادة بواسطة اختبارات تعرف بالاختبارات التحصيلية"[3].

[1] **جفال،** صابرين 2005- أثر استخدام التعلم التعاوني في التحصيل والاحتفاظ ودافعية التعلم في العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس القدس. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس، ص:9.

[2] **سعادة،** جودت أحمد، مرجع سابق، ص:76.

[3] **الطروانة،** صبري حسن، مرجع سابق، ص449 – 471.

يُعرَّف التحصيل إجرائياً بأنَّه: مقدار مجموع الدرجات التي يحصل عليها التلميذ، في وحدة "الضرب والقسمة" بمادة الرياضيات للصف الرابع من التعليم الأساسي، نتيجة مروره بخبرات تعليمية، في أثناء الإجابة عن الاختبار التحصيلي الذي أعدَّه الباحث لأغراض البحث.

6-4- الرياضيات: الرياضيات علم الدراسة المنطقية لكم الأشياء وكيفها وترابطها، كما أنها علم الدراسة المجردة البحتة التسلسلية للقضايا والأنظمة الرياضية[1].

7- متغيرات البحث:

1- المتغير المستقل: التعلم التعاوني.

2- المتغير التابع: التحصيل الدراسي.

8- حدود البحث:

1- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على معرفة أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات وحدة (الضرب والقسمة) المؤلفة من (6) دروس، لدى تلاميذ الصف الرابع للحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

2- الحدود المكانية: طُبق البحث بمدرسة ذات الصواري مرحلة التعليم الأساسي.

3- الحدود الزمانية: طُبق البحث في الفصل الأول للعام الدراسي 2023/2022، وذلك في الفترة الزمنية ما بين 2022/11/01 ولغاية 2022/12/22.

4- الحدود البشرية: تلاميذ الصف الرابع من مرحلة التعليم الأساسي بمدينة حلب.

9- الإطار النظري للبحث:

ظهرت الحاجة إلى التعلم التعاوني كأحد استراتيجيات التعلم النشط، نتيجة عدة عوامل، أبرزها حالة الحيرة و الإرتباك التي يشكو منها المتعلِّمون بعد كل موقف تعليمي، والتي يمكن تفسيرها نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية مع المخزون المعرفي في أدمغتهم بعد كل نشاط تعليمي تقليدي، ويمكن أن توصف

[1] **أبو أسعد**، صلاح عبد اللطيف 2010- أساليب تدريس الرياضيات. دار الشروق للنشر، عمان، ص:24.

أنشطة المتعلِّمين في الطرائق المعتادة بالتركيز على الحفظ والعمليات العقلية الدنيا، وإن تم ممارسة بعض العمليات العقلية العليا يكون ذلك بشكلٍ مبسط وبدون تدريبٍ كافٍ لتصبح لدى المتعلِّمين المهارات التي يحتاجون إليها، هذا بالإضافة إلى عدم محاكاتها ـ في معظم الأحيان ـ للحياة اليومية، وهنا تظهر الحاجة إلى نهج مختلف في عمليتي التعليم والتعلم، يحقق الغاية المتمثلة في التعلم التعاوني النشط المرتبط بتحقيق أهداف يمكن من خلالها بناء شخصية المتعلم بناءً متكاملاً بجوانبها الجسدية والعقلية والنفسية الاجتماعية[1].

نستنتج أنَّ التعلُّم التعاوني يركز على نشاط المتعلم في المواقف التعليمية المتعددة، فمن خلال التعاون بين الأقران يستطيع المتعلم تحقيق أهداف التعلُّم، ليست فقط المعرفية أي المعلومات، بل أيضا المهارات والاتجاهات الإيجابية اللازمة كي يكون عضواً فعَّالاً داخل الصف الدراسي وخارجه،

حيث تتكون مجموعات التعلُّم التعاوني من (4–6) تلاميذ غير متكافئين في المستوى التحصيلي، لكي نضمن التعاون بينهم في أثناء أداء المهام المطلوبة منهم، بعد توزيع الأدوار عليهم، حيث يشجع التعلُّم التعاوني أعضاء المجموعة على مساعدة بعضهم بعضاً، وتبادل الآراء والمعلومات، وحل المشكلات، ذلك لأنهم يسعون لتحقيق هدفٍ مشترك؛ لذا فالتعاون بين أعضاء المجموعة من أهم مقومات نجاحهم، وهذا لا يُلغي التنافس، فالتنافس بين المجموعات يمكِّن للوصول إلى أعلى إنجاز ممكن[2].

1-9– مراحل التعلم التعاوني: يتم التعلم التعاوني، وفق المراحل الآتية:

1– مرحلة التهيئة الحافزة (التعرُّف ـ التمهيد): وفيها يتم تركيز انتباه المتعلمين نحو موضوع الدرس الجديد، وإثارة دافعيتهم لتعلمه، من خلال طرح مشكلة مفتوحة.

2– مرحلة توضيح المهام التعاونية (أسلوب العمل ـ توزيع المهام أو الأدوار): وفيها يتم التأكد من استيعاب المتعلمين للمهمة المطلوبة قبل البدء بتنفيذها.

[1] **بن عبد العزيز** عبد الله، 2011 – دليل المعلم الجديد للتدريس الفعَّال. مؤسسة التعليم، الرياض، ص:30

[2] **زيتون** حسن، 2003 – استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم. عالم الكتب، القاهرة، ص:246.

3- المرحلة الانتقالية: وفيها يتم توجيه المتعلمين إلى توزيع الأدوار بين أعضاء المجموعة، وتذكيرهم بأهمية العمل التعاوني.

4- مرحلة عمل المجموعات والتفقد والتدخل: وفيها تبدأ كل مجموعة أداء مهامها التعاونية، ويتفقد المعلم أداء المجموعات، ويتدخل متى اقتضت الضرورة ذلك.

5- مرحلة المناقشة الصفية (معالجة عمل المجموعات): وفيها تعرض كل مجموعة ما توصلت إليه من نتائج، ويتم تصحيح أخطاء التعلم لدى المتعلمين إن وُجدت.

6- مرحلة ختام الدرس: وفيها يتم تلخيص أهم المعلومات التي تعلمها المتعلم خلال أنشطة المجموعات، مع توضيح عملية توظيفها في المواقف الحياتية، ويتم تعيين الواجب المنزلي، وتوديع المتعلمين بالعبارات المناسبة[1].

نستنتج أنَّ لاستخدام التعلم التعاوني مراحل تنفيذية تميزه عن طرائق التدريس الأخرى، وأبرز ما يعطي تلك المراحل صفة الخصوصية، هو تقسيم المتعلمين إلى مجموعات تعاونية، والتعلم في جوٍ يتصف بالطابع الاجتماعي المثمر، والتفكير البناء.

2-9- مهارات التعلم التعاوني: ويمكن أن تتلخص في: القيادة وتحمل المسؤولية الفردية والجماعية، واتخاذ القرارات والتعاون، والمثابرة في العمل، وبناء الثقة والتواصل، وإدارة الصراع بطريقة بناءة وهادفة، والإصغاء الإيجابي والتحدث بصوت ملائم، والمشاركة في الأفكار وتبادل الأدوار، وتبادل التغذية الراجعة، ومناداة الآخرين بأسمائهم، واحترام مشاعرهم وانتقاد الأفكار دون الأشخاص، والجلوس وجهاً لوجه فالتعلم التعاوني يعد امتداداً طبيعياً لحركة العلاقات الإنسانية، فالسلوك الإنساني الفردي والجمعي يعد عاملاً رئيساً لتحسين النظام التعليمي وتحقيق أهدافه [2].

كما أنَّ التعلُّم التعاوني صالح لمختلف المواد الدراسية والمراحل التعليمية، ولكن ذلك يحتاج إلى إمكانيات مادية وبشرية ملائمة لنجاح هذا التعلم، ولعل المعلم المعد إعداداً جيداً قادراً على أن يؤدي هذا التعلم بنجاح، بتوفير جميع الظروف ومؤازرة جميع الجهود لتحقيق الهدف المنشود، إلا أن تضخم عدد المتعلمين في

[1] **سليمان** سناء، 2004 – التعلم التعاوني أسسه، استراتيجياته، تطبيقاته. عالم الكتب، القاهرة، ص:64-67.

[2] **سعادة** جودت، مرجع سابق، ص:167-171.

الصف، وعدم تهيئتهم بشكلٍ كاف للتعلم، ووجود الكم الهائل من المناهج، وتزايد الفروق الفردية بين المتعلمين، وضعف التجهيزات المدرسية من الأدوات والأجهزة، وعدم مرونة جدول الدروس، والحصص المتزاحمة يجعل إمكانية استخدام التعلم التعاوني في التدريس أمر صعباً، ومع ذلك نشهد اليوم تطورات تدفعنا إلى ممارسة مثل هذ التعلم في التربية والتعليم[1].

فطبيعة التعلم التعاوني تكون في عدم فصل الفرد عن المجتمع في بناء السياق المعرفي من خلال ربط التعلم بالعمل والمشاركة الإيجابية من جانب المتعلمين، وذلك في أثناء تنفيذ نشاط جماعي تعاوني بين المتعلم والمعلم وبين المتعلمين بعضهم بعضاً[2]، فالتعلم الحقيقي يكوَّن من خلال الاشتراك في العمل، وتوليد الوظائف الفردية التي تساعد على تحقيق الاستقرار النفسي والتكيف مع المجتمع[3].

نستنتج أنَّ السلوك الشخصي والتنافس للمتعلم لا يأخذ مكاناً مالم يكن الشخص متفاعلاً بداخل هيكل تعاوني خارجي.

3-9- مستويات التحصيل الدراسي: يمكن تلخيصها بالمجال المعرفي ويتضمن أهداف تؤكد نواتج التعلم ذات العلاقة بتذكر المعلومات وتنمية المهارات العقلية، والمجال المهاري ويتضمن أهداف تؤكد نواتج التعلم ذات العلاقة بالمهارات الحركية واليدوية، والمجال الوجداني ويتضمن أهداف تؤكد نواتج التعلم ذات العلاقة بالانفعالات، والاتجاهات، والقيم. فالعلاقة بين هذه المجالات وثيقة الترابط، فكل سلوك وجداني له نظيره من السلوك المعرفي أو المهاري والعلاقة تبادلية بينهم، بل كثيراً ما تستخدم المعرفة كوسيلة لإحداث تغيرات وجدانية والعكس صحيح[4].

[1] **سليمان** سناء، مرجع سابق، ص:96-98.

[2] **الديب** محمد، 2004 – دراسات في التعلم التعاوني. عالم الكتب، القاهرة، مصر، ص:20.

[3] **النجدي** أحمد وآخرون، 2005 – اتجاهات حديثة لتعليم العلوم. دار الفكر العربي، القاهرة، ص:277.

[4] **زيتون** حسن **وزيتون** كمال 1995- تصنيف الأهداف المدرسية، دار المعارف، القاهرة، ص:43-45

4-9- العوامل المؤثرة بالتحصيل الدراسي: يمكن أن تتلخص بالعوامل التربوية المتعلقة بالعملية التعليمية، بما فيها من مواد دراسية من حيث صعوبتها ومستوى تنظيمها ومدى ارتباطها بحياة المتعلمين، والمعلم بما يستخدمه من طرائق تدريس وأنشطة ووسائل التقويم ومدى مراعاته للفروق الفردية بين المتعلمين، والمدرسة من حيث إدارتها، وإمكاناتها من حيث حجم الصفوف وتوفر الوسائل التعليمية والكتب وغيرها، وكذلك العوامل الشخصية المتعلقة بصحة المتعلم من الناحية العضوية والنفسية ومستوى قدراته العقلية وميوله واتجاهاته واستعداداته، ومستوى الثقة بالذات لديه، ودافعيته للتعلم، والعوامل الأسرية والاجتماعية المتعلقة بمستوى تعليم الوالدين ونوع العلاقات الأسرية والحالة الاقتصادية للأسرة وطبيعة الحياة فيها[1].

نستنتج أنَّ العلاقة بين مجالات التحصيل والعوامل المؤثرة فيه وثيقة الترابط فكل سلوك وجداني له نظيره من السلوك المعرفي أو المهاري والعلاقة تبادلية بينهم، بل كثيراً ما تستخدم المعرفة كوسيلة لإحداث تغيرات وجدانية والعكس صحيح، والذي بدوره يتطلب تهيئه العوامل التربوية والأسرية والاجتماعية المناسبة.

10- الدراسات السابقة: اقتصر الباحث على عرض الدراسات الآتية:

10-1- دراسة الطروانة (2012)[2]: هدفت الدراسة إلى تعرف أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في لواء المزار الجنوبي، واستخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات، واتبعت المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة مكونة من (44) طالبة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاتجاهات نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

[1] **زيتون** حسن **وزيتون** كمال، مرجع سابق، ص:46.

[2] **الطروانة** صبري حسن، مرجع سابق، ص449 – 471.

10-2- دراسة خويلد (2017)[1]: هدفت الدراسة إلى تعرف فاعلية التعلم التعاوني في تحسين التحصيل الدراسي بالمواد الأدبية والعلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في ولاية الجلفة، واستخدمت الدراسة الاختبار التحصيلي، واتبعت المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة مكونة من (66) تلميذاً وتلميذة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

10-3- دراسة شحادة (2019)[2]: هدفت الدراسة إلى تعرف أثر التعلم التعاوني في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس الأساسي في ضوء مستوى تحصيلهم في لواء ماركا، واستخدمت الدراسة اختبار المفاهيم العلمية، واتبعت المنهج شبه التجريبي، وتم اختيار عينة مكونة من (73) طالباً، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار المفاهيم العلمية لصالح المجموعة التجريبية.

10-4- دراسة الرقب (2019)[3]: هدفت الدراسة إلى تعرف أثر التعلم التعاوني في تنمية مهارة الكتابة الإملائية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في لواء القويسمة، واستخدمت الدراسة اختبار مهارة الكتابة الإملائية، واتبعت المنهج شبه التجريبي، وتم اختيار عينة مكونة من (50) طالبة، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار مهارة الكتابة الإملائية لصالح المجموعة التجريبية.

10-5- التعقيب على الدراسات السابقة وموقع البحث الحالي منها: من الملاحظ أن الدراسات السابقة، عكست اهتماماً كبيراً بالتعلم التعاوني بشكل عام وبالتحصيل وتحسين مهارات التفكير والكتابة الإملائية واكتساب المفاهيم العلمية لدى المتعلمين بشكل خاص، حيث تشابه البحث مع دراسة كل من (الطروانة، 2012)، و(خويلد، 2017)، و(شحادة، 2019) بالتركيز على التحصيل الدراسي، بينما اهتمت دراسة (الرقب، 2019) بمهارة الكتابة الإملائية، كما تشابه البحث مع الدراسات السابقة في

[1] **خويلد** أسماء 2017- فاعلية التعلم التعاوني في تحسين التحصيل الدراسي بالمواد الأدبية والعلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجلفة، الحزائر.

[2] **شحادة** نضال، مرجع سابق، ص659 – 680.

[3] **الرقب** عبد العزيز 2019- أثر التعلم التعاوني في تنمية مهارة الكتابة الإملائية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

اتباع المنهج شبه التجريبي، أيضاً تشابه البحث مع دراسة (الرقب، 2019) في العينة المقصودة وهي تلاميذ الصف الرابع، وتشابه مع دراسة (الطروانة، 2012) في اختيار مادة الرياضيات، ومن هنا نجد أن البحث الحالي تشابه مع الدراسات السابقة في التركيز على التعلم التعاوني بشكل عام، ومن خلال ما سبق، نستنتج أن للتعلم التعاوني دوراً مهماً في زيادة التحصيل، وتحسين مهارات التفكير، وهذا يشير إلى أن المتعلم كلما تحسنت مهارات التفكير لديه أصبح أكثر انتماءً وتكيفاً مع بيئته الصفية، كلما كان أقدر على التحصيل وتحقيق الأهداف، حيث أوضحت الدراسات السابقة أن التعلم التعاوني يتجاوز كونه استراتيجية تعليمية تعلمية تركز على عملية التعلم فقط ليرقى إلى مرتبة أعلى وهي تلبية حاجات المتعلم النفسية والاجتماعية فضلاً عن التعليمية، ويعد البحث الحالي مكملاً للدراسات السابقة في هذا المجال البحثي، وخطوة تمهيدية للباحثين للقيام بدراسات من شأنها تعديل وتحسين استراتيجيات التدريس لدى المعلمين وكذلك التحصيل لدى المتعلمين في مجتمعنا المعاصر.

11- إجراءات البحث ومنهجيته:

11-1- منهج البحث: تمَّ اعتماد المنهج شبه تجريبي، لمناسبته لأغراض البحث.

11-2- مجتمع البحث: شمل المجتمع الأصلي للبحث جميع تلاميذ الصف الرابع في العام الدراسي 2023/2022 في مؤسسات الحلقة الأولى للتعليم الأساسي، في مدينة حلب لغاية 2022/11/01 وهو تاريخ بدء تطبيق أداة البحث.

11-3- عينة البحث: شملت عينة البحث (60) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي، مؤلفة من (30) تلميذاً درسوا باستخدام التعلم التعاوني، و(30) تلميذاً درسوا بطريقة التدريس المعتادة.

11-4- أداة البحث: بعد الاطلاع على أدبيات البحث والدراسات السابقة المرتبطة بموضوع البحث، تمَّ تحضير وحدة الضرب والقسمة (دليل المعلم) المؤلفة من (6) دروس من كتاب الرياضيات الذي قرَّرته وزارة التربية السورية للعام الدراسي 2016/ 2017 على تلاميذ الصف الرابع للحلقة الأولى من التعليم الأساسي بنمط الكتاب التفاعلي وفق التعلم التعاوني، تحضيراً يهدف إلى إخراج وحدة تعليمية بشكلها

المطور بعناصرها كافة، وبناء اختبار تحصيلي تضمن بصورته الأولية (15) عبارة، بما يناسب أهداف البحث، ويوضح جوانب مهمة من وحدة الرياضيات المقصودة بالبحث.

11-5- صدق أداة البحث: تم عرض الوحدة التعليمية (الضرب والقسمة) بمادة الرياضيات على مجموعة من المحكمين وتمَّ الأخذ بنصائحهم وإجراء التعديلات اللازمة، وبعد ذلك تم حساب صدق الاختبار التحصيلي بصورته الأولية المؤلف من (15) عبارة بواسطة صدق المحكمين، للتأكد من مدى ملاءمة مفرداته للغرض الذي وضع من أجله، وهو التعرُّف على أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

11-6- ثبات أداة البحث: تمَّ تطبيق الاختبار التحصيلي بصورته المبدئية على عينة استطلاعية تكونت من (25) تلميذاً من تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي، من مجتمع البحث وخارج عينته، وتمَّ حساب ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة الإعادة (Test-Re-Test)، وتم حساب معامل ألفا كرونباخ لعبارات الاختبار التحصيلي، كما هو مبين في الجدول الآتي:

جدول (1) نتائج ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة الإعادة وألفا كرونباخ

حساب ثبات اختبار التحصيل الدراسي	القيمة
معامل الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ	0.766
طريقة الإعادة	0.790

ومن الجدول (1)، نجد أن قيمة معامل ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام طريقة الإعادة بلغت (0.790) وهي قيمة يمكن الوثوق بها، كما أن قيمة معامل ثبات الاختبار التحصيلي باستخدام معامل الاتساق الداخلي ألفا كرونباخ بلغت (0.766) وهي أيضاً قيمة يمكن الوثوق بها، وبالتالي تم حذف ثلاث عبارات، وأصبح الاختبار التحصيلي جاهزاً للتطبيق بصورته النهائية مكوناً من (12) عبارة، بعد حساب خصائصه السيكومترية.

12- تحليل نتائج البحث وتفسيرها:

12-1- تحليل نتائج الفرضية الأولى وتفسيرها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي.

لاختبار صحة الفرضية تم استخدام اختبارT لعينتين مرتبطتين لدراسة الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي، والنتائج مبينة في الجدول (2) التالي:

جدول (2) نتائج اختبار T لدلالة الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي..

العينة	العدد	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجة الحرية	قيمة T	قيمة الدلالة	الدلالة
تجريبية	30	قبلي	9.30	2.628	0.480	29	31.729	0.000	دالة
		بعدي	21.00	2.519	0.460				

من الجدول (2) نجد أن قيمة مستوى الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين القبلي والبعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى الدلالة 0.01، وبما أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي (21.00) أكبر من متوسط درجات المجموعة التجريبية في الاختبار القبلي (9.30)، وهذا يعني أن الفروق في التحصيل الدراسي هي لصالح الاختبار البعدي المباشر لتلاميذ المجموعة التجريبية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الرقب، 2019)، و(خويلد، 2017)، و(الطروانة، 2012)، و(شحادة، 2019)، ويعزى ذلك إلى أن التعلم التعاوني يركز على نشاط المتعلم ويعطي الفرصة للمتعلمين على اختلاف مستوياتهم التحصيلية للمشاركة في الموقف التعليمي/التعلمي، في جو من العلاقات الإنسانية تحكمها الديمقراطية في العمل وتحمل المسؤولية، ويحقق فائدة أكبر للمتعلمين في التحصيل الدراسي عندما يقومون بتعليم بعضهم بعضاً، كما أنَّ حالة التنافر الإيجابي لدى أعضاء المجموعة – نتيجة التنافس بين المجموعات – والتي تتناسب مع ما

يواجهونه من مواقف يكون ذلك باعثاً يدفعهم إلى العمل وتحديد المشكلات وإيجاد الحلول المناسبة لها وتحقيق الأهداف المرجوة، فضلاً عن استحضار متطلبات التعلم السابقة لدى المتعلم ذات العلاقة بموضوع الدرس الجديد في أثناء تدريس الوحدة المستهدفة، وذلك بوضع الحقائق التعليمية بصورة قصصية، مما جعلها في سياق واحد متصل، بحيث أنَّ كل حقيقة تعليمية تدعم الحقيقة السابقة لها وتُمهد للحقيقة اللاحقة لها، هذا بالإضافة إلى تحويل المعلومات إلى أنشطة وألعاب اجتماعية يمارسها المتعلمون قائمة على التواصل الفكري البناء، وأيضاً تنظيم أفكار الدروس وفق جداول بيانية وخرائط مفاهيمية ومخططات هيكلية ورسومات تخطيطية بصرية متداخلة، واستخدام أوراق عمل مصممة بشكل علمي هادف يخدم أهداف الدرس، من أجل تيسير عملية الربط بين المعلومات الجديدة والمعارف السابقة، والذي يولِّد لدى المتعلم استثارة انفعالية تدفعه نحو القيام بسلوكيات هادفة للتعلم بحيث تصبح تلك المعلومات الجديدة جزءاً مكوناً للبنية المعرفية في مخازن الذاكرة طويلة الأمد، ما يسهم في الوصول إلى مستوى أفضل من الفهم والاستيعاب وتكوين المعنى، فالخبرات الإنفعالية تمتلك احتمالية مرتفعة لتخزينها بشكل دائم، والذي يُمكِّن المتعلم في نهاية المطاف من تحقيق نتائج متقدمة في الاختبارات التحصيلية، وخصوصاً عندما يكون التعلم الجديد قابلاً للفهم ويمكن ربطه بالخبرات السابقة ذات المعنى، كل ما سبق يزيد من دافعية المتعلم للتعلم والتحصيل.

12-2- تحليل نتائج الفرضية الثانية وتفسيرها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي.

لاختبار صحة الفرضية، تم استخدام اختبارT لعينتين مستقلتين لدراسة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي، والنتائج مبينة في الجدول (3) التالي:

جدول (3) نتائج اختبار T لدلالة الفروق بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي.

العينة	العدد	اختبا	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ	درجة الحرية	قيمة T	قيمة	الدلالة

		ر	الحسابي		المعياري			الدلالة	
ضابطة	30	بعدي	15.43	4.508	0.823	29	4.133	0.000	دالة
تجريبية	30	مباشر	21.00	2.519	0.460				

من الجدول (3) نجد أن قيمة مستوى الدلالة 0.000 وهي أقل من 0.01 أي أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني، وأقرانهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا بطريقة التدريس المعتادة في التطبيق البعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى الدلالة 0.01، وبما أن متوسط درجات المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي المباشر (21.00) أكبر من متوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي المباشر (15.43)، وهذا يعني أن الفروق في التحصيل الدراسي هي لصالح تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي المباشر لاختبار التحصيل الدراسي، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الرقب، 2019)، و(خويلد، 2017)، و(الطروانة، 2012)، و(شحادة، 2019)، ويعزى ذلك إلى أن التعلم التعاوني يتيح للمتعلمين مشاركةً فاعلةً وتعاوناً بنّاءً، يتم من خلاله الاستفادة من قدرات أعضاء المجموعة الواحدة كلٍ حسب قدراته، فيُقبلُون على التعلم بفاعلية وحماس في جوٍ من المرح في بيئة تتنوع فيها مصادر التعلم من خلال تبادلهم للمعلومات والتشارك في المصادر والأدوات وتعليم المتعلمين بعضهم بعضاً في أثناء ممارسة أنشطة تعاونية تعليمية تعلمية، أكثر من نظرائهم الذين يدرسون بطريقة التدريس المعتادة التي تركز على الحفظ والعمليات العقلية الدنيا، بالإضافة إلى عدم محاكاتها . في معظم الأحيان للحياة اليومية والتي يسيطر عليها جوٍ من الملل والروتين وغالباً ما تخلو من التعاون الهادف بين المعلم والمتعلم وبين المتعلمين أنفسهم، وينتج عن ذلك حالة من الحيرة و الارتباك يشكو منها المتعلِّمون بعد كل موقف تعليمي نتيجة عدم اندماج المعلومات الجديدة بصورة حقيقية مع المخزون المعرفي بعد كل نشاط تعليمي تقليدي مما يقلل من إمكانية استرجاعها والتفكير بها، بما ينعكس سلباً على التحصيل الدراسي.

فالمجموعة تفكر بطريقة أكثر فاعلية من تفكير المتعلم بمفرده، كما أنَّ المتعلمين يكونون أكثر إنتاجاً عندما ينخرطون في عمل المجموعات من أن يعملوا

بشكلٍ منفرد، فالمتعلمون غالباً ما يكونون منفتحين على أفكار أقرانهم أكثر من انفتاحهم على آراء معلميهم لأنهم يرونها أقرب إلى طرائق تفكيرهم، فالمناقشة داخل المجموعات تؤدي إلى حدوث تناقضات بين أفكارهم تعمل على إثارة دافعية المتعلمين نحو التعلم والتحصيل، كما أنَّ التكرار الحاصل في المعلومات خلال الموقف التعاوني – في أثناء تدريس الوحدة المستهدفة – بسبب النقاش الحاصل بين الأعضاء كذلك تبادل الخبرات، والتعلم بأكثر من موقف وأكثر من أسلوب، كلَّ ذلك يولد معلومات جديدة تهيء المتعلمين إلى تفسيرها وشرحها، بما يساعد على الاحتفاظ بها وفهمها وبالتالي رفع مستوى التحصيل الدراسي لديهم على عكس التعليم المعتاد الذي تكون فيه فرص تكرار المعلومات ضعيفة، بسبب سيطرة المعلم على الموقف التعليمي وندرة التواصل بين المتعلمين.

12-3- تحليل نتائج الفرضية الثالثة وتفسيرها: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين البعدي المباشر والبعدي التتبعي لاختبار التحصيل الدراسي.

لاختبار صحة الفرضية تم استخدام اختبارT لعينتين مرتبطتين لدراسة الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين البعدي المباشر والبعدي التتبعي لاختبار التحصيل الدراسي، والنتائج مبينة في الجدول (4) التالي:

جدول (4) نتائج اختبار T لدلالة الفروق في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين البعدي المباشر والبعدي التتبعي لاختبار التحصيل الدراسي.

العينة	العدد	اختبار	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجة الحرية	قيمة T	قيمة الدلالة	الدلالة
تجريبية	30	بعدي	21.00	2.519	0.460	29	1.608	0.119	غير دالة
		تتبعي	19.83	3.851	0.703				

من الجدول (4) نجد أن قيمة مستوى الدلالة 0.119 وهي أكبر من 0.01 أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية بين التطبيقين البعدي المباشر والبعدي التتبعي لاختبار التحصيل الدراسي عند مستوى الدلالة 0.01، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (الرقب، 2019)، و(شحادة، 2019)، ويعزى ذلك إلى أن التعلم التعاوني يوفر بيئة تعليمية/تعلمية تقوم

على عدم فصل المتعلم عن محيطه في بناء السياق المعرفي، من خلال ممارسة أنشطة تعاونية متنوعة في البيئة الصفية، قائمة على التحدي الهادف والبنَّاء في حل مشكلات حيوية علمية واجتماعية مهمة للمتعلم تتفق مع قدراته، وهذا يجعل المتعلم أكثر استعداداً لقبول تلك المعرفة، فتترسخ في ذهنه لارتباطها بحياته وحاجاته ومشكلاته التي يواجهها، فالمعرفة القبلية للمتعلم – في التعلم التعاوني– شرطاً أساسياً في بناء التعلم الجديد ذي المعنى، فبناء المعرفة بشكلٍ تعاوني من خلال التواصل الفكري بين المتعلمين، وكذلك تنظيم أفكار الدروس وفق جداول بيانية وخرائط مفاهيمية ومخططات هيكلية ورسومات تخطيطية بصرية متداخلة، واستخدام أوراق عمل مصممة بشكل علمي هادف ذات المعنى بالنسبة للمتعلم يخدم أهداف الدرس، فضلاً عن استثمار الموارد البيئية المتاحة للتعليم، سعياً لتحويل عملية التعليم إلى تعلم، وتوسيع مجال الحواس التي هي منافذ التعلم لدى المتعلم، فضلاً عن التنويع في المواقف وطرائق التدريس وأساليب التقويم والوسائل، كل ذلك يولد معلومات جديدة تهيء المتعلمين إلى تفسيرها وشرحها ويجعل المعرفة العلمية قائمة على الخبرة ويعزز من عملية الفهم والاستيعاب وتكوين المعني وتعميق التعلم وبالتالي الاحتفاظ بالمعلومات وبقاء أثر التعلم لدى المتعلمين لفترة زمنية أطول واستعادت المعلومات عند الحاجة، فالتعلم متعدد المصادر أقوى وأكثر تأثيراً ومقاومة للنسيان من التعلم ذي المصدر الواحد، لذلك يعتبر ترميز المعلومات في الدماغ بمواقف انفعالية ووجدانيه وحسية ونفس حركية مهم جداً وذلك لإيجاد مسارات متنوعة للذاكرة، وبالتالي بقاء أثر التعلم لفترة أطول.

13- ملخص نتائج البحث:

أوضحت نتائج البحث، أنها تتفق مع نتائج دراسة (الطروانة، 2012)، و(شحادة، 2019)، حول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية الذين درسوا باستخدام التعلم التعاوني، وأقرانهم في المجموعة الضابطة الذين درسوا بطريقة التدريس المعتاد في التطبيق البعدي المباشر

لاختبار التحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية، أي أن للتعلم التعاوني أثر إيجابي في التحصيل بمادة الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

14- توصيات البحث: في ضوء نتائج البحث الحالي، فإنَّ الباحث يوصي بالآتي:

14-1- عقد دورات تدريبية لمعلمي الحلقة الأولى للتعليم الأساسي، يتم فيها تدريبهم على تطبيق أنشطة تعليمية تعلمية في ظل التعلم التعاوني.

14-2- إدخال طرائق تدريس معاصرة في دليل المعلم مثل (التعلم التعاوني)، من شأنها تحسين التحصيل الدراسي لدى المتعلمين في مختلف المقررات الدراسية.

14-3- توفير البيئة المدرسية، التي تدعم سبل استخدام التعلم التعاوني في التعليم والتعلم مثل (طاولات مستديرة، مخبر تقنيات، عدد تلاميذ مناسب داخل الصف).

15- مقترحات البحث: في ضوء الصعوبات التي اعترضت البحث، يُقترح الآتي:

15-1- دراسات مشابهة على طرائق تدريس أخرى في الحلقة الأولى، لتعرف أثرها في تحسين التحصيل الدراسي لدى المتعلمين.

15-2- دراسات تجريبية لقياس أثر التعلم التعاوني في تحسين التحصيل الدراسي في مراحل تعليمية أخرى من فئة المرحلة الإعدادية والثانوية والجامعية.

15-3- دراسات حول أثر التعلم التعاوني في متغيرات أخرى مثل التفكير ومهارات التواصل، وغيرها من المتغيرات.

15-4- إضافة مقررات دراسية في المناهج الحالية، يهدف محتواها إلى دعم التعلم التعاوني في بناء شخصية المتعلم مثل (مادة مهارات التواصل).

16- المراجع:

1- **الرقب** عبد العزيز 2019- **أثر التعلم التعاوني في تنمية مهارة الكتابة لدى طلبة الصف الرابع.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

2- **شحادة** نضال 2019- **أثر التعلم التعاوني في اكتساب المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف السادس الأساسي في ضوء مستوى تحصيلهم. مجلة الجامعة** الإسلامية، المجلد 28، العدد 4، الأردن.

3- **الطروانة،** صبري حسن 2012- **أثر استخدام التعلُّم التعاوني في التحصيل بمادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطالبات الصف الثامن الأساسي.** مجلة جامعة دمشق، المجلد 28، العدد 3، دمشق.

4- **خويلد** أسماء 2017- **فاعلية التعلم التعاوني في تحسين التحصيل الدراسي بالمواد الأدبية والعلمية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الجلفة، الحزائر.

5- **بن عبد العزيز** عبد الله، 2011 – **دليل المعلم للتدريس الفعَّال.** مؤسسة التعليم، الرياض.

6- **أبو أسعد،** صلاح عبد اللطيف 2010- **أساليب تدريس الرياضيات.** دار الشروق، عمان.

7- **سعادة،** جودت أحمد 2008- **التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات.** دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

8- **النجدي** أحمد، 2005 – **اتجاهات حديثة لتعليم العلوم.** دار الفكر، القاهرة.

9- **جفال** صابرين 2005- **أثر استخدام التعلم التعاوني في التحصيل والاحتفاظ ودافعية التعلم في العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس القدس.** رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القدس.

10- **سليمان** سناء، 2004 – **التعلم التعاوني أسسه تطبيقاته.** عالم الكتب، القاهرة.

11- **الديب** محمد، 2004 – **دراسات في التعلم التعاوني.** عالم الكتب، القاهرة.

12- **زيتون** حسن، 2003 – **استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم.** عالم الكتب، القاهرة.

13- **زيتون** حسن **وزيتون** كمال 1995- **الأهداف المدرسية.** دار المعارف، القاهرة.