جامـــــــــــــــعة أبو القاسم سعد الله

الـــــــــــجزائـــــــــــــــر- 2-

كلية العلوم الاجتماعية

قسم علوم التربية

أثر استراتيجية التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم تخصص علم النفس التربوي

إعداد الطالبة: إشراف الأستاذ:

-سعيدة مختاري - د/محمد عبورة

لجنة المناقشة	الصفة
الأستاذ الدكتور الطيب بلعربي	رئيساً
الأستاذ الدكتور محمد عبورة	مشرفاً ومقرراً
الأستاذ الدكتور غاوي جمال	مناقشاً
الأستاذ الدكتور الطاهر طعبلي	مناقشاً
الأستاذ الدكتور علي فارس	مناقشاً
الأستاذة الدكتورة نوارة بادي	مناقشاً

السنـــــة الجـــامـــــــــــعية 2022/2021

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

قال صلى الله عليه وسلم : - من لم يشكر الناس لم يشكر الله -

بعد رحلة البحث التي دامت كل هذه السنوات الطويلة لا يسعني في هذا اليوم الأغر، إلا أن أحمد لله عز وجل الذي أنار لي الدرب و فتح لي أبواب العلم وأمدني بالصبر والإرادة، أحمده كثيرا على نعمه التي أنعمها علي ، كما لا يفوتني أن أخص بأسمى عبارات الشكر والتقدير أستاذي الكريم الدكتور عبورة محمد على رجاحته و سعة صبره معي طيلة هذه السنوات ، ودعمه لي لإتمام هذا البحث.

كما لا يفوتني أن أتوجه بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذا العمل المتواضع.

الإهداء

بسم الله الرحمن الرحيم

لا يطيب الليل إلا بشكرك ولا يطيب النهار إلا بطاعتك....لا تطيب اللحظات إلا بذكرك....ولا تطيب الآخرة إلا بعفوك...ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك " الله جل جلاله"

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة.....ونصح الأمة.....إلى نبي الرحمة ونور العالمين.

"سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم"

إلى من كللهما الله بالهيبة والوقار.....إلى من علماني العطاء بدون انتظار.....إلى من أحمل اسمهما بكل افتخار.....إلى من تظل كلماتهما أهتدي بهديها طيلة دروبي..... أرجو من الله أن يمد في عمرهما فيريا منا ما يسعدهما ويرضيهما عنا.....أبي....أمي.

إلى رفقاء دربي في هذه الحياة ومن زادني قربهم غبطة وسندا إخوتي دليلة، محمد، مرزاق، سمية وهشام.

إلى أساتذتي، زملائي وزميلاتي، أصدقائي الذين كانوا عونا لي وسندا في كل خطوة أخطيها وأقول فيها (لا أستطيع).....أخي فارس علي، أختاي نوارة بادي و زقيب فاطمة الزهرة .....

يثلج قلبي اليوم أن أشاركم فرحة إتمام هذا العمل المتواضع وأتقاسم معكم فرحة إخراجه إلى النور.....دمتم الأهل والإخوة والصحبة والقدوة.

الحمد لله الذي تتم بنعمته الصالحات

سعيدة

قائمة المحتويات

المحتويات	الصفحة
شكر وتقدير	
ملخص الدراسة	أ
قائمة المحتويات	ب
قائمة الجداول	ج
قائمة الأشكال	د
قائمة المراجع	
قائمة الملاحق	
مقدمة	01
الجانب النظري	
الأول: الإطار العام للدراسة	
1- إشكالية الدراسة.	09
2- تساؤلات الدراسة.	14
3- فرضيات الدراسة.	15
4- أهداف الدراسة.	16
5-أهمية الدراسة.	16
7-تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا.	18
8-الدراسات السابقة.	20
الفصل الثاني: إستراتيجية التعلم التعاوني	
تمهيد	64
1- نشأة وتطور استراتيجية التعلم التعاوني.	64
2- مفهوم استراتيجية التعلم التعاوني .	66
3- خصائص استراتيجية التعلم التعاوني.	70
4- أهداف استراتيجية التعلم التعاوني .	72

5- الفرق بين التعلم التعاوني والتعلم التقليدي.	73
6- أنواع الجماعات التعليمية التعاونية.	75
7- أهمية استراتيجية التعلم التعاوني.	76
8- عناصر استراتيجية التعلم التعاوني.	78
9-أدوار المعلم والمتعلم في التعلم التعاوني.	81
10- مهارات استراتيجية التعلم التعاوني.	88
11- استراتيجيات التعلم التعاوني.	89
12- مزايا استراتيجية التعلم التعاوني.	94
13- عيوب و معوقات استراتيجية التعلم التعاوني.	95
14-خطوات تنفيذ استراتيجية التعلم التعاوني.	97
خلاصة الفصل	108
الفصل الثالث: الاتجاه نحو الرياضيات	
تمهيد	111
أولا: الاتجاهات.	111
1-مفهوم الاتجاهات.	112
2- طبيعة الاتجاهات.	114
3- خصائص الاتجاهات.	114
4- أهمية الاتجاهات.	117
5- مكونات الاتجاهات.	118
6- مراحل تكوين الاتجاهات.	119
7- وظائف الاتجاهات.	120
8- تصنيف الاتجاهات.	122
9- ثبات وتغير الاتجاهات.	123
10- قياس الاتجاهات.	124
11-أبعاد الاتجاه نحو الرياضيات.	129

12- علاقة الاتجاهات ببعض المفاهيم.	130
13- العوامل المؤثرة في الاتجاهات.	133
ثانيا:الرياضيات	137
1-لمحة عن تطـور الرياضيات.	137
2-إسهامات العرب والمسلمين في الرياضيات.	138
3- أهمية دراسة تاريخ الرياضيات بالنسبة للمعلم.	140
4-طبيعة الرياضيات.	141
5 -ماهية الرياضيات.	142
6-تعريف الرياضيات.	143
7-خصائص الرياضيات.	144
8-أهـمية تدريس الرياضيات.	146
9-أهداف تدريس الرياضيات.	147
10-فروع الرياضيات.	148
11-مراحل تطور الرياضيات.	150
12-وسـائل وأساليب تقويم الرياضيات.	152
13-التطبيقات التربوية للرياضيات.	153
14-مكانة الرياضيات في المدرسة الابتدائية الجزائرية.	154
15-الحجم الساعي المخصص لمادة الرياضيات خلال السنة الدراسية في المدرسة الجزائرية .	155
16- معايير اختيار طريقة التدريس الناجحة.	156
17- أسباب تدني تحصيل الطلاب في الرياضيات.	157
18- الاتجاه نحو الرياضيات.	158
19- العلاقة بين الاتجاه نحو الرياضيات وبعض المتغيرات.	162
خلاصة الفصل	165
الفصل الرابع: التحصيل الدراسي	
تمهيد	167

1-مفهوم التحصيل الدراسي.	168
2-مبادئ التحصيل الدراسي.	172
3-قياس التحصيل الدراسي.	175
4-أهمية الاختبارات التحصيلية.	179
5-العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي.	180
6-شروط تنمية التحصيل الدراسي.	197
7-أهداف التحصيل الدراسي	202
8-أنواع التحصيل الدراسي.	205
9- المؤثرات المتسببة في تدني التحصيل الدراسي.	206
10- علاقة التحصيل الدراسي بالاتجاهات المدرسية الايجابية.	209
خلاصة الفصل	210
الجانب الميداني	
الفصل الخامس:الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية	
تمهيد	213
1-الدراسة الإستطلاعية.	213
2- منهج الدراسة.	214
3-حدود الدراسة.	214
4- عينة الدراسة.	216
5- أدوات الدراسة .	216
6- إجراءات تطبيق الدراسة.	237
7-تقنيات المعالجة الإحصائية.	238
خلاصة الفصل	239
الفصل السادس:عرض ومناقشة النتائج	
1- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى .	241
2- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية .	247

3- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة .	252
4-عرض ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة.	257
5-عرض ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة.	262
6- عرض ومناقشة نتائج الفرضية السادسة.	267
الاستنتاج العام.	272
خاتمة.	276
مقترحات الدراسة.	279
قائمة المراجع.	281
قائمة الملاحق.	

قائمة الجداول

الرقم	عناوين الجداول	الصفحة
01	مستوى عينات الدراسات السابقة.	55
02	ضبط متغيرات الدراسات السابقة	60
03	الفرق بين التعلم التعاوني والتعلم التقليدي	74
04	نموذج لقياس البعد الاجتماعي لبوجرس	125
05	نموذج لمقياس ليكرت.	126
06	الحجم الساعي السنوي للمواد الدراسية في الطور الابتدائي.	155
07	خصائص العينة.	215
08	توزيع عبارات أبعاد مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات.	218
09	سلم تنقيط الإجابات حسب البدائل ونوع العبارة.	218
10	توزيع العينة الاستطلاعية على المدراس الابتدائية.	219
11	جدول نتائج التحكيم حسب الأبعاد (البعد المعرفي).	221
12	جدول نتائج التحكيم حسب الأبعاد (البعد الوجداني).	222
13	جدول نتائج التحكيم حسب الأبعاد (البعد السلوكي).	223
14	العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية للمقياس وأبعاده الفرعية	225
15	العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي له (البعد المعرفي).	226
16	العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي له (البعد االوجداني).	227
17	العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي له (البعد االسلوكي).	228
18	معامل ألفا كرونباخ لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.	230
19	معامل الثبات بالتجزئة النصفية (لمقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات).	231

20	متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم).	**241**
21	متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل).	**247**
22	متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم).	**252**
23	متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل).	**257**
24	متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل).	**262**
25	متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل).	**267**

قائمة الأشكال :

الرقم	عناوين الأشكال	الصفحة
01	أدوار المعلم في التعلم التعاوني.	86
02	أدوار المتعلم في التعلم التعاوني.	88

قائمة الملاحق

الرقم	عناوين الملاحق
01	طلب تحكيم مقياس الاتجاه نحو الرياضيات
02	قائمة الأساتذة المحكمين لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.
03	مقياس الاتجاه نحو الرياضيات (الصورة النهائية).
04	نتائج الخصائص السيكومترية لأداة القياس.
05	المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.
06	اختبار التحصيل الرياضياتي القبلي.
07	المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي لمادة الرياضيات.
08	خطوات تنفيذ استراتيجية فرق التحصيل الطلابية(STAD).
09	خطوات تنفيذ استراتيجية دوائر التعلم.
10	اختبار التحصيل الرياضياتي البعدي.
11	نتائج التحليل الاحصائي لاختبار بعض فرضيات الدراسة بواسطة الحزمة الاحصائية (spss).

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من أثر كل من استراتيجيتي دوائر التعلم وفرق التحصيل في تنمية الاتجاه والتحصيل في مادة الرياضيات وللتحقق من هدف الدراسة تم اختيار عينة حجمها (78) تلميذا وتلميذة من صفوف السنة الرابعة ابتدائي بطريقة عرضية تم تقسيمها لمجموعات المجموعة الضابطة (30)تلميذا، المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم)(24) تلميذا،المجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل)(24)تلميذا، لغرض الدراسة الحالية قامت الباحثة ببناء مقياس الاتجاه نحو الرياضيات واختبار تحصيلي لقياس مستوى تحصيلهم في مادة الرياضيات، بعدها قامت بتفويج المجموعتين التجريبيتين وفق نتائج المقياس و الاختبار وتدريس المجموعة التجريبية الأولى باستراتيجية دوائر التعلم أما المجموعة التجريبية الثانية تم تدريسها وفق استراتيجية فرق التحصيل، في نهاية تدريس المجموعات الثلاث تم إخضاعهم لاختبار تحصيلي بعدي في المادة ولمقياس الاتجاه نحو الرياضيات. باستخدام معامل الارتباط بيرسون و اختبار (ت)لدلالة لفروق والاستعانة بالحزمة الإحصائية (spss) توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في اختبار التحصيل الرياضياتي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات المصمم للدراسة ولصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات المصمم للدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم)والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

ABSTRACT:

The current study aims to verify the effect of each of the strategies of learning circles and achievement teams in the development of attitude and achievement in mathematics. To achieve the objective of the study, a sample of (78) male and female students from the fourth grade was selected as an occasional sample and divided into groups accordingly to the measure of attitude towards achievment in mathematics, the control group (30) students, the first experimental group (learning circles)(24) students, and the second experimental group (achievement team) (24) Pupils, for the purpose of the current study, the researcher built a measure of attitude towards mathematics and measured the level of their achievement in mathematics, and then proceeded to evaluate the two experimental groups according to the results of their achievement and teach the first experimental group with the strategy of learning circles, while the second experimental group was subjected to the achievement team strategy, at the end of teaching the groups, the three were subjected to a post-achievement test in the subject and a measure of attitude towards mathematics, using the Pearson correlation coefficient and t-test for differences, and using the statistical package SPSS, the researcher reached to the following results:

- There are statistically significant differences between the control group (traditional education) and the experimental group (learning circles) in the mathematics achievement test, and the differences were in favor of the experimental group.

- There are statistically significant differences between the control group (traditional education) and the experimental group (achievement team) in the mathematics achievement test, and the differences were in favor of the experimental group.

- There are statistically significant differences between the control group (traditional education) and the experimental group (learning

circles) in the total score of the measure of attitude toward mathematics designed for the study and in favor of the experimental group.

- There are statistically significant differences between the control group (traditional education) and the experimental group (the achievement team) in the total score of the measure of attitude toward mathematics designed for the study in favor of the experimental group.

- There are no statistically significant differences between the first experimental group (learning circles) and the second experimental group (achievement team) in the mathematics achievement test.

- There are no statistically significant differences between the first experimental group (learning circles) and the second experimental group (the achievement team) in the total score of the measure of attitude toward mathematics.

مقدمة:

يدعو التقدم العلمي والتكنولوجي الاستثمار في العقل البشري وتنمية مهاراته وقدراته قصد إنشاء فرد قادر ومستعد للعطاء والتكيف مع التسارع والتحول الحاصل في شتى مجالات العلوم المعرفية والمهنية، ولا يوجد نظام أكثر تكليفًا من الأنظمة التربوية الهادفة والحديثة في بناء المتعلم الناجح علميا وعمليا والأكثر عملا بالإصلاحات ودراسات وعملا بما جاءت به توصيات البحوث والدراسات الحديثة ، فأولى خطوات الاستثمار تبدأ من حجرة الدرس أنى يحدث ذلك التفاعل اللفظي والحسي، لتبدأ رحلة التربية والتعليم أين ينتهل المتعلم أولى مكارم الأخلاق وأسماها وصولا إلى أحدث التجارب والاكتشافات وأنفعها، ولا يتأتى كل من التربية والتعليم إلا بخطة محكمة ومنهج مدروس يخدم مخرجات وأهداف المنظومة التربوية .

تبقى المساعي والهمم متجددة ومتوسعة في هذا المجال ومن بين أهم الطرق والاستراتيجيات المعاصرة التي سعت إلى الجمع بين العوامل النفسية والمعرفية هي استراتيجية التعلم التعاوني ،الاستراتيجية هي نتاج الحركة التربوية المعاصرة عمدت إلى تغير نمط التعليم والتعلم من نمطية التفكير و التلقين إلى تفعيل معارف المتعلم واستثمارها والإنفاع بها، والعمل على إشراكها وتسلسل إنتقالها من متعلم إلى آخر وهذا بجمع متعلمين ذوي مستويات غير متجانسة في مجموعات صغيرة قصد خلق جو من الاحتكاك الايجابي الفعال حيث تتكاتل معارف المجموعة الواحدة في تحقيق هدف معين والعمل في نفس الوتيرة والنسق حيث الهدف الأول هو إشراك كل أعضاء الفريق مهم عظمت نقائصهم و محاولة توحيد الوصول إلى المعرفة. ومع مرور الوقت انبثقت استراتيجيات جديدة من الاستراتيجية الأم (استراتيجية التعلم التعاوني) ومع مرور الوقت ظهرت فعالية استراتيجيات التعلم التعاوني المختلفة، على مختلف المواد الدراسية والأطوار التربوية، في الجوانب النفسية العلائقية والمعرفية التربوية.

إذ رغم كل الجهود المبذولة والأفكار المتضافرة إلا أن المتعلم يبقى في صراع متجدد في اكتساب هذه المعارف وهضمها واستيعابها وتبقى الرياضيات تتصدر قائمة أولى المواد الصعبة والتي تحد من مطامح العديد من المتعلمين و تعرقل وصولهم إلى أحلامهم بل وتحدد حتى مشوارهم المهني، لهذا جاءت الدراسة الحالية محاولة تقصي أثر نوعين من أنواع إستراتيجية التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) على كل من التحصيل و الاتجاه في المادة التي أضحت للكثير من المتعلمين العائق في النجاح المدرسي وهي الرياضيات .

الدراسة الحالية تفرعت لقسمين، القسم الأول الإطار النظري للدراسة وقد خصص لتتوسع في الخلفية النظرية للدراسة التجريبية ولإشكالية الدراسة وصياغة تساؤلاتها وفروضها ،والإشارة إلى هدفها وأهميتها وتحديد حدودها الزمكانية والتعاريف الإجرائية المتعلقة بمتغيرات الدراسة.

الفصل الثاني خصصته الباحثة للتوسع في استراتيجية التعلم التعاوني و نوعيه قيد الدراسة(دوائر التعلم وفرق التحصيل)من حيث النشأة وتحديد المفاهيم وأنواعه،عناصره وفوائده، أدوار المعلم والمتعلم في هذه الاستراتيجية مع وضع مقارنة بينها وبين التعلم التقليدي،وفي الأخير مميزاتها وعوائقها.

الفصل الثالث تناولت فيه الباحثة فصل الاتجاه نحو الرياضيات وعمدت إلى تقسيمه لبابين باب خصصته للاتجاهات وخصت هذا الجانب بالتعريف والأهمية ،مكونات الاتجاهات ومراحل تكونها وظائفها وكيفية قياسها.أما الباب الثاني فجاء مفصلا للرياضيات بلمحة تاريخية والتحدث عن طبيعتها وماهيتها فتعريفها بعدها قانت الباحثة في الخوض في خصائصها وأهميتها مع أهدافها وفروعها خاتمة الفصل بالوسائل وأساليب التقويم في المادة والتطبيقات التربوية للرياضيات.

أما الفصل الرابع فقد تناول التحصيل الدراسي ومفهومه ومبادئه مع بيان كيفية قياسه وأنواع الاختبارات التحصيلية والعوامل المؤثرة في التحصيل وانتهى بشروط التحصيل الدراسي الجيد وأهدافه.

قسمت الباحثة الإطار التجريبي للدراسة لفصلين هما الفصل الخامس الإجراءات المنهجية للدراسة أين فصلت الباحثة في هذا الفصل في منهج الدراسة، عينة الدراسة، حدود الدراسة، أدوات الدراسة المستخدمة وأخيرا تقنيات المعالجة الإحصائية.

أما الفصل السادس فقد كان عرضا لنتائج الدراسة التي توصلت إليها الباحثة ومناقشة نتائج الفرضيات، يليه الاستنتاج العام وأخيرا اقتراحات الدراسة التي من شأنها أن تكون استشراف لدراسات أخرى قادمة.

الجانب النظري

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1. إشكالية الدراسة
2. فروض الدراسة
3. أهمية الدراسة
4. أهداف الدراسة
5. تحديد المفاهيم إجرائيا
6. الدراسات السابقة

1- إشكالية الدراسة:

لقد استشرفت العديد من الدراسات الامبريقية الأكاديمية للتربية والتعليم النهوض بالمستوى التعليمي والارتقاء به وخلق جو من التوافق بين الأهداف المسطرة والنتائج المرجوة. لذا نجد القائمين على هذه الأخيرة في بحث مستمر عن الثغرات التربوية قصد تقويمها بدءا بالبرامج والكتب المدرسية إلى الوسائل التربوية والتجهيزات وصولا إلى المربين والأساتذة ،حيث في كل مرة تلتزم قطاعات التربية بتأطير أساتذتها وتكوينهم عبر أيام دراسية وتكوينية يستقي فيها الأساتذة ما يلزمهم ليواكبوا التقدم الحاصل في الميدان التربوي ولإمدادهم بكل ماهو جديد وهادف.

ولم يقف البحث في البرامج والمناهج التربوية فقط بل شمل حتى طرائق التدريس التي لاقت هي الأخرى حظها من البحث والنظر، والجزائر ككل المنظومات التربوية في العالم سعت إلى تطوير المنظومة التربوية واستراتيجيات التدريس وفق المقاربة بالكفاءات المتبناة في المناهج التعليمية الجديدة والتي تعكس مدى التطور المميز للنشاط التربوي بشكل عام وللعملية التربوية بشكل خاص سواء في مجال اختيار الطرائق الفعالة المناسبة واستغلال الوسائل التعليمية الملائمة أو في مجال نوع التقويم وأدائه. وتبرز معالم التجديد في استراتيجية التدريس بالكفاءات بشكل أكثر دقة في التحولات البيداغوجية من حيث التركيز أكثر على نشاط المتعلم لتحقيق النقلة النوعية من منطق التعليم إلى منطق التعلم، والأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين المتعلمين ووتيرة كل متعلم في النشاط التعليمي والتفاعل مع الوضعيات الإشكالية الموظفة للتعلم، وذلك بالاعتماد على دمج التعلمات المختلفة من معارفٍ ومهاراتٍ وفق سيرورة بناء الكفاءات، قصد القضاء على الحواجز بين مختلف الأنشطة والمواد التعليمية وبناء أو تطوير الكفاءات المستعرضة. ويكون للمعلم الاستقلالية في اختيار الوضعيات والأنشطة التعلمية التي تهدف إلى تحقيق الكفاءات المرجوة في حدود

التوجيهات، وكذا الحرية في استخدام وتوظيف الطرائق والوسائل البيداغوجية التي تنسجم مع المعطيات التعليمية الجديدة.

حيث يعد التدريس بالكفاءات منهاجا للتعلم وليس برنامجا للتعليم، تعلما يهدف إلى إكساب المتعلم كفاءات(معارف وقدرات ومهارات)، وليس تعليما لتكديس المحفوظات والمعلومات،وهو تدريس يستهدف تكوين وتأهيل المتعلم للانخراط في الواقع، والتسلح بمعرفة منظمة تسمح له بالتصرف الفعال أمام الوضعيات المختلفة التي تواجهه لتجاوزها أو ترويضها لصالحه وعليه يتضح بأن الهدف من التدريس وفق المقاربة بالكفاءات ليس المعرفة في حد ذاتها بل كيفية الحصول عليها وتنظيمها وتوظيفها، وإلى إعداد الفرد للتكيف مع واقعه وتجاوز المواقف التي تواجهه في حياته المدرسية والاجتماعية والاقتصادية.

وبهذا يعد التدريس بالكفاءات نموذجا تدريسيا يجعل المتعلم يشعر بالاستقلالية خلال تعلمه (تفريد التعليم)، وذلك من خلال منحه فرصة إبداء آرائه وأفكاره وتجاربه وهو ينجز أنشطة التعلم ،مع مراعاة الفروق الفردية ،ومساعدة كل متعلم على ممارسة النشاط في حدود قدراته. (محمد حثروبي،2012، ص96).

وأهم نقطة في هذه المقاربة هي منح متنفس للمتعلم وتحسين اتجاهاته نحو كل من المدرسة، المدرس و المواد الدراسية لاسيما وأن التعلم و المشاعر الإنسانية مرتبطان ارتباطا وثيقا و لا يمكن اعتبارهما ثنائية، فكل طالب يتعلم شيئا، يكون بالطبع لديه اتجاه معين أو شعور ما نحو ما يتعلمه، فإذا كان اتجاه الطالب إيجابيا، فإنه يثري ما يتعلمه و يصبح سلوكا بناء وهذا يقتضي مراعاة العلاقات القائمة بين المعلومات المنتقاة من المجالات الدراسية التي تتجمع لدى الطالب و شخصيته كفرد متميز.(صلاح الدين علام، 2000 ص 568).

ورغم كل هذه الجهود المتضافرة والأفكار المسخرة لخدمة العلم والمتعلمين بيدَ أن العجز لازال يعتري قطاع التعليم، من خلال ما تعكسه الإحصائيات السنوية لوزارة التربية الوطنية في كل مرة سواء في المواد الدراسية عامة أو في الرياضيات خاصة، ولا يغني القول أن الرياضيات كانت ولا تزال تحتل مكانا هاما في المناهج والمقررات التربوية سواء أهميتها المعرفية أو في الحجم الساعي المبرج لها أسبوعيا، إلا أنها لم تكن يوما من الأيام محببة إلا لفئة ضيقة من المتعلمين فيما ينفر البقية منها، حيث وبرغم مساعي القائمين على مجال التربية سواء مربين أو باحثين في تبسيط المادة قدر وتذليل مفاهيمها تبقى الرياضيات مادة تعثرٍ للعديد من المتعلمين والعائق الذي يفصلهم إما عن رتبة التحصيل التي يصبون إليها أو عن الفروع البيداغوجية وحتى المهنية التي يحلمون بها.

وهذا ما يرجعه الكثير إلى ضعف المتعلمين أنفسهم فيها وهو الشائع والمعروف، إلا أن بل فريدريك(1987) يعقب في هذه النقطة قائلا: "كلما ازدادت الشكوى من صعوبة الرياضيات أشارت أصابع الاهتمام إلى قدرات الطلاب، غير أن الأمر يحتاج إلى دراسة الموضوع بشكل أعمق، فالعلة لا تكمن في قدرات الطلاب بقدر ما هي مزمنة في مناهج الرياضيات وفي الطريقة التي يستخدمها المدرس، لذا فإن الدعوة ملحةُ لعلاج المنهج بكل أبعاده، واستخدام أفضل الطرق لتدريس الرياضيات".

وبالرغم من أن الرياضيات هي لغة مفيدة في التعبير الرمزي، والبحث فيها يعتمد على المنطق والتفكير العقلي باستخدام البديهة وسعة الخيال ودقة الملاحظة كما يرى سلامة حسين علي(2005) Frederik H.Bellإلا أن هذا ما يفتقده أبناؤنا وعجزوا عن التوصل إليه في المدارس الابتدائية حيث تظهر النتائج السنوية انخفاضا وتدن في مستوى تحصيل التلاميذ في مختلف مستويات الصفوف التربوية في المادة عينها وهذا ما يعكس مكتسباتهم فيها(الرياضيات)،وكذا قد يعبر عن النفور الذي يبدونه نحوها ،كما يصفه بل فريدريك Frederik H.Bell(1987) عن التصاق الرياضيات في مدارسنا العربية بالتجريد والبعد

عن المحسوس والتطبيق، والذي يتجسد في كثرة الفشل أثناء اجتياز الامتحانات وحتى في استوعابها ودراستها، وقد أضحت الرياضيات في نظر الكثير من المتعلمين عاملا أساسيا في إعاقة التحاقهم بنوع التعليم الذي يرغبون فيه كونها مادة أساسية إجبارية ولها وزنها في المناهج التربوية.(بل فريدريك، وآخرون،1986 ص35).

لذا أضحت الحاجة ملحة لإعادة النظر في مخرجات مدارسنا للتقدم العلمي والتكنولوجي في ضوء التغيرات التي حدثت في تدريس الرياضيات. وبات لزاما التركيز على المحتوى وطريقة إيصاله على حد سواء لتدريس الرياضيات في العصر الحالي. (عبد الملك المالكي،2002). خاصة وأن قضية ضعف التحصيل الطلابي في الرياضيات مشكلة نفورهم منها واتجاهاتهم السلبية عنها أصبحت من المشاكل الأساسية التي تؤرق الطالب والمعلم والأسرة، مثلما تؤرق الكثير من التربويين الذين يحاولون إيجاد الحلول المناسبة لهذه المشكلة الهامة.

وخدمة لهذه الحاجة عملية التغيير في منظومتي التربية والتعليم قد قفزت في السنوات الماضية من الاهتمام بتحصيل المتعلمين في الأداء المدرسي إلى التركيز على عملية معالجة المعلومات وتحليل المعارف والعناية بالملكات العقلية وكيفية تنميتها عند المتعلمين، وتوجيههم نحو التعليم المُمنهج قصد توظيف هذه المعارف في حل المشكلات.

وقد أسهمت العديد من الأفكار والأبحاث التجريبية الحديثة التي جاء بها الناشطون في حقل التربية الوصول إلى طرق وأساليب تسهل العملية البيداغوجية، فقد انصبت اهتمامات هذه الأخيرة وبشكل معمق على الممارسات الفعلية والتطبيقية داخل حجرة الصف بالابتعاد عن الأسلوب التقليدي في التعلم مع توجيه المتعلم إلى التفكير السليم والقدرة على حل المشكلات التي تواجهه في حياته العملية. وتعد النظرية البنائية الاجتماعية (social constructivist theory) من نظريات التعلم الحديثة التي أكدت على أن عملية التعلم ذات طابع اجتماعي و ترتكز النظرية على لغة التواصل بعدها هو كأداة تنقل الخبرة الاجتماعية إلى الأفراد وتشكل المناخ العام للبيئة الصفية لهذه النظرية الجماعية بين المعلم

وطلبته وبين الطلبة مع بعضهم بعضا كعملية اجتماعية ثقافية توجه تفكيرهم وتكون معنى للمفاهيم التي يتعلمونها(perkinsK1999) (beeth and hewson,1999)، وقد أكد قبلهما سلافين (1996) slavin في هذا السياق أن التعلم ضمن مجموعات صغيرة من الطلبة مكونة من (2–6) يسمح لهم بالعمل لتحقيق الأهداف التعليمية.

هذه الأبحاث والأفكار هي نفسها التي قادت العملية التربوية للتحول من تدريب المتعلم على حفظ وتخزين المعلومات إلى تدريبه على تخزين المعلومة بعد استوعابها ثم توظيف تعلماته وقت الحاجة، وهذا التوجه يعود حقيقة إلى النظرية البنائية(Construtivist theory)، التي ترمي إلى تعميق الفهم وتنمية التفكير العلمي لدى المتعلم وهذا ما يتوافق مع طريقة التدريس باستراتيجية التعلم التعاوني. (Saundres،1992،ص136).

إذ ومن المواضع الأساسية التي يقف عليها المهتمون فكرة التعلم التعاوني والذي هو عبارة عن تنظيم زمري تعليمي يعمل على خلق التفاعل بين المتعلمين ويقوم على تقسيم خلية الصف إلى مجموعات غير متجانسة يتم التعرف عليها خلال اختبار قبلي يصمم لهذه الغاية. (حذام عثمان،2001،ص 154).

نظريا استراتيجية التعلم التعاوني هي في خدمة تعلم التلميذ حيث تستخدم مجموعة تقنيات قصد بلوغ هدف العملية التعليمية (الاكتساب، التخزين والاستغلال الجيد للمعلومات التي تلقاها) في سلسلة متكاملة، متفاوتة الطول، التعقيد و قصد تسهيل وتنظيم المادة المدروسة، على المستوى التطبيقي تشير العديد من الدراسات مع الوقت إلى الإسهامات الجليلة للاستراتيجية في العملية التربوية من خلال مساعدة الطلبة في الجوانب الاجتماعية النفسية والمعرفية، ومهما تنوعت استراتيجيات التعلم التعاوني في تنفيذ التعلم إلا أن جميعها يركز على التعاون بين المتعلمين،الأمر الذي يدفعهم للنجاح أكثر وللتحصيل في المادة المدروسة أكثر،وهذه الأخيرة تدفع عنهم المخاوف و الشعور بالفشل و التيه وبالتالي تُحسن

من اتجاهاتهم نحو الرياضيات وتغرس في نفسهم الشعور بالثقة وتزيد من حبهم لها،وهذا مانحتاج له في البيئة الصفية أنى يشعر المتعلم بالأمان ويشعر بالدعم حيث أن كل ماسيصادفه من عراقيل ومبهمات سابقا سيتصدى لها الآن مع عقول أخرى(الجماعة التعاونية) تشاركه التفكير والتحليل و النقد .....إلخ

ومن هنا جاءت فكرة الدراسة الحالية منسجمة مع الدعوة إلى استخدام استراتيجية حديثة تحسن من تحصيل المادة الأكثر صعوبة والأكثر نفورا من بين المواد الدراسية وتحسين الاتجاه نحوها وذلك باستخدام استراتيجيتين من استراتيجيات التعلم التعاوني وهما استراتيجيتي فرق التحصيل و دوائر التعلم وقياس أثرهما على الاتجاه نحو الرياضيات ونتائج التحصيل فيها من قسم السنة الرابعة ابتدائي ومن ثم مقارنة نتائجهم بنظائرهم من المتعلمين كمجموعة ضابطة تلقوا نفس الدروس في مادة الرياضيات لكن باستعمال الطريقة التقليدية، وعليه فإن مشكلة الدراسة الحالية تتحدد في التساؤلات التالية:

1. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)؟
2. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)؟
4. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)؟
5. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل)؟

6. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل)؟

2- فرضيات الدراسة:

1. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)
2. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)
3. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)
4. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)
5. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل)
6. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل).

4- أهداف الدراسة:

على ضوء ما تقدم فإن الهدف الذي ترنوا إليه الدراسة الحالية هو حصر وقياس تأثيرا استراتيجيتي التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) والتحقق من أثرهما في تنمية تحصيل المتعلمين في مادة الرياضيات وتحسين الاتجاه نحوها في الصفوف الابتدائية.

كما يتوقع مع نهاية هذه الدراسة الكشف على النتائج التالية:

1-الكشف عن أثر استراتيجية دوائر التعلم على التحصيل في اختبار التحصيل الرياضياتي بالمقارنة مع المجموعة الضابطة.

2-الكشف عن أثر استراتيجية فرق التحصيل على التحصيل في اختبار التحصيل الرياضياتي بالمقارنة مع المجموعة الضابطة.

3-الكشف عن أثر استراتيجية دوائر التعلم على الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بالمقارنة مع المجموعة الضابطة.

4-الكشف عن أثر استراتيجية فرق التحصيل على الاتجاهات نحو مادة الرياضيات بالمقارنة مع المجموعة الضابطة.

5-المقارنة بين استراتيجية دوائر التعلم و فرق التحصيل في اختبار التحصيل الرياضياتي.

6-المقارنة بين استراتيجية دوائر التعلم و فرق التحصيل في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

3- أهمية الدراسة:

3-1.الأهمية النظرية:

تبرز أهمية الدراسة في كون متغيراتها تجمع مابين ماهو تربوي معرفي(استراتيجية التعلم التعاوني،التحصيل الرياضياتي) وماهو نفسي(الاتجاهات).

- بالعودة إلى مجموع الأدبيات لوحظ أن العديد من الدراسات تطرقت لاستراتيجية التعلم التعاوني بصفة عامة غير أن هذه الاستراتيجية هي عنوان ينطوي على مجموعة من الاستراتيجيات الفرعية المنبثقة عن الاستراتيجية الأم.

-انعدام دراسات تجمع أو تقارن بين استراتيجيتي التعلم التعاوني(دوائر التعلم وفرق التحصيل).

-الدراسة الحالية قامت باختيار نوعين محددين من استراتيجية التعلم التعاوني على غرار الدراسات الأخرى التي عملت على تبيان أثر أو علاقة التعلم التعاوني بالمتغيرات الأخرى دون تخصيص أو تحديد لنوع المجموعات التعاونية المستعملة.

-تصميم مقياس خاص بالاتجاه نحو الرياضيات مخصص للمرحلة الابتدائية ومكيف حسب البيئة والفئة العمرية.

-دقة اختيار متغيرات الدراسة وهذا لمعالجة بعض القضايا التربوية والمشاكل التي يعاني منها الوسط التربوي مثل الرسوب المدرسي و النفور من المادة العلمية.

-تظهر أهمية الدراسة الحالية كذلك كونها جاءت مواكبة للتطور الحاصل في مجال علم النفس التربوي وذلك من خلال تحول اهتمام المختصين في مجال علوم التربية من التوجه السلوكي إلى التوجه المعرفي في التعلم.

-تعالج الدراسة الحالية أحد الموضوعات الأساسية في الوسط المدرسي حيث يشكل موضوع النفور و كذا الرسوب في مادة الرياضيات انشغالا كبيرا للقائمين على التربية وأولياء الأمور -أهمية هذا الطور(الابتدائي) حيث أن المرحلة الابتدائية مرحلة أساسية والنفور من مادة معينة يعوق النجاح ويتعدى الفشل فيها إلى باقي المواد الدراسية.

-فتح المجال أمام الباحثين لإجراء مزيد من البحوث في استراتيجية التعلم التعاوني.

-الاهتمام بفئة المتعثرين والمتوسطين وكذا المتفوقين من خلال تطبيق الاستراتيجية في هذه الدراسة.

3-2.الأهمية التطبيقية :

تكمن أهمية الدراسة الحالية في النتائج المتحصل عليها إذ يمكن لها أن تساهم فيمايلي:

-إمكانية إخضاع نتائج الدراسة موضع التجريب داخل المؤسسات التعليمية كما يمكن الاستفادة من نتائجها في تحسين مستوى واتجاهات المتعلمين لمادة الرياضيات.

-أهمية استراتيجية التعلم التعاوني(دوائر التعلم، فرق التحصيل) ودورها الإيجابي في الرفع من مستوى التحصيل الرياضياتي وفي تحسين الاتجاه نحو هذه المادة.

-تدريب المتعلمين على التعلم التعاوني قصد تطبيقه في كل المواد الدراسية والاستفادة من القدرات المعرفية لكل أفراد المجموعات.

-مساعدة الأساتذة على التعرف على طرائق التدريس الحديثة والتي تحفز من دافعية المتعلم و تحسين اتجاهه ومستواه ليس فقط نحو مادة الرياضيات وإنما في كل المواد الدراسية.

-تعد الدراسة الحالية مساهمة متواضعة في مجال البحث العلمي والنتائج المتوصل إليها هي انطلاقة لبحوث ودراسات أخرى في مجال علم النفس التربوي من زوايا أخرى في أطوار تعليمية أخرى.

-تغيير المفهوم الشائع عن صعوبة مادة الرياضيات وتحسين الاتجاه نحوها قصد تحفيز المتعلمين والابتعاد عن النفور و الرسوب .

5- تحديد مفاهيم الدراسة إجرائيا:

5-1- التعلم التعاوني:

استراتجية تعليمية تعمل على الانتقال من النظري (الدرس) إلى الممارسة الفعلية داخل غرفة الصف ضمن مجموعات صغيرة مكونة من(3-7) تلاميذ، تضم كل منها

مختلف المستويات التحصيلية، يتفاعل ويتعاون تلاميذ المجموعة الواحدة في فهم الحقائق والمفاهيم والتعميمات، والقيام بالأنشطة ذات العلاقة، ويتلقون المساعدة من بعضهم البعض مباشرة بحيث يعد كل طالب مسؤولا عن نجاح مجموعته باعتماد التبادل الايجابي والتحلي بالمسؤولية الفردية، ويكون دور المعلم تقديم التوجيه والإرشاد في كل مرة وتقديم مذكرات مصاغة على شكل أهداف وأساليب وأنشطة وتقويم، وإعطاء تعليمات ترشد التلاميذ بأدوارهم. وتقديم التعزيز لكل مجموعة بحسب أدائها العام، ويتم التنافس بين المجموعات لا بين الأفراد.

5-2- دوائر التعلم: Circles Of Learning

الاستراتيجية موجهة ليعمل الطلبة معا في مجموعات ليكملوا منتجا واحدا يخص المجموعة وليشاركوا جميعا في تبادل الأفكار و يتأكدوا من فهم أفراد المجموعة للموضوع، يحدد المعلم فيها الأهداف المتوقع أن يحققها الطلاب بعد دراستهم للموضوع الذي وضعت له و يوزعهم على مجموعات (4-3) طلاب غير متجانسين يجلسون على شكل دوائر لكي يحدث بينهم أكبر قدر من التفاعل و الانسجام أثناء التعلم و يُوجه الطلاب داخل المجموعة إلى التعاون المتبادل فلا يتوقف التعاون عند حدود المجموعة بل يمتد إلى المجموعات الأخرى.

5-3- فرق التحصيل: Student Teams Achèvement Divisions

يعمل هذا الأسلوب على توزيع الطلبة إلى مجموعات متباينة في التحصيل الدراسي تتكون من(3-6)طلاب. وبعد أن يقدم المعلم المادة التعليمية يتعاون طلبة كل مجموعة مع بعضهم و يساعد بعضهم الأخر بهدف تمكينهم جميعا من المادة التي قدمها المعلم ويخضع الطلبة لاختبارات فردية إذ لا يساعد أحدهم الأخر فيها وتحسب درجة كل طالب للفريق الذي ينتمي له و الفريق الذي يحصل على أعلى الدرجات يفوز و يجازى بجائزة مادية أو معنوية و يعاد تكوين المجموعات كل فترة زمنية.

5- 4- التحصيل الرياضياتي:

هو التقدم الذي يحرزه الطالب في تحقيق أهداف المادة التعليمية المدروسة والذي يقاس في الدراسة الحالية بعلامة يتحصل عليها في الاختبار التحصيلي الشامل الذي تم إعداده من طرف الباحثة وفق سلم بلوم لبناء الاختبارات، والمتضمن لكل الوحدات التي تم تدريسها أثناء إجراء الدراسة .

5- 5 – الاتجاه نحو الرياضيات:

هي حالة انفعالية والمتمثلة بالقبول أو الرفض أو الحياد التي يبديها تلاميذ الصف الرابع ابتدائي عند إجابتهم لفقرات مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات التي أعدته الباحثة ويقدر بالدرجة الكلية لجميع فقرات المقياس بأبعاده الثلاث(المعرفي،الوجداني،السلوكي)، وهذه الاستجابات نحو موضوعات الرياضيات تسهم في تحديد نوع اتجاه التلميذ تجاه مادة الرياضيات.

6- الدراسات السابقة:

تم الرجوع إلى جملة الأدبيات والدراسات الميدانية إنصافا لجهود الباحثين وتقديرا لأفكارهم من جهة، ومن جهة أخرى قصد الإلمام بجوانب الموضوع وحصر حيثياته، إذ ساعدت هذه الأخير حصر إحداثيات الدراسة(العينة، الزمن، نوع الاستراتيجية، المنهج، الأدوات.....).

6-1- الدراسات التي جمعت بين علاقة استخدام استراتيجية التعلم التعاوني بالتحصيل الرياضياتي والاتجاه نحو الرياضيات:

6-1-1- دراسة ستوك ودوغرثي(1991) (Stook, Dorothy):

"مقاربة التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات" بحثت الأخيرة في أثر التعلم التعاوني على تحصيل واتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات، تكونت العينة من (204) تلميذ من تلاميذ الصف الثالث ابتدائي. وقد أسفرت النتائج عن وجود أثر ايجابي لاستراتيجية التعلم

التعاوني، حيث ارتفع مستوى تحصيل العينة إلى أكثر من (75) بالمئة في الرياضيات، إضافة إلى تحسن اتجاهات التلاميذ نحو المادة.

6-1- 2- دراسة فريد أبو زينة ومحمد خطاب (1995):الموسومة ب" **أثر التعلم التعاوني على تحصيل الطلبة في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها**"، بمدينة العين بالإمارات العربية المتحدة وتكونت عينة الدراسة من (230) تلميذ من طلاب الصف الأول والثاني الإعدادي، بعد إجراء الدراسة واستخدام اختبارات التحصيل واستبيان الاتجاهات نحو الرياضيات خلصت الدراسة إلى أن تحصيل الطلبة في الرياضيات الذين درسوا باستخدام أسلوب التعلم التعاوني أعلى من تحصيل الطلبة الذين درسوا باستخدام الأسلوب التقليدي ، ولم تظهر نتائج الدراسة أية فروق بين الصفوف التجريبية والضابطة في الاتجاهات نحو الرياضيات.

6-1- 3- دراسة وصفي وجيه سعيد يوسف (1998): والتي تحمل عنوان "**أثر نموذجين من نماذج التعليم التعاوني على تحصيل طلبة التاسع الأساسي في مادة الرياضيات في محافظة طولكرم واتجاهاتهم نحوها**" هدفت الدراسة إلى معرفة أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني وفق نموذجين في تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي في مادة الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، اشتملت عينة الدراسة على (75) طالباً، وبعد استخدم الباحث مقياس الاتجاه نحو الرياضيات توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى لطريقة التعلم التعاوني ،وعدم وجود فروق في الاتجاه نحو الرياضيات تعزى لطريقة التعلم التعاوني.

6-1-4 دراسة عبد المالك المالكي(2002):تحت عنوان "**أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها بمدينة جدة**". تم استخدام لغرض إجراء الدراسة المنهج شبه التجريبي، على عينة من تلاميذ الصف الثاني المتوسط بمدرسة خالد بن فهد الحكومية، ومدرسة الأندلس الأهلية، وتم تقسيم الطلاب إلى مجموعتين (تجريبية و ضابطة) كل مجموعة مكونة من (75)طالب تم

تقسيمهم لثلاثة فصول واحد في المدرسة الحكومية و اثنين في المدرسة الأهلية بالمملكة العربية السعودية . تكونت أدوات الدراسة من وحدة الأشكال واختبار تحصيلي من إعداد الباحث. أسفرت النتائج عن:

– عدم وجود فروق بين المجموعتين (ضابطة وتجريبية) في الاتجاه نحو الرياضيات.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات بين فرق المجموعة التجريبية لصالح طلاب المدارس الحكومية.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين فرق المجموعة التجريبية (التعلم التعاوني).

6-1-5 دراسة حنين سالم الردادي(2008): الدراسة جاءت لتقصي "**أثر التعلم التعاوني في التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة** "، باستخدام المنهج التجريبي على عينة (146)طالبة من الصف الأول متوسط، استغرقت التجربة أربعة أسابيع قيس بعدها تحصيا الطلاب باستخدام اختبار تحصيلي و تطبيق مقياس "أحمد شكري" لاتجاهات الطالبة نحو الرياضيات ظهرت فروق دالة إحصائيا في التحصيل في درجات طلبة المجموعة التجريبية والمجموعة الضابط لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار لموضوع مجموع الأعداد الصحيحة ولصلح لمجموعة التجريبية، كذلك أسفرت النتائج عن وجود فروق دالة احصائيا في مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية

6-1-6 دراسة بوريو مراد(2011): تحت عنوان "**أثر التعلم التعاوني على التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا**"، لانجاز الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي وتصميم استبيان لقياس الميول، واختبار تحصيلي من الاختبارات المدرسية في مادة الرياضيات، في مؤسستين عموميتين للتعليم المتوسط على

عينة من تلاميذ الرابعة متوسط تشكلت من(50) تلميذ تم تقسيمهم مناصفة إلى مجموعتين (تجريبية و ضابطة)، بعد جمع البيانات ومعالجة الفرضيات أسفرت النتائج على:- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الميول نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

6-1-7 دراسة ميرفت حج يحي(2011): المعنونة ب "**فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع أساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم فلسطين**". تم تطبيق الدراسة على عينة مؤلفة من (136) طالبة من طالبات الصف السابع أساسي في مدرستين، وزعت الشعبتان عشوائيا مناصفة في كل مدرسة، واحدة تجريبية والأخرى ضابطة، درست المجموعتين التجريبيتين على برنامج تدريبي وفق الاستراتيجية، أما المجموعتين الضابطتين فقد درست المحتوى الرياضي بالطريقة التقليدية بعد تطبيق مقياس للاتجاه واختبار تحصيلي وفق المنهج التجريبي عن:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل البعدي وعلى مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بعد تنفيذ الدراسة لصالح طالبات المجموعة التجريبية.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في مجالات الاختبار البعدي، الجمع والطرح، والضرب، والقسمة، وبين أدائها وفق المعيار الوطني.

6-1-8 دراسة صبري حسن الطراونة(2012): تحت عنوان"**أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطلاب الصف الثامن الأساسي**"، تكونت عينة الدراسة من (44) طالبة من طالبات مدرسة خولة بنت الأزور الأساسية بالأردن، قسمت العينة إلى مجموعتين الشعبة التجريبية درست بطريقة التعلم التعاوني (22) طالبة والشعبة الأخرى درست بالطريقة التقليدية (22) طالبة وخدمة للمنهج

التجريبي تم استخدام أداتين الأولى اختبار تحصيلي، والثانية، مقياس **(آيكن)** للاتجاهات، وأظهرت نتائج الدراسة مايلي:

– وجود أثر ذي دلالة إحصائية لطريقة التدريس في التحصيل ولصالح طريقة التعلم التعاوني.

– وجود أثر ذي دلالة إحصائية لطريقة التدريس في اتجاهات الطالبات، ولصالح طريقة التعلم التعاوني.

6-2- الدراسات التي جمعت بين استراتيجية التعلم التعاوني و الرياضيات:

6-2-1- تحصيل الرياضيات: دراسة نواف عبد الجبار خندقجي(1992)الموسومة ب

"أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات" الدراسة قارنت أثر طريقة التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات بأثر الطريقة التقليدية، طبقت الدراسة على عينة (75) طالبا في مدينة إربد بالأردن، بعد تدريس المجموعتين أهم ما توصلت له الدراسة هو وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الرياضي لصالح المجموعة التجريبية(التعاونية).

6-2- 2 –تحصيل الرياضيات: دراسة محمد مسعد نوح(1993) جاءت الدراسة بعنوان **"أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات"** وقد هدفت التعرف على أثر التعلم التعاوني في تحصيل المهارات الجبرية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، وقد شملت عينة الدراسة (160)تلميذ من مدارس الكويت، وبعد استخدام الباحث لاختبار تحصيلي عند تطبيق الاستراتيجية تبين من نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية والتي استفادت من الاستراتيجية.

6-2- 3-تحصيل الرياضيات: دراسة مديحة حسن محمد عبد الرحمن (1993)المعنونة ب"**فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية للرياضيات**"

هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلاب المرحلة الابتدائية للرياضيات، الدراسة طبقت على عينة قدرها(81) تلميذ من الصف الرابع من مدارس مصر، مع نهاية الدراسة وبعد تطبيق اختبار تحصيلي، تبين تفوق المجموعة التي درست باستخدام التعلم التعاوني في التحصيل على المجموعة التي درست باستخدام الطريقة التقليدية وقد ظهرت استفادة كل التلاميذ(المتفوق، المتعثر والمتوسط) من التعلم التعاوني.

6-2- 4-التحصيل في الرياضيات: دراسة مدحت السيد محروس أبو الخير(1995) التي تحمل عنوان "**أثر التعلم التعاوني على التحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات بالصفين الثاني والثالث الابتدائي بمصر**" عمد الباحث لتحقيق هدف الدراسة إلى تكوين عينة قدرها (162) تلميذ من تلاميذ الصف الثاني والثالث الابتدائي، باستخدم الباحث اختبارا تحصيليا أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين(التجريبية والضابطة) في التحصيل الكلي لوحدة الكسور والقياس واختبار الاستبقاء الكلي بالصف الثاني الابتدائي لصالح المجموعة التجريبية.

-كذا تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات تلاميذ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في التحصيل الكلي لوحدة الكسور واختبار استبقاء التحصيل الكلي لوحدة الكسور بالصف الثالث ابتدائي.

-وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات التلاميذ المتفوقين في المجموعتين(التجريبية والضابطة) في استبقاء التحصيل الكلي لوحدة الكسور بالصف الثالث الابتدائي لصالح المجموعة الضابطة.

6-2-5- الاتجاه نحو الرياضيات :دراسة عبد الله عبابنة (1995) "**أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن**" الدراسة تقصت أثر التعلم التعاوني(التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة والتعلم التعاوني الجمعي) مقارنة بالطريقة التقليدية على اتجاهات تلاميذ الصف السابع الأساسي نحو مادة الرياضيات، قدرت عينة الدراسة ب(87) تلميذا موزعين على ثلاث شعب في مدرسة مؤتة الأساسية ، ولقد أشارت نتائج الدراسة إلى -عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلاب البعدية في الشعب الثلاث نحو مادة الرياضيات.

- التغير في اتجاهات طلاب الشعب الثلاث في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لم يكن ذو دلالة إحصائية.

6-2-6-تنمية التفكير الابتكاري: دراسة عبد الرحمن حسن(1996): "**أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلبة المرحلة الإعدادية في مصر**" الدراسة حاولت تقصي ومعرفة أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل الدراسي وباختيار عينة قدرت ب (45) طالب من كل مجموعة التجريبية الضابطة أوضحت نتائج الدراسة تأثير استراتيجية التعلم التعاوني التعاوني على تنمية قدرات التفكير الابتكاري في اختبار التفكير الابتكاري البعدي والقدرة الابتكارية.

6-2-7- التحصيل في الاحصاء: دراسة كيلر وآخرون (Keeler and others) : (1996) بعنوان "**التعلم التعاوني في تدريس الاحصاء**" اختار الباحثون طريقة التعلم الجمعي في تدريس الإحصاء الطلاب من الصف (الثامن إلى الصف الثاني عشر)،مدة قدرها شهر من التدريس وتم قياس أداء التلاميذ في الإحصاء، وكذلك التحصيل. وتبين أن التلاميذ الذين درسوا بطريقة التعلم التعاوني الجمعي في الإحصاء قد ارتفع مستوى أدائهم في كثير من المواقف والمشكلات الإحصائية، إضافة إلى حصولهم على درجات مرتفعة في الاحتفاظ بالمعلومات الإحصائية.

فعالية استخدام "6-2- 8-التحصيل الرياضياتي: دراسة ياسمين حسن(1997) بعنوان **استراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي والتنافس الفردي على تحصيل الرياضيات وتخفيف** هدفت الدراسة كشفت فعالية " **القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمصر** استخدام استراتيجيتي التعلم التعاوني (الجمعي والتنافس الفردي) على تحصيل الرياضيات وتخفيف القلق الرياضي لدى طالبات الصف الأول إعدادي، استخدم الباحثة في الدراسة (82) طالبة، تم إخضاعهن لاختبار تحصيلي، ومقياس القلق الرياضي، أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في تخفيف القلق وتحصيل المفاهيم والعلاقات الرياضية.

6-2-9-**تحصيل الرياضيات:** دراسة عصام فهد يوسف أبو عطية(1999) تحت عنوان "**أثر التعلم بنظام المجموعات التعاونية وحجم المجموعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في الرياضيات في محافظة جنين**" هدفت إلى التعرف على أثر التعلم بنظام المجموعات التعاونية، وحجم المجموعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في الرياضيات، شملت عينة الدراسة (147) تلميذا، نتائج اختبار التحصيل توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

6-2-10-تحصيل الرياضيات: دراسة صالح بن مخيلد عشوي الجاسر(2000) تحت عنوان" **أثر التعلم التعاوني على تحصيل الرياضيات لدى طلاب كلية المعلمين في المملكة العربية السعودية**" لغرض الدراسة تم التطبيق على عينة قدرت بِـ(108) طالبا بواقع مجموعتين تجريبيتين ومجموعتين ضابطتين(قرآنيات- لغة عربية). درست المجموعتان التجريبيتان وحدة المجموعات من مقرر الجبر باستخدام التعلم التعاوني أما في المجموعتين الضابطتين فقد درس الطلاب الوحدة نفسها بطريقة المحاضرة الممزوجة بالمناقشة لمدة(4)أسابيع، بعدها قدم لعينة الدراسة الاختبار البعدي لكل مجموعة، وباستخدام المنهج شبه التجريبي. في نهاية الدراسة أشارت النتائج إلى:

-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسط أداء المجموعتين التجريبيتين والضابطتين لصالح المجموعتين التجريبيتين وهذا يشير لفعالية التعلم التعاوني في زيادة تحصيل الطلاب في الرياضيات كونه يتضمن آلية التعلم من الأقران والتي تساعد في إبراز القياديين من الطلاب وزيادة تحصيلهم بشكل ملموس.

6-2-11 تحصيل الرياضيات: دراسة أحمد بليه العجمي وآخرون (2004) بعنوان "**أثر التدريس بطريقة التعلم التعاوني في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي وزيادة التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول المتوسط بدولة الكويت**"، تكونت عينة الدراسة من (24)طالب في العينة التجريبية و(25)طالب للمجموعة الضابطة، استغرقت مدة الدراسة الفصل الدراسي الثاني كاملا. النتائج أشارت لوجود فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في كل من التحصيل الدراسي والتفكير الإبداعي وذلك لصالح المجموعة التجريبية.

6-2-12-تحصيل الرياضيات: دراسة جمال الخطيب وآخرون(2007) الموسومة ب"**أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الطلبة الصم في مادة الرياضيات وتفاعلاتهم الاجتماعية بالأردن**" وذلك مقارنة بالطريقة التقليدية (الفردية والتنافسية) بعد اختيار المنهج شبه التجريبي وعينة الدراسة عشوائيا، وقد بلغت (36) طالبا من الصف الرابع أساسي في

معهد الأمل (الأردن) للصم ثم توزيعها عشوائيا (عينة البحث) إلى مجموعتين (ضابطة وتجريبية). وكانت النتائج تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة الصم في مادة الرياضيات تعزى لطريقة التدريس لصالح المجموعة التجريبية (التعاونية) وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المهارات الاجتماعية للطلبة الصم في مادة الرياضيات تعزى لطريقة التدريس، لصالح المجموعة التجريبية (التعاونية).

6-2-13-تحصيل الرياضيات: جخراب عرفات (2009) بحثت في العلاقة بين التحصيل الرياضياتي والتعلم التعاوني في دراسةٍ تحت عنوان"**أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي للمتأخرين دراسيا في مادة الرياضيات**"، دراسة تجريبية على تلاميذ السنة ثالثة متوسط. لغرض الدراسة تم تعيين مجموعة متوسطات(7) من ولاية ورقلة بواقع (921)تلميذا منهم (354)تلميذا متأخرا دراسيا في الرياضيات من أقسام المستوى الثالث متوسط،وبعد عملية غربلة كل الخصائص، عين الباحث مجموعتين (45)تلميذ في المجموعة الضابطة ونفس العدد في المجموعة التجريبية وكلا المجموعتين تحملان نفس الخصائص (السن، مستوى التحصيل، الجنس) لينتقل إلى تطبيق الدراسة النتائج كانت تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مستوى التطبيق لصالح المجموعة الضابطة. أما نتائج مستويات الفهم و التذكر أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية و الضابطة.

6-2-14-تنمية المهارات الرياضية: دراسة سيف مرشد(2010) تحت عنوان"**أثر استخدام طريقتي التعلم التعاوني والاكتشاف الموجه في تدريس الرياضيات على بقاء أثر التعلم وتنمية بعض مهارات حل المشكلات لدى تلامذة الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي بمصر**" بعد تطبيق الطريقتين على وحدتي الأعداد النسبية والمقادير الجبرية على ثلاث شعب

وتطبيق اختبار تحصيلي في وحدة الأعداد النسبية والمقادير الجبرية لقياس أثر التعلم فاختبار تحصيلي لبعض مهارات حل المشكلات تبين تفوق تلامذة المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية الذين درسوا بالطريقتين أظهرت النتائج أن الطريقتين لهما فاعلية مرتفعة نسبيا وحجم أثر كبير على بقاء أثر التعلم لدى تلاميذ ولهما فعالية متوسطة وحجم أثر كبير في تنمية بعض المهارات حل المشكلات لدى التلاميذ.

6-2-15-تحصيل الرياضيات: شهاب أحمد عزيز(2010) انطلق من دراسة له تحت عنوان "**أثر استخدام التعلم التعاوني استراتيجية "Jigsaw" في تحصيل طلاب الصف الأول معاهد إعداد المعلمين في مادة الرياضيات**" أجريت هذه الدراسة على عينة من طلاب الصف الأول معاهد إعداد المعلمين بمحافظة نينوى العراق، بلغ عدد أفرادها (49)طالب يمثلون طلاب شعبتين من شعب الصف الأول، استخدم الباحث التصميم التجريبي لمجموعتين متكافئتين حيث اختار العينة بالطريقة العشوائية وقسمها إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، بعد ذلك أعد الخطط التدريسية لموضوعات الفصلين الأول والثاني من كتاب الرياضيات للصف الأول وكذلك أعد اختبارا تحصيليا في الفصلين الأول والثاني من كتاب الرياضيات، 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 طلاب المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية، وعلى ضوء نتائج الدراسة أوصى الباحث باستخدام التعلم التعاوني في التدريس واقتراح إجراء دراسات مماثلة لدراسته في صفوف ومراحل دراسية أخرى.

6-2-16-اكتساب المفاهيم الرياضية: قامت الباحثة سامية إبراهيمي(2012) بإجراء دراسة هدفت من خلالها إلى معرفة أثر أحد أنواع استراتيجيات التعلم في اكتساب المفاهيم الرياضية الدراسة كانت بعنوان"**أثر استراتيجية التعلم التعاوني- لنتعلم معا- في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط**"، وقد تم اختيار قسمين من أقسام السنة الأولى متوسط بالمسيلة

بمجموعتين ضابطة وأخرى تجريبية بواقع(35) تلميذا في كل مجموعة. باستخدام المنهج التجريبي كشفت النتائج عن:

–تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة من خلال استخدام استراتيجية التعلم التعاوني–لنتعلم معا–في اختبار المفاهيم الرياضية. كما أظهرت نتائج الدراسة أن هناك أثرا واضحا بين المجموعتين في المستوى العام للتلاميذ في مادة الرياضيات واستيعابهم للمفاهيم الرياضية وإنتاجيتهم الدراسية وروح المشاركة والتعاون.

6–2–17–التفكير الرياضي: دراسة نواف عوض الرشيدي(2012) تحت عنوان "**أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الرياضيات والتفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية**"، وقصد استقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الرياضيات والتفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول متوسط ، عمد الباحث لتكوين عينة الدراسة من(60) طالبا موزعين بالتساوي على المجموعة الضابطة والتجريبية. استخدم الباحث المنهج التجريبي واختبارا تحصيليا في وحدة المثلثات واختبار التفكير الرياضي، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين علامات طلاب مجموعتي الدراسة على الاختبار التحصيلي، و كذا في درجات اختبار التفكير الرياضي لصالح المجموعة التجريبية.

في الأخير أوصت الباحثة بتدريب وتشجيع المعلمين على استخدام استراتيجية التعلم التعاوني، وإعادة تصميم الدروس والبيئة الصفية بما يتناسب وأسلوب التدريس بطريقة التعلم التعاوني.

6–2–18–تعلم الحساب: في دراسة أخرى للباحثة سامية إبراهيمي(2013) تحت عنوان" **برنامج علاجي مقترح لذوي صعوبات تعلم الحساب باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي**"، دراسة تجريبية كانت بمدرستين تابعتين لولاية المسيلة بالاعتماد على التصميم التجريبي ذو المجموعتين قدرت المجموعة التجريبية بِ(22) تلميذا وتلميذة، والمجموعة الضابطة (26) تلميذا وتلميذة، طبقت عليهم أدوات البحث. بعد الانتهاء من مرحلة جمع المعلومات والحصول على الدرجات الخام، تبويبها و تصنيفها إلى مستوى كل متغير،تمت المعالجة الإحصائية للبيانات الخام وقد كشفت النتائج

مايلي:

-وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي في الحساب في القياس القبلي والقياس البعدي، أي أن التلاميذ استفادوا من أنشطة البرنامج العلاجي وتحسن مستواهم في الحساب.

- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي في الحساب في القياس القبلي والقياس البعدي، أي أنهم استفادوا أيضا من أنشطة البرنامج المقدمة لهم باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني- لنتعلم معا-.

6-2-19-المهارات الحسابية وحل المشكلات: دراسة ماجدة عمران(2013) بعنوان **"استراتيجية**

التعلم التعاوني وفعاليتها في تحسين أداء المهارات الحسابية وحل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بأحد مدارس الجلفة". لغرض تحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثة بتعيين مجموعتين واحدة ضابطة (25) تلميذا وأخرى تجريبية تضم(25) تلميذا درسوا باستراتيجية التعلم التعاوني لأداء المهارات الحسابية وحل المشكلات الرياضية انطلاقا من الكتاب المدرسي لمادة الرياضيات السنة الخامسة ابتدائي، وبالاعتماد على المنهج شبه التجريبي، ومن خلال مقارنة الباحثة لنتائج الاختبارين القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة التجريبية كشفت الدراسة تحسنا في أداء أفرادها في نتائج الاختبار البعدي لكل المستويات (ضعيف متوسط، وظهور واضح لمرتفعي المستوى)، فقد بلغت نسبة التلاميذ منخفضي المستوى(4%)، متوسطي المستوى(80%) والتلاميذ مرتفعي المستوى (16%).

6-2-20- خفض قلق الرياضيات: دراسة بيرنيرو وجاكلين(2000)(bernero and jacqueline) **تحت "عنوان تحفيز الطلبة في الرياضيات باستخدام طريقة التعلم التعاوني في المرحلة الابتدائية بشيكاغو"**،هدفت الدراسة إلى جذب الاهتمام لمادة الرياضيات وخفض القلق الذي يعتري المتعلمين في المادة من خلال تطبيق الاستراتيجية. الدراسة طبقت على

عينة قدرها (25)تلميذ من قسم السنة الثانية من السود والإسبان مقسمين إلى مجموعات صغيرة.

باستخدام اختبار تحصيلي أسفرت النتائج عن تزايد الاهتمام بالرياضيات وأضحت أكثر متعة لديهم كذلك تحسن أداء الطلبة أكاديميا كما أن المسؤوليات الموكلة إليهم ساهمت في رفع تقدير الذات عندهم من خلال اقتباس كل تلميذ لدوره وتحسنا في المعاملات فيما بينهم.

6-2-21- تنمية مهارة حل المشكلات: دراسة أفكاري وباجيري(2010) afkari and bagheri بعنوان"**تأثير طريقة التعلم التعاوني على تعلم الطلبة في المدارس الإبتدائية**" الدراسة تهدف إلى البحث عن أثر طريقة التعلم التعاوني على بعض المقررات مثل الرياضيات والعلوم التجريبية والكتابة للمقارنة كمية التعلم التي تحصل عليها الطلبة باستخدام هذا الأسلوب مع الطلبة الآخرين الذين تم تدريسهم باستخدام الطرق التقليدية، باستخدام المنهج شبه التجريبي تم اختيار عينة قدرها (100)طالب تم التواصل في نهاية الدراسة إلى ما يلي:

- يؤدي استخدام طريقة التعلم التعاوني إلى فهم أفضل ومهارات عملية أكثر في العلوم التجريبية بالمقارنة مع طرائق التعليم الأخرى تؤدي طريقة تعلم التعاوني إلى تعلم ذي مغزى وتنمية مهارة حل المشكلات في فصول الرياضيات مهارة الكتابة أفضل لدى الطلب الذين تم تدريبهم وتدريسهم من خلال طريقة التعلم التعاوني مقارنة مع الطلبة الآخرين.(أفكاري،2010،ص462).

6-3-الدراسات التي جمعت بين استراتيجية فرق التحصيل الطلابية (STAD) و الرياضيات:

6-3-1-دراسة محمد خضر (2001): الموسومة ب"**مدى فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني STAD في تنمية الدفاعية والتحصيل الدراسي والقابلية للعمل التعاوني لدى طلاب كلية التربية بصورلبنان**" وبعد اختيار العينة عشوائيا التي قدرت ب(90) طالبا وطالبة في كل من المجموعة التجريبية والضابطة واستخدام مقياس الدافعية ومقياس القابلية للعمل التعاوني واختبار تحصيلي خاص، أظهرت نتائج الدراسة تفوق طلبة المجموعة التجريبية

على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وفي مقياس الدافعية متعدد الأوجه وفي القابيلة للعمل التعاوني كما وجد أن استراتيجيات التعلم التعاوني (STAD)ساعدت في زيادة التحصيل لدى الطلبة .

6-3-2-دراسة كارلي يالزين وآخرون (2018)(YALCIN KARALI) تحت عنوان **" دور التعلم التعاوني تقنيتي (STAD)و(TPT) في النجاح الدراسي وموقفهم تجاه الرياضيات"** تهدف هذه الدراسة الكشف عن تأثير أسلوب التعلم التعاوني على التحصيل الأكاديمي وموقفهم تجاه الرياضيات في الصف الرابع الابتدائي. أجريت الدراسة باستخدام "تصميم تجريبي لمجموعة ضابطة قبل الاختبار وبعده". يسمح هذا النمط بمقارنة نجاح الطريقة التعاونية المستخدمة في، والتي جمعت بين تم تطبيق تقنيات أقسام إنجاز فرق الطلاب (STAD)وتقنيات "بطولة اللعب الجماعي(TPT)على عينة الدراسة. طلاب الصف الرابع الابتدائي في (مالطية بيت الغازي) بتركيا خلال العام الدراسي 2015-2016.بعينة قدرها (20)تلميذ في كل من المجوعة الضابطة والتجريبية. بعد نهاية الدراسة وجد الباحثان أن تقنيتي (STAD)و(TPT) أكثر فاعلية في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب في دورة الرياضيات مقارنة بالتدريس الذي يركز على المعلم ؛ ومع ذلك يبقى أقل فعالية في تحسين اتجاه ومواقف الرياضيات الخاصة بهم. **(كارلي يالزين وآخرون ،2018،ص712-722)**

6-4-الدراسات التي جمعت بين استراتيجية التعلم التعاوني و التحصيل في مختلف المواد الدراسية :

ركزت دراسات أخرى على تأثير استراتيجية التعلم التعاوني على المواد الدراسية وفي مختلف الأطوار التعليمية وسنستعرض نتائج هذه الدراسات و حيثياتها بغية تقصي الفرق بين الرياضيات وباقي المواد الدراسية عند الخضوع لاستراتيجيات التعلم التعاوني:

6-4-1-مادة الجغرافيا: دراسة صبحي ناجي الجبوري(2007) تحت عنوان" **أثر استعمال التعلم التعاوني (فرق التعلم) التعاوني في اتجاهات طالبات الصف الرابع الإعدادي نحو مادة الجغرافيا بغداد"**، لأغراض الدراسة اعتمد الباحث التصميم التجريبي على عينة من

طالبات ثانوية الانتصار بواقع (42) طالبة في المجموعة التجريبية و(39) طالبة تمثل المجموعة الضابطة، بعد تطبيق مقياس الاتجاهات على المجموعتين نحو مادة الجغرافيا وتطبيق استراتيجية التعلم التعاوني على المجموعة التجريبية وإعادة تطبيق مقياس الاتجاهات نحو المادة، أشارت نتائج الدراسة إلى تفوق نتائج المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاهات على المجموعة الضابطة بالإضافة إلى أن استخدام التعلم التعاوني في مادة الجغرافيا يبعث في نفوس الطالبات الاتجاه الايجابي نحو المادة كذلك يعود الطالبات على حب التعاون في تفسير ومناقشة المعلومات للوصول إلى الجواب الصحيح .

6-4-2-مادة الحاسب الآلي: دراسة ضمياء داود سالم(2008) تحت عنوان "**التعلم التعاوني وأثره على التحصيل والاتجاه نحو الحاسب الآلي عند طلبة كلية التربية بجامعة بغداد**"، هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة أثر أسلوب التعلم التعاوني بالأسلوب التقليدي في التحصيل الدراسي، وعلاقته بالاتجاه نحو الحاسب الآلي عند الطلبة خلال دراستهم لمقرر الحاسب الآلي. وقد تضمنت إجراءات الدراسة استخدام الأسلوب التجريبي، وتعين مجموعتين مجموعة تجريبية(76) طالب(التعلم التعاوني)، ومجموعة ضابطة (77)طالب (الطريقة التقليدية).واستخدام مقياسين الأول اختبار لقياس التحصيل الدراسي، والآخر إستبانة لقياس الاتجاه نحو الحاسب الآلي. والذي نتج عنه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الطلبة سواء في معلوماتهن عن الحاسب، أو في اتجاههن نحوه، أو في خوفهن من دراسة مقرر الحاسب الآلي،أما في التطبيق الثاني أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مستوى تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية. أما المتغير الرابع " الخوف من دراسة المقرر" فلم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين يمكن إرجاعه إلى أسلوب التعلم، غير أن الفرق ظهر في ارتفاع متوسط الدرجات لأغلب أفراد العينة ما بين بداية الفصل الدراسي ونهايته، الأمر الذي أكد على أن مجرد تعلم الحاسب بغض النظر– عن الطريقة المتبعة– ساعد في تقليل الخوف من الدراسة

عن الحاسب الآلي. أما الأسلوب التعاوني فكان عاملاً مساعداً في زيادة التحصيل الدراسي وبناء اتجاه جيد نحو الحاسب الآلي.

6-4-3 مادة اللغة العربية: الباحثة رائدة حسين حميد(2011) في دراسة لها تحت عنوان "**أثر استعمال طريقة التعلم التعاوني في تحصيل قواعد اللغة العربية والاحتفاظ به لدى تلميذات الصف الخامس ابتدائي بابل العراق**"، طبقت الدراسة على عينة قدرها (40) تلميذة في المجموعة التجريبية و(40) تلميذة في المجموعة الضابطة، اتخذت الباحثة المنهج التجريبي في دراستها وقد أسفرت النتائج عن:

– التعلم التعاوني يزيد من حيوية تلميذات الصف الخامس ابتدائي ونشاطهن في مادة قواعد اللغة، وتزيد من تحصيل التلميذات للدرس.

– التعلم التعاوني زادت من شدة انتباه التلميذات للدرس، وحسَّن من قدرات التفكير عندهن، كما أن ما تتعلمه التلميذة بنفسها يرسخ في ذهنها مدة أطول.

–استخدام التعلم التعاوني في تدريس قواعد اللغة العربية يتطلب وقتًا وجهدًا أكثر من الطريقة التقليدية.

6-4-4 مادة الكيمياء: دراسة غادة شريف سنة(2013) بعنوان"**أثر استخدام التدريس التبادلي(التعاوني) في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء بالعراق**"، لأغراض البحث عمدت الباحثة الاعتماد على المنهج شبه التجريبي وعينت الباحثة عشوائيا(64) طالبة موزعة على مجموعتين تجريبية وأخرى وضابطة بالتساوي بعد استبعاد الراسبات منهن كونهن يملكن خبرات سابقة عن المواضيع المقدمة، توصلت الباحثة إلى أن استخدام التدريس التبادلي في تدريس مادة الكيمياء له الأثر الايجابي في رفع التحصيل الدراسي للطالبات في المادة و تزعم الباحثة أن الفضل في ذلك يعود إلى أن التدريس التبادلي أسهم في زيادة الاستيعاب وساعدتهن في زيادة التفكير والفهم

وزيادة التركيز وكذلك أسهم في زيادة شعور الطالبات بالقدرة على الانجاز وأنمت لديهن مهارة القيادة و كذا الولاء للجماعة التي ينتمين إليها.

6-4-5 مادة العلوم الطبيعية: دراسة فوزية بوموس(2014) تحت عنوان"**أثر استراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية**"، الدراسة تمت على عينة من تلاميذ السنة الأولى متوسط من ولاية البيض في هذه الدراسة اعتمدت الباحثة على التصميم الشبه التجريبي المعروف بتصميم القياس القبلي البعدي لمجموعتين إحداهما ضابطة(32)تلميذ، وأخرى تجريبية (32)تلميذ .بعد الانتهاء من فترة التدريس التي استغرقت(4) أسابيع دراسية لكل مجموعة ،طبقت الاختبار البعدي لاختبار التحصيل على المجموعتين ،أظهرت نتائج البحث مايلي :

-عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي عند مستوى الفهم و مستوى التطبيق.

-وجود فروق دالة بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل عند مستوى التذكر، التحليل ولصالح المجموعة التجريبية.

6-4-6 مادة الكيمياء: دراسة حسن علي ملاك وشريف سالم اليتيم(2015) تحت عنوان"**أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي لمادة الكيمياء في الأردن**" الدراسة جاءت لاستقصاء أثر استراتيجيات التعلم التعاوني (ستاد)، (جيكسو) و(التكاملية) في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي العلمي في الأردن، تكونت عينة البحث من(122) طالبة ، تم توزيعهن عشوائيا على استراتيجيات التدريس الأربع: التقليدية، ستاد- جيكسو- التكاملية، وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي واختبارًا تحصيليا طبق في نهاية تدريس الاستراتيجيات. أظهرت نتائج الدراسة تفوقا في تحصيل الكيمياء

لاستراتيجيات التعلم التعاوني الثلاث على الطريقة التقليدية، وعند مقارنة استراتيجيات التعلم التعاوني فيما بينهم أظهرت تفوق الاستراتيجية التكاملية فالجيكسو ثم الستاد.

6-4-7 مادة الفقه: دراسة عبدالغفور محمد(2016) المعنونة ب "**فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الفقه على تحصيل تلاميذ الصف السابع من التعليم الأساسي بالمغرب العاصمة صنعاء**"، هدف البحث إلى معرفة فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الفقه على تحصيل العينة في التطبيق البعدي والقبلي للاختبار التحصيلي عند كل من مستويات الفهم، التطبيق، التحليل والتقويم، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي و التصميم شبه التجريبي منهجًا للبحث المعروف بتصميم القياس القبلي والبعدي على عينة بلغت(120) تلميذا وزعت مناصفةً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية توصل الباحث إلى: -وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في مستويات الفهم، التطبيق، التحليل، التقويم لصالح المجموعة التجريبية.

6-4-8 مادة مبادئ علم التربية: دراسة محمد سليم الزبون وآخرون(2016) انطلقوا من دراسة تحت **عنوان "أثر استراتيجيتي تفريد التعلم(خطة كلير) والتعلم التعاوني(جيكسو2) في تحصيل طلبة مادة مبادئ علم التربية في جامعة الزرقاء الأردنية"**، وهدفت هذه الدراسة إلى مقارنة أثر الاستراتيجيتين في تحصيل الطلبة وقد تكونت عينة الدراسة من(288)طالبا وطالبة، وقد درست المجموعة التجريبية الأولى(92) طالب بنظام التعليم الشخصي (خطة كلير)، ودرست المجموعة الثانية (99) طالبا بطريقة التعلم التعاوني أما المجموعة الضابطة(97) طالب فدرست بالطريقة التقليدية، وتم استخدام المنهج التجريبي لمعرفة أثر متغيري الدراسة في تحصيل الطلبة توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: - تفوق الطريقة التعاونية على كل من طريقة كلير والطريقة التقليدية.-وتفوق طريقة كلير على الطريقة التقليدية. - ولا فرق في التحصيل يعزى للجنس ولا للتفاعل بين طريقة التدريس.

6-4-9 مادة رسوم الأطفال: دراسة أفراح مكي عباس(2016) **بعنوان "توظيف طريقة التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة رسوم الأطفال العراق"** وهي (الخطوط التي يعبر بها الأطفال في الجدران والأسطح عن انفعالاتهم النفسية الداخلية) في إكساب الطلبة المهارات الاجتماعية كالقيادة، بناء الثقة، ومهارات التواصل، حل خلافات وجهات النظر،وقد اتخذت الباحثة المنهج التجريبي لتحقيق نتائج بحثها المطبق على المجموعة التجريبية (45) طالب و المجموعة الضابطة (45) طالب بعد تحليل النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية على عينة طلبة الكلية وبتطبيق الاختبار التحصيلي البعدي والقبلي ظهر للباحثة مايلي:

- تفوق طلبة المجموعة التجريبية والتي تدرس بطريقة (التعلم التعاوني) على طلبة المجموعة الضابطة التي تدرس بالطريقة الاعتيادية (المحاضرة) في اختبار التحصيل المعرفي لمادة رسوم الأطفال.

- طريقة التعلم التعاوني لها تأثير ايجابي فعال في رفع مستوى تحصيل طلبة المرحلة الثانية من الطريقة الاعتيادية في مادة رسوم الأطفال.

- أسهمت طريقة التعلم التعاوني في تعليم الطلبة المهارات الاجتماعية التي يحتاجون إليها (كالقيادة، الثقة، مهارات الاتصال و حل خلافات وجهات النظر).

6-4-10 تحصيل مجموع المواد الدراسية: دراسة أسماء خويلد وأخريات سنة (2017) تحت عنوان "**فعالية استراتيجية التعلم تعاوني في تحسين مستوى التحصيل**"، اتبعت الباحثة المنهج التجريبي و طبقت استراتيجية التعلم التعاوني على عينة تجريبية من تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي (24) تلميذا وتلميذة وعينة ضابطة تكونت من(24) تلميذا بولاية الجلفة، وقد راعت تشابه مستوى التحصيل ودرجات الذكاء والمستوى الثقافي والاقتصادي لدى أفراد العينتين التجريبية والضابطة، أما القياس البعدي فقد تم فيه الاعتماد على نتائج تحصيل

التلاميذ في الفصل الثاني. أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين العينة التجريبية والعينة الضابطة في التحصيل الدراسي لصالح العينة التجريبية.

6-4-10- الكتابة الإملائية: دراسة عبد العزيز شفيق محمد الرقب سنة(2019) بعنوان **"أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارة الكتابة الإملائية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في لواء القويسمة الأردن"**، هدفت الدراسة إلى التعّرف على أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارة الكتابة الإملائية لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في لواء القويسمة. استخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة القصدية التي تكونت من(43)طالبة، وزعت إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية تكونت من(64) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي، وتم تدريسها باستراتيجية التعلم التعاوني، والثانية مجموعة ضابطة تكونت من (64) طالبة من طالبات الصف الرابع الأساسي، وتم تدريسها بالطريقة الاعتيادية، وأظهرت نتيجة الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية في التطبيق البعدي لاختبار تنمية مهارة الكتابة الإملائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني.

6-5-1 الدراسات التي جمعت بين استراتيجية التعلم التعاوني والجوانب النفسية العلائقية:

6-5-1 تنمية الثقة بالنفس: جاءت دراسة عبد الرزاق ياسين عبد الله وآخرون(2007) تحت عنوان " **أثر استراتيجيتين من التعلم التعاوني في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات وتنمية ثقتهن بأنفسهن"**، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر كل من استراتيجيتي مباراة ألعاب الفرق(TGT) والاستراتيجية الثانية تقسيمات تحصيل مجاميع الطلبة (STAD) في ثقة العينة التجريبية بنفسها والتي تكونت من (102) طالبة، (35) طالبة مَثّلت العينة التجريبية الأولى و(32) طالبة مثلت العينة التجريبية الثانية و(35) طالبة مَثّلت المجموعة الضابطة. اعتمد الباحثون على اختبار تحصيلي وعلى مقياس الثقة

بالنفس لـ (البدراني 1986) بعد الاعتماد على المنهج التجريبي واستخدام الوسائل الإحصائية اللازمة (معامل الارتباط بارسون، تحليل التباين الاحادي + ألفا كروتباخ + اختبار (شيفيه) لاختبار الفرضيات الفرعية.

- خلصت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين كل على حدة مع المجموعة الضابطة في التحصيل، وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين، كل على حدة مع المجموعة الضابطة في تنمية الثقة بالنفس لصالح المجموعتين التجريبيتين، وعدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في تنمية الثقة بالنفس.

6-5-2 دافعية التعلم: دراسة عفيف زيدان وصابر جفال (2008) تحت عنوان "**أثر استخدام التعلم التعاوني في التحصيل و الاحتفاظ ودافعية التعلم في العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس القدس**"، وقد اعتمد الباحثان على المنهج التجريبي في هذه الدراسة وعلى عينة قدرها (118) طالبا و طالبة منتقون عشوائيا مقسمة بين ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية و أخرى تقليدية تدرس بالطريقة التعاونية بعد أتم تطبيق مقياس دافعية التعلم عليهما واختبار تحصيلي أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاحتفاظ لدى الطلبة تعزى لطريقة التعليم التعاوني ولصالح الطالبات، كما بينت الدراسة عدم وجود أي فروق ذات دلالة إحصائية في دافعية التعلم لدى الطلبة تعزى لمتغير طريقة التعليم.

6-5-3 الاتصال اللفظي: بينت الدراسة أحمد علي خلف أبو عبيد (2009) تحت عنوان "**أثر استراتيجية تعليمية تعليمية مستندة إلى التفاعل الاجتماعي من خلال التعلم التعاوني في تنمية مهارات الاتصال اللفظي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن**"، والتي أجراها على (128) طالبة وطالب بهدف استقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات الاتصال اللفظي لدى طلبة الصف السادس الأساسي

بالأردن في مادة الرياضيات خضعت المجموعة التجريبية للتدريس وفق الاستراتيجية المستندة إلى التفاعل الاجتماعي أما المجموعة الضابطة فدرست بالطريقة التقليدية بعد الانتهاء من تطبيق الاستراتيجية تم تطبيق اختبار الاتصال اللفظي. والذي أظهرت نتائجه وفق التصميم الشبه التجريبي إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للاستراتيجية المستخدمة لصالح طلبة المجموعة التجريبية، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للتفاعل بين الاستراتيجية والجنس.

6-5-4 الاندماج الصفي: ذكر شريفي علي سنة (2011) في معرض حديثة عن الدراسات التي تناولت موضوع التعلم التعاوني بأبعاده المختلفة موضوعًا تحت عنوان "**إدارة القسم بأسلوب التعلم التعاوني وأثره على التحصيل الدراسي والاندماج الصفي**"، هذا وقد هدفت هذه الأخيرة معرفة أثر التعلم التعاوني في إدارة القسم الدراسي وعلى التحصيل الدراسي للتلاميذ والاندماج الصفي، وتمثلت العينة في (97) تلميذ من أقسام الصف الأول والخامس ابتدائي بوهران وقد تم اعتماد استمارة تقيس مستوى الاندماج الصفي واختبارات لمادتي الرياضيات والتربية التكنولوجية، بعد تدريس العينة وفق الاستراتيجية خلصت نتائج الدراسة التي تم استخدام المنهج الوصفي والتحليلي والمنهج شبه التجريبي توصلت الدراسة إلى لنتائج التالية: -وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تحصيل مادتي التربية التكنولوجية والرياضيات، وكذا وجود فروق غير دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاندماج الصفي وأبعاده لدى الصف الأول.

- وجود فروق دالة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاندماج الصفي بشكل عام وأبعاده لصالح المج التجريبية في الصف الخامس ابتدائي.

6-5-5 العنف الأسري: دراسة هبة مظهر(2012) تحت عنوان "**التعلم التعاوني وعلاقته بالعنف الأسري لدى طالبات المرحلة المتوسطة**" لتحقيق أهداف البحث ،قامت الباحثة ببناء مقياسين، أحداهما لقياس التعلم التعاوني والأخر لقياس العنف الأسري لدى طلبة المرحلة

المتوسطة. وقد تم تطبيق المقياسين على عينة بلغت (120) طالبة جرى اختيارهم بالطريقة العشوائية من المدارس التابعة للمديرية العامة لتربية ديالى موزعين وفق متغير الصف وبالاعتماد على المنهج التجريبي تم جمع المعلومات ومعالجتها إحصائيا توصلت الباحثة إلى النتيجة الآتية:-هناك علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين التعلم التعاوني والعنف الأسري لدى طلبة المرحلة المتوسطة،إذ ساعد التعلم التعاوني في دمج وانسجام الطالب المعنف أسريًا قصرًا رغم ضعف شخصيته في مجموعات بعد انعزاله وخوفه وانسحابه وضعف تعامله و تعاونه مع أقرانه أثناء التعلم.

وقد أوصت الباحثة بضرورة اهتمام المدرسة باستراتيجية التعلم التعاوني لمساعد الطلبة على الاندماج والتعاون فيما بينهم.

6-5-6 التفاعل واكتساب المهارات السلوكية : دراسة حيدر مسير حمد الله و زينب محمد كاطع (2014) تحت عنوان "**بناء برنامج تدريبي للتعلم التعاوني لدى أطفال الروضة ببغداد**"

هدفت الدراسة إلى بناء برنامج تدريبي للتعلم التعاوني لأطفال الرياض بعمر (5-6)سنوات بعينة قدرت ب(200) طفل من أصل (4190) طفل ل(39) روضة من رياض أطفال تشرف على تدريبهم (10) معلمات باستخدام المنهج الشبه تجريبي تم تطبيق البرنامج على العينة وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن أطفال الروضة اكتسبوا مهارات جيدة فضلا عن العديد من جوانب التفكير، كما قللوا من تمركزهم حول ذواتهم و ساعدهم على الاكتشاف و التسامح و الثقة بالنفس، وقد ساهم في جعل الطفل فردا اجتماعيا متقبلا لغيره وقد زادت الاستراتيجية من تقارب و تفاعل الأطفال ضمن المجموعة الواحدة، وقد زادت من الاعتماد المتبادل الايجابي بينهم.

6-5-7الدافعية للانجاز: أما دراسة بن عيشة حياة(2014) فانطلقت من دراسة لها تحت عنوان "**فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تحسين مستوى دافعية الانجاز لدى عينة**

من تلاميذ التعليم الثانوي بالجزائر"، تتمحور مشكلة الدراسة حول فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني "جيكسو" في تحسين مستوى الدافعية للانجاز لدى عينة من تلاميذ التعلم الثانوي، استخدمت الباحثة المنهج الشبه التجريبي، أجريت الدراسة على(50) تلميذ من تلاميذ جذع مشترك علوم وتكنولوجيا مقسمين إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، بعد تدريبهم وفق الاستراتيجية "جيكسو" وتطبيق مقياس الدافعية للانجاز توصلت الباحثة له في دراستها إلى مايلي:-توجد فروق دالة إحصائيا بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في درجات القياس البعدي لمستوى الدافعية للانجاز لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى الدافعية للانجاز لدى أفراد المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

6-5-8 خفض السلوك التنمري والعدواني : دراسة سليم توفيق علي (2015) بعنوان "**أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الأحياء والسلوك التنمري لدى طلاب الثاني متوسط –بغداد**"، وبعدما درست العينة التي قدرت بـ (26) طالب في المجموعة التجريبية وفق التعلم التعاوني و(27) طالب في المجموعة الضابطة درسوا وفق التعلم الاعتيادي، وبعدما طبق مقياس الطالب المتنمر وضحيته على مجموعتي البحث مع تطبيق اختبار تحصيلي توصل الباحث باستخدام المنهج التجريبي إلى وجود أثر ايجابي في استخدام التعلم التعاوني ف رفع مستوى التحصيل الدراسي بالمقارنة مع الطريقة الاعتيادية، ووجود أثر ايجابي في استخدام التعلم التعاوني في خفض السلوك العدواني (التنمر).

6-5-**9 تنمية التسامح الاجتماعي**: أما قاسم خزعلي وآخرون (2016) في دراسة له تحت عنوان "**أثر استراتيجية (Jigsaw II) في التعلم التعاوني في تنمية التسامح الاجتماعي لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة إربد**" ولتحقيق هدف الدراسة ثم اختيار(4) شعب تضم (81) طالبا وطالبة، تم تدريس المجموعة التجريبية وفق استراتيجية Jigsaw II

في مادة اللغة العربية والتربية الإسلامية وعلوم الأرض إتخذ الباحثون المنهج شبه التجريبي للتطبيق في دراستهم وبتطوير مقياس التسامح الاجتماعي،أشارت النتائج إلى:

- وجود فروق دالة إحصائيا في درجات أفراد المجموعة التجريبية على القياس البعدي للتسامح الاجتماعي تعزى لاستراتيجية Jigsaw II مقارنة مع درجات أفراد المجموعة الضابطة وعدم وجود فروق ذي دلالة إحصائية في درجات عينة الدراسة تعزى للجنس.

6-5-10 التكيف والاندماج الاجتماعي: في دراسة لطه عامر(2017) بحث فيها عن دور أسلوب التعلم التعاوني في تحقيق التكيف والاندماج الاجتماعي للمتعلمين مع زملائهم وأساتذتهم تحت عنوان "**دور أسلوب التعلم التعاوني في تحقيق التكيف الاجتماعي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية" (من وجهة نظر أساتذة التربية البدنية والرياضة بمسيلة)**،عمدت الباحث استخدام المنهج الوصفي على عينة قدرها (30)أستاذا بعد توزيع استبيان لبعدين(علاقة التلميذ بزملائه و كذا علاقته بالأستاذ). وبعد تطبيق الاستبيان خلصت الدراسة إلى أن لأسلوب التعلم التعاوني دور في تحقيق التكيف الاجتماعي و يسهم في توطيد علاقة التلميذ بزملائه، وهو يسهم كذلك في تحسين العلاقة التبادلية للتلميذ مع الأستاذ.

6-6-الدراسات التي جمعت بين استراتيجية التعلم التعاوني والجوانب المعرفية :

6-6-1-الاحتفاظ بمهارات الفهم القرائي: خلصت الباحثة إيناس إبراهيم محمد عرقاوي (2008) في دراسة لها تحت عنوان"**أثر أسلوبي التعلم التعاوني والتنافسي في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بمهارات الفهم القرائي للشعر العربي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي بفلسطين**" أين هدفت للتعرف على أثر أساليب التعلم (التعاوني، التنافسي، التقليدي). على عينة قدرت ب(104) طالبة، قسمت إلى مجموعتين تجريبيتين وثالثة ضابطة، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وبعد تدريس المجموعتين التجريبيتين وفق الأسلوبين (التعاوني

والتنافسي) خلصت النتائج إلى: وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي في التحصيل والاحتفاظ في المجموعة التجريبية الأولى (التعلم التعاوني)،وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي والاحتفاظ في الشعر العربي في نتائج القياس القبلي والبعدي في المجموعة التجريبية (التعلم التنافسي) لصالح القياس البعدي، وكذا وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل والاحتفاظ في الشعر العربي عند المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي)في القياس البعدي، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي في الشعر العربي ومستوى الفهم و الاستيعاب في المجموعات الثلاث.

6-6-2- تنمية مهارة الكتابة: دراسة توفيق مرزوقي (2009) تحت عنوان "**طريقة التعلم التعاوني وفعاليتها في تنمية مهارة الكتابة والتي طبقت على المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى في المبانج سومطرة الجنوبية** (أندونيسيا)"، الدراسة هي الأخرى كشفت عن فعالية التعلم التعاوني (STAD) في تنمية مهارة ترجمة الأفكار والترتيب العربي المناسب واختيار المفردات الصحيحة واستخدام الصيغ النحوية وتطبيق الإملاء العربي بعد استخدام المنهج التجريبي في الدراسة على عينة قدرها (25) طالبا في كل مجموعة (مجموعتين تجريبيتين) وأخرى ضابطة، نتائج الاختبارين البعدي والقبلي بينت مايلي:

- فعالية طريقة (STAD) وتفوقها على الطريقة التقليدية ومناسبة في المدرسة الثانوية.
- طريقة (STAD) فعالة في تنمية مهارة الكتابة من ناحية ترجمة الأفكار والترتيب العربي المناسب واختيار المفردات الصحيحة واستخدام الصيغ النحوية، وتطبيق الإملاء العربي، المهارة الكتابية الأنسب تعليمها باستخدام أسلوب تقسيم الطلبة إلى المجموعات هي اختيار المفردات الصحيحة.

6-6-3- التفكير الإبداعي: دراسة معمري ثامر (2013) الموسومة بـ "**أثر أسلوب التعلم (الفردي -التعاوني) على مستوى التفكير الإبداعي لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط" دراسة**

ميدانية بإكمالية بن عواج محمد الطاهر بن عكنون"، والتي خلصت بعد تدريس العينة التي قدرت بـ(98) تلميذ وتلميذة بأسلوب التعلم التعاوني (الفردي – التعاوني) وإخضاعهم لمقياس هذا الأسلوب الذي أعده الباحث واختبار (توراس) للتفكير الإبداعي الشكل –ب– واعتماد المنهج شبه المقارن أسفرت النتائج على مايلي:

- عدم وجود فروق بين تلاميذ السنة الثانية متوسط بين أسلوبي التعلم (الفردي–التعاوني) في مستوى التفكير الإبداعي عند الجنسين، وإلى عدم وجود فروق بين تلاميذ السنة الثانية متوسط في أسلوب التعلم (الفردي–التعاوني) باختلاف التحصيل الدراسي (المتفوقين –المتأخرين) وعند كلا الجنسين.

وقد أشار الباحث إلى أهمية كلا الأسلوبين في التفكير الإبداعي والعملية التعليمية عامة.

6-6-4- التفكير الابتكاري: هدفت دراسة أمل الشاذلي وعمر علي عريب (2014) تحت عنوان" **دور استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في حل المسائل الرياضية وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب الصف الثاني الثانوي "السودان"**، اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي واختارت عينة من طالبات الصف الثاني ثانوي حيث بلغت المجموعة التجريبية (30) طالبة والمجموعة الضابطة (30) طالبة،توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن استراتيجية التعلم التعاوني لها أثر فاعل في حل المسائل الرياضية وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري، وتحسن مستوى الطالبات في القدرات الابتكارية.

6-6-5- ماوراء الذاكرة: استنتجت كل من الباحثتان رولا نعيم حسن وإلهام جلال إبراهيم (2017) في دراسة لهما تحت عنوان "**أثر استراتيجية التعالم التعاوني الإتقاني في تنمية مهارات ما وراء الذاكرة والدافعية الداخلية الآكاديمية والعلاقة بينهما لدى طالبات اللغة العربية بكلية التربية بغداد** "، واللتان طبقتا الدراسة على عينة تجريبية قدرت بـ(42) طالبة بالمستوى السابع باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني الاتقاني، ثم تطبيق اختبار ما وراء الذاكرة

لِ"ترومر ويتش" وعربه (غزال) ومقياس الدافعية الداخلية لِـ"ليبر" باستخدام المنهج التجريبي توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دالة إحصائيا لصالح القياس البعدي في مهارات ما وراء الذاكرة والدافعية الداخلية الأكاديمية يرجع لاستخدام استراتيجية التعلم التعاوني الاتقاني و غلى وجود علاقة ارتباطية مرتفعة ودالة بين مهارات ما وراء الذاكرة والدافعية الداخلية الأكاديمية.

6-6-6- القراءة الناقدة: الباحثة كلثوم قاجة (2017) هي الأخرى في دراسة لها بعنوان **"أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طالبة الصف الثاني ثانوي** " **بشلف الجزائر"**، ولتحقيق أهداف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي بتصميم شبه تجريبي (تصميم المجموعة الضابطة غير العشوائية ذو الاختبارين قبلي وبعدي) على عينة قوامها (36) طالبا (18) تجريبية و(18) ضابطة، بعد تطبيق أدوات الدراسة (قائمة مهارات القراءة الناقدة) وتدريس العينة وفق خطوات التعلم التعاوني بينت النتائج عدم وجود فروق بين متوسطات درجات الذكور ومتوسط درجات الإناث في مستوى التمكن من مهارات القراءة الناقدة، وعدم وجود تأثير لاستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلبة الصف الثاني ثانوي.

6-6-7- التفكير المنظومي: الدراسة التي قام بها حسين حميد حسن الباوي سنة (2018)، لكشف **"أثر استراتيجية التعلم التعاوني في التفكير المنظومي لدى طلاب الصف الثاني متوسط الدراسة طبقت على** (23) طالبا وطالبة في مادة التاريخ العربي الإسلامي. والذي اتبع فيها الباحث المنهج التجريبي والتصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي وأعد الباحث اختبار يقيس مستوى التفكير المنظومي لدى طلاب عينة. أثبتت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية وقد أوصى الباحث بمجموعة من التوصيات والاقتراحات على رأسها إجراء دراسات لمعرفة أثر استراتيجية التعلم التعاوني في متغيرات أخرى كالتفكير العلمي والاستدلالي والناقد وفي مواد دراسية أخرى غير مادة التاريخ.

6-7- الدراسات التي جمعت بين استراتيجية التعلم التعاوني والجوانب الفنية:

6-7-1مهارة المواجهة و الاستقبال: دراسة محمد رحيم فعيل (2012) بعنوان "**أثر استخدام التعلم التعاوني وفق استراتيجية تدريس الأقران في تعلم مهارتي الإرسال (المواجه)واستقباله في الكرة الطائرة**"، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التعلم التعاوني وفق استراتيجية تعليم الأقران في تعلم مهارتي الإرسال واستقبال الإرسال بالكرة الطائرة. انتهج الباحث المنهج التجريبي وقد طبق الدراسة على عينة من طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية – جامعة البصرة–، إشتمل البحث على مجموعتين ، مجموعة تجريبية درست وفق الأسلوب التعاوني ومجموعة ضابطة درست وفق الأسلوب التقليدي وبلغ عدد كل مجموعة (12) طالبا. أما أداوت البحث فتمثلت في الاختبارات المهارية (الإرسال – استقبال الإرسال) بالكرة الطائرة، توصل الباحث إلى العديد من الاستنتاجات أهمها تفوق المجموعة التي درست وفق استراتيجية تدريس الأقران على المجموعة التي درست وفق (الأسلوب التقليدي)الأمري في تعلم مهارات (الإرسال – استقبال الإرسال) بالكرة الطائرة. وقد أوصى الباحث بضرورة استخدام أسلوب التعلم التعاوني بوصفه أفضل من الأسلوب التقليدي الأمري في تعلم مهارات (الإرسال– استقبال الإرسال) بالكرة الطائرة.

6-7-2 مهارة الزخارف النباتية: دراسة عامرة خليل إبراهيم العامري وخليل جبار جاسم (2012) تحت عنوان "**فاعلية التعلم التعاوني في تنفيذ الزخارف النباتية لمادة الخط العربي والزخرفة**". يرمي هذا البحث التعّرف على فاعلية التعلم التعاوني في تنفيذ الزخارف النباتية لمادة الخط العربي والزخرفة بعينة من طلبة المرحلة الثانية – قسم التربية الفنية – صباحي، كلية التربية الأساسية/ الجامعة المستنصرية. وهذا من موضوعات مادة الزخارف النباتية الزهرية المقرر تدريسها لطلبة القسم، إعتمد الباحث التصميم التجريبي واتخذ الباحث كل المجتمع(الأقسام) عينة لبحثه وبعد أن قسمها إلى مجموعتين تجريبية (39) طالب و ضابطة

(56) طالب، قام بمكافأتها من حيث السن و الجنس و الخبرة و المستوى، بعد تدريس العينة التجريبية وفق استراتيجية التعلم التعاوني قام بإخضاع المجموعتين لاختبار تحصيل من إعداده لقياس التحصيل المعرفي و المهاري، وقد وجد الباحث فروقا ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات (التحصيل، المعرفي والمهاري) لطلبة مجموعتي البحث، ولصالح طلبة المجموعة التجريبية الذين درسوا مادة الزخارف النباتية الزهرية، بطريقة التعلم التعاوني .وفي ضوء النتائج التي توصل إليها البحث الحالي استنتج منها الباحث عدداً من الاستنتاجات :- تساعد استراتيجية التعلم التعاوني المتعلم ليكون إيجابياً في جميع المعلومات وتنظيمها ومتابعتها وتقويمها في أثناء عملية التعلم. تساعد هذه الاستراتيجية المتعلم على استعمال المعلومات والمعارف وتوظيفها في مواقف التعلم المختلفة، وتحقيق تعليم أفضل بزيادة قدرته على التفكير بطريقة تنمي مهاراته واتجاهاته الايجابية نحو المادة.

6-7-3 مهارة رمي الجلة: دراسة ابن ثابت الشريف (2014) بعنوان "**أثر التدريس بأسلوب التعلم التعاوني على مستوى الأداء و الاتجاه نحو نشاط رمي الجلة**" –دراسة ميدانية لتلاميذ الرابعة متوسط بالمسيلة– لغرض الدراسة اتبع الباحث المنهج التجريبي المناسب لطبيعة الدراسة، وذلك بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية (24) تلميذ خاضعة لأسلوب التعلم التعاوني و أخرى ضابطة (24) تلميذ تدرس وفق الأسلوب المعتاد مستخدما في ذلك القياسين القبلي و البعدي للمجموعتين لقياس مستوى الأداء وكذلك مقياس الاتجاه نحو نشاط كرة السلة،أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة حيث أن التدريس بأسلوب التعلم التعاوني له أثر ايجابي في تعديل اتجاه التلاميذ نحو نشاط رمي الجلة وكذا في تطوير مستوى أداء جميع التلاميذ بمختلف مستوياتهم التحصيلية في نشاط رمي الجلة .

6-7-4 مهارة الضربتين الأمامية والخلفية في التنس: دراسة رائد مهوس زغير(2014) كانت بعنوان "**تأثير استراتيجية التعلم التعاوني باستعمال تمرينات تطبيقية بأدوات مساعدة في**

تطوير دقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس بالعراق"، بهدف التعرف على تأثير الاستراتيجية باستعمال التمرينات التطبيقية بأدوات مساعدة في تطوير دقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس ومن دون هذه الأدوات والتعرف على أفضل مجموعة ،استعمل الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين المتكافئتين ، مجتمع البحث كان من لاعبي المدرسة الخاصة في وزارة الشباب والرياضة للتنس بعمر(14)، تم اختيار العينية بالطريقة العمدية من مجتمع البحث الأصلي وبأسلوب القرعة أيضا وبواقع (12)لاعباً وتم تقسيم العينية عشوائيا إلى مجموعتين كل مجموعة تضم (6) لاعبين المجموعة الأولى تعمل باستراتيجية التعلم التعاوني باستعمال تمرينات تطبيقية بأدوات مساعدة والمجموعة الثانية تعمل باستراتيجية التعلم التعاوني باستعمال تمرينات تطبيقية بدون أدوات مساعدة ، أظهرت نتائج الدراسة أن استراتيجية التعلم التعاوني ساهمت بصورة كبيرة في التقليل من الجهد المبذول في عملية تصحيح الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة لنوع الخطأ من قبل المتعلمين فضلا عن تفوق المجموعة التجريبية الأولى في تطوير دقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس التي استعملت الأدوات المساعدة.

6-7-5 مهارة المناوبة والتصويب: دراسة عصام نجدت قاسم و مصطفى صبحي أحمد(2014) بعنوان" **تأثير تداخل طريقة التعلم الإتقاني بأسلوب التعلم التعاوني في تعلم مهارتي المناوبة والتصويب بكرة اليد و الاحتفاظ به**" في أحد متوسطات العراق. وقد انتهج الباحث المنهج التجريبي لغرض الدراسة وصمم مجموعتين متكافئتين واحدة تجريبية (15) طالب تدرس بأسلوب التعلم التعاوني و أخرى ضابطة (15) طالب تدرس بالأسلوب المتبع وبعد التطرق لإجراءات البحث القبلية و البعدية(اختبار الاحتفاظ) أشارت النتائج إلى تفوق أسلوب التعلم الاتقاني بأسلوب التعلم التعاوني على نتائج الأسلوب المتبع في تعليم مهارات كرة اليد .

6-7-6 مهارة المجازفة و الحذر في الجمناستك: دراسة غادة شهاب ونيران خليل (2014) **بعنوان "أثر التعلم التعاوني لذوي المجازفة مقابل الحذر في تعلم مهارة الوقوف على اليدين على بساط الحركات الأرضية في الجمناستك بالعراق"** للصف الرابع إعدادي بدجلة . هدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير أسلوب التعلم التعاوني للمجاميع التجريبية الثلاث (المجازفات- و الحذرات-والمختلط) في تعلم مهارة الوقوف على اليدين في الجمناستك الفني استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذي تصميم المجموعات الثلاث ، باعتماد اختبارين هما: (مقياس أسلوب معرفة المجازفة مقابل الحذر، واختبارات المهارة) على (10) طالبات في كل فوج،أهم نتائج الدراسة أن أفضل المجاميع في تعلم مهارات الحركة هي المجموعة التجريبية الأولى (المجازفات)، تليها المجموعة التجريبية المختلطة (تعلم تعاوني) ثم المجموعة التجريبية الثانية (الحذرات)و أن المنهاج التعليمي المصمم وفق أسلوب التعلم التعاوني أثبت أهميته وأثره الفاعل في تعلم المهارة قيد البحث،وبصورة أفضل من الأسلوب المتبع في المدرسة.

6-7-3 مهارة الكرة الطائرة: دراسة بومهراس عبد الباسط لعام (2015) تحت عنوان **"فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على تعلم بعض المهارات الأساسية لدى ممارسي الكرة الطائرة - دراسة ميدانية بأحد متوسطات تيلملي الجزائر العاصمة "** والتي خلصت بعد تطبيق الدراسة على (30) تلميذ واستخدام المنهج التجريبي في تطبيق الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تعلم مهارات كرة السلة (التمرير، الإرسال، الإعداد من الأعلى).

6-7-8 مهارة الإخراج المسرحي: دراسة عامر سالم عبيد السلامي لعام(2015) تحت عنوان " **فاعلية التعلم التعاوني في تدريس مادة الإخراج المسرحي ببغداد**"هي الأخرى كشفت عن فعالية التعلم التعاوني في التدريس بعد أن أجريت الدراسة على عينة قدرها (72) طالب وبالاعتماد على المنهج التجريبي كشف الاختبار البعدي عن:

– تفوق طلبة المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي ويعود السبب في ذلك إلى الخبرات التدريسية التي تضمنها التصميم التدريسي.

– تفوق طلبة المجموعة التجريبية الذين طبق عليهم التصميم التدريسي في الاختبار المهاري، ويعود السبب في ذلك إلى تسلسل المهارات الفنية في مادة الإخراج المسرحي ضمن محتوى التصميم التدريسي.

6-2-التعليق على الدراسات السابقة:

تم الرجوع إلى بعض الدراسات الامبيريقية والتي لها صلة بموضوع البحث الحالي، ولم تكتف الباحثة بتجميع الدراسات الأكثر حداثة ولكن حتى القديمة منها والملمة بجوانب البحث(التعلم التعاوني، الرياضيات، التحصيل الدراسي، الاتجاه). وبالوقوف على كل هذه الأدبيات أُتيحت للباحثة فرصة التعرف على الأطر النظرية التي ساهمت بشكل فاعل في بلورة مشكلة البحث الحالي، ولأن الباحث عموما بدراسته المسحية يختصر الوقت والجهد لتجنب الخوض في حلقة مفرغة والانطلاق في دراسته من حيث انتهى الآخرون و كما هو مبين تم التطرق لدراسات عديدة في مجال التعلم التعاوني لشتى المراحل الدراسية والعمرية وفي مختلف أنحاء الوطن والوطن العربي، بدءًا برياض الأطفال وصولا إلى المعاهد والجامعات في مختلف التخصصات والمواد الدراسية، هذا وقد ركزت الباحثة على الدراسات العربية كونها أقرب لعينة مجتمع الدراسة الحالية عكس الدراسات الأجنبية التي تختلف من حيث الجوانب الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، كما اختارت الباحثة مشكلة الدراسة والمستوى الدراسي للعينة كونها تشغل في هذا الحقل وملمة بالنقائص والمشاكل التي يتخبط فيها كل من المعلم والمتعلم ولتمكنها من القيام بالدراسة بنفسها وضمان سيرها ومصداقيتها مع اختيار أقسام العينة الأنسب للدراسة، وكذا لقلة الدراسات التي تشمل موضوع الدراسة ونوع الاستراتيجية المتبعة.

6-2-1-العينة:

1-الحجم: معظم الدراسات اختارت عينة بحثها إما عشوائيا، عرضيا أو قصديا وقلما كانت عنقوديا، إلا أنها اختلفت في حجمها حيث كانت أكبر عينة في دراسة حيدر مسير و زينب

محمد(2014) بواقع (200) طفل. أما أصغر عينة فتمثلت في دراسة رائد مهوس زغير (2014) بعينة قدرها(12)لاعبا و(6)لاعبين في كل مجموعة.

2-الجنس: تباين اختيار الباحثين لجنس العينة في الدراسات بين الإناث(مدارس خاصة بالإناث)، والذكور(من مدارس الذكور) ومن كلا الجنسين في المدارس المختلطة حالُ الدراسة الحالية.

3- السن: من ناحية المرحلة العمرية و الدراسية نجد تنوعا كبيرا و اختلافا جليا في اختيار الباحثين لهذه النقطة بدءا برياض الأطفال بعمر(5-6) سنوات وصولا إلى المرحلة الجامعية مع الطلبة و الطالبات و قد عرجت الباحثة على مجموعة لبأس بها من دراسات شملت كل من (تحضيري، ابتدائي، متوسط، ثانوي وجامعي)، بعدها قررت الباحثة إجراء الدراسة على قسم من أقسام الابتدائي هو الصف الرابع وهذا شبيه بمستوى عينة دراسة مديحة (1993).

4-مجتمع الدراسة: تعود الدراسات إلى مختلف البلدان العربية والأجنبية (فلسطين، الإمارات العربية، المملكة العربية السعودية، الكويت، مصر، تركيا، اليمن، أندونيسيا، السودان، شيكاغو....) لكن تتصدر كل هذه الدراسات العراق بنسبة(**22.72%**) تليها الجزائر (**21.21%**)، فالأردن(**16.66%**)،ولقد ركزت الباحثة على الدراسات المحلية بالدرجة الأولى كونها أقرب لمجتع الدراسة الحالية، من حيث المستوى الاجتماعي، الثقافي، الاقتصادي ، وحتى من حيث المناهج المستخدمة في المنظومة التربوية.

5-مستوى العينة: التعلم التعاوني نوع يجلب المتعة حيث أن المتعلم يجب أن يبقى على تواصل مع زملائه أكثر من معلمه على اختلاف و تباين مستوياتهم قصد تقليص الفروق الفردية إلى أقصى حد مع حفظ تفوق المتفوقين ورفع من مستوى المتعثرين لهذا كل الدراسات جمعت الفئات الثلاث لتبحث عن أثر الاستراتيجية(التعلم التعاوني)، إلا دراستين ركزت على الفئة المتعثرة دراسة بوريو مراد(2011) تحت عنوان "أثر التعلم التعاوني على

التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا". ودراسة سامية إبراهيمي (2013) تحت عنوان"برنامج علاجي مقترح لذوي صعوبات تعلم الحساب باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي". وهذا ما يتنافى مع طبيعة الاستراتيجية. أما عن المستوى الدراسي للعينة فهو موضح في الجدول كالأتي:

جدول(1): يوضح مستوى عينات الدراسات السابقة.

مستوى العينة	عدد الدراسات	النسبة المئوية
رياض الأطفال	01	%1.51
ابتدائي	11	%16.66
متوسط	36	%54.54
ثانوي	6	%9.09
جامعي	08	%12.12
مدرسة متخصصة بالصم	01	%1.51
دراسة تشمل المتوسط والثانوي	01	%1.51
معهد إعداد المعلمين	01	%1.51
مدرسة خاصة للرياضة	01	%1.51
المجموع	66	%100

6.الفئة: من بين الدراسات التي اطلعت عليها الباحثة فئة ذوي الاحتياجات الخاصة الدراسات والتي كانت لِجمال الخطيب(2007) بعنوان"أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الطلبة الصم في مادة الرياضيات وتفاعلاتهم الاجتماعية" وكان لأثر الاستراتيجية على التحصيل في الرياضيات وعلى تفاعلاتهم الاجتماعية إيجابيا كما هو حاصل في كثير من الدراسات مع بقية الفئات من المتعلمين.

6-2-2-مدة إجراء الدراسة التطبيقية:

استغرقت مجمل الدراسات (فترة تطبيق الاستراتيجية) مابين أسبوعين كأدنى فترة و إلى أزيد من ستة أسابيع وهذا التفاوت يعود لحجم العينة و إجراءات تطبيق أدوات الدراسة، فمن الباحثين من أشرف بدوره على تطبق الاستراتيجية ومنهم من عمد إلى تكوين أساتذة ليقوموا بتطبيق الاستراتيجية، ومنهم من قام بتوجيههم وفق خطة عمل شاملة لكل الخطوات.أما في الدراسة الحالية فقد تفطنت الباحثة لضرورة تطبيق الدراسة على مجموعات الدراسة قصد ضمان السير الحسن للدّراسة وضمان مصداقيتها.

الدراسة الحالية استغرقت (67)يوما أي ما يعادل قرابة(10)أسابيع بدءا بالاختبارات القبلية(مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات والاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات)، فتدريس عينات البحث وصولا إلى الاختبارات البعدية(مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات والاختبار التحصيلي البعدي لمادة الرياضيات).

6-2-3-أدوات الدراسة:

تنوعت أدوات الدراسة بموجب اختلاف أهداف الدراسات المعروضة سابقا من : برامج تدريبية وعلاجية، اختبارات تحصيلية، استبانات، مقاييس واختبارات نفسية.

6-2-4-منهج الدراسات:

انتهجت جل الدراسات المشار إليها إلى المنهج التجريبي أو الشبه تجريبي ، إلا دراسة معمري ثامر(2013) فاستخدمت منهج الشبه مقارن. أما دراسة طه عامر سنة(2017) فقد اعتمد على المنهج الوصفي، دراسة عبد الغفور محمد(2016) هذه الأخيرة قد جمعت بين المنهج الوصفي والتصميم الشبه تجريبي، في دراسة أخرى لشريفي علي سنة (2011) تم فيها الجمع بين كل من المنهج الوصفي التحليلي والمنهج الشبه تجريبي. ويعود كل هذا التنوع و الاختلاف لطبيعة الدراسة التطبيقية، في الدراسة الحالية تم الاعتماد على المنهج الشبه تجريبي.

6-2-5-التقنيات الإحصائية:

خدمة لأهداف الدراسة و فرضياتها وكذا حجم العينة تنوعت التقنيات الإحصائية التي اعتمدها الباحثين من: معادلة سبيرمان، اختبارt، تحليل التباين، معادلة الارتباط بيرسون، حال الدراسة الحالية.

6-2-6-نتائج الدراسات:

عبرت هذه الدراسات بكل صراحة على أهمية استراتيجية التعلم التعاوني في المجال الفكري والعلائقي، وصحيح أن جلها أشاد بالتأثير الإيجابي للاستراتيجية على الجوانب الانفعالية و النفسية وكذا على المستوى المعرفي الأكاديمي، غير أن بعض الدراسات مثل دراسة **عبد الملك المالكي**(2002) توصلت هذه الأخيرة لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في الاختبارين القبليين لا في الاتجاه نحو الرياضيات ولا في التحصيل الدراسي في المادة عينها، تعود نتائج البحث في رأي الباحثة من خلال الاطلاع على خطوات إجراء الدراسة إلى**(3)**عوامل أو مؤثرات قد تكون السبب في هذه النتائج:

1-عدم تحديد نوع الاستراتيجية المتبعة في التعلم التعاوني.

2-اختلاف مكان إجراء الدراسة حيث لكل مدرسة خصائص معينة وهذا يشوش على عينة الدراسة.

3-اختلاف الأساتذة القائمين على التجربة هذا من شأنه أن يصنع الفارق في نتائج الدراسة.

هذا وقد توصلت دراسة **معمري ثامر**(2013) إلى عدم وجود فروق بين نتائج التلاميذ المتمدرسين بأسلوبي التعلم (الفردي-التعاوني) في مستوى التفكير الإبداعي عند الجنسين. وكذلك على مستوى التحصيل الدراسي عدم وجود فروق بين تلاميذ العينة (المتفوقين - المتأخرين) وعند كلا الجنسين.

دراسة **كلثوم قاجة**(2017) هي الأخرى خلصت لعدم وجود تأثير لاستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلبة الصف الثاني ثانوي.

هذا يعود أيضا في نظر الباحثة لعدم التدقيق في نوع الاستراتيجية المعتمدة في التعلم التعاوني.

وكذا دراسة **إيناس إبراهيم محمد عرقاوي**(2008) توصلت لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل الدراسي في الشعر العربي ومستوى الفهم والاستيعاب بين المجموعتين التجريبيتين والمجموعة الضابطة. يعني لاأثر لاستراتيجية التعلم التعاوني مقارنة بالتعلم التنافسي والتقليدي.

وهذا يرجع في نظر الباحثة إلى فحو البرنامج المقدم أو طريقة المدرس القائم على تدريس العينة.

أما نتائج دراسة **جخراب عرفات**(2009) كانت تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التحصيل الدراسي في مستوى التطبيق لصالح المجموعة الضابطة. أما نتائج مستويات الفهم والتذكر أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة. أي لا يوجد أي تأثير لاستراتيجة التعلم التعاوني على العينة التجريبية. وهذا يعود في نظر الباحثة إلى عدم تفاوت مستوى مجموعات التعلم التعاوني إذ يشترط في المجموعات التعاونية تواجد كل من(المتعثر المتوسط والجيد) إلا أن الدراسة ركزت على تدريس المتأخرين فقط.

كذلك دراسة **كارلي يالزين وآخرون (2018)** رغم أن الباحثة لمست الأثر الايجابي للاستراتيجية في مستوى في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب في دورة الرياضيات مقارنة بالتدريس الذي يركز على المعلم ؛ ومع ذلك يبقى أقل فعالية في تحسين اتجاه ومواقف الرياضيات الخاصة بهم.

6-2-7-ضبط متغيرات الدراسات السابقة:

مجمل الدراسات المعروضة أخذت استراتيجية التعلم التعاوني كمتغير مستقل لكن دون تخصيص أو تدقيق في نوع الاستراتيجية المتبعة إذ تزيد أنواعها عن العشرين استراتيجية محققة، إلا بعض الدراسات إذ تقدر نسبة الدراسات التي لم تحدد نوع الاستراتيجية المتبعة في التعلم التعاوني ب(49) دراسة من مجمل الدراسات السابقة المعروضة بنسبة (874.24%)، فيما قامت (09) دراسات فقط بتحديد متغيرات بحثها بدقة وعينت نوع استراتيجية التعلم التعاوني المتبعة بنسبة (13.63%) من مجمل الدراسات المعروضة، و(06)دراسات قارنت بين استراتيجيات التعلم فيما بينها و مع استراتيجيات أخرت قدرت بنسبة(9.09%)،فيما قدرت عدد الدراسات التي اتخذت من استراتيجية فرق التحصيل (STAD)أنموذجا ومتغيرا مستقلا لدراستها ب(02) بنسبة(03.03%) .

فيما لم تختر ولا دراسة استراتيجية دوائر التعالم ومثلت(00%)،هذا ولم تقم أي دراسة بالمقارنة بين استراتيجية فرق التحصيل الطلابية و دوائر التعلم بنسبة (00%).

الجدول رقم(2): يوضح ضبط متغيرات الدراسات السابقة

	نوع الدراسة	عددها	نسبتها
1	الدراسات التي لم تعين استراتيجية التعلم التعاوني المتبعة	49	%74.24
2	الدراسات التي عينت استراتيجية التعلم التعاوني المتبعة	09	%13.63
3	الدراسات التي قارنت بين استراتيجيات التعلم التعاوني	06	%9.09
4	الدراسات التي تطرقت لاستراتيجية دوائر التعلم .	00	%00
5	الدراسات التي تطرقت لاستراتيجية فرق التحصيل الطلابية	02	%3.03
6	الدراسات التي قارنت بين استراتيجيتي دوائر التعلم وفرق التحصيل.	00	%00

6-2-8-جوانب الإفادة من الدراسات السابقة:

التمحيص في العديد من الدراسات السابقة خلق تصورا للباحثة حول كل ما يتعلق بتفاصيل البحث العلمي ورسمت من خلال كل هذه الأدبيات إحداثيات أكثر دقة للدراسة الحالية. حيث تم التدقيق أكثر في الجوانب التالية:

- تحديد الأهداف العامة و الخاصة من الدراسة بعد إلتماس الباحثة غموضا في الدراسات السابقة أنى لم تقم العديد منها بتحديد نوع الاستراتيجية المستخدمة في أبحاثهم سوى بعض الدراسات والتي تم الاشارة لها آنفا.
- إهتدت الباحثة لضرورة تحديد النوع المراد دراسته عن باقي الأنواع، وقد انتهت باختيار إستراتيجيتين من استراتيجيات التعلم التعاوني(دوائر التعلم وفرق التحصيل) وقياس أثرهما مقارنة بالطريقة التقليدية على التحصيل الدراسي و الاتجاه نحو الرياضيات وهذا لقلة الدراسات التي عينت نوع استراتيجية التعلم التعاوني المنتقاة .
- نقص الدراسات المقارنة بين استراتيجيات التعلم عامة و انعدام الدراسات المقارنة بين استراتيجيتي دوائر التعلم وفرق التحصيل خاصة دفع الباحثة لاختيارهما المناسب وثم المقارنته بينهما.
- اختيار التصميم التجريبي المناسب للدارسة الحالية وقد اهتدت الباحثة من خلال العديد من الدراسات التي اطلعت عليها إلى المنهج الشبه تجريبي.
- تحديد المدة الزمنية التي تجرى فيها الدراسة بدءًا بالاختبار القبلي وصولا إلى الاختبار البعدي والذي جاء موافقا مع توقعات الباحثة في الدراسة الحالية وقد قدرته الباحثة بفصل دراسي كامل .
- إعداد وسائل البحث اللازمة (مقياس الاتجاه نحو الرياضيات) تم بناؤها من قبل الباحثة، (الاختبارات التحصيلية لمادة الرياضيات)الأول قبلي ليتسنى للباحثة تنظيم المجموعات التعاونية والثاني بعدي للتحقق من أثر الاستراتيجيتين على تحصيل العينة التجريبية، الاستناد على (دليل استخدام كتاب الرياضيات) المفسر لمنهاج الصف الرابع ابتدائي.
- تحديد صاحب مهمة تدريس العينة وفق الإستراتيجيتين التعاونيتين وقد اقتنعت الباحثة بضرورة القيام بالبحث بنفسها وتقديم نمط تدريس موحد للعينة ضمانا لمصداقية وسرية البحث العلمي.

- تحديد نوع وحجم العينة اتخذت الباحثة من الصف الرابع ابتدائي عين لبحثها وقد تجنبت أقسام الامتحان قصد عدم التشويش عليهم، وبما أن الصف الرابع (الطور الثاني) يتميز بشمولية ميادينه وتوسعها (الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات). تم جمع كل أقسام الصف الرابع و تقسيمهم حسب مستوياتهم الدراسية بعد تطبيق الاختبار التحصيلي في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها إلى ثلاث مجموعات مجموعة ضابطة(تدريس تقليدي)، مجموعتين تجريبيتين(دوائر التعلم، فرق التحصيل) وتم تقسيم المجموعات بحسب خاصية كل استراتيجية مع احترام التفاوت التحصيلي فيما بين أعضاء المجموعات، مع العلم تم إقصاء كل الراسبين كونهم يملكون معارف قبلية حول الدروس قيد التجريب.

الفصل الثاني:

استراتيجية التعلم التعاوني

تمهيد

1. **نشأة وتطور استراتيجية التعلم التعاوني.**
2. **تعريف استراتيجية التعلم التعاوني.**
3. **خصائص استراتيجية التعلم التعاوني.**
4. **أهداف استراتيجية التعلم التعاوني.**
5. **الفرق بين استراتيجية التعلم التعاوني والتعلم التقليدي.**
6. **أنواع الجماعات التعليمية التعاونية.**
7. **أهمية استراتيجية التعلم التعاوني.**
8. **عناصر استراتيجية التعلم التعاوني.**
9. **أ دوار المعلم والمتعلم في استراتيجية التعلم التعاوني.**
10. **مهارات استراتيجية التعلم التعاوني.**
11. **استراتيجيات التعلم التعاوني.**
12. **مزايا استراتيجية التعلم التعاوني.**
13. **عيوب ومعوقات استراتيجية التعلم التعاوني.**
14. **خطوات تنفيذ استراتيجية التعلم التعاوني**

خلاصة الفصل

تمهيد

يعد التعلم التعاوني من أحدث الاستراتيجيات التي جاءت بها الحركة التربوية كردة فعل على واقع تربوي هيمن زمنا طويلا إذ جعل من التلميذ مجرد متلقٍ للمعلومة، ويتمثل بيداغوجيًا التعلم التعاوني في أن المتعلم يشارك في عملية التعلم وفي هذا الفصل سنتطرق لهذه الاستراتيجية بالرجوع إلى جذورها التاريخية وأهميتها وخصائصها وكذا عيوبها ومعوقاتها وصلا لمراحل تطبيقها معوقاتها.

1-نشأة وتطور استراتيجية التعلم التعاوني:

تعد فكرة التعلم التعاوني فكرة قديمة قدم البشرية حيث يمثل هذا الأسلوب القوة الدافعة التي لعبت دورا بارزا في الإبقاء على الأنواع البشرية المختلفة و لقد أشار إليها أحد العلماء قديما إلى هذه الفكرة من خلال مقولته " لكي يتعلم الفرد بشكل أفضل يجب عليه أولا أن يحدد رفيقه الذي يعاونه في التعلم.(محمود الربيعي،وآخرون،2018،ص86)

ومن جهة أخرى فقد لازم التعاون الانطلاقة الكبرى للدين الإسلامي منذ بزوغه إلى البشرية في القرن السابع الميلادي حيث ذكر الله سبحانه وتعالى هذا الأمر في القران الكريم بعد بسم الله الرحمان الرحيم: "وتعاونوا على البر والتقوى ولا تعاونوا على الإثم والعدوان" وقوله صلى الله عليه وسلم:" المسلم للمسلم كالبنيان المرصوص يشد بعضه بعضا.

أما فكرة التعلم التعاوني في المؤسسة التربوية هي قديمة أيضا حيث نادي الكثير من التربويين بضرورة أن يتعلم الطلبة بعضهم بعضا منذ 1900.(جودت أحمد سعادة، 2008 ص35)،من خلال تطوير أنماط مختلفة لتطبيق التعلم التعاوني في الفصل الدراسي فمن هذه الطرق طريقة فريق العمل الطلابي التي طورها"سلافين" معتمدا على نظريات علم النفس، كذلك طور "ديفيد وروجر" طريقة التعلم معا بناءً على نظريات علم النفس الاجتماعي كما طور جونسون أسلوب التدريس لمجموعات العمل مستعدا ذلك من نظريات علم الاجتماع

وغير ذلك من الطرائق المختلفة. وقد أظهرت الأبحاث نتائج متباينة إذ وجد بعضها أن التعلم التعاوني كان تعلما فعالا في زيادة التحصيل الدراسي.

بينما أظهرت دراسات أخرى انه لا يوجد فرق بين نتائج التلميذ في التعلم التعاوني نتائج التلاميذ في التعلم الفردي إلا أن أغلب الدراسات أكدت أن التعلم التعاوني كان له أثر إيجابي على الاتجاه وبناء الثقة بالنفس. وفي بناء اتجاه جيد نحو الزملاء والمدرسة بالإضافة إلى أنه ساعد على تطوير العلاقات الاجتماعية المختلفة بين مجموعات الطلبة.

ومن أهم الأشخاص الذين دعموا فكرة التعلم التعاوني بطريقة غير مباشرة نجد "بياجيه" والذي كان له أكبر أثر على المناهج وتنظيم سلم التعليم، حيث إن "نظرية بياجيه" تؤكد أن التعلم والتطور عند الفرد ينتج من خلال التعاون الجماعي بين الأقران وقد أوضح بياجيه أن الأطفال يكتشفون المعنى ويكونون شخصياتهم بناء على أوجه التشابه والاختلاف بينهم وبين الآخرين، وهذا غير ما رآه العالم "فيجوتسكي" صاحب نظرية تأثير المجتمع على النمو العقلي، الذي شجع نوع آخر من التعلم التعاوني حيث أكد على دور المجتمع في كسب الطالب للعلم ونادي بأن التدريس لابد أن يركز على إتاحة الفرصة للطلبة التفاعل مع ذوي الخبرة. وركزت نظريته على أن الطلبة لابد أن يوضعوا في مواقف تسمح لهم بالتعاون مع الأشخاص الأقدر إلا أن التعلم التعاوني لا ينجح بمجرد تطبيق فكرة التعلم التعاوني، فإن النجاح أو عدمه يعتمد على كيفية تطبيق التعلم ومدى وعي من يطبقه بأبعاده. (صالحة عبد الله عيسان، 2006، ص307).

2- تعريف استراتيجية التعلم التعاوني:

2- 1- تعريف التعلم:

تعني عملية التعلم عند الكثير من الناس كسب الخبرة والمهارات ولكن التعلم هو كل ما يكتسبه الإنسان عن طريق الممارسة والخبرة، كاكتساب الاتجاهات والميول والمدركات والمهارات الاجتماعية والحركية والعقلية.(حيدر الزهيري، 2016، ص206)

ويعرف أيضا على أنه: "اكتساب الوسائل المناسبة التي تساعد الكائن الحي على إشباع حاجاته وتحقيق أهدافه أو حل مشاكله".

أو هو "تغيير في سلوك المتعلم نتيجة عوامل داخلية مثل النضج والاستعدادات وعوامل خارجية مثل المنهج والمعلم". (الدلفي علي، 2014، ص207)

وهو العملية التي تنمو بها القدرة على الاستجابة بنجاح لموقف معين،سواء وجد هذا الموقف في الخبرة السابقة للفرد أم لم يجد، فهو العملية التي يتحسن فيها السلوك بواسطة تنظيم ناجح يسهل علينا أداء أكثر الأعمال تعقيدا بأقل مجهود ممكن، وأهم مايميز التعلم، أن السلوك يكتسب دقة وتحديدا ويصبح جيد التنظيم،متناسق الأجزاء.(عبد الله مخلوف،2021،ص33).

إستنادا لما سبق ذكره التعلم هو عملية ذاتية تحدث آليا عند تعرض الفرد لمثيرات معينة فيقوم الفرد بتوظيف استجابات قديمة للتكيف مع مواقف جديدة في وسطه، ويمس هذا التغير الجوانب المعرفة والنفسية وحتى العلائقية ويظهر ذلك بتعديل السلوك، حذفه أو إنشاء سلوك جديد وتنظيمه، ويظهر كذلك في شتى الاستجابات والمواقف التعليمية منها وغير التعليمية. ويحدث أكبر قدر من التعلم كلما زادت المثيرات والمنبهات وطغت الميول والدوافع.

2-2-تعريف استراتيجية التعلم:

عرفته زبيدة قرني (2001)على أنها مجموعة من الاجراءات والأفعال و الممارسات التي يتبعها المعلم في إعداده وتنظيمه لمواقف التعيمية ،الأنشطة التعليمية وأوراق عمل التلميذ، وارشادات للمعلم معدة مسبقا، وأساليب تقويم بحث تحقق من الخطة أهدافا معينة،ونتائج مقصودة في مجال تعليم المواد الدراسية.(مصطفى الديب،2006،ص13).

إذا استراتيجية التعلم تمثل مجموعة من الإجراءات المستخدمة للتعلم في صورة خطوات تتحول كل خطوة إلى أساليب أو تكتيكات جزئية ينظمها المعلم أو الشاغل بحقل التربية وتتم في تتابع مقصود منظم ومخطط لتحقيق الأهداف بفاعلية أكبر وبقدر من المرونة ربحا للجهد والوقت أو مايعرف بالهدر التربوي.

2-3- تعريف استراتيجية التعلم التعاوني:

في هذا المقام سنستعرض جملة من التعريفات تعكس وجهات نظر و رؤى الباحثين الناشطين في حقل التربية و التعليم:

يعتبره هسلر وستيج (1992) hossler and stage التعلم التعاوني نشاط تعليمي ينظمُ بالاعتماد على التقييم الجماعي للمتعلمين وعلى تبادل المعلومات فيما بينهم وأن كل متعلم مسؤول عن تعليمه ويتم تحفيزه بزيادة تعلم الآخرين بالمشاركة الفعالة لهم، حيث له معايير عدة ينبغي أخذها عند اختياره.

يعرف جونسون وهولوبيك(1993) التعلم التعاوني على أنه عمل التلاميذ مع بعضهم البعض لتحقيق أهداف مشتركة من خلال الأنشطة التعاونية التي يقوم بها مجموعة من الأفراد المتعاونة تسعى إلى تحقيق نتائج تفيد كل فرد منهم كما تفيد جميع أفراد المجموعة.

ويجد شرمان(2000) التعلم التعاوني بأنه طريقة لتنظيم الصف يعمل فيها التلاميذ داخل فرق تعليمية، بحيث يعتمد التلاميذ على بعضهم البعض، ويشاركون بقدر متساوي في العمل، ويكون كل تلميذ مسؤولا عن عمله الخاص، وله حرية الفحص والاستقصاء وأما المعلم فينتقل من مجموعة إلى أخرى، وينصت لحديث التلاميذ ويطرح الأسئلة، ويوجه العمل نحو الهدف المنشود. (رفعت محمود بهجت محمد، 2003 ، ص26).

كما يضيف محمود منسي(2001) التعلم التعاوني بأنه استخدام طرق وأساليب التدريس المناسبة للمجموعات الصغيرة بحيث تتيح هذه الطرق وتلك الأساليب لكل فرد فرصة العمل مع أفراد مجموعته بايجابية لزيادة مستوى تعلمه وتعلم أفراد مجموعة لأقصى درجة ممكنة. (داليا زكريا عباس زيد، 2014، ص33).

عرفت فوزية أبا الخبل(2001) هي الأخرى التعلم التعاوني على أنه عبارة عن موقف تعليمي يستخدم الجماعات الصغيرة لكي يعمل التلاميذ معا ليصلوا بتعلمهم وتعلم الآخرين إلى أقصى حد ممكن. (مصطفى الديب، 2006 ، ص15)

فيما عرفه مالك مال(2002) عرف التعلم التعاوني على أنه تصميم تعليمي **instructionel format** يعمل التلاميذ فيه في مجموعات صغيرة معا مكونة بدقة وغير متجانسة لإتقان بمحتوى دراسي معين وتكون مسؤولياتهم ليست فقط في تعلم المادة الدراسية بل في مساعدة بعضهم البعض.

وفي هذا المقام نجد تعريف عفت مصطفى الطنطاوي(2002) لتعلم التعاوني بأنه أسلوب تعليمي يقوم على تنظيم الصف، حيث يقسم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة تتكون كل منها من أربعة أفراد على الأقل، يتعلمون مع بعضهم البعض، ويتفاعلون فيما بينهم ويناقشون الأفكار أو يسعون لحل المشكلات بهدف إتمام المهام المكلفين بها، ويكون كل فرد في المجموعة مسؤولا عن تعلم زملائه، أو عن نجاح المجموعة في إنجاز المهام التي كلفت بها

ويتحدد دور المعلم في التوجيه والإرشاد، وتشجيع التلاميذ، والإجابة عن أسئلتهم وتوزيع الأدوار على كل تلميذ في المجموعة.

في نفس السياق يشير حسن حسين زيتون وكمال عبد الحميد زيتون (2003) إلى أن التعلم التعاوني هو أحد استراتيجيات التعلم النشط، وذلك باعتباره عملية تعلم بديلة لنظام التعليم التقليدي، حيث يتم تكوين مجموعات تعلم صغيرة كي يعمل المتعلمون سويا يغرض تحقيق أقصى استفادة ممكن.(عبد المنعم أحمد، 2005 ، ص07).

إضافة إلى ذلك هو نموذج تدريس يتطلب من التلاميذ العمل مع بعضهم البعض والحوار فيما بينهم فيما يتعلق بالمادة الدراسية، وان يعلم بعضهم بعضا وأثناء هذا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية ايجابية.(كوثرحسين كوجك،2006، ص321).

عرفه كمال فرحاوي(2017) على أنه الهدف المشترك الذي يشترك في تحقيقه مجموعة من المتعلمين فيما بينهم لإنجازه كما يحدث تماما في لعبة كرة القدم على سبيل المثال فالكل مسؤول عن نجاح الفريق وتسجيل الأهداف.(كمال فرحاوي، 2017، ص88).

في نفس الصدد يعرفه السيد لخضر (2018)على أنه أسلوب تعلم يتم فيه تقسيم المتعلمين إلى مجموعات صغيره غير متجانسة تضم مستويات معرفيه مختلفة ،ينظمهم الأستاذ(ة)لإنجاز مهام وأعمال تطبيقية بواسطة مساعدة بعضهم البعض، يتناقشون ويتبادلون الآراء ثم يقترحون الحلول بالإجماع. (السيد لخضر لاصب،2018، ص43).

وكذا نجد تعريف آخر مفاده أن التعلم التعاوني هو إيجاد هيكلية تنظيمية لعمل مجموعة المتعلمين بحيث يشارك كل أعضاء المجموعة في عملية التعليم على وفق أدوار واضحة ومحددة مع التأكيد أن كل عضو في المجموعة يتعلم المادة التعليمية.(حمزة هاشم محمد السطاني،2020،ص 98).

وتأسيسا لكل ما سبق واستخلاصا منه يعد التعلم التعاوني خطة معدة من طرف المعلم مسبقا، لتدريس جماعات مصغرة من المتعلمين متباييني التحصيل، قصد استيعاب مفاهيم

معينة ومهارات خاصة. يعمل التلاميذ فيها وفق الاعتماد الايجابي المتبادل. وضمانا لتجنب الاتكالية، أو حب السيطرة والاستحواذ يكلف كل تلميذ بمهمة أو دور خاص به ثم يخضع كل أفراد الجماعة التعاونية للمساءلة الفردية عن دورهم في النشاط الجماعي، أما بالنسبة للمعلم فدوره في هذا التنظيم هو الإشراف العام للجماعات والتوجيه والإرشاد.

3-خصائص استراتيجية التعلم التعاوني:

تعددت خصائص وسمات التعلم التعاوني وتنوعت نذكر منها:

- رفع التحصيل الأكاديمي والأداء المهاري.
- زيادة الأخذ بوجهات نظر الآخرين وزيادة الدافعية الداخلية.
- زيادة التوافق النفسي الإيجابي.
- وجود هدف مشترك للمجموعة توزيع المهمات على جميع أفراد المجموعة.
- ممارسة مهارات التواصل والتعلم التعاوني والتدرب عليها.
- إتاحة الفرصة لأفراد المجموعة الواحدة لتقويم جودة العمل. (هشام يعقوب مريزيق والفقيه، 2008، ص16).
- المجموعة تعمل في محيط منفتح يفسح المجال التعبير والتمرين والتجريب فضلا عن عدم التردد في طلب المساعدة أو تقديمها حسب اللزوم.
- يعزز تفاعل أعضاء المجموعة وجها لوجه وينشط تقاربهم بعضهم من بعض إلى درجة تكوين صداقات.
- يشترك كل عضو في أي عمل تحضيري بطيب خاطر ويقدر الآخرين عمله.

- تنمية المسؤولية الفردية والجماعية،حيث كل عضو في المجموعة مسؤول عن عمله وعن عمل المجموعة ككل (حمص، محسن محمد درويش، 2017، ص31).
- تحسين اتجاهات المتعلمين نحو المنهج والمدرسة.
- يكون الطالب محور العملية التعليمية.
- تبادل الأفكار بين المتعلمين
- تنمية الثقة والشعور بالذات تنمية مهارات القيادة والاتصال والتواصل مع الآخرين. (حمزة السطاني،2020،ص105).
- يقوم الطالب في مجموعته بدورين متكاملين يؤكدان نشاطه هما دور التدريس والتعليم في آن واحد بدافعية ذاتية، وبالتالي فإن الجهد المبذول في المواقف يمكن أن يؤدي إلى بقاء أثر التعلم وانتقاله. (إيمان عباس الخفاف،2013، ص51).
- نظرا لأن المتعلم يحصل على المعلومات بنفسه فإن هذه المعلومات تبقى لديه ويحتفظ بها لفترة طويلة .
- يمكن أن يستخدم التعلم التعاوني بقدر كبير من الثقة في كل من المستويات الدراسية أو الفرق الدراسية وفى جميع المقررات الدراسية وفى تعلم أي مهمة من المهام التربوية.

يؤثر التعلم التعاوني على العديد من المخرجات التعليمية بطريقة آنية .(فرح أسعد،2017، ص79).

4- أهداف استراتيجية التعلم التعاوني:

يعتبر التعلم التعاوني من الاتجاهات التربوية التي تؤكد إيجابية المتعلم ومراعاة خصائصه الفريدة بما يحقق تعلما أفضل، ومن هنا كان للتعلم التعاونى أهداف تلخص فيما يلي:

4-1- تنمية التحصيل الأكاديمي:

يهدف التعلم التعاوني إلى تحسين أداء التلاميذ في المهام الأكاديمية وذلك من خلال:

- تنمية قدرة التلاميذ على استخدام العصف الذهني.
- زيادة دافعية التلاميذ نحو التعلم الفعال في المناقشات الجماعية.
- تكوين اتجاهات ايجابية سلمية نحو المادة الدراسية.(طارق عامر،وآخرون،2011، ص21).

4-2- تقبل التنوع والاختلاف أو الفروق بين الطلاب:

بمعنى التقبل الشامل والأوسع لأناس يختلفون في الثقافة والمستوى الاجتماعي ومستوى القدرات والتحصيل والتعلم التعاوني يتيح الفرصة للتلاميذ ذوي الخلفيات المتباينة والظروف المختلفة أن يعملوا معتمدين بعضهم على البعض الآخر في مهام مشتركة، ومن خلال استخدام يمنيات المكافأة التعاونية يتعلمون تقديرهم لبعضهم البعض.

4-3- تنمية المهارات الاجتماعية:

يظم التعلم التعاوني أهداف ومهارات اجتماعية متنوعة وهو أن يتعلم التلاميذ مهارات التعاون والتضامن والمناقشة والحوار والمشاركة والثقة بالنفس واحترام الآخرين وتقدير العمل التعاوني .(سناء أبو عاذرة،2012 ، ص 214).

4-4-تنمية الدوافع والاتجاهات الايجابية:

عمل التلاميذ معا في مجموعات صغيرة يسهم في زيادة دافعية التلاميذ واهتمامهم بالمشاركة الإيجابية في عملية التعلم، فالتعلم التعاوني يعمق من تفكير التلاميذ كما وكيفا ويرفع درجة التحكم الذاتي في كل مجموعة ويزيد من التفاعلات الاجتماعية بين التلاميذ نتيجة العمل المشترك الذي يساعد على تكوين اتجاهات ايجابية لدى التلاميذ نحو بعضهم البعض وكذلك نحو الخبرات التعليمية بالمدرسة، فمواقف التعلم التعاوني تنتج عنه علاقات واتجاهات ايجابية بين التلاميذ العادي ين والمتأخرين دراسيا الذين يعملون معا في مجموعات التعلم التعاوني.(طارق عامر،وآخرون، 2011 ، ص24).

5-الفرق بين استراتيجية التعلم التعاوني والتعلم التقليدي:

ككل استراتيجية تمتاز الخطة اليومية لدرس تعاوني ببعض الخصائص مقارنة بالطريقة التقليدية إلا أنها تشترك في نقاط مشتركة بارزة نستوضحها فيما يلي:

- تحليل المحتوى.
- تسطير الأهداف ثم صياغتها سلوكها.
- تصميم أوراق العمل ويمكن أن تشتمل على ما يتوقعه المعلم من التلاميذ على هيئة:

1- أهداف أكاديمية.

2- أهداف تعاونية.

- توفير الوسائل المطلوبة لانجاز المهام.
- تحديد الزمن المتاح لانجاز المهام .
- تجهيز التعليمات و المعطيات.(سهيل كلاب وآخرون،2019،ص173).

الجدول رقم(03): يوضح الاختلافات بين التعلم التقليدي والتعلم التعاوني

(عفاف مصطفى،2014 ص 232).

التعلم التعاوني	التعلم التقليدي
- مبني على المشاركة الايجابية بين أعضاء كل مجموعة تعاونية وتبني أهدافه بحيث يبدي كل المتعلمين اهتماما بأدائهم وأداء كل أعضاء المجموعة.	- يتحمل الأعضاء مسؤولية أنفسهم فقط ويكون التركيز منصرفا الى الأداء الفردي فقط.
- تظهر بصورة واضحة مسؤولية كل عضو في المجموعة اتجاه بقية الأعضاء واتجاه نفسه.	- لا يعتبر المتعلمين مسؤولين عن تعلم بقية زملائهم ولا عن أداء المجموعة.
- يتباين أعضاؤها في القدرات والسمات الشخصية.	- متماثلة في القدرات.
- يؤدي كل الأعضاء أدوار قيادية.	- يتم تعيين قائدا واحدا وهو المسؤول عن مجموعته.
- يتم تعليم المتعلمين المهارات الاجتماعية التي يحتاجون لها مثل القيادة وبناء الثقة؟، ومهارات الاتصال وقت حل الخلافات.	- يستهدف الارتقاء بتحصيل كل عضو الى الحد الأقصى إضافة الى الحفاظ على علاقات عمل متميزة بين الأعضاء
	- يتجه اهتمام المتعلمين نحو إكمال المهمة المكلفين بها.
- نجد المعلم دائما يلاحظ المتعلمين ويحل المشكلة التي ينشغل بها المتعلمين ويقدم لكل مجموعة تغذية راجعة حول أدائها.	- نادرا ما يتدخل المعلم في عمل المجموعات.

6-أنواع الجماعات التعليمية التعاونية :

يستند التعلم التعاوني في الأساس إلى تشكيل مجموعات صغيرة من المتعلمين تكلف بانجاز مهمة تعليمية من أجل تحقيق نتاجات التعلم وانطلاقا من ذلك فإن مجموعات التعلم التعاوني تتباين من حيث ديمومتها والأهداف التي من أجلها تشكلت وفيما يلي عرض مجموعات التعلم التعاوني:

6-1 - المجموعات التعاونية الرسميةlearning cooperation Formal :

وهي المجموعات التي تداوم لحصة دراسية واحدة أو عدة أسابيع، وفيما يكلف المتعلمين بمهمة أو مهمات تعليمية محددة أو يستمرون بالعمل لتحقيق أهداف المهمة أو المهمات التعليمية. وتشكل مثل هذه المجموعات عندما يكون في المنهاج بعض المواضيع التي تتطلب التعلم التعاوني او عندما يعاود صياغة بعض الوحدات من اجل تعلمها بشكل جماعي. (سناء أبو عاذرة، 2012 ، ص218)

6-2- المجموعات التعاونية الأساسية:

وهي مجموعات طويلة الأجل وغير متجانسة وذات عضوية ثابتة حيث أن غرضها الرئيسي هو أن يقوم أعضاؤها بتقديم الدعم والمساندة والتشجيع الذين يحتاجون إليه التقدم.

وإن المجموعة الأساسية تزود المتعلم بالعلاقات الملتزمة والدائمة وطويلة الأجل والتي تدوم سنة على الأقل.(نصر عبد الرزاق، 2017 ، ص33).

6-3- المجموعات التعاونية غير الرسميةlearning cooperation Informal :

وهي مجموعات ذات عرض خاص تستمر من بعض دقائق إلى حصة واحدة ويستخدم هذا النوع في التعليم المباشر الذي يشمل على أنشطة مثل تقديم عرض أو شريط فيديو بهدف توجيه انتباه الطلبة إلى المادة التي سيتم تعلمها، ويمكن استعمالها للتأكد من مشاركة الطلبة

بشكل ايجابي في الأنشطة المتصلة بتنظيم المادة الدراسية وشرحها وتلخيصها. (إبتسام الزويني، 2014، ص122)

وتبني هذه المجموعات في أثناء التعلم المباشر مثل:

أ) تقديم محاضرة.

ب) تقديم عرض أو عرض CD.

الغاية من بناء مثل هذه المجموعات كالآيتي:

1) تقليل الجهد المبذول في بناء الحصص التعاونية حيث يتنوع شكل التعليم بين تعاوني وفردي.

2) إكساب الطلاب درجة من الإتقان والخبرة في إدارة الأعمال الروتينية والتلقائية.

(حنان عنقاوي،2010، ص22).

7-أهمية استراتيجية التعلم التعاوني:

- ❖ تساعد على المناقشات بين الطلاب أثناء الحركة والتفاعل.
- ❖ تسهل وتسير التفاعل بين القرناء.
- ❖ الاستراتيجية هي مراجعة وإتقان الحقائق وجزء منه المعارف.
- ❖ تمثل أحد استراتيجيات التعلم الهائلة التي من غير شك تساعد المتعلمين على التعلم .
- ❖ تساعد الطلاب الذين عادة لا يتحدثون ولا يتفاعلون مع الآخرين
- ❖ الاستراتيجية هي بمثابة مراجعة معدل درجات التلاميذ في اختبار التحصيل الدراسي.
- ❖ إعادة تسمية أو تذكر بعض المعلومات، لأن التلاميذ يتذكرون الذين كانوا يتحدثون معهم حول الأسئلة في الدائرة.
- ❖ يمكن أن تستخدم لكل المستويات و عبر كل المناهج.
- ❖ تجعل كل طالب قادرا على أن يكون لديه شيء ما ليقوله.
- ❖ يمكن للمعلم أن يستخدم هذا النشاط كتقييم تكويني بواسطة الوقوف في منتصف الدائرة والاستماع إلى المحادثة.

- ❖ تداول العديد من وجهات النظر المختلفة.
- ❖ إلتزام أو ارتباط كل الطلاب بوقت واحد.
- ❖ أزواج الطلاب تضمن الإيجاز أو الاختصار مع الزملاء الذين ربما نادرا ما يعملون.
- ❖ تساعد الأطفال على تنمية القدرة على وصف الخصائص المادية مثل السمات الشخصية. (بهيرة شفيق،2017،ص 12)

أيما معلم في قطاع التربية والتعليم يبحث عن وسيلة تستقطب اهتمام وشغف المتعلمين وتزيد من مكتسباتهم وتعلماتهم وتسهم في إثراء رصيدهم وتعميق حبهم بالبيئة المدرسية مثلما تفعل استراتيجية التعلم التعاوني.الباحثة من خلال تجربتها التطبيقية وبحكم اشتغالها بحقل التعليم لاحظت هي الأخرى بعض النقاط التي لم تلحظها في الوضعيات التعليمية التعلمية حيث أن التفاعل بين المتعلمين أضفى على القسم بهجة وغبطة لم يسبق للباحثة تحسسها خاصة عند التعامل مع الأرقام والحساب إذ أن ارتياح المتعلمين وتأكدهم بأنهم سيحققون الهدف المطلوب يجعلهم أكثر ثقة بأنفسهم وأكثر فرحة في نفس الوقت وأكثر قابلية للتعلم.

8-عناصر استراتيجية التعلم التعاوني:

التعلم التعاوني ابعد من أن يكون مجرد طلابا متقاربين مكانيا من بعضهم يقتسمون المصادر ويتحاورون ويساعد بعضهم البعض على الرغم من أهمية كل ذلك في التعلم التعاوني، ولكي يكون الموقف التعليمي تعليما تعاونيا يجب أن تتوفر فيه العناصر التالية:

8- 1- الاعتماد الايجابي المتبادل:

الاعتماد الايجابي المتبادل هو أن يدرك التلاميذ بأنهم ملزمون داخل الجماعة بالتعاون بشكل إيجابي، وذلك طريق احترام الأهداف وعن طريق توزيع العمل والمهام والأدوات والمعلومات بين أعضاء الجماعة.

يعني أيضا أن نجاح الفرد مرتبط بنجاح زملائه، ويتحقق ذلك عندما يدرك كل عضو من أعضاء المجموعة إرتباطه الوثيق بهم، وكي يتحقق أيضا الاعتماد الإيجابي المتبادل يجب على كل عضو أن يبذل قصار جهده ليساعد الآخرين على النجاح، ويشركهم فيما لديه من موارد ويمنحهم التأييد والمؤازرة، ويستمع ويسعد بنجاحهم. وفي الموقف التعاوني يدرك الأعضاء ما يلي:

- أن أعضاء الجماعة يسعون لفائدة مشتركة أو يحاولون الوصول إلى هدف واحد.
- يعبر إنتاج الجماعة هو نتيجة عمل مشترك بين أعضائه، وكل عضو مسؤول عن إنتاج زملائه في الجماعة، وملزم بمساعدتهم ومساندتهم.
- إن سير أعضاء الجماعة واحد، فأية خسارة أو مكسب يرجع إلى أساس الأداء الجماعي.
- إن الأعضاء ينتمون لجماعتهم، ويشعرون بأنها جماعتهم، أو ينتمي كل منهم للجماعة ويدرك كل عضو فريته أو ذاتيه داخل الجماعة أو يولد هذا الشعور الحساس بالتقارب. (مصطفى الديب ،2005، ص132).

8-2- التفاعل المباشر المشجع (وجها لوجه)

لكل مجموعة تعاونية أعراضها وأهدافها وأنشطتها الخاصة بها والمجموعة الفاعلة، هي التي يقوم كل عضو فيها من أجل خدمة أعضاء مجموعته الآخرين، على أساس مبدأ التفاعل المشترك، الذي توفره المجموعة للفرد في تعبيره عن آرائه، وأفكاره جاعلين من المناقشة ،والتشجيع الدائم والتفاعل فيما بينهم، من مصادر تعلمهم الصفي ،متغلبين بذلك على المشكلات التعليمية التي تتعرض داخل القاعات الدراسة .

يرى (1991جونسن) أن انخراط الطلبة في مجموعات تعاونية عن طريق الحوار، والمناقشة وتبادل الآراء يؤدي إلى ظهور مجموعة من المؤشرات والأنماط الاجتماعية، فنجد العون والمساعدة والدعم والاتجاه الإيجابي نحو الأقران في قاعة الدراسية، وتقبل المسؤولية ، والحماس للعمل ، والشعور بالآخرين، والإشباع الذاتي الناتج عن العلاقات بين الطلبة، والتأثير في الأفكار الآخرين، وكذلك تكوين علاقات تتسم بروح الالتزام، والاهتمام بين أعضاء المجموعة الواحدة، وهو فرصة للأقران للضغط على الذين يعانون من قلة الحافز لديهم ليحصلوا ويتعلموا ويشترط مرعي والحيلة (2002) لكي يكون التفاعل بين الطلبة مثيرا،أن يكون حجم المجموعات صغيرا من عضوين إلى ستة أعضاء، وذلك لأن مشارك العضو وجهوده تزدادان ينقصان حجم المجموعة.(نجم الموسوي، 2015، ص43).

8-3- المسؤولية الفردية والمسؤولية الجماعية:

أثناء التعلم التعاوني يقوم كل فرد بنصيبه في العمل ولا يعتمد على عمل الأخرين، و قياس المسؤولية الجماعية عندما يتم تقيم الأداء الشامل للمجموعة وإعطاء النتائج لجميع الأعضاء من أجل مقارنتها بمحك أدائي معين. أما المسؤولية الفردية فتقاس عندما يتم تقييم أداء كل فرد على حدة، ويقوم الفرد والمجموعة بمقارنة هذه النتائج بمحك أدائي معين، ويتبع عمليات التقييم تشجيع الأفراد على تحمل مسؤولياتهم وإعادة تحديد المسؤوليات لتجنب تكرار الجهود من قبل أعضاء المجموعة.

8- 4- معالجة أعمال المجموعة:

يقصد بمعالجة عمل المجموعة، التفكير في عمل المجموعة من اجل وصف تصرفات الأعضاء الجيدة والهادفة والتصرفات الغير المفيدة، ثم اتخاذ قرار التصرفات أو الخطوات التي سيستمر العمل بها والتي سيتم تغييرها، أي أن الهدف منها هو توضيح وتحسين عمل الأعضاء في الإسهام بالجهود التعاونية من اجل تحقيق أهداف المجموعة. وبذلك يجب على المعلم ملاحظة أعضاء كل مجموعة في تعاملهم معا، ومدى تقدمهم في تحقيق الأهداف وذلك في جو اجتماعي فعال. (حسين طه ،وآخرون، 2008، ص163).

8-4- المهارات الخاصة بالعلاقات بين الأشخاص وبالمجموعات الصغيرة:

في هذا السياق علينا أن نؤكد أن مجرد وضع أفراد ليست لديهم المهارات الاجتماعية في المجموعة ونطلب منهم أن يتعاونوا لا يضمن قدرتهم على عمل ذلك بفعالية، فنحن لا تعرف بالفطرة كيف نتفاعل مع الآخرين بفعالية، ثم إن مهارات التعامل والعمل في مجموعات لا تظهر بطريقة سحرية عندما تحتاج إليها، وعلى هذا فانه يجب تعليم الأشخاص المهارات الاجتماعية التي يتطلبها التعاون العالي النوعية، وتحفيزهم الاستخدام هذه المهارات إذا أردنا للمجموعات التعاونية أن تكون منتجة، ولكي ينسق الطلبة جهودهم لتحقيق أهدافهم المتبادلة عليهم أن:

- يعرفوا ويثقوا ببعضهم بمعنى يجب أن تكون ثقة بين أعضاء المجموعة.
- يتواصلوا بدقة ودون غموض.
- يقبلون ويدعموا بعضهم.
- يحل الصراعات، والخلافات بطرق بناءة. (محمد الحيلة، 2008، ص349)

8-5- التفاعل المعزز وجها لوجه:

يعرف بالتفاعل المباشر الذي يتم تشجيع بين أعضاء المجموعة. في التعلم التعاوني قائم على أساس التبادل والمساعدة وتقديم العون والمساندة المتبادلة بين أفراد المجموعة

الواحدة، حيث أن كل فرد في المجموعة ملزم بتقديم الدعم والتشجيع لأقرانه الآخرين في المجموعة ذاتها، كل حسب قدراته وذلك من خلال تبادل المعلومات والخبرات والتشارك في المصادر والأدوات، وما يعزز التفاعل وجها لوجه أيضا تعلم الطلبة مع بعضهم البعض، ومدح جهود بعضهم بعضا وتقدير أداء كل فرد.(جودت أحمد سعادة، 2008، ص91).

يرى (1991جونسن) أن انخراط ن الطلبة في مجموعات تعاونية عن المجموع التعاونية عن طريق الحوار، والمناقشة وتبادل الآراء يؤدي إلى ظهور مجموعة من المؤشرات والأنماط الاجتماعية، فنجد العون والمساعدة والدعم والاتجاه الإيجابي نحو الأقران في قاعة الدراسية، وتقبل المسؤولية ، والحماس للعمل ، والشعور بالآخرين،والاشباع الذاتي الناتج عن العلاقات بين الطلبة، والتأثير في الأفكار الآخرين، وكذلك تكوين علاقات تتسم بروح الالتزام، والاهتمام بين أعضاء المجموعة الواحدة.(نجم عبد الله الموسوي،2015،ص44).

9-أدوار المعلم والمتعلم في استراتيجية التعلم التعاوني:

9-1- أدوار المعلم:

يلعب المعلم دورا بارزا ومهما في التعلم التعاوني حيث يقع عليه واجب توضيح المفاهيم الخاصة بالعمل وكل ما يتعلق بالعملية التعليمية من شرح وتوضيح للمهارات المؤدات للمجموعة الصغيرة ومراقبة العمل والداء وتقديم الإرشادات الراجعة من اجل الوصول إلى الأداء الصحيح. ويشمل دور المعلم في المجموعات التعليمية التعاونية إلى خمسة أجزاء وهي:

9-1-1- اتخاذ القرارات:

- **تحديد الأهداف التعليمية:**

على المعلم أن يحدد المهارات التعاونية والمهام الأكاديمية التي يريد أن يحققها الطلاب في نهاية الفترة من خلال عمل المجموعة. وعليه أن يبدأ بالمهارات والمهمات السهلة.

- **تقرير عدد أعضاء المجموعة:**

يقرر المعلم عدد الطلاب في المجموعة الواحدة والى أن يتقن الطلاب مهارات التعاون على المعلم أن يبدأ بتكوين مجموعات صغيرة من طالبين أو ثلاثة ثم يبدأ بزيادة العدد حين تدرب المتعلمين على مهارات التعاون.

- **تعيين الطلاب في مجموعات:**

يعين المعلم طلاب المجموعة عشوائيا، على أن المجموعات غير المتجانسة أفضل وأكثر قوة من المجموعات المتجانسة.

- **ترتيب غرفة الصف:**

لكي يكون التواصل البصري سهلا، على المعلم توزيع التلاميذ داخل غرفة الصف بحيث يجلس التلاميذ كل مجموعة متقاربين في مقاعدهم.

- **التخطيط للمواد التعليمية:**

عندما يشترك تلاميذ المجموعة الواحدة في مصدر تعلم واحد تتوزع أجزاء المصدر الواحد. وان أمكن بين تلاميذ المجموعة الواحدة يتحقق هدف من الأهداف التعلم التعاوني.

- **تعيين الأدوار لضمان الاعتماد المتبادل:**

تعين الأدوار بين أفراد المجموعة الواحدة يعزز الاعتماد المتبادل الايجابي بينهم فعلى المعلم توزيع الأدوار بين تلاميذ المجموعة الواحدة. (صالحة عبد الله وآخرون، 2007 ، ص 314).

9-1- 2- إعداد الدروس: وذلك من خلال:

- **شرح المهمة الأكاديمية:**

بشرح المعلم ماهية المهمة والإجراءات التي يتعين على المتعلمين إتباعها لانجازها، وكذا شرح أهداف الدرس ويربط المفاهيم والمعلومات التي سيدرسها المتعلمين حاليا مع خبرتهم ومعلوماتهم السابقة لضمان اكبر قدر ممكن من فهم المعلومات وانتقال اثر التعلم.

- **بناء الاعتماد المتبادل الايجابي:**

وهو من أهم أسس التعلم التعاوني وعلى المعلم شرح وتوضيح أن على المتعلمين أن يفكروا بشكل تعوني وليس فردي ويشعرهم بأنهم يحتاجون إلى بعضهم البعض، فيشرح لهم مهماتهم الثلاث لضمان الاعتماد المتبادل الايجابي وهي مسؤولية كل فرد لتعلم المادة المسندة إليه، ومسؤولية التأكد من أن جميع أعضاء المجموعة تعلموا ما اسند إليهم من مهام، ومسؤولية التأكد من تعلم جميع التلاميذ الصف لمهامهم بنجاح، والاعتماد المتبادل الايجابي يكون عن طريق تحقيق الهدف المشترك، والحصول على المكافأة المشتركة. والمشاركة باستخدام المصادر والأدوات وتشجيع أفراد المجموعة بعضهم البعض.(عفاف مصطفي، 2014، ص241).

- **بناء المسؤولية الفردية:**

يجب أن يشعر كل فرد من أفراد المجموعة بمسؤوليته الفردية التعلم المهام والمهارات الأكاديمية المسندة للمجموعة، كما أن عليه مساعدة أعضاء المجموعة الآخرين والتعاون والتفاعل معهم ايجابيا، ويتم التأكد من قيام الأفراد بمسؤولياتهم عن طريق اختيار أعضاء المجموعة عشوائيا ليشرحوا الإجابات والعطاء اختبارات تدريبية فردية، والطلب من الأفراد بان يجروا الأعمال الكتابية لبعضهم البعض، وأن يعملوا بقية أفراد المجموعة ما تعلموه واستخدام ما تعلموه في مواقف مختلفة.

- **بناء التعاون بين المجموعات:**

من مهام المعلم أيضا تعميم النتائج الإيجابية ل لتعلم التعاوني على الصف بأكمله وعلى المعلم بناء التعاون بين المجموعات في الصف الواحد عن طريق وضع أهداف للصف باكمله محكا للتفوق ثم وضعه مسبقا، وكذلك عندما تنتهي مجموعة ما من عملها يطلب المعلم من المجموعة البحث عن مجموعة الأخرى، ومن الم مكن أيضا الطلب من المجموعة التي أنهت مهام البحث عن مجموعة لم تنه عملها بعد ومساعدتها لانجاز مهامها. (صالحة عبد الله وآخرون، 2007، ص317)

- **شرح محكات النجاح:**

يعبر المعلمون عن التوقعات الأكاديمية من خلال معايير موضوعة مسبقا تحدد الأداء المقبول، والأداء غير مقبول بدلا من وضع علامات للطلاب وأحيانا يستخدم المعلمون التحسن كمحك للتفوق، بمعنى تقديم أداء أفضل في هذا الأسبوع مقارنة بالأسبوع المنصرم.

- **تحديد الأنماط السلوكية المتوقعة:**

- عندما تبدأ المجموعات العمل بفاعلية فإن الأنماط السلوكية المتوقع حنونها تمثل في الآتي:
- الطلب من كل عضو أن يشرح كيفية الحصول على الإجابة.
- الطلب من كل عضو ربط ما يجري تعلمه حاليا مع سبق تعلمه:
- التأكد من كل عضو في المجموعة يفهم المادة أو يوافق على الإجابات المطروحة.
- تشجيع الجميع على المشاركة.
- الاستماع بعناية لما يقوله الأعضاء الآخرون.
- تفقد الأفكار لا نقد الأشخاص. (عائشة جاسم العلي، 2014، ص 20) .

9-1-3- التفقد والتدخل:

- **ترتيب التفاعل وجها لوجه:**

على المعلم أن يتأكد من أنماط التفاعل والتبادل اللفظي وجها لوجه بين الطلاب من خلال د التلخيص الشفوي وتبادل الشرح والتوضيح.

- **تفقد سلوك التلاميذ:**

يتفقد المعلم عمل المجموعات من خلال التجوال بين التلاميذ أثناء انشغالهم بأداء مهامهم وملاحظة سلوكهم وتفاعلهم مع بعضهم البعض وفيما إذا كانوا قد فهموا ما أوكل لهم من مهام او كيفية استخدامهم للمصادر والأدوات، ويقوم المعلم على ضوء ذلك بإعطاء تغذية راجعة وتشجيع الاستخدام الجيد للمهارات وإتقان المهام الأكاديمية.

- **تقديم المساعدة لأداء المهمة:**

على ضوء ما يلاحظ المعلم أثناء تفقده لأداء التلاميذ وعند إحساسه بوجود مشكلة أداء المهمة الموكلة إليهم يقدم المعلم توضيحا ل لمشكلة وقد يعيد التعليم أو يتوسع فيما يحتاج التلاميذ لمعرفته.

9-1-4- التقييم والمعالجة:

- **تقييم تعلم التلاميذ:**

يعطي المعلم اختبارات التلاميذ ويقيم أداء التلاميذ و تفاعلهم في المجموعة على أساس التقييم المحكي المرجع، كما يمكن للمعلم الطلب من التلاميذ أن يقدموا عرضا لما تعلموه من مهارات ومهام، وللمعلم أن يستخدم أساليب تقييم مختلفة، كما يستطيع أن يسلك

التلاميذ في تقييم مستوى تعلم بعضهم بعضا ومن ثم تقديم تصحيح وعلاج فوري لضمان تعلم جميع الأفراد إلى أقصى حد ممكن.

- **معالجة عمل المجموعة:**

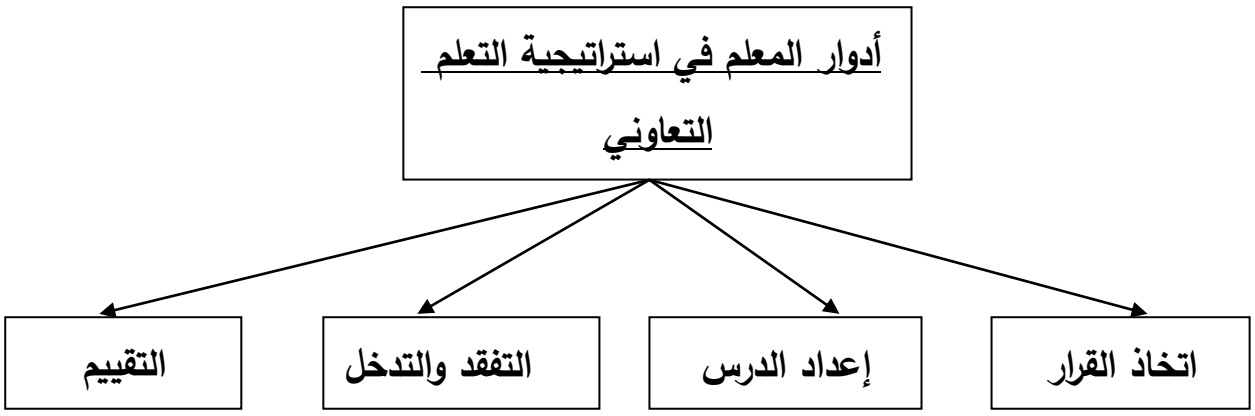
يحتاج التلاميذ إلى تحليل تقدم أداء مجموعتهم ومدى استخدامهم للمهارات التعاونية. وعلى المعلم تشجيع التلاميذ أفرادا ومجموعات صغيرة أو الصف بأكمله على معالجة عمل المجموعة وتعزيز المزيد من الإجراءات وتقديم تغذية راجعة.

- **اختتام النشاط:**

يقوم المعلم على تبادل الإجابات والأوراق تلخيص النقاط الرئيسية في الدرس لتعزيز التعلم. كما يشجع المتعلمين على طرح الأسئلة على المعلم، وفي نهاية الدرس يجب أن يكون المتعلمين قادرين على تلخيص ما تعلموه معرفة المواقف التعليمية المستقبلية التي يستخدمون فيها ما تعلموه. (صالحة عبد الله وآخرون، 2007 ، ص319).

ويمكن تلخيص هذه الأدوار في هذا المخطط المبسط:

مخطط رقم(01):يوضح أدوار المعلم في استراتيجية التعلم التعاوني



9-2- أدوار المتعلم:

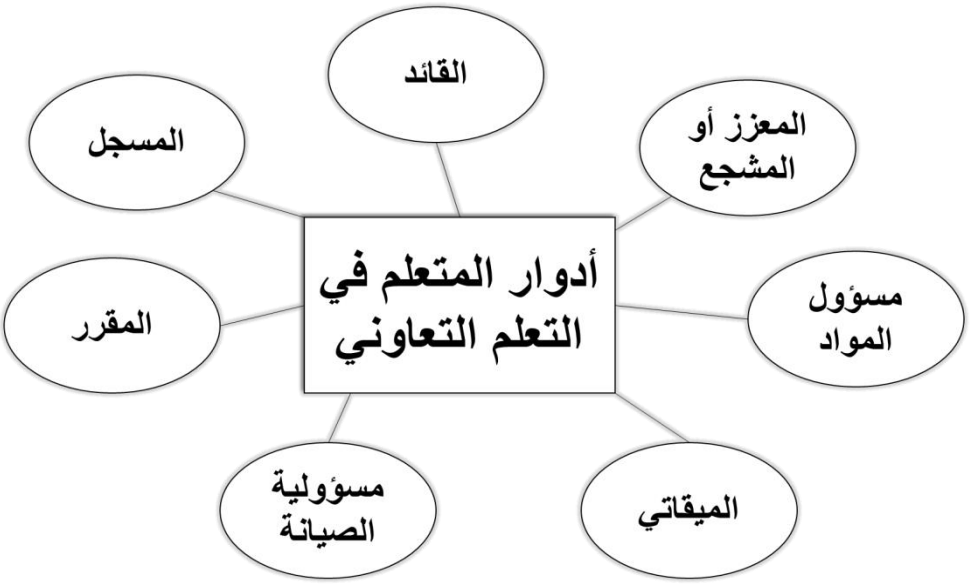
في نهاية مرحلة الطفولة المتوسطة يظهر النمو الاجتماعي جليا في بعض النقاط مثل ميل الطفل إلى تكوين الجماعات الصغيرة حيث يتمتع الأطفال في ألعابهم ويتعاونون في القيام ببعض الأعمال المشتركة، غير أن تجمعهم لا يكون له صفة الدوام طويلا وهنا يظهر الكثير من الصفات الاجتماعية المميزة لبعض الأطفال مثل حب الزعامة أو الميل للانقياد والتبعية وحب التعاون والمنافسة والغيرة وحب العزلة، ولهذا تهتم المدرسة الابتدائية بتكوين الجماعات المدرسية في نواحي النشاط المختلفة وتكوين الفرق الرياضية عن طريق المشروعات التي يتعاون التلاميذ في انجازها، وفي هذه المرحلة يود الطفل أن يتخلص على من التدليل والدلع ولا يحب أن ينادى بأسماء الطفولة ويود أن يكون له كيان ذاتي واستقلال وتقل نزعته للعناد وعن طريق تجاربه مع أصدقائه وتعامله الاجتماعي تتكون عنده المبادئ الخلقية كالصدق والأمانة والولاء كما يستطيع أن يتعلم المبادئ الدينية والقيم الأخلاقية.(عبد القادر كراجة،1997،ص172).

ويعتبر المتعلم المحور الرئيسي ومصدر الفاعلية في إجراءات التعلم التعاوني حيث يقوم أنشطة التعلم بالتعاون مع زملائه حيث لابد أن يكون لكل متعلم دورا مسؤولا عنه ضمن مجموعته ومن هذه الأدوار:

- **القائد:** يتولى مسؤولية إدارة المجموعة ووظيفته التأكد من المهمة التعليمية وطرح أي أسئلة توضيحية على المعلم وكذا توزيع المهام على أفراد المجموعة.
- **مسؤول المواد:** حامل الأدوات ويتولى مسؤولية إحضار جميع تجهيزات ومواد النشاط من مكانها إلى مكان عمل المجموعة، وهو التلميذ الوحيد المسموح له بالتجول داخل الصف.
- **المسجل:** الكاتب يتولى مسؤولية جمع المعلومات اللازمة وتسجيلها بطريقة مناسبة على شكل رسوم بيانية أو جداول أو تقارير.
- **المقرر:** يتولى مسؤولية تسجيل النتائج ويقدم عمل مجموعته وما توصلت إليه من نتائج البقية المجموعات.

- **مسؤولية الصيانة:** يتولى إعادة ترتيب المكان بعد انتهاء النشاط وإعادة المواد والأجهزة إلى أماكنها المحددة.
- **المعزز أو المشجع:** يتأكد من مشاركة الجميع ويشجعهم على العمل بعبارات تشجيع وتعزيز ويحثهم على انجاز المهمة قبل انتهاء المجموعات الأخرى.
- **الميقاتي:** يتولى ضبط وقت تنفيذ النشاط. (سعدية شكري، 2015، ص84)

مخطط رقم (02) يوضح أدوار المتعلم في استراتيجية التعلم التعاوني:



المصدر: (سعدية شكري، 2015، ص86)

10-مهارات استراتيجية التعلم التعاوني:

نلمس مهارات استراتيجية التعلم التعاوني عند المتعلم في جوانب عدة ويمكن لنا تحديد المهارات على النحو الآتي:

10-1- عمليات التعلم:

وهي القدرة على استخدام العمليات الأساسية وتشمل الملاحظة، الاستنتاج، التنبؤ، الاتصال، التصنيف واستعمال الأرقام والقياس والقدرة على إدراك العلاقات المكانية والزمانية،

والعمليات التكاملية وتشمل الفروض والتعريف الإجرائي والتحكم في المتغيرات وتفسير البيانات والتجريب.

10-2- الثقة بالنفس:

من خلال مشاركة المتعلمين الآخرين في الأفكار والمواقف والمشكلات والمشاعر المختلفة، وتقبل أفكار الآخرين ومؤازرتهم.

10-3- القدرة على الاتصال:

التحدث، الكتابة والاستماع، والقراءة والتعبير عن الفكرة بوضوح وفعالية بحيث يفهمها ويتقبلها الآخرون.

10-4- احترام الرأي الآخر: من خلال تعامل المتعلم من وجهات النظر المختلفة لبعض زملائه والقدرة على حل الخلافات وما قد يحدث من سوء فهم أو تعارض في وجهات النظر.

10-5- تقدير العمل التعاوني: من خلال القدرة على المساهمة مع الآخرين في العمل والتخلي عن الأنانية والتحيز بمعنى أن لا يكون كل متعلم مسؤولا فقط عن تعلمه هو ولكنه مسؤول عن باقي افراد المجموعة فالجميع مسؤولون بطريقة جماعية عن النجاح أو الفشل. (طه حسين وآخرون، 2009، ص155)

نخلص إلى أن مثل هذه المهارات ضرورية في مختلف جوانب الحياة، فهي ضرورية البناء واستقرار الحياة الأسرية، وهي ضرورية وحيوية لبناء مستقبل مهني ناجح ولبناء صداقات حقيقية ومستمرة.

11-استراتيجيات التعلم التعاوني:

تعددت استراتيجيات التعلم التعاونيّ تصل إلى أزيد من عشرين استراتيجية، وكل هذه الاستراتيجيات تشترط ضرورة تقسيم تلاميذ الفصل إلى مجموعات أو فرق صغيرة تتكون كل مجموعة أو فريق من(6-3) تلاميذ كل تلميذ له دور منوط به مكمل لمهام الفريق فيتعاونون

من أجل تحقيق هدف مشترك أو إتمام مهمة محددة إلا أن هناك عدة اختلافات بين كل استراتيجية وأخرى وفيما يلي عرض لأهم الاستراتيجيات:

11-1- استراتيجية التعلم معا(learning togEther) :

هو إحدى طرق التعلم التعاوني التي قام بتطويرها كل من ديفيد جونسون، وروجر جونسن (Johnson et Jonson) عام 1986 من جامعة مينوتا، وإجراءات التعلم التعاوني في هذه الطريقة تبدأ بتكوين مجموعة غير متجانسة عددها طلابها (4-5)طالب. حيث يقومون بإنجاز الواجبات الموكلة إليهم في ورقة واحدة، ويتم تعزيز لأداء كمجموعة واحدة بناءا على أدائهم للواجب وتعاونهم الاجتماعي، ولقد حققت هذه الطريقة نتائج جيدة.(لمياء محمد أيمن خيري،2018، ص153).

تعتبر استراتيجية التعلم معا من بين أنماط التعلم التعاوني، وفيه يقوم المتعلمين بالتعلم فيما بينهم مقدما له العون لاكتساب مهارات جديدة أو لإتقان موضوع يعد ضعيفا فيه. وتستخدم هذه الاستراتيجية لأنها تتيح للمتعلم مراقبة تقدم عدة متعلمين في آن واحد كذلك تجعلهم أكثر قدرة على الاندماج في عملهم على نحو نشيط ومنتج وتخصيص وقت للمتعلمين الأقل قدرة إتقان المهارات الأساسية وطورت هذه الطريقة على يد جونسون وتؤكد هذه الاستراتيجية على مهارات التفاعل بين المتعلمين، وفيما يعمل المتعلمون في مجموعات صغيرة على تحقيق مهمات معينة ويعين لكل متعلم دورا معينا مثل (القائد، المسجل ...) وتعطى كل مجموعة خطة العمل المتضمنة الأنشطة التعليمية، وتهدف هذه الاستراتيجية إلى تحقيق مهارات الاتصال والعمل التعاوني في زيادة على الوصول ل لهدف التعليمي. (نصر عبد الرزاق، 2017، ص،37) .

11-2-استراتيجية عمل الطلاب في فرق متباينة التحصيل (فرق التحصيل الطلابية) (STAD):

في هذه الاستراتيجية يتم تقسيم التلاميذ إلى فرق بحيث يتكون كل فريق من أربعة أعضاء غير متجانسين تحصيليا، ثم يدرس أعضاء كل فريق موضوعا معينا يستغرق زمن الحصة الدراسية على أن يساعد بعضهم البعض ويتعلمون معا ثم يتم تقسيمهم مرة أخرى بناء على التحصيل السابق وفي التقسيم الثاني يقدم لهم أسئلة تحريرية يجيب عليها كل عضو من أعضاء الفريق وهنا يحدث التنافس الفردي شريطة أن تكون هذه الأسئلة تطبيقا على الموضوع الذي يتم التمكن من تعلمه في التقسيم الأول.

وفي هذه الاستراتيجية يكون لكل متعلم درجتان أولا هما في أدائه للموضوع السابق وثانيهما في أدائه للموضوع اللاحق أثناء إجابته على الأسئلة التقويمية التي يجب على كل متعلم أن يؤديها منفردا دون مساعدة من الآخرين، ثم يحسب الفرق بين الدرجتين (الأولى والثانية) لكل متعلم، ثم يضاف الفرق بين الدرجتين الى الدرجة الكلية لمجموعته، وهكذا بالنسبة لبقية أعضاء الفريق، والفريق الذي يحصل على الدرجة المرتفعة يكون هو الفائز، وتعلن أسماء الفائزين على مستوى الفصل، ويتم إعادة تشكيل المجموعات كل فترة، وهذه الاستراتيجية تزيد من دافعية التلاميذ نحو الحصول على درجات مرتفعة، خاصة وان التلاميذ ينتقلون من فريق إلى آخر بهدف المسابقات. (سعدية شكري عبد الفتاح، 2015 ، ص89).

لقد طور هذه الطريقة" روبرت سلفين "وهي أبسط طرق التعلم التعاوني، حيث تتكون المجموعة من (4-5) تلاميذ وتكون غير متجانسة فتضم تلاميذ من المستويات الثلاث (متفوق، متوسط ، منخفض) ويساعد التلاميذ بعضهم بعضا في تعلم المادة الدراسية وتكون طريقة التقويم فردية وجماعية، ويمكن استخدام هذه الطريقة في جميع المواد الدراسية وجميع المراحل السنية.(جابر عبد الحميد ،1999،ص 88)

ويقوم المعلم بتقديم الدرس أو الموضوع المراد مناقشته مع الطلاب ومن ثم يبدأ الطلاب بالعمل والمشاركة في مجموعاتهم مع التأكد من أن جميع أعضاء المجموعة قد تعلموا

الدرس أو الموضوع المطلوب ،وبعد ذلك تناقش كل مجموعة واجبها المناط بها ،ثم يقوم المعلم باختبار الطلاب(اختبارات قصيرة) عن المعلومات التي تعلموها .بعد ذلك يقوم المعلم بمقارنة نتائج الاختبار مع مستويات الطلاب السابقة وتتم مكافأة الطلاب الذين تجاوزوا في الاختبار الأخير درجاتهم أومستوياتهم السابقة ويستغرق تطبيق هذه الاستراتيجية من(3-5)حصص تقريباً.

يتم تنفيذ هذه الطريقة في ضوء الخطوات التالية :

1. يقسم الطلاب إلى فرق تعلم تعاونية بحيث يتكون كل فريق من (4إلى5)طلاب مختلفين في قدراتهم ومستوياتهم التحصيلية (مجموعات غير متجانسة).
2. يقوم المعلم بتقديم محتوى الدرس(المادة العلمية) للطلاب عن طريق المحاضرة أو المناقشة ثم يقوم أعضاء كل مجموعة بتعلم هذا المحتوى وهذا يستلزم تعاون بين أفراد المجموعة الواحدة بحيث يعملوا معا حتى يتمكنوا من إتقان هذا المحتوى.
3. يتم إعلام الطلاب بعدم إنهاء تعلمهم للمحتوى حتى يتأكدوا من أن بقية زملاءهم في المجموعة تمكنوا من فهم المحتوى.
4. يؤدي الطلاب اختبار فيما تعلموه ويكون الأداء على الاختبارات بطريقة فردية.
5. تجمع الدرجات على الاختبارات المتتالية التي تأخذها المجموعات وتحدد درجة كل مجموعة من قبل المعلم.
6. يتحدد مقدار إسهام كل طالب مقدار زيادة درجته في الاختبار عن درجته في الاختبار السابق.
7. يتم الإعلان أسبوعيا عن الفرق في الدرجات.(سناء أبوعاذرة،2005،ص144،143)

11-3- استراتيجية دوائر التعلم (التعلم التعاوني الجماعي) CIRCLES OF LEARNING:

هذه الاستراتيجية يعمل فيها التلاميذ معا في مجموعة ليكملوا منتجا واحدا يخص المجموعة، ويشاركوا في تبادل الأفكار ويتأكدوا من فهم أفراد المجموعة للموضوع، وتسير خطواتها على النحو التالي: يقوم المعلم بتحديد الأهداف التعليمية التي من المتوقع أن يحققها التلاميذ، ويتوزع التلاميذ على مجموعات صغيرة بحيث يترواح عددها مابين (3و5) تلاميذ شريطة أن تكون هذه المجموعات غير متجانسة، ويعمد المعلم إلى إجلاس تلاميذه على شكل دائرة حتى يحدث أكبر قدر من التفاعل والانسجام بينهم في أثناء التعلم،ويحدد المهام التي سوف يتعلمونها في ضوء الأهداف التعليمية التي مسبقا وضعت مسبقا ويحدد الخبرات العلمية السابقة الحقائق ،والمفاهيم ،والتعميمات العلمية ذات العلاقة بتعميم الموضوع الجديد، ويطلب المعلم من التلاميذ في كل مجموعة تقديم موضوع موحد، أو حل لمشكلة ما في نهاية التعلم، ويوجه المعلم التلاميذ داخل مجموعة إلى التعاون المتبادل بينهم ، بحيث لا يتوقف التعاون عند كل مجموعة على حد يمكن أي مجموعة من حل المشكلات العلمية أن تساعد بقية المجموعات الأخرى في العمل(حسن شحاتة، 2016، ص195) .

ويسمح لأعضاء الجماعات بأن يتصل بعضهم ببعض ويناقشوا المادة الدراسية ويساعدوا بعضهم بعضا في تعلمها كما يقسم المدرس العمل في ما بينهم بحيث يتكاملوا عمل كل أعضاء المجموعة للوصول إلى الأهداف المشتركة وأن ينتبه كل عضو في الجماعة لزملائه وأن ينفذ التعليمات التي تلقى عليه ويتفاعل مع تعبيرات الود والصداقة والحماس والاستجابة للتشجيع وفهم الآخرين من خلال إسهاماتهم ويمكن لأي عضو تأدية عمل الآخرين .وفي هذا الأسلوب يلاحظ المدرس الأعضاء داخل الجماعة يختار الموضوع ويشكل أعضاء الجماعة ويزودهم بالمواد الدراسية ويراقبهم أثناء عملهم في الجماعة ويتدخل عند ضرورة ويقوّم نتائج الجماعة ويحددها بناءً على متوسط الأداء الفرد للأعضاء فإذا زادت متوسط درجات الأداء السابق على درجات الأداء اللاحق فسوف تستحق الجماعات المكافأة

في هذه الحالة أما إذا قلت درجة المتوسط أو تساوت مع درجة متوسط الأداء اللاحق فإن الجماعات تستحق المكافأة.(سناء أبو عاذرة،2005،ص150).

ويوجه الطلاب داخل المجموعات إلى التعاون المتبادل بينهم، بل يمكن لأي مجموعة قد انتهت من الحل أو التعلم أن تساعد بقية المجموعات الأخرى.

(لمياء محمد أيمن خيري،2018، ص153).

12-مزايا استراتيجية التعلم التعاوني:

يتفق العديد منهم "مديحة حسن" (1993)، و"كوثر كوجك" (1997)، و"أبو النجا عز الدين" (2000)، أن هناك العديد من المميزات التعلم التعاوني.

12-1-من الناحية المعرفية:

- تنمي قدرته على حل المشكلات وكذلك القدرة الإبداعية.
- تنمية القدرة على التفكير الناقد.
- يستطيع تطبيق ما يتعلمه في مواقف مختلفة.
- تزيد لديه القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة.
- يكتسب الثقة بالنفس ويزيد اعتزازه بنفسه.
- يزداد حب المادة الدراسية والمعلم الذي يعلمها.
- تعمل المجموعة على زيادة دافعية التعلم.

12-2-من الناحية التربوية:

- يقلل من الفترة الزمنية التي يعرض فيها المدرس المعلومات على التلاميذ.
- يقلل من جهد المعلم من متابعة وعلاج التلميذ الضعيف.
- يقلل من بعض الأعمال للمعلم مثل التغذية الراجعة لأن هذه الأعمال سوف تكون للمجموعة ككل.(محسن محمد درويش حمص وآخرون، 2017، ص43).

13-عيوب ومعوقات استراتيجية التعلم التعاوني:

إن لاستراتيجية التعلم التعاوني صعوبات على المدرس حصرها تفاديا لضياع الجهد والوقت إذ أن المعوقات تنعكس سلبا على التعلم التعاوني وتتسبب في مشاكل تربوية عدة ويمكن حصر هذه المشاكل في بعض النقاط هي:

- الحاجة إلى التنظيم والضبط والإدارة الفائقة.
- قد تستغرق وقتا أطول من المحدد لها .
- قد لا تؤدي إلى النتائج التعليمية المخططة لها.(عزو اسماعيل عفانة،2001،ص29).

❖ كما تضيف إبتسام الزويني(2015):

- عدم وضوح الأهداف والعناصر التي تجعل عمل المجموعات عملا ناجحا.
- تعدد أنماط العزلة المعتادة وعدم الرغبة في التجنيد والتطوير والبقاء على التقليد القديم المتبع.
- يحتاج التعلم التعاوني إلى جهد كبير وعمل مضاعف وفي بعض الأحيان إلى ميزانيات مالية ومعدات محددة.
- إهمال المعلم سلسلة الإرشادات والتوجيهات المتبعة نحو تلاميذه.
- عدم توفر البيئة التعليمية المناسبة من موقع ومكان ومناخ تعليمي.

- عدم القيام بالتقويم الصحيح وعدم إدراك أهمية التغذية الراجعة في التعلم التعاوني.(إبتسام صاحب موسى الزويني ،2015، ص126).

❖ ومن عيوبها أيضا حسب حمزة السلطاني (2020):

-يحتاج المدرس القائم بعملية التعلم والتعاوني إلى التدريب الكافي لإستعمال التعلم التعاوني إذ يفضل "جونسون وهوليك" مدة ثلاث سنوات لتدريب المدرس على كيفية استعمال التعلم التعاوني بشكل فاعل.

-ضيق مساحة الصفوف الدراسية مع كثرة أعداد المتعلمين في الصف الواحد

-يحتاج التعلم التعاوني إلى تجهيزات مادية كثيرة منها أثاث الصف الدراسي ونوع الوسائل التعليمية ومستلزمات آخر.(حمزة السطاني وآخرون،2020،ص105).

❖ ترى الباحثة من خلال تجربتها التطبيقية مع التلاميذ:

- **أولا:** تهرب الأساتذة من التدريس بالاستراتيجية والتخوف منها وميلهم للرتابة والنمطية، رفضهم للقيام بالتقويمات والاختبارات الدورية الفردية للمجموعات، والتي تعتبر أمرا ضروريا لاستكمال خطوات وإجراءات التدريس وفق الاستراتيجية،اعتقادا منهم أن الاستراتيجية تحتاج لوقت أكبر مقارنة بالطريقة التقليدية، وهذا ماينجم عنه تأخر في البرنامج.

-**ثانيا:** من جهة أخرى يستلزم تطبيق الاستراتيجية بعض الترتيبات كتنظيم جلوس المتعلمين بشكل دائري والتي تسمح لهم بالتفاعل أكثر. للقيام بالتجربة سهُلَ على الباحثة توفير بعض المعدات لمجموعتي الدراسة التجريبية من طاولات وكراسي صغيرة....وتهيئة قسم خاص بالتجربة، إلا أن التدريس وفق الاستراتيجية ولمدرسة كاملة يعد شبه تحدٍ يتطب دراسة تفصيلية لكل المخرجات تفاديا للفشل وإحداث خلل في التوازن الوظيفي للعملية التعليمية.

14-خطوات تنفيذ استراتيجية التعلم التعاوني :

لتحقيق تعلم تعاوني فعال لابد من إتباع الخطوات التالية:

- إختيار موضوع الدرس: يتم اختيار الموضوع وفق الآتي:

-أن يرتبط الدرس بحاجة تثير عناية المتعلمين.

-أن يمتلك المتعلمين خبرات سابقة ذات صلة بموضوع الدرس.

-إمكانيه تقسيم الدرس إلى مجموعة مهام. (حمزة السطاني،2020،ص102).

- عمل ورقة منظمة من قبل المعلم لكل وحدة تعليمية يتم فيها تقسيم الوحدة التعليمية إلى وحدات صغيرة، بحيث تحتوي هذه الورقة على قائمة الأشياء المهمة في كل فقرة .
- تنظيم فقرات الاختبار، بحيث تعتمد هذه الفقرات على ورقة العمل وتحتوي على الحقائق، المفاهيم، والمهارات التي تؤدي إلى تنظيم عال بين وحدات التعلم وتقييم ومخرجات الطلبة .
- تقسيم الطلبة الذين يدرسون باستخدام هذه الاستراتيجية إلى مجموعات تعاونية.
- خضوع جميع الطلبة لاختبار فردي ،حيث أن كل طالب هو المسؤول شخصيا عن انجازه، يتم تدوين العلامة في الاختبار لكل فرد على حده، ثم تجمع علامات تحصيل الطلبة للحصول على إجمالي درجات المجموعات .
- حساب درجات كل مجموعة ثم تقديم المكفآت الجماعية للمجموعة المتفوقة.(عزو اسماعيل عفانة ،2009،ص28).

14-1- خطوات تنفيذ استراتيجية دوائر التعلم(circles of learning):

كبقية الاستراتيجيات استراتيجية دوائر التعلم هي الأخرى تسير وفق خطوات هذه الخطوات هي عبارة عن أدوار ومهام يطبقها كل من المعلم والمتعلم على حد سواء نستعرضها تفصيلا:

أولا–أدوار المعلم في استراتيجية دوائر التعلم:

- تحديد موضوع الدرس وتحليل محتواه مع صياغة الأهداف بصورة إجرائية .
- إعداد وتجهيز مصادر التعلم اللازمة بتصميم أنشطة التعلم بطريقة منظمة وواضحة.
- تحديد المواد والأدوات والوسائل المساندة لإنجاز المهام التعليمية.
- تكوين وتحديد حجم المجموعات في بيئة التعلم.
- توزيع مهام أنشطة التعلم بشكل موحد على جميع المجموعات وتحديد أدوار المجموعات والأفراد داخلها.
- ترتيب مكان العمل ونظام جلوس المجموعات في بيئة التعلم.
- وضع قواعد العمل داخل بيئة التعلم بالاشتراك مع المتعلمين في المجموعات تنفيذها.
- وضع جدول زمني لكل مهمة من المهام التعليمية بما يتماشى مع طبيعتها ومراحل تنفيذها تحديد أساليب التعزيز التي يمكن أن يستخدمها المعلم أثناء عمل المجموعات.
- تحديد أساليب وأدوات التقويم اللازمة للكشف عن مدى تحقق الأهداف.
- توجيه المتعلمين إلى المجموعات حسب ما تم الاتفاق عليه مرحلة التخطيط مع التأكد من جلوس المجموعات في شكل دوائر بما يتسق وطبيعة الاستراتيجية المقترحة.
- التذكير بقواعد العمل والتي تسهم في تحقيق أهداف الدرس.
- عرض أهداف محتوى الدرس بإحدى الوسائل المتاحة ببيئة التعلم.
- توضيح ماهية المهمة والإجراءات اللازمة لتنفيذها داخل كل مجموعة مع توجيههم لأدائها.
- التأكد من قيام المجموعات بأداء نفس المهمة في نفس الوقت، وبالتعاون مع المجموعة أخرى، وهذا بتوجيه المتعلمين في المجموعات التي انتهت من تنفيذ مهامها إلى مساعدة المجموعات التي لم تنتهي بعد.
- ملاحظة مجموعات العمل للتأكد من قيام كل متعلم في المجموعة بالدور المنوط به داخل مجموعته،والتأكد من تبادل الأفكار والمعلومات والخبرات فيما بين المجموعات.

- مشاركة المجموعات والتدخل لمساعدتهم عند ضرورة وتعزيز عملهم بتشجيعهم للإستمرار في العمل التعاوني.
- الاحتفاظ بجلوس مجموعات التعلم في صورة دوائر كما هي.
- السماح بعرض كل مجموعة بواسطة قائدها تقريرا بالنتائج التي توصلت إليها.
- مناقشة المتعلمين بصورة منظمة في النتائج التي توصلت إليها كل مجموعة بصورة علنية مع الالتزام بالجدول الزمني أثناء مناقشة المتعلمين.
- تقديم تغذية راجعة لكل مجموعة عن نتائج عملها بتصويب الأفكار الخاطئة لدى المتعلمين والتي تكونت لديهم أثناء أداء المهام التعليمية.
- تلخيص المعلومات لتسجيل نتائج مهام تعلمهم التي تم التوصل إليها.
- توجيه المتعلمين لتسجيل نتائج مهام تعلمهم التي تم تلخيصها بما هو متاح لديهم.
- مقارنة نتائج مهام أنشطة التعلم بالأهداف الإجرائية لموضوع الدرس بمشاركة المتعلمين.
- تقييم نوعية التقارير المقدمة من كل مجموعة عقب انتهائها من أداء المهام التعاونية.
- تطبيق أداة القياس المرتبطة بمهام أنشطة التعلم على كل أفراد المجموعات بدائرتها.
- رصد نتائج كل متعلم بشكل فردي لتأكد من تقدمه في أداء مهام أنشطة التعلم مع دائرة مجموعته.
- حساب متوسط أداء المجموعة ككل في دائرتها و من ثم مقارنتها بمتوسطات المجموعات لتحديد أعلى متوسط بين المجموعات.
- تقديم التعزيز المناسب لدائرة المجموعة المتفوقة تحديد نقاط القوة لتدعيمها ونقاط الضعف لتفاديها في الدروس المقبلة.
- وضع بعض المقترحات لتحسين عملية التعلم في المرات القادمة بمشاركة المتعلمين،

مع اقتراح بعض المهام والأنشطة الإثرائية الداعمة بصورة إجرائية.(عصام محمد عبد القادر السيد،2019،ص104).

ثانيا–أدوار المتعلم في استراتيجية دوائر التعلم:

- يساهم في تحديد موضوع الدرس وتحليل محتواه كما يمكنه الاطلاع على الأهداف الإجرائية للدرس.
- يتعاون في تجهيز مصادر التعلم اللازمة لتنفيذ مهام التعلم وأنشطته.
- يطلع على تصميم أنشطة التعلم بطريقة منظمة وواضحة.
- يساعد في تحديد المواد والأدوات والوسائل المساندة لانجاز المهام التعليمية.
- ينتبه أثناء تكوين وتحديد المجموعات في بيئة التعلم و يركز أثناء تحديد الأدوار للمجموعات والأفراد داخلها.
- يلتزم بمهام أنشطة التعلم الموزعة بشكل موحد على جميع المجموعات.
- يساعد في ترتيب مكان العمل ونظام جلوس في بيئة التعلم.
- يتحاور مع المعلم لوضع قواعد العمل داخل بيئة التعلم.
- يطلع على الجدول الزمني لكل مهمة من المهام التعليمية بما يتماشى مع طبيعتها ومراحل تنفيذها.
- يبدي رأيه في أساليب التعزيز التي يمكن أن يستخدمها المعلم أثناء العمل الجماعي.
- يبدي رأيه في أساليب أدوات التقويم اللازمة للكشف عن مدى تحقق الأهداف.
- يتوجه للمجموعات حسب ما اتفق عليه في مرحلة التخطيط ويجلس في مجموعته في الشكل دائرة بما يتسق وطبيعة الاستراتيجية المقترحة .
- ينتبه أثناء تذكير المعلم بقواعد العمل والتي تسهم في تحقيق أهداف الدرس
- يركز أثناء عرض المعلم أهداف المحتوى بإحدى الوسائل المتاحة ببيئة التعلم
- يتعرف ماهية المهمة والإجراءات لتنفيذها داخل كل مجموعة ويؤديها بالتعاون مع أعضاء المجموعة لكن يحافظ على جلوس مجموعته في صورة دائرة.
- يلتزم بقيام مجموعته بأداء نفس المهمة في نفس الوقت يتعامل مع مجموعات الأخرى.
- يبدي استعدادا لمساعدة المجموعات التي لا تنتهي من أداء المهام المكلفة بها.

- يقوم بالدور المنوط به داخل مجموعته، يتبادل الأفكار والمعلومات والخبرات فيما بين المجموعات و يطلب مساعدة المعلم عند الضرورة ويترقب تعزيز المعلم لعمل المجموعات.
- يعرض قائد كل مجموعة تقريرا بالنتائج التي توصلت إليها ويناقش بصورة منظمة النتائج التي توصلت إليها كل مجموعة بصورة علنية.
- يلتزم بالجدول الزمني أثناء مناقشة النتائج، بعدها يستقبل التغذية الراجعة المتعلقة بمجموعته عن نتائج عملها.
- ينتبه أثناء تصويب المعلم للأفكار الخطأ التي تكونت أثناء أداء المهام التعليمية.
- يساعد في تلخيص المعلومات والأفكار والنتائج الخبرات التي تم التوصل إليها.
- يسجل نتائج مهام التعلم التي تم تلخيصها بما هو متاح من وسائل أو تقنيات لهذا الغرض.
- يقارن نتائج مهام أنشطة التعلم بالأهداف الإجرائية لموضوع الدرس بمشاركة المعلم.
- يترقب تقييم المعلم النوعية للتقارير المقدمة من كل مجموعة بعد انتهائها من أداء المهام التعاونية.
- يقدم استجاباته على أداة القياس المرتبطة بمهام أنشطة التعلم.
- ينتظر رصد المعلم لنتائج كل متعلم بشكل فردي للتأكد من تقدمه في أداء مهام أنشطه التعلم مع دائرة مجموعته كما يساعد في حساب متوسط أداء المجموعة ككل في دائرته، ويشارك أيضا في حساب متوسط المجموعات لتحديد أعلى متوسط دائرة.
- يتقرب تقديم المعلم التعزيز المناسب لدائرة المجموعة المتفوقة.
- يشارك في تحديد نقاط القوة لتدعيمها ونقاط الضعف لتلافيها في الدروس المقبلة.

يقترح بعض المهام والأنشطة الإثرائية الداعمة للتعلم بصورة إجرائية و لتحسين عملية التعلم في المرات القادمة.(عصام محمد عبد القادر السيد،2019،ص107).

ويضيف محمد الديب(2006) في نفس السياق أنه على كل متعلم الانتباه للأعضاء الآخرين من خلال إسهاماتهم وأن يتقبل التعليمات التي تلقى عليهم مع تعبيرات الود والصداقة والاستجابة للتشجيع وفهم الآخرين من خلال إسهاماتهم.(محمد الديب،2006، ص120).

- ✓ إظهار الرغبة في التعاون والتعلم من زملاء الصف.
- ✓ تشجيع أفراد الصف الآخرين.
- ✓ تقويم فاعلية المجموعة في انجاز العمل.
- ✓ إظهار مهارة القيادة.
- ✓ تقبل قدر مناسب من المسؤولية في العمل الجماعي
- ✓ إدارة الوقت بشكل جيد.
- ✓ العمل باستقلالية عند التعلم.
- ✓ بناء علاقات اجتماعية .(حسن ظاهر بني خالد،2017،ص 207).

14-2-خطوات تنفيذ استراتيجية فرق التحصيل الطلابية(STAD):

تقوم هذه الاستراتيجية على مبدأ تعاون الطلاب ذوي التحصيل المتدني والمتوسط مع زملائهم ذوي التحصيل المرتفع لتحقيق هدف واحد أو مهمة واحدة من مهام التعلم ،إذ يصل الجميع لمستوى إتقان متقارب، وتسيير هذه الاستراتيجية وفق الخطوات التالية :

- ✓ تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة تتألف بين (4 و5) أفراد متفاوتي القدرة التحصيلية.
- ✓ عرض الدرس من قبل المعلم أسبوعيا باستخدام المحاضرة أو المناقشة.
- ✓ يدرس الطلاب أعضاء الفرق المادة من مصادرها بالتعاون بينهم عن طريق حلقات النقاش أو بأي وسيلة أخرى ممكنة حتى يتمكنوا من تحصيل هذه المادة وإنجازها.
- ✓ توزع أوراق عمل وثيقة بالمادة، وينبه عليهم بأن لا ينتهوا من العمل إلا بعد فهم الجميع للمهمة الموكلة إليهم تماما.

- ✓ تقديم الاختبارات ورصد الدرجات بحصول الطالب على نقاط إضافية بحسب درجة إسهامه في المجموعة حتى يصل إلى الحد الأقصى للنقاط وهو عشر درجات.

تعلن نتيجة الاختبارات أسبوعيا ،يحصل على أفضل تعزيز الفريق الحاصل على أكثر النقاط.(محمود الربيعي وآخرون، 2018، ص100).

أولا –دور المعلم في استراتيجية فرق التحصيل الطلابية:

يمكن استخدام طريقتي (STAD) و(TGT)عندما تكون مواد التعليم مقسمة إلى وحدات صغيرة ومنظم، بدءا بدراسة الفريق، ثم التقويم وقد يميل المعلمون إلى تعديل بعض المواد الدراسية الخاصة بهم أو استخدام مواد منهجية تم إعدادها مسبقا بواسطة هيئة التدريس بالجامعة حيث أن وحدات منهج تعلم الفريق الطالب ،الأشكال التعليمية بطاقات فردية من أوراق العمل والاختبارات التقويمية الصغيرة التي يمكن إعادة إنتاجها للاستخدام داخل الفصل كلها متاحة في مجال الرياضيات.

تتكون طريقة (STAD) من مجموعة خطوات رئيسية على الأستاذ التقيد بها وفيما يلي وصف لخطوات تطبيق كل خطوة من هذه الخطوات:

الخطوة الأولى: توزيع الطلاب على الفرق:

تتكون المجموعات من فرق طلابية تتكون من أربعة إلى خمسة طلاب بكل فريق، عند تخصيص الطلاب للفرق يجب أن يحاول المعلم إيجاد تنوع من الطلاب داخل الفريق. ولكن وجب التأكد من أن كل فريق يساوي تقريبا الفرق الأخرى في التحصيل الدراسي السابق وذلك حسب الإجراءات التالية:

(أ) ترتب الطلاب حسب مستوى الطلاب على اختبار تحصيلي سابق في المادة التي تريد استخدام (STAD) فيها ويمكن للمعلم استخدام درجات الاختبارات التحصيلية، التقديرات المبكرة السابقة أو حكمه الشخصي على قدرات الطلاب لكي يرتبهم ولكن في كل الأحوال يجب أن تكون الرتب الطلاب دقيقة قدر الإمكان.

(ب) تقسيم القسم إلى فرق ومن ثم تقسيم الطلاب إلى فرقهم و لاضير في تقسيم التلاميذ المتبقين على بقية الفرق. (رضا مسعد، 2008ص 68)

(ج) توزع الطلاب على فرق بالطريقة التالية:

يقسم المعلم طلاب الفصل الذين تم ترتيبهم من قبل إلى ثلاثة أجزاء يتكون الجزء الأول من أعلى 25 % من الطلاب ويتكون الجزء الثاني من أقل من(25%) ويتكون الجزء الثالث من الطلاب المتوسطين بين (25%) إلى (75%) ويبدأ المعلم بتوزيع الطلاب على كل فريق. بداية من قمة الطلاب مرتفعي الأداء والتحرك إلى أسفل وكذلك بداية من أسفل الطلاب منخفضي الأداء والتحرك إلى أعلى وكذلك بداية من منتصف الطلاب متوسطي الأداء التحرك في الاتجاهين أسفل وأعلى، وبذلك يشتمل كل فريق على طالب ذو قدرة عالية، وطالبين ذو قدرة متوسطة وطالب ذو قدرة منخفضة مما يؤدي إلى فرق متساوية تقريبا في متوسط التحصيل السابق لطلاب كل فريق للتأكد من المزدوج من هذه القضية يمكن للمدرس أن يحسب متوسط رتب كل فريق ويجب في هذه الحالة أن تكون المتوسطات الناتجة متساوية تقريبا. (رضا مسعد، 2008ص 69).

د) يختبر المدرس الفرق الناتجة من حيث التوازن الخلفية والجنسية والجنس ويمكن تبديل طلاب ذوي التحصيل السابق المتشابهة في الفرق المختلفة لتحقيق فريق متنوع أحسن أو لتجنب وضع الطلاب الذين لا يستطيعون أن يعملوا معا في فريق واحد.

هـ) وفي نهاية يوزع المعلم الطلاب الزائدين كعناصر خامسة في بعض الفرق ونظرا لان الطلاب الزائدين طلاب متوسط فان إضافتهم إلى أي فريق لا تؤثر على متوسط التحصيل السابق له ويبقى الطلاب في نفس الفرق من خمسة إلى بعد ذلك الوقت يبدأ المعلم بتوزيع الطلاب مرة أخرى على فرق جديدة بحيث يملكون الفرصة للعمل مع زملاء آخرين من فرق أخرى سابقة.

الخطوة الثانية: تعليم الفصل بالكامل

يقوم المعلم بشرح الدرس المحدد في موضوع المختار والذي تغطيه الوحدة الدراسية ويجب عليه أن يوضح أهداف الدرس للطلاب بحيث يعرفون ما يتوقع من تعلم بالضبط، يتأكد وبنفس الطريقة من أن كل الطلاب سيطروا على المفاهيم الأساسية للدرس قبل الانخراط في ممارسة النشاط الفريق التعاوني.

الخطوة الثالثة: دراسة الفريق

تحل دراسة الفريق محل كل العمل الذي يقوم الطلاب بإجرائه بأنفسهم في طاولتهم بشكل مستقل وكذلك محل التعلم التقليدي الشائع في الفصول الدراسية التقليدية، ويقوم المعلم بترتيب الطاولات أو الكراسي بحيث يستطيع أفراد الفريق بسهولة أن يتواصلوا كل منهما مع الآخر ويعطي المعلم لكل فريق أوراق عمل من الأسئلة التي تقدم للطلاب فرص للممارسة وتبين أنهم على استعداد للاختبار التقويمي القصير، الذي يقوم المدرس بالطواف بين الطلاب ويقدم المساعدة إذا لم يوجد أي فرد في الفريق الإجابة الصحيحة ولكي يشجع المعلم تعلم الفريق فإنه يجب عليه أن يتجنب إجابة الأسئلة التي يطرحها الطلاب حول الإجابة على السؤال مع مجموعته أولا ويحفز المعلم الاعتماد المتداخل الموجب بين الطلاب من خلال تذكيرهم بضرورة بذل أقصى جهد من أجل الفريق. (رضا مسعد، 2008ص 71)

الخطوة الرابعة: الاختبارات الفردية القصيرة

يعطي المعلم لطلابه اختبارات فرضية قصيرة ويفضل أن تكون بشكل أسبوعي في المحتوى الدراسي المحدد في أوراق العمل بالفريق، قد تتضمن هذه الاختبارات تنوع من الأساليب التقويم ولكن يجب على المعلم أن يتأكد من أن شكلية الاختبار القصير تمنح تميزات عادلة جيدة في التحصيل الدراسي و يجب أن لا يعمل الطلاب سويا على هذه الاختبارات الدراسية على أساس نسبة الصواب وليس على أساس منحنى الاعتدال فالمعلم يمكن أن يجمع أوراق الاختبارات ثم يصححها أو يجعل الطلاب يتبادلون الأوراق اختبارات مع بعضهم بعض ويقوم كل فرد لتصحيح ورقة امتحان فرد آخر.

الخطوة الخامسة: حساب نقاط التحسن

تهدف نقاط التحسن إلى جعل الأمر ممكنا لكل عنصر من عناصر المجموعة(الفريق)، لكي يساهم بالتساوي في درجة الفريق بصرف النظر عن قدرة الطالب الفردية، ويقدم درجات التحسن تحد متساو لكل الطلاب ويصبح التعلم أكثر صعوبة للطلاب الأكثر قدرة تنظيما للطلاب الأقل قدرة ،وبالتالي يستطيع الطلاب ذوي القدرة المنخفضة أن يجلبوا مزيدا من الفخر لفريقهم مثل زملائهم الطلاب ذوي القدرة العالية.

ومن جهة أخرى فإن نقاط التحسن هي عبارة عن الفرق المطلق بين الدرجة القاعدية ودرجة الاختبار القصير، حيث يمكن أن تكون مضبوطة أو تقريبة ويتم التعرف على المكاسب الكبرى في الأداء بواسطة توزيع نقاط التحسن العظمى للطلاب والمعلم لا يعاقب الطلاب أبدا على أدائهم السيئ.

وبشكل دوري يجب أن يقوم المعلم بحساب الدرجة القاعدية لكل طالب من خلال حساب متوسط الدرجات التي يحصل عليها في الاختبارات التقويمية القصيرة، ويدل ذلك على درجات التحسن هي تقويم حقيقي لمدى تقدم الطلاب وتكون الدرجات القاعدية والجديدة مفيدة بصفة خاصة عندما يغير الطلاب فرقتهم ويبدؤون العمل في جولة جديد مع (STAD). (رضا مسعد، 2008، ص 73).

الخطوة السادسة: إعادة تعريف الفريق

يمكن للمدرس أن يحسب درجات الفريق بواسطة تسجيل التحسن لكل طالب في شيت ملخص للفريق وتكون درجة الفريق هي الدرجة المتوسطة للدرجات التي حصل عليها كل أفراد الفريق في الاختبار التقويمي القصير، وبمجرد الانتهاء من الاختبارات يتم مقابلة الفرق وتهنئتها على الأداء من خلال خطابات الأخبار الموزعة على كل طالب أو بواسطة مجلات حائط تلصق في الفصل الدراسي.

✓ للحكم على أداء الفرق يمكن القول بأن الفرق التي حققت مكاسب صغيرة وهي فرق جيدة أما الفرق التي حققت مكاسب معتدلة فهي فرق عظيمة والفرق التي حققت مكاسب كبيرة فهي فرق فائقة، ويقوم المعلم بجمع النتائج الأسبوعية لتطبيق طريقة (STAD) وعند النهاية يقوم المعلم بتوزيع جوائز مناسبة مع شهادات التفوق أو أوسمة للفرق أثناء حفل التكريم وعموما أوصى سلافن (1991)SLAVIN أن درجات الاختبارات القصيرة والفردية يجب أن تستخدم لحساب تقديرات كارت التقدير المشاركة والجهد فإن المدرس يمكن أن تستخدم درجات الفريق أو نقاط التحسن بنفس الطريقة . (رضا مسعد، 2008ص 83)

ثانيا-أدوار المتعلم في استراتيجية فرق التحصيل الطلابية(STAD):

يقوم التلميذ بدور بارز وفعال ونشط في هذه الاستراتيجية، فهو يعمل بصورة تعاونية في الفريق من أجل تحقيق هدف مشترك مع الفريق ككل، ويمكن أن يقوم التلميذ بالأدوار التالية:

1) ينظم الخبرة، يحددها، ويصيغها .
2) يجمع البيانات والمعلومات ويتضمنها.
3) يعالج المعلومات وينظمها للفريق.
4) ينشط الخبرات السابقة، ويربطها بالخبرات والمواقف الجديدة.
5) يتفاعل مع زملائه في إطار عمل الفريق التعاوني.
6) يبذل الجهد في مساعدة الآخرين.
7) يكون مسؤولا عن توجيه أعضاء الفريق نحو إنجاز الهدف المنشود.
8) يمنع الزملاء من إضاعة الوقت، ويساعد كل عضو في فهم مهمته، ويقرب من وجهات النظر بين أعضاء الفريق.
9) يظهر جوانب القصور والأداء الخاص بالفريق.
10) يشجع الزملاء على العمل وينبه من ظهور علامات الكسل.
11) يلاحظ عمل الفريق عن طريق بطاقة ملاحظة تقدم إليه ويدون فيها ملاحظاته على أداء الفريق.
12) يتأكد من فهم كل عضو في الفريق لما تم إنجازه ويحدد الخطوات المتبقية للعمل (محمد مصطفى،2006، ص 257).

خلاصة الفصل

نستخلص مما سبق عرضه في هذا الفصل أن التعلم التعاوني نموذج فريد من نوعه، كما أن استخدامه ليس بالأمر السهل فهو يتطلب مجموعة من المهارات سواء بالنسبة للمعلم أو التلميذ وهو متعدد من حيث استراتجياته ما يجعل منه أسلوب مميز ومختلف عن الاستراتجيات التقليدية الأخرى، لذلك يجب على كل الأطراف الفاعلين في العملية التربوية إدراك أهميته وفوائده على شخصية المتعلم والعملية التعليمية التعلمية ككل.

الفصل الثالث:

الاتجاه نحو الرياضيات

تمهيد

أولا: الاتجاهات.

1. **مفهوم الاتجاهات.**
2. **طبيعة الاتجاهات.**
3. **خصائص الاتجاهات.**
4. **أهمية الاتجاهات.**
5. **مكونات الاتجاهات.**
6. **مراحل تكوين الاتجاهات.**
7. **وظائف الاتجاهات.**
8. **تصنيف الاتجاهات.**
9. **ثبات وتغير الاتجاهات.**
10. **قياس الاتجاهات.**
11. **أبعاد الاتجاه نحو الرياضيات.**
12. **علاقة الاتجاهات ببعض المفاهيم.**
13. **العوامل المؤثرة في الاتجاه.**

ثانيا: الرياضيات

1. لمحة عن تاريخ الرياضيات.
2. إسهامات العرب والمسلمين في الرياضيات.
3. أهمية دراسة تاريخ الرياضيات بالنسبة للمعلم.
4. طبيعة الرياضيات.
5. ماهية الرياضيات.
6. تعريــف الرياضيات.
7. خصائص الراضيات.
8. أهمية الرياضيات.
9. أهداف تدريس الرياضيات.
10. فروع الرياضيات.
11. مراحل تطور الرياضيات.
12. وسائل وأساليب تقويم الرياضيات.
13. التطبيقات التربوية للرياضيات.
14. مكانة الرياضيات في المدرسة الابتدائية الجزائرية.
15. الحجم الساعي المخصص لمادة الرياضيات في المدرسة الجزائرية.
16. معايير اختيار طريقة التدريس الناجحة.
17. أسباب تدني تحصيل الطلاب في الرياضيات.
18. الاتجاه نحو الرياضات.
19. العلاقة بين الاتجاه نحو الرياضيات وبعض المتغيرات

خلاصة الفصل.

تمهيـد:

يمثل موضوع الاتجاهات جانبا هاما في ميدان علم النفس، فالاتجاه كان ومازال محور الكثير من الدراسات والعمود الفقري لها، حيث تؤثر اتجاهات الطلبة نحو مختلف المواد الدراسية إلى حد كبير على درجة مشاركتهم واندماجهم بالأنشطة التعليمية سواء بالإيجاب أو بالسلب. ينطلق الاهتمام في دراسة الاتجاهات من الاهتمام بالنمو السوي والمتكامل لشخصية الفرد وكل المؤثرات الداخلية والخارجية له ، لأن اتجاهات الفرد تنعكس بشكل مباشر وجلي على سلوكه وتعمل على توجيه استجاباته في شتى المواقف وضبط تفاعله وتعامله مع الأخر و تحدد نوع علاقاته في المجتمع. ولما كان البحث الحالي يعالج في أحد متغيراته الاتجاه في الوسط المدرسي ، سنحاول التطرق في هذا الفصل إلى تعريف الاتجاه، خصائصه، أهميته وكذا وظائفه، مكوناته، بالإضافة إلى تصنيفاته وطرق قياسه، وفي الأخير سيتم التطرق إلى الاتجاه نحو الدراسة عامة وما يرتبط به من مفاهيم، أبعاد، عوامل معرفية وغير معرفية.

أولا:الاتجاهات

لمحة تاريخية عن دراسة مفهوم الاتجاهات:

تشير المراجع المتصلة بدراسة الاتجاه إلا أن ظهور مصطلح الاتجاه في علم النفس بدأ من الأعمال العلمية الأولى في علم النفس التجريبي في ربع الأخير من القرن التاسع عشر ولكن الكلام كان آنذاك مرتبطا بالحديث عن اتجاه العقل وهو يناقش أمورا هامة غير أن البحوث الخاصة بالاتجاهات كانت أكثر اتساعا وانتشاره في القرن العشرين لاسيما ما يتصل بقياسها وبآثارها في سلوك الشخص وآرائه.

وعليه فإن أول من استخدم هذا المصطلح هو الفيلسوف الانجليزي "هربرت سبنسبر" Spincer،H (1962) حين قال :" إن وصولنا إلى أحكام صحيحة في مسائل مثيرة لكثير

من الجدل يعتمد إلى حد كبير على اتجاهنا الذهني، ونحن نصغي إلى هذا الجدل أو نشارك فيه".

أما ألبرت(1935)ALLPORT فقد أشار إلى مفهوم الاتجاه قد ورد في مجال المؤلفات السوسيولوجيا لاسيما لدى بعض الرواد الأوائل من علماء الاجتماع أمثال جدنجر GIDDINGER(1896) ووارنWARREN (1920)، غير أن مفهوم الاتجاه قد تحدد بفضل الدراسات الاجتماعية الأولى التي قام بها توماس وزنانكي(1919) Thomas et Zinnancki والتي ساعدت على تناول الاتجاهات في مجال علم النفس عامة ومجال علم النفس الاجتماعي خاصة.(عزيز وشرناسي،2017، ص7)

1- مفهوم الاتجاهات:

تعددت تعاريف الاتجاهات بتعدد المهتمين بها، حيث يرى "جوردن ألبورت" (G.W.Allport) أن مفهوم الاتجاهات من أبرز المفاهيم وأكثرها إلزاما في علم النفس الاجتماعي الأمريكي المعاصر، فليس ثمة اصطلاح واحد يفوقه في عدد مرات الظهور في الدراسات التجريبية.(جنان سعيد الرحو، 2005، ص77).

وحسب قاموس علم النفس لـ "نوربارت سلامي" (N.Sillamy) فإن الاتجاه يعني: «مجموعة ردود الأفعال الشخصية نحو شيء معين». (Sillamy, 2003, P31).

أما الرابطة الأمريكية فتعرف الاتجاه بأنه: «الحالة العقلية التي توجه استجابات الفرد». ويذهب "جوردن ألبورت" (G.W.Allport) إلى أبعد من ذلك حيث يصف الاتجاه بأنه: «إحدى حالات التهيؤ والتأهب العقلي والعصبي التي تنظمها الخبرة، وما يكاد يثبت الاتجاه حتى يمضي مؤثرا وموجها لاستجابات الفرد للأشياء والمواقف المختلفة، فهو إذا محرك دينامي هام». (جنان سعيد الرحو، 2005، ص77).

أما "ثرستون" (Thurstone) فيرى أن الاتجاه النفسي هو: «تعميم لاستجابات الفرد تعميما يدفع بسلوكه بعيدا أو قريبا من مدرك معين».

حيث تركز هذه النظرة على أولوية الدافعية على الاتجاهات في توجيه السلوك، باعتبار هذه الأخيرة أصبحت حصيلة التعميم الموجب أو السالب للاستجابات التي تثيرها قوى الدافعية. (سعد عبد الرحمان، 1983، ص 435).

ونجد "بوجاردس" (Bogardus) قد عرف الاتجاه بأنه: «النزعة للتصرف سواء ايجابيا أو سلبيا لوضع ما في البيئة التي تحدد قيمة ايجابية أو سلبية لهذا التصرف». (سهير كامل أحمد، 2001، ص 98).

وعليه فإن الاتجاه من وجهة نظر "بوجاردس" (Bogardus) هو حصيلة الضغوط الاجتماعية التي تبذلها عناصر البيئة الخارجية على الفرد، وذلك في إطار المعايير والعادات التي تمثل هذه الضغوط المختلفة.

أما "توماس فيري"(Tomes Firy) فيرى بأن الاتجاه النفسي هو: «موقف الفرد تجاه إحدى القيم الاجتماعية أو المعايير العامة السائدة في البيئة الخارجية».(سعد عبد الرحمان،1983، ص435،436). وحسب هذا الرأي فإن موقف الفرد من القيم الاجتماعية السائدة في مجتمعه يعتبر اتجاها نفسيا، كموقف الفرد من الصدق أو الأمانة.

ويقدم "حامد عبد السلام زهران" تعريفا للاتجاه بأنه: «استعداد نفسي أو تهيؤ عقلي عصبي متعلم للاستجابة الموجبة أو السالبة نحو أشخاص أو أشياء أو موضوعات أو مواقف أو رموز في البيئة التي تستثير هذه الاستجابة».(حامد عبد السلام زهران، 1977، ص 144).

وفي هذا التعريف إشارة إلى دور التعلم في تكوّنِ اتجاهات الفرد نحو الأشخاص أو المواقف أو رموز البيئة، سواء كانت اتجاهات ايجابية أو سلبية.

إن المتأمل للتعاريف السابقة يستنتج أن لكل فرد اتجاهاته التي توجه سلوكه في المواقف المختلفة، سواء كانت هذه المواقف اجتماعية أو سياسية أو اقتصادي، بالإيجاب أو السلب.

2-طبيعة الاتجاهات:

تعتبر الاتجاهات حسب (mouly 1982) نزاعات تحول الفرد للاستجابة بأنماط سلوكية محددة نحو أشخاص و أفكار أو أحداث أو أوضاع أو أشياء معينة ، وتؤلف نظاما معقدا تتفاعل فيه مجموعة كبيرة من المتغيرات المتنوعة ،وأن أية محاولة لتحليل طبيعة الاتجاهات أو ديناميكيتها ،سينطوي على تبسيط مخل بهذه الطبيعة، ولعل أفضل طريقة للوقوف على طبيعة الاتجاهات دون إخلال فيها هي أن ننظر إليها من خلال مكوناتها وخصائصها ووظائفها. (عبد المجيد نشواتي ،2003،ص 471).

3- خصائص الاتجاهات:

تتصف الاتجاهات ببعض الخصائص التي تميزها عن بعض العوامل غير المعرفية الأخرى، وأهم هذه الخصائص هي:

3-1- الاتجاهات تكوينات افتراضية:

تعتبر الاتجاهات تكوينات افتراضية يستدل عليها من السلوك الظاهري للفرد، ويعتبرها بعض الباحثين متغيرات متوسطة تصل بين موضوع الاتجاه واستجابة الفرد له، فالطالب الذي يملك اتجاها تقبليا تجاه مادة دراسية معينة، يستجيب لها بأنماط سلوكية معينة

تنبي باتجاهه هذا، كصرف المزيد من الوقت في دراستها، أو الرجوع إلى بعض المصادر الأخرى غير كتابه المدرسي.

3-2- الاتجاهات نتاج التعلم:

يكتسب الفرد اتجاهاته بالتعلم عبر عملية التنشئة الاجتماعية، وقد يتم تعلم بعض الاتجاهات على نحو لا شعوري أو غير قصدي، فشعور الفرد بالميل إلى بعض الأفراد أو الجماعات الذين يشتركون معه في اللغة والثقافة والدين والعرق، يتكون في كثير من الأحيان دون معرفة كبيرة بالأسس أو القواعد التي أدت إلى مثل هذا الشعور، وبالمقابل يمكن أن يتعلم الفرد بعض الاتجاهات الأخرى على نحو قصدي أو شعوري.

3-3- الاتجاهات محددة بموضوعاتها على نحو مباشر:

ينطوي الاتجاه على علاقة فرد وموضوع ما، وقد يكون هذا الموضوع شخصا أو فكرة أو حادثة أو وضعا أو شيئا، ويحدد الموضوع سلوك الفرد بطريقة مباشرة، بحيث يسلك بطريقة معينة نحو موضوع معين، وفي وضع معين، وهذا يعني أن الاتجاهات أقل تجريدا وعمومية من المثل والقيم.

3-4- الاتجاهات ذات أهمية شخصية- اجتماعية:

يؤثر سلوك الشخص حيال الآخرين، والمدفوع باتجاه معين في أساليب شعور هؤلاء بأنفسهم، فإذا كان لدى الفرد اتجاهات ايجابية نحو أشخاص آخرين، واستجاب لهم ككائنات ودية ومتعاونة ومتفتحة، فمن المحتمل أن يعبر هؤلاء الأشخاص عن هذه الخصائص بشكل حر ومستقل، وأن يكونوا اتجاهات ايجابية نحو أنفسهم، وعلى العكس إذا كان اتجاه الفرد نحو الآخرين سلبيا أو استجاب لهم ككائنات غير ودودة وغير صادقة، فقد يواجهون مشاعر الانعزال، ويفقدون القدرة على التفاعل مع الناس، وتبادل المشاعر والأفكار.

3-5- الاتجاهات إقدامية- تجنبية:

قد تتسم بعض اتجاهات الفرد بالإقدام أو الايجابية، فتجعله يقترب من موضوعاتها، وقد تتسم اتجاهات أخرى بالتجنبية أو السلبية، فتجعله يتجنبها ويرغب عنها، فالاتجاه الإقدامي نحو الدين يدفع بصاحبه إلى ممارسة تعليمات الدين وشعائره، والعكس صحيح. (عبد المجيد نشواتي ،2003،ص 473،474).

بالإضافة إلى الخصائص السابقة فإن للاتجاهات عدة مميزات أهمها:

- **الوجهة:**

وتشير إلى شعور الفرد نحو مجموعة من الموضوعات، وفيما إذا كانت محبوبة لديه، فالطالب الذي له اتجاه مرض نحو الجامعة، يعني أن وجهته إيجابية نحو كل أو بعض الجوانب في الجامعة، كنظام المنح الدراسية، ومحتوى المواد، وسلوك الأساتذة وغير ذلك، أما الطالب الذي يتجنب الجامعة أو نشاطاتها فإن اتجاهه سلبي.

- **الشدة:**

تختلف الاتجاهات من حيث الشدة، إذ نجد لشخص معين اتجاها ضعيفا نحو موضوع ما، بينما نجد اتجاها قويا نحو نفس الموضوع أو موضوع آخر، ولفهم الاتجاه ينبغي أن يعكس هذا الأخير مدى قوة شعور الفرد.

- **الانتشار:**

يطلق عليه أيضا (المدى)، حيث نجد تلميذا لا يحب أو يكره بشدة جانبا واحدا أو جانبين من جوانب المدرسة، بينما نجد آخر لا يحب أي شيء يتعلق بالتعليم الخاص والعام.

- **الاستقرار:**

من الملاحظ أن بعض الأفراد يستجيبون لسلم الاتجاه بأسلوب مستقر، بينما نجد آخرين يعطون إجابات مرضية وغير مرضية لنفس الموضوع، فقد يقول فرد بأنه يعتقد بأن كل القضاة محايدون وفي نفس الوقت يجادل بأن قاضيا معينا ليس محايدا.

- **البروز:**

ويقصد به درجة التلقائية أو التهيؤ للتعبير عن الاتجاه، إن الاتجاهات البارزة التي يكون للفرد معرفة كبيرة أو يعطي لها أهمية كبيرة، وذلك لتضمن غالبية سلالم الاتجاهات لقضايا تتطلب الإجابة عنها بعبارات (موافق) أو (غير موافق)، فإنها لا تستطيع أن تقيس البروز، وعلى كل يمكن قياس البروز بواسطة المقابلات وبالملاحظات التي توفر الفرص للتعبير عن الاتجاهات.

من خلال المميزات السابقة نجد أن الاتجاهات تختلف من حيث وجهتها وشدتها

و انتشارها واستقرارها وبروزها، وهذا من شخص إلى آخر، وحسب المواقف التي يواجهها الفرد في بيئته، مما يبرز أهميتها في حياة الأفراد والجماعات. (عبد الحفيظ مقدم، 2003، ص243،244).

4- أهمية الاتجاهات:

تحتل الاتجاهات مكانا بارزا في كثير من دراسات الشخصية وديناميكية الجماعة، وفي كثير من المجالات التطبيقية مثل الإدارة، وعلم النفس، وعلم الاجتماع والصناعة وغيرها، وتظهر أهميتها كدوافع للسلوك، إذ تعد الاتجاهات من أهم نواتج عملية التنشئة الاجتماعية، حيث تتكون لدى كل فرد وهو ينمو اتجاهات نحو الأفراد والجماعات والمؤسسات والمواقف الاجتماعية والموضوعات، وبالتالي تعلب الاتجاهات أدوارا مهمة في تحديد سلوكنا، فهي تؤثر مثلا في أحكامنا، وإدراكنا للآخرين، وكذلك على سرعة وكفاءة

تعلمنا، كما أنها تساعد في تحديد الجماعات التي نرتبط بها، والمهن التي نختارها، بل وحتى الفلسفة التي نعيش بها.

كما تعمل الاتجاهات على إشباع الكثير من الدوافع والحاجات النفسية والاجتماعية لدى الفرد ومن هذه الحاجات: (الحاجة إلى التقدير الاجتماعي والقبول الاجتماعي، والحاجة إلى الانتماء إلى جماعة معينة، والحاجة إلى المشاركة الوجدانية). هذا وتساعد الاتجاهات الفرد على التكيف الاجتماعي، وذلك عن طريق قبول الفرد للاتجاهات التي تعتنقها الجماعة، فيشاركهم فيها، وبالتالي يشعر بالتجانس معهم. (عمر أحمد همشري،2003 ،ص 288).

5- مكونات الاتجاهات:

يتكون الاتجاه من ثلاثة عناصر تتفاعل فيما بينها لتعطي الشكل العام للاتجاه وهي:

5-1- المكون المعرفي:

وهو عبارة عن مجموع الخبرات والمعارف والمعلومات التي تتصل بموضوع الاتجاه، والتي آلت إلى الفرد عن طريق النقل أو التلقين، أو عن طريق الممارسة المباشرة، كما يضاف إلى ذلك رصيد المعتقدات والتوقعات، وعليه فإن قنوات التواصل الثقافية والحضارية تكون مصدرا رئيسيا في تحديد هذا المكون المعرفي، إذ أنها تقوم بنقل الخبرات من جماعة إلى جماعة، ومن جيل إلى آخر، كما تسهم أيضا في نشر وتوزيع المعارف والمعلومات.

5-2- المكون الانفعالي:

يعتبر المكون الانفعالي للاتجاه هو الصفة المميزة له، والتي تفرق بينه وبين الرأي، فشحنة الانفعال المصاحبة للاتجاه هي ذلك اللون الذي بناء على عمقه، ودرجة كثافته يتميز الاتجاه القوي عن الاتجاه الضعيف، كما يتميز الاتجاه عموما عن المفاهيم الأخرى مثل الرأي والعقيدة والميل والاهتمام. (سعد عبد الرحمان،1983،ص437-439).

5-3- المكون السلوكي:

يتمثل هذا المكون في الاستعدادات السلوكية التي يؤتيها الفرد بالفعل نحو موضوع ما،حيث يأتي سلوك الفرد ونزوعه تعبيرا عن رصيد معرفته بشيئ ما وعاطفته المصاحبة لهذه المعرفة ، لذلك يعد الجانب السلوكي للاتجاه النفسي المحصلة النهائية، والترجمة العملية لتفكير الإنسان ومعرفته وانفعالاته حول موضوع ما. (عمر أحمد همشري،2003، ص291).

تتباين مكونات الاتجاه من حيث درجة قوتها و استقلاليتها ،فقد يملك شخص ما يملك شخص ما معلومات وفيرة عن موضوع ما (المكون المعرفي)،غير أنه لا يشعر حياله برغبة قوية (المكون العاطفي) تؤدي به الى اتخاذ أي عمل حياله (المكون السلوكي) وعلى العكس ،فقد لايملك الشخص أية معلومات عن هذا الموضوع،ومع ذلك يتفانى في العمل من أجله ،اذا كان يملك شعورا تقبليا قويا نحوه،و في جميع الأحوال لا يمكن الاستدلال على الاتجاه من خلال سلوك ظاهري يؤديه صاحب الاتجاه ، و توحي الدلائل عموما، بغض عن وضوح هذه الاتجاهات أو صدقها من الوجهة المعرفية. (عبد المجيد نشواتي ،2003،ص 472).

6- مراحل تكوين الاتجاهات:

هذا ويمر الاتجاه نحو المواضيع المختلفة حتى يتجسد في سلوك نهائي عبر مراحل ثلاث أساسية هي:

- **المرحلة الإدراكية المعرفية:**

وفيها يدرك الفرد موضوع الاتجاه من خلال اتصاله بالبيئة الطبيعية والاجتماعية المحيطة به، ولهذا يميل الفرد إلى تكوين اتجاهات نحو أشياء مادية كالكتاب، وغرفة

الصف، والمنزل، وأشخاص معينين كالإخوة والأصدقاء، والمدرسين، كذلك نحو بعض القيم الاجتماعية كالتعاون والخير والحق.

- **المرحلة التقييمية:**

وفيها يتجلى الاتجاه على شكل ميل للفرد نحو هذه الموضوعات التي أدركها سلبا أو إيجابا، حيث يجري عمليات تقويمية مستمرة لخبراته السابقة المكونة لإطاره المرجعي، والتي اكتسبها من خلال تواصله مع الأشخاص الآخرين، والموضوعات والمواقف المختلفة في بيئته، وذلك لتحديد الأسس التي سيبني عليها الميل لهذه الموضوعات أو إعراضه عنها.

- **المرحلة التقريرية:**

وفيها يتم استقرار وثبات الميل والتفضيل الذي كونه من الأشخاص والموضوعات الموجودة في محيطه، ولهذا يكون الاتجاه النفسي لدى الشخص قد تكون وتطور حتى وصل إلى صورته الأخيرة، التي يستقر عليها سلبا أو إيجابا.(كامل علوان الزبيدي، 2004، ص114).

يتضح من خلال هذه المراحل المتتابعة والمتناسقة تأثير البعد الزمني في تكون الاتجاه، بمعنى احتياجه لمدة زمنية حتى يتبلور ويتجسد في شكل سلوك نهائي،ويؤدي وظائفه المختلفة.

7- وظائف الاتجاهات:

تؤدي الاتجاهات مجموعة من الوظائف التي تسهل على الفرد القدرة على التعامل مع المواقف المختلفة، وتتمثل فيما يلي:

7-1- الوظيفة المنفعية:

تحقق الاتجاهات أهداف الفرد، وتزوده بالقدرة على التكيف في المواقف التي يواجهها، وإنشاء علاقات سوية وتكيفية مع الآخرين في مجتمعه.

7-2- وظيفة الدفاع عن الأنا:

لكي يحمي الفرد نفسه من الاعتراف بأشياء حقيقية عن نفسه، أو عن الوقائع المرة في عالمه الخارجي، يقوم بتكوين اتجاهات لتبرير فشله، أو عدم قدرته على تحقيق أهدافه للاحتفاظ بكرامته واعتزازه بنفسه، كأن يكون الفرد اتجاها سلبيا نحو المناهج أو المعلم لتبرير فشله. (خليل عبد الرحمان المعايطة، 2007، ص 162).

7-3- وظيفة تحقيق الذات:

الاتجاهات توجه سلوك الفرد، وتتيح له الفرصة للتعبير عن ذاته، وتحقيق هويته ومكانته في المجتمع الذي يعيش فيه، كما تدفعه إلى الاستجابة بقوة وفاعلية للمثيرات البيئية المختلفة من أجل الوصول إلى تحقيق الذات.

7-4- وظيفة التعبير عن القيم:

يحتفظ الأفراد باتجاهاتهم التي تتوافق وتنسجم مع قيمهم وميولهم وعاداتهم المنبثقة من المجتمع الذي يعيشون فيه، ويعبرون عن هذه الاتجاهات في مختلف المواقف الاجتماعية.

7-5- الوظيفة المعرفية:

تعمل الاتجاهات على توسيع التفكير والمعرفة لدى الفرد، من خلال البحث عن المعلومات والمعارف التي تساعده على مواجهة المواقف الاجتماعية المختلفة، فالسعي وراء معاني الأشياء والحاجة للفهم، والنزعة إلى تحسين الإدراك والمعتقدات لوضوح الرؤيا أمام

الفرد، والشعور بالإضطراد، جميعها أوصاف لهذه الوظيفة. (عمر أحمد همشري، 2003، ص 292،293).

8- تصنيف الاتجاهات:

يتفق كثير من الدارسين والباحثين في علم النفس الاجتماعي على أن الاتجاهات تصنف إلى خمسة أنواع هي:

8-1- الاتجاهات القوية والاتجاهات الضعيفة:

يبدو الاتجاه القوي في موقف الفرد من هدف الاتجاه موقفا حادا لا رفق فيه ولا هوادة، فالذي يرى المنكر فيغضب ويثور، ويحاول تحطيمه بيده وبقوله وبتفكيره، إنما بفعل ذلك لأن اتجاها قويا حادا قد ملك عليه شعاب نفسه، أما الذي يقف من هدف الاتجاه موقفا ضعيفا خانعا مستسلما، إنما يفعل ذلك لأنه لا يشعر بشدة الاتجاه كما يشعر به غيره من الأفراد.

8-2- الاتجاهات السالبة والاتجاهات الموجبة:

الاتجاهات التي تنحو بالفرد نحو شيء ما تسمى اتجاهات موجبة، كاتجاهات الحب والتحبيذ والاحترام، والاتجاهات التي تجنح بالفرد بعيدا عن شيء آخر فتسمى اتجاهات سالبة، كاتجاهات النفور والكره أو الازدراء أو الرفض.

8-3- الاتجاهات العلنية والاتجاهات السرية:

الاتجاهات العلنية هي التي لا يجد الفرد حرجا من إظهارها والتحدث عنها أمام الناس، أما الاتجاهات السرية فهي التي يحاول الفرد أن يخفيها عن الناس، ويحتفظ بها في

قرارة نفسه بل وينكرها أحيانا حين يسأله الآخرون عنها. (جنان سعيد الرحو، 2005، ص81 ،82).

8-4- الاتجاهات الجماعية والاتجاهات الفردية:

الاتجاهات الجماعية هي التي تكون مشتركة بين جماعة من الأفراد، كاتجاهات الأفراد نحو قائد معين أو فريق رياضي معين ،أما الاتجاهات الفردية فهي تخص الفرد نفسه، كاتجاه الفرد نحو صديق معين.

8-5- الاتجاهات العامة والاتجاهات الخاصة:

الاتجاهات العامة هي تلك الاتجاهات التي يحملها عدد من الناس، كاتجاهاتهم نحو منظمة معينة أو حزب سياسي، أو جمعية علمية، أما الاتجاهات الخاصة فهي التي تتضمن الاتجاهات الخصية الذاتية للفرد. (كامل علوان الزبيدي،2003،ص118،119).

من خلال ما سبق يمكن القول بأنه مهما تعددت أنواع الاتجاهات، وتفرعت وظائفها، فهي تساعد الفرد على التكيف النفسي والاجتماعي داخل بيئته،وقد يحافظ الفرد على اتجاهاته أويعدلها ليتعامل مع بيئته بطريقة أفضل.

9 -ثبات وتغير الاتجاهات:

ربما يظن بعض الناس أن تغير الاتجاهات أمر بسيط على اعتبار أنها متعلمة، وبالتالي يكون تعديل شدتها أو استبدال غير المرغوب منها أمرا من السهولة بمكان ،ومع ذلك فإن الاتجاهات لا تتغير ولا تستبدل بالسهولة نفسها التي تتعلم بها. (عمر أحمد همشري، 2003،ص298).

وتعتمد عملية تغيير الاتجاهات على المعالجة الفعالة لبيئة الفرد، والواقع أن الفرد يغير اتجاهه ليتعامل مع بيئته بطريقة أفضل، أو لتحقيق الإشباع الذاتي، والمعروف أن هذه الاتجاهات تتكون في الفرد منذ سن مبكرة، وأن الانطباعات الأولية تكون أكثر ثباتا، لأنها في الواقع تصبح كسمات شخصية للفرد، وهذه الاتجاهات تستعصي على التغير، لأن كل عنصر من عناصر الاتجاه مرتبط ومتصل بالعناصر الأخرى، ومن ثم فلا يمكن تغيير هذه العناصر كل على حده، أو اعتبارها عنصرا منفصلا عن الآخر، وعلى ذلك فمن الصعب تغير عنصر جزئي واحد من عناصر الاتجاه، و إنما يعالج كجزء من الاتجاه وكنظام كلي.

ونستطيع إذن أن نتبين أن هناك نوعا من السمات التي تضرب بجذورها بعمق في شخصية الفرد، وعلى ذلك لا تخضع للتغيير بسهولة، أمّا الاتجاهات التي تستطيع أساليب الدعاية أن تؤثر فيها، فهي التي تقع في منطقة سطحية من الشخصية، وتتأثر بالجماعات التي ينتمي إليها الفرد. (عبد الحليم منسى وآخرون، 2001، ص 236).

ومن طرق تغير وتعديل الاتجاهات طريقة لعب الأدوار، وطريقة جر الرجل، وأثر وسائل الإعلام، وتأثير الأحداث الهامة، وتأثير رأي الأغلبية والخبراء، والمناقشة، والقرار الجماعي.(خليل عبد الرحمان المعايطة، 2007، ص 164)، هذا ويوصي علماء النفس عموما بتوفير مناخ تسامحي يتم فيه تغيير الاتجاهات ،بحيث يتيح الفرصة للمتعلمين للاعتراف بأخطائهم دون إحساس بالتهديد أو فقدان المكانة، فكلما كان المتعلم أكثر اطمئنانا كانت اتجاهاته أكثر مرونة وقابلية للتغير أو التعديل. (عبد المجيد نشواتي،2003 ،ص478).

10- قياس الاتجاهات:

إن قياس الاتجاه مفيد لأنه ييسر التنبؤ بالسلوك، ويلقي الضوء على صحة أو خطأ الدراسات النظرية العامة، كما أنه مفيد إذا أردنا تغير أو تعديل اتجاهات جماعة نحو

موضوع معين، ويهدف قياس الاتجاهات إلى معرفة الموافقة أو المعارضة بخصوص الاتجاه، ومعرفة شدة الاتجاه، ومعرفة ثباته. ومن طرق قياس الاتجاهات نجد:

10-1- طريقة "بوجاردس" (Bogardeus 1925):

ظهرت طريقة "بوجاردس" (Bogardus 1925) لقياس البعد الاجتماعي أو المسافة الاجتماعية بين الجماعات القومية أو العنصرية المختلفة.

ويحتوي مقياس البعد الاجتماعي على وحدات أو عبارات تمثل بعض مواقف الحياة الحقيقية للتعبير عن مدى البعد الاجتماعي أو المسافة الاجتماعية لقياس تسامح الفرد أو تعصبه، وتقبله أو نفوره، وقربه أو بعده بالنسبة لجماعة عنصرية أو جنس أو شعب معين حسب النموذج التالي: (حامد عبد السلام زهران، 1977، ص 151،152).

جدول رقم (04): يوضح نموذج لقياس البعد الاجتماعي لبوجاردس

أتزوج منهم	أصادقهم	أجاورهم في المسكن	أزاملهم في العمل	أقبلهم كمواطنين في بلدي	أقبلهم كزائرين لوطني	استبعدهم من وطني
1	2	3	4	5	6	7

وتوضع علامة على هذا المقياس تعبر عن الاتجاه نحو كل من الجماعات التالية: الزنوج، اليهود، الانجليز، العمال، وهكذا نجد أن هذه الاستجابات السبع، تمثل مسطرة متدرجة للقرب أو البعد الاجتماعي، فالاستجابة الأولى تمثل أقصى درجات القرب، والاستجابة السابعة تمثل أقصى درجات البعد.

10-2- طريقة "ليكرت" (Likert 1932):

ويستخدم مقياس "ليكرت" (Likert 1932) عددا من الاتجاهات نحو عدد من الموضوعات جماعات، مؤسسات، أحداث، أفراد... ويتكون من سلم متدرج من خمس مراحل أو نقاط أو من سبع أو من تسع،وهذا حسب النموذج الموالي:

جدول رقم: (05): يمثل نموذج لمقياس ليكرت

العبارة	5	4	3	2	1
	موافق جدا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق مطلقا

أو:

العبارة	7	6	5	4	3	2	1
	أوافق تماما	أوافق كثيرا	أوافق إلى حد ما	ليس لي رأي معين	أعارض إلى حد ما	أعارض كثيرا	أعارض تماما

(خليل عبد الرحمان المعايطة، 2007، ص173)

ويطلب من المفحوص أن يبين إشارة (+) في المكان الذي يوافق اتجاهه بالنسبة لكل عبارة، ابتداء من الموافقة التامة إلى عدم الموافقة، والرقم الموضوع بين قوسين يبين تقدير درجة الاستجابة، وعلى هذا فالدرجة المرتفعة تدل على الاتجاه الموجب، و الدرجة المنخفضة تدل على الاتجاه السلبي. ويمكن جمع الدرجات التي يحصل عليها الفرد على كل عبارات المقياس لتوضيح الدرجة الكلية العامة التي تبين اتجاهه العام، والتي يمكن تفسيرها فقط في ضوء توزيع درجات الأشخاص الآخرين. (حامد عبد السلام زهران، 1977، ص 155).

وقد أشارت الدراسات والبحوث أن أسلوب "ليكرت" أكثر شمولا وأكثر دقة، ونتائجه أكثر ثباتا وعدم حاجة أسلوبه إلى لجنة تحكيم كبيرة لتحديد أوزان كل فقرة من فقرات

المقياس، بالإضافة إلى اشتمالها إلى جانب استجابات القبول والرفض، استجابات غير محددة عندما يعجز المفحوص عن إبداء رأيه على إحدى الفقرات، وكذلك موضوعيته. (كامل علوان الزبيدي، 2004، ص135).

وفي هذه الدراسة ستعتمد الباحثة على نموذج لمقياس "ليكرت" (Likert)، والمتمثل في مقياس الاتجاه نحو الإحصاء، حيث تم تدريج المقياس بدرجات متعاقبة من التصديق إلى النفي، وكل درجة من هذه الدرجات تدل على قيمة معينة لشدة الاتجاه نحو الإحصاء.

10-3- طريقة "ثرستون" (Thurstune 1929):

اقترح "ثرستون " طريقته لقياس الاتجاهات نحو عدد من الموضوعات، وأنشأ عدة مقاييس وحداتها معروفة البعد عن بعضها البعض، أو متساوية البعد، لقياس الاتجاهات نحو موضوعات مختلفة مثل الحروب، الكنيسة، وتنظيم الأسرة.

ويتكون المقياس الواحد من عبارات تتراوح بين (20-50) عبارة، لكل منها وزن خاص، وقيمة معبرة عن وضعها بالنسبة للمقياس ككل، وعلى المفحوص أن يضع علامة (+)، إلى جانب العبارات التي يرى أنه موافق عليها، ويكون تقدير الشخص هو متوسط أو وسيط أوزان العبارات التي وضع العلامات مقابلها. (حامد عبد السلام زهران، 1977، ص 153).

10-4- طريقة "أسكود" (Osgood 1957):

أنشأه "أسكود" وزملاؤه لقياس معنى أو دلالة المفاهيم، والفرضية التي تكمن وراء هذه التقنية هي أن معنى موضوع معين بالنسبة للفرد، يشتمل ليس فقط على المعنى الذي يدل عليه بطريقة واضحة، والتي يستطيع الفرد التعبير عنه، ولكن المعاني الدقيقة الأخرى المتضمنة في المفهوم، أو التي يوحيها المفهوم، والتي ليست سهلة لشرحها.

ولقياس هذه المعاني الضمنية المهمة لموضوع معين، تستعمل طريقة غير مباشرة، تكمن في التقديرات الكمية التي يعطيها الفرد، عن طريق عدد من الصفات ثنائية القطبين (جيد–سيء ، قوي–ضعيف...)

والهدف هو التعرف على أين يضع الفرد مفهوما معينا كالوطن، والسياسة، وغير ذلك في الأبعاد الثلاثة التالية:

- البعد التقويمي.
- بعد القوة.
- بعد النشاط. (عبد الحفيظ مقدم، 2003،ص 249).

10-5- طريقة "جتمان"(Guttman 1947-1950):

حاول "جتمان" (Guttman) إنشاء مقياس تجمعي متدرج يحقق فيه شرطا هاما، هو أنه إذا وافق على عبارة معينة فيه، فلا بد أن يعني هذا أنه قد وافق على العبارات التي هي أدنى منها، ولم يوافق على كل العبارات التي تعلوها.

ودرجة الشخص هي النقطة التي تفصل بين كل العبارات السفلى التي وافق عليها، والعليا التي لم يوافق عليها، وهكذا لا يشترك فردان في درجة واحدة على هذا المقياس، إلا إذا كانا قد اختارا نفس العبارات.

ويلاحظ أن هذا المقياس يصلح فقط لقياس الاتجاهات التي يمكن فيها وضع عبارات يمكن تدرجها بحيث يتحقق الشرط الأساسي الذي وضعه "جتمان" (Guttman)، وهذا الشرط نفسه جعل استخدام طريقته في قياس الاتجاهات محدودا. (سهير كامل أحمد، 2001، ص 108).

10-6- الطرق الإسقاطية:

تعد الاختبارات الإسقاطية واحدة من طرق قياس الاتجاهات، والتي تقيس اتجاهات الفرد نحو موضوع ما دون معرفته بهدف القياس، ذلك أن الاتجاهات اللاشعورية التي تنعكس في إجابات الفرد بشكل تلقائي على المثيرات التي يتعرض لها، بحيث تعكس حالة الفرد العقلية، وبهذه الطريقة يسمح للمفحوص أن يكون استجاباته بنفسه، ثم تعطى درجات لهذه الاستجابات تحدد من قبل خبراء بهذه الاختبارات. (خليل عبد الرحمان المعايطة، 2007، ص 177).

إن قياس الاتجاهات النفسية من الموضوعات التي حظيت باهتمام العلماء،وهذا لأهميتها في العديد من ميادين الحياة العامة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والتربوية والصناعية. ويبقى على كل باحث أن يختار المقياس الذي يلائم الاتجاه الراغب في قياسه.

11-أبعاد الاتجاه نحو الرياضيات:

إختلف الباحثون فيما بينهم في عدد الأبعاد التي يتضمنها قياس الاتجاه نحو الرياضيات فنجد أن الحازمي(1417ه) حدد خمسة أبعاد لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات هي:

1. حب الرياضيات.
2. الميل لدراسة الرياضيات.
3. الدافع لدراسة الرياضيات.
4. القلق من دراسة الرياضيات.
5. مفهوم الذات.

بينما حدد خليفه عام(1995)أربعة أبعاد لقياس الاتجاه نحو الرياضيات:

1. الاهتمام بالرياضيات.
2. قيمة الرياضيات وأهميتها.

3. الاستمتاع بالرياضيات.
4. إدراك الطالب لكفاءته في الرياضيات.

كما حدد عبد السلام ،سليمان(1982) في دراستهما للاتجاه نحو الرياضيات خمسة أبعاد للاتجاه نحو الرياضيات وهي:

1. الاستمتاع بالمادة.
2. قيمة المادة.
3. طبيعة الرياضيات.
4. معلم الرياضيات.
5. تعلم الرياضيات.(حنان سالم،2010،ص60).

كل هذه النقاط ساعدت الباحثة في بناء مقياس الدراسة "مقياس الاتجاه نحو الرياضيات"

12- علاقة الاتجاهات ببعض المفاهيم:

12-1-الاتجاه و التعلم:

التعلم و المشاعر الإنسانية مرتبطان إرتباطا وثيقا و لا يمكن إعتبارهما ثنائية، فكل طالب يتعلم شيئا، يكون بالطبع لديه إتجاها معينا أو شعور ما نحو ما يتعلمه، فإذا كان إتجاه الطالب إيجابيا، فإنه يثري ما يتعلمه و يصبح سلوكا بناءا و هدا يقتضي مراعاة العلاقات القائمة بين المعلومات المنتقاة من المجالات الدراسية التي تتجمع لدى الطالب و شخصيته كفرد متميز . (صلاح الدين علام، 2000 ص 568).

و تلعب الاتجاهات دورا مهم في التعلم الانساني ,فالتلاميذ ذوي القدرة العقلية والمعرفية العالية اللازمة للنجاح في أي نوع من أنواع الدراسة قد يواجهون صعوبات تعليمية بسبب اتجاهاتهم السالبة نحو الدراسة. (محمود منسي، 1990 ص 205)

و قد أدى إدراك هده الحقيقة إلى تبني بعض الأنظمة التعليمية مبدأ الإختيار في نظمها التعليمية و إستحداث أنماط تعليمية جديدة تؤدي إلى قيام الطالب بنفسه بإختيار

المواد الدراسية التي يفضلها و يشعر بميول قوية تجاه دراستها. (رمضان القدافي، 1997 ص 80).

12-2-الاتجاه و التحصيل الدراسي:

لقد تبث بالتجربة أن الفرد أقدر على إستيعاب، فهم و تذكر المواد التي ترتبط كثيرا و قليلا بميوله و إتجاهاته أو التي تشبع رغباته و حاجاته أكثر من المواد التي لا يشعر بحاجته إليها و دلك لأن القوى الدافعة للفرد على التحصيل، تعمل على حفظ الخبرات المستعملة و سهولة الإنتفاع بها في المواقف الجديدة و بالتالي يسهل تذكرها. (أحمد عبادة، 2001 ص 42)

وقد أكدت بحوث بلوم علم 1971 و جاكسون عام 1968 وجود علاقة بين الاتجاهات ومستوى التحصيل الدراسي، إلا أن هده العلاقة وظيفية (إقترانية) وليست سببية (علية) و معنى دلك أن التحصيل الجيد و النجاح المدرسي قد يؤديان إلى تكوين اتجاهات موجبة نحو المدرسة وبالمثل فإن هده الاتجاهات الموجبة قد تؤدي إلى التحصيل الجيد والنجاح في المستقبل. توجد شواهد كثيرة على أن التلاميذ الراضين عن المدرسة يؤدون أفضل من أولئك غير الراضين في المهام التعليمية و خاصة في الاختبارات التي تقيس المهارات الأكاديمية. لهذا، قام بعض الباحثين ببعض الدراسات التنبؤية التي تستخدم مقاييس الاتجاهات نحو المدرسة كمنبئات بالآداء الأكاديمي في المدرسة . (فؤاد أبو حطب، آمال صادق 1996 ص 703)

فقد قام كل من مارتن Martin، ديلDale، و جون John 1967 بدراسة تنبؤية على مجموعة قوامها(72) طالبا في أحد معاهد طب الأسنان و سعى فيها الباحثون إلى تحديد أكثر العوامل فعالية في التنبؤ بالتحصيل الدراسي لدى أفراد العينة. قد استخدموا في سبيل ذلك اختبارات: الذكاء، الاستعدادات للعمل المدرسي، الميول المهنية والمهارات

اليدوية، أسفرت النتائج على إعتبار الاستعداد للعمل المدرسي أكثر الاخبارات المستخدمة قدرة على التنبؤ بمستوى تحصيل أفراد العينة.

كما قام بروان Broun و هولتزمان Holtzman 1955 من خلال دراستهما على مجموعتين من الطلاب الجامعيين، تكونت الأولى من 285 طالبا و الثانية من 209 طالبة، بتحديد مستوى التحصيل بموجب المركز الأمريكي للتربية إلى جانب اختبار القراءة، و توصلا إلى نتائج تفيد بوجود علاقة موجبة بين الاتجاهات نحو العمل المدرسي و عادات الاستذكار من ناحية و التحصيل لهما في نهاية الدراسة إمكانية التنبؤ بالتحصيل الدراسي من خلال هدين المتغيرين. (أديب الخالدي 2003 ص 246).

كما بينت دراسات عديدة أن النجاح المدرسي يعزز الرضا بالنشاطات المدرسية و يزيد من إحتمالات النجاح الندرسي المستقبلية، كما يعزز مفهوم الذات عند الطلاب، في حين يؤدي الشعور بعدم الرضا والناجم عن الفشل المدرسي إلى تشكيل اتجاهات سلبية نحو العمل المدرسي والذات على نحو سواء كالانعزال و كراهية المدرسة.(عبد المجيد تشواتي 2003 ص 479).

12-3- الاتجاه و المدرسة :

يرى النشواتي(1996) أن تطوير اتجاهات ايجابية نحو المدرسة بجميع عناصرها ,هو هدف عام تسعى التربية إلى تحقيقه عند الطلبة ,غير أن الواقع التعليمي السائد في نظم مدرسية عديدة يشير إلى عدم انجاز هذا الهدف على النحو المرغوب فيه. و قد يتبدى ذلك من خلال بعض الظواهر المختلفة، كالتسرب المدرسي، وانخفاض التحصيل، و الغياب عن المدرسة، كما يمكن أن يتبدى من خلال بعض الاتجاهات السلبية التي يطورها الطلبة نحو المعلمين و المادة الدراسية و النظام المدرسي ,ويشير هذا الواقع إلى أن المدرسة ليست وضعا محايدا من حيث التأثير في الطلبة و اتجاهاتهم، لأن ما يجري فيها من حوادث يؤثر

في إحساس الطالب بالأمن والكفاءة و القيمة الذاتية، وهي جوانب ترتبط على نحو وثيق بعملية تكوين الاتجاهات نحو المدرسة. (أحمد الصمادي,2006ص 3)

12-4- الاتجاهات و التعلم التعاوني:

النشاط الاجتماعي أكثر فائدة في تحقيق عملية التوافق السليمة من النشاط الفردي،لأن العمل مع الجامعة ينسى الفرد حاجته الملحة ،وما يعترضه من صعاب والعمل مع الجماعة ينسى الفرد حاجته الملحة، وما يعترضه من صعاب، والعمل مع الجماعة أيضا يوجه انتباه الفرد مباشرة إلى علاقات مع الآخرين وبالتالي يمنع انسحاب الفرد إلى أحلام اليقظة ويمنع نمو القلق، كما أن الاتصالات الاجتماعية تؤدي إلى تكوين الاتجاه الموضوعي، مع استمرار النشاط واليقظة للمواقف الحالية.(أحمد زكي صالح 1967ص 253).

13- العوامل المؤثرة في الاتجاه:

ترتبط اتجاهات التلاميذ نحو المدرسة بعدة عوامل تؤثر سلبا وإيجابا في مستويات الاتجاه عنده نذكر منها مايلي:

13- 1- خصائص المتعلم:

تشمل خصائص المتعلم جوانب عدة منها:

13-1-1-الوضع الإقتصادي الإجتماعي: فقد لوحظ أن التلاميذ من دوي المستوى المنخفض تكون اتجاهاتهم نحو المدرسة و المعلمين أقل إيجابية، بل إن تلاميذ المدارس التي تقع في مناطق ذات مستوى اقتصادي واجتماعي مرتفع، تكون اتجاهاتهم نحو المدرسة و المعلم أكثر إيجابية من أقرانهم تلاميذ المدارس التي تقع في مناطق ذات مستوى اقتصادي واجتماعي منخفض.

13-1-2- الجنس: تؤكد النتائج المتواترة في هذا الصدد أن اتجاهات الإناث أكثر إيجابية في العادة من اتجاهات الذكور. (آمال صادق، فؤاد أبو حطب 1996 ص 703)

13-1-3- العمر الزمني للتلميذ:

تشير دراسات عدة إلى أن ميل الأطفال إلى المدرسة و حبهم للنشاطات المدرسية يتضاءل بإزدياد عدد سنواتهم الدراسية (1982، Mauly) و قد يعود ذلك إلى الخبرات غير السارة التي يواجهها المتعلم في حياته المدرسية و المتعلقة بالمعلم، المنهاج أو طبيعة النظام المدرسي. (عبد المجيد نشواتي 2003 ص 478)

و من ناحية أخرى، فإن بحوث فلاندرز وزملائه أكدت أن نقصان الاتجاه الموجب نحو المدرسة والمعلمين لا يرتبط بذكاء التلاميذ أو الوضع الإقتصادي_الإجتماعي أو الدرجات المدرسية، إنما يرجع هدا في جوهره إلى بعد الشخصية أقرب إلى مفهوم محل التحكم يسميه هو الضبط الخارجي Extrernability في مقابل الضبط الداخلي Intrenability خاصة ما يتصل منه بالنجاح أو الفشل في المدرسة وكانت الاتجاهات أكثر سلبية في حالة أولئك التلاميذ الدين يعتقدون أن درجة نجاحهم تعتمد على مصادر تتعدى حدود تحكمهم (الضبط الخارجي) إذا قورنوا بالدين يعتقدون أن هذا النجاح (أو الفشل)يتحدد ذاتيا(الضبط الداخلي). (فؤاد أبو حطب، آمال صادق 1996 ص704)

13- 2- خصائص المعلم:

خلال فترة ما قبل المدرسة، يقتصر تفاعل الطفل على والديه، و بالطبع ما يحدث في الأسرة يؤثر في النمو الشخصي، الإجتماعي والإنفعالي للطفل، إلا أنه مع دخول الطفل المدرسة يتسع عالم الكبار عنده، فيشمل المعلمين و غيرهم من الكبار الدين يكتسبون دورا هاما في نمو الطفل، و من بين العوامل الهامة التي تؤثر في اتجاهات الطفل نحو المعلم

ونحو الأشياء و الأنشطة التي ترتبط بها عاملان هما: طبيعة العلاقة بين المعلم والتلميذ واتجاهات المعلم نحو الطفل.

و قد أجريت دراسات عديدة حول إدراك التلاميذ لاتجاهات المعلمين نحو تلاميذهم، و هذه الاتجاهات تنعكس في سلوك المعلم أثناء التدريس الفعلي في الفصل. وقد وجد شيدمان و ناب عام 1953 علاقة وثيقة بين التعبيرات اللفظية التي تصدر عن المعلمين فيما يتصل بتقبلهم أو عدم تقبلهم لتلاميذهم من ناحية و بين تنبؤات التلاميذ باتجاهات معلميهم من ناحية أخرى. وقد توصل شلبرمان عام 1969 إلى نتيجة مشابهة بين هذه التنبؤات و السلوك الفعلي للمعلم داخل الفصل.

و قد اهتم بعض الباحثين بالطبيعة العامة لقيم المعلمين ونظمهم الاعتقادية حول التربية بسبب أهميتها في تحديد اتجاهات المعلمين نحو التربية.

فيما اهتم "أوليفر" و "بوكشر" بالأبعاد الأساسية للاتجاهات التربوية و هي: الطبيعة، المثالية، التحرر، المحافظة، الرقة، والصرامة، و هي أبعاد لها تاريخ في بحوث الاتجاهات.

وقد درست اتجاهات المعلمين في علاقتها بالمتغيرات المختلفة ويمكن أن نلخص نتائج هده البحوث فيمايلي:

- تكون اتجاهات معلمي المرحلة الابتدائية أكثر إيجابية نحو التلاميذ من معلمي المرحلة الثانوية.
- اتجاهات المعلمات بصفة عامة أكثر إيجابية نحو التلاميذ من اتجاهات المعلمين .
- توجد فروق في المرحلة الابتدائية بين معلمي الفصول و معلمي المواد المنفصلة، فقد لوحظ أن معلم الفصل الذي يتعامل مع نفس التلاميذ طوال العام الدراسي، يكون أكثر اهتماما بميول التلاميذ و صحتهم الجسمية و العقلية و ليس بالمادة الدراسية فقط.

كما وجد "تلسون" أن المعلمين و التلاميذ (في المرحلة الإعدادية) يختلفون في اتجاهات كل منهم إزاء الآخر فالمعلمون تغلب على اتجاهاتهم الصبغة المعرفية، بينما تغلب على إتجاهات التلاميذ الصبغة الوجدانية.(فؤاد أبو حطب، آمال صادق ص 705).

13-3-الوسائل التعليمية:

تعتبر مواد التواصل في المدرسة و خاصة الكتب المدرسية والمواد التعليمية المختلفة من أهم مصادر التأثير في نمو السلوك الوجداني.

و من أهم نتائج البحوث في ميدان التواصل التربوي أن المعلومات التي تقدم للتلميذ تعتبر محددا هاما في تعديل اتجاهاته ومن أهم مصادر المعلومات للتلاميذ، الكتب المدرسية. (فؤاد أبو حطب، آمال صادق ص 708)

13-4- تعديل الاتجاه نحو الدراسة:

يلعب الثواب دورا حاسما في تكوين و تعديل معظم الاتجاهات ولعل ذلك يفسر القول بضرورة أن تكون خبرة التعلم المدرسي فيها قدر كبير من البهجة و السعادة و النجاح حتى تتوافر أرضية مناسبة للاتجاهات الإيجابية ومنها الاتجاهات نحو المدرسة والمعلم والمادة الدراسية.

كما أن تعديل الاتجاهات لا يؤدي إلى تحسين الجوانب الوجدانية في سلوك التلاميذ إزاء المدرسة و إزاء التعلم المدرسي فحسب وإنما يسهم هدا التعديل في التوافق الشخصي

والإجتماعي للتلاميذ و قد يفسر هذا بأن الاتجاهات الموجبة إزاء التعلم تعد من مكونات الرضا عن الدراسة. (فؤاد أبو حطب، آمال صادق 1996 ص 699 – 703)، هذا و يرى المربون أن تطوير اتجاهات إيجابية نحو المدرسة والنشاطات المتنوعة المرتبطة بها هو هدف تسعى التربية إلى تحقيقه عند الطلاب، غير أن الواقع التعليمي السائد في نظم

مدرسية عديدة يشير إلى عدم إنجاز هذا الهدف على النحو المرغوب فيه، و قد يتبدى ذلك من خلال بعض الظواهر المختلفة كالتسرب و التحصيل المنخفض و الغياب عن المدرسة كما يمكن أن يتبدى من خلال بعض الاتجاهات السلبية التي يطورها الطلاب نحو المعلمين و المادة الدراسية و النظام المدرسي.

كما يوصي علماء النفس عموما بإتباع استراتيجية فعالة وأثرها أكثر ثباتا ودواما، سواء كان الأسلوب المستخدم قائما على الحجج، المنطق، المعلومات، الحقائق أو العواطف، كما يوصي هؤلاء العلماء بتوفير مناخ تسامحي يتم فيه تغيير الاتجاهات حيث يتيح الفرصة للمتعلمين للاعتراف بأخطائهم دون إحساس بالتهديد أو فقدان المكانة، فكلما كان المتعلم أكثر اطمئنانا ،كانت اتجاهاته أكثر مرونة وقابلية للتغيير أو التعديل. (عبد المجيد نشواني 2003 ص 478)

ثانيا: الرياضيات

تلعب الاتجاهات دورا هاما في التعلم الإنساني، فمشاعر الطلاب واتجاههم نحو المدرسة والنشاطات المدرسية المختلفة بالإضافة إلى اتجاههم نحو زملائهم و معلميهم تؤثر في قدرتهم على التعلم و النجاح.

1- لمحة عن تاريخية الرياضيات:

إن التطور الذي نراه اليوم في الرياضيات لم يحدث بسهولة بل كانت هناك خلافات ومجالات بين المفكرين عبر العصور و بما أن الفكر الرياضي ديناميكي بطبيعته، فإننا نجد دائما التطور في الفكر يتبعه تطور في المكتشفات الرياضية، و حقا تعتبر الرياضيات ملكة العلوم عبر مختلف العصور لأنها تزود العلوم الأخرى بأساليب التفكير و حل المشكلات.

و لقد شهد القرن العشرون تطورا هائلا في مجال الرياضيات، حيث أصبحت المعرفة الرياضية تتقدم كل عشر سنوات فعندما نتصفح تاريخ الرياضيات نجد أن عصر نيوتن هو بداية التقدم والنهضة في علم الرياضيات.

و قد أضافت بحوث القرنين التاسع عشر والعشرين فروع جديدة لعلم الرياضيات مما أدى إلى تسمية العصر هذا بالعصر الذهبي للعلوم الرياضية .

ويطلق عليها حديثا اسم الرياضيات الحديثة ويرجع هذا اللقب الى العالم الرياضي **فليكس كلاين** ومن ذلك المنطق ظهرت الحاجة لمواكبة هذا التطور في مجال المعرفة الرياضية المقدمة للمتعلمين وفي مجال ريبها على مستوى كل من المحتوى وطارئق التدريس وانعكس ذلك على المعلمين والمتعلمين .(فطيمة مخلوفي، 2008ص 35)

2- إسهامات العرب والمسلمين في الرياضيات :

لقد كان للعرب إسهامات فعالة في تاريخ الرياضيات وخاصة في مواضيع الحساب، الجبر والمثلثات والهندسة وسنستعرض بعض إنجازات العرب والمسلمين في هذه المواضيع .

2.1.الحساب:

كان العالم قديما يستخدم الرموز والحروف اللاتينية والإغريقية في التعبير عن الأرقام وقد كانوا يجدون صعوبة بالغة في التعامل مع هذه الحروف خاصة في العمليات الحسابية. وقد أخذ العرب والمسلمين الأرقام من الهنود وهذبوها بحيث يعبر كل رقم عن عدد الزوايا فيه فمثلا العدد (1) له زاوية واحدة، والعدد(2) له زاويتان وهكذا ظهرت الأرقام(1،2،3،4،5،6،7،8،9) وركّبوا من هذه الأرقام أعدادا أعلى مستوى، وقد جاء تقديم الصفر إلى هذه الأعداد كأعظم إنجاز في عملية العد حيث سهل الكثير من العمليات

الحسابية والتعبير عن بعض الأعداد التي كان يصعب عليهم التعبير عنها مثل(3،5،4،7 .....إلخ

أما في العمليات الحسابية فقد ابتكر المسلمون طرقاً سهلة في عمليتي الضرب والقسمة وفي الكسور قد كان للعرب الفضل في وضع خط الكسر وهم أول من استخدم الكسور العشرية. أما في الجمع فقد قدّم عالم الرياضيات المسلم "الكرفي" صيغا بجمع الأعداد الطبيعية ومربعاتها ومكعباتها.

ومن أشهر العلماء المسلمين في علم الحساب بالإضافة "للكرفي" العالم المسلم الشهير "الخوارزمي" الذي اشتغل بالجبر أيضا و"ثابت بن قرة" الذي اشتغل في الأعداد المتحابة وترجم الكثير من الكتب الإغريقية ومن العلماء الذين عملوا بمتواليات الأعداد "الحسن بن الهيثم" و"السؤال" المغربي و"ابن البناء المراكشي" و"ابن الهائم" المصري.

2.2.الجبر:

يعتبر العالم المسلم "الخوارزمي" مؤسس علم الجبر حيث أخذ اسم الجبر من كتابه "الجبر والمقابلة" وترجم إلى الانجليزية (ALGEBRA) وقد كان للخورازمي بصمة واضحة في الجبر وذلك بإيجاد طريقة تحليلية لحل المعادلات من الدرجة الأولى والثانية في مجهول واحد، وقد كان العرب أول من اشتغل في الجذور حيث وضع "الكرفي" طريقة مبسطة لإيجاد تقريب للجذر التربيعي .

ومن العلماء العرب والمسلمين الذين اشتغلوا بالجبر "ثابت بن قرة" الذي ترجم أعمال إغريقية كثيرة وأيضاً "أبو عبد الله المهاني" و"أبا جعفر الخراساني" و"الحسن بن الهيثم" و"أبا الفتح الخياصي" و"أبوالجود محمد بن الليث" الذين أعطوا حلولا للمعدلات من الدرجة الثالثة والرابعة.

3.2. حساب المثلثات:

يعتبر حساب المثلثات أساسا لعلم الفلك ومن أهم العلماء المسلمين الذين اشتغلوا في حساب المثلثات العالم الفلكي "أبو عبد الله التباني" فقد كان له إسهامات كثيرة في علم الفلك أما في حساب المثلثات فيرجع له الفضل في إدخال دوال الظل وظل التمام وعمل جداول لهما بدلالة الدرجات. كما عرّف العلاقة بين الأضلاع والزوايا في المثلث الكروي.

من بين العلماء الآخرين الذين كان لهم الأثر في حساب المثلثات "البيروني" الذي حسب طول السنة الشمسية بدقة ثم عين محيط الكرة الأرضية وأيضا "ابن الشاطر" و"الخوارزمي" و"ابن الهيثم" .

4.2. الهندسة:

عند ذكر الهندسة لابد من ذكر "إقليدس" مؤسس علم الهندسة وكتابه الشهير كتاب "الأصول" الذي ترجم إلى لغات العالم وكان المسلمون أول من ترجم هذا الكتاب وعملوا عليه. ومن أشهر العلماء المسلمين في المجال الهندسي "الحسن بن الهيثم" الذي أثبت نظريته في "علم الضوء" عن طريق الهندسة وكان له إسهامات كثيرة في الهندسة حيث كتب كتباً كثيرا في الهندسة منها" كتاب شرح أصول إقليدس في الهندسة والعدد وتلخيصه"، "كتاب شرح تحليل المسائل الهندسية"، "مقالة في مسألة عددية مجسمة"...إلخ. وحاول أيضا برهنة المسلمة الخامسة من مسلمات "إقليدس".

ومن العلماء المسلمين الذين كان لهم شأن عظيم في الهندسة "ثابت بن قرة" الذي يرجع له الفضل في ترجمة معظم الأعمال الإغريقية القديمة بالإضافة إلى كتبه في الهندسة ككتاب"المفروضات". و"الكندي"الذي كان له كتب كثيرة في الهندسة والضوء، وأيضا "الخوارزمي" الذي كان له بعض الأفكار الهندسية بالإضافة للجبر. أما "الحجاج بن يوسف الوراق" الذي ترجم كتاب "الأصول" "لإقليدس" الترجمة الثانية.(فتحي خليل،2005،ص)

3.أهمية دراسة تاريخ الرياضيات بالنسبة للمعلم:

1.دراسة التطور التاريخي للرياضيات تساعد المعلم في معرفة المراحل التي تطورت فيها الرياضيات ونوعية الرياضيات التي يقدمها.

2.تساعد المعلم في تصور المراحل التي تنمو فيها الرياضيات فمراحل تطور الرياضيات كمراحل نمو الطفل.

3.تعلم المعلم الصبر والتأني فتطور الرياضيات أخذ زمنا طويلا وعصورا كثيرة وكيفية تطور التفكير الإنساني المصاحب للرياضيات.

4.توضح للمعلم الدور الأساسي الذي قامت به الحضارات وجعل الطلاب يحبون الرياضيات (فتحي خليل،2005،ص).

4-طبيعة الرياضـيات:

الرياضيات هي مجموعة من الأنظمة في جميع نواحي الحياة العملية والتخصصات العلمية، والنظام الرياضي عبارة عن بناء استنتاجي يقوم على مجموعة من المسلمات والافتراضات، ولذلك يطلق على الرياضيات على أنها علم فرضي أي قائم على افتراضات، والرياضيات تهتم بدراسة موضوعات عقلية إما أن يتم ابتكارها كالأعداد والرموز الجبرية أن تجرد من العلم الخارجي كالأشكال أو العلاقة القائمة بينها وبين أجزائها.(نائل جواد،2011،ص12).

الرياضيات هي علم الأعداد و الفراغ و هي العلم المختص بالقياس و الكميات و المقادير و هي علم تجريدي من إبداع العقل البشري، و يهتم بطرائق الحل و أنماط التفكير و هي لغة و وسيلة عالمية مكملة اللغة الطبيعية و هي تتعامل مع الحقائق الكمية و العلاقات كما أنها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الفراغ (الفضاء) والأشكال و الصيغ و المعادلات المختلفة و تعد الرياضيات تعبيرا عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العلمية والقدرة

التأهيلية والتعليل والرغبة في الوصول لحد الكمال في الناحية الجمالية.(اسماعيل محمد الأمين الصادق ،2001ص17).

والرياضيات كمادة دراسية تحتوي في جوهرها على المفاهيم الأساسية لعلم الرياضيات ولكن لتبسيطها حتى تلائم خصائص المتعلم الذي يمر بمرحلة معينة وتناسب خلفيته الرياضية حيث يكون المهم أن يكتسب المعلم كيفية إجراء العمليات الاستيعابية البسيطة التي يمكن بواسطتها اشتقاق بعض النتائج من معلومات رياضية متاحة لديه،ويمكن تصنيف محتوى الرياضيات المدرسية إلى المفاهيم الرياضية،التعميمات الرياضية، المسائل الرياضية، الخوارزميات والمهارات الرياضيات. فالرياضيات علم تراكمي البنيان(المعرفة التالية تعتمد على معرفة سابقة) يتعامل مع العقل البشري بصورة مباشرة وغير مباشرة ويتكون من: أسس و مفاهيم، قواعد ونظريات، عمليات، حل المسائل (حل المشكلات) وبرهان. ويتعامل مع الأرقام والرموز، ويعتبر رياضة للعقل البشري حيث تتم المعرفة فيه وفقا لاقتناع منطقي للعقل. ويتم قبل أو بعد حفظ القاعدة.(نائل جواد،2011، ص21).

5- ماهية الرياضيات:

تعتبر الرياضيات علم الأعداد والفراغ أو هي العلم المتخصص بالقياس والكميات والمقادير، وهي أيضا علم تجريدي من إبداع العقل البشري فهي تعد تعبيرا عن العقل البشري الذي يعكس القدرة العملية و القدرة التأملية ومنه فالنظام الرياضي عبارة عن بناء استنتاجي يقوم على مجموعة من المسلمات والافتراضات والرياضيات تهتم بدراسة موضوعات عقلية إما أن يتم ابتكارها كالأعداد و الرموز الجبرية و تجريد من العالم الخارجي كالأشكال أو العلاقات القائمة بينها و بين أجزائها.

و أما عن البنية الرياضية فتتكون من ثلاثة أسس بداية (بالمفردات غير المعرفة) و منها (النقط، الخط، المجموعة ، العدد) وتختلف هذه المفردات باختلاف النظام الرياضي الذي

تنطلق منه و تعد اللامعرفات مكونا أساسيا من مكونات البنية الرياضية.

أما الأساس الثاني أو المكون الثاني للبنية الرياضية فهي(التعريفات) والتعريف توضيح لمعنى اللفظ أو المصطلح أو الشيء و تحديد مفهومه و تقوم هذه التعريفات على المفردات المعرفة و غير المعرفة لتصف الصفات الأساسية للفكرة أو المفهوم أو الزمن موضع اهتمام. أما عن المكون الثالث للبنية الرياضية هو (المسلمات) و هو عبارة عن جمل نقبلها دون الحاجة لبرهنتها و ذلك لوضوحها لأنها مجرد افتراضات يسلم بصفتها شرط ألا تكون متناقضة مع النسق الرياضي فلا تناقض مع التعريفات. (اسماعيل محمد الأمين الصادق، 2001ص163).

6- تعريــف الرياضيات:

لقد اختلف العلماء في مجال الرياضيات في تفسير و اعطاء تعريف جامعا و مانعا لها

و هذا حسب زاوية البحث والمعنى الابستمولوجي ، وحتى الرياضيين أنفسهم نجد لديهم إجابات مختلفة لهذا السؤال إذ لا يوجد تعريف مقبول لدى جميع الرياضيين. (عبد الله بن عثمان المغيرة ، 1989ص20).

حسن علي سلامة :أن الرياضيات هي طريقة للبحث تعتمد على المنطق و التفكير العقلي مستخدمة السرعة البديهية و سعة الخيال و دقة الملاحظة و لذلك فقد قيل عنها هي سيدة العلوم بلا منازع و في ذات الوقت هي خادمتها و هذا هو العظمة للرياضيات. أو هي ايضا العلم الذي يتعامل مع كميات المجردة مثل العدد و الشكل والرموز والعمليات.(حسن علي سلامة، 1995ص75)

يعرف المكتب العالمي للبحوث الرياضيات بأنها هي مبتكرَات العقل البشري المنبثق من خبرة الفكر التحليلي أي أن التفكير الذاتي الذي يقوم بتجزئة خبرة معقدة إلى مركبات بسيطة ثم البحث عن العلاقة بين المركبات. (المكتب العالمي للبحوث،1983،ص116)

و يرى **Johndevey** :بأنها لغة المنطق و أن الرموز و العلاقات و الأرقام تساعد على سرعة التفكير المنطقي و دقته.(سيد خير الله، 1980ص384).

يعرفها **موريس شربل** :بأنها علم مجرد ذو طابع استنتاجي تبنى بالبرهان انطلاقا من عدد من لعلم المسلمات يمكننا القول بأن الرياضيات هب أساس العلوم بحيث أن فهمها لا يمكن تحقيقه بدون هذا ا الرائد.(مـوريس شربل، 1991،ص5).

ويعرفها **الصادق إسماعيل:** أن الرياضيات علم الأعداد والفراغ أو هو العلم المختص بالقياس والكميات و المقادير بالإضافة إلى أنها لغة اتصال و وسيلة عالمية. (الصادق إسماعيل،1982،ص15)

الرياضيات علم تجريبي من خلق و إبداع العقل البشري و تهتم من ضمن ما يهتم به تسلسل الأفكار و الطرائق و أنماط التفكير(أبو زينة ،1982،ص158)

و يرى **أبو سل:** أن الرياضيات هي نظام مستقل و متكامل من المعرفة و الطرائق للتعامل مع أنماط و علاقات بالرموز و الشكل بالإضافة إلى أنها نشاط يتضمن عمليات الاكتشاف و المناقشة والترتيب و التصنيف و التعميم و الرسم و القياس والاستقراء والاستنتاج و بها يمكن فهم البيئة والسيطرة عليه.(محمد أبو السل،1995،ص128) ويرى **إبراهيم عقيلان** أن الرياضيات هي طريقة و نمط في التفكير فهي تنظيم البرهان المنطقي و تقرر نسبة اجمال صحة فرضية أو قضية ما بالإضافة إلى أنها معرفة منظمة في بنية لها أصولها و تنظيمها و تسلسلها.(ابراهيم عقيلان، 2002ص 11)

7-خصـائـص الرياضيات:

للرياضيات خصائص يجب مراعاتها عند تدريسها وتقديمها كمادة علمية، و أهم هذه الخصائص ما يأتي:

- الرياضيات تعتمد على بنيات و تراكيب منتظمة من المعرفة و كون الرياضيات تعتمد على تراكيب يجعلها أطوع في الاستيعاب.
- الرياضيات لغة، فلغة الرياضيات تستخدم ألفاظا مختارة بدقة ورموزا محددة المعاني وهذا يجعلها لغة قوية في التعبير والإفهام والفهم بغض النظر عن اختلاف الثقافات والأجناس و الأديان.
- الرياضيات تعني أولا و قبل كل شيء بطرق التفكير فعن طريق دراسة الرياضيات يتعلم الإنسان ما ينبغي أن يسلم بصحته وما ينبغي أن يطلب عليل دليل ويتعلم متى تكون النتائج التي يتوصل إليها صحيحة لذا فيعد أسلوب التفكير ليس ضروريا فقط في الرياضيات و لكن أيضا في حل جميع مشكلات الحياة.
- الرياضيات علم دراسة النماذج بحيث يوجد شيء منتظم شكلا أو فكرا يوجد نموذج رياضي يمثله الرياضيات تتميز بالتناسق والنظام فقد يصبح جمال الرياضيات في كونها تجمع عددا كبيرا من الأفكار في نظام منطقي بديع من خلال لغتها الرمزية الأنيقة. (محمد شوق،1997،ص156)

و ينظر **أبو سل** إلى الرياضيات على أنها:

- نظام مستقل ومتكامل من المعرفة والطرائق للتعامل مع أنماط وعلاقات بالرمز والشكل.
- طريقة و نمط في التفكير.
- طريقة محكمة ومعبرة للتنظيم ولتداول المعلومات و نقلها حتى أصبحت لغة عالمية.
- وسيلة يمكن بواسطتها توضيح المظاهر المادية والاجتماعية للعالم والتنبؤ بها.

- نشاط يتضمن عمليات الاكتشاف، المناقشة، الترتيب، التصنيف، التعميم، الرسم، القياس والاستقراء والاستنتاج.
- طريقة في البرهان المنطقي تساعد في فهم البيئة والسيطرة عليها.(محمد أبوسل، 1999،ص12)

8-أهمية الرياضيات:

الرياضيات شأنها شأن فروع المعرفة العقلية تتميز بالنمو والتغير والتطور المستمر كما تتميز بإسهامها الكبير في المجالات المستخدمة مثل التكنولوجيا والعلوم ولذا أثبت أنه لا غنى عنها لفهم التكنولوجيا والتحكم فيها، فالرياضيات لها دور ملحوظ في الصحوة العلمية والتكنولوجية التي يعيشها العلم الآن فقد امتدت الاستخدامات المختلفة لها حتى شملت كثيرا من المجالات التطبيقية في العلوم الاجتماعية والإنسانية وإدارة الأعمال والسياسة كما لعبت دورا بين الأفراد في الحياة اليومية بالإضافة إلى أنها تساعد في التعرف على مشكلات الأفراد ومشاكل المجتمع، فهي تسهم في وضع حلول لهذه المشكلات ومن ثم أصبح الفكر الرياضي من مستلزمات العصر الحالي، فبهذا تعد الرياضيات من المكونات الأساسية للثقافة التي لا يمكن الاستغناء عنها في جميع قطاعات الحياة. (محمود المفتي، 1995ص49).

وتتبع أهمية الرياضيات في مناهج مراحل التعليم المختلفة من خلال نظريتين متكاملتين للرياضيات هما:

1-الأولى :تنظر للرياضيات على أنها أداة للاستخدام والتطبيق تعين الفرد على قضاء حاجاته و تسير أموره في الحياة فهناك مهارات رياضية يحتاجها الفرد لتنظيم أمور حياته والاعتناء بشؤونه الخاصة، كما أن هناك مهارات يحتاجها الفرد ليعيش ضمن مجتمع يتفاعل

مع مؤشراته الثقافية والاجتماعية و الاقتصادية ويتطلب ذلك مستوى معقولا من المعرفة الرياضية التي تمكن الفرد من أن يكون متفتح العقل ناقدا وفاعلا ومشاركا في مجتمعه .

2-الثـانـيـة :تنظر للرياضيات على أنها نظام معرفي له بيئته وتنظيمه المستقبلي والرياضيات كنظام معرفي له بنية هيكلية تساعد الفرد على تنمية تفكيره وتسهم في بناء شخصيته و قدرته على الإبداع من خلال إتاحة الفرصة له لاكتساب الخبرة بالعمل في الرياضيات. (عبد الكريم موسى فرج الله،2014،ص15).

9-أهـــداف تدريس الرياضيات:

لقد أورد **جونسون واريزنج** قائمة من الأهداف لتدريس الرياضيات و هي:

تبصير الطالب بمقرر الرياضيات و مساعدته على اكتساب كفاية في المفاهيم و المبادئ والمعلومات الرياضية و على وجه التحديد:

- تعريف الطالب و تزويده بعناصر لغة الرياضيات منم مصطلحات ورموز ومفاهيم وعلاقات.

  تزويد الطالب بأساليب هام من الكفايات لمتابعة دراسة الرياضيات و تطبيق المعرفة الرياضية في مواقف أخرى.
- فهم البيئة المنطقية للمعرفة الرياضية وطبيعة البرهان الرياضي
- تعريف الطالب باللغة الرياضية و دقة المصطلحات و التعابير المستخدمة والدور الذي تلعبه اللغة في إيصال المعرفة الرياضية بدقة ووضوح.
- إتاحة الفرصة للطالب للتعرف على الطبيعة الإستنتاجية للرياضيات.
- تمكين الطالب من إدراك البناء الرياضي ومكوناته ومساعدته على تنمية تفكيره المنطقي.
- القدرة على إجراء الحساب بفهم و دقة و كفاءة.
- اكتساب القدرة على حل مسألة.
- تنمية اتجاهات نحو الرياضيات و تذوق جمالها و متعة العمل بها.

- تطوير طرائق مناسبة لتعلم الرياضيات و إيصال المعرفة الرياضية للآخرين.(فريد أبو زينة، 1990ص23).

10-فروع الرياضيات:

يمكن تقسيم الرياضيات الى عدة فروع أو مجالات متداخلة مع بعضها البعض إلى حد يصعب تصنيف محتوى معين لأي مجال أو فرع من هذه المجالات و تتمثل في:

-1-الحساب:

الحساب هو المجال الذي يعالج الأعداد و الارقام و العمليات و كانت البدايات في دراسة الأعداد الطبيعية و العمليات عليها و قد أمكن بعد ذلك اشتقاق جميع مجموعات الأعداد الصحيحة والنسبية والحقيقية المركبة من مجموعة الأعداد الطبيعية.

-2-الهندسة:

نشأ علم الهندسة في مصر القديمة لحاجة المصريين لمسح أراضيهم سنويا بعد كل فيضان لنهر النيل و الهندسة المستوية تنسب الى الاغريق فقد استطاع الرياضي المسهور **إقـلـيدس** و الذي تنسب اليه الهندسة الاقليدية تنظيم محتوى الهندسة و عليه فالهندسة هي د ارسة الأشكال و خصائصها والعلاقات فيما بينها كعلاقات التوازن و التطابق و التشابه سواء كان ذلك في المستوى أو في الفضاء و غني عن القول أن الهندسة تطورت بشكل كبير بحيث تعددت مسمياتها فمن الهندسة الاقليدية الى الهندسة اللاإقليدية الى الهندسة الجبرية الاحداثية الى هندسة التحويلات و غيرها.

-3-الجبـــر:

الجبر الكلاسيكي بشكل عام دراسة موسعة و مجردة للأعداد و النقاط و هو باختصار حساب معمم أما الجبر الحديث فهو نظام مجرد و استنباطي مبني على مسلمات و التعاريف الأولية والخصائص المشتقة منها و هو يعني بدراسة للبنى الرياضية الافتراضية.

(فريد كامل أبو زين،207ص15).

-4-القياس:

وهو عبارة عن عملية تعتمد على استخدام حواسنا الخمس لجمع البيانات و المعلومات ويأخذ القياس عدة أشكال تختلف في النمط و الدقة و النوع كما يمثل القياس موضوعا من الموضوعات الهامة بالنسبة للتربويين فالمعلم يقوم بالقياس عندما يلاحظ سلوك المتعلم أو عندما يعطي اختبار للمتعلم وعندما يوجه سؤالا له فالمتعلمون لا يهتمون بالرياضيات لذاتها بقدر ما يهتمون لما لها من فوائد تجعلهم مشغولين بها فقد لا يهمهم كثيرا قياس المسافة بين بيوتهم و أصدقائهم بقدر ما يهمهم حساب الثواني والدقائق التي يشعر بها كل واحد منهم ، و هكذا تتعدد الأساليب التي يدخل التفكير في شتى ألوان القياس ومجالاته. (حسن عبد الاري،عصر،1990،ص370)

-5-تناول البيانات:

معناها التعامل مع الإحصائيات والاحتمالات وهما أمران منوط بهما الأطفال في حياتهم اليومية و مختلف ألوان الخبرات حولهم فوسائل الإعلام تذيع نتائج مباراة كرة القدم في شتى الدول وأعداد القتلى و الموتى في الكوارث الطبيعية و من هنا يمكن أن يطور الطفل أحكامه الاحصائية من خلال الخبرات العملية اليومية التي تجمع فيها البيانات وتحلل

وتعـــــدد مصـــــادرها مثـــــل المراجـــــع والنشـــــرات، المجـــــلات والصـــــحف.

-6-حل المشكلة:

إن حل المشكلة بمعناه الحقيقي ليس مجرد القدرة على تذكر الحلول المعهودة لمشكلات معروفة وإنما استخدام الحق للرياضيات يكون في تطبيقها على المشكلات حيوية و واقعية و لكل مشكلة بداية ولها هدف هي بالغته و لا قيمة للعمليات الحسابية المجردة في جمع وطرح وضرب وقسمة مالم يكن لها فائدة عند التلاميذ في الصف ، لذا يجب التخطيط لتشجيع التفكير في حل المشكلات وذلك من خلال المواقف الحيوية الحقيقية بدلا من المواقف والمشكلات المصطنعة ومن ثم يجسد الرياضي في قصص واقعية و خيالية. (حسن عبد الباري عصر،1999،ص370-374).

11-مراحـل تطور الرياضيات:

لقد تطورت الرياضيات عبر مراحل مميزة و قد خضعت الأعداد لعوامل مختلفة نتجت عنها.

أنظمة عددية مختلفة ارتبط كل منها بحضارة معينة من الحضارات التي سادت هذا العالم ومن أبرز مراحل تطور الرياضيات:

-1-مرحلة ما قبل العد:في هذه المرحلة لم يكن الإنسان قادرا على تحديد مقادير الكميات بحيث كان يكتفي بالإشارة و الحركات فقط في التعبير عن الأشياء و كان لكل عدد إشارة أو حركة معينة تم الاتفاق عليها و تداولها في التعبير عن المقادير .

-2-مرحلة المطابقة بين الأشياء :في هذه المرحلة يتم التعبير عن الأشياء باستخدام أشياء مناضرة لها و تكون مألوفة فقد كان الإنسان يستخدم الحصى للتعبير عن العناصر المراد التعبير عن عددها.

-3-مرحلة استخدام رموز الأعداد :فقد دعت حاجة الإنسان و تطور حياته إلى ابتكار هذا الأسلوب بهدف تسهيل التعامل مع الأشياء ، وقد ظهرت في هذه المرحلة 3 حضارات:

- **الحضارة الفرعونية** :كان قدماء المصريين أول من عمل الإحصائيات من خلال تعدد السكان وإحصاء الأراضي لتوزيعها على العاملين و كان لهم إسهامات في الهندسة و خاصة عند بناء الأهرامات حيث استخدموا الهندسة لقياس الأطوال والزوايا والمساحات والحجوم وكان المصريون قد وضعوا الأسس للنظام العشري ولكنهم لم يستطيعوا التوصل إلى فكرة المنزلة. (عبد الكريم موسى فرج الله،2014ص18)
- **الحضارة البابلية** :استخدم البابليون فكرة المنزلة و ذلك لأنهم كانوا يستخدمون النظام الستيني في العد حيث كانوا يمثلون العدد(72)مثلا على الصورة التالية:

72=60X1+12

- **الحضارة الإغريقية** : الإغريق هم أول من وجدوا فكرة البرهان الرياضي و قد قاموا بنقل الرياضيات الفرعونية و استطاعوا التوصل إلى نظريات هندسية في الدائرة والمثلث وقد وضع إقليدس أسس الهندسة التي عرفت بالإقليدية مازالت نظريا تتبع حتى اليوم.

9-4مرحلة النظام العددي الحالي :تتميز هذه المرحلة بوجود نظام ترقيم واحذ يستخدم رموزا محددة للغة الرياضية كل هذا ساهم في انتشار هذا النظام و تفوقه على جميع الأنظمة السابقة و كان لإضافة الصفر أثر أكبر في هذا النظام العددي كل هذا انعكس على تطور علم الرياضيات و ما يتصل به من علوم فقد أدى استعماله إلى تسهيل جميع أعمال الحساب و تخليص نظام الترقيم من التعقيد و من أبرز مميزات هذه المرحلة ما يلي:

1. **استخدام عدد محدود من الأرقام** :حيث يشتمل هذا النظام على 9أرقام من 1إلى 9 إضافة إلى الصفر و من خلال تلك الأرقام يمكن تكوين أي عدد فهذا النظام يسمى النظام العشري لأن عدد الأرقام المكونة له هي 10أرقام و بالمقارنة مع النظام الستيني الذي كان أسهل للتعامل مع الحسابات والأعداد

2. **الترتيب** :إن إعداد هذا النظام تتميز بأنها سهلة المقارنة فيما بينها و يعتمد ذلك على الترتيب الوضعي للرقم.
3. **القيمة المنزلية للرقم** :إن وقوع الرقم في أي عدد ضمن هذا النظام يعطي فكرة واضحة عن القيمة المنزلية للرقم في العدد فمثلا تختلف القيمة المنزلية للرقم(5)في كل من الأعداد :21 ،395،458 (عبد الكريم موسى فرج الله،2014ص19)

12-وســـائل و أساليب تقويم الرياضيات :

ديداكتيكية التقويم عملية مستمرة، متكاملة ن متدرجة تبدأ من وضعية الانطلاق وتلازم العملية التربوية حتى نهايتها، و هذا يعني أنها ليست مجرد اختبار في نهاية الدراسة يحدد مدى نجاح التلميذ في أحداث التغييرات السلوكية المطلوبة، و لكنها أوسع من ذلك فهي تهدف إلى إعطاء فكرة شاملة عن فرد من جميع جوانب السلوك في كل مرحلة من مراحل التعلم و ذلك بغرض التحسين، التطوير، زيادة الكفاءة، التنبؤ، بالنسبة للتعلم و العملية التعليمية ، لذا توظف عدة أساليب يكمل بعضها البعض للوصول إلى تقويم شامل منها:

12-1- الملاحظة :و تعني أن يلاحظ المعلم أسلوب عمل تلاميذه كمجموعة و كأفراد

ومدى تطور تفكيرهم الرياضي و تقدم كل منهم و تطور سلوكه، والملاحظة الواعية تزود العملية التعليمية بـ:

*ملاحظة درجة إنتباه المتعلم.

*إدراك ميل المتعلم و اتجاهه نحو تعلم المادة.

*ملاحظة قدرة التلاميذ على تطبيق المهارات الرياضية في حل المسائل وقدرتهم على العمل مع الآخرين.

*ملاحظة القدرة على إجراء العمليات الحسابية البسيطة شفويا.

12-2- المقابلة الفردية :تلعب المقابلات الفردية دورا أساسيا في تدريس الرياضيات بصفة خاصة ، فهي تكشف في بعض الأحيان عن بعض المواهب الرياضية و عن بعض الأنماط في التفكير المتمايزة، كما أنها في نفس الوقت تكشف أحيانا عن فهم بعض المفاهيم أو المبادئ الرياضية الأساسية مما يترتب عليه صور من الأخطاء تتطلب العلاج في حينها قبل أن تستفحل.

12-3- التقارير التراكمية :تتمثل في السجل الخاص بكل متعلم والذي يتضمن المعلومات الأساسية عنه و هو يتطلب عمل قوائم لبعض الصفات مثل الملل المبادرة، الثقة بالنفس، عادات العمل أن مستوى التحصيل في الفهم والمهارات والتفكير).

12-4- اختبارات الرياضيات: وهي الوسيلة المألوفة والشائعة في التقويم المدرسي ويرجع ذلك للأسباب التالية: بعض المعلمين بوجه خاص والمشرفين على العملية التربوية بوجه عام لا يميزون بين التربية والتعليم وبعضهم و إن كان نظريا يدرك ذلك إلا أنه عمليا لا يهتم إلا بالجانب التعليمي. أغلب المعلمين لم يركزوا عند إعدادهم إلا على الجانب المعرفي فأصبح الطاغي بحكم التعود حيث ألغي الجانب البيداغوجي. نتائج الاختبارات محددة ويمكن الدفاع عنها أمام تساؤلات المجتمع وذلك لأن الدرجات والتقديرات ذات موضوعية معينة يمكن أن تعطي دلالة معينة، أما التقديرات الشخصية في أساليب المقابلة و الملاحظة و دراسة التقارير بل و حتى المعلم نفسه ليست كافية لأنها تحتاج إلى تدريب ووعي ودقة و ممارسة لذلك اعتمدت الاختبارات التحصيلية كوسيلة أساسية في عملية التقويم المدرسية وبالتالي عملية التعليم.(نورة زمرة،2014 ،ص،50-48).

13-التطبيقات التربوية للرياضيات:

لعبت الرياضيات دورا مهما في تطوير التقنية الحديثة كالآلات و المواد و مصادر الطاقة.

- تدخل الرياضيات في تفصيل حياتنا كأن تتعرف إلى الوقت و بقية نقودنا بعد شراء شيء ما أو كيف تنظم ميزانية البيت أو دفتر الشيكات.
- للرياضيات دور مهم في العلوم فهي تساعد العلماء على تصميم تجاربهم و تحليل بيانتهم فقد تعتمد العلوم الفيزيائية كغيرها من العلوم مثل الفلك و الكيمياء إلى حد كبير على الرياضيات كما تعتمد العلوم الإنسانية وعلم النفس وعلم الاجتماع بقدر كبير على الإحصاء.
- كما أن الرياضيات ضرورية تعتمد في تصميم الجسور والمباني والسدود والطرق السريعة، يستخدم الفلكيون والبحارة والمساحون المثلثات بشكل كبير لحساب الزوايا و المساحات في حالة تعذر القياس بطريقة مباشرة.
- الإحصاء يهتم بالبيانات و تحليلها لمعرفة الأنماط والاتجاهات العامة حيث تزود الطرق الإحصائية الحكومات وخبراء التجارة بالمعلومات الضرورية لأبحاثهم.
- تطبيقات الرياضيات في مجال المعادلات التفاضلية و في حياتنا العملية و العلمية فمثل مفهوم النمو والاضمحلال للمادة والكائنات والاهتزازات الميكانيكية. (جاد الله أبو المكارم جاد الله،1998، ص26).

14-مكانة الرياضيات في المدرسة الابتدائية الجزائرية:

إن حاجة الفرد للرياضيات في حياته اليومية جعلت المهتمين بشؤون التربية والقائمين على التعليم في مختلف دول العالم يولونها العناية الفائقة ويجعلونها في مقدمة ما ينبغي أن يتعلمه الطفل منذ التحاقه بالمدرسة بل يجعلونها مادة أساسية إلى جانب تعلم القراءة والكتابة، المدرسة الجزائرية لا تشد عن هذه القاعدة فالأمر ذاته ، حيث نجد مادة

الرياضيات في المرحلة الابتدائية المحطة التعليمية الأولى التي تحتضن الطفل لتلقي تعليمه القاعدي تحظى بمنزلة رفيعة المستوى ضمن برامج هذه المرحلة.(سليمة قاسي،2014، ص258). وهذا لما توليه المدرسة الجزائرية من اهتمام وتجنيد للوسائل الخاصة بالمادة ، بالإضافة إلى الدروس التدعيمية المبرجة كحصص إضافية أسبوعيا.

15- الحجم الساعي المخصص لمادة الرياضيات خلال السنة الدراسية في المدرسة الجزائرية:

الجدول التالي يبرز الحجم الساعي السنوي لمختلف المواد التعليمية المقررة في المرحلة الابتدائية بداية من السنة الأولى إلى السنة الخامسة ابتدائي نهاية المرحلة، والذي تم حسابه بعد حذف أربع أسابيع مخصصة لعملية التقييم(أسبوع في بداية السنة يدخل في إطار التقويم التشخيصي وثلاثة أسابيع موزعة على كل ثلاثي خلال فصول السنة الدراسية الثلاث.

جدول رقم(06): يعرض الحجم الساعي السنوي للمواد الدراسية في الطور الابتدائي

السنوات / المواد الدراسية	السنة 1		السنة 2		السنة 3		السنة 4		السنة 5	
	مج/سا	%	مج/سا	%	مج/سا	%	مج/سا	%	مج/سا	%
ل/العربية	360	35.57	360	35.57	288	40	264	34.37	239	34.33
رياضيات	144	21.42	144	21.42	144	20	144	18.75	130	18.67
ل/فرنسية	/	/	/	/	96	13.33	144	18.75	130	18.67
ت/ع،ت تك	48	07.14	48	07.14	48	06.66	48	06.25	43	06.17
ت/إسلامية	48	07.14	48	07.14	48	06.66	48	06.25	43	06.17
ت/مدنية	24	03.57	24	03.57	24	03.33	24	03.12	22	03.16
تاريخ،جغرافيا	/	/	/	/	24	03.33	48	06.25	43	06.17
ت/فنية	24	03.57	24	03.57	24	03.33	24	03.12	22	03.16
تربية بدنية	24	03.57	24	03.57	24	03.33	24	03.12	22	03.16
المجموع	672 سا	100%	672 سا	100%	720سا	100%	768سا	100%	696سا	100%

الرياضيات تشكل إحدى أهم المواد الأساسية المقررة في المرحلة الابتدائية من حيث الحجم الساعي المخصص لها إلى جانب مادتي اللغة العربية والفرنسية. تلميذ المدرسة الابتدائية الجزائرية يتلقى دروسا في مادة الرياضيات خلال كل السنوات التي يقضيها فيها منذ التحاقه بالقسم الأول وحتى مغادرته للقسم الخامس على مستوى كامل المرحلة الابتدائية تحتل مادة الرياضيات المرتبة الأولى بين باقي المواد الدراسية الأخرى من حيث الوقت المخصص لها سنويا والمقدر بنسبة (30.05%)من وقت تمدرس التلميذ بالمدرسة الابتدائية، ويبدو للوهلة الأولى عند ملاحظة الجدول أعلاه أن هذه النسبة تجعل الرياضيات في المرتبة الثانية بعدة مادة للغة العربية التي تقدر نسبة الوقت المخصص لها بـ(42.17%) لكننا إذ انتبهنا جيدا نجد العكس لأن مادة اللغة العربية لوحدها تشكل ثلة أو عدد معتبر من المواد بما فيها القراءة بأنواعها التحليلية والمفسرة والصامتة، التعبير بنوعيه الكتابي والشفهي، القواعد النحوية والإملائية، المطالعة، المحفوظات...الخ بمعنى أن كل هذه المواد الفرعية لا يمكن أن تتجاوز في المتوسط نسبة (5%)من وقت تمدرس التلميذ بالمدرسة الابتدائية وهي تقريبا ربع الزمن المخصص لمادة الرياضيات وهو ما يؤكد أن هذه الأخيرة تفوقها من حيث.

16- معايير اختيار طريقة التدريس الناجحة:

1. تناسب الطريقة مع مستوى التلاميذ وتتفق مع ميولهم ورغبتهم وقدرتهم.
2. مراعاة الترتيب المنطقي لمحتوى منهج المواد التدريسية كالتدرج من السهل إلى الصعب ومن المعلوم إلى المجهول ومن البسيط إلى المركب و من المحسوس إلى المجرد.
3. مراعاة الفروق الفردية إثارة الايجابية ومشاركة التلميذ في المناقشة والأنشطة التعليمية وطرح المشكلات والمواقف التي ترتبط بحياة التلميذ.
4. اعتماد الطريقة على ايجابية ومشاركة التلميذ في المناقشة والأنشطة التعليمية و طرح المشكلات والمواقف التي ترتبط بحياة التلاميذ لتثير تفكيره.

5. إثارة الطريقة لاهتمام التلميذ ورغباته في الاكتشاف والابتكار.
6. إتاحة الفرصة للتلميذ للعمل على فترات ليشعر بالنجاح ويساعدهم ذلك في الانجاز والتقويم.
7. أن تبعث الطريقة تبعث السرور عند التلاميذ وتساعدهم على الانتباه والتيقظ.
8. أن تناسب الخطوات الطريقة المستخدمة الزمن المخصص للوقت المدرس.

أن تثير طريقة التفكير الجيد عند التلاميذ والاستنباط من الكتاب المدرسي ومن المصادر الأخرى.

9. أن تتصف الطريقة المستخدمة بالمرونة بحيث تقبل التعديل والتغيير إذا تطلب الأمر نتيجة الظروف طارئ ما.
10. يجب أن تستند طريقة التدريس الجيدة على نظرية التعلم التربوية وتستفيد من تطبيقاتها التربوية.
11. أن تنمي طريقة التدريس المستخدمة الاتجاهات السليمة لدى التلاميذ مثل احترام رأي الآخرين والعمل التعاوني والدقة والنظام و المشاركة في العمل والديمقراطية. (فاطمة أبو الحديد،2013 ،ص79)

17-أسباب تدني تحصيل الطلاب في الرياضيات:

تعتبر الرياضيات من وجهة نظر كثير من المربين والمهتمين بتدريسها، على أنها أداة مهمة لتنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه وأنها موضوع يساعد الفرد على فهم البيئة المحيطة والسيطرة عليها، وأن الرياضيات تنمو وتزداد وتتطور من خلال خبراتنا الحسية في الواقع، ومن خلال احتياجاتنا ودوافعنا المادية لحل مشكلاتنا وزيادة فهمنا لهذا الواقع.

وقد أبرز العالم التربوي كلاين (Kline) في كتابه المعروف (Why Johnny Can't Add) نقده على المناهج التقليدية في الرياضيات وبين المأخذ عليها والتي تؤدي إلى تدني تحصيل الطلاب في الرياضيات وأهمها:

1-التركيز على التدريب الآلي والحفظ، فقد كان هدف المنهاج التقليدي تدريس المهارات الحسابية وحفظ القواعد والنظريات وتزويدها من خلال التدريب والتكرار دون التركيز على الفهم والتطبيق.

2-ظهور المفاهيم والحقائق والعمليات والقواعد منفصلة بعضها عن بعض، فكانت فروع الرياضيات المختلفة من حساب وجبر وهندسة وتحليل تدرس بشكل مستقل ومنفصل عن بعضها البعض.

3-عدم مراعاة الدقة والوضوح في التعبير، وعدم توخي الدقة الرياضية الواجب توافرها في المناهج والكتب المدرسية.

4-احتواء المناهج والكتب التقليدية على بعض الموضوعات عديمة الجدوى أو التي فقدت أهميتها وقيمتها.

5-تحاشي المناهج والكتب التقليدية وكتبها ذكر البرهان الرياضي إلا في الهندسة.

6-افتقار المناهج والكتب المدرسية إلى عنصر الدافعية والتشويق، فقد كان هدفها الأساسي تدريب العقل، دون الالتفات للقيم الجمالية والفكرية.

7-افتقار المناهج والكتب المدرسية لمواكبة التطورات الحديثة التي تلبي متطلبات العصر وحاجات الأفراد والمجتمع.

8-استخدام الوسائل والأساليب والطرائق القديمة والتي أثبتت عدم فاعليتها في تدريس الرياضيات، والعزوف عن استخدام الأساليب والطرائق الحديثة.

9-عدم إعداد المعلم إعدادا مهنيا كافيا، لذا فإن ضعف المعلم مهنيا ينعكس على تحصيل الطلاب وتدني مستواهم وتحصيلهم في الرياضيات.(فتحي سبيتان،2009،ص37).

18- الاتجاه نحو الرياضيات:

نظرا لأهمية مادة الرياضيات في الحياة العامة، لما تحتويه من مواضيع حيوية فإن الطلاب يتكون لديهم اتجاهات نحو الرياضيات نتيجة لتعاملهم معها.

فيرى عبيد وآخرون(1996) أنا من أهداف التدريس الرياضيات أهداف تتعلق باكتساب اتجاهات موجبة نحو دراسة الرياضيات وتنمية الميول وأوجه التقدير نحوها. ويضيف هندان(1982) أن الإسهام في تكوين الاتجاهات الرياضية السليمة، مثل الدقة، والتنظيم ، من أهم أهداف التدريس الرياضيات.

وتضيف أبو عميرة(1989) أن من الممكن لمدرس رياضيات أن يساعد التلاميذ على اكتساب اتجاهات موجبة نحو دراسة المادة ،حيث تعد تنمية الاتجاهات الموجبة لدى التلاميذ من أهم أهداف تدريس الرياضيات.

والجدير بالذكر أن مادة الرياضيات تمثل موضوعا حيويا وفي المجتمع ،والأفراد يتكون لديهم اتجاه نحو الرياضيات لتعاملهم معها، والاتجاه نحو الرياضيات له أهمية في زيادة التحصيل وتنمية التفكير لدى الطلاب كما أشارت العديد من الدراسات إلى وجود ارتباط إيجابي بين الإتجاه وتنميه الأنماط التفكير المختلفة ،وزيادة التحصيل.(حنان بسالم،2010،ص59).

18-1-الاتجاه نحو المواد الدراسية :

إن البعض منهم يميل إلى مواد دراسية معينة ، بينما ينفر من أخرى ومن هنا نرى أن تحصيل المتعلم الواحد يختلف في المواد الدراسية المختلفة كما أكد بركات (1982) أن الاتجاهات تساعد التلاميذ على التقدم في المجالات المعرفية وتجعلهم أكثر إقبالا على المادة التي يدرسونها ، كما أنها تزيد من انتباههم وتجعلهم يشعرون بأن المادة سهلة وممتعة لهم.(خالد بوقوص،1995،ص173). والاتجاهات لها أهمية أساسية في التربية ، فيرى (العبيدي والجبوري،1981) أن اتجاه الفرد نحو الحساب يؤثر في تعلمه المعلومات والمهارات الحسابية ، وأن الاتجاه نحو الكتب يؤثر في قدرته على تعلم القراءة وأن الاتجاه نحو المدرسة على اختلاف صورها يؤثر في قدرة الفرد على التعلم.(البصيلي وآخرون،1990،ص28) .

والمتأمل لما ثم ذكره يجد أن اتجاه الطالب نحو المادة الدراسية وآراءه بشأن تعلمها وتوقعاته من تعلمها ودوافعه نحو هذا التعلم يمكن أن تكون لها مكان في البحث العلمي لتعليم الرياضيات ، لهذا كان لزاما علينا أن نركز على المعلم لمعرفة اتجاهه نحو المادة

لتحسين اتجاهات طلابه نحو هذه المادة ، لأن أهمية الاتجاهات تكمن في علاقتها الوثيقة بالكفايات في العملية التعليمية كما أشار إلى ذلك.

18-2-الاتجاه نحو الرياضيات : يكاد يكون مفهوم الاتجاه من أهم المفاهيم النفسية والاجتماعية المرتبط بسلوك الأفراد، وهو حجر الأساس في بناء علم النفس الاجتماعي، وثم تطبيقه في كثير من المجالات منها التعليم.

ومع اختلاف اتجاهات الأفراد فهناك معالم أساسية لتعبير الأفراد عن اتجاهاتهم، ومنها أن التعبير عن الاتجاهات يحمل معنى انفعاليا تجاه المواقف والأشخاص مما يعطيه قوة دافعة للسلوك .(انتصار يونس،1993،ص86).

ونظر لقلة المراجع النظرية التي تناولت خاصة الاتجاه نحو الرياضيات ، ولذا أمكننا الاستعانة ببعض الدراسات المتوفرة لدينا والتي تم الاعتماد والاستعانة بها وصياغة عناوين تثري هذا الجانب وهي كالآتي :

18-2-1-مفهوم الاتجاه نحو الرياضيات :

الاتجاه بشكل عام هو نزعة الفرد لأن يقبل أو يرفض يؤيد أو يعارض موضوعات أو قضايا معينة أو أفرادا والاتجاه نحو الرياضيات هو مواقف المعلم وشعوره من الأفكار المتعلقة بمادة الرياضيات من حيث صعوبتها وأهميتها للفرد وللمجتمع.(فريد كام وآخرون،1995،ص244).

ونجد في تعريف آخر أن الشناوي عبد المنعم الشناوي يعرف الاتجاه نحو الرياضيات بأنه: مفهوم يعبر عن محصلة استجابات الفرد نحو موضوعات الرياضيات ويسهم في تحديد مدى حرية الفرد المستقلة تجاه مادة الرياضيات من حيث القبول أو الرفض.(نبيل محمد زياد،2003،ص150).

ومن خلال معدة بحوث أجراها Alken(1972) يرى ان لاتجاه نحو الرياضيات لا يختلف جوهريا عن الاتجاهات نحو ميادين المعرفة الأخرى وقد لاحظ ان عبارة اتجاه كما تستخدم في الدراسات المشار إليها تعني تقريبا الشئ نفسه كالمتعة والاهتمام والقلق إلى حد ما.(هاشم إبراهيم،2003،ص146).

ومن خلال ما تم طرحه من تعاريف نستنتج أن الاتجاه نحو الرياضيات هو المحصلة الاستجابات التي تتكون من خلال مرور المعلم بتجارب وخبرات تجعله يستجيب بتأييد أو الرفض إزاء الأفكار التي تتعلق بالرياضيات من جانب الاستمتاع بها معرفة قيمتها وطبيعتها.

18-2-2-تطور الاهتمام بقياس الاتجاه نحو الرياضيات :

تبعا للمراجعة التي أجرها Alken (1972) للبحوث في مجال الاتجاهات نحو الرياضيات فقد وضع بعض اللوم على نقص الوسائل والأدوات المستخدمة لقياس الاتجاهات إذ يشير أن هناك حاجة ماسة لتطوير طرائق ومقاييس الاتجاهات نحو الرياضيات بسبب تأثيرها في عملية التدريس.(المرجع السابق، ص87).

وقد ظهرت في هذا الإطار استيبانة الاتجاهات نحو الرياضيات المتعددة الأبعاد التي أسسها Sandman (1979)، و خاصة بعد شيوع المقاييس وحيدة من Lickert كمقياس Alken (1974) للاتجاهات نحو الرياضيات ومقياس (Suydam-Trueblood-1974) وقد طورت (Titus and Tewilliger-1990) مقياسا سباعيا للاتجاه نحو الرياضيات كما استخدم (Thorndik – Christ-Tracy -1991) ومقياس (fennema-Sherma) للاتجاهات نحو الرياضيات الذي جرى تأسيسه عام (1977) والذي أكدت توسون وآخرون مصداقيته في قياس اتجاهات معلمي المدارس الرسمية .

وفي البيئة العربية يمكن الإشارة إلى مقياسين وحيدي البعد للاتجاهات الرياضيات ، الأول صممه (أبو زينة والكيلاني،1980) والثاني طوره (ميناء،1983) ويقيس الاتجاهات نحو الهندسة حصرا،كما يمكن الإشارة إلى ترجمة مقياس Alken(1974) للاتجاهات إلى اللغة العربية وإعداده وتطبيقه في البيئة المصرية.(هاشم ابراهيم،2001،ص146).

18-2-3-تغيير وتعديل الاتجاه نحو الرياضيات

إن اتجاه عموما رغم ثباته واستقراره النسبي ومع ذلك فإنه قد يتغير أو يتعدل خاصة إذا كان الاتجاه ضعيفا ويتصف بعدم الرسوخ ، فعلى سبيل المثال الاتجاه نحو التعليم سوف يرتبط بعدد آخر من الاتجاهات كالاتجاه نحو المدرسة والاتجاه نحو مقررات الدراسة ،والاتجاه نحو المتمدرسين، ويقصد بتوافق هذه الاتجاهات أن تتلاقى كل مجموعة منها في تجمع واحد ،وتتوقف درجة سهولة أو صعوبة تغيير اتجاه ما في تجمع معين على درجة توافقه واتساقه مع بقية الاتجاهات في نفس التجمع. (محمود عكاشة وآخرون،2002، ص146).

وفي حين تتعرض العملية التربوية لتأثير كل العوامل التي تؤثر في عملية تغيير الاتجاهات من حيث العلاقة بين مصادر تأثير المعلم وعلاقته بالطالب وشخصية الطالب والجو المدرسي بصورة عامة والعلاقة بين الطالب وزملائه وكل ما من شأنه أن يحول الجماعة المدرسية إلى جماعة مرجعية .(كامل علوان الزبيدي،2004،ص130).

ومما سبق يتبين أن هناك اهتمام كبير من قبل الباحثين من خلا ل إجرائهم لبحوث تناولت الاتجاهات نحو الرياضيات وعلاقتها ببعض المتغيرات والتي سنتعرض لبعضها لاحقا.

19-العلاقة بين الاتجاه نحو الرياضيات وبعض المتغيرات :

19-1-العلاقة بين الاتجاه نحو الرياضيات وقلق الرياضيات والتحصيل فيها :

إن شعور التوتر والقلق الذي يتعرض الفرد عند تعامله مع الأرقام أو حلة مسائل ومشكلات رياضية لها علاقة بالحياة اليومية والأكاديمية وهو ما يعرف بالقلق الرياضيات حيث وجد أن القلق تأثيرا سلبيا مباشر وغير مباشر على الأداء ،و بناءا على ذلك فإن المعلمين ذوي القلق الرياضي ربما لديهم صعوبات في التعليم المحتوى الرياضي ، كما أنه يؤثر على طريقة التي سوف يدرس بها هؤلاء التلاميذ ، وهذا ما أظهرته النتائج التي توصل إليها هاشم إبراهيم إبراهيم (2001) أن قيم (T)السالبة على مركبة القلق نحو الرياضيات ، تدل على أن قلق المجموعات ذات الخفية القوية في الرياضيات وطرائق تدريسها أقل من قلق المجموعات ذات الخلفية الأضعف في الرياضيات، وتقترح هذه النتائج أن الخلفية والخبرة في الرياضيات وطرائق تدريسها كانت سببا في صنع الفروق بين المتوسطات .

مماسبق ذكره نهتدي إلى القول أن للكفايات التدريسية أهمية كبيرة في نجاح عملية تدريس الرياضيات وتكوين الاتجاهات نحوها، وأن القوة الرياضي ارتباط قوي مع المتغيرات التي ترتبط بالأداء كالقدرة الرياضية ،والكفاءة الذاتية ولاستعداد الرياضي ،والثقة بالذات والاتجاهات نحو الرياضيات .(هشام ابراهيم،2001،ص89).

19-2-العلاقة بين دافعية الإنجاز والاتجاه نحو الرياضيات :

تلعب الدوافع والحاجات دورا هاما في تكوين الاتجاهات فهي تعتبر القوة الذاتية المحرك لسلوك الفرد والموجة له نحو تحقيق الأهداف المرغوبة، كما تحدد مدى استجابة الفرد للمؤثرات المحيطة به، وتقوم الاتجاهات بتنظيم عمليات الدافعية والانفعالية والإدراكية عند الفرد ، وكما تزيد من قدرته السلوك واتخاذ القرارات في الموقف المختلفة بشيء من الاتساق والاتفاق، كما تبلور العلاقة بين الفرد وعالمه الاجتماعي مما يساعد على

تحقيق أهدافه الاجتماعية والاقتصادية، وتساعد الاتجاهات في الكشف عن بعض أنماط الشخصية وأبعادها.(محمد منسي،1990،ص211)

كما أن الاتجاهات تقع ضمن دوافع السلوك الاجتماعي المكتسب في حياة كذلك فإن الترغيب يعتبر من العوامل الهامة في تكوين الاتجاهات، فالرغبة في شيء دافع قوي إلى إنجازه فترغيب المعلم في التعليم يساعده على تدريس وتلقين الفرد وتكرار هذا التلقين يساعده على اكتساب الاتجاه.(البصيلي وآخرون،1990،ص29).

وعلى هذا يمكن القول بأن Thurstone يؤكد أولية الدافعية على الاتجاهات أو بمعنى آخر أصبحت الاتجاهات من وجهة نظر Thurstone هي حصيلة التعميم الموجب أو السالب لاستجابات الفرد، وهذه الاستجابات تتحكم فيها إلى حد كبير قوى الدافعية وشحناتها بدرجتها المتفاوتة المختلفة.(سعد عبد الرحمان،1998،ص141).

انطلاقا مما سبق طرحه ومناقشته يتضح الدافع للانجاز(التعليم) يعتبر واحدا من الدوافع الهامة التي تواجه سلوك الفرد نحو تحقيق التقبل أو تجنب عدم التقبل في المواقف التي تتطلب التفوق، لذا لا يكون من الغريب أن يصبح الدافع للإنجاز قوة مسيطرة في حياة المعلم،حيث أن قبول المعلمين للتلاميذ يعتمد أساسا على استمرارهم في تحقيق مستوى مرتفع من الإنجاز، بمعنى أن الاتجاه نحو المادة مرتبط بالدافع للإنجاز من المعلم والمتعلم.

ومما لا شك فيه أن دوافع تعتبر أحد مفاتيح المهمة للتعليم، وكثيرا ما ترجع أسباب الفشل في دراسة الرياضيات إلى ضعف الدافع للانجاز عند المعلمين، فالدافع للانجاز يحفز الإنسان على بذل الجهد، وتحمل المشقة، وحل المشكلات والصبر عليها وهذا ما يسعى إليه التخطيط لتدريس وتنفيذ مقرر الرياضيات لتكوين وتنمية دوافع عند المعلمين نحو تدريس الرياضيات، ووعيهم بأثر الرياضيات في خدمة مجتمعهم وذلك بتنمية اتجاهات إيجابية نحوها.

19-3- العلاقة بين الكفايات التدريسية والاتجاه نحو مادة الرياضيات:

يعتمد النجاح المعلم في المدرسة كثيرا على أسلوب الذي ينظم به عمله وعمل طلباته كذلك على أسلوبه الإداري والإشرافي، الذي يعتمده مدير المدرسة وهو عمل يتأثر بالظروف المناخية التي تحيط بالمدرسة والعادات الاجتماعية والنظام الأسري الذي يسود المجتمع يبقى هذا كله وأهمه ما يتمتع به من روح معنوية عالية .

إن الطلب لا يتأثرون بسلوك معلم تصرفاته باعتباره قائدا لهم فحسب،وإنما أيضا باعتباره أولا وأخيرا معلمهم ومؤدبهم، ومن هذا كان المعلم بحاجة إلى تعزيز مكانته التدريسية من خلال نجاحه في تعليمهم ونجاحه في الإدارة والتنظيم ، ولا يتأتى له ذلك إلا إذا كان محبا لعمله ،ايجابيا في اتجاهه نحو تخصصه، ليمكنه بذل الجهد الكافي لإتقان مهامه التدريسية المعرفية والبيداغوجية. فالدراسات النفسية والتربوية أكدت على العلاقة الوثيقة بين العوامل النفسية في تدريس والعوامل المعرفية والتفاعل بينها، وخاصة في المواد المعقدة والتي تتطلب جهدا معرفيا عاليا من طرف الطالب والمعلم على حد سواء، وهذا ينطبق على متغيرات المدروسة في البحث الحالي وهي الكفاءات التدريسية والاتجاهات نحو الرياضيات.(محمد عدس،2000،ص91).

خلاصة الفصل:

من خلال العرض السابق يمكن القول بأن الاتجاهات بصفة عامة، والاتجاه نحو الرياضيات بصفة خاصة يلعب دورا هاما في التعلم واكتساب المعارف، فالتلاميذ قد يواجهون صعوبات تعليمية بسبب اتجاهاتهم السلبية نحو المواد الدراسية والمدرسين والمدرسة وكل ما يرتبط بها.

لذا ينبغي الاهتمام باتجاهات المتعلمين، حالها حال المتغيرات الأخرى التي تتحكم في تحصيل التلاميذ وتكيفهم في الوسط التربوي وذلك من خلال تعزيز الإيجابية وتعديل السلبية، والحد من أثرها على التعلم باستعمال الأساليب التربوية الحديثة المناسبة في ذلك.

الفصل الرابع:

التحصيل الدراسي

تمهيد

1. **مفهوم التحصيل الدراسي.**
2. **مبادئ التحصيل الدراسي.**
3. **قياس التحصيل الدراسي.**
4. **أهمية الاختبارات التحصيلية.**
5. **العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي.**
6. **شروط تنمية التحصيل الدراسي.**
7. **أهداف التحصيل الدراسي.**
8. **أنواع التحصيل الدراسي.**
9. **المؤثرات المتسببة في تدني التحصيل الدراسي.**
10. **علاقة التحصيل الدراسي بالاتجاهات المدرسية الايجابية.**

خلاصة الفصل.

تمهيد:

إن كل مساعي المعلمين والمتعلمين في معترك العملية التربوية لا تظهر ثمارها إلا بعد إخضاع المعلم لمتعلميهِ لعملية التقويم التي تُظهر مدى تحصيل المتعلمين للمعارف والخبرات التي تعرضوا لها طيلة العملية التربوية طويلة كانت أم قصيرة، سهلة كانت أم معقدة وفي كل المواد الدراسية، ولأهمية التحصيل الدراسي يعنى المربون والباحثون بتطبيق اختبارات تحصيلية دورية لقياسه وتتبع درجة تطوره عند المتعلمين حيث أن هذا الأخير يعد المرجع لنجاح وفشل المتعلمين وهو المحدد والموجه لاختياراتهم سواء التربوية أو المهنية مستقبلا. ولتبيان أهمية التحصيل الدراسي قمنا بتذليل بعض المفاهيم الخاصة بالتحصيل الدراسي وتحديد مفاهيمه ومبادئه وحتى شروطه، وكذا تم التطرق في هذا الفصل إلى أهمية الاختبارات التحصيلية والعوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي وشروطه، مع ذكر أهدافه وأنواعه، وحتى المسببات في تدنيه وختاما تم الاشارة للعلاقة بينه وبين الاتجاهات الايجابية للمدرسة.

1- مفهوم التحصيل الدراسي:

1.1-المفهوم اللغوي:

حصل الشئ حصولا كذا أي ثبت ووجب .

جاء في لسان العرب: حصل: الحاصل من كل شيء: ما بقي وثبت وذهب ما سواه، يكون في الحساب والأعمال ونحوها، حصل الشيء يحصل حصولا، والتحصيل: تمييز ما يحصل.

تحصّل الشيء : تجمع وثبت.(ابن منظور، قرص مضغوط،1995)

كما جاء في معجم الرائد: حصل يحصلُ: حصولا و محصولا: بمعنى حدث و وقع و ثبت و بقي وذهب ماسواه، ووجب ونال، حصل يحصل حصولا، ناله، حصل تحصيلا: الشيء أو العلم، حصل عليه وناله.(جبران مسعود، قرص مضغوط 1995).

كما جاء أيضا في القاموس الجديد للطلاب كلمة التحصيل بمعنى الاكتساب وهو الحصول على المعارف والمهارات، ومعناه باللغة الفرنسيةAcquisition ،وباللغة الانجليزية AttainneT. (علي بن هادية و آخرون، 1979، ص79).

وعليه فالتحصيل في مادة الرياضيات يعني ما حصله المتعلم من العلوم والمعارف والخبرات والمهارات ونالها وثبتت وبقيت في ذهنه، وظهرت في أدائه وعند تواجده في مواقف مشابهة.

2.1- المفهوم الاصطلاحي:

التحصيل الدراسي من جملة المفاهيم التي حظيت بالاهتمام الكبير منذ بدايات التربية وعلم النفس وحتى الآن، وذلك في كل الأنظمة التربوية والتعليمية، لذلك يتفق علماء النفس على أن عملية التحصيل الدراسي متعددة الأبعاد، وأنه من الضروري قياسه لتقييم المستوى الأكاديمي للتلميذ أو الطالب وفق الاختبارات التحصيلية المقننة، أو الاعتماد على مجموع

الدرجات الدالة على مستوى التلميذ أو الطالب عندما تتساوى الظروف والشروط المرتبطة بالاختبارات التقييمية.(أديب محمد الخالدي،2003، ص90).

وعلى العموم فلا بأس من الإشارة فيما يلي إلى أهم التعريفات التي أعطيت لهذا المفهوم.

أ. تعريف "شابلن" (1968):" مستوى معين محدد من الأداء أو الكفاءة في العمل الدراسي، يقيم من قبل المعلمين, أو هو طريق الاختبارات المقننة أو كليهما" (R.Chaplin, 1968, ص54).

ب. تعريف "روبير لافون" (1973): " المعرفة التي يحصل عليها التلميذ من خلال برنامج مدرسي قصد تكييفه مع الوسط و العمل المدرسي" (R.lafan, 1973, ص15).

ت.تعريف " أمينة كاظم" (1973): " مدى ما يسترجعه الفرد من المعلومات الخاصة بالمادة المدروسة خلال العام الدراسي وما يدركه بين هذه المعلومات وما يستنبطه من حقائق، كما ينعكس أداؤه على اختبار موضوع في هذه المادة، وفقا لقواعد معينة بحيث نقدر الأداء تقديرا كميا". (أمينة كاظم،1973،ص12).

ث.تعريف "حنفي عبد المنعم "(1995): بلوغ مستوى معين من الكفاءات في الدراسة ، سواء في المدرسة أو الجامعة،وتحدد ذلك اختبارات التحصيل المقننة أو تقديرات المعلمين أو الاثنين معا.(حنفي عبد المنعم ،1995،ص11).

ج. تعريف" Lee,S W,2005" :البراعة المتعلمة في المهارات الأساسية،ومحتوى المعرفة.(Lee,S W,2005, ص 8)

ح. تعريف " جيمس دريفير" (1975): " مستوى الأداء في سلسلة من الاختبارات المقننة التي عادة ما تكون تربوية". (J.Drever, 1975, ص256)

خ. تعريف " محمد مصطفى زيدان" (1980): استيعاب التلاميذ للدروس وإجادتهم في المواد الدراسية، ويستدل عليه من خلال درجات الامتحانات التي يتحصل عليها التلاميذ.(محمد مصطفى زيدان، 1980، ص74).

د. تعريف " محمد عبد القادر"(1981): " هو ذلك المستوى الذي وصل إليه التلميذ في تحصيله للمواد الدراسية كما يستدل على ذلك من مجموع الدرجات التي حصل عليها في امتحان الشهادة الإعدادية والامتحانات التي تليها سواء أكانت التي أجرتها المدرسة في سنوات النقل أم امتحان الشهادة الثانوية العامة".(محمد عبد القادر عبد الغفار، 1981، ص77).

ذ. تعريف " أحمد إبراهيم أحمد"(1999):الإنجاز التحصيلي للطالب في مادة دراسية أو مجموعة المواد مقدرا بالدرجات طبقا للامتحانات المحلية التي تجريها المدرسة آخر العام،أو نهاية الفصل الدراسي".(أحمد إبراهيم، 1999، ص7).

ر. تعريف "الغريب رمزية"(1970):كل ما ينجزه التلميذ في مادة أو في كل المواد الدراسية، ويقدر بدرجات من خلال الامتحانات المحلية التي تجريها المدرسة في نهاية السنة الدراسية، مما يمكن من الحكم على انتقال التلاميذ من صف إلى صف أعلى منه. (الغريب رمزية،1970،ص25).

ز. تعريف " مولاي بودخيلي محمد"(2004): " الثمرة التي يحصل عليها التلميذ أو الطالب في نهاية متابعته لبرنامج دراسي معين، وهي المرة التي يمكن تقييمها باللجوء إلى اختبارات معينة تدعى باختبارات التحصيل، وهي الاختبارات التي تكتسي طابعا موضوعيا، وذلك متى حرص القائمون على التقنين الموضوعي السليم لها، وقد تكون على العكس من ذلك شاملة لكافة جوانب المقرر الدراسي الذي يراد به معرفة مدى إحاطة التلميذ به، أو معرفة مدى هضمه لمحتواه."(مولاي بودخيلي محمد،2004، ص236).

ويعرفه "السيد خير الله"(2010):على أنه كل ما تقدمه المدرسة من التعليم المبرمج ويقاس عن طريق اختبارات فصلية، وهو مايعرف بالمجموع العام لدرجات التلميذ في كل سنة.(سيد خير الله ،1981، ص76).

علاوة على كل ماسبق ذكره تجد يامنة(2019) أن التحصيل الدراسي من جملة المفاهيم التي لم تستقر على معنى محدد وواضح بسبب الاختلاف والتداخل فيما بينها فهناك من يعرفه :

1- "حدوث عملية التعلم التي نرغبها". وما دام التعريف يتضمن نرغبها فإنه بالتالي يتضمن حكما نفسيا بمعنى أن قيمة التحصيل تتوقف على ما كانت عمليات التعلم تسير في الاتجاه الذي يعتبر أساسيا في نظر صاحب اختبار التحصيل، والمقصود بعمليات التعلم هي الحقائق والمعلومات، بما في ذلك الاتجاهات والاهتمامات والقيم وأنماط التفكير والسلوك التي تصبح سمات تميز الشخصية، ورغم هذا التعريف فإنه غالبا ما يقتصر على تحصيل الطلاب أو اكتسابهم لما تهدف إليه المدرسة أو الأستاذ أو نظام التعليم عموما.

2- التحصيل الدراسي هو المعرفة التي يحصل عليها الطفل من خلال برنامج مدرسي قصد تكييفه مع الوسط والعمل المدرسي، إن هذا المفهوم جعل التحصيل الدراسي مقتصرا على مجموعة المعارف والعلوم التي يحصل المتعلم هدفه الوحيد هو الوصول بالمتعلم لتحقيق التكيف مع الوسط الذي ينتمي إليه . (يامنة اسماعيلي،2019ص40)

يمكن القول أنّ التحصيل الدراسي هو مجموعة من المهارات والخبرات المكتسبة من عملية التعلم و التدريب بتوظيف كل القدرات العقلية وتحت تأثير مختلف العوامل البيئية والتي تمثّل الأداء والرسائل التي تقيس بها درجة اكتساب تلك المهارات و الخبرات.

ويقاس هذا الأخير بالمجموع العام لدرجات التلميذ في جميع المواد الدراسية التي حصل عليها في اختبارات معينة معدة من قبل الأساتذة سواء أكانت هذه الاختبارات شفوية أو تحريرية أو كليهما معا.

2- مبادئ التحصيل الدراسي:

يقوم التحصيل الدراسي على مجموعة من المبادئ التي تعتبر بمثابة أسس وقواعد عامة يسير عليها المربون على مختلف تخصصاتهم أثناء أدائهم لأعمالهم التربوية والبيداغوجية، وذلك من أجل الزيادة في التحصيل الأكاديمي للتلاميذ، ومساعدتهم على الانضباط و تحقيق التفوق والنبوغ والامتياز، ومن بين هذه المبادئ ما يلي:

1.2- الجزاء: أكدت النظريات الارتباطية والسلوكية أهمية مبدأ و دور الجزاء في التعلم وعلى قدرته على استثارة دافعية المعلم وتوجيه نشاطاته، وهو يتخذ شكلين إما الثواب أو العقاب، والكل يتفق في الميدان التربوي والنفسي أهمية الجزاء وخاصة الثواب منه في دفع التلاميذ نحو الدراسة والإقبال عليها، وهذا يعني أن الثواب الناتج عن النجاح في أي نشاط معين يعمل على توكيد ذلك النشاط، فالتلميذ يقبل على التعلم إذا ما ارتبط ذلك بالخبرات السارة المحببة إلى النفس كالنجاح في الأداء أو اكتساب تقدير الأستاذ وتشجيعه، وفي هذا يكون تحصيله الدراسي جيدا، والعكس صحيح، ولهذا المطلوب من الأستاذ استغلال كل المناسبات المحددة لتعزيز التلاميذ في كل مرة يظهرون فيها تحسنا عن الخط القاعدي الذي بدؤوا فيه، وتفضيل البقاء في المؤسسة التعليمية.(نايفة قطامي، 1999،ص188).

2.2- الدافعية: الدافعية عموما"حالة داخلية لدى الفرد تستثير سلوكه وتعمل على استمراره وتوجيهه نحو تحقيق هدف معين" (Bichler et Snowman ،1990،ص 317).

ومن هذا التعريف يمكن القول أنّ الدافعية تثير المبادرة والمثابرة والرغبة في الانجاز والنجاح عند المتعلم وتحمل المسؤولية والوصول إلى حالة التوازن، وهذه كلها تعتبر بمثابة محفزات للتحصيل الجيد، ومن ثم فإنها تلعب دورا كبيرا ولا شك وبخاصة في المجال التعليمي، فهي تساعد المتعلم على استغلال أقصى إمكاناته وطاقاته وقدراته لتحقيق التعلم

الأمثل، ومن ثمّ إلى إبداع نواتج تساعده على تحقيق ذاته.(محمد رفعت وآخرون، 1957، ص90).

3.2- الحداثة: الحداثة هي في الأصل وقبل أن تكون أي شيء عملية بناء متكامل، متناسق، لصرح الاجتهاد العقلي الصرف، انطلاقا من موقف فكري.

بالإضافة إلى بعض النقط :

أ. الانفتاح على الخبرات والمهارات الجديدة.

ب. الحركية و النشاط في اكتساب الحقائق والمعلومات.

ت. التهيؤ العقلي للتخطيط في مجال الحياة الفردية والمجتمعية.

ث. الإحساس بالمشكلات القائمة.

الطموح إلى تحقيق مستويات عالية من التعليم والتكوين.(علي بن محمد، 2001، ص20).

كما تشير نايفة قطامي(1999)إلى:

4.2- الواقعية: الكل يعلم أن العملية التعليمية تعتبر من العمليات الاجتماعية التي تتم في بيئة طبيعية واجتماعية، لذلك يفترض أن يوفر داخل حجرة الدراسة كل الظروف الملائمة، وأن تكون المواد والأنشطة والخبرات الدراسية التي تقدم للتلاميذ مرتبطة بحياتهم، وبما يدور حولهم في بيئتهم الاجتماعية، لهذا يجب الأخذ بهذا المبدأ من أجل تسهيل عملية التعلم، والوصول بالتلاميذ إلى التحصيل الجيد.

5.2- الفعالية: تتطلب العملية التعليمية الكفاءة والجهد والعمل الجاد من قبل هيئة التدريس، لهذا فالمدرس يجب أن يكون فاعلا وناشطا ومخططا ومثيرا لفاعلية التعلم عند تلاميذه وتأكيده على ضرورة الأخذ بـ:

أ. الكشف عن استعدادات تلاميذه لتعلم واكتساب كل خبرة يريد تقديمها لهم.

ب. تحديد الأهداف التعليمية وخاصة الإجرائية منها المراد تحقيقها مع تلاميذه .

ت. اعتماد أنواع التعزيزات المناسبة التي تؤدي إلى تفعيل وتقوية التعلم وتقديمها في وقتها المناسب.

ث. اعتماد أساليب واستراتيجيات التدريس الفعالة.

ج. توظيف استراتيجية التغذية الراجعة.

ح. استخدام الوسائل التعليمية والتعلمية التي تجعل الجو داخل حجرة الدراسة أكثر حيوية وفاعلية.

خ. إتاحة الفرص الكافية لكل تلميذ للمشاركة وتبادل الرأي وقبول النقد وغير ذلك مما يؤدي إلى تجنب الفشل وتحقيق النجاح.(نايفة قطامي، 1999، ص 178).

ويضيف إلى ماسبق برو محمد (2010):

6.2- الاهتمام: إنّ الرغبة و الميل يولدان في نفس كل تلميذ ولا شك الاهتمام بالتعلم والإقبال على الدراسة والمدرسة معا، ويخلفان فيه النشاط والفاعلية، فيقبل على تعلم ما يميل إليه، ويبذل فيه الكثير من الجهد برغبة وتشوق، الشيء الذي يساعده على تذليل الصعوبات التي تصادفه.

7.2- التدريب: من المؤكد أن تعلم واكتساب التلميذ للسلوكيات المختلفة يتأسس في كثير من الأحيان على كثرة التدريب العملي على الأساليب والمهارات وأوجه الأنشطة المتنوعة، شريطة أن يربط هذا التدريب بحاجات التلاميذ وقدراتهم وميولهم ومصادر اهتماماتهم و نواحي نشاطهم، وأن يتنوع بين الشفوي والكتابي لأن كثرة التدريب في الوقت المناسب يعتبر بمثابة تثبيت المعلومات وتحقيق الأهداف المسطرة، ومن ثمّ فإن هذا المبدأ يمكن اعتباره من الأساليب الهامة التي تمكن من خلق روح المنافسة وتطوير وتنمية القدرات الخاصة التي تساعد على تنمية الرصيد المعرفي و العلمي للتلميذ

وتحسين تحصيله الدراسي. (برو محمد، 2010، ص214).

8.2- المشاركة : تعمل المشاركة على تنمية الذكاء والتفكير لدى الطالب، تختلف روح المنافسة بين الطلاب التي تمكنهم من اكتشاف أخطائهم وتصحيحها، وتنمية رصيدهم العلمي، تحسين تحصيلهم الدراسي في آخر المطاف، وبالتالي يكون التلميذ قد اكتسب خبرات ومهارات دراسية جديد تساعده على التوافق النفسي والمدرسي بدرجة ملائمة له.

9.2- البيئـة : إن العملية التربوية كغيرها من العمليات الاجتماعية الأخرى، تدور في بيئة طبيعية واجتماعية خاصة بها، وتدور فيها عملية التحصيل العقلي والعلمي فالبيئة بصفة عامة التي يعيشها الطالب في الأسرة والشارع تلعب دورا لا يستهان به في تقوية وإضعاف التحصيل الدراسي، وذلك تبعا لنوعية التأثير التي تمارسه عليه.(يامنة اسماعيلي،2019،ص41).

3- قياس التحصيل الدراسي:

معلوم أنّ التحصيل الدراسي يقاس بالمدرسة باختبارات تحصيلية يعدها الأستاذ بنفسه، وذلك نظرا لاختلاف الأهداف الخاصة المباشرة للتعليم من قسم إلى قسم أو من أستاذ إلى أستاذ،لأنه مطالب بمعرفة ما إذا كان تلميذه قد أتقن المفاهيم والخبرات والمهارات التي قدمت له في حجرة الدراسة أم لا. ولكن الواقع يؤكد أن هناك الكثير من الأساتذة لا يحاولون إطلاقا تقويم نمو تلاميذهم على ضوء أي هدف آخر غير إتقان المادة الدراسية، وأيضا هناك بعض الأساتذة لا يحاولون أبدا تقويم أي شيء في العملية التعليمية غير مجرد تذكر الحقائق المقدمة. (أولسن ميرل، 1978، ص300).

لذا يمكن القول أن الاختبارات التحصيلية التي يعدها الأستاذ بنفسه لا يمكن استخدامها أو الاعتماد عليها في الكثير من الأغراض العلمية، أو أغراض البحوث النفسية و التربوية، كما أنه لا يمكن استخدامها في إصدار أحكام مقارنة بين التلاميذ في المدارس أو الأقسام المختلفة ذلك أن معظمها ينقصها الكثير من الشروط العلمية التي يجب توافرها في تقييم الاختبارات والمعروفة بالصدق والثبات والقدرة على التمييز.(أبو علام ونادية محمود،1983،ص96).

وعلى هذا فالمطلوب من الأستاذ اللجوء إلى استخدام الاختبارات التحصيلية المقننة التي يتم إعدادها عن طريق جهد تعاوني لفريق من الأخصائيين في إعداد الاختبارات على شرط أن تكون شاملة للخبرات و المهارات التي درست للتلميذ، وأن تقيس نتائج التعلم من حيث السرعة والمهارة أوالدقة والمعرفة كلها مجتمعة، وذلك لتحديد ما إذا كان التلاميذ يستطيعون

تفسير الحقائق واستخدام المعلومات عند حل المشكلات أم لا، إلا أن هذا لا يعني أن الاختبارات التحصيلية التي يضعها الأساتذة كل على حدّة لا تشتمل على المصداقية، لأن لكل منهم قسما أو أقساما تختلف عن غيرها.

ومهما يكن فإن عملية قياس التحصيل الدراسي وتقويمه ما ينبغي أبدا أن يتم بشكل عارض عشوائي مخل للعمل التربوي المطلوب، فيحول دون تحقيق الأهداف المرغوب تحقيقها، بل لابد من أن يتعرض بكل موضوعية وعلمية للمحتوى الدراسي المقرر وأهدافه المتعارف عليها، ويجرى باستمرار، ويحلل ويفسر ويقوّم في ظل ظروف محددة موحدة حتى يتمكن من تعديل ما يجب تعديله من الأهداف التعليمية الراهنة، ووضع أهداف جديدة، وتخطيط محاولات تعليمية جديدة جادة أكثر فاعلية من أجل تجسيد وتحقيق الأهداف التربوية للعملية التعليمية . (الدكتور برو محمد، 2010، ص214).

1.3- أنواع الاختبارات التحصيلية:

نعرض في هذا الجزء نوعين من الاختبارات التي تصمم عادة لاختبار تحصيل التلاميذ والطلبة بقصد تقييم تحصيلهم الدراسي في مختلف المواد التعليمية المقررة في البرنامج التعليمي حسب المستوى العلمي.

أ)_الاختبارات التقليدية:

الاختبارات الشفوية : وفيها يوجه المعلم مجموعة من الأسئلة شفويا وعلى التلميذ أن يجيب بنفس الطريقة التي يطرح بها السؤال أي شفويا، وهي من أقدم أنواع الاختبارات تستخدم في تقويم مجالات معينة من التحصيل كالقراءة الجهرية وتكرار الآيات القرآنية المحفوظات والأناشيد.

اختبارات المقال : وهي اختبارات ذات الإجابة الحرة غير المحددة يكون التلميذ حرا في

طريقة الإجابة مع السؤال، إذ هو الذي يقرر الكيفية التي سيعالج بها المشكلة المطروحة

وانتقاء المعلومات التي يستخدمها وتحديد النقاط التي سيركز عليها والمنهجية التي سينتهجها في إجابته ومختلف الاستدلالات التي يقدمها للحلول التي يقترحها.

- **الاختبارات الأدائية:** هي الاختبارات التي تقيس بعض الجوانب الفنية في المادة التعليمية كالأشغال اليدوية والرسم، وفي بعض المهارات والأعمال كالتجارب الكيماوية وتكون هذه الاختبارات في المواد التي لا تعتمد على الأداء اللغوي والمعرفي للتلميذ إنما تعتمد على ما يقدمه من أداء عملي في الواقع.(سمارة عزيز،1989، ص 27).

ب- الاختبارات الموضوعية:

تعرف كذلك بالاختبارات الحديثة، وتتيح للتلميذ تقديم إجابات موضوعية يتحكم فيها السؤال نفسه، كما تعطي الفرصة للمعلم أن يبني تقييمه بطريقة موضوعية تحددها إجابات التلميذ، و هي كما يلي:

***اختبارات الصواب و الخطأ:** يتطلب هذا النوع من الاختبارات إجابة واحدة من بين إجابتين، كالحكم على العبارة بالصواب أو الخطأ، أو بالإجابة بنعم أو لا أو الحكم على العبارة بأنها تدل على رأي أو حقيقة.

* **اختبار المطابقة و المزاوجة:** يتألف هذا النوع من الاختبارات من عمودين من العبارات أو الرموز أو الأرقام أو خليط منها جميعا، حيث يعبر العمد الأول على الأسئلة بينما الثاني على الأجوبة و المطلوب من المجيب أن يربط كل سؤال بالجواب الصحيح.

* **الاختبار من متعدد:** فيها يطرح السؤال ويسمى الجذر، وقائمة من الحلول وتسمى البدائل الإختيارية، ويطلب من التلميذ انتقاء البديل المناسب إلى للجذر.

* اختبارات تكملة أو ملء الفراغ أو الأجوبة القصيرة : ويتطلب إجابة دقيقة، قصيرة إذ عرض السؤال في صورة ناقصة. (العناني حنان عبد الحميد،2003).

رغم الموضوعية الكبيرة التي يتمكن المصحح من تحقيقها في هذا النوع من الاختبارات إلا أن عيوبها تنقص من قيمتها التقيمية حيث أولا يصعب بناؤها بصفة متوازنة وشاملة في نفس الوقت، أي يصعب اختيار العدد المناسب من الأسئلة التي تتوفر فيها شروط الاختبار، كما يمكن أن تفقد مصداقيتها كاملة إذ أجريت في ظروف غير مواتية كالاكتظاظ أو نقص الرقابة الصارمة للممتحنين، إضافة إلى ذلك فإنها تفتح الأبواب أمام الإجابة التخمينية التي لا تبنى على أساس المعرفة الحقيقية للإجابة. كما على الأستاذ الموازنة ما بين كل الطرائق لكي يفسح المجال للفئات الثلاثة (ضعيف متوسط ممتاز)

وكذا تفاديا للعشوائية في الإجابات وعادة ما يختار المعلم الطريقة الأنجع حسب نوع المادة والوقت المقرر فيها ونوع الدروس المقررة.

4- أهمية التحصيل الدراسي:

1.4-بالنسبة الطالب:

إن التحصيل دراسي هو هدف أساسي من أهداف التعليم الفردية يتوقف على تحقيقه نجاح الطالب في دراسته وحصوله على الشهادة الدراسية التي يسعى الحصول عليها، وحصوله على العمل، وتحقيقه لذاته، ولتكيفه النفسي، وشعوره بالرضا نتيجة لتحصيله المرتفع في دراسته ويتوقف على تحقيق هذا الهدف إشباع الطالب لكثير من حاجاته النفسية، والاجتماعية التي من بينها حاجاته إلى الأمن والى النجاح ، والاحترام، والتقدير، وتحقيق المكانة الاجتماعية بين الأهل وإلى تأكيد الذات، وتحقيقها.ومن شأن الطالب الذي يحقق تحصيلا عاليا في مادة دراسية معينة في مرحلة من مراحل التعليم أن يستمر معه هذا التحصيل العالي في هذه المادة في المرحلة الدراسية المقبلة، إذا وصل الدراسة فيها بنفس النشاط، والجد فهذا يعني أنه يمكننا أن نتنبأ بمستوى الطالب في البرنامج الدراسي الذي سيدرسه في المرحلة التعليمية السابقة، والحاضرة ومما يزيد من إمكانية صدق التنبؤ جعل امتحانات التحصيل شاملة لكافة أجزاء المقرر، وإعداد واستخدام اختبارات تحصيلية مقننة.

2.4-بالنسبة للمجتمع:

يعد التحصيل مظهرا من مظاهر التحسن في معدلات التدفق، والإنتاج للنظام التعليمي في المجتمع وانخفاض في معدلات الإهدار، والتدبير في هذا النظام وضمان مردود أكبر من النفقات التعليمية وهو مؤشر هام من مؤشرات كفاءة النظام التعليمي، وتسيرا لتلبية احتياجات المجتمع من الطاقات البشرية المدربة ولتحقيق التوافق بين مخرجات العملية التعليمية وبين الحاجات الفعلية للمجتمع من الطاقات البشرية، ويعد التحصيل المرتفع بين الطلاب خير ضمان لتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية الذي يعد من المبادئ الأساسية التي تقوم عليها الديمقراطية الحديثة في مجال التعليم والذي لا يقتصر تحقيقه على مجرد تأمين التحاق الفرد بمؤسسات التعليم، بل يتعدى ذلك إلى تمكين هذا الفرد من متابعة المرحلة الدراسية التي دخلها بنجاح وتحصيل مرتفع. (سالم فاخري، 2018، ص12).

5- العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي:

من خلال التجربة العملية في مهنة التدريس، والاطلاع على بعض الدراسات والبحوث التي تناولت موضوع التحصيل الدراسي كمتغير من المتغيرات في المراحل التعليمية المخلفة، تبين أن هناك وجهات نظر مختلفة، فهناك من يرى أنّ التحصيل الدراسي يتوقف على عاملين اثنين، الأول عامل الجدّ أو الاجتهاد، والثاني عامل الميل. (عطية محمود هنا،1959، ص102).

وهناك من يرى أن التحصيل الدراسي يتوقف على ثلاثة عوامل وهي(الفرد نفسه، مثل ذكائه وقدراته المختلفة)،(المثير، مثل سهولة وصعوبة المقرّر أو الاختبار) والثالث (الظروف المحيطة، مثل الزمن الذي درس فيه المقرر، أو أدّى فيه الاختبار). (Kelly، 1980،ص458).

فيمايرى البعض الآخر أن التحصيل الدراسي يتوقف على مجموعتين من العوامل الأولى: العوامل الداخلية كالقدرات الخاصة والجهد والتخطيط والحالة الانفعالية، العوامل الثانية: العوامل الخارجية كالحظ والظروف المنزلية والمدرسية.(Weiner،1983، ص438).

من وجهة نظر أخرى التحصيل الدراسي يتوقف على أربعة عوامل المحيط المدرسي، البيت، رفقاء الشارع، وسائل الإعلام التي يخضع لها التلميذ وأهمها التلفزيون. (مولاي بودخيلي،2004، ص،330).

وبغض النظر عن وجهات النظر المختلفة هذه، وما إذا كانت العوامل المؤثرة في التحصيل الدراسي اثنين أو ثلاثة أو عشرة، فإنّ ما يهم هنا التأكيد بداية على أن التحصيل الدراسي نتاج تفاعل مجموعة من العوامل المداخلة والمتكاملة فيما بينها، والتي من شأنها أن تدفع بالتلاميذ إلى تحقيق مستوى عال من التحصيل والكفاءة والأداء، أو تؤدي بهم إلى الإخفاق في مسارهم الدراسي، منها العقلية، الجسمية، الانفعالية والاجتماعية.(الدكتور برو محمد، 2010،ص219).

1.5-العوامل العقلية:

إن العوامل العقلية المؤثرة في التحصيل الدراسي عديدة، وهي في مجملها تتعلق بذات التلميذ وبطاقاته وسماته الشخصية رغم ميل الكثير من الباحثين إلى ترجيح عوامل معينة مثل الذكاء على عوامل أخرى إلا أن المتفق عليه عموما يأخذ بالطرح الذي يرى بتعدد العوامل واشتراكها في التأثير على التحصيل خاصة وفي المجال الأكاديمي عامة وفيما يلي عرضٌ لعدد من العوامل التي يرد ذكرها في الأدبيات على أنها ترتبط بالتحصيل الدراسي سلبا أو إيجابا:

- **الذكاء:** منذ مطلع القرن الماضي (1903) السنة التي بدأ Alfred Binet فيها بحثه عن القياس النفسي والقدرات العقلية في فرنسا، كشفت العديد من الدراسات أن الذكاء هو المتغير الأكثر أهمية بالنسبة للأداء الأكاديمي للأفراد.(cheng and ickes 2009.

من أكثر مفاهيم علم النفس شيوعا ارتباطا بالتحصيل الأكاديمي والنجاح في المهام التعليمية المختلفة وغيرها، فالشخص الذكي أقدر على التعلم وأسرع فيه، أقدر على الاستفادة مما تعلمه، وأسرع في الفهم من غيره، وأقدر على التبصر في عواقب أعماله. ولهذا يعتبر من أهم العوامل العقلية المؤثرة في التحصيل الدراسي وذلك لوجود علاقة ارتباطية بينهما، ذلك أنّ التحصيل الدراسي كأي نشاط عقلي يتأثر بالقدرة العقلية العامة- الذكاء – و إن كان هذا التأثير يختلف مداه بحسب المرحلة الدراسية ونوع الدراسة. (يوسف مصطفى القاضي و آخران،1981، ص427).

- **القدرات الخاصة:** لقد كشفت معظم الدراسات والبحوث عن طبيعة العلاقة بين التحصيل الدراسي والقدرات الخاصة، ولقد اتضح أن لأكثر هذه القدرات ارتباطا بالتحصيل الدراسي القدرة اللغوية وهي القدرة المركبة من عدة قدرات بسيطة- العلاقة اللغوية- الترتيب اللفظي، الموازنة، التصنيف، الاستنتاج.

وتبدو في الأداء العقلي الذي يتميز بمعالجة الأفكار والمعاني عن طريق استخدام الألفاظ وفهم معاني الكلمات وإدراك العلاقات بينها بطريقة تؤدي إلى الفهم الصحيح الدقيق لمعاني التعبيرات اللغوية، وكذلك القدرة على الاستدلال الذي هو نوع من التفكير يستهدف حل مشكلة حلا ذهنيا، وذلك عن طريق استخدام الرموز والخبرات السابقة للوصول إلى نتيجة مجهولة من مقدمات معلومة، وهي تقتضى تدخل الكثير من العمليات العقلية الأخرى مثل التذكر، التخيل، الفهم، الاستبصار ،التجريد، التعميم، الاستنتاج، التخطيط، التمييز، التعليل، النقد،الحكم، بالإضافة إلى القدرة المكانية والقدرة الرياضية والقدرة الميكانيكية وغيرها كثير.(سيد خير الله، 1981، ص382).

- **الذاكرة:** تعتبر الذاكرة على اختلاف أنواعها من العوامل المساعدة على التعلم والتحصيل الدراسي، إذ لولاها ما تكونت الشخصية الإنسانية، ولا تمّ الإدراك والتذكر، ولما اكتسبت العادات والقيم، ولا أمكن التخيل والحكم والاستدلال والانتفاع بما مرّ لإيجاد الحلول للمواقف الحياتية المختلفة.(جميل صليبا،1984، ص 397).

هذا وكي يستطيع التلميذ تذكر واستدعاء واسترجاع عدد كبير من الألفاظ والأفكار والمعارف وكذا المهارات والصور الذهنية وغيرها في سهولة ويسر وبشكل واضح يجب الاهتمام بما يقدّم له من الحقائق والمعارف بأسلوب مشوّق وتدريب عملي دائم منظم، حتى يتمكن من فهمها وحفظها واستدعائها عند الحاجة، على أن تكون تلك الحقائق والمعارف المقدمة له ملائمة لقدراته العقلية وحاجاته ومطالبه النفسية وميوله واتجاهاته الاجتماعية وصحته العامة. فلقد أكدت الكثير من البحوث والدراسات أنّ معرفة المتعلم بنتائج تعلمه وممارسة ذلك عمليا يعينه على إجادة التعلم من حيث مقداره ونوعه، وهذا ما يسمى بالتنافس الذاتي بين المرء ونفسه، وهذا بدون شك يؤدي إلى زيادة التحصيل الدراسي الجيد.(سيد خير الله، 1981، ص133).

- **التفكير:** إنّ الفرد كما هو معلوم مخلوق مفكر، وهو يحتاج إلى التفكير بأشكاله ودرجاته في جميع مراحل نموه بدءا من الطفولة إلى المراهقة وحتى الشيخوخة لتحسين المستقبل

والوصول إلى الكمال أو ما يقرب منه مستعينا بالماضي والحاضر، إذ من المؤكد أنه كلما ارتقى في سلم الحضارة الإنسانية ازدادت حاجته إلى التفكير، فإن هو لم يفكر ولم يعرف كيف يستعمل فكره و يحكّم عقله، تعذّر عليه ولاشكّ تكييف نفسه مع بيئته المتبدلة المملوءة بالمشكلات، و لذلك قيل " إنّ المشكلة هي أم التفكير". (جورج شهلا وآخران ،1978، ص155).

انطلاقا من كل هذا وكي يتمكن التلميذ من استخدام تفكيره يجب أن تكون الموضوعات التي تقدّم له تدور حول الحقائق ذات الوجود الفعلي الموضوعي وتتطلب الفهم والتنبؤ والتحكم والقدرة على اختيار البديل من بين العديد من البدائل المتاحة، وكذلك القدرة على الاستبصار و تنظيم الأفكار و إدراك العلاقات.(سيد خير الله، 1981، ص104).

إضافة إلى اعتماد أساليب التشويق ورعاية جميع مظاهر نموه المختلفة وخاصة النمو العقلي لأنه السبيل إلى التنشئة والتكيف السليمين، ومن ذلك يمكن القول إنّ التلميذ إن تكوّن عنده هذا النشاط الفكري، وكان بإمكانه إيجاد حلول للمشكلات ومعالجتها من زواياها المختلفة بشكل يحقق الوصول إلى الأهداف المحددة وكان تحصيله الدراسي ولاشكّ إيجابا لا سلبا، ومنه يمكن التأكيد على أن التفكير يعتبر أحد العوامل التي تؤثر على التحصيل الدراسي.(الدكتور برو محمد،2010، ص221).

- **الانتباه و الإدراك:** الانتباه والإدراك بأنواعهما المختلفة لهما علاقة متينة بشخصية كل فرد و توافقه الاجتماعي والنفسي، باعتبارهما الأساس الذي تقوم عليه سائر عملياته العقلية الأخرى، فلولاهما لما استطاع أن يعي شيئا أو أن يتذكر أو يتخيل شيئا، أو أن يتعلم شيئا أو أن يفكر فيه، أو أن يحكم ويستدل عليه، فلكي يتعلم شيئا و يفكر فيه يجب أن ينتبه إليه وأن يدركه. و قد تمّ الجمع بينهما لأنهما عمليتان متلازمتان عادة، فإذا كان الانتباه هو تركيز العقل في شيء، فالإدراك هو معرفة هذا الشيء.

و لهذا يجب بذل المجهود الضروري من قبل المربين للاهتمام بهما ورعايتهما وذلك من خلال اعتماد الخبرات والمهارات التي تتطلب توجيه الطاقة العقلية نحوها، إضافة إلى

اعتماد استراتيجيات التحليل، التركيب، القياس، المشكلات والمشروعات في التدريس، مع إعطاء الحرية للتلاميذ في الحركة والعمل، وهذا من أجل تحقيق أكبر قدر ممكن من الفهم والتحصيل الدراسي الجيد. (المرجع السابق ص222).

2.5-العوامل الجسمية:

وهي العوامل ذات الصلة بالحالة العامة العضوية للتلميذ، لها دور كبير في عملية التحصيل الدراسي إيجابا أو سلبا، فالتلميذ الذي يتمتع بصحة جيدة ولا يعاني من أي مرض وخاصة المزمنة منها، بإمكانه مزاولة دراسته ومتابعتها دون انقطاع مما يؤدي به إلى التحصيل والتفوق، وهذا عكس الذي يعاني من أمراض معينة، إذ يضطر إلى التأخر أو التغيب أو الانقطاع لمدة طويلة قصد العلاج، وهذا ولاشكّ يؤدي إلى قلة التحصيل الدراسي أو انعدامه، وبالتالي إلى التأخر الدراسي، وعلى العموم فإن العوامل الجسمية المؤثرة على التحصيل الدراسي تشمل ما يلي:

- **البنية الجسمية العامة:** لقد اتضح من خلال المتابعة الميدانية والمشاهدة العيانية أن قوة وصحة البنية الجسمية بصفة عامة تساعد التلميذ على الانتباه والتركيز والمتابعة، وهذا بالتالي يؤثر إيجابا على تحصيله الدراسي، أما إذا كان ضعيف البنية فيكون وفي غالب الأحيان أكثر من حالات التلاميذ الذين كانوا يعانون من بعض المشكلات التربوية والنفسية، أن نسبة كبيرة منهم لديهم ضعف عام في البنية الجسمية، الأمر الذي يترك أثرا سلبيا واضحا على تحصيلهم الدراسي.(فرج عبد القادر طه، 1999، ص46).
- **الحواس:** إنّ سلامة الحواس و خاصة حاستي السمع والبصر تساعد التلميذ على إدراك ومتابعة الدرس أو الدروس التي تقدّم له بشكل دائم و مستمر، وهذا مما يساعده على تنمية معلوماته وخبراته، أما إعاقتها فيحول دون ذلك، أضف الأثر النفسي الذي قد تحدثه هذه الإعاقة عند التلميذ خاصة إذا قارن نفسه بالآخرين، الشيء الذي يؤثر على تحصيله الدراسي سلبا، وتتفرع هذه الأخيرة إلى عوامل عدّة لعل أهمها:

- عامل إدراك الشكل العام للمدركات والمواقف المدرسية عموما والمعلومات والمهارات المدرسية خصوصا، وهو في العموم يتعلق بتكوين مدرك بصري واضح من بين العديد من المدركات البصرية غير الواضحة.
- عامل المرونة في إدراك الشكل العام للمدركات والمواقف والمعلومات والمهارات المدرسية،و هو يتعلق بالقدرة على إدراك موقفين أوشكلين عامين في وقت واحد، أو في فترات متوالية.
- عامل التكامل: وهو يتعلق بتجميع الأجزاء أو توحيدها، بحيث ينشأ عنها كل متكامل ذي معنى في حياة التلميذ العقلية الحاضرة و المستقبلية.
- عامل التمييز بين المدركات وخاصة الأصوات منها من حيث شدتها أو طبقتها سواء كانت بسيطة أم مركبة.
- عامل التحليل والتركيب والتعميم في إطار الصيغة الحقيقة للموقف المدرك، ويظهر جليا في قدرة التلميذ في تحليل الموقف المدرك إلى العناصر المكونة له وإبراز العلاقات القائمة بين أجزائه المختلفة، ثمّ إعادة تكوينها في كل موحد للوصول في النهاية إلى إمكانية إصدار الحلول المناسبة لذلك.

➢ **الخلو من العاهات الجسمية:** إن وجود بعض العاهات الجسمية لدى التلميذ خاصة ما يتعلق بصعوبات النطق وعيوب الكلام الأخرى كنطق بعض الكلمات بالحذف أو الإبدال أو القلب أو الزيادة، كعدم وضوح النبرات الصوتية وبحة الصوت أو خشونته أو الجلة، إضافة إلى اختلال السمع واختلال النظر بسبب الحول أو التقطيب أو النظر بعين واحدة وغيرها قد تشعره بالنقص، فيعتقد أنه موضع مراقبة الآخرين وتقييمهم، مما يسبب له بعض المضايقات التي تحُول بينه و بين التركيز على الدراسة، ومن ثم يقل تحصيله الدراسي في المواد الدراسية المختلفة، ولهذا يمكن القول أن خلو التلميذ من العاهات الجسمية أيا كان نوعها يساعده على التحصيل الدراسي الجيد والعكس.(الدكتور برو محمد، 2010، ص223).

3.5-العوامل الشخصية المتعلقة بالتلميذ:

وهي تلك القوى الداخلية المرتبطة بذات التلميذ تقوم بضغوطات عليه من أجل الوصول إلى أهدافه واستغلال طاقاته، وقد أوضح(1996)Neisser Uand al ص81 أن مقاييس الذكاء فعلا تبنى بالأداء الدراسي بصفة مقبولة حيث تبلغ العلاقة بين نسبة الذكاء والتحصيل الدراسي حوالي(0.50%) إلا أنه تجدر الإشارة إلى أن حجم هذه الارتباطات لا تمثل سوى حوالي (25%) من التباين الكلي في التحصيل فالتعلم المدرسي الناجح يتوقف على عدة مميزات أخرى غير الذكاء مثل المثابرة والاهتمام بالمدرسة و الاستعداد للدراسة.

- **قوة الدافعية للتعلم والتحصيل:** المقصود هنا بقوة الدافعية للتعلم والتحصيل الرغبة القوية في المثابرة والاهتمام بالدراسة والتحصيل أو هي ببساطة الرغبة القوية في النجاح والسعي للحصول عليه، هذا الدافع الذاتي يعمل كقوة محركة تدفع بطاقات التلميذ إلى العمل بأقصى إمكاناتها لتحقيق التفوق.(يوسف مصطفى القاضي و آخران،1981، ص332).

على أنّ قوة الدافعية للتعلم والتحصيل إن زادت شدتها على حد معلوم عطُلَ التعلم و من ثمّ انخفض التحصيل فالخوف الشديد من الامتحان مثلا قد يعطّل التلميذ على التحصيل. (أحمد عزت راجح،1999، ص279).

حسب (2010 Gagne and st père 72)فإن المعتقد السائد في الأوساط العامة وخاصة العلمية منها أن القدرات المعرفية و عوامل الدافعية يمكن أن يكونا محددات الأداء و التحصيل الدراسيين المشتركة ورودا في الأدبيات، فهما لا يدرجان فقط في النماذج النظرية، ولكن ظهر في آلاف الدراسات الامبيريقية.

وقد أشارت (Dweck) إلى أن العبقرية المبدعة نفسها تكبر بفضل قدرة المحافظة على الالتزام القوي لمراحل زمنية طويلة وجه العراقيل، وأن الكثير من العباقرة المعروفين كانوا في الحقيقة أطفالا عاديين أصبحوا حينها شغوفين بشيء ما وبسبب هذا الشغف، خلصوا إلى تحقيق مساهمات ضخمة.(ص38، 2002 Dweeck).

- **الميل نحو المادة الدراسية:** لعل من بين العوامل الشخصية أيضا والتي لها أثر على التحصيل الدراسي للتلميذ ميله نحو المادة الدراسية والإقبال عليها والإنتاج والاستمرار فيها دون كلل أو ملل، فقد بينت مجموعة من البحوث والدراسات علاقة التحصيل الدراسي بالميل نحوها، فقد توصل "ثورندايك (1921) Thorendike" من خلال دراسته التي تناولت العلاقة بين الميول والتحصيل المدرسي، إلى وجود معامل ارتباط قدره(0.89)بين تقديرات التلاميذ لميولهم نحو سبع مواد دراسية وتحصيلهم الفعلي في هذه المواد، الأمر الذي دعاه ينتهي إلى القول بوجود علاقة ارتباط موجبة بين الميول والتحصيل المدرسي للتلاميذ، وقد تأكدت هذه النتيجة في دراسة قام بها " فراير (1927) Frayer " مستخدما أسلوب " ثورندايك"،حيث توصل إلى وجود معامل ارتباط ايجابي قدره (0.60)بين التحصيل المدرسي وميول التلاميذ نحو بعض المواد الدراسية. (فيولت فؤاد إبراهيم، 1979، ص9).

كذلك توصل " كوان (1957) Cowan " و " كاتل (1961) Cattell" و " كوردن (1962) Corden " من أن هناك ارتباط وثيق بين التحصيل الدراسي و الميل نحو المادة الدراسية, فكلما ازداد ميل التلميذ نحو المادة الدراسية تفوق و ازداد تحصيله فيها وتمايز عن غيره، وكلما قل ميله نقص تحصيله فيها. (عبد الخالق إبراهيم، 1981، ص53).

ومنه يتبين أن الميل نحو المادة أو المواد الدراسية عامل هام من بين العوامل التي ترتبط بالتحصيل الدراسي، فأكثر التلاميذ تحمسا ونجاحا في مادة دراسية معينة هم أكثرهم ميلا إليها، ولذلك يجب الاهتمام به(الميل) ورعايته حتى يكون عامل موجه للسلوك نحو تحقيق الهدف المرغوب فيه.(برو محمد، 2010، ص225).

- تكوين مفهوم ايجابي عن الذات: من المؤكد أن اتجاهات التلميذ نحو ذاته تلعب دورا أساسا في توجيه سلوكه وتنمية كيانه الشخصي وتحقيق ذاته، كما أن فكرته عن ذاته وقدراته وإمكاناته الذاتية تلعب دورا في تحصيله الدراسي، لأن الفكرة الجيدة عن الذات كثيرا

ما تعزز الشعور بالأمن النفسي، وبالقدرة على تحمل المسؤولية ومواصلة البحث وصياغة الأهداف وبذل الجهود اللازمة لتحقيقها، كما أنها تعمل كقوة ضاغطة على التلميذ فتدفعه إلى مزيد من تحقيق الذات وتعزيز المفهوم الايجابي عنها، أوعلى الأقل المحافظة عليها، وبهذا يكون تكوين المفهوم الايجابي من قبل التلميذ عن ذاته وقدراته من العوامل الأساسية في التنبؤ بالتحصيل الدراسي الجيد.

- الثقة بالنفس: تعتبر الثقة بالنفس أو الشعور بالملائمة من العوامل الشخصية في حل المشكلات لتحقيق الأهداف المرجوة، والتي من أهمها فهم ذاته وفهم قدراته وإمكاناته الايجابية والفعالة وعلى هذا فمثل هذا الشعور من قبل التلميذ يعتبر مدعاةً للعمل والانطلاق دون خوف للوصول إلى الهدف. لذا يترتب مساعدته على فهم احتياجاته وتحمل مسؤوليته من أجل الرغبة في التفوق والتحصيل الدراسي الجيد.(المرجع السابق ، ص226).
- الاهتمام بأداء الواجبات المدرسية: إن الاهتمام بأداء الواجبات المدرسية من قبل التلميذ يعتبر من العوامل الشخصية التي تؤدي به إلى التحصيل الدراسي الجيد، ذلك أن الوصول إلى مستوى عال من التفوق والتحصيل يحتاج إلى مواصلة الجهد والمثابرة وتحمل المتاعب والاهتمام بأداء الواجبات المطلوبة لتحقيق الأهداف المنشودة، ولذا وجب إثارة اهتمام التلميذ بما يتعلمه مما يدفعه إلى الإقبال على الدرس والمدرسة والانتفاع منهما، شريطة أن تكون الفرص التعليمية والنشاطات التربوية المقررة متلائمة مع استعداداته وقدراته وحاجاته و متضمنة لحقائق جديدة تمكنه من تحقيق الهدف الذي يطمح إليه، وهو التحصيل الجيد.
- **المثابرة:** يتعلق هذا العامل بالاستمرار في القيام بتحقيق التفوق والتحصيل الدراسي الجيد على الرغم من ازدياد الصعوبة في المعارف والمعلومات والمهارات والخبرات المقررّة، وتعتبر المثابرة من العوامل المهمة المؤدية إلى التفوق ذلك أنّ الوصول إلى مستوى عال من الأداء والكفاءة يحتاج إلى مواصلة الجهد والعمل و الإصرار على التفوق المنشود. (برو محمد، 2010 ،ص228).

- **اللامبالاة:** إن اللامبالاة هي أخطر مشكلة على الدافعية يجب على المعلمين محاربتها في تلامذتهم فهي أكثر خطورة من العجز المكتسب أوالقلق.استخلص (Eccles and wigfield 2002)طرحا نفسيا عن اللامبالاة من أعمال (Markus and nurius ; 1986) عن الأنفس الممكنة اللذان برهنا أن الأنفس الممكنة تزود الدافعية بقوة مهمة للالتزام بنشاطات مختلفة مثل الدراسة والرياضة، إذ رأى الأطفال أن لا مستقبل لهم في هذا المجال أو ذاك فإنهم لا يرون جدوى من الانخراط في المدرسة أو أي نشاطات مصممة لتحضيرهم للمستقبل هكذا يصبحون لامبالين إلى درجة كبيرة، مما ينعكس مباشرة على تحصيلهم الدراسي، وهذا لعدة أسباب:

- الأطفال الذين لا يدركون إلا القليل من الفرص لأنفسهم أو لجماعتهم يصلون هذا إلى التقليل من أهمية الدراسة.
- الأطفال الذين يبدأ عملهم المدرسي في التدهور، يشرعون هكذا في التقليل من قيمة المدرسة كطريقة لحماية تقديرهم الذاتي.
- مسلك آخر يحدث مع الطلبة الذين يعملون جيدا في المدرسة خلال السنوات الأولى و الذين ينحدرون من جماعات ثقافية ناجحة، إلا أنهم (لأسباب شتى) يقررون عدم الاستمرار في الالتزام بالمدرسة. يمكن أن يتحول هؤلاء و بالتالي يصبحون غير مبالين بالمشاركة في النشاطات المدرسية .(National Reserech council ; 2004)

4.5-العوامل المدرسية:

هناك أيضا عد من العوامل المدرسية التي تؤثر في التحصيل الدراسي للتلاميذ إيجابا أو سلبا، منها ما يتعلق بالجو الاجتماعي المدرسي السائد، ومنها ما يتعلق بالتنظيم التربوي، ومنها ما يتعلق بالأستاذ كأن تكون معاملته لهم تتسم بالقسوة أو اللين، أو أنّ طريقته في التدريس جامدة خالية من الحياة، الأمر الذي يؤدي إلى الملل، أو أنه غير مهتم بالبحث عن الوسائل التي تحبب لهم الدراسة، وغير ذلك كثير، وعلى العموم فإن أهم العوامل المدرسية التي لها تأثير على التحصيل الدراسي يمكن تناولها فيما يلي:

- الجو الاجتماعي المدرسي: يعتبر الجو الاجتماعي المدرسي من العوامل الهامة ذات الأثر الملموس في الموقف التعليمي عموما، ويقصد به العلاقة الاجتماعية التربوية التفاعلية بين أفراد الجماعة المدرسية، بين الأستاذ والتلميذ، وبين التلميذ وزملائه، وبين التلميذ والهيئة الإدارية فإذا كان الجو يسوده الود والمحبة، الصبر، العدل، عدم التحيز، المرونة، التعاطف ومراعاة الفروق الفردية روح التعاون وتحمل المسؤولية كان لذلك أثر عظيم على نتائج التحصيل الدراسي للتلميذ.
- استقرار التنظيم التربوي: إن استقرار التنظيم التربوي ضروري منذ بدء العام الدراسي، من حيث التوزيع السليم للأساتذة على الأقسام والمستويات التعليمية المختلفة، وضرورة الاستقرار فيها، وعدم التنقل من قسم إلى آخر أو من مستوى إلى مستوى آخر أو من مؤسسة لأخرى بعد مرور وقت على انتظام الدراسة لأن هذا قد يسبب تأخرا في الدروس بالنسبة للتلاميذ نتيجة غياب الأستاذ، بالإضافة إلى ضرورة ضبط البرنامج التعليمي المقرر وتوزيعه على مدار السنة الدراسية حتى لا يصاب التلميذ بالفشل جراء عدم مواكبته له، وكذا توفير الكتب المدرسية التي يجب أن تكون معدّة إعدادا جيدا من حيث المادة العلمية والطريقة التربوية وكل الأمور المتعلقة بحسن الطباعة من وضوح الكتابة وبساطة العبارات والكلمات وغيرها مما ينمي قدرات التلاميذ ويبرز مواهبهم الخاصة، مع ضرورة توفر الأقسام الدراسية على التهوية اللازمة والإضاءة الجيدة وتوفر الهدوء، لأن كل هذه

الأمور لها آثارها الهام على التركيز والتحصيل الدراسي الجيد.(أحمد حسن اللقاني، 1995، ص12).

- أسلوب الأستاذ اتجاه تلاميذه: الكل يعلم أن الأستاذ هو نقطة الانطلاق وخاتمة المطاف لأنه العنصر الأساسي في تنفيذ السياسة التعليمية، ويؤكد على ذلك العديد من الباحثين، إذ يرى فريق منهم بأن المناهج التربوية المقررة والتنظيم التربوي والأجهزة التعليمية مع أهميتها تتضاءل قيمتها أمام هيئة الأستاذ لأنها لا تكتسب حيويتها ولا تقوم بدورها إلا من خلال شخصية الأستاذ,كما يرى فريق آخر، أن رسم أي خطة تربوية تنموية لا يمكن أن تحقق أهدافها مهما توافرت لها من شروط وإمكانيات إذا لم تتوفر على الأستاذ الكفء الذي أحسنت تنميته في جميع النواحي، وهذا يعني أنه بقدر ما يكون مستوى الأستاذ وكفاءته يكون مستوى التعليم، مع العلم أن المقصود بأسلوب الأستاذ اتجاه تلاميذه هنا، أسلوبه في التدريس، وأسلوبه في المعاملة، ذلك أن التجارب والبحوث الميدانية أثبتت أن التدريس القائم على الشرح والإفهام وإشراك التلميذ في المناقشة والحوار، يمكن لهذا الأخير من استخدام ذكائه في التحصيل ومن فهم موضوعات المادة، وبالتالي يسهل عليه تحصيلها والاستفادة منها في حياته الواقعية.(فرج عبد القادر طه، 1999، ص56).

كما أن الأسلوب الديمقراطي القائم على الثقة المتبادلة و العطف المتبادل و المحبة المصحوبة باحترام التلميذ لأستاذه، والتعاون المشترك والمساواة بين أفراد التلاميذ وغيرها لها أكيد الأثر على التحصيل الدراسي، ومنه فإن للأستاذ تأثير بالغ الأهمية على تحصيل التلاميذ للمادة الدراسية.(برو محمد، 2010، ص228).

- **المنهاج التربوي المقرر**: يقصد بالمنهاج التربوي هنا مجموعة الخبرات التربوية والثقافية والاجتماعية وكذا الرياضية والفنية التي يهيئها النظام التربوي القائم من أجل تقديمها في إطار مؤسساته التعليمية للتلاميذ بقصد تأمين نموهم الشامل في جميع النواحي، وتعديل نشاطهم طبقا للأهداف التربوية المطلوبة إلى أفضل ما تستطيعه قدراتهم، وبهذا المعنى

فهو يشمل المقررات الدراسية والأهداف وطرائق التعليم والمعينات التعليمية وأساليب التقويم. (محمد رضا البغدادي، 1998، ص17).

ويظهر أثر المنهاج التربوي في التحصيل الدراسي من خلال المادة التعليمية وتكنولوجيا التعليم المختلفة وأساليب التقويم، فكلما كانت أكثر علمية واتصالا بالتلميذ وأكثر ملائمة له كلما دفعته لزيادة بذل الجهد أكثر. ومن ثمّ فالمنهاج التربوي الفعال يؤدي ولا شكّ إلى تمكين التلاميذ من الفهم والاستيعاب الجيد، وبالتالي الحصول على النتائج الجيدة، ولهذا يتوجب الاهتمام به وبنائه على أسس نفسية واجتماعية مستوحاة من نظريات علمية هدفها الوصول إلى مستوى التحصيل الدراسي المرغوب.

بالإضافة إلى العوامل المدرسية السابقة يوجد أيضا التوافق المدرسي وقرب موضوعات المواد الدراسية المقررة من الواقع المعاش، الاهتمام بالدراسة والمواظبة وعدم التغيب كذلك وجود الإشراف التربوي الجيد كل هذه العوامل تؤثر على المستوى التحصيلي للتلاميذ. (الدكتور برو محمد، 2010، ص229).

5.5-العوامل الأسرية:

و يقصد بها الأجواء أو الظروف المحيطة بالتلميذ في البيت، وأهمها وأكثرها تأثيرا على التحصيل الدراسي ما يلي:

- **الجو الأسري العام:** باعتبار الأسرة المؤسسة التربوية الأولى التي يخضع فيها التلميذ للعديد من العمليات التي يكوّن بها أنماط سلوكه وأساليب تفكيره لمواجهة تحديات المستقبل، وينال منها القسط الأوفر من التربية، ويتعلم منها اللغة، ويتلقى منها العادات والقيم والمعايير الاجتماعية المختلفة، وغير ذلك مما ينتج عنه في الأخير تشكيل شخصيته

وتكوينها في سائر نواحيها الجسمية، العقلية والوجدانية والخلقية، والارتقاء بها من أجل مواجهة مشكلاته وأزماته، لذلك يرى البعض من الباحثين أن الجو الأسري بما يحويه من

استقرار وانسجام وتآلف بين أفراد الأسرة الواحدة أوعدم ذلك يؤثر كثيرا على التحصيل الدراسي للأبناء، فالتلميذ الذي يعيش في جو أسري يسوده الاستقرار والانسجام والتآلف والاتصال الجيد والتفاهم والحوار المتبادل والتفاعل الايجابي يبعث فيه الراحة والطمأنينة، ويدفعه إلى الدراسة ويزيد استعداده للتعلم وتحقيق التفوق الدراسي وهذا عكس التلميذ الذي يعيش في جو أسري مضطرب مشحون بخلافات ومشاكل وعلاقات سيئة بسبب الإدمان أو العقوق أو التفرقة في المعاملة أو اعتماد أسلوب العقاب والتسلط وغير ذلك مما يؤدي إلى عدم الاستقرار وعدم الانتباه، وهذا ما يحول دون الإقبال على الدروس والمدرسة، وبالتالي يقل استيعابه للمواد الدراسية مما يؤثر سلبا على تحصيله العلمي. (برو محمد 2010ص229).

وقد أوضح (Mau and Bikos 2000)ص186 في نفس السياق أن إدراك المراهقين لدعم الآباء في التعلم يؤثر إيجابا بشكل كبير في دافعيتهم للإنجاز.

- **الاتجاه الأسري نحو الدراسة والمدرسة:** إن الاتجاه الأسري نحو الدراسة والمدرسة كما يبين الواقع الميداني يتخذ في الغالب شكلين أحدهما ايجابي والآخر سلبي:

الأول: يعطي كل الاهتمام والعناية للعملية التعليمية التعلمية وخاصة من قبل الوالدين، وذلك بالعمل على توفير الظروف الأكثر ملائمة على التحصيل الدراسي للأبناء مثل استعمال التوجيه الفردي، النزول إلى مستوى الابن من الناحية العقلية عند الحديث والتحاور وتبادل الأفكار معه، الاستماع إليه أثناء حديثه دون مقاطعة، إشعاره دوما بأنه محب لشخصه وليس لفعله أو ما يجب عليه فعله، تزويده بكل ما يحتاج إليه من وسائل المعرفة من كتب وصحف ومجلات وغير ذلك مما يؤثر بدرجة كبيرة على تفتيح ذهنه وارتفاع مستوى تحصيله الدراسي، يقول " اريكسون Erickson" إنّ تحسينَ فكرة التلميذ عن قدراته على التحصيل يولد الاهتمام لديه بذلك وبخاصة في التفوق على زملائه يأتي في المقام الأول من فكرة الوالدين عن أهمية التعليم ومدى ما يوليانه نحو ذلك من اهتمام".(سيد خير الله، 1981، ص90).

الثاني : لا يعطي أي اهتمام للعملية التعليمية التعلمية، ويتضح ذلك في إهمالهم للأبناء وذلك من خلال غلق قنوات الاتصال بينهم وعدم إعطاء حرية الحديث لهم، وعدم توفير وسائل المعرفة الضرورية والانشغال بأعمال أخرى وغير ذلك مما يساعد على امتصاص الاتجاهات السلبية التي غالبا ما ينعكس أثرها سلبا على تحصيلهم الدراسي، وفي هذا يقول " فارب Farb " أنّ الأطفال المحرومين من أسرهم ومن عطف الآباء كثيرا ما يعانون من صعوبات في الكلام والنطق والقدرة على التعبير عن النفس بسهولة، كما يعانون من القلق وعدم الاستقرار النفسي، وهذا ما يؤثر بشكل واضح على تحصيلهم الدراسي.(برو محمد، 2010، ص230).

- **المستوى الاقتصادي للأسرة:** إن المستوى الاقتصادي للأسرة سواء من حيث قوته أو ضعفه يعتبر من العوامل الأساسية المؤثرة في التحصيل الدراسي للتلميذ، فالتلميذ الذي يعيش في أسرة عالية الدخل سوف يكون تحصيله الدراسي مقبولا ولا شكّ، لأنه بمقدور أسرته تلبية حاجياته وخاصة ما تعلق بالشروط الضرورية والوسائل التعليمية اللازمة للدراسة، أما التلميذ الذي يعيش في أسرة فقيرة دخلها محدود أو عديم سوف يكون تحصيله الدراسي غالبا ضعيفا ودون المستوى المطلوب، لأن أسرته لا تستطيع أن توفر له الإمكانات الضرورية المطلوبة من غذاء ورعاية صحية ووسائل معرفة وغير ذلك مما يؤدي به إلى الانقطاع عن الدراسة من حين لأخر والبحث عن أعمال خارج البيت بغية سدّ حاجياته تلك، ومنه فإنه عندما يأتي وقت التقييم عن طريق الامتحانات أو الاختبارات يكون غير قادر على تقديم الإجابات المطلوبة، يقول خليفة بركات: " الفقر أقوى أسباب التخلف الدراسي، وذلك لما ينتج عنه من نقص التغذية والمرض وقلة وسائل الراحة للتلميذ، وهذا ما يضطره في بعض الأحيان للقيام بخدمات وأعمال تبعده عن الدراسة، ومن ثمّ يؤثر ذلك سلبا عل تحصيله الدراسي".(محمد خليفة بركات، 1957،ص354).

كما يؤكد (Hossler et all 1992ص425) أن المستوى التربوي ومستوى دخل الوالدين لا تعتبر محددات مهمة لتطلعات الطلبة التعليمية، كما هو الشأن بالنسبة للدعم والتشجيع لأبنائهم .

ويشير Beyer(1995) p212 أن تشجيع الوالدين الآكاديمي يدعم الأبناء في نموهم المعرفي ودرجاتهم ونتائجهم في الامتحانات العامة وتطلعاتهم التربوية، وكذا يرتبط بالاستعداد نحو التربية ما بعد الثانوي، وحسب نفس الباحث، فإن تطلعات الوالدين التربوية لأبنائهم و توقعاتهم منهم في الأداء الأكاديمي يرتبط إيجابا بدرجات الأبناء التحصيلية وفي الذكاء وبتطلعاتهم التربوية ودافعيتهم للإنجاز و حتى المستوى العلمي.

فيما أكد (Eccles and Harold 1993)ص56 أن المشاركة الفعالة للآباء في المدرسة من العوامل الحاسمة في نجاح الأبناء في كل المستويات الدراسية وأن الاتصال الجيد أولياء– مدرسة له من التأثير الجيد على كل من المعلمين والأولياء في نفس الوقت.

–**المستوى الثقافي و التعليمي للوالدين:** إنّ المستوى الثقافي والتعليمي للوالدين خصوصا و لجميع أفراد الأسرة عموما يؤثر تأثيرا كبيرا على التحصيل الدراسي للتلميذ المتمدرس، فالتلميذ الذي يعيش وسط أسرة يسودها جو ثقافي وتعليمي مناسبين يكون في الغالب متفوقا دراسيا، لأنه بمقدور أسرته توفير الجو الثقافي العام الذي يساعده على زيادة معلوماته العامة، وكذا توفير الجو الملائم للاستذكار وتحثه على العناية بدراسته والقيام بواجباته المنزلية ومساعدته في ذلك، وتشاركه نجاحه معنويا وماديا، وهذا كله يقوي تحصيله الدراسي، أما التلميذ الذي يعيش في أسرة مستواها الثقافي والتعليمي ضعيف أو منعدم يكون في الغالب مستواه منخفضا وذلك بسبب ما يعانيه من فقر أونقص في الخبرات والتجارب التي تزيد من معارفه، فيجد صعوبة في متابعة دراسته، و هذا ما يعرقل نجاحه وتفوقه الدراسي. (الدكتور برو محمد، 2010، ص232).

ومما سبق يتبين أنّ العوامل الأسرية من المستوى الاجتماعي والاقتصادي الجيد، والمستوى الثقافي للوالدين ومدى اهتمامهما بالتربية والتعليم، ومدى توفر وسائل المعرفة، والعلاقات الأسرية المترابطة والمتآلفة، والاتجاهات الوالدية الإيجابية نحو الدراسة

والمدرسة، وتوفر الجو المناسب للمذاكرة والمراجعة في البيت، لها تأثير كبير على تحقيق التحصيل الدراسي المرغوب.

6- شروط تنمية التحصيل الدراسي:

من المعلوم أن التعلم عملية مكتسبة تشتمل على تغير في الأداء أو السلوك أو الاستجابات وتحدث نتيجة النشاط الذي يمارسه المتعلم والتدرب الذي يقوم به، والمثيرات التي يتعرض لها والدوافع التي تسهم في دفعه بهدف تحقيق النجاح أو التفوق، كما أنها عملية يغيّر أو يعدل بها المتعلم سلوكه بفضل العلوم والمعارف التي يحصلها، والعادات والمهارات التي يكونها، والاتجاهات الفكرية والخلقية التي يكتسبها، كما أنه لا يمكن وبأي حال من الأحوال أن يحدث ارتجالا، بل يحدث وفق شروط عدّة ومحددّة، كلما انتهجها المتعلم والمعلم معا، كلما كان المتعلم أقدر على التعلم، ولا شك في أن هذه الشروط جميعها تعمل معا و تتفاعل لتحقق التحصيل الجيد للتلاميذ. ومن أهم هذه الشروط:

حسبما وضعها برهان الإسلام الزرنوجي: لقد وضع " برهان الإسلام الزرنوجي" عددا من شروط التحصيل الجيد في كتابه: " تعليم المتعلم طريق التعلم" و هو يرى أن على طالب العلم مراعاة هذه الشروط حتى تحقق عملية التعلم أغراضها، و للإشارة فقد أورد هذه الشروط الدكتور عبد الفتاح أحمد فؤاد و علّق عليها، و نحن أخذناها منه، وهذه الشروط هي:

- تعظيم العلم و أهله: " إنّ طالب العلم لا ينال العلم، و لا ينفع به إلاّ بتعظيم العلم و أهله، و تعظيم الأستاذ و توقيره".
- الورع في حالة التعلم: كلما كان طالب العلم أورع، كان علمه أنفع، والتعلم له أيسر، وفوائده أكثر ومن زيادة العلم والتحصيل الحمد والشكر وطلب الهداية من الله بالدعاء والتضرع، الابتعاد عن الحسد و النزاع و الخصام و تضييع الوقت.
- الجد والهمة و المواظبة: لا بدّ للتلميذ أو الطالب من الجدّ و الهمة و المواظبة و الملازمة في طلب العلم لقوله تعالى:" والذين جاهدوا فينا لنهدينهم سبلنا" (الآية 69 من سورة العنكبوت) . و قوله:" يا يحي خذ الكتاب بقوة" (الآية 12 من سورة مريم)، و لقول القال:

" من طلب شيئا و جدّ وجد، ومن قرع الباب و لجّ" و بهذا تكون الهمة العالية ضرورية كباعث لطلب العلم

- وقت تحصيل العلم: بما أنّ عملية التعلم عند الزرنوجي عملية مستمرة متصلة، وليس لها حدّ تتوقف عنده لذلك قيل:" وقت العلم من المهد إلى اللحد"، ولكن الأوقات تتفاوت فيما بينها بالنسبة للقدرة على التحصيل، فأفضل أوقات اليوم لتحصيل المعرفة هي ما بين العشاء ووقت السحر، لأنه وقت مبارك، إلاّ أنّ هذا لا يعني أن الأوقات الأخرى غير صالحة، بل ينبغي لطالب العلم أن يستغل جميع أوقاته في التعلم، فإذا ملّ من علم، انتقل إلى علم آخر، لأن التنوع في تحصيل العلوم على ظاهرة الملل ويبعث على التكرار و المذاكرة و المراجعة: على الطالب أن يقوم بمراجعة ما تعلمه، ثمّ يزيد بالرفق والتدريج.

وينبغي أن يبتدئ بشيء يكون أقرب إلى فهمه حتى لا يقع الملل، وينبغي ألا يقوم بتكرار شيء دون فهمه، بل ولا يكتب شيئا لا يفهمه، لأن ذلك يذهب الفطنة ويضيع الوقت، كما أنه لابد لطالب العلم من المذاكرة أو المناظرة والمطارحة، أي المناقشة والحوار مع الآخرين لأن فائدة المناظرة أقوى من فائدة مجرد التكرار.علما أنّ التكرار الموزع الذي يتم في فترات متباعدة تتخللها فترات من الراحة أو عدم التدريب أفضل من التكرار المستمر الذي يتم في وقت واحد و في دورة واحدة.(يوسف مراد،1966، ص232).

- تسجيل المعلومات: على الطالب إن أراد الزيادة من العلم والاستفادة منه أن يكون معه في كل وقت محبرة حتى يكتب ما يسمع من الفوائد، كما أنه على الطالب أن يستصحب دوما معه دفترا ليطالعه و ليكتب فيه ما سمعه من أفواه أساتذته و يستفيد منهم.
- الحفظ: القدرة على الحفظ أي قابلة للنمو والنقصان، ويمكن زيادتها بوسائل شتى منها ما هو ديني، وما هو نفسي، وما هو جسمي.

حسبما وضعها أبو يوسف يعقوب الكندي: يقول الكندي الملقب بفيلسوف الإسلام و رائد الثورة التعليمية في عهده، في كتابه" الرسائل الفلسفية، الجزء الأول" حقا أن عملية التعلم تقتضي نشاطا ذاتيا من جانب طالب العلم، و تستلزم مجهودا كبيرا".

- الطلب: اتجاه إرادي مبذول للحصول على المعرفة، وهو بلا شك مرتبط بالخبرة السابقة والفروق الفردية والقدرات العقلية والاستعدادات الدراسية والوقت المبذول في عملية التعلم.
- البحث: إماطة اللثام عن الأمور الغامضة المجهولة، ابتغاء معرفتها، والبحث يستلزم مشقة وتكلفا، يقول الكندي:" أن النفس إذا كانت كثيرة البحث والنظر في معرفة الأشياء انصقلت وكلما ازدادت صقلا اكتسبت العلم وظهر لها وفيها معرفة الأشياء أما النفس العقلية إذا كانت صدئة دنسة كانت على غاية الجهل، ولم تظهر فيها صور المعلومات".
- الحيلة: وهي الأداة أو الوسيلة التي يتبعها الطالب في بحثه عن معرفة حقائق وكنه الأشياء، أو المنهج المناسب الذي يصطنعه الباحث.
- الزمان: وهو أمر لا غنى عنه للتعلم، إذ أن تحصيل التلميذ أو الطالب للمعارف والخبرات يستغرق وقتا لا محالة ومما يتحكم في وقت التحصيل العلمي سواء في طوله أو قصره الطريقة المعتمدة في التحصيل ذاته، وكذا الوسائط التعليمية الفعالة.

شروط أخرى: تضاف الشروط التالية لأنها بالفعل تساعد على التحصيل الدراسي الجيد، و هذه الشروط هي:

- النضج: وهو عملية نمو متتابع يشمل جميع جوانب شخصية التلميذ أو الطالب، بيولوجيا وعقليا واجتماعيا وانفعاليا، ويحدث بطريقة لا شعورية، ويستمر حتى في وقت النوم، ومنه فإنه يمكن القول أنّ النضج يعتبر أحد الشروط الأساسية المؤثرة تأثيرا كبيرا على عمليتي التعلم و التحصيل معا.
- الدافع : إن وجود الدافع يدفع التلميذ أو الطالب لقيام باستجابات معينة أو نشاط معين، وبدون هذا الدافع لا يقوم بأي سلوك، ولا يباشر أي نشاط معين، ومن ثم لا يوجد مجال للتعلم.ومن ثم الدافع يعمل على إثارة التلميذ لعملية التعلم ويؤدي إلى نتائج أفضل

ووجوده شيء أساسي في عملية التعلم.

- الفهم: يعتبر شرطا هاما في عملية التحصيل الدراسي، ولهذا على المعلم القيام بنصيب وافر من استغلال عامل الفهم أثناء عملية التعليم وذلك من خلال طريقة تقديمه للمادة الدراسية وربطها بما يثير اهتمام تلاميذه وحاجاتهم ودوافعهم وحياتهم (عبد الفتاح أحمد فؤاد، 1983، ص298).
- الميول: وهو كذلك من أهم الشروط المؤثرة تأثيرا كبيرا في عمليتي التعلم والتحصيل الدراسي، وهي تعبر عن استعدادات تدعو صاحبها للانتباه والاستمرار في نشاط ما يثير شيئا في نفسه، أوهي القوة التي تدفع صاحبها إلى التفضيل بين أوجه النشاط المختلفة. (عبد الفتاح الديدي، 1972، ص104).
- الممارسة: وتتمثل في أن التعلم لا يتحقق دون ممارسة، فالاستماع إلى الشروحات والتحليلات والتفسيرات النظرية، أوالاقتصار على المشاهدات والمعاينات لا يكفي، إذ لا بد من توافر الممارسة العملية الفعلية لضمان الوصول إلى درجة كافية من النجاح والإتقان و التفوق.(مجدي عزيز إبراهيم، 2004، ص115).
- التكرار والتكرار الموزع: يقصد هنا التدريب المتصل أو الأداء المطلوب الذي يتم في وقت واحد أو دورة واحدة، أما التكرار الموزع فيقصد به التدريب الموزع على فترات زمنية متباعدة تتخللها فترات من الراحة أو عدم التدريب، وذلك على أساس من الفهم وتركيز الانتباه والملاحظة الدقيقة.(عبد الرحمان عيسوي،1984،ص197).
- التسميع الذاتي: حيث له أثر بليغ في تسهيل التحصيل الدراسي الجيد، وهو عملية يقوم بها التلميذ أو الطالب محاولا استرجاع ما حصله من معلومات، وذلك أثناء الحفظ أو بعده بمدة قصيرة، ومن البديهي أنه لا ينبغي على التلميذ أن يبدأ في عملية التسميع إلا بعد فهم المادة واستيعابها.(المرجع السابق,ص200).
- التوجيه والإرشاد: لا شك في أن التلميذ في حاجة إلى توجيه وإرشاد مستمرين من أساتذته يشرحون له فيه الصواب، ويصححون له فيه الخطأ والتحصيل الدراسي القائم على أساس

التوجيه والإرشاد أفضل وأبقى أثرا من التحصيل الدراسي الذي لا يستفيد فيه التلميذ من توجيهات وإرشادات أساتذته، بشرط أن تكون تلك التوجيهات والإرشادات بطريقة متدرجة ومتسمة بالصبغة الإيجابية لا السلبية.(برو محمد،2010، ص،24).

- معرفة التلميذ لنتائج تعلمه باستمرار: أثبتت التجارب المختلفة أن ممارسة أي فعل دون معرفة نتائجه لا يؤدي إلى حدوث التعلم الجيد، وعلى هذا يجب أن يعرّف التلميذ بنتائج تعلمه، وإلى أي حدّ وصل إليه، لأن هذا ما يساعده على تكوين فكرة صحيحة عن مدى تحصيله ومستواه العلمي الحقيقي الشيء الذي إلى بذل المزيد من الجهد لتقوية تحصيله والرفع من مستواه.
- النشاط الذاتي: بالرغم من أن للأستاذ دورا هاما في تعليم تلاميذه وتوجيههم وإرشادهم إلا أن ذلك لا يعني أبدا قيامه بالتعلم نيابة عنهم، لهذا يعتبر أفضل أنواع التعلم الفاعل القائم عل بذل الجهد والنشاط الذاتي واستجابة التلميذ لما يقرؤه أو يسمعه.(عفت مصطفى الطناوي، 2002، ص151).

في نظر الباحثة عوامل تنمية التحصيل الدراسي:

-تواجد مرشد نفسي في المدرسة أو الجامعة، للوقوف على أسباب ضعف التحصيل الدراسي للطالب، ومحاولة إيجاد الحلول المناسبة.

-تحفيز الطالب وترغيبه بطلب العلم، من خلال التشجيع، وبث روح التفاؤل والإيجابية في نفسه.

1) مساعدة الطالب على التكيف مع ظروف الاقتصادية والاجتماعية، والفصل بين الاهتمام بالدراسة، وبين الأشياء الأخرى.
2) الانتباه للفروق في قدرات للطلبة عن بعضهم البعض، ومحاولة ردم الفجوة بين عقول للطلبة وتقريب المسافات التعليمية، التي تتناسب مع الفروق الفردية للطلبة .

3) التأكد من تعيين أساتذة أكفاء، قديرين على شرح المناهج بكل بساطة، وتمتعهم على قدرة كبيرة في إيصال المعلومة للطلب.
4) الحرص على استغلال أدوات التعليمية الحديثة، والاستعانة بالتكنولوجيا، والأجهزة السمعية، وكذلك الأجهزة البصرية، وتوظيفها في مساندة الطالب في مسيرته التعليمية.
5) وضع نظام المكافآت والجوائز للطالب المتفوق، والطالب الناجح في التحصيل العلمي
6) عمل لقاءات شهرية بين المؤسسة التعليمية والأهل، للوقوف على أداء الطالب، ومراقبة مستواه في التحصيل الدراسي.
7) الاهتمام بالطالب مهما كان جنسه أو شكله أو تربيته بين الأبناء، لأن الإهمال من أهم أسباب ضعف التحصيل.
8) متابعة دروس وواجبات وامتحانات الطالب من الأهل بشكل شبه يومي.

7- أهداف التحصيل الدراسي:

يهدف التحصيل الدراسي في المقام الأول إلى الحصول على المعارف والمعلومات والاتجاهات والميول والمهارات التي تبين مدى استيعاب التلاميذ لما تمّ تعلمه في المواد الدراسية المقررة، وكذلك مدى ما حصله كل واحد منهم من محتويات تلك المواد، وذلك من أجل الحصول على ترتيب مستوياتهم بغية رسم صورة لاستعداداتهم العقلية وقدراتهم المعرفية وخصائصهم الوجدانية وسماتهم الشخصية من أجل ضبط العملية التربوية. (عادل محمد محمود العدل، 1996،ص82).

وعلى العموم فإن أهداف التحصيل الدراسي عديدة يمكن تحديدها فيما يلي:

1) الوقوف على المكتسبات القبلية من أجل تشخيص و معرفة مواطن القوة والضعف لدى التلاميذ وتحديد الحالة الراهنة لكل واحد منهم يكون منطلقا للعمل على زيادة فاعليته في المواقف التعليمية المقبلة.

2) الكشف عن المستويات التعليمية المختلفة من أجل تصنيف التلاميذ تبعا لمستوياتهم تلك بغية مساعدة كل واحد منهم على التكيف السليم مع وسطه المدرسي ومحاولة الارتقاء بمستواه التعليمي.
3) الكشف عن قدرات التلاميذ الخاصة من أجل العمل على رعايتها، حتى يتمكن كل واحد منهم من توظيفها في خدمة نفسه ومجتمعه معا.
4) تحديد وضعية أداءات كل تلميذ بالنسبة إلى ما هو مرغوب فيه، أي مدى تقدمه أو تقهقره عن النتائج المحصل عليها سابقا.
5) توفير التغذية الراجعة بعد اكتشاف صعوبات ما، مما يمكّن من اتخاذ التدابير والوسائل العلاجية التي تتناسب مع ما تم الكشف عنه من حقائق.
6) قياس ما تعلمه التلاميذ من أجل اتخاذ أكبر قدر ممكن من القرارات المناسبة التي تعود بالفائدة عليهم أولا و على مجتمعهم ثانيا.
7) تمكين المدرسين من معرفة النواحي التي يجب الاهتمام بها والتأكيد عليها في تدريس مخلف المواد الدراسية المقررة.
8) تكييف الأنشطة والخبرات التعليمية المقررة حسب المعطيات المتجمعة من أجل استغلال القدرات المختلفة للتلاميذ.
9) تحديد مدى فاعلية وصلاحية كل تلميذ لمواصلة أو عدم مواصلة نقل خبرات تعليمية ما.
10) تحسين وتطوير العملية التعليمية .....الخ

وأخيرا فإنّ التحصيل الدراسي يسعى إلى تحقيق غاية كبرى وهي تحديد صور الأداءات الفعلية الحقيقية للتلاميذ، والتي من خلالها يتم تحديد مستقبلهم الدراسي والمهني. (برو محمد 2010، ص215).

إلا أن كل أداة قياس للتحصيل الدراسي إلا ويعتريها جزء من التقصير حيث مهما كانت شموليتها وخصوصيتها إلا أنها تعجز عن عكس المستوى الفعلي للمتعلم.

يلخص (حمدان محمد زيان 1986) أهداف التحصيل الدراسي فيما يلي:

*ترشيد التلاميذ وتوجيههم نحو اكتساب خبرات إضافية.

* انتقال التلاميذ من مرحلة تعليمية إلى مرحلة أخرى أعلى منها مستوى.

* معرفة مدى فعالية الطرق التدريسية المتبعة في إحداث التعليم والتحصيل، فيعلم منها المدرس حول ملاءمة المواد والطرق وفقا لمستوى التلاميذ وقدراتهم ورغباتهم ثم تعديل ما يلزم على أساس ذلك.

* تعديل المناهج والوسائل التعليمية وتحسين أساليب التعامل مع التلاميذ وكيفية تنظيمهم و إدارتهم للتعلم والتحصيل حسبما تمليه نتائجهم التحصيلية.

* توفير بيانات عما تحققه المدرسة من رسالة اجتماعية وما يقوم به من مسؤوليات لخفض بعض الانتقادات الموجهة للتربية المدرسية وللحصول على عدم الجهات المحلية (حمدان محمد زيان،1986 ،ص 40) .

– يضيف (جلال سعد 1985) مجموعة من الأهداف :

* قياس نتائج التعلم كلها (الاستيعاب و الانتفاع عند حل المشكلات)

* قياس المعلومات و بالتالي معرفة مقدار فهم التلاميذ لها.

* معرفة القدرة التي وصل إليها التلاميذ بعد دراسة برنامج ما (جلال سعد، 1985، ص49).

8- أنواع التحصيل الدراسي:

حيث ينقسم التحصيل الدراسي إلى ثلاثة أقسام كالتالي:

أولا: التحصيل الدراسي والمعرفي:

وهو التحصيل الذي يشمل العمليات العقلية للمتعلم بمختلف مستوياتها، من مجرد استرجاع المعلومات التي قرأها أو سمعها، إلى فهم وتطبيق ماتعنيه، إلى تحليل ما بينها من علاقات متداخلة، ومن ثم الحكم على مضمونها من حيث الدقة والموضوعية والحداثة

وقد قام بلوم في تصنيفه للمجال المعرفي أو العقلي، بتقسيم هذا المجال إلى ستة مستويات متفاوتة تتمثل في التالي:

1-مستوى التذكر أو الحفظ أو المعرفة.

2- مستوى الفهم والاستيعاب.

3- مستوى التطبيق.

4- مستوى التحليل.

5- مستوى التركيب.

6- مستوى التقويم.

ثانيا: التحصيل العلمي المهاري:

وهو التحصيل الدراسي الممثل للمهارات الحركية لأطراف الجسم الإنساني، مثل حركة اليدين أو القدمين أو الجسم كله، ومن الضروري أن يتوفر المعيار أو المحك الذي يتم به قياس أداء المهارة بالزمن أو بالنسبة المئوية للدقة في الأداء.

وقد صنف (سمبسون) المجال المهاري الحركي إلى المستويات التالية:

1. مستوى الإدراك الحسي.
2. مستوى الميل أو الاستعداد.

3. مستوى الاستجابة الموجهة.
4. مستوى الآلية والتعويد.
5. مستوى الاستجابة الظاهرية المعقدة.
6. مستوى التكيف أو التعديل.
7. مستوى الأصالة أو الإبداع.

ثالثا: التحصيل الدراسي الوجداني:

وهو التحصيل الذي يتطرق إلى قضايا عاطفية تثير المشاعر، ويتعامل مع اتجاهات ومشاعر وأحاسيس وقيم، تؤثر في مظاهر سلوكه وأنشطته المتنوعة.

ولقد لجأ إلى تصنيف وتقسيم المجال الوجداني إلى خمسة مستويات كالتالي:

1. مستوى الاستقبال أو التقبل.
2. مستوى الاستجابة.
3. مستوى التقييم وإعطاء القيمة.
4. مستوى التنظيم.
5. مستوى تشكيل الذات، أو الوسم بالقيمة.(مياسة حلس،2011، ص،52).

9- المؤثرات المتسببة في تدني التحصيل الدراسي:

إن تدني إنجاز الطلاب التعليمي والمدرسي والذي يؤثر على تحصيلهم تؤدي إليه مؤثرات متعددة الجوانب والمصادر نذكر منها:

9. 1-**البيئة الأسرية** :والتي تضم الوالدين والأخوة والأقارب والجيران والأصدقاء الذين يتعاملون بأسلوب معين مع الطلاب في المراحل التعليمية الأولى، ويؤثرون بصورة واضحة على اتجاهات ورغبات وتفاعل مثل هذا الطالب مع الآخرين، بالإضافة إلى تأثير العادات والاتجاهات الدينية والترابط الاجتماعي الذي له تأثير واضح على الطفل فيعمل على مساعدته أو تدهور وضعه وحالته التعليمية والتحصيلية.

9. 2-المحيط الخارجي: الذي يعيش فيه الطالب والذي يؤثر تأثيراً مباشراً مثل الأصدقاء، ومجموعة الرفاق، والنوادي، الملاعب والمكتبات، والمجلات، والحاسوب.

3.9-المدرسة والمعلم: حيث تكون المدرسة المكان الذي يجمع بين العديد من الطلاب والذي له الأسس والقوانين الخاصة، والتي يفترض أن يوجه الطالب إلى الاتجاه الصحيح إذا تعاملنا معها بصورة مناسبة. إضافة إلى المعلمين الذين يعملون ويكون لهم تأثيرهم الخاص؛ لأنهم هم الأكثر تفاعلا مع الطالب.

4.9-المرشد النفسي والتربوي: والذي يجب أن يتواجد في كل مدرسة بصورة دائمة ويعمل مع الطالب والمعلم في الوقت نفسه لما فيه مصلحة الاثنين وخصوصا الطالب، وبالذات الطالب الذي تبدو عليه آثار سلوكية غير عادية.

9. 5-عوامل خاصة بالطالب نفسه :تلعب دورا هاما في تحديد مستوى تحصيله التعليمي وإنجازه العلمي، مثل: الذكاء، والصحة العامة والنفسية، والمرض، والمواهب والميول والقدرات. **(عمر نصر الله،2010**، ص135).

وهناك تقسيم آخر لعمر نصر الله(2010) موضح كالأتي:

أولا :العوامل الموضوعية:

1-طريقة التعلم والتعليم المتبعة مع الطلاب تؤثر بصورة واضحة على تحصيل الطالب حيث يجب استعمال الطريقة المناسبة التي تؤدي إلى تحقيق الهدف المطلوب، ويمكن أن تكون هذه الطريقة كلية أو جزئية. وبصورة عامة يفضل استعمال الطريقة الكلية، أما الجزئية فيفضل استعمالها في حالات تعدد أجزاء المادة.

2-يعدّ نوع المادة ومدى تنظيمها من الجوانب الهامة التي تعمل على تقليل تدني الإنجاز؛ لأن المادة كلما كانت مرتبة ومترابطة الأجزاء سَهل على الطلاب حفظها وتعلمها والتعامل الصحيح معها.

3-إن التسميع الذاتي الذي يقوم به الطالب يعدّ محاولة لاسترجاع المعلومات والمادة التعليمية أثناء قيام الطالب بحفظ هذه المادة ويساعده على تثبيت المعلومات التي تعلمها ويحاول حفظها، واستعمالها في الوقت المناسب.

4-إن التوجيه والإرشاد الذي يعطى للطالب أثناء تواجده في المدرسة، وتعلمه للمواد المطلوبة يؤدي إلى الوصول للتحصيل الذي يكون أفضل بكثير من التحصيل دون الحصول على التوجيه والإرشاد.

ثانيا :العوامل الذاتية:

1-من الجوانب التي تساعد على رفع مستوى الإنجاز والتحصيل الدراسي لدى الطالب، الخبرة السابقة التي يمر بها في مراحل العمر المتقدمة من حياته، والتي يبدأ فيها مشوار التعلم والتحصيل، والتي بمساعدتها يحاول الفرد أن يبني لنفسه مكانة اجتماعية وأسرية.

2-الذكاء يعدُّ من أهم العوامل التي يستطيع الفرد عن طريقها الوصول إلى أفضل مستوى من مستويات الإنجاز والتحصيل. حيث إن الشخص الذي يكون في العادة أقدر على الاستفادة من خبراته في عملية التحصيل والإنجاز، والوصول إلى تكوين علاقات عامة وخاصة مع الآخرين.

3-تلعب الحالة النفسية التي تسيطر على الطالب دورا بالغ الأهمية في مدى التعايش والعمل والإنجاز، لأن الفرد الذي يكون مضطرب الشخصية ومتوتر الأعصاب ويشعر بالاكتئاب والقلق لا يمكنه الوصول إلى إنجاز بمستوى مناسب. وذلك حتى يكون بإمكانه الحصول على مستوى تحصيلي وإنجازي يجب أن يعمل على تقليل حالات الاكتئاب والقلق ما استطاع إلى ذلك سبيلاً.

4-من الجوانب المؤكدة والتي تجمع عليها جميع مدارس علم النفس أن الحالة الجسمية تؤثر بصورة كبيرة جدا على قدرات الفرد المختلفة وعلى قيامه بإنجاز الفعاليات والأعمال التي تطلب منه. فمثلا إن الفرد الذي يعاني من الجوع والعطش والأمراض وعدم القدرة

على إشباع الحاجات المختلفة، فإن لذلك تأثيرا واضحا على تحصيله الدراسي ومستوى إنجازه المدرسي والعملي.

5-إن الثواب والعقاب الذي يحصل عليه الفرد بصورة مباشرة أو غير مباشرة بعد قيامه بإنجاز فعاليات أو مهام مختلفة يعدّ أحد العوامل الذاتية التي تؤدي استعمالها وإعطاؤها إلى رفع مستوى التحصيل والتعليم في معظم الحالات، وعدم استعمالها يضعف عملية التحصيل ويؤدي إلى تدني الإنجاز والتقدم نحو الأفضل. حيث يؤدي الثواب إلى استمرار العمل والتحصيل. ويؤدي العقاب إلى التوقف عن الاستمرار بالأعمال المرفوضة.

6-أما فيما يخص الأهداف المتعلقة بالتحصيل، فمن المؤكد أنه كلما كان الفرد على معرفة ويقين ودراية بأهداف التحصيل فإن ذلك يؤدي بصورة مؤكدة إلى الاستمرار والتركيز على العمل من أجل تحقيق هذه الأهداف والوصول إلى أفضل المستويات الإنجازية والتحصيلية.(عمر نصر الله،2010، ص137).

10-علاقة التحصيل الدراسي بالاتجاهات المدرسية الإيجابية:

إن الاتجاهات الإيجابية نحو المؤسسة التعليمية وكل ما يدور بداخلها يؤثر بشكل أو بآخر في مستوى التحصيل الدراسي للطلاب، يؤثر ايجابيا أو سلبيا وفقا لاتجاهاتهم نحو المؤثرات والمثيرات، داخل المؤسسات التعليمية من مبنى مدرسي وقاعات دراسية ومقررات دراسية وعددها وكثافة المناهج ومحتواها، وأعضاء الهيئة التدريسية وشخصياتهم ومدى تمكنهم من المادة العلمية التي يدرسونها، والأساليب والطرق التعليمية التي يتبعونها في التعلم والتدريس وإيصال المعلومات لطلابهم والأقران والزملاء ونوع العلاقة معهم، والأنشطة العلمية والثقافية والاجتماعية والرياضية والفنية وترفيهية التي تقوم بها المؤسسة التعليمية والروح الطيبة والعلاقات الشخصية والاجتماعية والمهنية المفعمة بالمحبة والتقدير والاحترام والتعاون والتآزر التي تسود المناخ المدرسي. لقد أكدت البحوث والدراسات على وجود علاقات ايجابية بين الاتجاهات الإيجابية نحو

المدرسة والتحصيل الدراسي ومن الاتجاهات الايجابية الرضا عن الدراسة عن مدرستهم يؤدون أفضل من أقرنهم غير الراضين عن دراستهم ومدرسهم في الأعمال التعليمية والاختبارات التي تقيس المهارات الأكاديمية.(سالم فاخري، 2018، ص17).

خلاصة الفصل:

نستخلص مما سبق أن التحصيل الدراسي يعني مقدار المعرفة التي يكتسبها التلميذ في العملية التربوية ككل، فهو مصطلح تربوي يطلق على محصلة النتائج المستوعبة من طرف التلميذ خلال تعلمه في المدرسة، إلا أن هناك عدة عوامل تتدخل وتؤثر على القدرة التحصيلية لدى التلاميذ، فمنها العوامل الشخصية المتعلقة بالتلميذ نفسه، وأخرى متعلقة بالأسرة والمدرسة والوسائل التعليمية وغيرها، وتتحكم في قدرة التلميذ التحصيلية وعليه لابد على الوالدين والمعلمين محاولة تقوية العلاقة بين المدرسة والبيت وبين التلميذ ومعلمه إضافة إلى تشجيع التلميذ على المواظبة وتنظيم العمل والتركيز أكثر والمثابرة والاجتهاد، فالتحصيل الدراسي لايتأتى إلا بقدر من الجهد المبذول سواء من المتعلم أو المتعلم معا.

الجانب الميداني

الفصل الخامس

الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد

1. **الدراسة الاستطلاعية**
2. **منهج الدراسة**
3. **عينة الدراسة**
4. **حدود الدراسة**
5. **أدوات الدراسة**
6. **إجراءات تطبيق الدراسة**
7. **تقنيات المعالجة الإحصائية**

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعتمد دقة النتائج التي يتوصل إليها الباحث على مصداقية صحة الإجراءات المنهجية التي يتبعها والأدوات والأساليب التي يستخدمها أثناء إجراء الدراسة الميدانية، فبعد أن تم التطرق في الفصل الأول إلى الإطار العام للدراسة الذي من خلاله تم بناء الإشكالية في ضوء الإطار النظري وما أسفرت عنه الدراسات السابقة وصياغة الفرضيات وتحديد أهداف الدراسة وأهميتها، ثم الانتقال إلى الإطار النظري الذي احتوى على متغيرات الدراسة (التعلم التعاوني، الاتجاهات، التحصيل الدراسي، والرياضيات). في حين تناولنا في هذا الفصل إجراءات الدراسة واختبرنا صحة الفرضيات ميدانيا بعد اختيار المنهج المناسب وتحديد الزمان والمكان لإجراءات الدراسة، واختيار العينة المناسبة وكذا أدوات جمع البيانات وأخيرا تقنيات التحليل الإحصائي للبيانات الجمعية بشيء من التفصيل.

1-الدراسة الإستطلاعية:

هدفت دراستنا الإستطلاعية محاولة التّقرب من عينة البحث وضبطها بالإضافة إلى الكشف عن مدى

صدق وثبات مقياس الدراسة والمتمثل في مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات، وهذا للإسهام في تجنب بعض الهفوات والزلات التي لا يجب أن يقع فيها الباحث أثناء الدراسة الأساسية من حيث تنظيم الوقت، وتقديم المقياس للتلاميذ، والأهم من ذلك كله هو وضع صورة أولية لسيرورة الدراسة والرسم لخطة عمل مع العينة. ولغرض الدراسة التجريبية الآنية تم التأسيس لما يلي:

2 –منهج الدراسة:

يعرف محمد شفيق المنهج على أنه الطريقة المتبعة في دراسة المشكلة قصد البحث عن إجابة لتساؤلات البحث، (محمد شفيق،2001،ص26)؛ وانطلاقا من نوع الدراسة الحالية التي تهدف لقياس أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) على تلاميذ المرحلة الابتدائية وقياس اتجاههم نحو الرياضيات، انتهجنا المنهج الشبه تجريبي. وفي البحث العلمي التجربة هي إجراء يهدف إلى التحقق من علاقات العلة والمعلول، وذلك بتقسيم عدد من الأفراد عشوائيا في مجموعات يعالج فيها متغير مستقل أو أكثر، والعنصر الأساسي في البحث التجريبي هو أن الباحث يضع عن قصد الظروف التي تتعرض فيها مجموعات مختلفة لخبرات مختلفة. (رجاء محمود ،2011،ص211).

3– عينة الدراسة:

أجريت الدراسة التجريبية على تلاميذ الصف الرابع ابتدائي، وفيها تمّ اختيار المستوى الرابع قصديا، حيث تعمّدت الباحثة تجنب الأطوار الأولى في دراستها بحكم أن الطور الثاني أكثر تجاوبا، في حين تجنبت أقسام الامتحان القسم الخامس واكتفت في دراستها بالتجريب على أقسام الصف الرابع ابتدائي (03) أقسام حيث أن البرنامج الرياضي يشمل نفس المقررات والميادين في السنة الخامسة وبهذا لن يتأثر الجانب الدراسي للتلاميذ ولا الدراسة الحالية بعوامل أخرى كقلق الامتحان.

وعليه تم اختيار العينة عرضيا بالاعتماد على المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار التحصيلي القبلي، ومقياس الاتجاهات نحو الرياضيات المطبق على الأقسام الثلاث، والذي تبين من خلاله تقارب المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار التحصيلي القبلي لمادة الرياضيات للميادين الأربعة [1] ، ونتائج مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات [2] ، كانت

[1] أنظرملحق رقم (06)
[2] أنظرملحق رقم (05)

المتوسطات الحسابية للمجموعات التجريبية الثلاث سواء في الاتجاه أو في التحصيل الرياضياتي متقاربة[3] فأبقت الباحثة المتعلمين كلُ في قسمه تجنبا لاختلاط المتعلمين وتحسسهم من بعضهم البعض فيؤثر ذلك على أدائهم التعاوني أثناء الدراسة ومن تمّ صنفت الباحثة الأفواج التربوية إلى قسم يمثل المجموعة الضابطة وقسمين آخرين يمثلان المجموعتين التجريبيتين(دوائر التعلم وفرق التحصيل)، تمّ تدريس المجموعة الضابطة (30) تلميذ بالطريقة التقليدية وفق تدرج تعلمات برنامج كتاب الرياضيات المقرر للصف الرابع ابتدائي لسنة الدراسية(2017/2016)، وكذا درّست الباحثة المجموعتين التجريبيتين نفس المقرر، إلا أن المجموعة التجريبية الأولى(24) تلميذ خضعت لأحد استراتيجيات التعلم التعاوني(استراتيجية دوائر التعلم) في دراسة مادة الرياضيات، أما المجموعة التجريبية الثانية (24) تلميذ،هي الأخرى خضعت لاستراتيجية أخرى من استراتيجيات التعلم التعاوني في دراسة مادة الرياضيات (استراتيجية فرق التحصيل الطلابية)، والجدول التالي يوضح خصائص العينة:

جدول رقم (07): يوضح خصائص العينة.

العينة / المتغيرات	عينة الدراسة		
الجنس	**الذكور**	**الإناث**	**المجموع**
المجموعة الضابطة	**10**	**20**	**30**
	33.33%	**66.66%**	**100%**
دوائر التعلم	**12**	**12**	**24**
	50%	**50%**	**100%**
فرق التحصيل	**13**	**11**	**24**
	54.16%	**45.83%**	**100%**

[3] أنظرملحق رقم (07)

4- حدود الدراسة:

4-1- الحدود المكانية:

تم إجراء الدراسة الميدانية في إحدى مدارس العاصمة "مدرسة الشهيدة عائشة عمّاري" وهي تابعة لأكاديمية التربية لولاية الجزائر غرب، يبلغ عدد تلاميذ المدرسة (428) تلميذا وتلميذة، مجهزة بـ(13) قسم، مطعم، مكتب الإدارة، وفناءين.

4-2- الحدود الزمانية:

تم تطبيق الدراسة الميدانية في السنة الدراسية(2017/2016)، حيث تم إجراء الدراسة الإستطلاعية مع مطلع الفصل الدراسي الأول (أكتوبر 2016) لبناء أداة الدراسة ومعالجتها سيكومتريا (مقياس الإتجاهات نحو الرياضيات) ثم تفويج عينة الدراسة وفقا لنتائج هذا الأخير وإخضاعهم للإختبار القبلي للرياضيات ، ومع عودة التلاميذ إلى مقاعد الدراسة للفصل الثاني (جانفي 2017) بدأت الباحثة بتدريس المجموعات الثلاث (دوائر التعلم، فرق التحصيل، المجموعة الضابطة) كل وفق الإستراتيجية والدروس المخصصة لهذا الفصل من الكتاب المبرمج لأقسام السنة الرابعة إبتدائي في الميادين الأربعة (الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات)، هذا وامتدت الدراسة إلى نهاية الفصل الثاني.

5-أدوات الدراسة:

قصد تجميع البيانات والمعطيات حول متغيرات الدراسة، قمنا ببناء أدوات الدراسة الحالية وفق الأسس والشروط المنهجية، وهذا ما هو موضح بشيءٍ من التفصيل:

5-1- مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات من إعداد الطالبة الباحثة:

5-1-1- تحديد الهدف من المقياس:

يهدف مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات إلى تحديد طبيعة اتجاهات تلاميذ الصف الرابع ابتدائي نحو مادة الرياضيات قبل وبعد تدريسهم وفق استراتيجيتي دوائر التعلم وفرق التحصيل.

5-1-2-خطوات بناء المقياس:

أ. تحديد التعريف الإجرائي لاتجاهات تلاميذ الصف الرابع ابتدائي نحو مادة الرياضيات .

ب.الإطلاع على بعض المقاييس المشابهة واتخاذها كمرجعية ونقطة انطلاق قصد انتقاء لبنود المناسبة للمقياس المصمم.

ت.صياغة عبارات المقياس وتحديد بدائل الأجوبة، بعد تحديد مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات وتعريف كل بُعد إجرائياً من خلال تحديد مؤشرات قياسه، حيث تم صياغة (39) عبارة موزعة على (03) بدائل. واستنادا على الأبعاد الثلاثة (المعرفي، الوجداني، السلوكي) وفقاً لطريقة ليكرت، ومراعاة المستوى العلمي والعمر الزمني لعينة الدراسة وهذا بتبسيط العبارات وتذليلِ مفاهيمها، وضبطها بالتشكيل.

ث.إعداد التعليمة المناسبة للمقياس والموجهة للتلاميذ.

ج.بعد صياغة الصورة الأولية لمقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات للمرحلة الابتدائية (الصف الرابع)، تم عرضه على مجموعة محكمين من أهل الاختصاص.

ح.إخضاع المقياس للصدق والثبات.

5-1-3- وصف مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات:

لغرضٍ تقتضيه متغيرات الدراسة تم بناء مقياس الاتجاه نحو الرياضيات وفق الالتزام بمعايير بناء المقاييس النفسية، حيث تم الرجوع إلى مقاييس شبيهة حول الاتجاهات وكان مقياس "ليكرت" للاتجاهات أنموذجا مناسباً مع أبعادهِ (المعرفي،الوجداني والسلوكي)،

إلا أن الباحثة أدخلت شيئا من التغيير في بدائله لا في أبعادهِ حيث الصورة الاعتيادية لمقياس "ليكرت" تضم(5) بدائل لكل عبارة وهي (أوافق بشدة، أوافق، قليلا، لا أوافق بشدة، لا أوافق) وهذا فيه شيءٍ من التشويش على التلاميذ علما أن أعمارهم تتراوح بين(8 و9) سنوات، فارتأت الباحثة أن تجعل للمقياس ثلاث بدائل بسيطة (نعم، قليلا، لا) وقد جاء المقياس في صورته الأولية في(39) بندًا، وبعد عرضه على (12) أستاذًا محكمًا تم حذف البنود التي كانت نسبة الاتفاق فيها تقل عن (80%) ، في النهاية ارتسمت صورة المقياس النهائية ب(32) بندا منها (11) بندًا سلبيًا و(22) بندا ايجابيًا، موزعة على ثلاثِ أبعادٍ. وفق سلم "ليكرت"حسب الإجابة ونوع العبارة (3، نعم)(2،قليلا)(1،لا) للبنود الايجابية أما بالنسبة للبنود السلبية فكان التنقيط عكسيًا.

5-1-4- تحديد أبعاد وبنود مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات:

بنود مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات يتكون من(32) عبارة تتوزع على ثلاثة (03) أبعاد أساسية(الوجداني، والمعرفي، والسلوكي)، والجدول التالي يُوضح أرقام بنود المقياس، والبُعد الذي تنتمي إليه كل عبارة:

الجدول رقم (08): توزيع عبارات أبعاد مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات

الرقم	أبعاد المقياس	أرقام العبارات	عدد العبارات
01	البعد المعرفي	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10.	10عبارات
02	البعد الوجداني	11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22.	12 عبارة
03	البعد السلوكي	23-24-25-26-27-28-29-30-31-32.	10عبارة
المجموع			32 عبارة

5-1-5- سلم تنقيط مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات:

قامت الباحثة بإعداد مفتاح تصحيح عبارات مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات، حيث يُصحح المقياس على النحو الآتي:

الجدول رقم (09): سلم تنقيط الإجابات حسب البدائل ونوع العبارة

المتغيرات	الأرقام	نعم	قليلا	لا
رقم العبارة الايجابية	1-2-5-7-8-9-11-13-14-15-16-17-20-21-24-25-27-28-29-31-32.	3	2	1
رقم العبارة السلبية	3-4-6-10-12-18-19-22-23-26-30.	1	2	3

5-1-6- تعليمة مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات

تم إعداد تعليمة المقياس بهدف تسهيل مهمة المبحوث في الإجابة على عبارات المقياس، حيث تضمنت التعليمة مقدمة استهلالية، تم التوضيح فيها كيفية الإجابة، وهذا بقراءة التعليمة وكل عبارة على مسامع التلاميذ أفراد العينة، نظراً لاعتبارات منهجية وسيكولوجية. مع الإشارة إلى ضرورة الإجابة على جميع عبارات المقياس بدقة ومصداقية وذلك بالإجابة بكل حرية وأريحية وأن نتائج هذا المقياس سرية ولا تمتُّ بأي صلة لنتائج الفروض والاختبارات المدرسية وأنه لا توجد أي إجابة صائبة وأخرى خاطئة.

5-1-7-الدراسة السيكومترية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:

تم تطبيق مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات الذي صُمم من طرف الباحثة بعد عملية التحكيم على عينة قوامها (225) تلميذا وتلميذة في السنة الرابعة ابتدائي على (06) ستةِ مدارس في العاصمة بأسلوب المعاينة غير العشوائية بالطريقة العرضية وقد تم استبعاد إجابة (14)تلميذا وتلميذة من عينة الدراسة الاستطلاعية لعدم استفائهم لشروط الدراسة (المعيدين، الإجابة على العبارة مرتين، ترك عبارة دون اختيار جواب معين) لنتحصل على مجموع العينة الصالحة للدراسة (211).وفي الجدول الآتي تعرض الباحثة مجتمع الدراسة الاستطلاعية بشيْ من التفصيل:

جدوا رقم (10) يوضح توزيع العينة الاستطلاعية على المدراس الابتدائية

المدارس	عدد التلاميذ	عدد الأقسام	الاستبيانات الصالحة للدراسة
مدرسة عدل 1	56	02	55
مدرسة الشهيد مسعود قرين	29	01	27
مدرسة الشهيدة عائشة عماري	49	02	42
مدرسة الشهيدة جلال زوينة	20	01	16
مدرسة الشهيد جبار مسعود	26	01	26
مدرسة الشهيد أحمد بوشعيب	45	02	45
المجموع	225	09	211

للتأكد من صلاحية أداة الدراسة (مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات) تم حساب الخصائص السيكومترية والمتمثلة في:

- **حساب صدق المقياس:the validity**

يهتم الصدق بالإجابة عن السؤال: هل الأداة تقيس ما وضعت لقياسه؟، المقصود به أن يكون الاختبار صادقا في قياسه للظاهرة التي يراد قياسها ودراسة الصدق خطوة هامة من خطوات إعداد الاختبار لا يمكن الاستغناء عنها مهما كانت درجة الثبات. (كامل محمد عويضة، 1996، ص131).

تم حساب صدق المقياس من خلال حساب ما يلي:

1- الصدق الظاهري:أو مايعرف بصدق المحكمين.

2- الاتساق الداخلي للمقياس: ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس وارتباط كل عبارة بمجموع درجة البعد الذي تنتمي إليه.

1- الصدق الظاهري:

تم عرض النسخة الأولية لمقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات لقسم السنة الرابعة ابتدائي على إثنتى عشر محكمًا[4] من ذوي الاختصاص في مجال علم النفس الاجتماعي، علم النفس التربوي، علم النفس المدرسي والقياس النفسي وبناء الاختبارات، وبناء المناهج من أجل النظر في نوعية العبارات ومدى قياسها لما وضعت لقياسه وهذا للمصادقة على صدق كل عبارة وارتباط كل عبارة بالبعد الذي تنتمي إليه وارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس المصمم. ويمكن عرض نتائج التحكيم فيما يلي بشيءٍ من التفصيل بعد استخدام معادلة كوبر:

الجدول رقم (11): جدول نتائج التحكيم حسب الأبعاد (البعد المعرفي)

العبارة	العبارات	نسبة الاتفاق	عدم الاتفاق	القرار
1	يسبب لي الفشل في مادة الرياضيات رسوبا في مجموع التحصيل الدراسي كاملا.	41.67%	58.33%	الحذف
2	أعتقد أن الرياضيات مادة ممتعة.	100%	00.00%	الإبقاء
3	أرى مادة الرياضيات مادة مشوقة.	%83.33	67%.16	الإبقاء
4	في رأيي دروس الرياضيات مضيعة الوقت.	%91.66	%8.44	الإبقاء
5	تعلم الرياضيات أمر شاق.	%83.33	16.67%	الإبقاء
6	الرياضيات هي أم العلوم.	100%	00.00%	الإبقاء
7	يجب على كل تلميذ تحسين مستواه في مادة الرياضيات بالتسجيل في الدروس الخصوصية .	%50.00	%50.00	الحذف
8	أجد الوضعيات المقدمة في الرياضيات صعبة.	83.33%	16.67%	الإبقاء

[4] . أنظر الملحق رقم (02)

9	أعتقد أن مادة الرياضيات ضرورية في حياتي.	100%	00.00%	الإبقاء
10	تناسب الرياضيات قدراتي العقلية.	100%	00.00%	الإبقاء
11	تساعد الرياضيات على تنمية قدرتي على التفكير السليم.	%83.33	%16.67	الإبقاء
12	الرياضيات مادة لا فائدة منها.	83.33%	16.67%	الإبقاء

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أغلب العبارات لاقت نسب جد عالية من القبول عند الأساتذة المحكمين في البعد المعرفي إلا أنهم أجمعوا على حذف العبارة الأولى حيث بلغت نسبة الاتفاق بـ(41.67%) وهذا كون العبارة لا تخدم هدف المقياس، وكذلك بالنسبة للعبارة السابعة بنسبة (50.00%) فقد وجدها المحكمون تُدرج متغيرا آخر على المقياس. وبهذا وصل البعد المعرفي في هذا المقياس إلى 10 بنود.

الجدول رقم (12): جدول نتائج التحكيم حسب الأبعاد (البعد الوجداني)

العبارة	العبارات	نسبة الاتفاق	عدم الاتفاق	القرار
1	أخاف من الأستاذ عندما أخطئ في حل مسألة ما.	75.00%	25.00%	الحذف
2	أحب كتب الرياضيات الخارجية .	%91.66	8.44%	الإبقاء
3	أشعر بالقلق عندما أتعامل مع الأرقام والأشكال.	100%	00.00%	الإبقاء
4	أحب أن أشارك في المنافسات الفكرية لمادة الرياضيات.	100%	00.00%	الإبقاء
5	أميل إلى حل الأنشطة المرافقة لكتاب الرياضيات	83.33%	16.67%	الإبقاء
6	أحب دروس الأعداد والحساب أكثر من دروس الهندسة و الفضاء.	41.67%	58.33%	الحذف
7	يعجبني تنوع أنشطة وميادين الرياضيات في كتابي (الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات).	%66.66	%33.34	الإبقاء
8	أفرح عندما أدرس الرياضيات.	91.66%	8.44%	الإبقاء
9	أفضل دروس الرياضيات على غيرها من الدروس .	100%	00.00%	الإبقاء

10	أتمنى أن تحذف الرياضيات من البرنامج الدراسي.	83.33%	16.67%	الإبقاء
11	أكره مادة الرياضيات.	91.66%	8.44%	الإبقاء
12	أحب أن أصير أستاذ رياضيات مستقبلا.	100%	00.00%	الإبقاء
13	أتحمس لدراسة الرياضيات يوميا.	83.66%	16.67%	الإبقاء
14	لاأحب انجاز واجباتي المدرسية لمادة الرياضيات.	83.66%	16.67%	الإبقاء
15	أحب معلمي كثيرا.	%66.66	%33.34	الحذف

نلاحظ من الجدول أعلاه أن أغلب العبارات لاقت استحسانا جد عالٍ من قبل الأساتذة المحكمين وهذا ماتعكسه النسب الموضحة في كل بند من البعد الوجداني، إلا أنهم أجمعوا على حذف العبارة الأولى حيث بلغت نسبة الاتفاق بـ(75.00%) وهذا كون العبارة لا تخدم هدف المقياس وتدخل عامل أو مؤثر آخر(العلاقة بالأستاذ) غير الذي هو قيد الدراسة الحالية. اتفق المحكمون أيضا على حذف كل من العبارات السادسة والخامسة عشر بنسبة (66.66%) حيث أن العبارتين أدرجت مجالات برنامج الرياضيات لقسم السنة الرابعة ابتدائي (القياس والمقادير، الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء) كمؤثر آخر في الدراسة وهذا التفصيل والتفضيل والمقارنة بين المجالات لا يخدم مقياس الدراسة (مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات). وبهذا وصل البعد الوجداني في هذا المقياس إلى(12) بند. **الجدول رقم (13): جدول نتائج التحكيم حسب الأبعاد (البعد السلوكي)**

العبارة	العبارات	نسبة الاتفاق	عدم الاتفاق	القرار
1	يصعب علي حل بعض المسائل الرياضية.	100%	00.00%	الإبقاء
2	أصعد إلى السبورة لحل التمارين الرياضياتية.	91.66%	8.44%	الإبقاء
3	أفهم دروس الرياضيات.	100%	00.00%	الإبقاء
4	لا أستعمل الرياضيات في حياتي اليومية.	91.66%	8.44%	الإبقاء
5	أشارك في القسم كثيرا في حصة الرياضيات.	91.66%	8.44%	الإبقاء
6	أتنافس مع أصدقائي لإيجاد الحلول والإجابات الصحيحة	83.66%	16.67%	الإبقاء

	في القسم.			
7	أحضر دروس وسائل مادة الرياضيات قبل الذهاب إلى المدرسة.	100%	00.00%	الإبقاء
8	أتعب كثيرا و أنا أدرس مادة الرياضيات.	83.66%	16.67%	الإبقاء
9	أتابع معلمي باهتمام في كل خطوات دروس الرياضيات بلا ملل.	100%	00.00%	الإبقاء
10	لا أتهرب من الدروس الخصوصية وحصص الدعم الخاصة بمادة الرياضيات .	%50.00	%50.00	الحذف
11	أحل بعض التمارين على كتاب الأنشطة أوالكتب الخارجية دون طلب الأستاذ.	91.66%	8.44%	الإبقاء
12	أستوعب تمارين ودروس الرياضيات	58.33%	41.67%	الحذف

من الجدول أعلاه يتبين أن أغلب العبارات لاقت نسب اتفاقٍ عالية عند الأساتذة لمحكمين في البعد السلوكي إلا أن العبارة العاشرة اعتبرها نصف المحكمين تدخل مؤثرا مغايرا على الدراسة (الدروس الخصوصية)، أما العبارة الثانية عشر وجد فيها المحكمون شيئا من التكرار والتشابه مع البند الثالث وأجمعوا على حذفها بنسبة اتفاق بلغت (58.33%). وبهذا وصل البعد السلوكي في هذا المقياس إلى(10) بنود.

بعد جمع نتائج تحكيم المقياس ككل (الاتجاه نحو الرياضيات) بأبعاده الثلاث (البعد المعرفي، البعد الوجداني، البعد السلوكي) جل العبارات اتسمت بمصداقية تراوحت نسبتها مابين (83.33 %و 100%) وكل عبارة كانت نسبتها مادون ذلك حذفت. فيما عدى ذلك أجمع الأساتذة المحكمين على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق الظاهري وهذا ما وافق النسب الموضحة في الجداول الثلاثة سابقا.

2- صدق الاتساق الداخلي:

2-1- ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس.

الجدول رقم (14): العلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية للمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات وأبعاده الفرعية

أبعاد المقياس	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
البعد المعرفي	0.747**	0.01
البعد الوجداني	0.901**	0.01
البعد السلوكي	0.846**	0.01

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

تُشير البيانات الموضحة بالجدول رقم(14) إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة كلها عند مستوى الدلالة (α) (0.01)، حيث تراوحت ما بين (0.747-0.901)، وهذا بطبيعة الحال ما يُؤكد مدى التجانس وقوة الاتساق الداخلي للمقياس كمؤشر لصدق التكوين في قياس الاتجاه نحو الرياضيات، حيث أنها تُحقق المعيار الإحصائي المناسب بدرجة مرتفعة.

وبعد حساب الباحثة للعلاقة الارتباطية بين الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات، وأبعاده الثلاثة (المعرفي، والوجداني، والسلوكي) تم حساب أيضاً العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي إليه.

فبالنسبة للبعد المعرفي فقد تراوحت معاملات الارتباط في البعد الوجداني ما بين (0.388-0.601) وتُشير هذه البيانات إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لعبارات المقياس، دالة إحصائياً عند مستوى الدلالةα (0.01)، أما البعد الوجداني فقد تراوحت معاملات الارتباط في البعد الوجداني ما بين (0.385-0.629) وتُشير هذه البيانات إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لعبارات المقياس، دالة إحصائياً عند مستوى الدلالةα (0.01)، في حين

أن البعد المعرفي فقد تراوحت معاملات الارتباط في البعد الوجداني ما بين (0.418-0.654) وتُشير هذه البيانات إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لعبارات المقياس، دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة(α) (0.01).

وهذا ما يُؤكد مدى التجانس وقوة الاتساق الداخلي للمقياس كمؤشر لصدق التكوين في قياس الاتجاه نحو الرياضيات حيث أنها تُحقق المعيار الإحصائي المناسب.

2-2- ارتباط كل بند بمجموع درجة البعد الذي تنتمي إليه.

الجدول رقم (15): العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي له من مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات(البعد المعرفي)

الرقم	العبـارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
1	أعتقد أن الرياضيات مادة ممتعة.	0,414	0.01
2	أرى مادة الرياضيات مادة مشوقة.	0,388	0.01
3	في رأيي دروس الرياضيات مضيعة الوقت.	0,522	0.01
4	تعلم الرياضيات أمر شاق.	0,600	0.01
5	الرياضيات هي أم العلوم.	0,441	0.01
6	أجد الوضعيات المقدمة في الرياضيات صعبة.	0,496	0.01
7	أعتقد أن مادة الرياضيات ضرورية في حياتي.	0,601	0.01
8	تناسب الرياضيات قدراتي العقلية.	0,394	0.01
9	تساعد الرياضيات على تنمية قدرتي على التفكير السليم.	0,397	0.01
10	الرياضيات مادة لا فائدة منها.	0,556	0.01

تُشير البيانات الموضحة بالجدول رقم**(15)** إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لعبارات المقياس، دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(α) (0.01)**، حيث تراوحت معاملات الارتباط في البعد الوجداني ما بين (0.394-0.601)، وهذا بطبيعة الحال ما يُؤكد مدى التجانس

وقوة الاتساق الداخلي للمقياس كمؤشر لصدق اتساق مقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات حيث أنها تُحقق المعيار الإحصائي المناسب.

الجدول رقم (16): العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي له من مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات (البعد االوجداني).

الرقم	العبارات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
11	أحب كتب الرياضيات الخارجية .	0,436	0.01
12	أشعر بالقلق عندما أتعامل مع الأرقام والأشكال.	0,389	0.01
13	أحب أن أشارك في المنافسات الفكرية لمادة الرياضيات.	0,579	0.01
14	أميل إلى حل الأنشطة المرافقة لكتاب الرياضيات	0,448	0.01
15	يعجبني تنوع أنشطة و ميادين الرياضيات في كتابي (الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات).	0,435	0.01
16	أفرح عندما أدرس الرياضيات.	0,629	0.01
17	أفضل دروس الرياضيات على غيرها من المواد الأخرى .	0,524	0.01
18	أتمنى أن تحذف الرياضيات من البرنامج الدراسي.	0,388	0.01
19	أكره مادة الرياضيات.	0,526	0.01
20	أحب أن أصير أستاذ رياضيات مستقبلا.	0,385	0.01
21	أتحمس لدراسة الرياضيات يوميا.	0,607	0.01
22	لا أحب انجاز واجباتي المدرسية لمادة الرياضيات.	0,551	0.01

تُشير البيانات الموضحة بالجدول رقم**(16)** إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لعبارات المقياس دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(α) (0.01)**، حيث تراوحت معاملات الارتباط في البعد المعرفي ما بين (0.385-0.629)، وهذا بطبيعة الحال ما يُؤكد مدى التجانس وقوة الاتساق الداخلي للمقياس كمؤشر لصدق التكوين في قياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات، حيث أنها تُحقق المعيار الإحصائي المناسب.

الجدول رقم (17): العلاقة الارتباطية لكل عبارة بمجموع درجات البعد الذي تنتمي له من مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات (البعد السلوكي).

الرقم	العبارات	معامل الإرتباط	مستوى الدلالة
23	يصعب علي حل بعض المسائل الرياضية.	0,508	0.01
24	أصعد إلى السبورة لحل التمارين الرياضياتية.	0,452	0.01
25	أفهم دروس الرياضيات.	0,586	0.01
26	لا أستعمل الرياضيات في حياتي اليومية.	0,418	0.01
27	أشارك في القسم كثيرا في حصة الرياضيات.	0,654	0.01
28	أتنافس مع أصدقائي لإيجاد الحلول والإجابات الصحيحة في القسم.	0,471	0.01
29	أحضر دروس وسائل مادة الرياضيات قبل الذهاب إلى المدرسة.	0,540	0.01
30	أتعب كثيرا و أنا أدرس مادة الرياضيات.	0,563	0.01
31	أتابع معلمي باهتمام في كل خطوات دروس الرياضيات بلا ملل.	0,460	0.01
32	أحل بعض التمارين على كتاب الأنشطة أو الكتب الخارجية دون طلب الأستاذ.	0,421	0.01

تُشير البيانات الموضحة بالجدول رقم**(17)** إلى أنَّ جميع معاملات الارتباط لعبارات المقياس دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **α (0.01)**، حيث تراوحت معاملات الارتباط في البعد السلوكي ما بين (0.418-0.654)، وهذا بطبيعة الحال ما يُؤكد مدى التجانس وقوة الاتساق الداخلي للمقياس كمؤشر لصدق التكوين في قياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات ، حيث أنها تُحقق المعيار الإحصائي المناسب.

- **حساب ثبات المقياس: teste reliability**

والمقصود بثبات الاختبار أوالمقياس أوالاستبيان إعطاء نفس النتائج لو أعيد تطبيقه على نفس الأفراد مرة أخرى ولحساب الثبات عدة طرق منها طريقة إعادة الاختبار test retest ويقصد بها أن يقوم الباحث بحساب معامل الارتباط، وهي طريقة إحصائية بين التطبيقين الأول والثاني ويعاب على هذه الطريقة أنها غير اقتصادية وتكلف الباحث وقتا ومالا قد لا يقوى على مواجهتهما. كما أن الباحث قد لا يستطيع الحصول على نفس الأفراد عند إعادة التطبيق ولذلك يلجؤ الكثيرون إلى الطريق الثانية وهي طريقة التقسيم النصفي Split half methodهذه الطريقة في إيجاد معامل الارتباط بين درجات الأسئلة الفردية:1، 3، 5، 7، 9، 11، 13... إلخ، وبين درجات الأسئلة الزوجية: 2، 4، 6، 8، 10، 12... إلخ، أي أن كل فرد ممن يطبق عليهم الاختبار تكون له درجات الدرجة الأولى عن الأسئلة الفردية والدرجة الثانية عن الأسئلة الزوجية. وقد وجه نقد لهذه الطريقة وهو أنها تحسب الثبات لنصف الاختبار، وقد تغلب الأخصائيون على هذا العيب بطريقة إحصائية تسمى معادلة "سبيرمات براون" Spearman Brown" أما الطريقة الثالثة فهي طريقة الصور المتكافئة Equil from ونعني بها أن يكون للاختبار صورتان (أ) و(ب) تتضمنان أسئلة مختلفة ولكن متكافئة من حيث الصعوبة والسهولة وعدد الأسئلة. ويتم تطبيق الصورتين على نفس الأفراد وبعد ذلك يحسب معامل الارتباط بين درجات صورتين وفي كل الحالات السالبة إذا كان معامل الارتباط مرتفعا دلَّ ذلك على ثبات الاختبار وقدرته على إعطاء نفس النتائج بالنسبة لنفس الأفراد في أوقات مختلفة.(كامل محمد عويضة، 1996، ص 131).

ويقصد به قدرة الأداة على تقدير السلوك بشكل لا يتغير بتغير الظروف والزمن. وينتج قيمًا متساوية إذا ما تكرر إجراؤه عدة مرات. نقول إن المقياس ثابت إذا كانت نتائجه مستقرة بتكرار تطبيقاته عبر الزمن، هذا مالا يحدث في العلوم الإنسانية والاجتماعية حيث يكون الأمر نسبيا بمعنى أنه يوجد تباين في درجات المقاييس النفسية. وهذا يرجع لطبيعة

العلوم التي تتأثر بعوامل داخلية وخارجية غير مستقرة. هذا يعني أن درجة القياس هي محصلة للنتيجة الحقيقية مضاف إليها الخطأ والباحث مطالب ببذل جهد أكبر في اختياره لأدوات القياس ودراستها والتأكد من صلاحيتها. ولكي يصل على درجة من الثقة يتم فيها قبول الأداة ينبغي أن يستعين ببعض التقنيات والأساليب الإحصائية المرتبطة بقياس معامل الثبات. (محمد مزيان،1999،ص85).

ولحساب معامل الثبات الداخلي هناك طريقتان شائعتان للمنشغلين بهذا الحقل وهما طريقة التجزئة النصفية وطريقة الثانية تعتمد على (ألفا كرومباخ) أو(كودر ريتشارسون21) وهذا يعود لطبيعة عبارات المقياس (عبارات فردية وزوجية) وقد تم التأكد من ثبات المقياس في الدراسة الحالية بطريقتين:

2-1- حساب الثبات بطريقة ألفا كرونباخ للتناسق الداخلي:

والجدول التالي يُوضح معامل "ألفا كرونباخ" للتناسق الداخلي:

الجدول رقم (18): معامل ألفا كرونباخ لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

أبعاد المقياس	معامل ألفا كرونباخ	مستوى الدلالة
البعد المعرفي	0.837**	0.01
البعد الوجداني	0.754**	0.01
البعد السلوكي	0.799**	0.01
المقياس ككل	0.779**	0.01

** دالة عند مستوى الدلالة 0.01

نُلاحظ من خلال الجدول رقم (18) أنَّ جميع معاملات "ألفا كرونباخ" دالة عند مستوى الدلالةα (0.01)، حيث تراوحت ما بين (0.754-0.837)، وهذا بمثابة مؤشر دال على ثبات المقياس.

2-2- حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية:

طبقا لهذه الطريقة يقسم الاختبار بعد تطبيقه لمرة واحدة إلى جزأين متبعين في ذلك مثلا التقسيم على أساس الفقرات الفردية والزوجية، ويمكن أيضا الرجوع في تقسيم الجزأين إلى طريقة التوزيع العشوائي وبعد تطبيق الاختبار يتم حساب معامل الارتباط بين درجات الأفراد في الجزأين وتصحيح هذا المعامل ويكون باستخدام(سبيرمان براون21) لحصول على معامل الثبات ككل. (محمد مزيان ،1999،ص 87).

الجدول رقم (19): معامل الثبات بالتجزئة النصفية (لمقياس الاتجاهات نحو مادة الرياضيات)

أبعاد المقياس	العينة الاستطلاعية	معامل الثبات	معادلة سبيرمان براون
المقياس ككل	211	0.905	0.950

من خلال الجدول أعلاه يتضح بأن معامل الارتباط بين البنود الفردية والبنود الزوجية للمقياس قد بلغت بـ(0.905) وبعد تصحيح المعامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان براون قد بلغ(0.95)، وهذا ما يؤكد على أن المقياس ثبات، ويعد صالحا للتطبيق في الدراسة الحالية.[5]

2-5- اختبار تحصيلي قبلي في مادة الرياضيات السنة الرابعة:

وهو إجراء بيداغوجي يستعمله المعلمون لقياس قدرة المتعلمين على توظيف المعلومات وتجنيدها لإعادة استثمارها في السياق المناسب، والاطلاع على المسارات المتبعة للوصول إلى الحل لاتخاذ الإجراءات البيداغوجية اللازمة(التثمين، التدعيم، المعالجة).

[5] أنظرملحق رقم (04)

5-2-1- الهدف من الاختبار:

عادة ما توضع الاختبارات لدعم المسار التعليمي، أو لتشخيص الصعوبات والتنبؤ بالنتائج وصعوبات التعلم المستقبلية ذات الامتداد والصلة بالدروس القادمة وكذا تشجيع المبادرات وتثمين النجاحات، بعدها اتخاذ الإجراءات البيداغوجية المناسبة في علاج النقائص والثغرات.

أما في دراستنا الحالية وضع هذا الاختبار القبلي في مادة الرياضيات لهذه الأسباب:

1- الكشف عن مستوى التلاميذ في هذه المادة وبالاعتماد على متوسطات نتائج هذا الاختبار تم تقسيم مجتمع البحث إلى مجموعات تجريبية(مجموعتين تجريبيتين وأخرى ضابطة).

2- تصنيف المتعلمين إلى مجموعات تعاونية كل مجموعة تضم المتعثر، المتوسط والمتمكن، بناءً على نتائج هذا الاختبار التحصيلي القبلي .

5-2-2- وصف الاختبار وكيفية بنائه:

قامت الباحثة ببناء هذا الاختبار بمساعدة مجموعة أساتذة مكونين في الطور الابتدائي، وفق دليل بناء الاختبارات إذ يشمل الاختبار معظم المعارف القبلية للفصل الأول(الدروس المبرمجة في مادة الرياضيات) في المجالات الثلاثة(الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات).

يتطابق هذا الاختبار مع المعايير والخصائص المتفق عليها بيداغوجيا في بناء الاختبارات وهي:

1-الاسترجاع المنظم والمهيكل للمعارف.

2-التدرج من السهل إلى الصعب.

3-الاستدلال والتحليل.

4-الشمولية لقياس مدى تحقق الكفاءة.

5-قياس مدى اكتساب وتحكم المتعلم في عدد من التعلمات لعدد من المحاور.

6-تغطية جانبٍ كبيرٍ من المناهج.

7-توظيف، تجنيد، وإدماج الموارد.

8- تتوج غالبا بنقطة وهو إصدار حكم بشكل رقمي،بمعنى إعطاء قيمة عددية للشيئ، أو قياس أداء المتعلم في الاختبار بنقطة على (10). (لاصب لخضر،2017، ص227)

5-3- اختبار تحصيلي بعدي (اختبار صورة مكافئة) في مادة الرياضيات السنة الرابعة:

5-3-1-هدف الاختبار:

يتشابه الاختبار القبلي الأول بالاختبار البعدي الثاني من حيث خطوات بنائه، إلا أن الهدف الذي وضع له الاختبار البعدي في مادة الرياضيات هذه المرة يختلف في سبب وضعه بالمقارنة مع الاختبار القبلي والمتمثل في توظيف نتائجه الرقمية في حساب فرضيات الدراسة المتعلقة بأثر استراتيجيات التعلم التعاوني(دوائر التعلم وفرق التحصيل) في تحصيل مادة الرياضيات عند المجموعتين التجريبيتين بعد إدراج هذه النقاط في برنامج الحزمة الإحصائية للبحوث الاجتماعية.

5-3-2-وصف الاختبار و كيفية بنائه:

جاء الاختبار في صورته النهائية مُستخلصا من الدروس المبرمجة في الإستراتجيتين المطبقتين (دوائر التعلم وفرق التحصيل)، للفصل الثاني وهذا بالتنسيق والتعاون مع الأساتذة المكونين للطور الابتدائي وفق دليل بناء الاختبارات وبنفس الشروط والمعاير التي بني بها الاختبار القبلي .

5-4- مخطط سير الممارسة التعليمية وفقا للميادين الأربعة لمجموعات الدراسة:

قامت الباحثة بوضع برنامج لتنظيم خطة التدريس بين مجموعات الدراسة الثلاثة، وضمانا للسير الحسن وكذلك مصداقية وشفافية الدراسة عمدت الباحثة إلى تدريس المجموعات التجريبية كل مجموعة حسب الاستراتيجية المخطط لها. كون الباحثة تشغل بحقل التربية والتعليم (أستاذ رئيسي)،وهذا لتضمن عدم تدخل أي متغير كاختلاف مستويات الأساتذة وخبرتهن التربوية .

4-1-الطريقة التقليدية:

***الحساب الذهني:**

-مدته عشر دقائق جماعيًا شفهيًا.

- طابع ألعاب ذهنية ألغاز على الألواح.

-التصحيح يكون جماعيا.

***أكتشف :**

1- عرض المشكلة:

- قراءة السند مرة أو أكثر.

- تجسيد أو تمثيل المطلوب.

- الاستفسار إن فُهم المطلوب.

2-البحث :

- البحث عن حل.

-التجريب والمحاولة والمقارنة.

3-المناقشة والتبادل:

- تعرض الأفكار عموديا وأفقيا.

- تتناقش تشجع وتعرض.

4-الحوصلة والتأسيس:

-إقامة علاقة بين المفاهيم.

-هيكلتها.

-الربط بين ما هو سابق وآتٍ.

-صياغة ما تم اكتشافه شفهيا ويجده في الكتاب في (تعلمت).

***أنجز:**

- تطبيق مباشرا للتأكد من توظيف ما اكتشفوه وتعلموه للتو.

*** تعلمت:**

- إعاده الارتكاز عليها.

***أتمرن:**

-التدرب على توظيف التعلمات.

-استقلالية للحل الفردي.

-معالجة الثغرات.

-معالجة فردية أو ضمن فوج.

***ابحث:**

-توظيف التعلّمات في مشكلات بحث قصد التجريب.

- التخمين.

-تكرار المحاولة بناء منهجية حل لممارسة كفاءته الفكرية والمنهجية وتطويرها.

(بلعباس مصطفى،2017،ص17).

5-5- مخطط سير الممارسة التعليمية وفق استراتيجية التعلم التعاوني:

يتم التعلم التعاوني بصورة عامة وفق أربعة مراحل أساسية هي:

المرحلة الأولى:

مرحلة التعرف وفيها يتم تفهم المشكلة أو المهمة المطروحة وتحديد معطياتها والمطلوب عمله والوقت المخصص للعمل المشترك لحلها.

المرحلة الثانية:

مرحلة بلورة معايير العمل الجماعي ويتم في هذه المرحلة الاتفاق على توزيع الأدوار وكيفيه التعارف وتحديد المسؤوليات الجماعية وكيفيه اتخاذ القرار المشترك وكيفية الاستجابة والمهارات اللازمة لحل مشكلة المطروحة.

المرحلة الثالثة:

الإنتاجية يتم في هذه المرحلة الانخراط في العمل من قبل أفراد المجموعة والتعاون في انجاز المطلوب بحسب الأسس والمعايير المتفق عليها بهدف تحقيق الأهداف المنشودة.

المرحلة الرابعة:

الانتهاء يتم في هذه المرحلة بكتابة التقرير إن كانت المهمة تتطلب ذلك أو التوقف عن العمل وعرض ما توصلت له المجموعة في جلسة الحوار العام.

5-5-1- استراتيجية دوائر التعلم: Circles of Learning

بالاعتماد على الاختبار التحصيلي البعدي الذي قامت به الباحثة مع عينة الدراسة قامت بتقسيم مجموعة الدراسة إلى أربعة (04) مجموعات صغيرة كل مجموعة تحتوي على (06)تلميذ وتلميذة مع مراعاة تنوع واختلاف قدراتهم ومستوياتهم بين الجيد، المتوسط، والمتعثر(حسب ما أشارت له نتائج الاختبار التحصيلي القبلي) في هذه الاستراتيجية يعمل التلاميذ معا في مجموعة ليكملوا منتجا واحدا يخص المجموعة ويشاركون في تبادل الأفكار

ويتأكدون من فهم أفراد المجموعة للموضوع ويحدد المعلم الأهداف التعليمية التي من المتوقع أن يحققها التلاميذ بعد دراسة أحد الموضوعات[6].

5-5-2-استراتيجية فرق التحصيل: Student Tearms-Achievement Divisions

بالاعتماد على الاختبار التحصيلي البعدي دائما والذي قامت به الباحثة مع عينة الدراسة قامت بتقسيم مجموعة الدراسة إلى ستة (06) مجموعات صغيرة كل مجموعة تحتوي على (04) تلاميذ غير متجانسين تحصيليا، ثم يدرس كل فريق موضوعا معينا زمن الحصة الدراسية على أن يساعد بعضهم البعض، ويتعلمون معا ثم يتم تقسيمهم مرة أخرى بناءً على التحصيل السابق في التقسيم الثاني يقدم لهم أسئلة تجريبية يجيب عليها كل عضو من أعضاء الفريق. وهنا يحدث التنافس الفردي شريطة أن تكون هذه الأسئلة تطبيق على الموضوع الذي يتم التمكن من تعلمه في التقسيم الأول. تمر عملية التعلم وفق ستة مراحل[7].

6-إجراءات تطبيق الدراسة الميدانية:

بعد التأكد من صحة أداة الدراسة قامت الباحثة بتقسيم عينة الدراسة التجريبية (دوائر التعلم وفرق التحصيل) وفق نتائج الاختبار القبلي الذي أعدته الباحثة فكل مجموعة تجريبية تحتوي على مستويات غير متجانسة التحصيل بعد تدريس عينة الدراسة حسب الاستراتيجية الملائمة، وتدريس المجموعة الضابطة وفق الطريقة التقليدية قامت الباحثة بقياس تحصيل المجموعات الثلاث، وقياس اتجاهاتهم نحو الرياضيات ومن ثم مقارنتها بالمجموعة الضابطة وبعدها المقارنة بينهما، في نتائج كل من التحصيل في الرياضيات والاتجاه نحو الرياضيات.

[6] أنظر ملحق رقم (08)
[7] أنظرملحق رقم (09)

7- تقنيات المعالجة الإحصائية:

إن تطبيق تقنيات الإحصاء لأمر ضروري في بحثٍ علميٍ وتجريبي، وانطلاقا من نوع الدراسة الحالية التي تهدف لقياس أثر التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) على الاتجاه نحو الرياضيات والتحصيل الدراسي لهذه المادة، والفروق بين المجموعة الضابطة (التعلم بالتلقين) والتجريبية (دوائر التعلم و فرق التحصيل) تم الاعتماد على عدة تقنيات(المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار"ت" لقياس الفروق بين المتوسطات). وبعد تفريغ البيانات في الجدول تم الاستعانة بالحزمة الإحصائية بالعلوم الاجتماعية (spss) v21 .

أولا-الإحصاء الوصفي: تم استخدام التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، الانحرافات المعيارية.

ثانيا-**الإحصاء الاستدلالي:** تم استخدام اختبار t لدلالة الفروق لعينتين غير مرتبطتين من خلال حساب فروض الدراسة.

خاتمة الفصل:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى الإجراءات الدراسة الميدانية من خلال تبني المنهج المناسب، وكذلك النزول إلى الميدان لاختيار عينة التطبيق التي شملت تلاميذ الصف الرابع بمرحلة التعليم الابتدائي، ولإضافة المصداقية للدراسة تم إجراء دراسة استطلاعية المشار إليها سابقا كان الهدف منها الوقوف على الصعوبات المحتملة المتمثلة في بناء مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات، وبالاستعانة ببرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية خلصت الدراسة إلى عدد من النتائج، لكن لا تعبر هذه الأخيرة عن معناها إلا بعد عرضها وتحليلها وتفسيرها ومناقشتها في ضوء الإطار النظري والدراسات سابقة وهذا ما ستعرضه الباحثة في الفصل اللاحق.

الفصل السادس:

عرض ومناقشة النتائج

1. عرض ومناقشة النتائج.
2. الاستنتاج العام.
3. الخاتمة
4. مقترحات الدراسة.

1- عرض ومناقشة النتائج:

1- 1- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى:

لفحص ودراسة الفرضية الأولى التي مفادها: **توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)**، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار " ت " لقياس الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (20): يوضح متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم).

المتغيرات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية1			ت المحسوبة	Sig	درجة الحرية	ت المجدولة	مستوى الدلالة	اتخاذ القرار
	م1	ع1²	ن1	م2	ع2²	ن2						
التحصيل الرياضياتي	6.726	2.427	30	8.054	1.506	24	-2.340	0.23	52	2.000	0.05	دال

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة قد بلغ (6.726) بانحراف معياري قدر بـ(2.427) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بـ(8.054) بانحراف معياري قدر بـ(1.506)،وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة ب (2.340-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.00) عند مستوى الدلالة (0.05) وهذا ما يؤكد وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في اختبار التحصيل الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (دوائر التعلم) عليها.

تتفق نتائج الدراسة مع العديد من الدراسات المشابهة التي اطلعت عليها الباحثة في حين تتعارض نتائج دراسات أخرى مع نتائج ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية وهذا

بموجب مختلف المثيرات سواء المستقلة أوالتابعة بالإضافة إلى خصائص وحيثيات كل بحث من حيث عوامل عديدة (السن، الجنس، المستوى الدراسي، المستوى المعيشي، البلد....إلخ).

من بين الأدبيات العديدة نذكر في معرض حديثنا دراسة محمد مسعد نوح (1993) "أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات".

و في نفس السياق دراسة عبد الرحمن حسن(1996) بعنوان "أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى طلبة المرحلة الإعدادية في مصر"، بالإضافة لدراسة ياسمين حسن(1997)بعنوان "فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي والتنافس الفردي على تحصيل الرياضيات وتخفيف القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي"، في نفس الصدد جاءت دراسة صالح بن مخيلد عشوي الجاسر(2000) تحت عنوان" أثر التعلم التعاوني على تحصيل الرياضيات لدى طلاب كلية المعلمين في المملكة العربية السعودية".

هذه المجموعة الأولى من الدراسات من سنة (1993) إلى سنة(2000) كلها أشادت بالتأثير الإيجابي للتعلم التعاوني بصفة عامة بما في ذلك نتائج الدراسة الحالية على الرياضيات من حيث اكتسابها واكتساب مفاهيمها وبقاء أثر تعلمها وتنمية التفكير الابتكاري فيها بل وحتى في خفض القلق فيها، بالرغم من تنوع مستويات المتعلمين وبلدانهم، وهذا يشير وبصفة واضحة لفعالية التعلم التعاوني في زيادة تحصيل الطلاب في الرياضيات كونه يتضمن آلية التعلم من الزملاء والأقران والتي تساعد في إبراز القياديين من الطلاب وزيادة تحصيلهم بشكل ملموس وتضمن عدم سخرية أفراد المجموعة من أسئلتهم ولا استفسارهم ولا آرائهم مهما كانت دون المستوى،لكن تجدر الإشارة لدراسة مدحت السيد محروس أبو الخير(1995)"أثر التعلم التعاوني على التحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات بالصفين الثاني والثالث الابتدائي" أن نتائجها اختلفت قليلا عن باقي الدراسات السابقة وعن الدراسة الحالية حيث أن نتائج هذه الأخيرة أشارت لوجود الأثر الايجابي

لاستراتيجية التعلم التعاوني في النتائج التحصيلية في وحدة الكسور والاستبقاء الكلي للكسور للصف الثاني ابتدائي في حين ظهر عكس ذلك في نتائج الصف الثالث من نفس الطور، وهذا في رأي الباحثة يعود لخصائص المتعلمين وبرنامجهم الرياضي وكذا بعض العوامل المتعلقة بالمدرسين وتحكمهم في الاستراتيجية .

في نفس الصدد جاءت دراسات أخرى حديثة بالمقارنة مع المجموعة الأولى تؤكد وتدعم القناعات السابقة للباحثين قبلهم، ونستهل هذه الدراسات بدراسة أحمد بليه العجمي وآخرون (2004) بعنوان "أثر التدريس بطريقة التعلم التعاوني في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي وزيادة التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات"، ودراسة شهاب أحمد عزيز(2010)تحت عنوان "أثر استخدام التعلم التعاوني استراتيجية "Jigsaw" في تحصيل طلاب الصف الأول معاهد إعداد المعلمين في مادة الرياضيات"، أيضا دراسة شريفي علي سنة (2011) الموسومة بـ"إدارة القسم بأسلوب التعلم التعاوني وأثره على التحصيل الدراسي والاندماج الصفي"، في مادتي التربية التكنولوجية والرياضيات، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في تحصيل مادتي التربية التكنولوجية والرياضيات، ودراسة نواف عوض الرشيدي(2012) تحت عنوان "أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الرياضيات والتفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية"، وكذا دراسة ماجدة عمران(2013) بعنوان "استراتيجية التعلم التعاوني وفعاليتها في تحسين أداء المهارات الحسابية وحل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي بأحد مدارس الجلفة". وكذا الدراسة الأجنبية "لأفكاري وباجيري(2010) afkari and bagheri" بعنوان"تأثير طريقة التعلم التعاوني على تعلم الطلبة في المدارس الابتدائية".

نلاحظ أن معظم هذه الدراسات توصلت لوجود أثر ايجابي للتعلم التعاوني في مستوى تحصيل عينات الدراسات على اختلاف مستوياتهم وبلدانهم وحتى على مستوى التفكير الابتكاري، التفكير الرياضي وحل المشكلات.

وبالرجوع لمختلف الأدبيات نجد للتعلم التعاوني عامة الأثر الايجابي على الكثير من المواد والنشاطات الصفية واللاصفية للمتعلمين وفي مختلف المستويات وهذا حسب ما بينته دراسات عديدة في مجالات عديدة ومواد دراسية على غرار مادة الرياضيات مثل دراسة ضمياء داود سالم(2008) والتي بحثت في أثر التعلم التعاوني وأثره على التحصيل والاتجاه نحو الحاسب الآلي عند طلبة كلية التربية بجامعة بغداد.

أما في مادة الكيمياء نجد دراسة غادة شريف سنة(2013) بعنوان"أثر استخدام التدريس التبادلي(التعاوني) في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الكيمياء"، في مادة الفقه كانت دراسة عبد الغفور محمد(2016) المعنونة بـ"فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الفقه على تحصيل تلاميذ الصف السابع من التعليم الأساسي بالمغرب العاصمة صنعاء"، دراسة أفراح مكي عباس(2016) بعنوان "توظيف طريقة التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة رسوم الأطفال"

وفي نفس السياق من حيث تنمية مهارة الكتابة الإملائية دراسة "عبد العزيز شفيق محمد الرقب" سنة(2019).

أشادت كل هذه الدراسات بأن التعلم التعاوني كان عاملاً مساعداً في زيادة التحصيل الدراسي وبناء اتجاه جيدة نحو مختلف المواد الدراسية المشار إليها آنفا. ويرى الباحثون أن الفضل في ذلك يعود للاستراتيجية التي تسهم في زيادة الاستيعاب وتساعد في زيادة التفكير والفهم وزيادة التركيز وكذلك تسهم في زيادة شعور الطالبات بالقدرة على الانجاز فأنمت لديهم (المتعلمين) مهارة القيادة وكذا الولاء للجماعة التي ينتمون إليها. زيادة

على ذلك فعالية التعلم التعاوني ظهرت في الاختبار التحصيلي في مستويات الفهم، التطبيق، التحليل، والتقويم. كما أن التعلم التعاوني له الأثر الايجابي والفعال في رفع مستوى التحصيل بالإضافة إلى تعليم الطلبة المهارات الاجتماعية التي يحتاجون إليها (كالقيادة، الثقة، مهارات الاتصال وحل خلافات وجهات النظر). وهذا ماخلُصت له نتائج الفرضية الأولى للدراسة الحالية.

في حين اختلفت نتائج دراسة جخراب عرفات (2009)تحت عنوان"أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي للمتأخرين دراسيا في مادة الرياضيات"، ودراسة فوزية بوموس(2014) تحت عنوان"أثر استراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية"عن نتائج الدراسة الحالية وباقي الدراسات آنفة الذكر. إذ أن الدراستين لم تجد للاستراتيجية الأثر الايجابي على العينتين التجريبيتين.

صحيح أنه لايوجد تطابق كلي لهذه الدراسات مع الدراسة الحالية سواء من حيث نوع الاستراتيجية المتبعة أو العينة وخصائصها لكن جلها يشير لفعالية التعلم التعاوني في زيادة تحصيل الطلاب في الرياضيات وحتى في بقية المواد الدراسية كونه يتضمن آلية التعلم من الأقران والتي تساعد في إبراز القياديين من الطلاب وزيادة تحصيلهم بشكل ملموس، حيث لا يتحرج أفراد المجموعة من طرح أسئلتهم ولا استفسارهم ولا آرائهم، وهذا مالاحظَته الباحثة في مسارها التربوي إذ من بين الأسباب التي تعوق التلاميذ المتعثرين الإفصاح عن الغموض الذي يعتريهم أو الخلط الذي يحصل لهم أثناء التعلم هو نتاج خوفهم من ردة فعل الأستاذ أو الزملاء إما خوفا أو خجلا والجماعة المصغرة تقلص الخوف والخجل. والمتمكن في مجموعة التعلم التعاوني هو من يعمل جاهدا دون طلب من أحد لإيصال المفاهيم إلى المتعلمين.

الباحثة أثناء قيامها بالدراسة الحالية لاحظت أن العلاقة التعاونية امتدت إلى خارج المجموعة التعاونية وخارج غرفة الصف إذ أن التلميذ المتمكن أصبح يبادر بمساعدة الآخرين وأصبحوا يتواعدون خارج المدرسة لإتمام الدروس المستعصية حيث الإحساس بالمسؤولية تجاه تعلم كل أعضاء الفريق زاد أكثر فأكثر.

1-2- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية:

لفحص ودراسة الفرضية الثانية التي مفادها: **توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)**، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار"ت" لقياس الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (21): يوضح متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل).

المتغيرات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية2			ت المحسوبة	Sig	درجة الحرية	ت المجدولة	مستوى الدلالة	اتخاذ القرار
	م1	ع$_1^2$	ن1	م2	ع$_2^2$	ن2						
التحصيل الرياضياتي	6.726	2.427	30	8.012	1.855	24	-2.141	0.037	52	2.000	0.05	دال

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة قد بلغ (6.726) بانحراف معياري قدر بـ(2.427) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بـ(8.012) بانحراف معياري قدر بـ(1.855)، وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة بـ(2.141-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة (0.05) وهذا ما يؤكد وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (فرق التحصيل) عليها.

في مستهل الحديث عن الدراسات الشبيهة بهذه الدراسة جمعت الباحثة العديد من الدراسات التي عالجت متغيرات الدراسة، ورغم اختلاف خصائصها لايمنع الاستشهاد بها مهما اختلفت المتغيرات وخصائص العينة .

بادئ ذي بدءٍ دراسة نواف عبد الجبار خندقجي(1992)الموسومة بـ"أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات"، ودراسة مديحة حسن محمد عبد الرحمن (1993)المعنونة بـ"فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية للرياضيات، بالإضافة إلى دراسة كيلر وآخرون (1996) (**Keeler and others**)بعنوان "التعلم التعاوني في تدريس الإحصاء".

دائما وفي نفس الصدد نجد دراسة عصام فهد يوسف أبو عطية(1999) تحت عنوان "أثر التعلم بنظام المجموعات التعاونية وحجم المجموعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في الرياضيات في محافظة جنين".

أما دراسة جمال الخطيب(2007) الموسومة بـ"أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الطلبة الصم في مادة الرياضيات وتفاعلاتهم الاجتماعية" جاءت مختلفة قليلا في خصائص عينتها إذ طبقت الدراسة على فئة ذوي الاحتياجات الخاصة(الصم) إلا أن النتائج بعد نهاية الدراسة أشارت للتأثير الايجابي للتعلم التعاوني للفئة التي استفادت من برنامج الاستراتيجية سواء في تحصيل مادة الرياضيات أو على مستوى تفاعل العينة فيما بينها.

الدراسات التي أشارت لها الباحثة كلها أشادت بدور التعلم التعاوني في تحسين التحصيل الرياضياتي وزيادة مكتسباتهم فيها بفضل الاستراتيجية.

وفي نفس المقام تعرض الباحثة مجموعة أخرى أشارت لأهمية التعلم التعاوني عامة و لاستراتيجية فرق التحصيل الطلابية (STAD)خاصة. وهذا في كل من

التحصيل في الرياضيات، خفض القلق في الرياضيات، تعلم الحساب، اكتساب المفاهيم الرياضية، مهارات حل المشكلات، تنمية المهارات الرياضية....إلخ.

ونستهلها بدراسة سيف مرشد(2010) تحت عنوان "أثر استخدام طريقتي التعلم التعاوني والاكتشاف الموجه في تدريس الرياضيات على بقاء أثر التعلم وتنمية بعض مهارات حل المشكلات لدى تلامذة الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي، وقد قامت الباحثة سامية إبراهيمي(2012) بإجراء دراسة هدفت من خلالها إلى معرفة أثر أحد أنواع استراتيجيات التعلم في اكتساب المفاهيم الرياضية، الدراسة كانت بعنوان"أثر استراتيجية التعلم التعاوني– لنتعلم معا– في اكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط"، في دراسة أخرى للباحثة سامية إبراهيمي(2013) أنشأت" برنامج علاجي مقترح لذوي صعوبات تعلم الحساب باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي"، ورغم أن العينة التي وجهت لها الدراسة هي عينة تحتاج إلى دعم أكبر. إلا أن نتائج الدراسة كانت جد مبشرة حيث التلاميذ استفادوا من أنشطة البرنامج العلاجي وتحسن مستواهم في الحساب.

أما في خفض قلق الرياضيات فدراسة بيرنيرو وجاكلين(2000)and bernero) jacqueline) تحت "عنوان تحفيز الطلبة في الرياضيات باستخدام طريقة التعلم التعاوني في المرحلة الابتدائية"، أشارت نتائج الدراسة إلى تزايد الاهتمام بالرياضيات وأضحت أكثر متعة لديهم، كذلك تحسن أداء الطلبة أكاديميا كما أن المسؤوليات الموكلة إليهم ساهمت في رفع تقدير الذات عندهم من خلال اقتباس كل تلميذ لدوره، وتحسناً في المعاملات فيما بينهم.

وجدير بالذكر أن هناك دراسات أخرى وفي نفس السياق أفادت بفاعلية استراتيجية التعلم التعاوني عامة و استراتيجية فرق التحصيل الطلابية خاصة(STAD) في مختلف المواد الدراسية:

دراسة محمد خضر (2001) الموسومة ب"مدى فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني (STAD)في تنمية الدفاعية والتحصيل الدراسي والقابلية للعمل التعاوني لدى طلاب كلية التربية بصور" هي الأخرى وجد أن إستراتيجيات التعلم التعاوني (STAD)ساعدت في زيادة التحصيل لدى الطلبة ونمت الدافعية عندهم.

في مادة اللغة العربية الباحثة رائدة حسين حميد(2011) أجرت دراسة تحت عنوان "أثر استعمال طريقة التعلم التعاوني في تحصيل قواعد اللغة العربية والاحتفاظ به لدى تلميذات الصف الخامس ابتدائي بابل العراق" وقد وجدت أن التعلم التعاوني يزيد من حيوية التلميذات ونشاطهن في مادة قواعد اللغة، وتزيد من تحصيل التلميذات للدرس وفي شدة الانتباه للدرس، وقد حسّن من قدرات التفكير عندهن، استخدام التعلم التعاوني في تدريس قواعد اللغة العربية يتطلب وقتًا وجهدًا أكثر من الطريقة التقليدية.

في حين دراسة حسن علي ملاك وشريف سالم اليتيم(2015) تحت عنوان"أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي لمادة الكيمياء في الأردن".

أظهرت نتائج الدراسة تفوقا في تحصيل الكيمياء لاستراتيجيات التعلم التعاوني الثلاث على الطريقة التقليدية، وعند مقارنة استراتيجيات التعلم التعاوني فيما بينهم أظهرت تفوق الاستراتيجية التكاملية فالجيكسو ثم الستاد.

محمد سليم الزبون وآخرون(2016) انطلقوا من دراسة تحت عنوان "أثر استراتيجيتي تفريد التعلم(خطة كلير) والتعلم التعاوني(جيكسو2) في تحصيل طلبة مادة مبادئ علم التربية في جامعة الزرقاء الأردنية"، في النهاية وجد الباحثون تفوق الطريقة التعاونية على كل من طريقة كلير والطريقة التقليدية، وتفوق طريقة كلير على الطريقة التقليدية، ولا فرق في التحصيل يعزى للجنس ولا للتفاعل بين طريقة التدريس.

في النهاية دراسة أسماء خويلد وأخريات سنة (2017) تحت عنوان "فعالية استراتيجية التعلم تعاوني في تحسين مستوى التحصيل"، ولم تكن النتائج نقيض سابقاتها من الدراسات

وأكدت ماسلف ذكره عن فعالية استراتيجية التعلم التعاوني في التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات.

يعتمد تمتع الطلاب بدرس الرياضيات وإدراك التعلم على قطع مسافة معينة وجهد معين وتحتاج هذه الخطوة بدورها لتقدير جهد المتعلم المبذول. ويوفر التعلم التعاوني لهذا المطلب قدرًا كبيرًا من المكافأة والنجاح. إذ يزيد النجاح من ثقة الفرد بنفسه ويجعله أكثر قوة وإيجابية في تعلم الرياضيات. من خلال تطوير الموقف الإيجابي للفرد، ويمكن للحواجز الرياضية التي قد تؤثر سلبًا على نجاحه أن تتلاشى في التفاعل الاجتماعي مع الأصدقاء، أنى يتلقى المتعلم المساعدة وهو بدوره يساعد أصدقائه في التعلم فيعزز بذلك إيمانه واحترامه لذاته.

لهذا تجد الباحثة ما أشار إليه بطرس حافظ(2014) يفسر سبب الانسجام بين المتعلمين حيث يرى بأن الاندماج في المجموعة التعاونية له مراحل وخصائص تبدأ من مرحلة البداية beginning stage حيث يكون التواصل حذرا وسطحي، ويحس المعلم بوجود حواجز وحدود ويشعر بعدم الارتياح ثم يبدأ في المرحلة الثانية وهي مرحلة التسوية compromising stage بالتواصل القائم على الأخذ والعطاء والانفتاح والتوصل إلى حلل وسط ليصل إلى المرحلة الأخيرة مرحلة collaborative stage وهنا تصل المجموعة التعاونية للتواصل المفتوح والاحترام المتبادل والاحساس بالارتياح (بطرس حافظ ،2014،ص249)، وعند وصول المتعلمين إلى هذا الحد من الانسجام يمكن لهم تبادل المعارف والخبرات والشعور بالانتماء الذي يقودهم للعطاء أكثر فتنجلي المخاوف والإحراج وهذا مايجعلهم يتعلمون بأريحية ويستفسرون عن غموضهم ويكملوا نقائصهم وهذا مايعكس وبصورة مباشرة مكتسباتهم في نتائج تحصيلهم.

1-3- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

لفحص ودراسة الفرضية الثالثة التي مفادها: **توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)**، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار" ت " لقياس الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (22): يوضح متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم).

المتغيرات		المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية1			ت المحسوبة	Sig	درجة الحرية	ت المجدولة	مستوى الدلالة	اتخاذ القرار
		م1	ع1²	ن1	م2	ع2²	ن2						
البعد	المعرفي	26.700	4.411	30	27.916	1.815	24	-1.266	0.211	52	2.000	/	غير دال
	الوجداني	31.533	4.493	30	34.000	2.359	24	-2.432	0.019	52	2.000	0.05	دال
	السلوكي	25.900	4.467	30	28.125	2.028	24	-2.258	0.028	52	2.000	0.05	دال
الدرجة الكلية		84.800	10.665	30	90.041	5.841	24	-2.160	0.035	52	2.000	0.05	دال

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة في البعد المعرفي لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات قد بلغ (26.700) بانحراف معياري قدر بـ(4.411) في حين قدّر المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(27.916) بانحراف معياري قدربـ(1.815)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـ(1.266-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000)، وهذه النتيجة غير دالة وتشير إلى أنه لا توجد فروق دالة بين المجموعة التجريبية (دوائر التعلم) والضابطة (التعلم التقليدي) في البعد المعرفي لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

ويتضح أيضا من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) في البعد الوجداني لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات قد بلغ(31.533) بانحراف معياري قدر بـ(4.493) في حين قدّر المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) بـ(34.000) بانحراف معياري قدر بـ(2.359)، وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة بـ(2.432−) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000)عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا ما يؤكد وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في البعد الوجداني لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

ويتضح من نتائج الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة(التعلم التقليدي) في البعد الوجداني لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات قد بلغ (25.900) بانحراف معياري قدر بـ(4.467) في حين قدّر المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (28.125) بانحراف معياري قدر بـ(2.028)، وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة بـ(2.258−) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة(0.05)، وهذه النتائج تؤكد وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في البعد السلوكي لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

وبعد حساب الدرجة الكلية للأبعاد الثلاثة لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات يتبين من خلال النتائج المُتحصلِ عليها أن المتوسط الحسابي في للمجموعة الضابطة(التعليم التقليدي) قد بلغ(84.00) بانحراف معياري قدر بـ(10.665)، في حين بلغ المتوسط الحسابي في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات في أبعاده الثلاثة للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية (دوائر التعلم) بـ(90.041) بانحراف معياري قدر

بـ(5.841)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـ(2.160-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا ما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات المصمم للدراسة، وقد كانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

تجدر الإشارة في هذا المقام إلى بعض الدراسات المشابهة في نتائجها لنتائج الدراسة الحالية ونستهلها بدراسة ستوك ودوغرثي(1991) "مقاربة التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات" بحثت الأخيرة في أثر التعلم التعاوني على تحصيل واتجاهات التلاميذ نحو الرياضيات، وقد أسفرت النتائج عن وجود أثر ايجابي لاستراتيجية التعلم التعاوني، حيث ارتفع مستوى تحصيل العينة إلى أكثر من (75) بالمئة في الرياضيات، إضافة إلى تحسن اتجاهات التلاميذ نحو المادة، وقد جاءت دراسة حنين سالم الردادي(2008) لتقصي "أثر التعلم التعاوني في التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة" نتائج هذه الدراسة هي الأخرى أظهرت فروقاً دالة إحصائيا في التحصيل في درجات طلبة لموضوع مجموع الأعداد الصحيحة و في مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات في نتائج المجموعتين الضابطة والتجريبية و لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة ميرفت حج يحي(2011) المعنونة بـ"فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع أساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم فلسطين". بعد الانتهاء من التطبيق خلصت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل البعدي وعلى مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لصالح طالبات المجموعة التجريبية. نظيف لما سبق دراسة صبري حسن الطراونة(2012) تحت

عنوان"أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات ونحوها لطلاب الصف الثامن الأساسي"، وقد أظهرت نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لطريقة التدريس في التحصيل وفي اتجاهات الطالبات لصالح طريقة التعلم التعاوني.

هذا ولم تقتصر الدراسات على تقصي أثر التعلم التعاوني على الاتجاه نحو مادة الرياضيات فحسب بل إلى العديد من المواد الدراسية والنشاطات التعليمية، ونعرض في هذا السياق أهمها بدءاً بدراسة ضمياء داود سالم(2008) تحت عنوان "التعلم التعاوني وأثره على التحصيل والاتجاه نحو الحاسب الآلي عند طلبة كلية التربية بجامعة بغداد"، أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في كل من مستوى تحصيل الطلبة لصالح المجموعة التجريبية. وقد كان التعلم التعاوني عاملاً مساعداً في زيادة التحصيل الدراسي وبناء اتجاه جيد نحو الحاسب الآلي.

يوجد دراسة أخرى تشير للأثر الايجابي لاستراتيجية التعلم التعاوني عامة في الاتجاه نحو نشاط رمي الجلة وهي دراسة ابن ثابت الشريف (2014) بعنوان "أثر التدريس بأسلوب التعلم التعاوني على مستوى الأداء والاتجاه نحو نشاط رمي الجلة "أظهرت نتائج الدراسة تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة حيث أن التدريس بأسلوب التعلم التعاوني له أثر ايجابي في تعديل اتجاه التلاميذ نحو نشاط رمي الجلة وكذا في تطوير مستوى أداء جميع التلاميذ بمختلف مستوياتهم التحصيلية في نشاط رمي الجلة .

رغم هذه الأهمية الكبيرة للتعلم التعاوني واتفاق عدد كبير من الدراسات مع نتائج الدراسة الحالية على أثره الفعال في تحسين الاتجاه نحو الرياضيات وحتى باقي المواد الدراسية، إلا أنه توجد دراسات أخرى لم تجد الأثر الذي توصلت له جل الدراسات سابقة الذكر مثل دراسة عبد الله عبابنة(1995) "أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن" الدراسة تقصت أثر التعلم التعاوني(التكامل التعاوني للمعلومات المجزأة والتعلم التعاوني الجمعي) مقارنة بالطريقة التقليدية على اتجاهات تلاميذ الصف السابع الأساسي نحو مادة

الرياضيات، أشارت نتائج الدراسة بعد إتمام التطبيق إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلاب البعدية في الشعب الثلاث نحو مادة الرياضيات.

كذا دراسة وصفي وجيه سعيد يوسف (1998) والتي تحمل عنوان "أثر نموذجين من نماذج التعليم التعاوني على تحصيل طلبة التاسع الأساسي في مادة الرياضيات في محافظة طولكرم واتجاهاتهم نحوها "توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى لطريقة التعلم التعاوني، وعدم وجود فروق في الاتجاه نحو الرياضيات تعزى لطريقة التعلم التعاوني، هاتين الدراستين شبيهتين بجزء من نتائج الدراسة الحالية في البعد المعرفي للمقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات، حيث أن نتائج مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لم تشير إلى فروق دالة إحصائيا في البعد المعرفي للمقياس عكس البعدين الوجداني والسلوكي، وهذا يعود في نظر الباحثة إلى أن المتعلمين ورغم استمتاعهم بنشاط الرياضيات وتحمسهم لدراستها في فرق تعاونية وتخلصهم من العوائق والحواجز النفسية التي كانت تضبط تقدمهم إلا أن معرفتهم بأهمية الرياضيات ودورها في حياتهم اليومية والمهنية لم تكتمل صورتها بعد في عقولهم وتصوراتهم.

1-4- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الرابعة:

لفحص ودراسة الفرضية الجزئية الرابعة التي مفادها: **توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)**،تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار" ت " لقياس الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (23): يوضح متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل).

المتغيرات		المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي)			المجموعة التجريبية (فرق التحصيل)			ت المحسوبة	Sig	درجة الحرية	ت المجدولة	مستوى الدلالة	اتخاذ القرار
		م1	ع1 2	ن1	م2	ع2 2	ن2						
بعدي	المعرفي	27.366	2.671	30	28.583	1.380	24	-2.023	0.048	52	2.000	0.05	دال
	الوجداني	29.700	5.173	30	32.708	3.700	24	-2.398	0.020	52	2.000	0.05	دال
	السلوكي	25.900	4.467	30	28.250	1.648	24	-2.444	0.018	52	2.000	0.05	دال
الدرجة الكلية		84.000	10.900	30	89.125	4.183	24	-2.175	0.034	52	2.000	0.05	دال

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للبعد المعرفي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة الضابطة قد بلغ (27.366) بانحراف معياري قدر بـ(2.67) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية(فرق التحصيل) بـ(28.583) بانحراف معياري قدر بـ(1.380)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بِـ(2.023-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا ما يؤكد وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في مقياس الاتجاه نحو الرياضيات في البعد المعرفي للمقياس لدى تلاميذ

الصف الرابع ابتدائي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (فرق التحصيل) عليها أثناء تدريس المادة (الرياضيات).

يشير المتوسط الحسابي للبعد الوجداني من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) قد بلغ(29.700) بانحراف معياري قدر بـ(5.173) في حين بلغ المتوسط الحسابي للبعد المعرفي للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية(فرق التعلم) بـ(32.708) بانحراف معياري قدر بـ(3.700)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـ(2.398-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا ما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في البعد الوجداني من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي. وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (فرق التحصيل) عليها أثناء تدريس المادة (الرياضيات).

من الجدول يتضح أن المتوسط الحسابي للبعد السلوكي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) قد بلغ(25.900) بانحراف معياري قدر بـ(4.467) في حين بلغ المتوسط الحسابي للبعد السلوكي للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية(فرق التعلم) بـ(28.250) بانحراف معياري قدر بـ(1.648)، وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة ب(2.444-) بالمقابل قدرت قيمة(ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا ما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة التعليم(التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في البعد السلوكي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي. وكانت الفروق لصالح

المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (فرق التحصيل) عليها أثناء تدريس المادة (الرياضيات).

بعد حساب الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) قد بلغ المتوسط الحسابي(84.00)، بانحراف معياري قدر بـ(10.800)، في حين بلغ المتوسط الحسابي في الدرجة الكلية للمقياس للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية(فرق التعلم) بـ(89.125) بانحراف معياري قدر بـ(4.183)، وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة بـ(2.175-) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) عند مستوى الدلالة (0.05)، وهذا ما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي. وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (فرق التحصيل) عليها أثناء تدريس المادة (الرياضيات).

إن استراتيجية فرق التحصيل الطلابية تعد الأكثر تجريبا من بين استراتيجيات التعلم التعاوني مقارنة بالاستراتيجيات الأخرى لكن الكثير من الدراسات لم تحدد نوع الاستراتيجية المتبعة ونستهل هذه الدراسات بدراسة صبري حسن الطراونة(2012) تحت عنوان"أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطلاب الصف الثامن الأساسي"، نتائجها كانت مشابهة لنتائج الدراسة الحالية إذ أظهرت نتائج هذه الأخيرة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لطريقة التدريس في التحصيل ولصالح طريقة التعلم التعاوني،كذلك إلتمس الباحث وجود أثر ذي دلالة إحصائية لطريقة التدريس في اتجاهات الطالبات، ولصالح طريقة التعلم التعاوني.

أما دراسة محمد خضر(2001) الموسومة ب"مدى فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني (STAD) في تنمية الدفاعية والتحصيل الدراسي والقابلية للعمل التعاوني لدى

طلاب كلية التربية بصور للبنان" فقد أظهرت نتائجها تفوق طلبة المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وفي مقياس الدافعية متعدد الأوجه وفي القابلية للعمل التعاوني، كما وجد أن استراتيجيات التعلم التعاوني (STAD) ساعدت في زيادة التحصيل لدى الطلبة.

كما جاءت دراسة أخرى تشير للأثر الايجابي لاستراتيجية فرق التحصيل الطلابية في تحسين الاتجاه نحو مادة الجغرافيا وهي دراسة صبحي ناجي الجبوري(2007) تحت عنوان" أثر استعمال التعلم التعاوني (فرق التعلم) التعاوني في اتجاهات طالبات الصف الرابع الإعدادي نحو مادة الجغرافيا بغداد"، أشارت نتائج هذه الأخيرة إلى تفوق نتائج المجموعة التجريبية في مقياس الاتجاهات على المجموعة الضابطة، بالإضافة إلى أن استخدام التعلم التعاوني في مادة الجغرافيا يبعث في نفوس الطالبات الاتجاه الايجابي نحو المادة، كذلك يعود الطالبات على حب التعاون في تفسير ومناقشة المعلومات للوصول إلى الجواب الصحيح .

دراسة بوريو مراد(2011) تحت عنوان "أثر التعلم التعاوني على التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا"، أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الميول نحو الرياضيات لصالح المجموعة التجريبية.

فيما جاءت دراسات أخرى فندت الأثر الايجابي للتعلم التعاوني سواء على التحصيل الدراسي أو الاتجاهات نحو الرياضيات إذ لم تتفق نتائج هذه الدراسات مع نتائج الدراسة الحالية مثل دراسة فريد أبو زينة ومحمد خطاب (1995) الموسومة بـ" أثر التعلم التعاوني على تحصيل الطلبة في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها"، بمدينة العين بالإمارات العربية

المتحدة ولم تظهر نتائج الدراسة أية فروق بين الصفوف التجريبية والضابطة في الاتجاهات نحو الرياضيات.

كذلك دراسة عبد المالك المالكي(2002):تحت عنوان "أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها بمدينة جدة". أسفرت النتائج عن:

– عدم وجود فروق بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية) في الاتجاه نحو الرياضيات.

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاهات نحو الرياضيات بين فرق المجموعة التجريبية لصالح طلاب المدارس الحكومية.

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين المجموعتين (الضابطة والتجريبية).

– عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل بين فرق المجموعة التجريبية (التعلم التعاوني).

وأضاف الباحث كارلي يالزين وآخرون (2018)(YALCIN KARALI) بدراسته تحت عنوان"دور التعلم التعاوني(تقنيتيSTAD وTPT) في النجاح الدراسي وموقفهم تجاه الرياضيات" بعد نهاية الدراسة أن تقنيتي STAD وTPT أكثر فاعلية في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب في دورة الرياضيات مقارنة بالتدريس الذي يركز على المعلم؛ ومع ذلك يبقى أقل فعالية في تحسين اتجاه ومواقف الرياضيات الخاصة بهم.

1- 5- عرض ومناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

لفحص ودراسة الفرضية الخامسة التي مفادها: **توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل)**، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار" ت " لقياس الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم(24): يوضح متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم)والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل).

المتغيرات	المجموعة التجريبية1 دوائر التعلم			المجموعة التجريبية 2 فرق التحصيل			ت المحسوبة	sig	درجة الحرية	ت المجدولة	مستوى الدلالة	اتخاذ االقرار
	م1	$ع_1^2$	ن1	م2	$ع_2^2$	ن2						
التحصيل الرياضياتي	8.054	1.506	24	7.950	1.982	24	0.205	0.839	46	2.000	/	غير دال

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة قد بلغ (8.054) بانحراف معياري قدر بـ(1.506) في حين بلغ المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بـــ(7.950) بانحراف معياري قدر بـــ(1.982)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـــ(0.205) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـــ(2.000) وهذا يشير إلى أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي لدى العينة.

يعرف التعلم في العلوم التربية على أنه تغيير في السلوك المكتسب بالممارسة وهو مرهون بالكيفية التي ينظم بها المتعلم المعلومات التي يحصل عليها وبالكيفية التي يفسر بها ويهيكل بها ويرمز بها ويخزن هذه المعلومات، والتعلم هنا لا يحدث إلا إذا طبق بصفة مخطط لها حال الاستراتيجية قيد الدراسة، وبالرجوع إلى مختلف الدراسات السابقة

وبالمقارنة بين استراتيجيات التعلم التعاوني عامة نجد بعض الدراسات التي قامت بالمقارنة بينها، ونستهلها بدراسة حول الاتجاه نحو الرياضيات لعبد الله عبابنة (1995) "أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن"، الدراسة في نهايتها أكدت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلاب البعدية في الشعب الثلاث نحو مادة الرياضيات، وأن التغير في اتجاهات طلاب الشعب الثلاث في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لم يكن ذو دلالة إحصائية.

أما دراسة أخرى لياسمين حسن(1997) بعنوان "فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي والتنافس الفردي على تحصيل الرياضيات وتخفيف القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمصر"، أسفرت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في تخفيف القلق وتحصيل المفاهيم والعلاقات الرياضية.

وفي دراسة كارلي يالزين وآخرون (2018)(YALCIN KARALI) تحت عنوان "دور التعلم التعاوني تقنيتي (STAD)و(TPT) في النجاح الدراسي وموقفهم تجاه الرياضيات" وبعد نهاية الدراسة وجد الباحثان أن تقنيتي (STAD)و(TPT) أكثر فاعلية في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب في دورة الرياضيات مقارنة بالتدريس الذي يركز على المعلم.

في مادة الكيمياء دراسة حسن علي ملاك وشريف سالم اليتيم(2015) تحت عنوان"أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف الأول الثانوي لمادة الكيمياء في الأردن" أظهرت النتائج تفوقا في تحصيل الكيمياء لاستراتيجيات التعلم التعاوني الثلاث على الطريقة التقليدية، وعند مقارنة استراتيجيات التعلم التعاوني فيما بينهم أظهرت تفوق الاستراتيجية التكاملية فالجيكسو ثم الستاد.

جاءت دراسة أخرى شبيهة بنتائج الدراسة الحالية وهي دراسة ميرفت حج يحي (2011) المعنونة بـ"فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع أساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم فلسطين"، أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط علامات طالبات المجموعة التجريبية وطالبات المجموعة الضابطة على اختبار التحصيل البعدي وعلى مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بعد تنفيذ الدراسة لصالح طالبات المجموعة التجريبية، إلا أنه تبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين تحصيل طالبات المجموعة التجريبية في مجالات الاختبار البعدي، الجمع والطرح، والضرب، والقسمة.

إن من أهم ملامح التعلم التعاوني أنه بينما ينمي السلوك التعاوني، يحسن العلاقات بين التلاميذ في الجماعة، وفي نفس الوقت يساعد التلاميذ في التعلم الأكاديمي، وقد راجع سلافين (slavin) عام(1986) أبحاثا أجريت على هذا الموضوع في الفترة ما بين (1972، 1986) وتناولت آثار التعلم التعاوني على التحصيل، ولقد أجريت هذه الدراسات على جميع المستويات الصفية، وتضمنت المواد الآتية :الفنون اللغوية، والهجاء والإملاء، الجغرافية، والدراسات الاجتماعية ،العلوم، الرياضيات ،واللغة الانجليزية كلغة ثانية ،القراءة ، الكتابة ، لقد أجريت هذه الدراسات في المدارس الحضرية والريفية في الولايات المتحدة وفي إسرائيل ، نيجيريا ، وألمانيا ومن (45) دراسة أظهرت (37) دراسة أن الصفوف التي تتعلم تعلما تعاونيا تفوقت تفوقا ذا مغزى ودلالة على صفوف الجماعة الضابطة في التحصيل الأكاديمي ، وأسفرت ثماني دراسات عن عدم وجوج فروق ولم تظهر أي من هذه دراسات آثارا سلبية للتعلم التعاوني.(جابر عبد الحميد،1999،ص86).

ويؤكد كل من طارق عامر وأحمد البسطويسي(2011) إلى أن التعلم التعاوني يهدف إلى تحسين أداء التلاميذ في المهام الأكاديمية وذلك من خلال تنمية قدرة التلاميذ على استخدام العصف الذهني، وزيادة دافعية التلاميذ نحو التعلم الفعال في المناقشات الجماعية، وكذا تكوين اتجاهات ايجابية سلمية نحو المادة الدراسية. كما يشير فاروق السيد(2010) أن

للتعلم التعاوني الأثر الجلي في تنمية التحصيل المدرسي لدى المتعلمين ويسهم في رفع مستواهم الأكاديمي و يعزز مكتسباتهم كما يعالج النقائص التي تعتريهم بمساعدة زملائهم (فاروق السيد،2010،ص114)، إنّ الدراسات النفسية والتربوية أصبحت تركز اهتماماتها في الوقت الراهن على محاولة تحديد العوامل و الأسباب الحقيقية لعوامل النجاح والتفوق في الحياة بوجه عام، والمناخ التعليمي بوجه خاص، كما يظهر في صور الأداءات الفعلية والتوقعات الحقيقية من قبل التلاميذ والطلاب اتجاه تحديد مستقبلهم الدراسي والمهني، والذي قد يختلف باختلاف الأهداف الحياتية، كما أنه صار من القضايا المحورية المعاصرة التي تعالجها التربية الموجهة،"الاهتمام المتزايد بالتعليم، نظرا لعلاقته بالتنمية الاقتصادية والتطور الاجتماعي والتقدم الحضاري، ذلك أنّ استثمار التعليم في تنمية الطاقات البشرية أمر له أهميته التي يتطلب لتحقيقها الخبرة العلمية والمهارة الفنية" (إبراهيم رؤوف، 1987،ص52)، والكل يعلم أن التحصيل الدراسي بات ينظر إليه من قبل الكثير من التربويين والمختصين في الأوساط التعليمية والتربوية على أنه معيار أساسي يمكن في ضوئه ومن خلاله تحديد المستوى الأكاديمي للتلاميذ والطلاب لكي يلعب كل واحد منهم دوره في بناء وطنه، و من هنا فإن إعداد التلاميذ و الطلاب لتنمية التحصيل الدراسي و الاستمرار في رفعه ضروري من أجل تمكينهم من تشكيل و تكوين شخصياتهم و تحقيق ذواتهم و إمكانياتهم.

وانطلاقا من هذا فإنه لابد من الاهتمام بتنمية الطاقات البشرية و توجيهها من قبل كل المسؤولين عن السياسة التربوية والتعليمية، ولا شك أنه على رأس هذه الطاقات التلاميذ باعتبارهم يشكلون الطاقة الهائلة التي يجب رعايتها والاستفادة منها وذلك لما لها من دور أساسي في بناء المجتمع والوطن، ومنه فالضرورة تفرض رعاية التلاميذ ومعاونتهم على الاستفادة من كل المواد الدراسية التي يجب أن تكون دوما متنوعة ومتجددة وتؤدي إلى إبداع وابتكار في تكوين العادات الاجتماعية والمهارات التي تجعل منهم مواطنين صالحين

قادرين على اتخاذ مواضعهم الصحيحة في المجتمع الذي يعيشون فيه، وتكييف أنفسهم للمواقف و المشكلات التي تعترضهم في حياتهم العلمية، والعمل على تخليص أنفسهم من الاضطرابات التي تعطل نموهم و توافقهم.(الدكتور برو محمد، 2010،ص،205).

1-6- عرض ومناقشة نتائج الفرضية السادسة:

لفحص ودراسة الفرضية السادسة التي مفادها: **توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل)**، تم الاعتماد على المتوسط الحسابي والانحراف المعياري واختبار "ت" لقياس الفروق بين المتوسطات، والجدول التالي يوضح النتائج:

جدول رقم (25): يوضح متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل).

المتغيرات		المجموعة التجريبية دوائر التعلم			المجموعة التجريبية فرق التحصيل			ت المحسوبة	Sig	درجة الحرية	ت المجدولة	مستوى الدلالة	اتخاذ القرار
		م1	ع1²	ن1	م2	ع2²	ن2						
البعدي	المعرفي	27.916	1.815	24	28.583	1.380	24	-1.432	0.159	46	2.000	/	غير دال
	الوجداني	34.000	2.359	24	32.708	3.700	24	1.442	0.156	46	2.000	/	غير دال
	السلوكي	28.125	2.028	24	28.250	1.648	24	-0.234	0.816	46	2.000	/	غير دال
الدرجة الكلية		90.041	5.841	24	89.125	4.183	24	0.577	0.567	46	2.000	/	غير دال

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للبعد المعرفي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية دوائر التعلم قد بلغ (27.916) بانحراف معياري قدر بـ(1.815) في حين بلغ المتوسط الحسابي للبعد المعرفي للمجموعة التي درست وفق استراتيجية فرق التعلم بـ(28.583) بانحراف معياري قدر بـ(1.380)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـ(1.432) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) ويعني هذا أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبة

الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في البعد المعرفي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي.

وكذلك يتبين لنا وبشكل واضح وصريح أن المتوسط الحسابي للبعد الوجداني من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية دوائر التعلم قد بلغ (34.000) بانحراف معياري قدر بـ(2.359)في حين بلغ المتوسط الحسابي للبعد المعرفي للمجموعة التي درست وفق استراتيجية فرق التعلم(32.708) بانحراف معياري قدر بـ(3.700)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـ(1.442) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة ب(2.000) وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبة الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في البعد الوجداني من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي.

يتبين من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للبعد السلوكي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق استراتيجية دوائر التعلم قد بلغ (28.125) بانحراف معياري قدر بـ(2.028) في حين بلغ المتوسط الحسابي للبعد المعرفي للمجموعة الثانية التي درست وفق استراتيجية فرق التعلم بـ(28.250) بانحراف معياري قدر بـ(1.648)، وقد قدرت قيمة (ت) المحسوبة بـ(0.234−) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في البعد السلوكي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي.

يتضح من الجدول أعلاه أن المتوسط الحسابي للدرجة الكلية من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات للمجموعة التجريبية الأولى التي درست وفق استراتيجية دوائر التعلم قد بلغ (90.041) بانحراف معياري قدر بـ(5.841) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجة

الكلية للمجموعة الثانية التي درست وفق استراتيجية (فرق التعلم) بـ(89.125) بانحراف معياري قدر بـ(4.183)، وقد قدرت قيمة(ت) المحسوبة بـ(0.577) بالمقابل قدرت قيمة (ت) المجدولة بـ(2.000) وهذا ما يدل على أنه لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي.

عمدت بعض الدراسات إلى مقارنة استراتيجيات التعلم مع بعض استراتيجيات تعلم أخرى فيما كانت هناك دراسات شبيهة حاولت المقارنة بين استراتيجيات التعلم فيما بينها واختلفت النتائج بطبيعة الحال من دراسة لأخرى بموجب المتغيرات المتحكمة فيها، ونستهل هذه الدراسات بدراسة الاتجاه نحو الرياضيات للباحث عبد الله عبابنة (1995) بعنوان "أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن" إلا أن نتائج دراسته أشارت لعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات الطلاب البعدية في الشعب الثلاث نحو مادة الرياضيات والتغير في اتجاهات طلاب الشعب الثلاث في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لم يكن ذو دلالة إحصائية.

أما دراسة ياسمين حسن(1997) بعنوان "فعالية استخدام استراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي والتنافس الفردي على تحصيل الرياضيات وتخفيف القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي بمصر" فقد أشارت النتائج عن تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في تخفيف القلق وتحصيل المفاهيم والعلاقات الرياضية.

إن بلوغ مستوى معين من التحصيل يشعر المتعلمين بالاستكانة والراحة والطمأنينة والتي بدورها تخفض قلق التعلم عامة والرياضيات خاصة وهذا كله من شأنه أن يتحكم في اتجاهات المتعلمين نحو الرياضيات ورفع التحصيل فيها، إذ أن هذا التوازن حلقة متماسكة كل عنصر فيها من شأنه التأثير فيها إما سلبا أو إيجابا.

دراسة عبد الرزاق ياسين عبد الله وآخرون(2007) تحت عنوان "أثر استراتيجيتين من التعلم التعاوني في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات وتنمية ثقتهن بأنفسهن"، هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر كل من استراتيجيتي مباراة ألعاب الفرق (TGT) والاستراتيجية الثانية تقسيمات تحصيل مجاميع الطلبة (STAD) في ثقة العينة التجريبية بنفسها خلصت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين كل على حدة مع المجموعة الضابطة في التحصيل، وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين، كلا على حدة مع المجموعة الضابطة في تنمية الثقة بالنفس لصالح المجموعتين التجريبيتين، وعدم وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبيتين في تنمية الثقة بالنفس.

يجدر الإشارة إلى أن الدراسة رغم أن نتائجها لم تشر إلى التأثير الإيجاب للاستراتيجيتين إلا أنها لم تشر كذلك إلى أي تدن في مستوى متغيرات الدراسة، ولم تشر إلى وجود فروق بين الاستراتيجيتين، غير أنها أشارت إلى الأثر الايجابي لكلا الاستراتيجيتين في تنمية الثقة بالنفس، وهذا عامل مهم لتكيف المتعلم في جو القسم والمجموعة الأمر الذي يؤثر بصفة مباشرة بالاتجاه نحو المدرسة والدراسة والتعلم بصفة عامة.

دراسة كارلي يالزين وآخرون (2018)(YALCIN KARALI) تحت عنوان" دور التعلم التعاوني تقنيتي (STAD) و(TPT) في النجاح الدراسي وموقفهم تجاه الرياضيات" بعد نهاية الدراسة وجد الباحثان أن تقنيتي (STAD) و(TPT) كثر فاعلية في زيادة التحصيل الأكاديمي للطلاب في دورة الرياضيات مقارنة بالتدريس الذي يركز على المعلم.

ختاما أن نتائج كل هذه الدراسات تظل حبيسة الموقف التعليمي ومايصلح لبيئة صفية معينة لا يصلح لأخرى وما قد يصلح لمتعلم "أ" لا يصلح للمتعلم "ب"و"ج" ما يخدم مادة دراسية معينة لا يخدم أخرى، وعليه كان لزاماً على المعلم التفطن في انتقاء الاستراتيجية الملائمة للموقف التعليمي الملائم وللمتعلمين الملائمين لمتطلبات كل استراتيجية تربوية،

وحري به التنويع والتجديد في المواقف التعليمية دفعا منه للرتابة والكسل والملل عن المتعلمين وسلب اهتمامهم وانتباههم إلى كل ما يفيدهم وصرف جهودهم فيما ينفعهم.

2- الاستنتاج العام:

حاولت الباحثة في دراستها سواء في الجانب النظري أو الامبريقي الالتزام بالخطوات العلمية والمنهجية للوصول إلى نتائج على قدر من الدقة والثبات، فبدءً حاولت الباحثة التأسيس للدراسة التجريبية من خلال إثراء متغيرات البحث النظري، ثم وصولا إلى الجانب الميداني حيث حددت أدوات قياس كل متغيرات الدراسة للانطلاق بعدها في الدراسة الميدانية لجمع البيانات اللازمة وتحليلها باستعمال الأساليب الإحصائية، لتقوم بعدها بعرضٍ مفصلٍ لنّتائج المتوصِلِ إليها والخاصة بكل فرضية والتي تثبت تحققها من عدمهِ، إتبعت الباحثة في نفس الفصل مناقشة وتفسير هذه النتائج بالرجوع إلى آراء المربين والباحثين حول الموضوع قيد الدراسة، وبمقارنة نتائجها بنتائج ما توصلت له دراسات امبريقية مشابهة تحمل متغيرات الدراسة ولها علاقة بفروض الدراسة الحالية. خلصت الباحثة إلى جملة من النتائج أهمها:

***في المقارنة بين المجموعة الضابطة والتجريبية الأولى والثانية في اختبار التحصيل الرياضياتي:**

- وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في اختبار التحصيل الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، وهذا مايدل على تحقق الفرضية الأولى.

- وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي لدى تلاميذ الصف الرابع ابتدائي. وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية، وهذا مايدل على تحقق الفرضية الثانية.

*** في المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الأولى في مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات:**

– عدم وجود فروق دالة بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والتجريبية (دوائر التعلم) في البعد المعرفي لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في البعد الوجداني لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في البعد السلوكي لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات، لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات. لصالح المجموعة التجريبية. وهذا ما يدل على تحقق الفرضية الثالثة.

*** في المقارنة بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في مقياس الاتجاهات بأبعاده الثلاثة(المعرفي، الوجداني والسلوكي) نحو الرياضيات:**

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في البعد المعرفي للمقياس من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات، وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية والتي تم تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني (فرق التحصيل) عليها أثناء تدريس المادة (الرياضيات).

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في البعد الوجداني من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في البعد السلوكي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات، وهذا ما يدل على تحقق الفرضية الرابعة.

*** في المقارنة بين المجموعتين التجريبيتين (دوائر التعلم وفرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي أظهرت:**

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي لدى العينة، ومنه لم تتحقق الفرضية الخامسة.

***في المقارنة بين نتائج المجموعتين التجريبيتين(دوائر التعلم وفرق التحصيل) في مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات بأبعاده الثلاثة (المعرفي، الوجداني و السلوكي):**

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في البعد المعرفي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في البعد الوجداني من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في البعد السلوكي من مقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات، ومنه لم تتحقق الفرضي السادسة.

الخاتمة:

ونافلة القول أنه يتوافر أساس نظري وامبريقي قوي للتعلم التعاوني يدل على أن البشر يتعلمون من خبراتهم وتعاونهم وباحتكاكهم المباشر، وأن ما يساعد التلاميذ على تعلم مهارات اجتماعية هامة هي تلك المشاركة النشطة في جماعات صغيرة وفي نفس الوقت يساعدهم على تنمية اتجاهات ديمقراطية ومهارات التفكير المنطقي.

ومن هذا المنطلق يمكن القول أن الرتابة والتكرار والاستكانة للكسل الفكري واجترار الموروث والتشبث بالقديم وغيرها من السلوكيات النمطية تقضي على روح الاكتشاف والإبداع لدى المتعلمين مما يؤدي إلى تدني مستواهم التحصيلي، ونفورهم من المدرسة والمواد الدراسية ولهذا فالمطلوب من المربي وتطبيقاً لهذا المبدأ إخضاع تلاميذه باستمرار للمسائلة والأنشطة والخبرات الجديدة والمهارات التقنية العالية، حتى يجد الواحد منهم نفسه مضطرا لبذل المزيد من الجهد الفكري والمحاولات الجادة الواعية التي تساعده على تحقيق التحصيل الدراسي الجيد، شريطة الأخذ بعين الاعتبار جملة الخصائص المتعلقة بالمتعلم والموقف التعليمي والمادة الدراسية وشيئا فشيء تنمو عنده الثقة بالنفس كلما اكتسب معارف أكثر فتجعله مميزا وسط أقرانه، وتنمو مع هذه الثقة اتجاهات ايجابية نحو المدرسة والمواد الدراسية و المدرس .....إلخ.

ونظرا لأن الموضوع على قدرٍ من الأهمية والخصوصية بحيث أن كل من الرياضيات والتحصيل الرياضي مهمين في الحياة التربوية المدرسية للمعلم وفي حياته المهنية لاحقا جاءت الدراسة الحالية لتسليط الضوء على واحدة من استراتيجيات التعليم التي من شأنها أن تعالج الفجوات والمشاكل التربوية الحاصلة في برامجنا ومناهجنا التربوية والتي راح ضحيتها المتعلم، لذا تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من أثر كل من استراتيجيتي دوائر التعلم وفرق التحصيل في تنمية الاتجاه والتحصيل في مادة الرياضيات

وللتحقق من هدف الدراسة تم اختيار عينة حجمها (78) تلميذ وتلميذة من صفوف السنة الرابعة ابتدائي بطريقة عرضية تم تقسيمها لمجموعات المجموعة الضابطة (30)تلميذ، المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم)(24) تلميذا، المجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل)(24)تلميذ، لغرض الدراسة الحالية قامت الباحثة ببناء مقياس الاتجاه نحو الرياضيات واختبار تحصيلي لقياس مستوى تحصيلهم في مادة الرياضيات، عمدت بعدها الباحثة تفويج المجموعتين التجريبيتين إستنادًا لنتائج المتوسطات الحسابية لنتائج هذا الاختبار التحصيلي وبعد تدريس المجموعة التجريبية الأولى بإستراتيجية دوائر التعلم والمجموعة التجريبية الثانية باستراتيحية فرق التحصيل، تم إخضاع المجموعات الثلاث لاختبار تحصيلي بعدي في المادة ولمقياس الاتجاه نحو الرياضيات مرة ثانية. باستخدام معامل الارتباط بيرسون واختبار (ت)لدلالة لفروق والاستعانة بالحزمة الإحصائية spss توصلت الباحثة إلى النتائج التالية:

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (دوائر التعلم) في اختبار التحصيل الرياضياتي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي وكانت الفروق لصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات المصمم للدراسة ولصالح المجموعة التجريبية.

– وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة الضابطة (التعليم التقليدي) والمجموعة التجريبية (فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات المصمم للدراسة لصالح المجموعة التجريبية.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى(دوائر التعلم)والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في اختبار التحصيل الرياضياتي.

– لا توجد فروق دالة إحصائيا بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل) في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاه نحو الرياضيات.

4- مقترحات الدراسة:

ككل بحث علمي تجريبي تمر على الباحث أحداث ومواقف وقد يتوصل إلى استنتاجات وأحكام عديدة إما يتدارك بها دراسته الامبيريقية أو يوصي بها باحثين آخرين أهمها:

1. تمكين الأساتذة من الممارسة السليمة والفعلية لطرق التدريس الحديثة من خلال برمجة دورات تدريبية للأساتذة في حقل التربية و التعليم، توضح آلية العمل باستراتيجية التعلم التعاوني وبالتنسيق مع وزارة التربية والتعليم.
2. تدريب التلاميذ على استخدام المهارات التعاونية في حصص الرياضيات، وبشكل تدريجي ومناسب، وتشجيع ذلك باستخدام القيم الدينية، والاجتماعية والوجدانية التي تدعوا إلى التعاون حتى يتسنى للطلبة التفاعل مع بعضهم البعض داخل غرفة الصف عند تطبيق استراتيجية التعلم التعاوني والحصول على نتائج أفضل من خلال تقديم حصص إضافية.
3. مراعاة صعوبة مناهج الرياضيات بوضع أساليب واستراتيجيات متجددة للقضاء على تعقيدات المادة على أن يتم إدراجها بصورة مناسبة تراعي الفروق الفردية لدي التلاميذ.
4. توسيع دائرة البحوث في هذه الاستراتيجية بتطبيق أنواعها المختلفة وهذا بتجريبها على مختلف الأطوار و المواد الدراسية.
5. إنّ التحصيل الدراسي عامة يسعى إلى تحقيق غاية كبرى وهي تحديد صور الأداء الفعلي الحقيقي للتلاميذ نسبيا، والتي من خلالها يتم تحديد مستقبلهم الدراسي والمهني لذا وجب الاهتمام بهذه الأخيرة منذ السنوات التعليمية الأولى.

قائمة

المصادر

والمراجع

قائمة المصادر والمراجع

القرآن الكريم

أولا:قائمة المصادر

1- إبتسام صاحب موسى الزويني(2015)،**أساليب التدريس قديمها حديثها**، عمان، الدار المنهجية للنشر والتوزيع.

2- ابن منظور أبي الفضل جمال الدين بن كرم (1995)،**لسان العرب**، دار صادر للطباعة والنشر، بيروت، قرص مضغوط، أنتاج المستقبل للنشر الإلكتروني، بيروت.

3- أحمد إبراهيم أحمد، شحاتة محمد المراعي (1999) ،**عناصر إدارة الفصل و التحصيل الدراسي** ، مكتبة المعارف الحديثة، الاسكندرية ، مصر.

4- أحمد حسن اللقاني فارعة حسن محمد (1995) ،**التدريس الفعال** ،الطبعة الثالثة، عالم الكتب، القاهرة.

5- أحمد زكي صالح (1967)،**علم النفس في الإدارة و الصناعة** ، دار النهضة العربية ، القاهرة.

6- أحمد عبادة (2001)،**المذاكرة الصحيحة طريقك إلى التفوق**، ط1، مركز الكتاب، القاهرة .

7- أحمد عزت راجح (1999) ،**أصول علم النفس**، ط12، دار المعارف، القاهرة.

8- أديب محمد الخالدي (2003) ،**سيكولوجية الفروق الفردية و التفوق العقلي**،ط1، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

9- انتصار يونس(1993)، السلوك الإنساني، بدون ط، دار المعارف، الإسكندرية، مصر.

10- أولسن ميرل (1978) ،**التوجيه فلسفته و أسسه و وسائله**،ترجمة د/ عثمان لبيب فراج، و محمد نعمام صبري، مراجعة د/ محمد عبد الخالق علام، تقديم محمد علي حافظ، الطبعة الثانية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

11- إيمان عباس الخفاف(2013)،التعلم التعاوني،ط1،دار المناهج للنشر والتوزيع ،الأردن.

12- برو محمد (2010)،**أثر التوجيه المدرسي على التحصيل الدراسي**، دار الأمل للطباعة و النشر والتوزيع، الجزائر.

13- بطرس حافظ بطرس(2014)،**طرق تدريس الطلبة المضطربين سلوكيا وانفعاليا**،ط2،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،عمان.

14- بل فريدريك ،محمد أمين مفتي،محمود محمد سليمان،وليم تاضروس عبيد(1986)، **طرق تدريس الرياضيات**،ط1،دار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.

15- بهيرة شفيق إبراهيم الرباط(2017)،**استراتيجيات حديثة للتدريس**، العالم العربية، القاهرة، مصر.

16- جابر عبد الحميد جابر(1999)،**استراتيجيات التدريس والتعلم**،ط1، دار الفكر العربي،القاهرة، مصر.

17- جاسم، عائشة العلي (2014)،**دورة تدريبية المعلم المتجدد- التعلم التعاوني**-، الكويت.

18- جلال سعد (1985)، **القياس النفسي و المقاييس و الاختبارات**، ط 2، دار الفكر العربي القاهرة.

19- جميل صليبا (1984)، **علم النفس**، الطبعة3، دار الكتاب اللبناني، لبنان.

20- جودت أحمد سعادة وآخرون (2008)،**التعلم التعاوني نظريات وتطبيقات ودراسات**، ط1،دار وائل للنشر،عمان.

21- جورج شهلا (1978)،**الوعي التربوي و مستقبل البلاد العربية**، الطبعة الرابعة، دار العلم للملايين، بيروت.

22- حامد عبد السلام زهران(1977)،**علم النفس الاجتماعي**، ، ط4،علم الكتب،القاهرة، مصر.

23- حذام عثمان يوسف، ردينة عثمان الأحمد(2001)، **طرائق التدريس (منهج، أسلوب، وسيلة)**، طبعة 1، دار المناهج، عمان،الأردن.

24- حسن السيد شحاتة(2016)،**استراتيجيات حديثة في تعليم اللغة العربية وتعلمها**، ط2،الدار المصرية اللبنانية .

25- حسن ظاهر بني خالد، دلال يوسف أبو طعمه(2017)، **معلم الصف و طرائق التدريس الحديثة**،ط1، دار أسامه ،عمان،الأردن.

26- حسين علي سلامة(2005) ،**إتجاهات حديثة في تدريس الرياضيات**، دار الفجر،مصر.

27- حمزة هاشم محمد السطاني،وفية جبارمحمد(2020)،**استراتيجيات حديثة في التدريس النظرية والتطبيق**،ط1،دار المنهجية،الأردن.

28- حمص، محسن محمد درويش وآخرون (2017)،**الدمج بين أساليب تدريس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الأساسية مؤسسة عالم الرياضة**،دار الوفاء الدنيا، مصر.

29- حنان سالم آل عامر(2010)،تعليم التفكير في الرياضيات أنشطة إثرائية، ط1، دار ديبونو للطباعة والنشر و التوزيع،عمان،الأردن.

30- حنان سعيد الرحو(2005)،**أساسيات في علم النفس**، ط1،بيروت لبنان،الدر العربية للعلوم.

31- حنفي عبد المنعم (1995)،**موسوعة علم النفس و التحليل النفسي**،مكتبة مدبولي القاهرة.

32- حنان عبد الله عنقاوي(2010)، **التعلم التعاوين والمهارات الاجتماعية**،دار النهضة العربية، القاهرة.

33- حيدر عبد الكريم ،محسن الزهيري(2016)، **مبادئ علم النفس التربوي**، ط1،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع،الأردن.

34- الحيلة، محمد محمود (2008)،**تصميم التعليم نظرية وممارسة**،دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة،الأردن.

35- خليل عبد الرحمان المعايطة(2007)،**علم النفس الاجتماعي**،ط2، دار الفكر،عمان، الأردن.

36- داليا زكريا عباس زيد (2014).**التعلم التعاوني لإكتساب المهارات الحركية لكرة السلة**،ط1،مؤسسة عالم الرياضة دار الوفاء لدنيا الطباعة، مصر.

37- الدلفي محسن علي (2014)،**الشامل في التربية وعلم النفس**، دار الكتب العلمية للطباعة والنشر والتوزيع،الجزائر.

38- الديب محمد مصطفي(2006)،**استراتيجيات معاصرة في التعلم التعاوني**،**ط1**،عالم الكتب للنشر والتوزيع ،القاهرة.

39- رضا مسعد السعيد(2008)، **استراتيجيات التدريس التعاوني**، ط2 ، دار زهراء للنشر والتوزيع، الرياض.

40- رفعت محمود بهجت(2003)، **التعلم الاستراتيجي- مدخل مقترح لحفز التفكير العلمي**،عالم الكتب للنشر، مصر .

41- رمضان محمد القذافي (1997)،**علم النفس التربوي**، ط2، الدار الجماهيرية، مصر.
42- سعاد عزيرو ،شرنامي(2021)،**مفهوم الاتجاهات من المنظور النفسي**، دار إمل للطباعة والنشر، تيزي وزو، الجزائر.
43- سعد عبد الرحمان (1989).**القياس النفسي (النظرية والتطبيق)**، ط1،دار الفلاح،الكويت.
44- سعدية شكري علي عبد الفتاح (2015)،**الاستراتيجيات الحديثة في تدريس علم النفس**، ط1، المكتبة العصرية للنشروالتوزيع،مصر،
45- سمارة عزيز (1998)،**مبادئ القياس و التقييم في التربية**،ط2،دار الفكر،عمان.
46- سناء محمد سليمان(2005)، **التعلم التعاوني أسسه استراتيجياته تطبيقاته** ،عالم كتب ،ط1عين الشمس ،مصر.
47- سناء محمد أبو عاذرة (2012)،**الإتجاهات الحديثة في تدريس العلوم**،ط1،دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان .
48- سهير كامل أحمد (2001)،**علم النفس الاجتماعي بين النظرية والتطبيق**،مركز الإسكندرية للكتاب، مصر.
49- سهيل كامل كلاب،آمال عبد الله البوسقي ،إيمان صالح أبو خشيم (2020)،**الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات**، دار أسامة،الأردن.
50- سيد خير الله (1981) ،**بحوث نفسية و تربوية**، دارالنهضة العربية، بيروت.
51- السيد لاصب لخضر(2018)،**المقاربة بالكفاءات أو كيف نعلم المتعلم كيف يتعلم**،ط 1،دار إمل للنشر والتوزيع، الجزائر.
52- صالحة عبد الله عيسان عارف(2007)،**إتجاهات حديثة في التربية**. ط1. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع،عمان.
53- صلاح الدين علام (2000)،**القياس والتقويم التربوي والنفسي،أساسياته وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة**، ، ط1، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ،القاهرة.
54- طارق محمد عامر، أحمد محمد بسطويسي (2011)،**التعلم التعاوني في حل المسائل بين النظرية والتطبيق**، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، مصر .

55- طه حسين وعمران خالد عبد اللطيف (2009)،**أساليب التعلم الذاتي، الإلكتروني، التعاوني – رؤية تربوية معاصرة** ، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، صر.

56- عادل محمد محمود العدل (1996) **التنبؤ بالتحصيل الدراسي من بعض المتغيرات غير المعرفية دراسات نفسية –دورية علمية سيكولوجية ربع سنوية محكمة** – المجلد السادس، العدد الأول، يناير، جمهورية مصر العربية.

57- عبد الحفيظ مقدم (2003)،**الإحصاء والقياس النفسي والتربوي مع نماذج من المقاييس والاختبارات**، ط2، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، الجزائر.

58- عبد الرحمان عيسوي (1984)،**علم النفس بين النظرية و التطبيق**،دار النهضة العربية، بيروت.

59- عبد الفتاح أحمد فؤاد (1983)،**في الأصول الفلسفية للتربية عند مفكري الإسلام**، ط1، مطبعة التقدم, الإسكندرية.

60- عبد الفتاح الديدي (1972)،**الإدراك و السلوك**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

61- عبد القادر كراجة(1997)، **سيكولوجية التعلم**، جامعة آل البيت، ط1، الأردن.

62- عبد الكريم موسى فرج الله(2014)،**أساليب تدريس الرياضيات**، ط1، دار اليازووري العلمية للنشر والتوزيع،عمان،الأردن.

63- عبد الله ابراهيم، مخلوف(2021)،**علم النفس التربوي**، ط1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.

64- عبد المجيد نشواتي (2003)، **علم النفس التربوي**،ط4، دار الفرقان، أردن.

65- عبد المنعم أحمد(2005)،**الجوانب الإجتماعية في التعلم المدرسي مقدمة نظرية وتطبيقات**،ط1،عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة،مصر.

66- عزوا سماعيل عفانة و نائلة نجيب الخزندار(2009) التدريس الصفي بالذكاءات المتعددة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن.

67- عفاف عثمان عثمان مصطفى (2014)، **استراتيجيات التدريس الفعال**،ط1،دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،.مصر.

68- عصام محمد عبد القادر السيد(2019)،**التعلم التعاوني(النظري والتطبيق)**، دارالتعليم الجامعي، الاسكندرية، مصر.

69- عفت مصطفى الطناوي(2002) ،**أساليب التعليم و التعلم و تطبيقاتها في البحوث التربوية**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

70- علي بن هادية و آخرون (1979)،**القاموس الجديد للطلاب**، ط1، الشركة التونسية للنشر و التوزيع.

71- عمر أحمد همشري (2003)، **التنشئة الاجتماعية للطفل**، ط1، دار الصفاء،عمان ،الأردن.

72- عمر عبد الرحيم نصر الله (2010)،**تدني التحصيل والإنجاز المدرسي أسبابه وعلاجه** ،ط2،دار وائل، عمان ،الأردن.

73- العناني حنان عبد الحميد(2003)،**علم النفس التربوي** ، دار الفكر العربي، القاهرة .

74- الغريب رمزية(1981)،**التقويم و القياس النفسي و التربوي**،مكتبة الأنجلو مصرية ،القاهرة.

75- فاطمة سامى ناجي ،السيد محمد شعلان(2016)، **أساليب التدريس لطفل الروضة**، دار الكتاب الحديث للنشر،مصر.

76- فاروق السيد عثمان (2010)،**سيكولوجية التعليم والتعلم، مؤسسة طيبة للنشرو التوزيع**،ط1، القاهرة مصر.

77- فتحي خليل حمدان(2005)،**أساليب تدريس الرياضيات**،ط1،دار وائل للنشر و التوزيع ، الأردن.

78- فتحي ذياب سبيتان(2010)،**ضعف التحصيل الطلابي المدرسي،الرياضيات و العلوم والعلوم العامة**،دار الجنادرية،عمان.

79- فرج عبد القادر طه (1999)،**علم النفس و قضايا العصر**،ط3،دار المعارف، القاهرة.

80- فرح أسعد (2017)، **إستراتيجيات التعلم النشط** ،دار ابن النفيس، عمان ،الأردن.

81- فؤاد أبو حطب وآمال صادق (1996)،**علم النفس التربوي**،ط5، المكتبة الأنجلو المصرية،مصر.

82- فيوليت فؤاد إبراهيم (1979) **دراسة للعلاقة بين التحصيل المدرسي و بعض الجوانب المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية**، دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.

83- كامل علوان الزبيدي (2003) **علم النفس الاجتماعي**، مؤسسة الوراق للنسر والتوزيع،الأردن.

84- كوثر حسين كوجر(2006)،**إتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس**،ط3،عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر.

85- كمال فرحاوي(2017)،**تصميم المناهج التعليمية**،دار الخلدونية،ط1،الجزائر.

86- لاصب لخضر(2017)،**الجامع البيداغوجي في منهاج الجيل الثاني**،ط1،دار الأمل للطباعة والنشر،تيزي وزو، الجزائر.

87- لمياء محمد أيمن خيري(2018)،**التعلم النشط**، دار يسيطرون للطباعة والنشر و التوزيع، مصر.

88- مجدي عزيز إبراهيم (2004) ،**استراتيجيات التعليم و أساليب التعلم**، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

89- محمد خليفة بركات (1957)،**الاختبارات و المقاييس العقلية**،دار مصر للطباعة ،ط2،مصر.

90- محمد رضا البغدادي (1998) **الأهداف و الاختبارات في المناهج و طرق التدريس**،دار الفكر العربي، القاهرة.

91- محمد الصالح حثروبي(2012)،**الدليل البيداغوجي لمرحلة التعليم الإبتدائي**، دار الهدى للطباعة والنشر،الجزائر.

92- محمد رفعت رمضان (1957)، **أصول التربية و علم النفس**، ط4، دار الفكر العربي القاهرة.

93- محمد عبد الرحمن عدس (2000)، المعلم الفاعل والتدريس الفعال، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

94- محمد عبد القادر عبد الغفار (1981)، **دراسة تتبعية للتنبؤ بالتحصيل الدراسي**،مجلة كلية التربية بالمنصورة،الجزء الثاني, العدد الثالث، جامعة المنصورة، جمهورية مصر العربية.

95- محمد مزيان(1999) ،**مبادئ في البحث النفسي والتربوي**،ط1، دار الغرب للنشر و التوزيع، وهران، الجزائر.

96- محمد مصطفى الديب(2005)، **علم النفس التعلم التعاوني**، ط1، دار عالم الكتب، القاهرة، مصر.

97- محمد مصطفى الديب(2006)، **استراتيجيات معاصرة**، ط1، دار عالم الكتب، القاهرة، مصر.

98- محمد مصطفى زيدان(1980)، **دراسة سيكولوجية تربوية لتلميذ التعليم العام**،ط2، الديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

99- محمد عبد الحليم منسي(1990)، **علم النفس التربوي للمعلمين**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

100- محمود داود الربيعي ،مازن هادي كزار الطائي وشيماء عبد الزهرة(2018)،**المرتكزات الأساسية للتعلم التعاوني**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن.

101- محمود عبد الحليم مسني (1990)،**علم النفس التربوي للمعلم**،مصدر دار المعرفة الجامعية، الاسكندرية.

102- محمود عبد الحليم مسني(2001)،**المدخل الى علم النفسم التربوي**، دارالمعرفة، الاسكندرية، مصر.

103- محمود فتحي عكاشة ومحمد شفيق زكي (2002)، **مدخل إلى علم النفس الاجتماعي**، بدون ط، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر.

104- مولاي بودخيلي محمد (2004)،**طرق التحفيز المختلفة و علاقاتها بالتحصيل الدراسي**،ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

105- نائل جواد الناظور(2011)،**أساليب تدريس الرياضيات المعاصرة**،ط1،دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان.

106- نايفة قطامي(1999)،**علم النفس المدرسي**، ط2،دار الشروق ،عمان ،الأردن.

107- نبيل محمد زايد(2003)،**الدافعية و التعلم**، ط2، دار وائل للنشر والتوزيع ،عمان. الأردن .

108- نجم عبد الله الموسوي(2015)،**التعلم التعاوني –المفهوم –الرؤى – الأفكار**،ط1، دار الرضوان،عمان، الأردن .

109- نصر خالد عبد الرزاق (2017)، **الأسلوب التعاوني في تعلم مهارات كرة اليد**،ط1،مؤسسة عالم الرياضة للنشر دار الوفاء لدنيا الطباعة،مصر.

110- هشام يعقوب مريزيق (2008)، **أساليب تدريس الإجتماعيات**، ط1، دار الراية للنشر والتوزيع
111- و التوزيع, عمان, الأردن.
112- يوسف مصطفى القاضي و آخران (1981)، **الإرشاد النفسي و التوجيه التربوي**، ط1، دار المريخ ، الرياض.
113- يامنة عبد القادر اسماعيلي(2019)، أنماط التفكير ومستويات التحصيل الدراسي،ط1، دار اليازوري العلمية،عمان،الاردن.
114- يوسف مصطفى القاضي و آخران (1981)، **الإرشاد النفسي و التوجيه التربوي**، ط1، دار المريخ ، الرياض.

ثانيا: الأطروحات و الرسائل العلمية

1 أبو الخير،مدحت السيد محروس (1995)،أُثر التعلم التعاوني على التحصيل وبقاء أثر التعلم في الرياضيات بالصفين الثاني والثالث الابتدائي، مجلة كلية التربية ،بأسيوط ، جامعة أسيوط ، المجلد الأول ، العدد11،مصر.

115- أبو عطية ،عصام فهد يوسف (1999)،أثر التعلم بنظام المجموعات التعاونية وحجم المجوعة على تحصيل طلاب الصف الخامس الأساسي في الرياضيات في محافظة جنين، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، الجامعة الأردنية.
116- أبو زينة فريد كامل وخطاب محمد صالح (1995)،أثر التعلم التعاوني على تحصيل الطلبة في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها دراسة ميدانية على الطلبة في المرحلة الإعدادية بدولة الإمارات العربية المتحدة ، مجلة كلية التربية بجامعة الإمارات ، العدد10،الإمارات ،جامعة الإمارات.
117- أمينة كاظم (1973)،دراسة للعلاقات بين مستوى القلق و التحصيل الدراسي الجامعي، دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ،جامعة عين شمس، القاهرة.
118- إبراهيم عبد الخالق رؤوف(1981)،العلاقة بين مستوى طموح الأحداث و التحصيل الدراسي، المجلة العربية للبحوث التربوية، العدد الأول، يوليو.

119- إبراهيم عبد الخالق رؤوف (1987)، التحصيل الدراسي و العوامل المؤثرة فيه ، مجلة التربية، اللجنة الوطنية القطرية للتربية و الثقافة و العلوم، العدد 82، يونيو.

120- ابراهيم علي عبد الله الجفر الغامدي(2019)،فاعلية استراتيجية التدريس التبادلي على تنمية مهارات التواصل الرياضي لدى طلاب الصف الأول متوسط. العدد 44. مجلة كلية التربية الأساسية بجامعة بابل العراق.

121- أحمد عبد المجيد الصمادي، ومحمد معابرة (2006)،اتجاهات طلبة المرحلة الأساسية المتوسطة نحو المدرسة "دراسة ميدانية في مدارس مدينة إربد الحكومية والخاصة. المجلد 22 العدد 2. كلية التربية بجامعة الإمارات.

122- أسماء خويلد، عبد السلام مسعودة، بوحديد مسعودة(2017)، فعالية استراتيجية التعلم في تحسين مستوى التحصيل الدراسي. مجلة جامعة العلوم الإنسانية والاجتماعية. رقم 10 عام 2017. جامعة فاتح سلطان محمد. تركيا.

123- أحمد علي خلف أبو عبيد، ماهر محمد جرادات (2009)،أثر استخدام استراتيجية تعليمية مستندة إلى التفاعل الاجتماعي من خلال التعلم التعاوني في تنمية مهارات الاتصال اللفظي لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مادة الرياضيات في الأردن. العدد 2. مجلة دراسات نفسية وتربوية، مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية بجامعة الملك سعود.

124- أحمد شهاب عزيز (2010)،أثر استخدام التعلم التعاوني استراتيجية Jigsaw في تحصيل طلاب الصف الأول معاهد إعداد المعلمين في مادة الرياضيات. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية. المجلد 10 العدد 1. معهد إعداد المعلمين نينوي، العراق.

125- أفراح مكي عباس (2016)، توظيف طريقة التعلم التعاوني في التحصيل المعرفي لمادة رسوم الأطفال. المجلد 23 العدد 97. 2017. مجلة كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية العراق.

126- أمل الشاذلي، مصطفى وعمر علي عرديب (2014)، دور استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في حل المسائل الرياضية وتنمية القدرة على التفكير الابتكاري لدى طلاب

الصف الثاني ثانوي بمحلية شندي. عمادة البحث العلمي والعلوم الإنسانية. العدد 3. قسم التربية تخصص مناهج زطرق التدريس جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.

127- إيناس ابراهيم محمد عرقاوي (2008)،أثر أسلوبي التعلم التعاوني والتنافسي في التحصيل الدراسي والاحتفاظ بمهارات الفهم القرائي للشعر العربي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي. أطروحة ماجستير. جامعة النجاح الوطنية، كلية الدراسات العليا، نابلس – فلسطين.

128- ابن ثابت محمد الشريف (2014) ،أثر التدريس بأسلوب التعلم التعاوني على مستوى الأداء و الاتجاه نحو نشاط رمي الجلة – دراسة ميدانية لتلاميذ الرابعة متوسط ببلدية مجانة – قسم التربية البدنية و الرياضية– جامعة المسيلة ،الجزائر.

129- بوريو مراد، (2011)، "أثر التعلم التعاوني على التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا –دراسة ميدانية ببعض متوسطات ولاية الطارف– مذكرة لنيل شهادة الماجستير – قسم علم النفس المدرسي، جامعة باجي مختار– عنابة.

130- لبصيلي علي وآخرون (1990)، اتجاهات الطلاب الدارسين بالكليات المتوسطة للإعداد المعلمين بالمملكة العربية السعودية نحو مادة الكيمياء دراستها، مجلة رسالة الخليج العربي يصدرها مكتب التربية لدول الخليج العربي،العدد(35).

131- بومهراس عبد الباسط وأبو طالب الياس (2015)، فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على تعلم بعض المهارات الأساسية لدى ممارسي الكرة الطائرة (13–15 سنة) – دراسة ميدانية لمتوسطة الشهيد بن شعاعة قدور متليلي.

132- بيسان عمر عارف جردات – وجيه ضاهر (2013)، "أنواع تعاون طلبة الصف العاشر في مسائل اثرائية في مادة الرياضيات والصعوبات التي تواجههم وطرق التغلب عليها"– دراسة استكمالية لمتطلبات درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات كلية الدراسات العليا في جامعة النجاح الوطنية.

133- توفيق مرزوقي (2009)، طريقة التعلم التعاوني وفعاليتها في تنمية مهارة الكتابة "بالتطبيق على المدرسة الثانوية الإسلامية الحكومية الأولى فالمبانج سومطرة الجنوبية". بحث تكميلي لنيل درجة الماجستير في تعليم اللغة العربية،جامعة مولانا مالك إبراهيم الإسلامية الحكومية بمالانج كلية الدراسات العليا قسم تعليم اللغة العربية اندنوسيا.

134- جاد الله ،جاد الله أبو المكارم(1998)،التحصيل الدراسي في الرياضيات مكوناته العاملية المعرفية واللامعرفية ،الملتقى المصري للإبداع والتنمية ،المجلد1سلسلة البحوث والدراسات النفسية، مصر.

135- جخراب عرفات(2009)، أثر استخدام أسلوب التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي للمتأخرين دراسيا في مادة الرياضيات ، دراسة تجريبية على تلاميذ السنة الثالثة متوسط. العدد 3 جامعة قاصدي مرباح ورقلة.

136- حسن حميد حسن الباوي(2018) أثر استراتيجية التعلم التعاوني في التفكير المنظومي لدى طلاب الصف الثاني المتوسط في مادة التاريخ العربي الاسلامي،مجلة ديالي 2018، العدد 27،جامعة ديالي كلية التربية للعلوم الانسانية.

137- حسن علي ملاك، د. شريف سالم اليتيم (2015)، أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف الاول الثانوي لمادة الكيمياء في الأردن، المجلد الثالث والعشرون العدد 2،مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية. الأردن.

138- حنين سالم الردادي(2008)، أثر التعلم التعاوني في التحصيل الرياضي والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طالبات الصف الأول المتوسط بالمدينة المنورة، رسالة مقترحة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في تخصص طرق تدريس الرياضيات جامعة طيبة المملكة العربية السعودية.

139-

140- حياة بن عيشة (2014)،فاعلية استراتيجية التعلم التعاوني في تحسين مستوى دافعية الانجاز لدى عينة من تلاميذ التعليم الثانوي، قسم العلوم الاجتماعية ،جامعة البليدة 2

141- حيدر مسير حمد الله و زينب محمد كاطع (2014)، بناء برنامج تدريبي للتعلم التعاوني لدى أطفال الروضة، كلية التربية للبنات قسم رياض الأطفال ،مجلة البحوث التربوية و النفسية، العدد 42،بغداد.

142- خالد أحمد بوقحوص(1995)، دراسة تحليلية لاتجاه تلاميذ المرحلة الثانوية بدولة البحرين نحو استخدام المختبر، مجلة رسالة الخليج العربي يصدرها مكتب دول الخليج العربي، العدد (54)، الرياض.

143- رائد مهوس زغير(2014)، تأثير إستراتيجية التعلم التعاوني باستعمال تمرينات تطبيقية بأدوات مساعدة في تطوير دقة الضربتين الأرضيتين الأمامية والخلفية بالتنس، مجلة علوم التربية الرياضية المجلد 7العدد1،كلية العلوم ،جامعة بغداد،العراق.

144- رولا نعيم حسن، الهام جلال إبراهيم (2017)، أثر استراتيجية التعلم التعاوني الاتقاني في تنمية مهارات ما وراء الذاكرة والدافعية الداخلية الآكاديمية والعلاقة بينهما لدى طالبات اللغة العربية بكلية التربية. مجلة الفتح العدد70،جامعة المستنصرية بغداد.

145- رائدة حسين حميد (جويلية 2011)، أثر استعمال طريقة التعلم التعاوني في تحصيل قواعد اللغة العربية والاحتفاظ به لدى تلميذات الصف الخامس الابتدائي، العدد 5، مجلة كلية التربية الأساسية بجامعة بابل العراق.

146- سليمة قاسي(2014)،قراءة تحليلية في منهاج رياضيات نهاية المرحلة الابتدائية.مجلة لعلوم الإنسانية ،العدد42،مجلد ب،كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، ورقلة.

147- شريفي علي بشير (2011)، إدراة القسم المدرسي بأسلوب التعلم التعاوني وأثره على التحصيل الدراسي والاندماج الصفي "دراسة فرقية على عينة من تلاميذ السنة الأولى والخامسة ابتدائي". جامعة وهران الجزائر.

148- سالم عبد الله سعيد الفاخري(2018)، التحصيل الدراسي،ط، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان.

149- سامية ابراهيمي (2012)، أثر استراتيجية التعلم التعاوني –لنتعلم معا– على اكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط "المسيلة"، مجلة الباحث العدد6،المدرسة العليا للأساتذة بوزريعة ،الجزائر.

150- سامية براهيمي (2013)، برنامج علاجي مقترح لذوي صعوبات تعلم الحساب باستخدام استراتيجية التعلم التعاوني لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي،-أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في علوم التربية، كلية العلوم الإنسانية قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا بجامعة الجزائر -2-.

151- سليم توفيق علي (2015)، أثر التعلم التعاوني في تحصيل مادة الأحياء والسلوك التنموي لدى طلاب الصف الثاني متوسط. مجلة كلية التربية الأساسية المجلد 21 العدد 89. جامعة بغداد كلية التربية للعلوم الصرفية ابن الهيثم.

152- السميري، لطيفة صالح (2003)،فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات الاجتماعية لدى طالبات كلية التربية. المجلد 17. العدد 68. المجلة التربوية. الرياض.

153- سيف محمد علي مرشد(2010)،أثر استخدام طريقتي التعلم التعاوني والاكتشاف الموجه في تدريس الرياضيات على بقاء أثر التعلم وتنمية بعض مهارات حل المشكلات لدى تلامذة الصف الثامن من مرحلة التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة جامعة أسيوط، مصر.

154- صالح بن مخيلد عشوي الجاسر(2001)، "أثر التعلم التعاوني على تحصيل الرياضيات لدى طلاب كلية المعلمين في مدينة عرعر- دراسة تكميلية لنيل درجة الماجستير في المناهج وطرق التدريس – كلية التربية – قسم المناهج وطرق التدريس- جامعة أم القرى – المملكة العربية السعودية.

155- صبحي ناجي عبد الله الجبوري(2007)،أثر استعمال التعلم التعاوني (فرق التعلم) التعاوني في اتجاهات طالبات الصف الرابع الإعدادي نحو مادة الجغرافيا، مجلة كلية التربية الأساسية ،العدد52، الجامعة المستنصرية ،بغداد.

156- صبري حسن الطراونة (2012)،أثر استخدام طريقة التعلم التعاوني في التحصيل في مادة الرياضيات والاتجاه نحوها لطالبات الصف الثامن الأساسي. المجلد 28 العدد 3. كلية العلوم التربوية بجامعة مؤنة الأردن.

157- ضمياء داود سالم(2008)،التعلم التعاوني وأثره على التحصيل والاتجاه نحو الحاسب الآلي عند طلبة كلية التربية بجامعة بغداد،مجلة مركز البحوث التربوية والنفسية،جانفي، العدد16،جامعة بغداد .

158- طه عامر(2016)،دور أسلوب التعلم التعاوني في تحقيق التكيف الاجتماعي لدى تلاميذ المرحلة الثانوية (من وجهة نظر أساتذة التربية البدنية و الرياضية)،معهد علوم و تقنيات النشاطات البدنية و الرياضية ،جامعة محمد بوضياف المسيلة،الجزائر.

159- عامرة خليل إبراهيم العامري وخليل جبار جاسم(2012)،فاعلية التعلم التعاوني في تنفيذ الزخارف النباتية لمادة الخط العربي والزخزفة،مجلة البحوث التربوية والنفسية، الجامعة المستنصرية ،كلية التربية الأساسية،بغداد.

160- عامر سالم عبيد السلامي(2015)،فاعلية التعلم التعاوني في تدريس مادة الاخراج المسرحي. مجلة كلية التربية الأساسية المجلد 21 العدد 88. كلية الفنون الجميلة جامعة بغداد.

161- عالية علي الرفاعي وجمال الخطيب (2007)،أثر استخدام استراتيجية التعليم التعاوني في تحصيل الطلبة الصم في مادة الرياضيات وتفاعلاتهم الاجتماعية،رسالة استكمالية لمتطلبات نيل درجة الماجستير في التربية الخاصة، كلية الدراسات العليا كلية التربية ، جامعة دمشق وجامعة الأردن.

162- عبد الرحمن محمد حسن(1996)، أثر استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تنمية التفكير الابتكاري والتحصيل لدى تلامذة المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية ،24 كلية التربية جامعة الزقازيق، تونس.

163- عبد الرحمن، مديحة حسن محمد (1993)، فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية للرياضيات، مجلة كلية التربية
بأسيوط ،جامعة أسيوط، المجلد الثاني، العدد التاسع، مصر.

164- عبد الرزاق ياسين عبد الله، أدم عبد العالي جاسم،غزوان راكان قاسم عبد الله(2007)،أثر إستراتيجيتين من التعلم التعاوني في تحصيل طالبات الصف الثاني متوسط في مادة الرياضيات وتنمية ثقتهن بأنفسهن. المؤتمر العلمي السنوي الأول لكلية التربية الأساسية. مجلة أبحاث كلية التربية الأساسية المجلد 5 العدد، جامعة الموصل كلية التربية العراق.

165- عبد العزيز شفيق محمد الرقب(2019)،أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارة الكتابة الإملائية لدى طلبة الصف الرابع في لواء القويسمة،رسالة لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية تخصص المناهج وطرق التدريس،جامعة الشرق الأوسط،عمان،الأردن.

166- عبد الغفور غالب علي (2016)،فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تدريس الفقه على تحصيل تلاميذ الصف السابع من التعليم الأساسي. المجلد 5 العدد 7 تموز،المجلة الدولية التربوية المتخصصة، جامعة محمد الخامس، كلية علوم التربية –الرباط– المملكة المغربية.

167- عبد الله عبابنة(1995)، أثر نموذجين من نماذج التعلم التعاوني على اتجاهات طلاب الصف السابع من التعليم الأساسي تجاه تعلم مادة الرياضيات في الأردن، مجلة مركز البحوث التربوية ،جامعة قطر،العدد الثامن،قطر.

168- عبد الملك بن مسفر بن حسن المالكي(2002)،أثر استخدام التعلم التعاوني في تدريس الرياضيات على تحصيل طلاب الصف الثاني المتوسط في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها بمدينة جدة، دراسة تكميلية للحصول على درجة الماجستير في المناهج وطرق تدريس الرياضيات"، جامعة أم القرى كلية التربية قسم المناهج وطرق التدريس، المملكة العربية السعودية.

169- العجمي، أحمد بليه العجمي، الشمري، بندر سماح، العجمي، معدي سعود(2004)، أثرالتعلم التعاوني في تنمية القدرة على التفكير الإبداعي وزيادة التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات، مجلة القراءة والمعرفة،جامعة عين شمس، العدد 37 ،مصر.

170- عفيف زيدان وصابرين جفال(2008)،أثر استخدام التعلم التعاوني في التحصيل والاحتفاظ ودافعية التعلم في العلوم لدى طلبة الصف السادس الأساسي في مدارس القدرس، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث و الدراسات، العدد12،فيفري 2008 فلسطين.

171- غادة شريف عبد الحمزة (2013)،أثر استخدام التدريس التبادلي في التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط في مادة الفيزياء،العدد10، كلية التربية الأساسية بجامعة بابل العراق.

172- غادة مؤيد شهاب، ونيران خليل عبد القادر(2014)،أثر التعلم التعاوني لذوي المجازفة مقابل الحذر، في تعلم مهارة الوقوف على اليدين على بساط الحركات الأرضية في الجمناستك ،مجلة كلية التربية الرياضية،المجلد 26، العدد4،جامعة بغداد.

173- غريب مختار،أحمد رمضانية(2016)،فعالية برنامج تدريبي مقترح لاستخدام استراتيجية التعلم التعاوني في العملية التعليمية وأثره على اتجاه أساتذة التعليم الثانوي نحوها، مجلة العلوم النفسية والتربوية، الجزائر.

174- فالح عبد الحسن عويد الطاني(2014)،فعالية استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف المتوسط بمادة الكيمياء، العدد 15،مجلة كلية التربية الأساسية بجامعة بابل العراق.

175- فريد أبو زينة ومحمد صالح خطاب (1995)، أثر التعلم التعاوني على التحصيل الطلبة في الرياضيات واتجاهاتهم، مجلة كلية التربية، تصدرها جامعة الإمارات، العدد(11).

176- فوزية بوموس(2014)،أثر استراتيجية التعلم التعاوني على التحصيل الدراسي في مادة العلوم الطبيعية دراسة شبه تجريبية على عينة من تلاميذ السنة الأولى متوسط،مجلة دراسات نفسية وتربوية ،مخبر تطوير الممارسات النفسية و التربوية،العدد12،جوان2014، جامعة المسيلة.

177- قاسم خزعلي، عبد اللطيف موهني ومحمد ملحم (2016)، أثر استراتيجية (Jigsaw II) في التعلم التعاوني في تنمية التسامح الاجتماعي لدى عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي في مدينة اربد. المجلة الأردنية في العلوم التربوية مجلد 12 العدد 2.

178- كلثوم قاجة(2016)،أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مهارات القراءة الناقدة لدى طلبة الصف الثاني ثانوي، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم في علم النفس التربوي، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم علم النفس وعلوم التربية بجامعة قاصدي مرباح ورقلة الجزائر.

179- لينا عالي (2011)، اتجاهات مدرسي التعليم الثانوي نحو التعلم التعاوني دراسة ميدانية في مدارس مدينة دمشق الرسمية. مجلة دمشق المجلد 27،ملحق 2011، كلية التربية بجامعة دمشق بسوريا.

180- ماجدة عمران (2013)،استراتيجية التعلم التعاوني وفعاليتها في تحسين أداء المهارات الحسابية وحل المشكلات الرياضية لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية فرع التربية الخاصة بكلية العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا بجامعة الجزائر-2-.

181- محمد خضر (2001)،مدى فعالية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني فرق التحصيل في تنمية الدافعية والتحصيل الدراسي والقابلية للعمل التعاوني لطلاب كلية التربية بصور، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة صور،لبنان.

182- محمد رحيم فعيل (2012)،أثر استخدام التعلم التعاوني على وفق إستراتيجية تدريس الأقران في تعلم مهارتي الإرسال من الأسفل المواجه واستقباله في الكرة الطائرة،كلية التربية الرياضية ،جامعة البصرة ،العراق.

183- محمد سليم الزّبون، مراد عبد الله المجواد (2016)،أثر إستراتيجيتي تفريد التعليم(خطة كلير) والتعلم التعاوني (جيكسو2) في تحصيل طلية مادة مبادئ علم التربية في جامعة الزرقاء الأردنية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي المجلد 9 العدد 23 بجامعة الأردن.

184- مرفت أسامة، صلاح الدين ياسين (2011)، فاعلية استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم، دراسة تكميلية للحصول على درجة الماجستير في أساليب تدريس الرياضيات، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، نابلس، فلسطين.

185- معمري ثامر (2013)،أثر أسلوبي التعلم (الفردي- التعاوني) على مستوى التفكير الابداعي لدى تلاميذ السنة ثانية متوسط- مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علم النفس المدرسي ، قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا بجامعة الجزائر2.

186- مي مرعي (2017)، التعلم التعاوني ومادة الرياضيات مقاربة ودرس تطبيقي. المجلة التربوية " الملف التربوي"،العدد 40.

187- مياسة يوسف حلس،2011، أثر استخدام أسلوب لعب الأدوار على التحصيل الدراسي لتنمية المفاهيم التاريخية لدى الطالبات الصف السابع في محافظة غزة ، جامعة الأزهر، مذكرة لاستكمال شهادة الماجستير،غزة)

188-

189- نجدت قاسم و مصطفى صبحي أحمد(2014)،تأثير تداخل طريقة التعلم الاتقاني بأسلوب التعلم التعاوني في تعلم مهارتي المناوبة و التصويب بكرة اليد والاحتفاظ به، مجلة القادسية لعلوم التربية الرياضية المجلد (14) العدد(1)ج 2،العراق.

190- نواف عبد الجبار عبد الرحمن ،خندقجي (1992)، أثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات، رسالة ماجستير غيرمنشورة، كلية التربية، جامعة اليرموك ،الأردن.

191- نواف عوض الرشيدي، هلا محمد الشوا(2012)،أثر استخدام استراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل الرياضيات والتفكير الرياضي لدى طلاب الصف الأول المتوسط في مدينة حائل بالمملكة العربية السعودية. مجلة جامعة تكريث للعلوم (العراق) المجلد 20 العدد 11. الجامعة الأردنية كلية العلوم التربوية ، قسم المناهج والتدريس،الأردن.

192- نورة زمرة (2015)،مستوى توظيف استراتيجية حل المشكلات في حصص الدعم لمادة الرياضيات،مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية تخصص علم النفس المدرسيو صعوبات التعلم،بسكرة،الجزائر.

193- نوح،محمد مسعد (1993)،دراسة تجريبية لأثر التعلم التعاوني في تحصيل طلاب الصف الثاني الإعدادي للمهارات الجبرية، المجلة التربوية، جامعة الكويت،المجلد7 العدد27،الكويت.

194- هبة مظهر عبد(2012)،التعلم التعاوني وعلاقته بالعنف الأسري لدى طالبات المرحلة المتوسطة، مجلة الفتح، العدد 52،كلية التربية الأساسية جامعة ديالي، العراق.

195- هشام إبراهيم إبراهيم (2001)، مقياس الاتجاه نحو مادة الرياضيات وتطبيقه على الطلبة المعلمين والمدرسين، مجلة دمشق، العدد(2)، المجلد (17).

196- ياسمين زيدان،حسن (1997)، فعالية استخدام إستراتيجيتي التعلم التعاوني الجمعي والتنافس الفردي على تحصيل الرياضيات وتخفيف القلق الرياضي لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي،مجلة البحث في التربية وعلم النفس،مجلد11، العدد2، مصر.

197- يوسف،وصفي وجيه سعيد (1998)، أثر نموذجين من نماذج التعليم التعاوني على تحصيل طلبة التاسع الأساسي في مادة الرياضيات في محافظة طول كرم واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية ، جامعة النجاح، فلسطين.

ثالثا: المراجع الأجنبية

198- beether.m and hewson.p (1999)learning goals in am escemplary science teachers practice,cognitive and social factors in teacherfor conceptual change,science e ducation .

199- bernero and jacqueline(2000)motivating students in math using cooperative learning.(master dissertation,university of saint xavier) skylight professional development ;chicago,illinois

200- Bichler et Snowman,(1990) Psychology applied to traching , Boston, Houghoton Mifflin.

201- fereshteh afkari and davood bagheri .(2010).the effect of cooperation teaching method on learning of students in primary schools.world academy of science,engineering and technology, volm4(2010).

202- James, Drever, (1975)،a dictionary of psychology , England Benehaim book, LTD.

203- Kelly , H.H,(1980)، Attribution theory and research , Annual review of psychology .Vol(81).

204- Keeler C .M and others . (1996)"Cooperative Learning in Statistics , Teaching Statistics" Mathematical achievement , Vol .16 , No 3 .

205- R.Lafan , Vocabulaires de psychopédagogie.P.E.F. Paris 1973.

206- S.S, P.Chablin. dictionary of psychology dell. New York 1968.

207- Weiner, B, "Some methodological patfalls in attributional research " journal of educational psychology , 1983.

208- Lee ,Steven.w.(2005) Encyclopedia of school psychology .A sage publication..Inc.

209− Chenge,w;and Ickes,w(2009).conscientiousness and self_motivation as mutually compensatory predictors of university-level GPA. Personality and Individual Differences 47,817-822.

210− Neisser, U., Boodoo, G., Bouchard, T. J., Boykin, W., Brody, N., Ceci, S.J, Halpern, D. F., Loehlin, J.C.? Perloff, R., Sternberg, R. J., and Urbina, S. (1996). Intelligence; Knowns and Unknowns. American Psychologist, Vol. 5, No.2,77-101.

211− Gagné, F. and St Pére, F. (2001) When IQ is controlled ,does motivation still predict achievement? Intelligence,30.

212− Dweck,c.s.(2002).Messages that motivate,How parise Mold Student;belifs,Motivation,and performance(in surprising ways).in joshua,Improving Academic Achivement.Academic press,Elsevier Science,USA

213− Mau ,w.c.and Bikos.l.h (2000) Educational and vocational aspirations of minority and Bikos.L.H(2000) Educational and vocational aspirations of minority and female students :A longitudinal study .Journal of conseling and development.

214− Hossler,D.and stage ,f.k(1992) family and high school escperience influence on post secondary educational of 9th grade students, American Educational Research journal,29.

215− Beyer , S. (1995) maternal employment and chlidren's academic achivement- parenting styles as a mediating variable Development al. Revieu .

216− Eccles.j.s and wigfield A(2002)motivotional Beliefs values and Goals Annual pevieu of psychology 53 :109.32

217− Markus H.R .Nurius ,p(1986) posside selves American psychologist vol.41,No-9.954-969

218− (National Reserech council ; (2004) engaging schools fostering high school students motivation to learn washington , Dc. National Academies Press.

219− Eccles, j-s and Harold ; R.D. (1993). parent- school involvement during the early adolescent years.Teachers college Record 94 ;(3)

220− Saunders.w.h1992 the contrructiviste perspective and teaching strategie for science .school andmathematics.n 92.136-140

221− perkins,A(1999)the many faces of constructivism, educational learniship.

222− slavin.r(1996)what we know research on cooperative what we need to know learning and achivement,contemporary educational psychology.

223- Stooks , Doroty .b (1991) :" Cooperative Learning Approach for Teaching Mathematics in thThird Grade " , Dissertation Abstracts International, Vol.52, No .2. PP 120-125

224- Yalcin karali ;et hassan aydemir(2018) ;leffet de l apprentissage cooperatif sur la reussite scolaaire et l attitude des eleves en classe de mathematiques ;;academic journals ,recherche et ervues pedagogiques ;vol13(21) p712/722

قائمة

الملاحق

ملحـــق رقم (01) طلب تحكيم مقياس الاتجاه نحو الرياضيات

جامعة الجزائر -2-
أبو القاسم سعد الله
كلية العلوم الاجتماعية
قسم علوم التربية

طلب تحكيم (مقياس معد من طرف الباحثة)

مقياس الاتجاه نحو الرياضيات

إشراف الأستاذ الدكتور: محمد عبورة.

اسم الباحثة: مختاري سعيدة

موضوع البحث:

أثر استراتيجية التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) في تنمية التحصيل والاتجاه نحو الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية: تلاميذ السنة الرابعة أنموذجا

البيانات الشخصية للأستاذ المحكم:

الاسم واللقب:.....

المؤهل العلمي:.....

الوظيفة: .....

الجامعة: .....

أستاذي الكريم

لي عظيم الشرف أن أتقدم إلى سيادتكم الموقرة بطلب تحكيم هذا المقياس الذي تم بناؤه من قبل الباحثة لغرض قياس اتجاه تلاميذ المرحلة الابتدائية نحو الرياضيات وتبيان نوعه.

1. هو أداة مكونة من (32) بندا مصمم لقياس الاتجاه نحو الرياضيات بثلاث أبعاد:

2. **البعد المعرفي** (من 1 إلى10) ويشمل كل معارف التلميذ حول مادة الرياضيات في حياته المدرسية واليومية.

3. **البعد الوجداني** (من 11 إلى 22) ويشتمل هذا البعد على كل مشاعر التلميذ وميولاته لهذه المادة (الرياضيات).
4. **البعد السلوكي** (من 23 الى 32) وتظهر جمل السلوكات التي يمارسها التلميذ داخل وخارج المدرسة تجاه هذه المادة (الرياضيات).

تساؤلات البحث:

هل لإستراتيجيات التعلم التعاوني (دوائر التعلم وفرق التحصيل) أثر في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي؟

التساؤلات الفرعية:

1. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)؟
2. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)؟
3. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم)؟
4. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل)؟
5. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل)؟
6. هل توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية (فرق التحصيل)؟

2- فرضيات الدراسة:

1. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم).
2. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل).
3. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(دوائر التعلم).
4. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة الضابطة (التعلم التقليدي) والمجموعة التجريبية(فرق التحصيل).
5. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات اختبار التحصيل الرياضياتي بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل).
6. توجد فروق دالة إحصائيا في متوسطات درجات مقياس الاتجاه نحو الرياضيات بين المجموعة التجريبية الأولى (دوائر التعلم) والمجموعة التجريبية الثانية(فرق التحصيل).

3- أهمية الدراسة: تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الأهداف التالية:

- ❖ معرفة أثر استراتيجية التعلم التعاوني في تنمية التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- ❖ معرفة أثر استراتيجية التعلم التعاوني في الاتجاه نحو مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- ❖ فحص دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة (التعيم التقليدي/ التلقين) والتجريبية (التعلم التعاوني).
- ❖ فحص دلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبيتين (دوائر التعلم/ فرق التحصيل).

تحديد مفاهيم الدراسة إجرائياً:

- **استراتيجية التعلم التعاوني: هي** الطريقة التي ينتقيها المعلم ويوظفها لفهم أو حل مشكلة معينة باستخدام التعلم التعاوني والذي يعتمد على التدريس بالمجموعات وفق طرق خاصة
- **التحصيل:** هونتاج ما يتعلمه الطلاب بعد التعلم مباشرة ويقاس مباشرة بالعلامة التي يتحصل عليها الطلاب في اختبار التحصيل أعدته الباحثة لأغراض الدراسة.
- **دوائر التعلم:** في هذه الاستراتيجية يعمل التلاميذ معا في مجموعة ليكملوا منتجا واحدا يخص المجموعة ويشاركون في تبادل الأفكار ويتأكدون من فهم أفراد المجموعة للموضوع ويحدد المعلم الأهداف التعليمية التي من المتوقع أن يحققها التلاميذ بعد دراسة أحد الموضوعات.
- **فرق التحصيل:** هي استراتيجية يتم فيها تقسيم التلاميذ إلى فرق بحيث يتكون كل فريق من أربعة أعضاء غير متجانسين تحصيليا ثم يدرس كل فريق موضوعا معينا،على أن يساعد بعضهم البعض ويتعلمون معا ثم يتم تقسيمهم مرة أخرى بناءا على التحصيل السابق في التقسيم الثاني يقدم لهم أسئلة تجريبية يجيب عليها كل عضو من أعضاء الفريق وهنا يحدث التنافس الفردي شريطة أن تكون هذه الأسئلة تطبيق على الموضوع الذي يتم التمكن من تعليمه في التقسيم الأول.
- **الاتجاهات:**

هو كم المشاعر و المعتقدات و المعارف التي تحدد النزعة السلوكية و الأدائية في نحو مادة الرياضيات سواء ايجابيا أو سلبيا .

خيارات الإجابة على بنود مقياس الاتجاهات نحو الرياضيات هي: نعم، قليلا، لا

التعليمة:

عزيزي (تي) التلميذ (ة)

يسعدنا أن نضع بين أيديكم مجموعة من الجمل (العبارات) المرقمة (من 1 إلى 39) نرجو منك قراءة كل عبارة بتمعن ووضع علامة (X) أمام الاختيار المناسب دون ترك أي جملة فارغة.

الرقم	العبـــــــــــــــــــــــــــــــــارات	حذف	تعديل	إبقاء
01	يسبب لي الفشل في مادة الرياضيات رسوبا في مجموع التحصيل الدراسي كاملا.			
02	أعتقد أن الرياضيات مادة ممتعة.			
03	أرى مادة الرياضيات مادة مشوقة.			
04	في رأيي دروس الرياضيات مضيعة الوقت.			
05	تعلم الرياضيات أمر شاق.			
06	الرياضيات هي أم العلوم.			
07	يجب على كل تلميذ تحسين مستواه في مادة الرياضيات بالتسجيل في الدروس الخصوصية .			
08	أجد الوضعيات المقدمة في الرياضيات صعبة.			
09	أعتقد أن مادة الرياضيات ضرورية في حياتي.			
10	تناسب الرياضيات قدراتي العقلية.			
11	تساعد الرياضيات على تنمية قدرتي على التفكير السليم.			
12	الرياضيات مادة لا فائدة منها.			
13	أخاف من الأستاذ عندما أخطئ في حل مسألة ما.			
14	أحب كتب الرياضيات الخارجية .			
15	أشعر بالقلق عندما أتعامل مع الأرقام والأشكال.			

16	أحب أن أشارك في المنافسات الفكرية لمادة الرياضيات.				
17	أميل إلى حل الأنشطة المرافقة لكتاب الرياضيات				
18	أحب دروس الأعداد والحساب أكثر من دروس الهندسة و الفضاء.				
19	يعجبني تنوع أنشطة و ميادين الرياضيات في كتابي (الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات).				
20	أفرح عندما ادرس الرياضيات .				
21	أفضل دروس الرياضيات على غيرها من الدروس .				
22	أتمنى أن تحذف الرياضيات من البرنامج الدراسي.				
23	أكره مادة الرياضيات.				
24	أحب أن أصير أستاذ رياضيات مستقبلا.				
25	أتحمس لدراسة الرياضيات يوميا.				
26	لاأحب انجاز واجباتي المدرسية لمادة الرياضيات.				
27	أحب معلمي كثيرا.				
28	يصعب علي حل بعض المسائل الرياضية.				
29	أصعد إلى السبورة لحل التمارين الرياضياتية.				
30	أفهم دروس الرياضيات.				
31	لا أستعمل الرياضيات في حياتي اليومية.				
32	أشارك في القسم كثيرا في حصة الرياضيات.				
33	أتنافس مع أصدقائي لإيجاد الحلول والإجابات الصحيحة في القسم.				
34	أحضر دروس وسائل مادة الرياضيات قبل الذهاب إلى المدرسة.				
35	أتعب كثيرا و أنا أدرس مادة الرياضيات.				
36	أتابع معلمي باهتمام في كل خطوات دروس الرياضيات بلا ملل.				

37	لا أتهرب من الدروس الخصوصية وحصص الدعم الخاصة بمادة الرياضيات .			
38	أحل بعض التمارين على كتاب الأنشطة أو الكتب الخارجية دون طلب الأستاذ.			
39	أستوعب تمارين ودروس الرياضيات			

نشكركم على المساعدة.

ملحق رقم (02)

*قائمة الأساتذة المحكمين لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات

	الأستاذ	التخصص	الرتبة	الإنتماء الجامعي
1	**د/أحمدي خولة**	علوم التربية والمشكلات التعليمية	أستاذ محاضر أ	جامعة جيلالي بونعامة خميس مليانة.
2	**د/بادي نوارة**	علم النفس المدرسي	أستاذ محاضر أ	المدرسة العليا للأساتذة الشيخ محمد البشير الإبراهيمي بالقبة.
3	**د/بولجاج نشيدة**	علم النفس الاجتماعي	أستاذ مساعد **ب**	جامعة محمد دباغين سطيف2.
4	**د/بيقع صليحة**	علم النفس المدرسي	أستاذ محاضر**ب**	،جامعة عمار سليجي الأغواط.
5	**د/حوامدي الساسي**	بناء المناهج والاختبارات	أستاذ محاضر**ب**	جامعة واالشهيد محمد حامة لخضر وادي سوف.
6	**د/صحراوي نزيهة**	علم النفس المدرسي	أستاذ محاضر أ	جامعة مولود معمري تيزي وزو.
7	**د/فارس سيد علي**	علم النفس التربوي	أستاذ محاضر أ	المدرسة العليا للأساتذة الشيخ محمد البشير الإبراهيمي القبة .
8	**د/فوطية فتيحة**	علم النفس المدرسي	أستاذ محاضر أ	جامعة جيلالي بو نعامة خميس مليانة.
9	**د/مزوز عبد الحليم**	علم النفس المدرسي	أستاذ محاضر أ	أستاذ مساعد ب جامعة محمد دباغين سطيف **2.**
10	**د/هوادف رابح**	علم النفس المدرسي	أستاذ محاضر أ	جامعة جيلالي بو نعامة خميس مليانة.
11	**د/يزيد شويعل**	علم النفس العيادي	أستاذ محاضر أ	جامعة يحي فارس المدية.
12	**د/يونس جميلة يونس**	علم النفس المدرسي	أستاذمحاضر أ	أستاذ محاضر أ جامعة ابن خلدون تيارت.

ملحـــق رقم(03):مقياس الاتجاه نحو الرياضيات

عزيزي(تي) التلميذ(ة)

يسعدنا أن نضع بين أيديكم مجموعة من الجمل (العبارات) المرقمة (من1 إلى32) نرجو منك قراءة كل عبارة بتمعن ووضع علامة (X) أمام الاختيار المناسب دون ترك أي جملة فارغة.

الرقم	العبـــــــــــــــــارات	نعم	قليلا	لا
01	أعتقد أن الرياضيات مادة ممتعة.			
02	أرى مادة الرياضيات مادة مشوقة.			
03	في رأيي دروس الرياضيات مضيعة الوقت.			
04	تعلم الرياضيات أمر شاق.			
05	الرياضيات هي أم العلوم.			
06	أجد الوضعيات المقدمة في الرياضيات صعبة.			
07	أعتقد أن مادة الرياضيات ضرورية في حياتي.			
08	تناسب الرياضيات قدراتي العقلية.			
09	تساعد الرياضيات على تنمية قدرتي على التفكير السليم.			
10	الرياضيات مادة لا فائدة منها.			
11	أحب كتب الرياضيات الخارجية .			
12	أشعر بالقلق عندما أتعامل مع الأرقام والأشكال.			
13	أحب أن أشارك في المنافسات الفكرية لمادة الرياضيات.			
14	أميل إلى حل الأنشطة المرافقة لكتاب الرياضيات			
15	يعجبني تنوع أنشطة و ميادين الرياضيات في كتابي (الأعداد والحساب، الهندسة والفضاء، المقادير والقياس، تنظيم المعطيات).			
16	أفرح عندما أدرس الرياضيات.			
17	أفضل دروس الرياضيات على غيرها من الدروس			

18	أتمنى أن تحذف الرياضيات من البرنامج الدراسي.			
19	أكره مادة الرياضيات.			
20	أحب أن أصير أستاذ رياضيات مستقبلا.			
21	أتحمس لدراسة الرياضيات يوميا.			
22	لاأحب انجاز واجباتي المدرسية لمادة الرياضيات.			
23	يصعب علي حل بعض المسائل الرياضية.			
24	أصعد إلى السبورة لحل التمارين الرياضياتية.			
25	أفهم دروس الرياضيات.			
26	لا أستعمل الرياضيات في حياتي اليومية.			
27	أشارك في القسم كثيرا في حصة الرياضيات.			
28	أتنافس مع أصدقائي لإيجاد الحلول والإجابات الصحيحة في القسم.			
29	أحضر دروس وسائل مادة الرياضيات قبل الذهاب إلى المدرسة.			
30	أتعب كثيرا و أنا أدرس مادة الرياضيات.			
31	أتابع معلمي باهتمام في كل خطوات دروس الرياضيات بلا ملل.			
32	أحل بعض التمارين على كتاب الأنشطة أو الكتب الخارجية دون طلب الأستاذ.			

ملحق رقم(4)

الخصائص السيكومترية:

1. الصدق:

الاتساق الداخلي:

الاتساق الداخلي للبعد المعرفي:

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=VAR00001 VAR00002 VAR00003 VAR00004 VAR00005 VAR00006 VAR00007 VAR00008 VAR00009 VAR00010
cognitive
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR COV
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

[DataSet0]

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	211	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	211	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,707	,744	11

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00001	2,8104	,44943	211
VAR00002	2,7014	,52640	211
VAR00003	2,6445	,63374	211
VAR00004	2,2986	,76901	211
VAR00005	2,5877	,70754	211
VAR00006	2,2038	,73107	211
VAR00007	2,6777	,64765	211
VAR00008	2,6682	,57229	211
VAR00009	2,8294	,45700	211
VAR00010	2,7725	,60585	211
Cognitive	26,1943	2,98969	211

Inter-Item Correlation Matrix

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	Cognitive
VAR00001	1,000	,122	,113	,178	,157	,176	,165	,180	,074	,051	,414
VAR00002	,122	1,000	,166	,210	,128	,060	,108	,144	,005	,040	,388
VAR00003	,113	,166	1,000	,219	,160	,157	,323	,054	,069	,198	,522
VAR00004	,178	,210	,219	1,000	,114	,145	,251	,226	,146	,249	,600
VAR00005	,157	,128	,160	,114	1,000	,136	,135	,037	,002	,125	,441
VAR00006	,176	,060	,157	,145	,136	1,000	,139	,037	,247	,180	,496
VAR00007	,165	,108	,323	,251	,135	,139	1,000	,173	,199	,383	,601
VAR00008	,180	,144	,054	,226	,037	,037	,173	1,000	,019	,111	,394
VAR00009	,074	,005	,069	,146	,002	,247	,199	,019	1,000	,358	,397
VAR00010	,051	,040	,198	,249	,125	,180	,383	,111	,358	1,000	,556
Cognitive	,414	,388	,522	,600	,441	,496	,601	,394	,397	,556	1,000

Inter-Item Covariance Matrix

	VAR00001	VAR00002	VAR00003	VAR00004	VAR00005	VAR00006	VAR00007	VAR00008	VAR00009	VAR00010	Cognitive
VAR00001	,202	,029	,032	,062	,050	,058	,048	,046	,015	,014	,556
VAR00002	,029	,277	,055	,085	,048	,023	,037	,043	,001	,013	,611
VAR00003	,032	,055	,402	,107	,072	,073	,133	,020	,020	,076	,988
VAR00004	,062	,085	,107	,591	,062	,082	,125	,100	,051	,116	1,380
VAR00005	,050	,048	,072	,062	,501	,070	,062	,015	,001	,053	,933
VAR00006	,058	,023	,073	,082	,070	,534	,066	,016	,083	,080	1,084
VAR00007	,048	,037	,133	,125	,062	,066	,419	,064	,059	,150	1,163
VAR00008	,046	,043	,020	,100	,015	,016	,064	,328	,005	,038	,674
VAR00009	,015	,001	,020	,051	,001	,083	,059	,005	,209	,099	,543
VAR00010	,014	,013	,076	,116	,053	,080	,150	,038	,099	,367	1,006
Cognitive	,556	,611	,988	1,380	,933	1,084	1,163	,674	,543	1,006	8,938

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00001	49,5782	33,731	,349	.	,697
VAR00002	49,6872	33,587	,310	.	,698
VAR00003	49,7441	32,201	,438	.	,684
VAR00004	50,0900	30,825	,508	.	,672
VAR00005	49,8009	32,522	,338	.	,692
VAR00006	50,1848	31,951	,395	.	,686
VAR00007	49,7109	31,521	,524	.	,676
VAR00008	49,7204	33,383	,309	.	,697
VAR00009	49,5592	33,791	,330	.	,698
VAR00010	49,6161	32,095	,479	.	,682
Cognitive	26,1943	8,938	1,000	.	,635

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
52,3886	35,753	5,97938	11

الاتساق الداخلي للبعد الوجداني:

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=VAR00011 VAR00012 VAR00013 VAR00014 VAR00015 VAR00016 VAR00017 VAR00018 VAR00019 VAR00020 VAR00021 VAR00022
emontinal
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR COV
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

[DataSet0]

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	210	99,5
	Excluded[a]	1	,5
	Total	211	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,715	,789	13

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00011	2,5238	,62783	210
VAR00012	2,4048	,77828	210
VAR00013	2,7524	,54957	210
VAR00014	2,7238	,54457	210
VAR00015	2,6476	,57841	210
VAR00016	2,7429	,53631	210
VAR00017	2,3143	,73614	210
VAR00018	2,5619	,76931	210
VAR00019	2,6667	,65864	210
VAR00020	2,4143	,82124	210
VAR00021	2,5238	,65761	210
VAR00022	2,4905	,75292	210
Emontinal	30,7667	3,88936	210

Inter-Item Correlation Matrix

	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	Emontinal
VAR00011	1,000	,103	,197	,187	,129	,175	,222	,051	,100	,199	,167	,092	,436
VAR00012	,103	1,000	,135	,051	,010	,124	,111	,146	,302	-,144	,126	,182	,389
VAR00013	,197	,135	1,000	,298	,206	,465	,288	,229	,181	,197	,202	,191	,579
VAR00014	,187	,051	,298	1,000	,267	,296	,134	,064	,049	,182	,206	,134	,448
VAR00015	,129	,010	,206	,267	1,000	,308	,093	,017	,142	,148	,261	,179	,435
VAR00016	,175	,124	,465	,296	,308	1,000	,242	,097	,352	,200	,452	,219	,629
VAR00017	,222	,111	,288	,134	,093	,242	1,000	,084	,138	,148	,330	,221	,524
VAR00018	,051	,146	,229	,064	,017	,097	,084	1,000	,220	-,037	,125	,150	,388
VAR00019	,100	,302	,181	,049	,142	,352	,138	,220	1,000	-,027	,284	,341	,526
VAR00020	,199	-,144	,197	,182	,148	,200	,148	-,037	-,027	1,000	,172	,119	,385
VAR00021	,167	,126	,202	,206	,261	,452	,330	,125	,284	,172	1,000	,290	,607
VAR00022	,092	,182	,191	,134	,179	,219	,221	,150	,341	,119	,290	1,000	,551
Emontinal	,436	,389	,579	,448	,435	,629	,524	,388	,526	,385	,607	,551	1,000

Inter-Item Covariance Matrix

	VAR00011	VAR00012	VAR00013	VAR00014	VAR00015	VAR00016	VAR00017	VAR00018	VAR00019	VAR00020	VAR00021	VAR00022	Emontinal
VAR00011	,394	,050	,068	,064	,047	,059	,103	,025	,041	,103	,069	,043	1,065
VAR00012	,050	,606	,058	,021	,005	,052	,064	,087	,155	-,092	,064	,107	1,176
VAR00013	,068	,058	,302	,089	,065	,137	,116	,097	,065	,089	,073	,079	1,239
VAR00014	,064	,021	,089	,297	,084	,087	,054	,027	,018	,081	,074	,055	,950
VAR00015	,047	,005	,065	,084	,335	,096	,040	,008	,054	,070	,099	,078	,980
VAR00016	,059	,052	,137	,087	,096	,288	,096	,040	,124	,088	,159	,088	1,313
VAR00017	,103	,064	,116	,054	,040	,096	,542	,047	,067	,089	,160	,123	1,500
VAR00018	,025	,087	,097	,027	,008	,040	,047	,592	,112	-,023	,063	,087	1,160
VAR00019	,041	,155	,065	,018	,054	,124	,067	,112	,434	-,014	,123	,169	1,348
VAR00020	,103	-,092	,089	,081	,070	,088	,089	-,023	-,014	,674	,093	,073	1,231
VAR00021	,069	,064	,073	,074	,099	,159	,160	,063	,123	,093	,432	,144	1,553
VAR00022	,043	,107	,079	,055	,078	,088	,123	,087	,169	,073	,144	,567	1,613
Emontinal	1,065	1,176	1,239	,950	,980	1,313	1,500	1,160	1,348	1,231	1,553	1,613	15,127

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00011	59,0095	56,641	,368	.	,702
VAR00012	59,1286	56,409	,299	.	,704
VAR00013	58,7810	55,856	,530	.	,695
VAR00014	58,8095	57,007	,390	.	,703
VAR00015	58,8857	56,925	,372	.	,703
VAR00016	58,7905	55,544	,585	.	,692
VAR00017	59,2190	55,052	,450	.	,694
VAR00018	58,9714	56,459	,299	.	,705
VAR00019	58,8667	55,552	,461	.	,695
VAR00020	59,1190	56,258	,290	.	,705
VAR00021	59,0095	54,727	,550	.	,689
VAR00022	59,0429	54,625	,478	.	,691
Emontinal	30,7667	15,127	1,000	.	,697

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
61,5333	60,508	7,77872	13

الاتساق الداخلي للبعد السلوكي

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=VAR00023 VAR00024 VAR00025 VAR00026 VAR00027 VAR00028 VAR00029 VAR00030 VAR00031 VAR00032 behaviour
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

```
[DataSet0]
```

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	211	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	211	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,712	,775	11

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
VAR00023	1,9905	,69000	211
VAR00024	2,7915	,51095	211
VAR00025	2,6019	,57138	211
VAR00026	2,5545	,71755	211
VAR00027	2,6730	,53646	211
VAR00028	2,6588	,64524	211
VAR00029	2,6777	,60978	211
VAR00030	2,3791	,72921	211
VAR00031	2,8531	,43886	211
VAR00032	2,3033	,87447	211
behaviour	25,4834	3,18081	211

Inter-Item Correlation Matrix

	VAR00023	VAR00024	VAR00025	VAR00026	VAR00027	VAR00028	VAR00029	VAR00030	VAR00031	VAR00032	behaviour
VAR00023	1,000	,089	,159	,126	,300	,078	,185	,405	,058	,060	,508
VAR00024	,089	1,000	,301	,018	,306	,303	,135	,047	,287	,089	,452
VAR00025	,159	,301	1,000	,134	,412	,289	,245	,193	,278	,128	,586
VAR00026	,126	,018	,134	1,000	,152	,020	,106	,270	,063	,065	,418
VAR00027	,300	,306	,412	,152	1,000	,199	,317	,379	,321	,111	,654
VAR00028	,078	,303	,289	,020	,199	1,000	,179	,054	,276	,100	,471
VAR00029	,185	,135	,245	,106	,317	,179	1,000	,212	,231	,175	,540
VAR00030	,405	,047	,193	,270	,379	,054	,212	1,000	,160	,020	,563
VAR00031	,058	,287	,278	,063	,321	,276	,231	,160	1,000	,030	,460
VAR00032	,060	,089	,128	,065	,111	,100	,175	,020	,030	1,000	,421
behaviour	,508	,452	,586	,418	,654	,471	,540	,563	,460	,421	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
VAR00023	48,9763	36,490	,420	.	,691
VAR00024	48,1754	37,793	,385	.	,700
VAR00025	48,3649	36,538	,522	.	,687
VAR00026	48,4123	37,167	,319	.	,700
VAR00027	48,2938	36,294	,602	.	,683
VAR00028	48,3081	37,024	,386	.	,696
VAR00029	48,2891	36,654	,466	.	,690
VAR00030	48,5877	35,777	,477	.	,685
VAR00031	48,1137	38,092	,404	.	,701
VAR00032	48,6635	36,548	,299	.	,701
behaviour	25,4834	10,118	1,000	.	,656

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
50,9668	40,470	6,36163	11

2. الثبات

ألفاكرومباخ

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=cognitive emontinal behaviour attitudes
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=ALPHA
  /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

[DataSet0]

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	211	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	211	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,840	,897	4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
Cognitive	26,1943	2,98969	211
Emontinal	30,7773	3,88313	211
Behaviour	25,4834	3,18081	211
Attitudes	82,4550	8,42624	211

Inter-Item Correlation Matrix

	cognitive	emontinal	behaviour	attitudes
Cognitive	1,000	,506	,423	,747
Emontinal	,506	1,000	,692	,901
Behaviour	,423	,692	1,000	,846
Attitudes	,747	,901	,846	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Cognitive	138,7156	217,624	,651	.	,837
Emontinal	134,1327	181,116	,840	.	,754
Behaviour	139,4265	203,408	,777	.	,799
Attitudes	82,4550	71,002	1,000	.	,779

Scale Statistics

Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
164,9100	284,006	16,85248	4

التجزئة النصفية

```
CORRELATIONS
  /VARIABLES=cognitive emontinal behaviour attitudes
  /PRINT=TWOTAIL NOSIG
  /MISSING=PAIRWISE.
```

Correlations

[DataSet0]

Correlations

		cognitive	emontinal	Behaviour	attitudes
cognitive	Pearson Correlation	1	,506**	,423**	,747**
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000
	N	211	211	211	211
emontinal	Pearson Correlation	,506**	1	,692**	,901**
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000
	N	211	211	211	211
behaviour	Pearson Correlation	,423**	,692**	1	,846**
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000
	N	211	211	211	211
attitudes	Pearson Correlation	,747**	,901**	,846**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	
	N	211	211	211	211

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=cognitive emontinal behaviour attitudes
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=SPLIT
  /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

[DataSet0]

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	211	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	211	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Part 1	Value	,657
		N of Items	2[a]
	Part 2	Value	,717
		N of Items	2[b]
	Total N of Items		4
Correlation Between Forms			,905
Spearman-Brown Coefficient	Equal Length		,950
	Unequal Length		,950
Guttman Split-Half Coefficient			,858

a. The items are: cognitive, emontinal.

b. The items are: behaviour, attitudes.

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
cognitive	26,1943	2,98969	211
emontinal	30,7773	3,88313	211
behaviour	25,4834	3,18081	211
attitudes	82,4550	8,42624	211

Inter-Item Correlation Matrix

	cognitive	emontinal	behaviour	attitudes
cognitive	1,000	,506	,423	,747
emontinal	,506	1,000	,692	,901
behaviour	,423	,692	1,000	,846
attitudes	,747	,901	,846	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
cognitive	138,7156	217,624	,651	.	,837
emontinal	134,1327	181,116	,840	.	,754
behaviour	139,4265	203,408	,777	.	,799
attitudes	82,4550	71,002	1,000	.	,779

Scale Statistics

	Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
Part 1	56,9716	35,761	5,98006	2[a]
Part 2	107,9384	126,477	11,24621	2[b]
Both Parts	164,9100	284,006	16,85248	4

a. The items are: cognitive, emontinal.

b. The items are: behaviour, attitudes.

```
RELIABILITY
  /VARIABLES=cognitive emontinal behaviour attitudes
  /SCALE('ALL VARIABLES') ALL
  /MODEL=GUTTMAN
  /STATISTICS=DESCRIPTIVE SCALE CORR
  /SUMMARY=TOTAL.
```

Reliability

[DataSet0]

Warnings

The determinant of the covariance matrix is zero or approximately zero. Statistics based on its inverse matrix cannot be computed and they are displayed as system missing values.

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	211	100,0
	Excluded[a]	0	,0
	Total	211	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Lambda	1	,630
	2	,878
	3	,840
	4	,858
	5	,923
	6	.
N of Items		4

Item Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
cognitive	26,1943	2,98969	211
emontinal	30,7773	3,88313	211
behaviour	25,4834	3,18081	211
attitudes	82,4550	8,42624	211

Inter-Item Correlation Matrix

	cognitive	emontinal	behaviour	attitudes
cognitive	1,000	,506	,423	,747
emontinal	,506	1,000	,692	,901
behaviour	,423	,692	1,000	,846
attitudes	,747	,901	,846	1,000

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
cognitive	138,7156	217,624	,651	.	,837
emontinal	134,1327	181,116	,840	.	,754
behaviour	139,4265	203,408	,777	.	,799
attitudes	82,4550	71,002	1,000	.	,779

Scale Statistics

	Mean	Variance	Std. Deviation	N of Items
Part 1	56,9716	35,761	5,98006	2[a]
Part 2	107,9384	126,477	11,24621	2[b]
Both Parts	164,9100	284,006	16,85248	4

a. The items are: cognitive, emontinal.

b. The items are: behaviour, attitudes.

الملحق رقم (05): المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي لمقياس الاتجاهات نحو الرياضيات.

نتائج الاختبار لمقياس القبلي الاتجاهات نحو الرياضيات	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
	التعلم التقليدي	دوائر التعلم	فرق التحصيل
1	94	93	84
2	64	89	79
3	74	74	87
4	88	70	82
5	74	80	80
6	89	92	90
7	88	96	80
8	92	93	89
9	82	74	86
10	84	88	81
11	85	91	83
12	85	84	89
13	91	82	87
14	84	90	89
15	74	57	74
16	88	91	82
17	90	74	90
18	82	87	87
19	92	80	81
20	94	83	80
21	94	68	77
22	47	90	90
23	70	91	79
24	80	81	75
25	85	/	/

26	82	/	/
27	90	/	/
28	92	/	/
29	94	/	/
30	92	/	/
المتوسط الحسابي	84	83,25	83,38

ملحق رقم (06) :اختبار التحصيل الرياضياتي القبلي

الاسم واللقب:.....

العلامة:.....

الميدان الأول: الأعداد والحساب

1) يمثل الجدول عدد النسخ التي تسحبها كل جريدة، أكتب الأعداد الواردة في الجدول بالحروف أو بالأرقام.

الجريدة	عدد النّسخ
(أ)	50 804
(ب)	99 015
(ج)	ثلاثة وسبعون ألفا وخمسة وعشرون
(د)	ثمانية وستون ألفا وخمسة وسبعون
(هـ)	أربعة وخمسون ألفا وثلاثمائة وعشرون

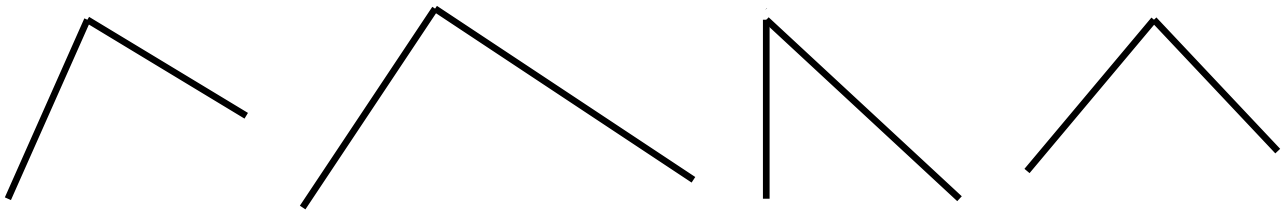
2) فكك الأعداد التالية كما في المثال:

المثال: 72 362=(7×10 000) +(2× 1000) + (3× 100) + (6× 10) + 2

95 122 / 67 812 / 2 436

الميدان الثاني: الهندسة والفضاء

1) ضع "مفتوحة أكثر من" أو " أكثر من" أو "مفتوحة بقدر" مكان النقط



الزاوية G الزاوية H الزاوية K الزاوية L

الزاوية H ..... الزاوية G

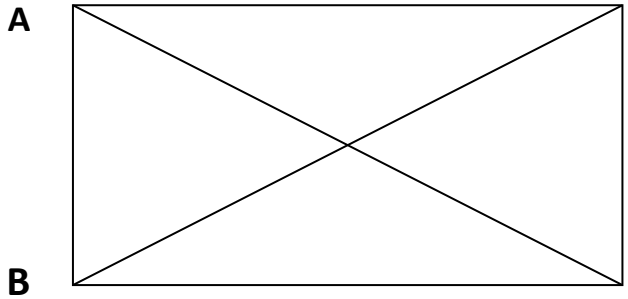
الزاوية K ..... الزاوية L

الزاوية L ..... الزاوية G

2) إليك المستطيل ABCD، حيث AC و BD قطراه.

باستعمال المدور تأكد بأن القطرين [BD] و [AC] مستويان في الطول.

-اشرح الطريقة التي اتبعتها.



الميدان الثالث: المقادير والقياس

1) ضع علامة (×) داخل المربع الذي يناسب وحدة القياس.

	Mm	Cm	M
طول ملعب كرة القدم			
عرض كتاب			
سمك زجاج السيارة			
ارتفاع عمارة من 6 طوابق			
طول مسطرة			
طول شجرة			

2) املأ الفراغات التالية بالأعداد المناسبة:

7 kg 25g = ... g	4 kg = ... G
5g 9 dg= ..... Mg	6000g = ...kg
800 mg = ...g ..... mg	6500 g = ...kg ..... G

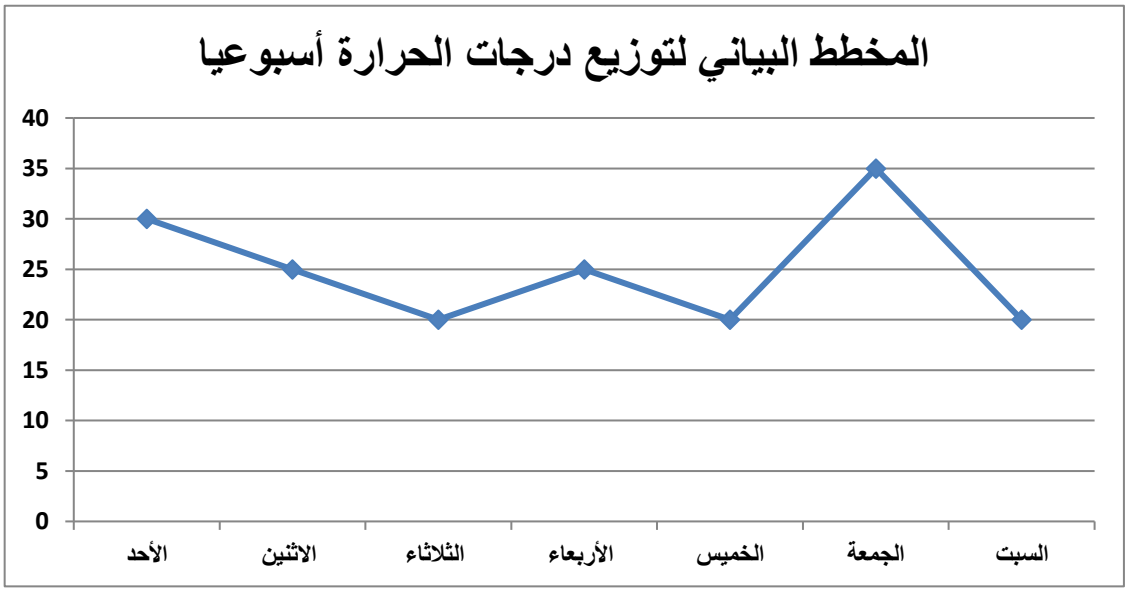
الميدان الرابع: تنظيم المعطيات

1) يمثل الجدول الآتي درجات الحرارة المسجلة في بعض المدن الجزائرية في أحد أيام الخريف:

المدينة	الجزائر	وهران	قسنطينة	سطيف
درجة الحرارة	20	25	10	15

-ارسم المخطط البياني (بالأعمدة) الذي يمثل بيانات هذا الجدول.

2) قام أمين بتسجيل درجات الحرارة خلال أسبوع فتحصل على النتائج المبنية في المخطط التالي:



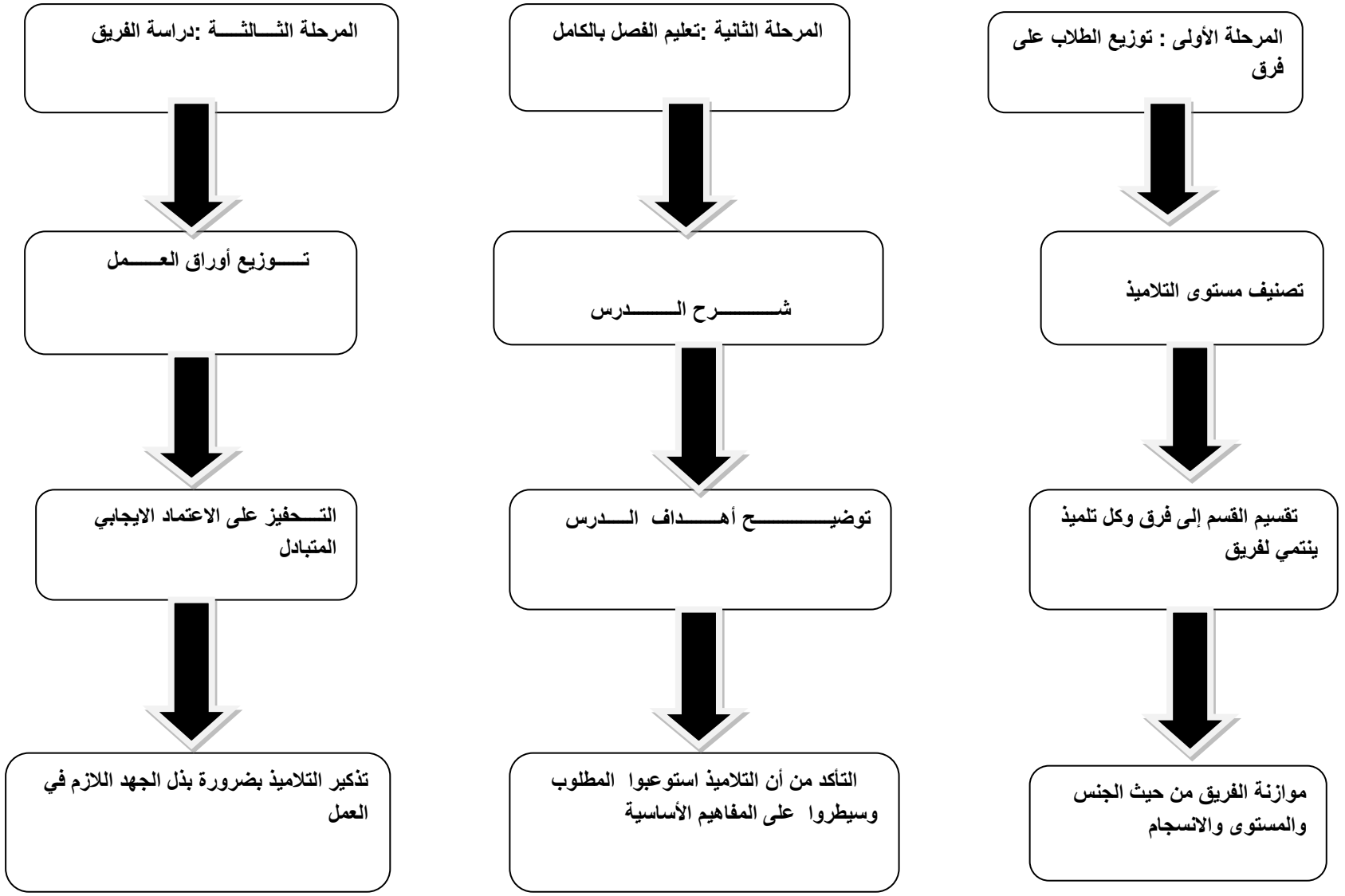
- انقل الجدول أدناه ثم أكمله حسب معطيات التمثيل البياني المقابل.

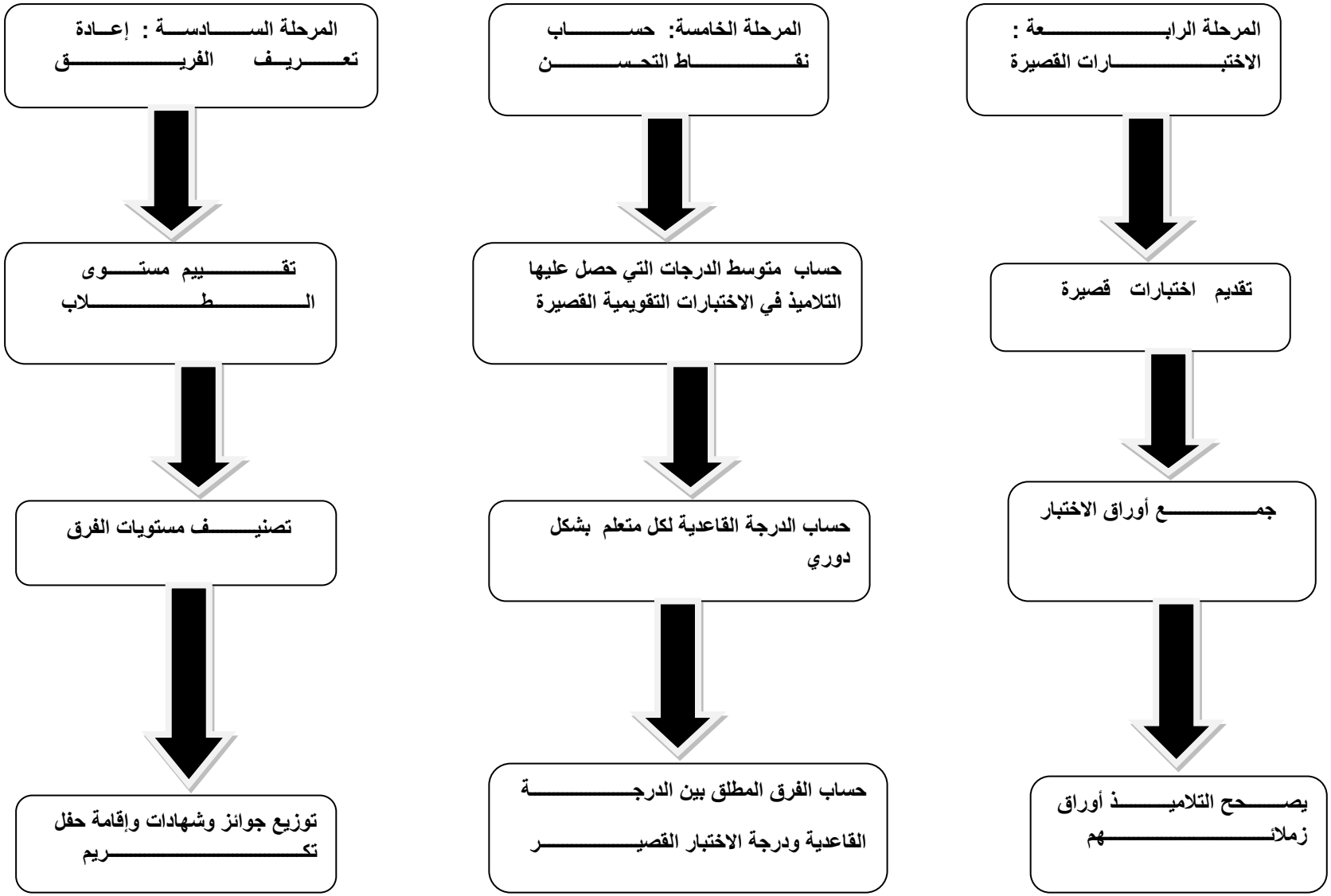
اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة	السبت
درجة الحرارة	30	.	.	.	.	.	.

الملحق رقم (07): المتوسط الحسابي لنتائج الاختبار القبلي لمادة الرياضيات.

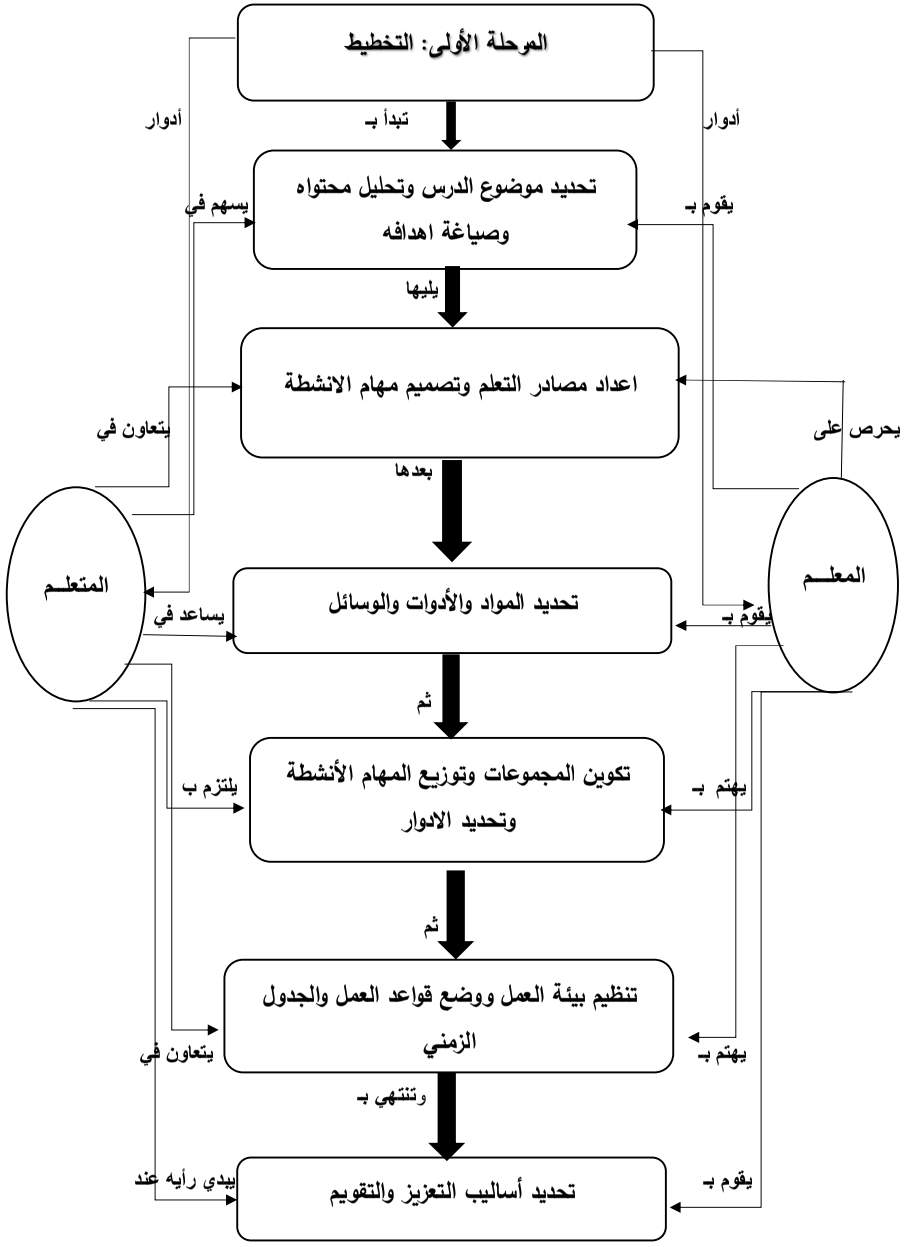
نتائج الاختبار القبلي التحصيلي	المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
	التعلم التقليدي	دوائر التعلم	فرق التحصيل
1	6.75	7	9
2	2.5	2.5	9.5
3	6.75	6.5	9
4	4	7	7
5	9.5	10	5.5
6	2.25	6	7
7	8.5	7	8
8	9.25	7.5	7
9	7.5	8.5	9.5
10	9	5.5	7.5
11	9.5	3.5	5
12	5	7	6.5
13	5	8	8
14	8.5	6	7
15	7	8	5
16	1.75	4.5	5
17	6.5	6	5.5
18	5.5	8	3
19	4	8	7
20	10	6	8
21	8.5	7.5	5
22	5.25	7	6
23	5.5	5.5	2.25
24	6	7	9
25	7.5	/	/
26	7.5	/	/
27	6.75	/	/
28	8	/	/
29	10	/	/
30	9.5	/	/
المتوسط الحسابي للاختبار التحصيلي القبلي	**6.77**	**6.65**	**6.72**

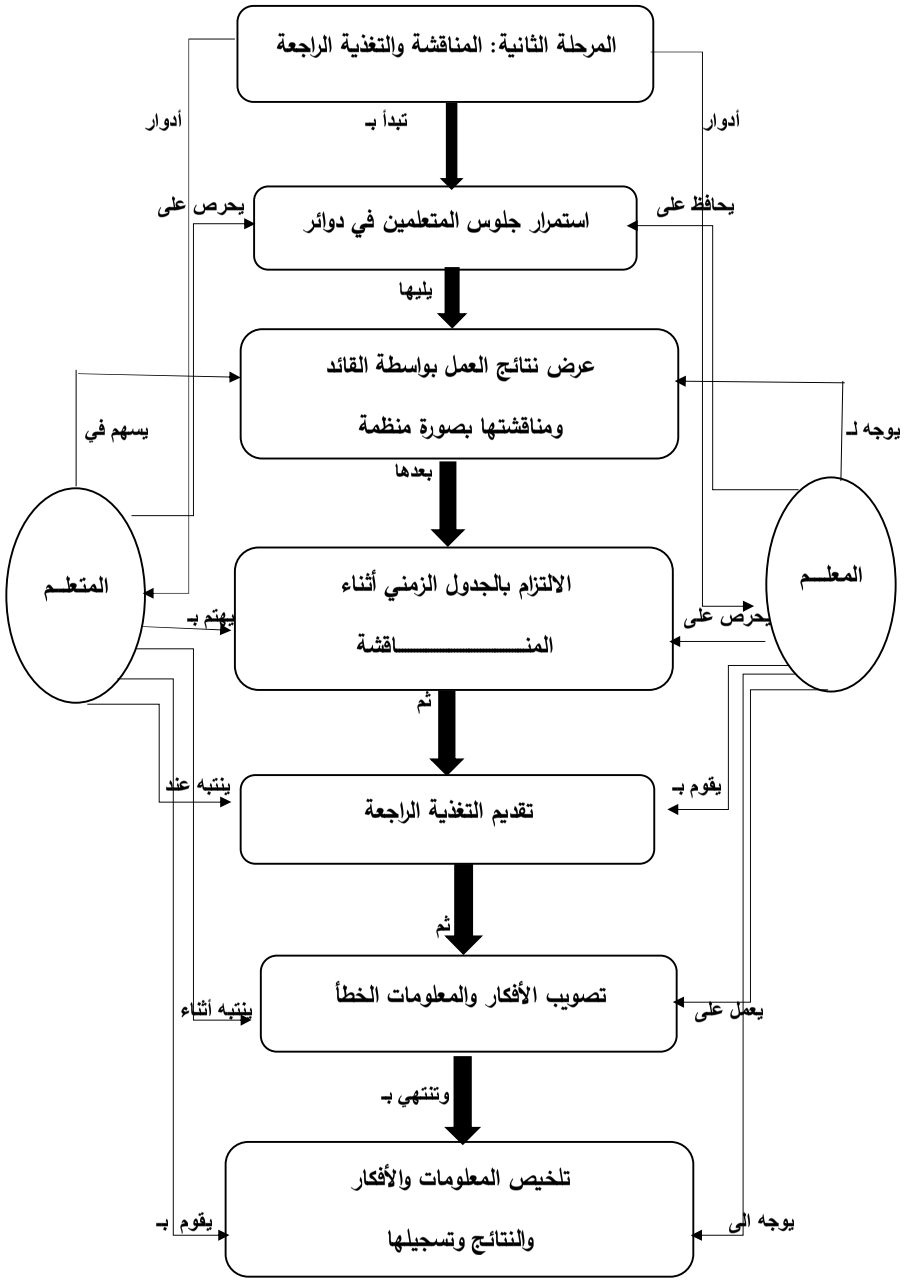
ملحق رقم(5): خطوات تنفيذ إستراتيجية فرق التحصيل الطلابية (STAD)

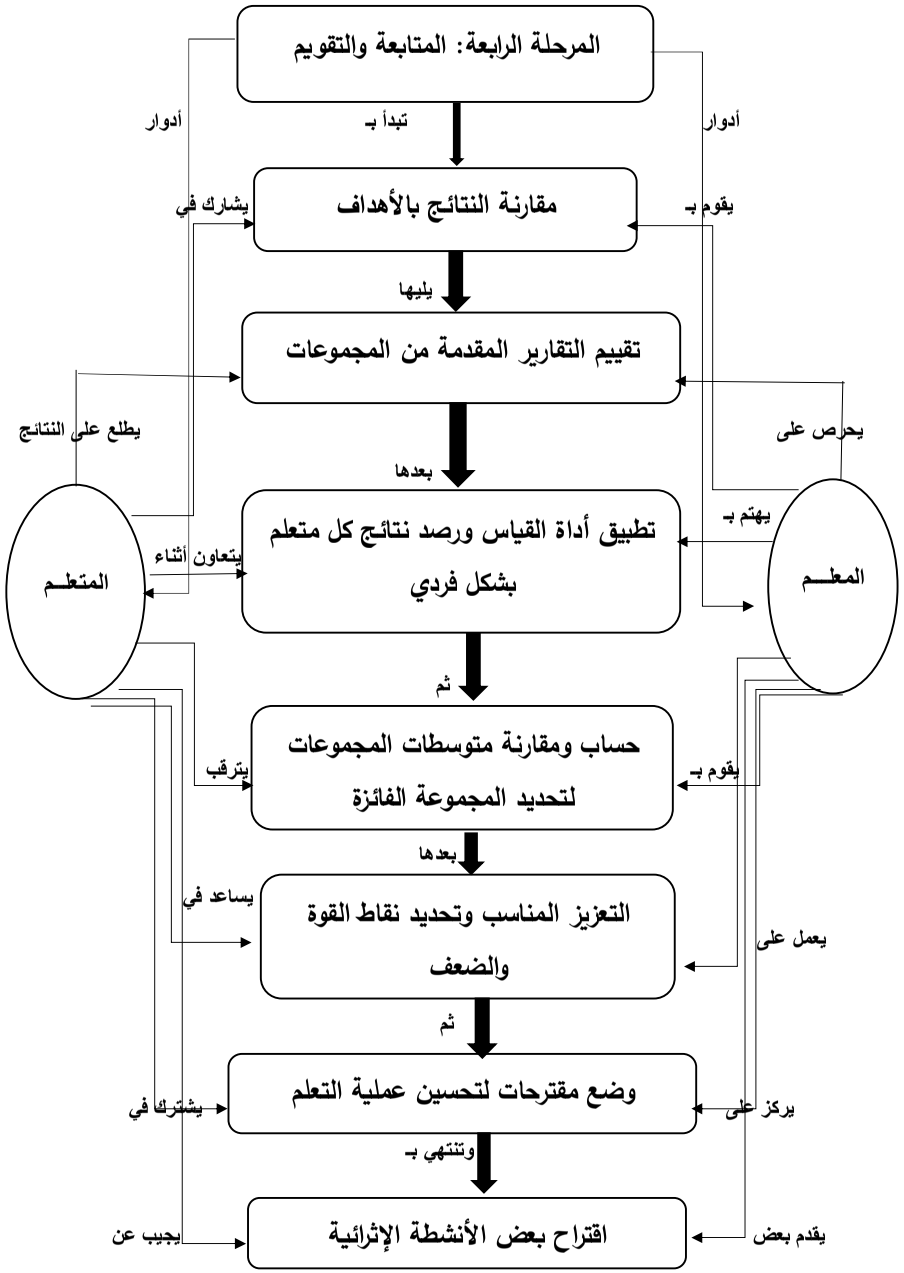


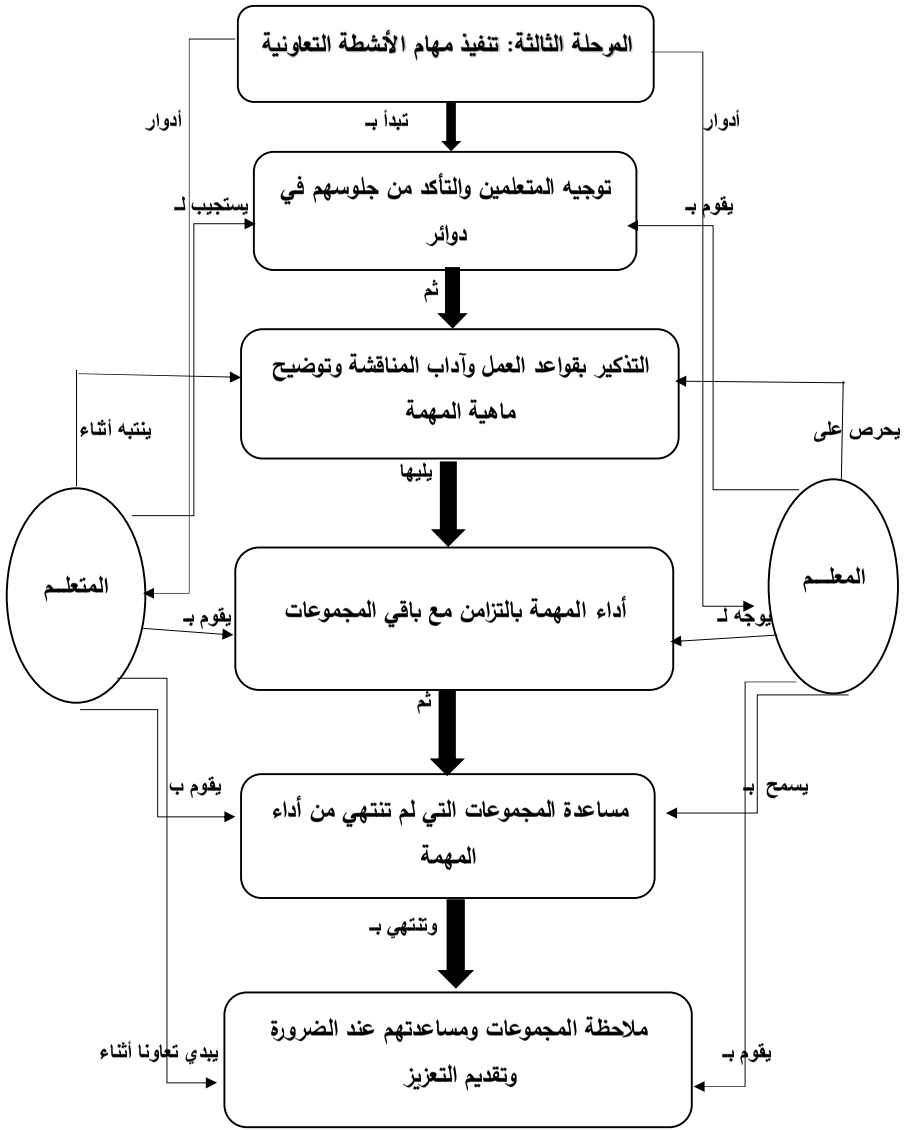

المرحلة الرابعة : الاختبارات القصيرة
تقديم اختبارات قصيرة
جمع أوراق الاختبار
يصحح التلاميذ أوراق زملائهم
المرحلة الخامسة: حساب نقاط التحسن
حساب متوسط الدرجات التي حصل عليها التلاميذ في الاختبارات التقويمية القصيرة
حساب الدرجة القاعدية لكل متعلم بشكل دوري
حساب الفرق المطلق بين الدرجة القاعدية ودرجة الاختبار القصير
المرحلة السادسة : إعادة تعريف الفريق
تقييم مستوى الطلاب
تصنيف مستويات الفرق
توزيع جوائز وشهادات وإقامة حفل تكريم

الملحق (06): خطوات تنفيذ استراتيجية دوائر التعلم






المرحلة الرابعة: المتابعة والتقويم
أدوار
تبدأ بـ
أدوار
مقارنة النتائج بالأهداف
يشارك في
يقوم بـ
يليها
تقييم التقارير المقدمة من المجموعات
يطلع على النتائج
يحرص على
بعدها
تطبيق أداة القياس ورصد نتائج كل متعلم بشكل فردي
يتعاون أثناء
يهتم بـ
المتعلـم
المعلـم
ثم
حساب ومقارنة متوسطات المجموعات لتحديد المجموعة الفائزة
يترقب
يقوم بـ
بعدها
التعزيز المناسب وتحديد نقاط القوة والضعف
يساعد في
يعمل على
ثم
وضع مقترحات لتحسين عملية التعلم
يشترك في
يركز على
وتنتهي بـ
اقتراح بعض الأنشطة الإثرائية
يجيب عن
يقدم بعض


المرحلة الثالثة: تنفيذ مهام الأنشطة التعاونية
أدوار
تبدأ بـ
أدوار
توجيه المتعلمين والتأكد من جلوسهم في دوائر
يستجيب لـ
يقوم بـ
ثم
التذكير بقواعد العمل وآداب المناقشة وتوضيح ماهية المهمة
ينتبه أثناء
يحرص على
يليها
أداء المهمة بالتزامن مع باقي المجموعات
يقوم بـ
يوجه لـ
المتعلـم
المعلـم
ثم
مساعدة المجموعات التي لم تنتهي من أداء المهمة
يقوم ب
يسمح بـ
وتنتهي بـ
ملاحظة المجموعات ومساعدتهم عند الضرورة وتقديم التعزيز
يبدي تعاونا أثناء
يقوم بـ

ملحق رقم (10): اختبار التحصيل الرياضياتي البعدي
(تقييم التعلمات)

الاسم و اللقب:.....
العلامة:.....

الميدان الأول: الأعداد والحساب:

1) أكتب على شكل عدد عشري أوكسر عشري:

$367,5 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$ $\quad 2,67 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$ $\quad \dots\dots = \frac{52,26}{10}$

$0,879 = \frac{\dots\dots}{\dots\dots}$ $\quad \dots\dots = \frac{476}{1000}$ $\quad \dots\dots = \frac{5673}{100}$

2) عين الجزء العشري من الجزء الصحيح باستخدام اللون الأحمر:

75	,	36

3) قارن بين الأعداد بوضع **(>)** أو**(<)** :

235,6 . 72,631 / 52,131 . 54,23

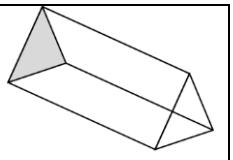
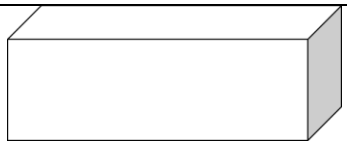
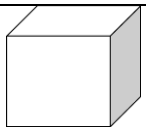
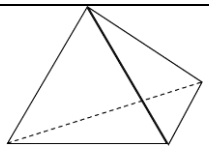
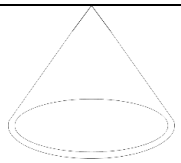
4) حول مايلي إلى كسر عشري:

$\frac{18}{2} = \frac{x}{x} = \dots\dots$ / $\frac{15}{4} = \frac{x}{x} = \dots\dots$

5) أنجز العمليات الآتية عموديا**:** . 5,3+12,7= / 0,145+81,628+23= .

الميدان الثاني :الهندسة والفضاء:

أ- أكمل فراغات الجدول بما يناسب:

				
اسم الشكل	اسم الشكل	اسم الشكل	اسم الشكل	اسم الشكل
.	.	.	.	.
عدد االحرف	عدد االحرف	عدد االحرف	عدد االحرف	عدد االحرف
.	.	.	.	.
عدد ألوجه	عدد ألوجه	عدد ألوجه	عدد ألوجه	عدد ألوجه
.	.	.	.	.
عدد الرؤوس	عدد الرؤوس	عدد الرؤوس	عدد الرؤوس	عدد الرؤوس
.	.	.	.	.

ب–أرسم هرما بقاعدة سداسية وبرأس أساسي مع تعيين كل رؤوسه:

الميدان الثالث: المقادير و القياس:

1)- ضع التحويل المناسب أمام الوحدة المناسبة

4 H = ...Min	5 Min = ... S
5 H 25 Min = ...Min	360 S = ... Min
200 Min = ……H ……Min	10 Min 20 S = ... S

2) أنجز مايلي:

أ– دار عداء حول المضمار (12) دوة مدة الدورة الواحدة 7 Min.

– ماهي المدة الزمنية التي استغرقها العداء بالساعات والدقائق؟

ب- قطعت سيارة مسافة 420 Km في مدة 4 H.

–ما هي المسافة التي قطعتها في ظرف 7H؟

الميدان الرابع: تنظيم المعطيات:

1) بتحويل (100)يورو تتحصل على مبلغ (1300) دج

– ما هو عدد الدنانير التي ستحصل عليها إذا قمت بتحويل (50) يورو؟

2) تزن (10) مجلدات من سلسلة العلوم 16)kg).

- كم يزن (45) مجلدا من نفس النوع؟

3) تحضير كعكة ل(4) أشخاص يتطلب ذلك استعمال المقادير التالية:

- 200 غ طحين أبيض.
- 100 غ سكر.
- 04 حبات بيض.

–ما هي المقادير اللازمة لتحضير كعكة ل(10) أشخاص؟

ملحق رقم (7)

الفرضية الأولى:

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	Y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	M	30	6,7267	2,42756	,44321
	D	24	8,0542	1,50679	,30757

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	5,547	,022	-2,340	52	,023	-1,32750	,56728	-2,46583	-,18917
	Hypothèse de variances inégales			-2,461	49,254	,017	-1,32750	,53948	-2,41148	-,24352

الفرضية 2

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	6,7267	2,42756	,44321
	d	24	8,0125	1,85550	,37875

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	1,714	,196	-2,141	52	,037	-1,28583	,60058	-2,49099	-,08068
	Hypothèse de variances inégales			-2,206	51,914	,032	-1,28583	,58300	-2,45575	-,11591

الفرضية الثالثة: دوائر التعلم
البعد المعرفي

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	26,7000	4,41119	,80537
	d	24	27,9167	1,81579	,37065

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	8,273	,006	-1,266	52	,211	-1,21667	,96087	-3,14479	,71146
	Hypothèse de variances inégales			-1,372	40,306	,178	-1,21667	,88657	-3,00806	,57473

البعد الوجداني

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	31,5333	4,49316	,82034
	d	24	34,0000	2,35907	,48154

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	3,890	,054	-2,432	52	,019	-2,46667	1,01442	-4,50224	-,43109
	Hypothèse de variances inégales			-2,593	45,602	,013	-2,46667	,95123	-4,38184	-,55149

البعد السلوكي

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	25,9000	4,46712	,81558
	d	24	28,1250	2,02833	,41403

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	8,552	,005	-2,258	52	,028	-2,22500	,98547	-4,20248	-,24752
	Hypothèse de variances inégales			-2,433	42,329	,019	-2,22500	,91466	-4,07042	-,37958

الدرجة الكلية

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	84,8000	10,66545	1,94723
	d	24	90,0417	5,84197	1,19249

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	2,615	,112	-2,160	52	,035	-5,24167	2,42694	-10,11168	-,37166
	Hypothèse de variances inégales			-2,296	46,572	,026	-5,24167	2,28336	-9,83632	-,64702

الفرضية الرابعة
البعد المعرفي

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	27,3667	2,67148	,48774
	d	24	28,5833	1,38051	,28179

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	3,157	,081	-2,023	52	,048	-1,21667	,60144	-2,42355	-,00979
	Hypothèse de variances inégales			-2,160	45,236	,036	-1,21667	,56329	-2,35104	-,08230

البعد الوجداني

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	29,7000	5,17387	,94462
	d	24	32,7083	3,70052	,75537

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	5,482	,023	-2,398	52	,020	-3,00833	1,25456	-5,52580	-,49087
	Hypothèse de variances inégales			-2,487	51,430	,016	-3,00833	1,20949	-5,43600	-,58067

البعد السلوكي:

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	25,9000	4,46712	,81558
	d	24	28,2500	1,64845	,33649

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	11,729	,001	-2,444	52	,018	-2,35000	,96167	-4,27973	-,42027
	Hypothèse de variances inégales			-2,664	38,313	,011	-2,35000	,88227	-4,13558	-,56442

الدرجة الكلية

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	30	84,0000	10,90081	1,99021
	d	24	89,1250	4,18395	,85405

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	5,785	,020	-2,175	52	,034	-5,12500	2,35604	-9,85273	-,39727
	Hypothèse de variances inégales			-2,366	38,997	,023	-5,12500	2,16571	-9,50558	-,74442

الفرضية الخامسة:

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
X	m	24	8,0542	1,50679	,30757
	d	24	7,9500	1,98231	,40464

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	1,799	,186	,205	46	,839	,10417	,50826	-,91892	1,12725
	Hypothèse de variances inégales			,205	42,926	,839	,10417	,50826	-,92090	1,12923

الفرضية السادسة:

البعد المعرفي:

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	24	27,9167	1,81579	,37065
	d	24	28,5833	1,38051	,28179

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	,082	,775	-1,432	46	,159	-,66667	,46560	-1,60388	,27055
	Hypothèse de variances inégales			-1,432	42,930	,159	-,66667	,46560	-1,60569	,27236

البعد الوجداني

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	24	34,0000	2,35907	,48154
	d	24	32,7083	3,70052	,75537

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	,906	,346	1,442	46	,156	1,29167	,89580	-,51149	3,09482
	Hypothèse de variances inégales			1,442	39,045	,157	1,29167	,89580	-,52020	3,10353

البعد السلوكي

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	24	28,1250	2,02833	,41403
	d	24	28,2500	1,64845	,33649

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	,672	,417	-,234	46	,816	-,12500	,53352	-1,19893	,94893
	Hypothèse de variances inégales			-,234	44,154	,816	-,12500	,53352	-1,20014	,95014

الدرجة الكلية:

```
T-TEST GROUPS=y(0 1)
  /MISSING=ANALYSIS
  /VARIABLES=x
  /CRITERIA=CI(.95).
```

Test-t

[Ensemble_de_données0]

Statistiques de groupe

	y	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
x	m	24	90,0417	5,84197	1,19249
	d	24	89,1250	4,18395	,85405

Test d'échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test-t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Différence écart-type	Intervalle de confiance 95% de la différence	
									Inférieure	Supérieure
x	Hypothèse de variances égales	,028	,868	,577	46	,567	,91667	1,59004	-2,28392	4,11725
	Hypothèse de variances inégales			,577	45,293	,567	,91667	1,59004	-2,28527	4,11860

الحمد لله