الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف – المسيلة–

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس

الرقم التسلسلي: ...../2020

الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط

-دراسة ميدانية ببعض متوسطات مدينة المسيلة

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية تخصص: توجيه وارشاد

إعداد الطالبة:

*صونيا الغربي

إشراف

*د/صاهد فتيحة

السنة الجامعية:2019-2020

إنّ الشكر صفة حميدة لدى البشر يزينها العرفان بفضل الناس بعضهم على بعض ذلك ما أراده الله سبحانه وتعالى للناس جميعا .

وبهذا الصدد أتوجه بجزيل الشكر والتقدير والعرفان لكل من ساعدني من قريب أو بعيد على انجاز هذا العمل المتواضع،وفي تذليل ما واجهناه من صعوبات، ونخص بالذكر الأستاذة المشرفة "صاهد فتيحة" التي لم تبخل بتوجيهاتها ونصائحها القيّمة والتي كانت عونا لي في إتمام هذا البحث.

كما اتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء اللجنة المناقشة على تفضلهم بمناقشة هذه المذكرة، والشكر موصول لجميع أساتذة قسم علم النفس.

والشكر موصول إلى كل من ساهم في إنجاح هذه الدراسة .

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، ولتحقيق هدف الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي، من خلال تطبيق استمارة استبيان على عينة قدرت بـ35 أستاذا، بعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتائج التالية:

-وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الجنس.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة في التدريس.

الكلمات المفتاحية: الاحتياجات التدريبية،أستاذ الرياضيات، إستراتيجية التعلم النشط.

Abstract:

The current study aimed to identify the training needs of mathematicsteachers of middleschools in light of the active learning strategy, and to achieve the objective of the study, the descriptive approach was adopted, by applying a questionnaire to a sample estimated at 35 teachers.After the statistical treatment, the following results were reached:

- There is a difference in arranging of the training needs of the middle schools'mathematicsteachers in light of the active learning strategy.
- There are no statistically significant differences in the degree of the training needs of the middle schools'mathematics teachers in light of the active learning strategyaccording to the gender variable.
- There are no statistically significant differences in the degree ofof the training needs of the middle schools'mathematics teachers in light of the active learning strategy according to the teaching experience'yearsvariable.

Keywords: training needs, mathematicsteachers, active learning strategy.

فهرس الموضوعات	رقم الصفحة
شكر وتقدير	
ملخص الدراسة	
فهرس المحتويات	
مقدمة	أ-ب-ج
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
تمهيد	5
1-إشكالية الدراسة	6
2-فرضيات الدراسة	10
3-أهمية وأسباب اختيار موضوع الدراسة	11
4-أهداف الدراسة	12
5-تحديد المفاهيم الإجرائية للدراسة	13
6-الدراسات السابقة	16
الفصل الثاني: الاحتياجات التدريبية	
تمهيد	28
أولا: ماهية التدريب	29
1-مفهوم التدريب	29
2-الفرق بين التدريب والتعليم	30
3-أهمية التدريب	31
4-أهداف التدريب	32
5- خصائص التدريب	34
ثانيا: الاحتياجات التدريبية	34
1-مفهوم الاحتياجات التدريبية.	34
2-أهمية الاحتياجات التدريبية	35

3-أهداف الاحتياجات التدريبية	36
4-خصائص الاحتياجات التدريبية	37
5-مداخل ونماذج تحديد الاحتياجات التدريبية	38
6-مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية.	41
7-مجالات تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية.	45
8-أساليب جمع البيانات لتحديد الاحتياجات التدريبية.	47
9-خطوات تحديد الاحتياجات التدريبية.	50
10-صعوبات تحديد الاحتياجات التدريبية.	51
11-الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات صعوبات تحديد الاحتياجات التدريبية	52
الفصل الثالث: إستراتيجية التعلم النشط	
تمهيد	61
إستراتيجية التعلم النشط	62
1-مفهوم إستراتيجية التعلم النشط	62
2-مبادئ إستراتيجية التعلم النشط	62
3-خصائص إستراتيجية التعلم النشط	63
4-مكونات عملية التعلم النشط	65
5-أهمية إستراتيجية التعلم النشط	67
6-أهداف إستراتيجية التعلم النشط	67
7-معوقات إستراتيجية التعلم النشط	68
8- إستراتيجيات التعلم النشط	69
أولا:أسلوب التعلم التعاوني	69
تمهيد	69
1-مفهوم أسلوب التعلم التعاوني	70

2-أهمية وأهداف أسلوب التعلم التعاوني	72
3-مميزات وفوائد أسلوب التعلم التعاوني	74
4-مبادىء ومرتكزات أسلوب التعلم التعاوني	77
5-خطوات تنفيذ الدرس في أسلوب التعلم التعاوني	79
6-دور المعلم والمتعلم في أسلوب التعلم التعاوني	81
7-العوامل المساعدة على نجاح أسلوب التعلم التعاوني	84
8-صعوبات تطبيق أسلوب التعلم التعاوني	85
9-مزايا أسلوب التعلم التعاوني	87
ثانيا: أسلوب حل المشكلة	88
تمهيد	88
1-مفهوم أسلوب حل المشكلة	88
2-أهمية أسلوب حل المشكلة	90
3-مكونات أسلوب حل المشكلة	91
4-أسس أسلوب حل المشكلة	92
5-شروط أسلوب حل المشكلة	93
6-خطوات أسلوب حل المشكلة	94
7-دور المعلم والمتعلم في أسلوب حل المشكلة	96
8-إيجابيات وسلبيات أسلوب حل المشكلة	97
ثالثا:أسلوب العصف الذهني	99
تمهيد	99
1-مفهوم أسلوب العصف الذهني	99
2-أهمية وأهداف أسلوب العصف الذهني	100
3-فوائد ومميزات أسلوب العصف الذهني	101
4-خطوات أسلوب العصف الذهني-	103
5-دور المعلم في أسلوب العصف الذهني	104

6-أشكال العصف الذهني	104
7-عوامل نجاح أسلوب العصف الذهني	105
8-معوقات أسلوب العصف الذهني	106
خلاصة الفصل	108
الفصل الرابع: منهجية الدراسة والإجراءات الميدانية.	
تمهيد	110
1- الدراسة الاستطلاعية	111
1.1. أهداف الدراسة الاستطلاعية	111
2.1.إجراءات الدراسة الاستطلاعية	111
3.1.المجال المكاني	112
4.1.المجال الزماني	112
5.1. نتائج الدراسة الاستطلاعية	112
2-الدراسة الأساسية	113
1.2.منهج الدراسة	113
2.2. مجتمع وعينة الدراسة	113
3.2.أداة الدراسة	114
3.أساليب المعالجة الإحصائية	123
خلاصة الفصل	124
الفصل الخامس: عرض وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة	
تمهيد	126
1- التحقق من التوزيع الطبيعي.	127
2-عرض نتائج الاستمارة.	127
1.2. عرض نتائج المحور الاول (إستراتيجية حل المشكلات)	127
2.2. عرض نتائج المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني)	130
3.2. عرض نتائج المحور الثالث (التعلم التعاوني)	132

3- عرض نتائج الدراسة	134
1.3.عرض النتائج على ضوء التساؤل العام:	134
2.3 عرض النتائج على ضوء الفرضيات الجزئية	136
1.2.3 عرض النتائج على الفرضية الجزئية الأولى	136
2.2.3.عرض النتائج على ضوء الفرضية الجزئية الثانية	139
3.2.3 عرض النتائج على ضوء الفرضية الجزئية الثالثة:	140
4- مناقشة وتفسير النتائج في ضوء تساؤلات وفرضيات الدراسة والدراسات السابقة	142
1.4. مناقشة وتفسير نتائج التساؤل العام	142
2.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى	146
3.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية	148
4.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة	149
5-الاستنتاج العام.	150
خاتمة	152
التوصيات	152
قامة المراجع	155
قائمة الملاحق	165

فهرس الجداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
01	مراحل حل المشكلة وسلوك المدرس فيها.	91
02	توزيع أساتذة العينة الاستطلاعية حسب المؤسسات	112
03	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	114
04	توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة.	114
05	توزيع الدرجات على بدائل الاستبيان	115
06	أسلوب تقدير الاحتياج التدريبي لدى أفراد العينة	115
07	نسب الموافقات على عبارات الإستبيان من طرف المحكمين	117
08	مصفوفة ارتباطات عبارات محور إستراتيجية حل المشكلات مع درجته الكلية.	118
09	مصفوفة ارتباطات عبارات محور إسترتيجية العصف الذهني مع درجته الكلية.	119
10	مصفوفة ارتباطات عبارات محور التعلم التعاوني مع درجته الكلية	120
11	مصفوفة ارتباطات الدرجات الكلية لمحاور إستبيان الاحتياجات التدريبية في ضوء إستراتيجية التعلم النشط مع درجته الكلية	121
12	ثبات استبيان الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط عن طريق ألفا كرونباخ.	122
13	التحقق من شرط إعتدالية التوزيع بالنسبة لمتغيرات الدراسة الحالية	127
14	ترتيب عبارات المحور الأول عن طريق الوسط المرجح والانحرافات المعيارية	128
15	ترتيب عبارات المحور الثاني عن طريق الوسط المرجح والانحرافات	130

	المعيارية	
16	ترتيب عبارات المحور الثالث عن طريق الوسط المرجح والانحرافات المعيارية	132
17	ترتيب محاور الاستبيان عن طريق الوسط الفرضي والوزن المئوي	135
18	إختبار فريدمان لترتيب أبعاد الاستبيان	136
19	إختبارويلكوكسن للمقارنات الزوجية بهدف التحقق من ترتيب محاور أبعاد إستبيان الاحتياجات التدريبية.	138
20	الفرق بين أفراد عينة الدراسة فيفي درجة الاحتياجات التدريبية تبعا لمتغير الجنس	139
21	الفروق بين أفراد العينة في درجة الاحتياجات التدريبية تبعا لمتغير الأقدمية	141

فهرس الأشكال

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
01	مجالات تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية	45
02	مكونات العملية التعليمية في التعلم النشط	66
03	استراتيجيات التعلم النشط	69
04	أدوار المتعلم في إستراتيجية التعلم التعاوني	84
05	ترتيب عبارات المحور الأول حسب الوسط المرجح	130
06	ترتيب عبارات المحور الثاني حسب الوسط المرجح	132
07	ترتيب عبارات المحور الثالث حسب الوسط المرجح	134
08	أعمدة بيانية توضح ترتيب أبعاد استبيان الاحتياجات التدريبية	137

فهرس الملاحق

الرقم	عنوان الملحق	الصفحة
01	قائمة الأساتذة المحكمين لأداة الدراسة	162
02	**الصورة النهائية لأداة الدراسة: (استبيان الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط)**	163
03	**ملحق ثبات وصدق أداة الدراسة**	169
04	**إختبار كولموغروفسميرنوف و إختبارشبيرو ويلك للتحقق من اعتدالية التوزيع**	171
05	تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز البحث	174

مقدمـــة

مقدمة:

شهد العالم في الآونة الأخيرة العديد من التغيرات التي مست مختلف ميادين ومجالات الحياة، وذلك نتيجة الانفجار المعرفي الناتج عن تلاحق الأفكار والنظريات، والتطور العلمي والتكنولوجي التي فرضت على العديد من الميادين التجديد والتطوير في العديد من الجوانب، من أهم هذه الجوانب التي عرفت تطورا وتجديدا نوعيا وفريدا ميدان التربية لتشمل المناهج التربوية والطرق التدريسية وتكنولوجيات التعليم واستراتيجيات وأساليب التعليم.

والدولة الجزائرية على غرار باقي الدول ومن خلال وزارة التربية الوطنية أبدت حرصها واهتمامها في تحسين وترقية نظامها التربوي خاصة في الآونة الأخيرة، من خلال جملة الإصلاحات التربوية منذ سنة 2003، التي مست جميع المستويات التعليمية من خلال إعادة بناء مناهجها الدراسية واعتماد بيداغوجيا المقاربة بالكفاءات، لتتواصل معها حزمة الإصلاحات مطلع سنة 2015 والتي تمثلت في اعتماد مناهج محسنة عرفت مناهج الجيل الثاني والتي من شأنها إحداث تغيير في العملية التربوية من حيث الأداء والمردود واعتماد الإستراتيجيات والوسائل الحديثة في تلقين الدروس.

ومن الاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي يتم اعتمادها ضمن المناهج الحديثة إستراتيجية التعلم النشط بمختلف أساليبها، باعتبارها تجعل المتعلم محور العملية التعليمية التعلمية كما تبرز دوره بدرجة كبيرة على خلاف الطرق التقليدية التي كانت تركز على المعلم.

وتتعدد الاستراتيجيات والاساليب التعليمية التي تندرج ضمن إستراتيجية التعلم النشط، أسلوب التعلم التعاوني والذي يعتمد على المشاركة الفعالة بين المتعلمين والتبادل المعرفي بينهم، وكذا تنمية روح التعاون بينهم من أجل نجاح الموقف التعليمي، وأيضا أسلوب حل المشكلات والعصف الذهني اللذان يضعان التلميذ في موقف تعليمي يتطلب منه إيجاد حل وإبراز مهاراته وقدراته العقلية في حل المسائل والمشكلات التعليمية.

ونجد أن هذه الإستراتيجيات قد تم إعتمادها في العديد من المواد أبرزها مادة الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط، كونها من المواد العلمية الأساسية، وتعتبر أداة لاكتساب المعارف ووسيلة لتكوين الفكر تتميز بالتجريد والدقة، ولتعليم هذه المادة ونقل معارفها وجب على الأستاذ أن يكون ملما بالطرق الصحيحة والاساليب التعليمية المناسبة والملائمة لنقل المادة العلمية للتلاميذ بطريقة صحيحة وسليمة، وأن يكون مطلعا على المنهاج الخاص بهذه المادة ومواكبا للتحديثات والتطورات الحاصلة فيه، ما يبرز حاجتة الملحة إلى التدريب، كما ان إحداث هذه القفزة النوعية في تحسين المناهج من طرف وزارة التربية يلزمهم مرافقة الأساتذة لتحقيق أهداف المنظومة التربوية واعدادهم لتمكينهم من تطبيقها على أرض الواقع، من خلال ادراج دورات تكوينية وتدريبية تشمل أهم المعارف والغايات التي يجب تحقيقها، و كذا أهم الطرق والاستراتيجيات التعليمية الحديثة التي تساهم في نقل المعرفة بطريقة سليمة.

ومن خلال ما تقدم فان دراستنا تكتسب أهميتها لكونها تسعى إلى معرفة ماهي الاحتياجات التدريبية لاساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.

ولتحقيق هذا الهدف تم الاعتماد على المنهج الوصفي وتوظيف بعض الأساليب الإحصائية المناسبة وفق الخطة التالية والتي تضم جانب نظري وجانب تطبيقي.

-**الجانب النظري**:احتوى 3 فصول:

-**الفصل الأول:**

التعريف بالبحث ويتضمن إشكالية الدراسة وفرضياتها، أهميتها، وأهدافها، والتعريفات الإجرائية، والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع.

الفصل الثاني:

الاحتياجات التدريبية ويتضمن أولا التدريب:مفهومه، الفرق بين التدريب والتعليم أهمية وأهداف وخصائص التدريب، ثانيا تضمن الاحتياجات التدريبية مفهومها،أهميتها، أهدافها ،خصائصها، مداخلها ونماذجها، مصادرها ومجالات تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية، وكذلك أساليب وخطوات وصعوبات تحديد الاحتياجات التدريبية الاحتياجات التدريبية، تحديد الاحتياجات التدريبية الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات.

-الفصل الثالث:

أسلوب التعلم النشط ويتضمن تعريف هذا الأسلوب، ومبادئه، خصائصه، مكوناته، أهميته، أهدافه، معوقاته واستراتيجياته والمتمثلة في التعلم التعاوني،حل المشكلات،العصف الذهني.

الجانب التطبيقي: تضمن فصلين:

-الفصل الرابع:

يتضمن منهجية البحث والإجراءات الميدانية، حيث تم التطرق فيه إلى: الدراسة الاستطلاعية والدراسة الأساسية، منهج البحث، مجتمع وعينة البحث، والأداة البحثية أو أداة الدراسة وأخيرا الأساليب الإحصائية المطبقة في البحث.

الفصل الخامس:

وتم فيه عرض ومناقشة النتائج على ضوء التساؤلات والفرضيات وصولا إلى استنتاج عام، ثم التطرق إلى بعض التوصيات والاقتراحات، وككل بحث علمي تم الاعتماد على مصادر ومراجع.

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

تمهيد

1-إشكالية.

2-فرضيات الدراسة.

3-أهمية وأسباب اختيار موضوع الدراسة.

4-أهداف الدراسة.

5-تحديد مفاهيم الدراسة.

6-الدراسات السابقة

تمهيد

سنعالج في هدا الفصل العناصر الأساسية التي سنتبعها في الدراسة، والتي ستوفر الدليل المتدرج والمتسلسل لكافة الخطوات الواجب إتباعها، وصولا إلى الهدف النهائي من الدراسة، مع توضيح كيف ستساهم الدراسة الحالية في تقدم المعرفة في مجال تخصصنا، وذلك من خلال تحديد الإشكالية، وأهم التساؤلات وكدا الفرضيات التي نسعى للكشف عم مدى تحققها من عدمها، بالإضافة إلى ذكر أهمية الموضوع، وأسباب اختياره، وأهدافه، والمصطلحات الواردة في العنوان، والتطرق إلى الدراسات ذات الصلة بالموضوع.

1-الإشكالية:

يعد المعلم من أهم العناصر في العملية التعليمية، فعلى عاتقه يقع نشر التربية والتعليم كما وكيفا، فالمعلم هو المنفذ الفعلي للسياسة التربوية في المجتمع (العتيبي، 2014، ص 01)، بالإضافة إلى أنه مطبق للمناهج التربوية والمعارف والمهارات كما أنه يعد أحد أهم المدخلات الأساسية للعملية التعليمية، مما يساهم بدور أكبر في نجاح المدرسة في بلوغ غاياتها وتحقيق أهدافها، فالمعلم الجيد شرط أساسي ومقوم ضروري لتطوير التعليم وتحديثه (احمد، 2019، ص 14).

ومع الإصلاحات الجديدة في المناهج التربوية أصبح من الضروري إعداد المعلم وتدريبه من أجل القيام بمهمته على أفضل وجه، وأصبح تكوين المعلم ورفع مستوى أدائه من المحاور الكبرى للإصلاح (أحمد، 2019، 14). وعلى غرار باقي النظم التربوية في دول العالم، دأبت الدولة الجزائرية منذ سنة 2003من خلال وزارة التربية الوطنية على مرافقة الأساتذة نتيجة الإصلاحات التربوية المستجدة التي شهدها القطاع، لتكييف مناهجها مع التطورات الحاصلة في العالم وإعداد المعلمين لتنفيذها على الواقع (أحمد، 2019، ص 9). على اعتبار نجاح العملية التعلمية مرهونا بكفاية المعلم في إتقانه لعملية التعليم، فنجاح المعلم راهن على مقدار ونوع التدريب الذي تلقاه، والمعلومات و الكفايات التي يفعلها داخل الصف الدراسي وخارجه.

وتواليا لإصلاحات 2003، جاءت حزمة جديدة من الإصلاحات مطلع سنة 2015 تمثلت في تطبيق مناهج محينةاصطلح عليها بمناهج الجيل الثاني(أحمد، 2019، ص 9)، ما استلزم تكوين الأساتذة على هذه المناهج، وإكسابهم المهارات و الكفايات التي تمكنهم من تطبيقها بمرونة، وضمان نجاحها وتحقيق أهدافها.

ولعل تدريب الأساتذة في ظل هذه المناهج، سيتمحور على مختلف الاستراتيجيات والطرق التعليمية التعلمية الحديثة لتنفيذها، والتي تنمي مهارات المتعلم، وكذا الخروج من النمط التقليدي والأساليب التقليدية في التعليم كالمحاضرة والإلقاء، وجعل المتعلم عنصرا ايجابيا بعدما كان مجرد متلقي للمعرفة ليصبح أكثر تفاعلا ومنتجا للمعرفة، باعتباره محورا للعملية التعليمية التعلمية، في حين يكون المعلم مجرد مرشد وموجه للسيرورة التعليمية باعتماد استراتيجيات التعلم الحديثة التي "تمثل تلك العمليات والطرق الذهنية التي يستعملها المتعلمون، والتي تساعدهم على اكتساب وتخزين واسترجاع أنواع مختلفة من المعرفة"(بن يوسف، 2008، ص 74). ومن أهم استراتيجيات التعلم الحديثة إستراتيجية التعلم النشط القائمة على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم، وينتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والايجابية في الموقف التعليمي (شاهين، 2011، ص 104).

وقد أثبتت هذه الإستراتيجية فاعليتها في التعلم في العديد من الجوانب، ولعل ما يؤكد هذا ما توصلت إليه دراسة يونس بن حسين(2019) أن للتعلم النشط أثر ايجابي في التفكير الابتكاري في مادة الفيزياء، إضافةإلى دراسة سمية حلمي محمد الجمل (2017)التي توصلت إلى أن البرنامج التدريبي المقترح القائم على استراتيجيات التعلم النشط له فاعلية مقبولة في تنمية مهارات التدريس الإبداعي في مادة الرياضيات

ولعل ما يجعل إستراتيجية التعلم النشط إستراتيجية معتمدة وذات فاعلية هو تنوع وتعدد الاستراتيجيات المتضمنة فيها، والتي تختلف في طريقة تنفيذها، وتعمل كلها على تفعيل دور المتعلم، وتنمية مختلف المعارف، وتطبيقها في الواقع، منها إستراتيجية العصف الذهني التي تعمل على محاولة جمع الأفكار حول موضوع معين ضمن أقصى طاقات ممكنة من خلال إثارة دافعية الفرد وتحفيزه على استخدام الأفكار الخاصة بالموضوع (مليكي إيمان، 2016، ص 18)، وهناك العديد من الدراسات التي تؤكد أهمية هذه الإستراتيجية في التعليم، منها

دراسة احمد القرارعة (2014) أثبتت أن لإستراتيجية العصف الذهني اثر ايجابي في تدريس العلوم في تنمية مهارات التفكير الإبداعي.

وفي ذات السياق، ومن بين استراتيجيات التعلم النشط نجد إستراتيجية حل المشكلات التي تعتبر نشاطا تعليميا يتواجه الطالب فيه بمشكلة فيسعى إلى إيجاد حل لها من خلال القيام بخطوات مرتبة (نعمان، 2016، ص 12)، حيث تساعد هذه الإستراتيجية المتعلم على إيجاد حلول للمشكلات والمواقف بأنفسهم عن طريق القراءة العلمية وتوجيه الأسئلة (احمد القرارعة، 2014، ص13) وفهم الحقائق والتوصل إلى فهم جيد للمادة الدراسية، وهناك العديد من الدراسات التي تناولت إستراتيجية حل المشكلات منها دراسة مخلوفي فاطمة (2009) التي توصلت إلى وجود علاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الثالثة متوسط في مادة الرياضيات.

إضافة إلى إستراتيجية التعلم التعاوني التي يتم اعتمادها كإستراتيجية تعليمية تتطلب من التلاميذ العمل في مجموعات صغيرة يشترك فيها تلاميذ ذوو قدرات عقلية مختلفة لحل مشكلة ما أو لإكمال عمل معين (ابراهيمي، 2012، ص 8)، ولهذه الإستراتيجية أهمية بالغة في التدريس، ويظهر هذا من خلال العديد من الدراسات منها دراسة شريفي (2011) التي توصلت إلى أن لإستراتيجية التعلم التعاوني اثر فعال في التحصيل الدراسي، كما أن لها أثرا فعال في الاندماج الصفي، بالإضافة إلى دراسة يحيى (2016) التي أثبتت فعالية هذه الإستراتيجية في زيادة التحصيل الدراسي، و أثرها الايجابي في تعديل اتجاهات الطلبة نحو تعلم مادة الرياضيات.

إن توظيف هذه الاستراتيجيات داخل الصف الدراسي وفي مختلف المواد الدراسية، يحتاج إلى مهارة ومرونة من قبل المعلم ليحقق أهداف المادة التعليمية، ويجعل المتعلم أكثر كفاءة وقدرة على تطبيق المعرفة في الحياة الواقعية، كما أن تنفيذ هذه الاستراتيجيات يحتاج إلى

اطلاع ومعرفة واسعة لضمان جودتها وسلامة مدخلاتها ومخرجاتها التعليمية. ولن يتأتى ذلك إلاّ من خلال إعداد المعلمين وتدريبهم على هذه الاستراتيجيات من خلال دورات تكوينية وتدريبية تمكنهم من الإلمام والاطلاع النظري بهذه الاستراتيجيات، وكذا طرق تنفيذها، مما يسهل سير العملية التعليمية التعلمية لمختلف المواد. ولا شك أن عملية التدريب تقوم في ضوء الاحتياجات التدريبية للفئة المعنية تشكل أهدافا للبرنامج التدريبي أو التكويني الذي سيخضع له الأساتذة قصد سد الثغرات ومن أجل زيادة الفعالية.

فنجاح تطبيق هذه الاستراتيجيات يسبقه نجاح تكوين المعلم وتدريبه تدريبا جيدا على حيثيات إستراتيجية التعلم النشط وطرق تطبيقها في المجال الصفي، سواء تعلق الأمر بكيفية التخطيط للدرس أو تنفيذه أو تقويمه، حيث تؤكد دراسة وسيلة بن عامر وصباح ساعد (2011) بعنوان وجود احتياجات تدريبية للمعلمين في مجال التخطيط وتنفيذ وتقويم الدرس وفق المقاربة بالكفاءات.

إن خصوصية المادة التعليمية تفرض إتباع استراتيجيات معينة تضمن اكتساب المعرفة للمتعلم، وعلى هذا الأساس يتم تحديد الاحتياجات التدريبية من خلالها، فخصائص ومميزات المواد العلمية تختلف عن خصائص المواد الأدبية وبالتالي تفرض هذه الخصوصية نوع الإستراتيجية وطريقة تنفيذها داخل الصف الدراسي، ولعل من أكثر المواد التي تحتاج إلى تدريب في إستراتيجية التعلم النشط مادة الرياضيات لما لها من خصوصية تتصف بالدقة والموضوعية وتعتمد على التحليل والتفسير، والتجريد والاستدلال والتحليل.

فالرياضيات أداة لاكتساب المعارف ووسيلة لتكوين الفكر فهي تساهم في نمو قدرات التلميذ الذهنية، كما تمكن التلميذ من اكتساب أدوات مفهوماتية و إجرائية مناسبة، تمكنه من القيام بدوره بثقة وفاعلية في محيط اجتماعي، ويحتل تعلم الرياضيات في المرحلة المتوسطة مكانة هامة بفضل مساهمته خاصة في مرحلة التعليم المتوسط التي المعتبرة التي يمكن أن يقدمها

لتحقيق الأهداف المسطرة لهذا المستوى (منهاج مرحلة التعليم المتوسط، 2016، ص 53) حيث تعتبر مرحلة التعليم المتوسط حلقة وصل تربط بين مرحلة التعليم الابتدائي ومرحلة التعليم الثانوي من خلال تنمية وصقل المعارف التي تم التعرف عليها.

من خلال ما سبق ذكره، يمكن صياغة الإشكالية بصورة إجرائية في التساؤل العام الآتي:

-ما هي الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط؟

التساؤلات الفرعية:

- هل هناك اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين استجابات أساتذة الرياضيات تعزى إلى متغير الجنس؟
- هل توجد فروق دالة إحصائيا بين استجابات أساتذة الرياضيات تعزى إلى متغير سنوات الخبرة في التدريس؟

2. فرضيات الدراسة:

- لا يوجد اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين استجابات أساتذة الرياضيات تعزى إلى متغير الجنس.
- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين استجابات أساتذة الرياضيات تعزى إلى متغير الأقدمية.

3.أهمية وأسباب اختيار موضوع الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في:

-تشخيص نقاط القوة قصد تنميتها وتطويرها، ورصد نقاط الضعف قصد تداركها.

-التعرف على سعة ومعرفة أساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط لإستراتيجية التعلم النشط (العصف الذهني، حل المشكلات، التعلم التعاوني)

- كونها تبحث في أهم إستراتيجية تعليمية تعلمية تتبناها بيداغوجيا الكفاءات، ومناهج الجيل الثاني وهي"إستراتيجية التعلم النشط"التي تعد من الاتجاهات الحديثة التي نادى بها الأدب التربوي إذ تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات مشابهة تسهم في دفع عجلة البحث العلمي في هذا المجال.

-تسهم هذه الدراسة في تفعيل دور المعلم والتنويه بمبادئ التعلم النشط (العصف الذهني، حل المشكلات، التعلم التعاوني) من أجل تحسين أداءه داخل غرفة الصف مما ينعكس إيجابا على المتعلم وعلى أداءه وتحصيله.

-كونها المنطلق الأساسي لبناء برنامج تدريبي.

-تعمل هذه الدراسة على توجيه انتباه المكونين والمشرفين على التكوين إلى الاهتمام بتكوين وتدريب أساتذة الرياضيات على إستراتيجية التعلم النشط(العصف الذهني، حل المشكلات، التعلم التعاوني).

-تساعد هذه الدراسة نظريا في التعرف على مفاهيم التعلم النشط ووجهات نظر مختلفة نحو استخدامه في تدريس مادة الرياضيات.

-تؤكد لأساتذة الطور المتوسط في مادة الرياضيات ضرورة وأهمية هذه الاستراتيجيات التي توافق الإصلاحات الأخيرة.

-لفت نظر أساتذة الرياضيات في التنويع في استراتيجيات التعلم النشط (العصف الذهني، حل المشكلات، التعلم التعاوني).

-تتناول موضوع حيوي يهم القائمين على العمل التربوي الميداني من معلمين ومديري مدارس وموجهين وأساتذة وكذا صانعي القرارات التربوية من أجل رفع المستوى التربوي التعليمي.

-علها تعتبر معرفة تراكمية حول موضوع الاحتياجات التدريبية لأساتذة مادة الرياضيات.

وانطلاقا من أهمية الدراسة التي شكلت أهم سبب في اختيارها، هنالك أسباب أخذت بعين الاعتبار اختيار موضوع الدراسة، فعلى الرغم من كثرة البحوث التي تناولت موضوع التعلم النشط واستراتيجياته إلا أن كثيرا منها لم يتناول موضوع الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط. هذا بالإضافة إلى العديد من المبررات والأسباب التي دعتنا إلى القيام بهذه الدراسة واختيار هذا البحث، وتتلخص المبررات في النقاط التالية:

-الشعور بقلة الدراسات الميدانية التي استهدفت درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.

-معرفة درجة تطبيق أساتذة الرياضيات لإستراتيجية التعلم النشط التي جاءت ضمن تحديثات مناهج الجيل الثاني.

4. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الراهنة إلى ما يلي:

- إعداد قائمة بالاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.

- معرفة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.
- الكشف عن عدم وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.
- الكشف عن عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين استجابات أساتذة الرياضيات تعزى إلى متغيري الجنس وسنوات الخبرة في التدريس.

5. تحديد مفاهيم الدراسة:

1.5 الاحتياجات التدريبية:هي مجموعة من المهارات والمعارف والاتجاهات المحددة التي يحتاجها فرد في مؤسسة أو وظيفة معينة من أجل القيام بأداء مهام معينة بشكل أكثر كفاءة وفاعلية (صلاح، 2010، ص 60).

كما هي تعبر عن عملية تقييم مستمرة لجمع البيانات والمعلومات اللازمة لتحديد الاحتياجات التدريبية مما يساهم في تطوير برنامج تدريبي قادر على مساعدة المنظمات في تحقيق أهدافها (**Brawn, 2002, p 22**)

2.5 مفهوم الإستراتيجية: مشتقة من الكلمة اليونانية استراتيجيوس والتي تعني فن القيادة **(عبد الحميد شاهين،2011، ص 22).**

-لغة :(مفرد) هي فن وعلم وضع خطط الحرب وإدارة العمليات الحربية "إستراتيجية القوات المسلحة **(عمر، 2008، ص90).**

-وتعرف اصطلاحا بأنها:"خطة عمل عامة توضع لتحقق أهدافا معينة، ولتمنع تحقق مخرجات غير مرغوب فيه، وتصمم الإستراتيجية في صورة خطوات إجرائية. ويوضع لكل

خطوة بدائل، تسمح بالمرونة عند تنفيذ الإستراتيجية، وتتحول كل خطوة من خطوات الإستراتيجية إلى تكتيكات، أي إلى أساليب جزئية تفصيلية، تتم في تتابع مقصود ومخطط في سبيل تحقيق الأهداف المحددة، وهكذا ترى أن الإستراتيجية هي مجموعة قرارات يتخذها المعلم وتنعكس تلك القرارات في أنماط من الأفعال، يؤديها المعلم والمتعلم في الموقف التعليمي **(كوجك، 2001، ص ص 301-302)**.

2.5. 1 تعريف استرتيجية التعلم النشط :

-**تعرف اصطلاحا:** "أنها عبارة عن طريقة تعلم وطريقة تعليم في آن واحد، حيث يشارك الطلبة في الأنشطة والتمارين والمشاريع بفاعلية كبيرة من خلال بيئة تعليمية غنية متنوعة، تسمح لهم بالإصغاء الايجابي، والحوار البناء، والمناقشة الثرية والتفكير الواعي، و التحليل السليم، والتأمل العميق لكل ما تتم قراءته أو كتابته أو طرحه من مادة دراسية أو أمور أو قضايا أو آراء مع بعضهم البعض، مع وجود معلم يشجعهم على تحمل مسؤولية تعليم أنفسهم بأنفسهم تحت إشرافه الدقيق، ويدفعهم إلى تحقيق الأهداف الطموحة للمنهج المدرسي والتي ترتكز على بناء الشخصية المتكاملة والإبداعية لطالب اليوم ورجل الغد **(سعادة، 2006، ص30)**.

أو بعبارة أخرى هي عملية تعليمية تعلمية نشطة محورها المتعلم، يكمن فيها إيجابية المتعلم في إستراتيجية حل المشكلات وإستراتيجية العصف الذهني وإستراتيجية التعلم والتعاوني، وتتضمن عناصر رئيسة بناء المعرفة، والملاحظة والتفسير، والاكتشاف تحت توجيه المعلم وإشرافه. كما تعبر عن مجموعة من الإجراءات التي يتبعها أستاذ مادة الرياضيات في التعليم المتوسط داخل القسم، وتتضمن مجموعة من الأساليب والأنشطة والوسائل التي تساعد على تحقيق أهداف الحصة أو الدرس، لبلوغ المخرجات المنتظرة.

وتندرج تحت إستراتيجية التعلم النشط مجموعة من الاستراتيجيات الجزئية، ولعل أكثرها شيوعا واستخداما في تعليم وتعلم المواد العلمية أو العلوم : إستراتيجية حل المشكلات، إستراتيجية التعلم التعاوني وإستراتيجية العصف الذهني.

- **تعريف إستراتيجية حل المشكلات:** فيعرفها كوجك (2008) على أنها النشاط التعليمي المهم للتلاميذ الذي يعتمد على وجود مواقف تعليمية تمثل مشكلة حقيقية تواجه التلاميذ وتستثيرهم للقيام ببعض الإجراءات للوصول إلى أنسب الحلول الممكنة (كوجك، 2008، ص140).

- **تعريف إستراتيجية العصف الذهني:** عبارة عن موقف يزود الطلاب بمجموعة من القواعد لتوليد الأفكار في جو يجب أن يخلو من إصدار الأحكام على الآخرين ومقترحاتهم ويدور حول مشكلة ويكون تعاونيا ويكون مفتوحا لتقبل أفكار كل طالب (جابر، 2005، ص 172).

- **تعريف إستراتيجية التعلم التعاوني:** ويعرفه بدير (2008) :التعلم التعاوني بأنها الطريقة التي تعتمد على تقسيم طلبة الفصل إلى مجموعات صغيرة، يتراوح عدد أفراد المجموعة الواحدة ما بين(2–6) أفراد وتعطي كل مجموعة مهمة تعليمية واحدة،ويعمل كل عضو في المجموعة وفق الدور الذي كلف به ،وتتم الاستفادة من نتائج عمل المجموعات بتعميمها إلى كافة التلاميذ(**بدير، 2008، ص 149**).

- **تعريف أستاذ الرياضيات في التعليم المتوسط:** هو الأستاذ المكلف بتدريس مادة الرياضيات في التعليم المتوسط، وفي هذه الدراسة هم الأفراد الذين يمثلون عينة الدراسة، الذين تم تطبيق أداة الدراسة عليهم ببعض متوسطات مدينة المسيلة.

3.5 تعريف الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء استراتيجيات التعلم النشط: هي مجموع المؤشرات التي تكشف عن وجود ضعف أو نقص أو حاجة في التدريب في إستراتيجية التعلم النشط على مستوى استراتيجيات التعلم التعاوني والعصف الذهني وحل المشكلات، وهي بذلك تمثل الفجوة بين التوظيف المطلوب من أستاذ الرياضيات لتنفيذ إستراتيجية التعلم النشط في ظل المقاربة الجديدة وما هو عليه أداؤه الحالي في تنفيذه الإستراتيجية ويعبر عنها إجرائيا: **كل عبارة في أداة الدراسة** (الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط المعدة لذات الهدف) **تحقق وسط مرجح بدرجة 1،66 فما فوق بعد** استجابات أفراد العينة –**هي إجرائيا في هذه الدراسة– مؤشرا على الاحتياج للتدريب كما سيتبين ذلك في الفصل الرابع)** .

6. الدراسات السابقة:

1.6.الدراسات التي تناولت المتغير الأول (الاحتياجات التدريبية في مادة الرياضيات):

1.1.6 دراسة الصمادي محارب علي و كيلاني، أحمد طيب(2017): بعنوان الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهل التعليمية بالمرحلة الابتدائية بمدينة تبوك.

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماهروقل التعليمية بالمرحلة الابتدائية، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانه اشتملت على (30) احتياج توزعت على أربع مجالات، والتي

تم التحقق من ثباتها بالطرق الإحصائية والمنهجية المناسبة(ثبات الملاحظين)، وقد تم تطبيقها على (69) معلما ومعلمة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-درجة الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية بشكل عام درجة متوسطة.

-ترتيب مجالات الاحتياجات التدريبية جاء كما يلي: "تقويم تعلم الطلاب، أساليب التدريس" بدرجة احتياج كبيرة، ثم جاء مجال" الأنشطة والوسائل، التخطيط للتدريس" بدرجة احتياج متوسطة.

-كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة =0.05 في الاحتياجات التدريبية تبعا لمتغيرات المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، التدريب.

2.1.6 دراسة حامد بن احمد حسين الثقفي (2013):بعنوان: تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة.

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي المسحي، واستخدم الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، التي تم تطبيقها على 70 معلما و17 مشرفا، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- حاجة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة، للتدريب على الاحتياجات في المجال التخصصي، والمجال التربوي، بدرجة متوسطة من وجهة نظر المعلمين.

- حاجة معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة للتدريب على الاحتياجات في المجال التخصصي، والمجال التربوي بدرجة كبيرة من وجهة نظر المشرفين.

3.1.6. دراسة نائف بن سعيد بن سعود الشهراني (2012):بعنوان: تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات ف استخدام بعض برامج الحاسب الآلي في المرحلة المتوسطة بمدينة مكة المكرمة.

حيث هدفت هذه الدراسة إلى تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في استخدام بعض برامج الحاسب الآلي، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمد الباحث على المنهج الوصفي، وتم استخدام استبانة كأداة لجمع البيانات، مكونة من (86) فقرة تم التحقق من صدقها وثباتها، وتطبيقها على عينة قدرت ب (115) معلما للرياضيات بالمرحلة المتوسطة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-درجة متوسطة في الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات المرتبطة باستخدام الأوامر والأدوات الخاصة ببعض برامج الحاسب الآلي.

-درجة متوسطة في الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات المرتبطة باستخدام بعض برامج الحاسب الآلي المرتبطة بالانترنت.

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة تبعا لمتغير الخبرة في التدريس والمؤهل العلمي.

2.6 الدراسات التي تناولت المتغير الثاني (إستراتيجية التعلم النشط في مادة الرياضيات):

1.2.6 دراسة عبد الرزاق باللموشي (2017):

بعنوان: إستراتيجية التعلم التعاوني ودورها في علاج مشكلة التأخر الدراسي في مادة الرياضيات-دراسة تجريبية بمتوسطة صالح بوغزالة بولاية الوادي-

حيث هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور إستراتيجية التعلم التعاوني في علاج التأخر الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتطبيق اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح

للوصول إلى التجانس بين مجموعتي الدراسة واختبار التأخر الدراسي في مادة الرياضيات من إعداد الباحث بالإضافة إلى أداة الملاحظة، على عينة قدرت بين 64 تلميذا وتلميذة قسموا بالتساوي إلى مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التأخر الدراسي في مادة الرياضيات القبلي و البعدي لصالح التطبيق القبلي.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى 0.01بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية في اختبار التأخر الدراسي في مادة الرياضيات البعدي لصالح المجموعة الضابطة.

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في اختبار التأخر الدراسي لمادة الرياضيات البعدي.

وتم التوصل من خلال هذا البحث إلى تأثير إستراتيجية التعلم التعاوني في علاج التأخر الدراسي في مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الثانية متوسط.

2.2.6 دراسة رياض احمد محمد نعمان (2016): بعنوان: استخدام إستراتيجية حل المشكلات إبداعيا في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس أساسي وأثرها في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي بالمدارس الخاصة بمدينة عمان.

حيث هدفت الدراسة إلى تقصي اثر استخدام إستراتيجية حل المشكلات إبداعيا في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس أساسي وأثرها في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي، وتم تطبيق أداتين متمثلة في الأداة

الأولى مقياس الاتجاهات نحو مادة العلوم، والأداة الثانية اختبار التفكير الاستقرائي، على عينة من طلبة الصف السادس قدرت ب 55 طالبا: وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية (<0.05) في اتجاهات طلاب الصف السادس الأساسي نحو مادة العلوم تعزى لإستراتيجية التدريس (حل المشكلات إبداعيا، الطريقة الاعتيادية) لصالح إستراتيجية حل المشكلات إبداعيا.

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية (<0.05)في التفكير الاستقرائي لطلاب الصف السادس الأساسي تعزى لإستراتيجية التدريس (حل المشكلات إبداعيا، الطريقة الاعتيادية) لصالح إستراتيجية حل المشكلات إبداعيا.

3.2.6 دراسة علي بن حسين محمد آل عيسى (2015):

بعنوان: اثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات في المدارس الحكومية والأهلية بمدينة جازان "السعودية".

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث المتوسط في الرياضيات، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة قدرت ب 59 طالبا من طلاب الصف الثلث متوسط، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية (29 طالبا) تم تدريسهم باستخدام إستراتيجيتين للتعلم النشط(فكر، زاوج، شارك، والتعليم التبادلي) ومجموعة ضابطة (30 طالبا) تم تدريسهم بالطريقة المعتادة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى(0.05>) بين متوسطي درجات طلاب المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية.

4.2.6 دراسة رنا فتحي محمد العالول (2012):بعنوان: اثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسالة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة.

حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر توظيف بعض استراتيجيات التعلم النشط "مسرحة المنهج، الألعاب التعليمية، التعلم التعاوني" في تنمية مهارات حل المسالة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من 78 طالبة مدرسة غزة الابتدائية، وقسمت العينة إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-وجود فاعلية كبيرة لإستراتيجية التعلم النشط في تنمية المهارات الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي.

5.2.6 دراسة بوريو مراد :(2012)

بعنوان: أثر التعلم التعاوني على التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا، ببعض متوسطات ولاية الطارف.

حيث هدفت الدراسة إلى معرفة أثر إستراتيجية التعلم التعاوني على تحصيل وميول تلاميذ السنة الرابعة متوسط المتأخرين دراسيا في مادة الرياضيات، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، وتصميم استبيان لقياس الميول واختبار تحصيلي من الاختبارات المدرسية في مادة الرياضيات، وقد تم انجاز الدراسة خلال الفصل الثاني من العام الدراسي 2012/2011 في مؤسستين عموميتين للتعليم المتوسط على عينة من تلاميذ

الرابعة متوسط تشكلت من 50 تلميذا متأخرا في مادة الرياضيات تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى:

-إنّ إستراتيجية التعلم التعاوني أدّت إلى زيادة التحصيل في مادة الرياضيات، بالإضافة إلى تحسين ميول التلاميذ اتجاه المادة واحتفاظهم بالتعلم والميول التي اكتسب فاطمة (2009)وها خلال فترة التجربة.

6.2.6 دراسة مخلوفي فاطمة (2009):بعنوان: علاقة أسلوب حل المشكلات في مادة الرياضيات بالإبداع لدى تلاميذ الثالثة متوسط بورقلة.

حيث هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الثالثة متوسط، ولتحقيق هدف الدراسة اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، حيث تم تطبيق أداتين، الأداة الأولى تمثلت في اختبار يشمل ثلاث مشكلات في مادة الرياضيات، والأداة الثانية تتمثل في اختبار التمثيل الإبداعي لتورانس (اختبار الكلمات)، على عينة قدرت ب (180) تلميذ وتلميذة من مستوى الثالثة متوسط، (30) منهم في العينة الاستطلاعية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-توجد علاقة ارتباطية بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الثالثة متوسط بورقلة.

-توجد علاقة ارتباطية بين مرتفعي ومنخفضي التفكير الإبداعي عينة الدراسة في حلهم للمشكلات.

-لا توجد فروق دالة إحصائيا بين الذكور والإناث عينة الدراسة في نتائجهم على اختبار التفكير الإبداعي.

7.2.6 دراسة مراد هارون سليم الأغا (2009): بعنوان: أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر بمدينة خانيونس

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على اثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر للفرع العلمي، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحث المنهج التجريبي، من خلال تطبيق اختبار السيطرة الدماغية لتصنيف الطلاب من حيث الجانب المسيطر من الدماغ واختبار من تصميم الباحث يتعلق ببعض مهارات التفكير الرياضي يحتوي على 24 فقرة موزعة على ستة مجالات (الاستقراء، الاستقصاء، الاستنتاج، المنحنى العلاقي، حل المسالة، التعبير بالرموز)، على عينة قدرت ب60 طالبا 30 منهم كمجموعة ضابطة و30 كمجموعة تجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الجانب الأيمن/الأيسر المسيطر للدماغ.

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=) بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب الجانبين المسيطرين معا (الأيمن والأيسر للدماغ) لصالح المجموعة التجريبية.

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05=) في مستوى بعض مهارات التفكير الرياضي لدى طلاب المجموعة التجريبية تعزى إلى الجانب المسيطر من الدماغ(أيمن، أيسر، الجانبين معا).

8.2.6 دراسة أمل بنت عبد الله بن زاهر الراشدي (2005):بعنوان: أثر إستراتيجية العصف الذهني في تدريس حل المشكلات الرياضية على التحصيل والتفكير الإبداعي لدى طالبات الصف التاسع من التعليم العام بمدينة مسقط"عمان".

حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس حل المشكلات الرياضية على التحصيل والتفكير الإبداعي لدى طالبات الصف التاسع من التعليم العام، ولتحقيق هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، حيث تم الاعتماد على دليل المعلم لحل المشكلات الرياضية المتضمنة في وحدة هندسة المثلث وفقا لإستراتيجية العصف الذهني، واختبار تحصيلي في موضوعات الوحدة، واستخدمت الباحثة في هذه الدراسة اختبار التفكير الإبداعي بعد قياس صدقه وثباته على عينة استطلاعية، تم تطبيقه على عيينة قدرت ب (71) طالبة من طالبات الصف التاسع من التعليم العام، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية درست حل المشكلات الرياضية باستخدام إستراتيجية العصف الذهني، ومجموعة ضابطة درست حل المشكلات الرياضية بالطريقة المتبعة، وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

-أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل، الطلاقة، المرونة، والقدرة على الكلية على التفكير الإبداعي، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مهارة الأصالة.

- **تعقيب على الدراسات السابقة:**

إستنادا إلى ما سبق يمكن القول أن هذه الدراسة كغيرها من الدراسات التربوية تشترك وتختلف مع الدراسات التي سبقتها في كثير من الجوانب، حيث يظهر من خلال الدراسات السابقة المعروضة توافق بعض الدراسات مع الدراسة الحالية في المنهج المعتمد وهو المنهج الوصفي منها دراسة الثقفي (2013) بالنسبة للمتغير الأول(الاحتياجات التدريبية) بالإضافة

إلى دراسة نعمان(2016) ودراسة فاطمة (2009) بالنسبة للمتغير الثاني (التعلم النشط الذي يضم إستراتيجية حل المشكلات)، في حين اعتمدت بعض الدراسات المنهج التجريبي والشبه التجريبي كدراسة آل عيسى(2015) ودراسة العالول(2012) ودراسة الأغا(2009) ودراسة الراشدي(2005) ودراسة باللموشي (2017) ودراسة مراد(2012) بالنسبة للمتغير الثاني(التعلم النشط، العصف الذهني، التعلم التعاوني)، كما يظهر هناك تباين و اختلاف في عينات الدراسة حيث تباينت ما بين طلاب المرحلة المتوسطة وأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات، أما بالنسبة لهذه الدراسة فقد تم اختيار أساتذة مادة الرياضيات للتعليم المتوسط كعينة للدراسة، ويظهر الاتفاق بين الدراسات السابقة وهذه الدراسة استهداف مادة الرياضيات في اغلبها، كما تمحورت أيضا حول مادة علوم الطبيعة والحياة ولتشابه خصائص وطبيعة كل من مادة علوم الطبيعة والحياة والرياضيات تم الاستعانة بها، وبالرغم مما تطرقت إليه وتناولته الدراسات السابقة في سياقات بحوثها إلا أننا لم نجد – في حدود علمنا وبحثنا– دراسات تطرقت إلى موضوع الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، وهو الموضوع الذي انفردت به هذه الدراسة.

الفصل الثاني: الاحتياجات التدريبية

تمهيد

أولا: ماهية التدريب

1-مفهوم التدريب.

2-الفرق بين التدريب والتعليم

3-أهمية التدريب.

4-أهداف التدريب.

5-خصائص التدريب.

ثانيا: الاحتياجات التدريبية:

1-مفهوم الاحتياجات التدريبية.

2-أهمية الاحتياجات التدريبية.

3-أهداف الاحتياجات التدريبية.

4-خصائص الاحتياجات التدريبية.

5-مداخل ونماذج تحديد الاحتياجات التدريبية.

6-مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية.

7-مجالات تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية.

8-أساليب جمع البيانات لتحديد الاحتياجات التدريبية.

9-خطوات تحديد الاحتياجات التدريبية.

10-صعوبات تحديد الاحتياجات التدريبية.

11- الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات.

تمهيد:

يتميز الأفراد بميول وقدرات ومهارات خاصة، تكون ناتجة عن التعلم أو الخبرة والممارسة الفعلية، وللوصول إلى الاستغلال الأمثل لهذه القدرات والمهارات كان لابد من الاعتماد على التدريب، حيث يعتبر أداة ووسيلة لتنمية هذه القدرات واستغلال الطاقات الكامنة، للوصول إلى درجة كبيرة من الفاعلية و الكفاءة في الأداء، وقبل البدء في التدريب لابد من التطرق إلى النقائص أو الأسباب التي تستدعي عملية تدريب الأفراد في جوانب معينة، حيث تعتبر أولى الخطوات التي تساعد على نجاح عملية التدريب، فتحديد الاحتياجات التدريبية يعتبر بمثابة تشخيص فعلي لما يحتاجه العاملين في المؤسسة في العديد من النواحي سواء النظرية أو التطبيقية لتغطي النقص الموجود في أدائهم أو تطويره وتنميته.

أولا: ماهية التدريب:

1-تعريف التدريب:

-لغة: يقال درّب فلان فلانا بالشيء، ودربه على الشيء: عوده ومرّنه.

-اصطلاحا: عبارة عن نشاط منظم يركز على الفرد لتحقيق تغير في معارفه ومهاراته وقدراته لمقابلة احتياجات محددة في الوضع الحاضر أو المستقبلي، في ضوء متطلبات العمل الذي يقوم به المرء، وفي ضوء تطلعاته المستقبلية للوظيفة التي يقوم بها في المجتمع.

- أو هو: مجموعة من البرامج المهتمة بالتعليم، وتحسين المهارة الفنية ليؤدي المتدرب انجازا أفضل (**الشريف، 2003، ص ص25-26**).

-عملية منظمة تحدث تغيرا في نظرة وسلوك الفرد (المتدرب) إلى عمله، من خلال إكسابه معارف ومهارات جديدة تؤدي إلى تحسين أدائه، فالتدريب هو عملية إيصال معارف أو إكساب مهارات إلى المتدرب يعتمد نوعها على نوع الحاجة التدريبية القائمة (**الحميري، 2008، ص13**).

- عملية مخططة ومستمرة خاصة بإكساب الفرد المهارات والمعرفة المرغوب فيها التي تحسن أداء الفرد وتزيد فاعلية المنظمة.

*التدريب= معارف+ مهارات+ اتجاهات وسلوكيات

*التدريب لايقتصر فقط على العاملين الجدد.

*التدريب مفيد لكل من الفرد والمنظمة **(معمار، 2010، 38)**.

2.الفرق بين التدريب والتعليم:

تؤكد الأدبيات على أن التدريب والتعليم بينهما عناصر تلاقي ومواطن اختلاف، فالتدريب يوازي التعليم في مفهومه وطبيعته، إلا أن التدريب أشمل منه ولأكثر تطبيقا، فجل الاهتمام في التعليم هو التحصيل في حين أن التدريب هو تطبيق لما تم تحصيله، كما أن التعليم عملية سابقة للتدريب ومؤدية إليه، وقد يكون نظريا وعمليا في حين أن التدريب لا يكتمل إلا بالممارسة والتطبيق، والتعليم أكثر عمومية في حين أن التدريب أكثر خصوصية.

وإذا كان التعليم هو تغيير مرغوب في السلوك عن طريق إكساب المتدرب المعارف والمعلومات، فان التدريب يعنى بأعداد المتدرب للقيام بتطبيق تلك المعارف والمعلومات في حياته العملية، وهذا يعني أن التدريب يهتم بتحويل تلك المعارف والمعارف إلى مهارات تطبيقية، فإذا كان التعليم يعطي كل اهتمامه بالعلم والمعرفة فان التدريب يهتم بها كوسيلة لتأهيل العاملين والمتدربين للحياة المهنية وممارسة العمل**(محمود، 2006، ص 8)**.

3.أهمية التدريب:

-ان التدريب يهيئ الفرص أمام المتدرب الفرص لاكتساب معارف ومهارات جديدة.

-أن التدريب يساعد على اكتساب مهارات جديدة تتطلبها مهنة المتدرب.

-أن التدريب يساعد على تغيير الاتجاهات واكتساب اتجاهات ايجابية اتجاه المهنة الممارسة من قبل المتدرب، مما يؤدي إلى رفع درجة المعنوية، وزيادة إنتاجيته بالعمل.

-أن التدريب يكسب المتدرب أفاقا جديدة في مجال ممارسة مهنته، وذلك من خلال تبصيره بمشكلات مهنته وتحدياتها وأسبابها، وكيفية التخلص منها، أو التقليل من آثارها على الأداء.

-أن التدريب باستطاعته غرس مفاهيم وإكساب أساليب التعلم المستمر في المتدرب، من خلال تمكينه من مهارات التعليم الذاتي المستمر.

-أن التدريب يساعد المتدرب على الانفتاح على الآخرين من زملائه بهدف تنميته مهنيا، وذلك من خلال إيجاد فرص الاحتكاك مع الزملاء في إطار المهام والنشاطات الاجتماعية.

-زيادة انتماء المدربين والمتدربين إلى مؤسساتهم من خلال الحوار الهادف البنّاء الذي يولد الوعي بأهمية المؤسسات في المجتمع وفي خدمة البشرية.

-أن التدريب قادر على تحويل الموظف من وظيفة إلى وظيفة أخرى، وهذا من أنواع التدريب الحديثة، وهذا ما يطلق عليه بالتدريب التحويلي(**معمار، 2010، ص39**).

4.أهداف التدريب:

إجمالا فان التدريب تتمركز أهدافه في محورين الأول يهتم بتزويد المتدربين بالمعلومات والثاني يعطي جل اهتمامه لتعديل سلوكهم والارتقاء بمهاراتهم و أداءاتهم، وتفصيلا فان من أهداف التدريب:

-رفع كفاية المتدربين الوظيفية وصقل مواهبهم.

-زيادة الكفاية الإدارية و تحسين أسلوب الأداء والكفاءة.

-تحقيق رغبات المتدربين وإشباع حاجاتهم وإثراء نموهم المعرفي.

-تأهيل المتدربين معرفيا و مهاريا وسلوكيا شغل وظائف أعلى.

-التدريب يكمل ويساند عملية اختيار الموظفين الجدد.

-توافق أهداف الأفراد مع أهداف المؤسسة وزيادة الإنتاجية.

-توفير نسق من القيم والاتجاهات الخاصة بالمؤسسة لجميع العاملين بها.

-الاستفادة من التجارب النوعية ونقل الخبرات للأجيال القادمة.

-رفع مستوى الإنتاج وتحسينه من الناحيتين الكمية والنوعية وتحسين نتائج العمل.

-تخفيض نسبة غياب الموظفين عن العمل وحل مشكلاتهم.

-زيادة مستوى الرضا الوظيفي لدى العاملين وزيادة الثقة في النفس.

-تنمية شعور الموظف بالانتماء للمهنة والمؤسسة وتوثيق العلاقات الإنسانية.

-تخفيض تكاليف العمل والمحافظة على الأجهزة وصيانتها من خلال تأمين علاقة ايجابية بين المنظمة وأفرادها.

-التكيف للمتغيرات التقنية في المجال الإداري.

-تنمية الموارد البشرية لإدارة التنمية بطريقة أفضل وجهد وتكلفة أقل.

-بناء القدرات المهنية وتوافقها مع متطلبات الحياة المستقبلية.

-تحسين أنظمة إدارة القوى العاملة ورفع الأداء المهني.

-المساهمة في إثراء الفكر الإداري عن طريق الورش والأبحاث الميدانية.

-التعريف بالأساليب الإدارية و الإنتاجية الحديثة وتعزيز خبرات العاملين.

-مواكبة التطور المستمر أو المستدام في العلوم التطبيقية والاستفادة منها في الحياة العملية.

-التعديل الايجابي للسلوك المهني والوظيفي لقيام العاملين بأدوار متعددة.

-إكساب المتدربين أو العاملين مهارة تصميم وتنفيذ أنشطة اثرائية ذاتية مما يكسبهم القدرة على التعامل مع المفاهيم الجديدة **(محمود ، 2006، ص ص 13-14)**.

4.خصائص التدريب:

-التدريب نشاط إنساني.

-إن التدريب نشاط مخطط له ومقصود.

-إن التدريب يهدف إلى إحداث تغييرات في جوانب مختارة لدى المتدربين.

-إن التدريب هو الوسيلة الأهم التي تؤدي إلى تنمية وتحسين الكفاية الإنتاجية للمنظمات.

-إن التدريب من أفضل مجالات الاستثمار في الإنسان.

-إن التدريب عملية مستقبلية **(العتيبي، 2014، ص 38)**.

ثانيا: الاحتياجات التدريبية:

1.مفهوم الاحتياجات التدريبية:

- هي مجموعة من المهارات والمعارف والاتجاهات المحددة التي يحتاجها فرد في مؤسسة أو وظيفة معينة من أجل القيام بأداء مهام معينة بشكل أكثر كفاءة وفاعلية **(صلاح، 2010، ص60)**.

– عرف ديوان الخدمة المدنية الأمريكي الاحتياجات التدريبية بأنها: مجموعة من التغيرات المطلوب إحداثها في الفرد المتعلقة بمهارات وخبرات وآراء وسلوكيات واتجاهات الفرد ليكون لائقا لشغل وظيفة ما وأداء الاختصاصات بكفاءة عالية.

–مجموع التغيرات المطلوب إحداثها في الموظف، والمتعلقة بمعلوماته وخبراته وأدائه وسلوكه واتجاهاته لجعله مناسبا لشغل وظيفة، وأداء اختصاصات وواجبات وظيفته الحالية بكفاءة عالية **(العباسي، 2013، ص45)**.

– تعرف أيضا أنها" الفجوة الفرق بين ما يمتلكه الفرد من معارف ومهارات وما يتطلبه العمل الذي يقوم به**(طشوعة،2008،ص 144)**.

2.أهمية الاحتياجات التدريبية:

–ان تخطيط التدريب على أساس واقعي للاحتياجات التدريبية الفعلية تتيح الفرص العادلة لتقدم الموظفين وزيادة كفاءاتهم وتحسين آدائهم، حيث يعطي ضوءا كاشفا عن مستوى الموظفين المطلوب تدريبهم وعددهم وعن مجالات تدريبهم.

–يوصل إلى قرارات سليمة وفعالة وباتجاه التخطيط والتصميم، ويوصل إلى معلومات صحيحة عن واقع العمل ومشكلاته.

–تؤدي عملية تحديد الاحتياجات التدريبية إلى تخفيض النفقات والتقليل من الهدر.

وفي معرض الحديث عن تحديد الاحتياجات التدريبية و أهميته في تحقيق أهداف المؤسسة التربوية لخص دليل التدريب التربوي و الابتعاث أهمية تحديد الاحتياجات التدريبية في النقاط الآتية:

-كونها العامل الحقيقي في رفع كفاءة الموظفين لتأدية الأعمال المسندة إليهم.

-تعد الأساس الذي يقوم عليه أي نشاط تدريبي.

- تعد العامل المؤشر الذي يوجه التدريب إلى الاتجاهات الصحيحة المناسبة.

-تعد العالمي الأساس في توجيه الإمكانات المتاحة للتدريب إلى الاتجاه السليم الصحيح.

-عدم التعرف على الاحتياجات التدريبية مسبقا، يؤدي إلى ضياع الجهد والمال والوقت المبذول في التدريب.

-معرفة الاحتياجات التدريبية يسبق أي نشاط تدريبي مهني و يأتي قبل تصميم البرامج التدريبية وتنفيذها **(العتيبي، 2014، ص ص 57-58).**

3.أهداف الاحتياجات التدريبية:

قرر توفيق(2005) في معرض حديثه عن منهجه "منهج توفيق" لتحديد الاحتياجات التدريبية إلى أن تحديد الاحتياجات التدريبية يهدف إلى سد الفجوة في الأداء الحالي لشاغل الوظيفة من خلال برامج أو أنشطة تدريبية (فردية أو جماعية) لتزويده بمعارف عن الوظيفة Knowledge

ومهارات كيفية أدائها Skills، واتجاهات تحقق له النجاح في الأداء Attitudes وأضاف هلال(1990) أن التحديد الدقيق للاحتياجات التدريبية يساهم في التصميم المناسب للبرنامج التدريبي، حيث يمكن إعداد المنهج المناسب لمعالجة القصور في الأداء، إذ لا يمكن الوصول إلى أهداف محددة ودقيقة للتدريب إلا من خلال توافر احتياجات واقعية ودقيقة أيضا، وساهم ذلك بدوره في اختيار المحتوى المناسب من حيث النوعية والحجم والعمق التخصصي **(العباسي، 2013، ص 47).**

4.خصائص الاحتياجات التدريبية:

لعملية تحديد الاحتياجات التدريبية في المنظمات خصائص وهي:

1. اختلاف عملية تحديد الاحتياجات التدريبية من منظمة إلى أخرى: فقد تكون مخططة تبنى على تحليل ومراجعة دقيقة لاحتياجات المنظمة ، وقد تكون غير مخططة و غير منظمة ولا تمت بصلة إلى احتياجات المنظمة الحقيقية ، وقد تأخذ سمة الشمول كما قد تأخذ السمة الجزئية فتقتصر على بعض وحدات المنظمة أو بعض التخصصات أو بعض مستويات العاملين فيها ، قد تتم هذه العملية بشكل مستمر ومنتظم أو بشكل مؤقت و طارئ ، وكلما اتسمت العملية بالشمول والاستمرار والانتظام استطاعت أن تفي بحاجات المنظمة التدريبية والتطويرية.

2. اختلاف الاحتياجات التدريبية في منظمة ما عن الاحتياجات التطويرية في المنظمة نفسها: كانت الأولى تصف الظروف الفعلية التي تختلف عن الظروف غير المرغوب فيها المتعلقة بدور الأفراد في أداء المنظمة، فإن الاحتياجات التطويرية تختلف عنها في أنها تتعلق ينمو وفعالية الفرد في المنظمة .

3. صعوبة حصر الاحتياجات الحالية والمستقبلية في التطبيق العملي: وذلك في ظل سرعة التغيرات في بنية المنظمة وأساليب ومعدات العمل وتغيرات البيئة، مما يعني احتمال بروز مشكلات جديدة، وبالتالي فإن أي تحديد الاحتياجات التدريبية لن يكون نهائيا ، ولابد أن يتسم بقدر من المرونة لاستيعاب التعديلات المحتملة وفق أولويات المنظمة.

4.صياغة الاحتياجات التدريبية بشكل أهداف تدريبية تسعي المنظمة للوصول إليها: ويمكن تصنيف هذه الأهداف إلى:

أ . **أهداف عادية:** وتشمل الأهداف التقليدية، كتدريب العاملين الجدد، وتدريب المشرفين على تطبيق أساليب عمل جديدة، وعقد البرامج التنشيطية.

ب . **أهداف حل المشكلات:** وتعني أساسا بإيجاد حلول لمشكلات إنسانية أو فنية محددة تعاني منها المنظمة، وذلك من خلال تدريب أفراد قادرين على التعامل مع تلك المشاكل.

د . **أهداف ابتكارية:** وتسعى إلى تحقيق نتائج غير عادية ومبتكرة، بحيث ترتفع بمستوى الأداء في المنظمة نحو مجالات و آفاق لم يسبق التوصل إليها، لغرض مسايرة متطلبات البيئة وتحقيق تميز وتقدم عن المنظمات الأخرى المنافسة **(السراج، 2010، ص 38)**.

5.مداخل ونماذج تحديد الاحتياجات التدريبية:

لقد تعددت مداخل ونماذج تحديد الاحتياجات التدريبية بصورة تحول دون تصنيفها ضمن مجموعات متجانسة أو منسجمة، إلا أنه وبشكل عام يمكن حصرها في المداخل والنماذج التالية: **أولا:المداخل التقليدية وتشمل أسلوبين:**

أ- أسلوب التحليل والمسح الشامل:

وبموجبه يتم التعرف على مختلف المقومات الكلية والجزئية في المنظمة ، حيث يتم التحليل والمسح الشامل للمنظمة ، بما في ذلك الأهداف والسياسات والبرامج ، والخطط التي تنوي المنظمة انجازها بالإضافة إلى التركيز على دراسة وتحليل القوى البشرية فيها ، ومؤشرات الكفاءة والفعالية ، ويضيف الطعاني (2003) انه في هذا الأسلوب يحاول الإجابة عن السؤال الرئيسي : أين نحتاج التدريب في المنظمة.

ب- أسلوب التحديد والتحليل الجزئي:

وبموجب هذا الأسلوب يتم تحليل بعض جوانب أو فروع أو وظائف المنظمة الغرض التعرف على الاحتياجات التدريبية اللازمة فيها، وغالبا ما يركز هذا الأسلوب على الموظفين من خلال قياس أداتهم والتعرف على مهاراتهم أو قيمهم أو اتجاهاتهم ، وبذلك فهذا الأسلوب يحاول أن يجيب عن السؤال: ما نوع التدريب المطلوب؟ ولأية مجموعات وظيفية ؟

ومن الجدير بذكره هذا الأسلوب (المنهج) يستخدم تقويم الأداء أولاً للكشف عن الاحتياجات التدريبية للعاملين في ضوء نتائج التشخيص يتم تحديد البرامج المطلوبة.

ثانيا : المداخل الحديثة (المداخل التشخيصية):

وتركز هذه المداخل على تنمية القوى البشرية باعتبارها عنصر الإنتاج الذي يميز بين منظمة وأخرى، لذلك يضع أنصار هذه المداخل الموظف وتطويره على رأس سلم الأولويات، وتبلورت هذه المداخل على صورة نماذج فكرية تركز على الأداء في المنظمات ومن أهم هذه النماذج كما ذكرها عساف (2000) نقلا عن (معهد الإدارة الأردني، 1996) :

1 – نموذج روبرت ميجر (RopertMager)،(تحليل مشكلات الأداء) تغطي مساهمة ميجر في هذا المجال صمم نموذجاً لتحليل الأداء استخدمت على نطاق واسع منذ نشأتها في أوائل الثمانينات، ويقوم النموذج على مقدمة منطقية أساسية مفادها أن مشكلات الأداء وحلولها يمكن التعرف عليها عن طريق طرح مجموعة منهجية من الأسئلة الاستقصائية، وفق مجالات خمسة رئيسية هي: وصف المشكلة، ودراسة الحلول السريعة، ودراسة العواقب، و تعظيم الكفاءة، و إيجاد الحلول.

2–نموذج دوجان ليرد (Dugan Laird): ويركز هذا النموذج على الفجوة بين مستويات الأداء والمعايير المحددة ، وتشمل عملية تحديد الاحتياجات التدريبية على الخطوات التالية :

- جمع المعلومات عن المشكلة في المنظمة .
- مقارنة الأداء بين ما هو كائن وما ينبغي أن يكون (الفجوة) .
- اكتشاف وجود أو عدم وجود فجوة في الأداء .
- تقدير أهمية الفجوة . • ت تحديد التغيير وتعريف الموظفين بمستوى أدائهم .
- تحديد الاحتياجات التدريبية أو غير التدريبية

3.نموذج ميلان كوبر (Mila Kubr) وجوزيف بروكوبنكو (JosepProkopenko):

ويقوم هذا النموذج عند تحديده للاحتياجات التدريبية على التركيز على حاجات الموظفين ومتطلبات المنظمة، ويتألف النموذج من سبعة من المقومات الأساسية، تبدأ باكتشاف مشكلات التنظيم وتنتهي بتطوير المعلومات البرامج التدريبية وغير التدريبية والتي تعتبر حلولا لمشكلات التنظيم **(العتيبي، 2014، ص ص 59–63).**

6.مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية :

مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية عديدة، وكلها تساعد على التعرف على احتياجات الفرد التدريبية، ويمكن الاعتماد على مصدر واحد منها أو للتعرف عليها، وكلما تعددت المصادر كلما ساعدت على تحديد الاحتياجات بدقة أكبر، وهي كما يلي:

1. توصيف الوظائف والأعمال ومقارنتها بمؤهلات وخبرات علاقة قوية بين وصف الوظيفة ومؤهلات وخيرات شاغليها:

حيث إن تصنيف الوظائف من الأهمية بمكان لمعرفة حاجات التدريب، فينبغي إذا أردنا التعرف على هذه الحاجات، أن نبدأ بتصنيف الوظائف، وأن نضع لكل صنف منها المؤهلات والخبرات اللازمة لأدائه على الوجه الصحيح، وبعد ذلك يمكن أن يتجه التدريب نحو القيام بما يأتي:

- المؤهلات الأقل بقصد الوصول بهم إلى مستوى المؤهلات اللازم توافرها.
- تدريب ذوي المؤهلات اللازمة للوظائف التي يشغلونها بقصد إكسابهم الخبرة العملية اللازمة الحسن أداء العمل.
- تدريب الجميع على الإلمام بأهداف المنظمة ككل حتى يمكن أن يتم العمل في صورة تعاونية.

2 . معدلات الأداء: ويعد معدل الأداء مصدر يقاس به مدى قيام الفرد بعمله، وهو يحدد كمية الإنتاج المفروض أن يؤديها شاغل الوظيفة في زمن محدد، وهو وسيلة فعالة لإيجاد علاقة تربط بين الإنتاج والوقت اللازم، الإنتاج كم معين من الوحدات ذات المواصفات الخاصة.

وتوجد علاقة قوية بين معدلات الأداء والاحتياجات التدريبية تتلخص في الآتي:

أ . إن انخفاض معدلات أداء العامل قد يكون مؤشرا يدل على حاجة العامل إلى التدريب على أساليب جديدة في الإنتاج تؤدي إلى رفع كفاءته وفاعليته.

ب . إن معدلات الأداء تساعد على تقسيم الأفراد إلى مجموعات متقاربة من ناحية تنظيم التدريب المطلوب لكل مجموعة على حدة.

ت. معدلات الأداء تساعد على وضع البرامج التدريبية والمادة العلمية التطبيقية اللازمة للوصول بالأفراد إلى المستوى المطلوب للعمل.

ث. إن معدلات الأداء تعتبر مقياسا يمكن أن تقاس به كفاءة وفاعلية العامل في العمل، مما يساعد على كتابة التقارير المختلفة عنه والتي تحدد طرق تنميته: فنيا وإداريا.

كما وينبغي مراعاة المبادئ الآتية عند وضع معدلات الأداء:

أ . أن تكون معدلات الأداء موضوعية عند المستوى الذي يكون مقبولا لدى القائمين بالعمل، وليس عند مستوى الكمال، كما يجب أن يتمكن الفرد العادي من الوصول إلى هذا المستوى من معدلات الأداء بدون عناء أو إرهاق.

ب . أن توضع معدلات الأداء الواجبات الدائمة للوظيفة وليس للأعمال المؤقتة .

ت . أن تكون المعدلات مرنة بحيث تتناسب مع ظروف وطبيعة العمل .

3.تقارير الكفاءة:

تعتبر مصدرا هاما من مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية ، فتعتبر تقارير الكفاءة خلاصة رأي الرئيس في مرؤوسيه خلال فترة زمنية محددة ، وهي تبين مواضع القوة والضعف في أعمالهم.

علاقة تقارير الكفاءة بالاحتياجات التدريبية:

أ . تعتبر التقارير وسيلة لتقدير الاحتياجات التدريبية السنوية للمنظمة، لأنها تظهر النقص في خبرات وسلوك واتجاهات العاملين أثناء ممارسة أعمال وظائفهم.

ب . تبين نوع التدريب الإضافي المطلوب لرفع مستوى الأداء.

ت . توضح التقارير فئات العاملين المطلوب ترقيتهم لوظائف أعلى ونوع التدريب اللازم لهم قبل شغلهم للوظائف الجديدة.

ث . تبين التقارير مدى الحاجة إلى تدريب العاملين الجدد أثناء العمل ومدى استعدادهم لشغل وظائف أكبر.

ج . تبين التقارير مدى الحاجة إلى تجديد معلومات وخبرات بعض العاملين الذين أمضوا مدة كبيرة ولم يحصلوا على التدريب المطلوب.

ح . وتظهر التقارير مدى الحاجة إلى تنمية وسائل النهوض بالنواحي السلوكية والتعاون المتبادل بين الأفراد والأقسام المختلفة.

وينبغي أن يعمل مسئول التدريب في تعاون وثيق مع العاملين في شئون الأفراد، حتى يتمكنوا من الإطلاع على التقارير السنوية ، وتحديد أسماء العاملين المطلوب تدريبهم ، ونوع التدريب المطلوب.

4.آراء الرؤساء في رفع كفاءة وفاعلية العمل بوحداتهم:

تعتبر آراء الرؤساء بالنسبة لرفع فاعلية وكفاءة العمل من أهم مصادر التعرف على الاحتياجات التدريبية، لأن الرؤساء يمكنهم تحديد المشاكل القائمة لديهم، والتي يمكن علاجها عن طريق التدريب، فالرئيس عادة يكون ملم بعمل مرؤوسيه ودرجة إتقان كل منهم لعمله، وما ينبغي أن يكون عليه مستوى أداء العمل ، وبالتالي يمكنه بسهولة تحديد نقاط الضعف في المرؤوسين ونوع التدريب المطلوب لهم.

5.آراء العاملين أنفسهم في مدى كفاءتهم وفاعليتهم في العمل:

يعتبر العامل نفسه هو أقدر فرد على تحديد التدريب اللازم له لتأدية عمله على الوجه الأكمل ويمكن معرفة ذلك بسهولة عن طريق الاجتماعات التي يعقدها مسئول التدريب مع العاملين أنفسهم للتعرف على نواحي الضعف في الأداء والتي يمكن علاجها بالتدريب ، وتساهم استمارات الاستقصاء التي ترسل للعاملين في التعرف على نوع البرامج التي يحتاجون إليها لرفع الأداء .

6. تقارير التفتيش وأجهزة الرقابة:

يسهل على رئيس العمل في المنظمات الصغيرة أن يلم بظروف العمل في المنظمة التي يشرف عليها ، وأن يحدد مستوى الأداء فيها وأن يستعين بخبرته وخبرة مرؤوسيه في التعرف على حاجات التدريب في هذه المنظمة ، أما في المنظمات الكبيرة فإن الأمر يحتاج إلى استخدام وسائل أخرى لمعرفة هذه الحاجات ، ولعل التقارير الفنية لهيئات التفتيش وأجهزة الرقابة من الوسائل التي يمكن الاعتماد عليها في هذه الناحية.

7. تغيير نظام العمل وظروفه:

يتلخص نظام العمل في المنظمة في أحد الاحتمالات الآتية أو بعضها:

أ . إعادة تنظيم المنظمة كل أو جزء منها.

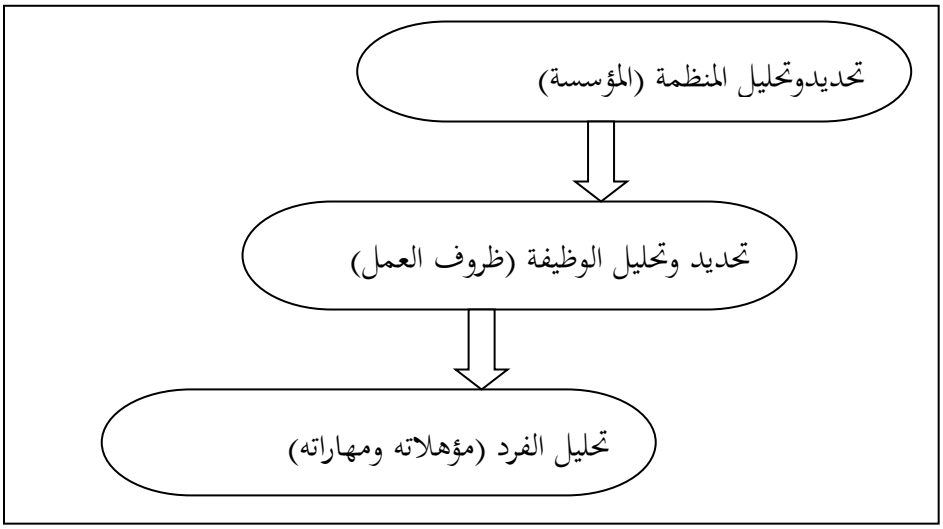
ب . استخدام أساليب جديدة في العمل .

ت . صدور قوانين أو لوائح جديدة تؤثر على شئون العاملين .

ث. إجراء تعديلات في نظم العمل أو في طرق الأداء، وجميع هذه العوامل تشير إلى احتياج تدريبي للعاملين لتعريفهم بكيفية مقابلة التغيير المطلوب بالكفاءة اللازمة، فمثلا عند ش راء المنظمة عدة أجهزة حاسوب حديثة متطورة، فان هذا يتطلب تدريب العاملين على هذه الأجهزة، كي يتم تحقيق أقصى استفادة من هذه الأجهزة، وأن لا يتسبب العاملين بإعطاب هذه الأجهزة المتطورة ، لأنهم لا يعرفون العمل عليها **(السراج، 2010، ص ص 44-47)**.

7.مجالات تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية:

يتم من خلال:



الشكل رقم (01): يوضح مجالات تحديد وتحليل الاحتياجات التدريبية

-تحديد وتحليل المنظمة:

وهنا يقوم مسؤول التدريب في الجهات العليا المسؤولة عن المؤسسة التعليمية بعملية تشخيص للوضع التنظيمي الفعلي، وذلك بدراسة العناصر الآتية: أهداف المؤسسة التعليمية، بنائها التنظيمي، سياساتها ولوائحها، هيكلها التنظيمي،خصائص القوى العاملة بها، درجة الكفاءة (استغلال الموارد المتاحة)، والفاعلية (تحقيق النتائج المطلوبة)، والمناخ التنظيمي الذي يتضمن بدوره عوامل كثيرة أخرى: كالحوافز و الأجور والاتصالات وعلاقات الرؤساء والزملاء والتنافس والثقة والمسؤولية، وأخيرا نوع التغييرات التي حدثت على كل من العناصر السابقة.

-تحديد وتحليل الوظيفة:

وذلك يكون بغرض تحقيق هدفين رئيسيين هما: تحديد الواجبات والمسؤوليات وظروف العمل والمؤهلات التي يجب أن تتوفر في الفرد الشاغل للوظيفة، وتحديد وتطوير المعارف المتخصصة والمهارات والاتجاهات اللازمة للأداء الناجح في كل وظيفة من الوظائف، وهنا يتم دراسة وتحليل مجموعة من العناصر هي: التوصيف الوظيفي المعمول به، ومواصفات شاغل الوظيفة، وأهداف الوظيفة، معدلات الأداء، والتغيرات والتعديلات التي تطرأ على هذه العناصر.

-تحليل الفرد:

وهنا يقوم مسؤول التدريب بدراسة المواصفات الوظيفية للفرد(مؤهلاته وخبراته ومهاراته) والخصائص الشخصية التي يتمتع بها مثل (اتجاهاته ودوامه واستعداده للتعليم وحاجاته التي

يطمع في إشباعها، بالإضافة إلى العمر والجنس والصحة العامة)، وكذلك الجانب السلوكي للموظف باعتباره عضو في جماعة عمل أي علاقاته مع الآخرين ودرجة انسجامه وتفاعله واستعداده للتعاون (**معمار، 2010، ص ص 47-48**).

8.أساليب جمع البيانات لتحديد الاحتياجات التدريبية:

تتنوع الأساليب التي يتم من خلالها جمع البيانات بهدف تحديد الاحتياجات التدريبية حيث حصر بعض الكتاب والباحثين في مجال الإدارة والتدريب ما يقارب 60 طريقة أو أسلوبا لجمع البيانات، ويأتي هذا التنوع والتباين ليتناسب مع درجة تعقد الاحتياجات أو بساطتها أو المرحلة التي تمر بها المؤسسة أو حجمها وعدد الموظفين فيها، وفيما لي حصر للأساليب الأكثر شيوعا واستخداما لجمع البيانات:

1-الاستبانة (قائمة الاستقصاء) Questionnaire: وتعد من أكثر وسائل جمع البيانات استخداما، وهي عبارة عن استمارة تتضمن مجموعة من الأسئلة التي تتطلب الإجابة عنها، بهدف التعرف على الاحتياج التدريبي، وتتميز الاستبانة بمرونة التطبيق والاستخدام حيث يمكن تطبيقها فرديا وجماعيا، كما أنها أقل جهدا وتكلفة وتوفيرا للوقت مقارنة بغيرها من الأساليب.

2-المقابلة Interview: وتتم المقابلة بالمواجهة الشخصية بين خبير التدريب والمتدربين المحتملين بقصد التعرف على احتياجاتهم التدريبية، من خلال الحصول على معلومات كاملة ودقيقة تمكن من تقدير وتقييم أهمية البيانات وتتيح الفرصة للموظف للحصول على معلومات كافية عن أسباب المقابلة وأهدافها، وهذا ما يشبع الناحية النفسية لديه ويعطي مزيدا من الصدق والثبات للمعلومات التي يقدمها، كما تتيح للموظف الفرصة لاستيضاح النقاط غير المفهومة

لديه، وبالرغم من سلبيات المقابلة من طول للوقت وارتفاع للتكلفة إلا أنها تعتبر من أكثر أساليب جمع المعلومات استخداما.

3-الملاحظة Observation: وفيه يقوم مسؤول التدريب بملاحظة وتسجيل سلوك الموظف عند حدوثه، ومختلف المواقف والعلاقات التي تصاحب وقوع السلوك، ومدى التزام الموظف بقواعد العمل، وتتميز الملاحظة بأنها لا تتطلب أي نوع من التعاون ممن هم تحت الملاحظة، أي أن سلوكهم يكون تلقائيا، مما يكسب المعلومات التي يتم الحصول عليها مصداقية أكبر، إلا أنه يعاب عليها احتياجها لوقت طويل، فقد ينتظر مسؤول التدريب فترة طويلة حتى يبرز السلوك الذي يلاحظه، كما يمكن أن تتدخل أحيانا بعض العوامل الوقتية التي تؤثر على السلوك والمواقف أثناء الملاحظة، وبذلك يكون الذي يلاحظه الباحث ليس صحيحا.

4-اللجان الاستشارية The Consolation Commettes: تتشكل اللجان الاستشارية من خبراء ومسؤولين لهم علاقة وثيقة وخبرة بالنشاط أو الوظيفة المطلوب دراستها، ولديهم المعلومات الكافية عنها، لكي يقرروا المهمات والأعباء التي تتكون منها هذه الوظائف، ومن ثم التعرف على الحاجة التدريبية بشكل دقيق، وتتكون هذه اللجان من أعضاء من داخل المؤسسة بشكل أساسي، وأعضاء من خارجها إذا دعت الحاجة لذلك، ويتميز هذا الأسلوب من جمع المعلومات بالبساطة نسبيا وقلة التكلفة، كما أنه يسهم في تقوية خطوط الاتصالات بين المشاركين في العملية من خلال المداخلات والتفاعل بين عدد من الخبراء لكل منهم وجهة نظره في تلك الاحتياجات، أما في الجانب الآخر فيؤخذ على هذا الأسلوب انه قد ينطوي على نو ع من التحيز لاستناده على آراء المستشارين من وجهة نظرهم الفردية أو التنظيمية، وينتج عنه أحيانا ظهور جزء واحد فقط من صورة الاحتياجات التدريبية عندما تكون اللجنة غير ممثلة تماما للمجتمع.

5-الاختبارات Testes: وهي طريقة مستنبطة من قوائم الاستقصاء(الاستبانة) وتكون شفوية أو تحريرية، يلجأ إليها خبراء التدريب بهدف الوصول إلى الاحتياجات التدريبية للموظفين، وتستخدم كوسيلة لتحديد وتشخيص أوجه القصور في الأداء غير أنها تعطي مؤشرات أولية لا نهائية عن تقويم أداء الموظف للعمل او احتياجاته التدريبية.

6- قوائم الاحتياجات التدريبية A List of training needs: ويعتمد هذا الأسلوب على إعداد قوائم أو جداول تحوي أجزاء تفصيلية للمهام الوظيفية، التي يقوم بها الموظف، والاحتياجات التدريبية التي يمتلكها، يطلب منه ان يضع إشارة أمام البنود التي يرى أنه بحاجة إلى تنميتها، وإذا ما أحسن تصميم هذه القوائم واستخدامها على الوجه السليم يمكن توفير معلومات على قدر كبير من الدقة، لان الموظف يقوم بتحديد حاجاته بنفسه ويرشد مسؤولي التدريب إلى مواطن الضعف فيه والتي تحتاج إلى تدريب.

7-تقويم الأداء Performance Appraisal: يمثل تقويم الأداء الوظيفي مؤشرا واضحا للواجبات الوظيفية التي لم تنجز، وأسباب عدم الانجاز، ويبين التقويم مدى الحاجة للتدريب عند كل موظف، ويقدم معلومات دقيقة عن واجبات ومسؤوليات الوظائف، ويمكن خلاله تحديد الفجوة بين مستوى الأداء الفعلي والأداء المرغوب فيه، إلا ان جمع المعلومات من خلاله يستنفذ وقتا طويلا.

8-عينات العمل WorkSamples: ويشبه هذا الأسلوب أسلوب الملاحظة إلا أنها تكون في شكل مكتوب ويمكن أن تمثل منتجات معينة نتجت أثناء عمل المؤسسة، مثل مقترحات البرامج، والخطابات، والتصميمات التدريبية، وقد تكون دراسة قدمها أحد المستشارين، ويسجل على هذا الأسلوب أنه يستقطع جزءا من وقت المؤسسة الفعلي عند دراسة هذه العينات.

9-دراسة التقارير والسجلات Study of Reports and Records: تبين دراسة التقارير والسجلات مواطن الضعف التي يمكن علاجها بالتدريب بشكل ممتاز، وتوفر دليلا موضوعيا على نتائج المشاكل الحادثة في موقع معين من العمل، ويسهل تجميعها دون إعاقة للعمل وبأقل جهد، إلا ان التعامل مع بيانات ومعلومات التقارير والسجلات يحتاج إلى محلل بيانات ماهر، وخاصة أنها لا تظهر غالبا أسباب المشاكل أو الحلول الممكنة.

10-تمارين وأدوات معرفة تحليل الذات Self AssessmentExercise: وتصمم هذه التمارين والأدوات عادة لمعرفة بعض الصفات الشخصية الخاصة بالموظفين أثناء أدائهم لعملهم مثال الصفات الخاصة بالابتكار، والتعاون والعمل الجماعي.

11-طلبات الإدارة Management Requests : وهي عبارة عن المقترحات والتوصيات من المديرين لتنفيذ برامج تدريبية معينة إلا ان هذا الأسلوب يوصف بعدم الموضوعية ولا يعكس الاحتياجات التدريبية الفعلية رغم أنه أسلوب اقتصادي وغير مكلف ولا يتطلب وقتا طويلا **(العباسي، 2013، ص ص 72-74).**

9.خطوات تحديد الاحتياجات التدريبية:

1.جمع البيانات:

- تحديد المشاركين في تحديد الاحتياجات التدريبية.
- تحديد الفئة المستهدفون وحجمها.
- جمع معلومات عن الوظائف.

2.تبويب وتنظيم البيانات:

- تحديد فئات البيانات

-مراجعة إجابات المستجيبة للأسئلة التي طرحت.

- تبويب نماذج الحصر

3. تحليل البيانات:

- هل هناك تباين بين ما يقوم به الموظف وما يفترض أن يقوم به ؟

- ما مدى خطورة تجاهله ؟

-ما مدى إمكانية انتشار المشكلة في أجزاء أخرى من المنظمة ؟**(معمار، 2010، ص62)**

10.صعوبات تحديد الاحتياجات التدريبية:

1.غموض مفهوم الاحتياجات التدريبية.

2.نقص المعلومات التقدير الاحتياجات التدريبية بشكل دقيق.

3. مشكلات تتعلق بأدوات جمع المعلومات لتحديد الاحتياجات التدريبية.

4. عدم مراعاة الفروق الفردية بين المتدربين.

5.مشكلة توقيت تحديد الاحتياجات التدريبية مما يجعل الجهد المبذول قبل وبعد التدريب جهداً ضائعاً.

6. تعقد ظاهر الاحتياجات التدريبية سواء للفرد أو المؤسسة أو المجتمع **(محمود، 2006، ص209)**.

11.الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات:

يزخر الأدب التربوي بالعديد من الدراسات التي قامت بتحديد احتياجات معلم الرياضيات اللازمة ليقوم بواجبات التدريس على الوجه المطلوب.

حيث حدد العليان(1431) مجموعة من الاحتياجات التدريبية منها:

1-احتياجات المجالات التربوية:

-تقديم المعرفة الرياضية في ضوء بنيتها وطبيعتها.

-استخدام تقنيات تعلم وتعليم الرياضيات.

-إدارة التفاعل الصفي.

-تقويم تعليم الرياضيات.

2-احتياجات محتوى الرياضيات:

-الأنظمة العددية وعملياتها.

-الأنماط والعلاقات الجبرية.

-بنية الهندسة المستوية وهندسة التحويلات والقياس.

-الإحصاء والاحتمالات وتطبيقاتهما.

-استراتيجيات حل المشكلات الرياضية.

3-احتياجات أساليب التقويم المهني الذاتي:

-التأمل الذاتي في الممارسات التدريسية.

-مقارنة الأداء التدريسي بالأداء في السنوات السابقة، وبأداء الزملاء في التخصص.

-تحليل المهمات التدريسية بعد الانتهاء منها، وكذلك تحليل خطة الدرس.

-الإفادة من ملاحظات الزملاء، ومدير المدرسة، و المشرف التربوي، والطلاب وأولياء الأمور.

4-احتياجات أساليب التطوير المهني الذاتي:

-استخدام ملف الانجاز المهني للمساعدة في تطوير الأداء التدريسي.

-توظيف الأفكار العلمية الحديثة من نتائج وتوصيات البحوث والدراسات العلمية في تطوير الممارسات المهنية.

-الإفادة من المواقع الالكترونية المتخصصة بتعلم وتعليم الرياضيات.

كما توصل البلوي وغالب (2012) إلى تحديد الاحتياجات التدريبية للتطوير المهني لمعلمي ومعلمات الرياضيات في التعليم العام بالمملكة العربية السعودية كما يلي:

1-الاحتياجات التدريبية في مجال التخصص:

-الأعداد والعمليات عليها.

-المفاهيم الجبرية.

-القياس وتطبيقاته.

- المفاهيم الهندسية.

- الاحتمالات وتطبيقاتها.

-الإحصاء ومعالجة البيانات.

-الأنماط والعلاقات.

-المفاهيم الرياضية وتمثيلها.

-المعادلات و المتراجحات الجبرية.

-علم المثلثات وتطبيقاته.

-الأسس واللوغاريتمات وتطبيقاتها.

-النهايات والاتصال وتطبيقاتها.

-التفاضل وتطبيقاته.

-التكامل وتطبيقاته.

-القطوع المخروطية وتطبيقاتها.

-الهندسة الفراغية وتطبيقاتها.

-حل المشكلات الرياضية.

-المنطق والبرهان الرياضي.

2- الاحتياجات التدريبية في المجال التربوي:

-نظريات التدريس.

-مهارات إدارة الصف.

-دمج التقنية في التعليم.

-استخدام المعامل في تدريس الرياضيات.

-تقويم تعلم الرياضيات.

-التخطيط للتدريس.

-ربط الرياضيات بحياة التلاميذ.

-التدريس مبني على الاستقصاء.

-التدريس المبني على أسلوب حل المشكلات.

-استخدام خرائط المفاهيم.

-كيفية تدريس موضوع محدد من الرياضيات.

-مهارات إلقاء الأسئلة والنقاش داخل الصف.

-تعليم الرياضيات من خلال الرحلات والزيارات.

-تنمية التفكير الإبداعي لدى التلاميذ.

-تعليم الرياضيات للطلبة الموهوبين، و لذوي الاحتياجات الخاصة.

-تحليل المحتوى.

-علاقة الرياضيات بغيرها من المقررات.

من السابق يتبين أن الاحتياجات التدريبية كانت في مجالين التخصص والتربوي، حيث أخذت تلك الاحتياجات صفة العمومية في كل احتياج.

كما أورد الحربي(2012) قائمة باحتياجات معلم الرياضيات في المرحلة المتوسطة اللازمة لتدريس المقررات المطورة، كما يلي:

1- احتياجات مهارات مجال التخطيط:

-وضع خطة فصلية لمقرر الرياضيات مع مراعاة الترابط الأساسي بين الفصول.

-صياغة الأهداف لكل درس بطريقة صحيحة مع الاهتمام بالمستويات العليا للتفكير.

-تحليل محتوى المادة العلمية للدرس.

-تحديد الأنشطة التعليمية المناسبة لتحقيق أهداف الدرس.

-تحديد إستراتيجية التدريس المناسبة لتحقيق أهداف الدرس.

-تحديد أساليب التقويم المناسبة للتأكد من تحقق أهداف الدرس.

2-احتياجات مهارات مجال التنفيذ:

-إبراز الفكرة العامة للدرس.

-العمل على توفير بيئة تعليمية جاذبة.

-إكساب الطلاب مهارات التواصل الرياضي الشفهي والكتابي.

-إدارة وقت الحصة بفعالية.

-مراعاة خصائص نمو الطلاب والفروق الفردية بينهم.

-استخدام المدخل المناسب لتقويم الدرس.

-استخدام استراتيجيات حل المسالة الرياضية.

-استخدام إستراتيجية المناقشة.

-توظيف التقنية في التدريس.

-استخدام معمل الرياضيات في التدريس.

-استخدام المطويات في التدريس.

-استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني.

-استخدام إستراتيجية العصف الذهني.

-استخدام منظم الخبرة المتقدم.

3-احتياجات مهارات مجال التقويم:

-استخدام التقويم التكويني.

-استخدام التقويم التشخيصي.

-استخدام التقويم الختامي.

-استخدام الخطط العلاجية لطلاب ذوي صعوبات التعلم.

-استخدام الخطط الاثرائية للطلبة المتفوقين.

-تنويع التدريبات بما يناسب مستويات الطلاب.

-تنويع المسائل الرياضية بما يناسب مستويات الطلاب.

-الاستفادة من نتائج التقويم في علاج أخطاء الطلاب.

مما سبق يتضح تركيز الاحتياجات على المهارات اللازمة لتدريس مقرر الرياضيات(سلسلة ماجروهل) في المجال التربوي(التخطيط، التنفيذ، التقويم) (**الثقفي، 2013، ص ص 32-36**).

الفصل الثالث: التعلم النشط

تمهيد

إستراتيجية التعلم النشط.

1-مفهوم إستراتيجية التعلم النشط

2-مبادئ إستراتيجية التعلم النشط

3-خصائص إستراتيجية التعلم النشط

4-مكونات عملية التعلم النشط

5-أهمية إستراتيجية التعلم النشط.

6-أهداف إستراتيجية التعلم النشط

7-معوقات إستراتيجية التعلم النشط

8-أساليب إستراتيجية التعلم النشط

***التعلم التعاوني**

***حل المشكلة**

***العصف الذهني)**

خلاصة الفصل

تمهيد

تلعب استراتيجيات التعلم دوراً مهماً في تحقيق أهداف التعلم، فالإستراتيجية التي يستخدمها المعلم في إيصال مفهوم معين للطلبة تعد من العوامل الحاسمة والمهمة في مساعدة الطلبة على اكتساب المفاهيم وبنائها بطريقة سليمة تشبه إلى حد كبير المفاهيم التي يمتلكها خبراء موضوع ما، فعلى سبيل المثال نرغب أن يكون من نتاجات تعلم سليمة ومفيدة الحيوان يشبه وللحكم على فاعلية التعلم لا بد للمعلم من استخدام استراتيجيات تعليمية تتفق وتتناغم مع أهداف الدرس وموضوعه، ومن بين الاستراتيجيات الحديثة إستراتيجية التعلم النشط والتي تتمحور حول المتعلم لتجعله الهدف الأساسي من العملية التعليمية، والتي تساعده على إكتساب الخبرات والمهارات والأساليب التي تمكنه من فهم المادة بسهولة.

❖ إستراتيجية التعلم النشط

1.مفهوم التعلم النشط:

التعلم:كل ما يكتسبه الإنسان عن طريق الممارسة والخبرة، كاكتساب الاتجاهات والميول والمدركات والمهارات الاجتماعية والحركية والعقلية ،والتعلم أيضا هو تعديل في السلوك أو الخبرة نتيجة ما يحدث في العالم أو نتيجة ما نفعل أو نلاحظ**(شبر، 2005، ص 20).**

***التعلم النشط:**هو التعليم ذو المعني والمفيد ذو القيمة القابل للبقاء والاستمرار والاستخدام في حياة المتعلم الراهنة والمستقبلية، وهو التعلم المنتج الإبداعي والذي يتصف بالعمق ويؤدي إلى استثمار كل الإمكانات والطاقات الكامنة لدى الفرد استثمارا مبدعا يساهم في تحسين نوعية حياة الفرد وحياة المجتمع**(بدير، 2007، ص35).**

–وعرف كل من Mayerو jonse التعلم النشط بأنه البيئة التعليمية التي تتيح للطلبة التحدث والإصغاء الجيد والقراءة والكتابة والتأمل العميق وذلك من خلال استخدام تقنيات وأساليب متعددة

–هو تعلم قائم على الأنشطة المختلفة التي يمارسها المتعلم، وتنتج عنها سلوكيات تعتمد على مشاركة المتعلم الفاعلة والايجابية في الموقف التعليمي/التعلم، فالمتعلم محور العملية التعليمية**(شاهين، 2011، ص 104).**

2.مبادئ التعلم النشط:

طرح بونكمجموعة من المبادئ متمثلة في:

-توفر بيانات ومعلومات خام حقيقية كثيرة عن العديد من الموضوعات والحوادث والأشخاص والأشياء والأمور.

-اعتبار المتعلم شخصا مستقلا من جهة ومستقصيا من جهة ثانية.

-التركيز على اهتمامات الطلبة المفيدة .

-ربط مواقف التعلم النشط بالمعارف السابقة للطلبة .

-توفر عنصر الاختيار وعنصر التحدي.

-اعتبار المعلم ميسرا لعملية التعلم ومشاركا للمتعلم

-التركيز على التفاعل الاجتماعي والحوار.

-الاهتمام بالتعلم القائم على تعامل الطلبة مع المشكلات.

-اعتماد وجهات النظر المتعددة.

-الاعتماد على كل من التعاون والتفاوض والتأمل كأسس مهمة للتعلم النشط**(سعادة، 2006، ص ص 49- 50)**.

3.خصائص التعلم النشط:

إنّ التعلم النشط يعتمد على الأنشطة التي يمارسها المتعلم وتجعل منه مشاركا إيجابيا في الموقف التعليمي، وللتعلم النشط العديد من الخصائص التي يرتبط بعضها بالجانب ألتحصيلي الدراسي، وبعضها الآخر يرتبط بالعلاقات الإنسانية بين المعلم والمتعلم وبين التلاميذ بعضهم البعض**(كوجك، 2008، ص161)**.

ومن بين هذه الخصائص:

-المتعلمون يشتركون في العملية التعليمية بصورة فعالة تتعدى كونهم متلقين سلبيين.

-تشجيع الطلبة على استخدام مصادر رئيسية وأولية متعددة .

-تفعيل لدور المتعلمين في مهارات وإستراتيجيات التفكير العليا مثل التحليل والتركيب والتقييم وحل المشكلات.

-يعمل التعلم النشط على خلق جو تعليمي فعال ومناسب داخل غرفة الصف ويتيح له العديد من الوسائل والأساليب التي يستخدمها في عمليتي التعلم والتعليم.

-يجب أن يكون التقييم أصيلا ومرتبطا بالتعليم ومن الضروري توظيف التقييم الذاتي للمتعلمين **(علي، 2010، ص236).**

كما ذكر جودة احمد سعادة مجموعة من الخصائص تتمثل في:

-التركيز على مسؤولية الطالب ومبادراته في الحصول على التعلم و اكتساب المهارات المختلفة.

-الاهتمام بإستراتيجيات التعلم وطرقه الواضحة والتفكير والتأمل بخطوات التعلم

-الاهتمام بالأنشطة والواجبات والمشاريع الهادفة

-الاهتمام بالتغذية الراجعة المستمدة من الخبرات السابقة.

-الاهتمام بالمجالات الحسية والانفعالية والعاطفية للطالب**(سعادة، 2006، ص ص 65 - 70).**

4.مكونات العملية التعليمية في التعلم النشط:

يعتمد التعلم النشط على التفاعل الإيجابي بين جميع مكونات العملية التعليمية والمتمثلة فيما يلي:

- **المتعلم** : يتسم المتعلم في التعلم النشط بالإيجابية والحيوية، فهو محور العملية التعليمية برمتها، حيث يشارك في نظام العمل وفي وضع قواعده داخل حجرة الدراسة أو خارجها، ويشارك في تحديد الأهداف التعليمية لما سيدرسه ويتعلمه ويتعلم حسب سرعته الذاتية، ومن هذا المنطلق يمكن تحديد دوره فيما يلي:

-يشارك في الموقف التعليمي النشط بإيجابية سواء في مرتحل تخطيطه أو تنفيذه أو تقويمه.

-يشارك في الموقف التعليمي بحرية وإيجابية ووعي، ويتسم باليقظة والإحساس بالمسؤولية والقدرة على اتخاذ القرار والتخطيط، ونجده معتزا بنفسه ومتمسكا بقيم مجتمعه وتقاليده ويتقبل آراء الآخرين.

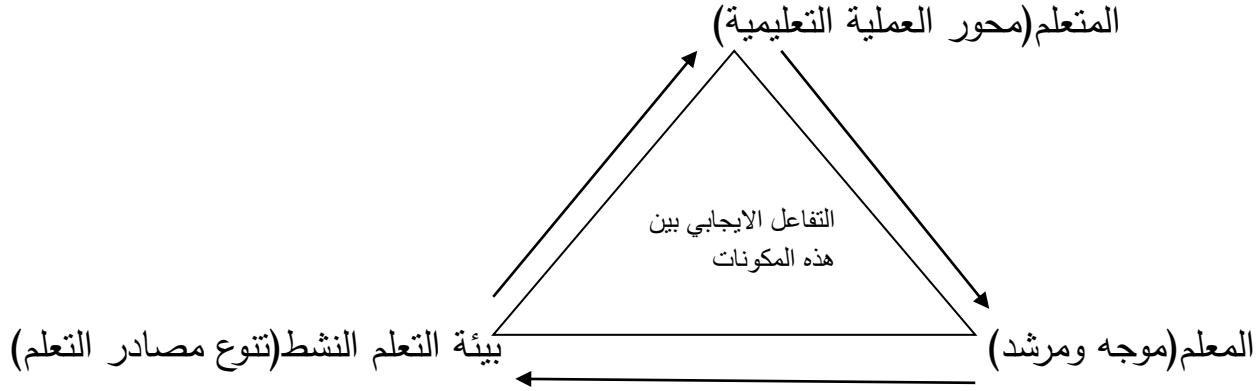
يبادر بطرح أفكاره وأسئلته في الموقف التعليمي. -

-يسعى إلى البحث و الاستكشاف والاستقصاء وجمع المعلومات وتحليلها وإعادة قراءتها و الملاحظة والمقارنة والتحليل والنقد.

- **المعلم** : يقوم المعلم في التعلم النشط بأدوار تختلف عن أدواره التقليدية، فهو مخطط ومرشد وميسر وموجه لعمليات التعلم، وليس ملقنا للمعلومات، وهو ليس المصدر الوحيد للمعرفة، فهو يسعى إلى التواصل في جميع الاتجاهات بينه وبين التلاميذ، وبين التلاميذ بعضهم البعض، ويسمح لهم بالإدارة الذاتية، ويساعدهم على فهم ذواتهم و اكتشاف نواحي القوة والضعف لديهم.

- **بيئة التعلم النشط :** بيئة التعلم النشط بيئة ثرية تتنوع بها مصادر التعلم، ويملؤها جو من الطمأنينة والمرح والمتعة أثناء التعلم، ويعد تكييف التلميذ مع بيئة الفصل الدراسي وتوافقه مع زملائه ومعلميه مقوما أساسيا في جذب التلميذ إلى المدرسة ،وفي نجاح العملية التعليمية ليسودها جو من الحرية والاستقلالية، وفي ذات الوقت تستحث عقول التلاميذ وتحفزهم على التفكير والتأمل والعمل الجماعي والتعاوني، وعلى المعلم أن يتعامل مع جميع التلاميذ على حد سواء على الرغم من تباينهم في القدرات والمستويات والمظهر الاجتماعي والشخصي حتى ينجح في تطوير بعض جوانب الشخصية للتلميذ بشكل يساعده في حياته المستقبلية.

وتعتمد بيئة التعلم النشط في مكوناتها على الأركان التعليمية أو مراكز التعلم التي يقصدها التلاميذ بهدف التعلم أو ممارسة نشاط أو هواية أو للتدريب على مهارة معينة، ويتضمن كل ركن مجموعة من المواد التعليمية والوسائل السمعية والبصرية التي تسهم في تحقيق الأهداف التعلمية المرغوبة(**كوجك، 2008، ص ص154- 158**)



الشكل رقم (02) :يوضح مكونات العملية التعليمية في التعلم النشط.

5.أهمية التعلم النشط:

إن التعلم النشط إستراتيجية حديثة تكتسي أهمية بالغة لما لها من مخرجات ونواتج ملموسة لدى المتعلمين فهي:

-تزيد من اندماج المتعلمين في العمل .

-يجعل التعلم ممتعا.

-ينمي العلاقات الاجتماعية بين المتعلمين وبين المعلم.

-ينمي الثقة بالنفس والقدرة عن التعبير عن الرأي.

-ينمي الدافعية للتعلم.

-يعوّد المتعلمين على إتباع القواعد وينمي لديهم الاتجاهات والقيم الإيجابية .

-يساعد على إيجاد تفاعل إيجابي بين المتعلمين.

6.أهداف التعلم النشط:

-تشجيع الطلبة على اكتساب مهارات التفكير الناقد العديدة.

-تشجيع الطلبة على القراءة الناقدة.

-التنويع في الأنشطة التعليمية الملائمة للطلبة لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة .

-دعم الثقة بالنفس لدى المتعلمين نحو ميادين المعرفة المتنوعة.

-مساعدة المتعلمين على اكتشاف القضايا المهمة

-تشجيع الطلبة على طرح الأسئلة المختلفة .

-تشجيع الطلبة على حل المشكلات .

-تحديد كيفية تعلم الطلبة للمواد الدراسية المختلفة.

-قياس قدرة الطلبة على بناء الأفكار الجديدة وتنظيمها.

-تشجيع الطلبة وتدريبهم على أن يعلموا أنفسهم بأنفسهم.

-تمكين الطلبة من اكتساب مهارات التعاون والتفاعل والتواصل مع الآخرين.

-زيادة الأعمال الإبداعية لدى الطلبة .

-اكتساب الطلبة للمعارف والمهارات والاتجاهات المرغوب فيها.

-تشجيع الطلبة على المرور بخبرات تعليمية وحياتية حقيقية.

-تشجيع الطلبة على اكتساب مهارات التفكير العليا كالتحليل والتركيب والتقويم(**سعادة ،2006، ص ص 33 -38**).

7.معوقات التعلم النشط:

تدور معوقات التعلم النشط حول عدة أمور منها فعم طبيعة المتعلم لطبيعة عمله وأدواره عدم الارتياح والقلق الناتج عن التغير المطلوب وقلة الحوافز المطلوبة للتغيير ويمكن تلخيص ذلك في النقاط التالية:

-الخوف من تجريب أي جديد.

-قصر زمن الحصة .

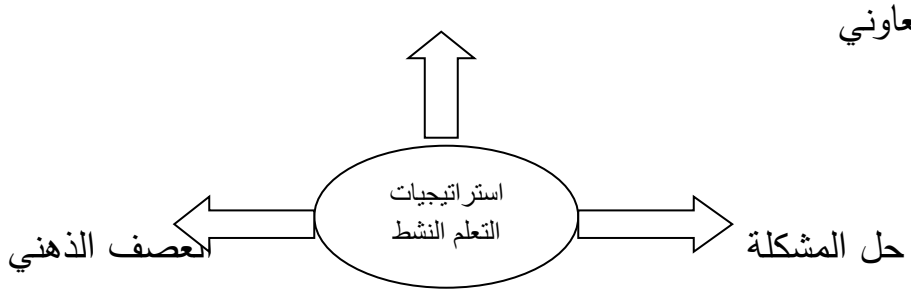
-زيادة أعداد المتعلمين في بعض الصفوف .

-نقص بعض الأدوات والأجهزة.

-الخوف من عدم مشاركة المتعلمين وعدم استخدام مهارات التفكير العليا.

-قلة خبرة المتعلمين بمهارات إدارة المناقشات**(شاهين، 2011، ص105)**

8. استراتيجيات التعلم النشط:



الشكل رقم (03) يوضح بعض استراتيجيات التعلم النشط

- **أولا: التعلم التعاوني**

تمهيدجاء التعلم التعاوني كفكرة تعليمية من الولايات المتحدة الأمريكية كطرح تربوي حديث في نهاية الثمانينات من القرن العشرين بعد أن لاحظ أصحاب القرارات التربوية في الولايات المتحدة الأمريكية أن الطلاب في المدارس الأمريكية على اختلاف أعراقهم وألوانهم غير منسجمين في التعلم معا، علما بأنهم أبناء وطن واحد وقومية واحدة، الأمر الذي أدى إلى تدني مستوى تحصيل بعض الجماعات العرقية، ففكروا في إيجاد طريقة تساعد الطلاب على الاندماج في الجو التربوي المدرسي وتشجع على التعلم في بيئة بعيدة عن التعصب والتوتر، مستفيدين من

النظرة إلى الإنتاج في المصانع وأماكن العمل في الولايات المتحدة الأمريكية، واليابان، فقد أصبحت الشركات الكبرى في هاتين الدولتين تدرك أهمية العلاقات بين الأفراد فبدلا من أن تكون علاقات تقليدية هرمية عليها أن تصبح علاقات متطورة أفقية ، تنظم العاملين في مجموعات صغيرة أو حلقات تدعى "حلقات نوعية تسهم في زيادة الانتاج وتحسين نوعيته، وتحافظ على بقاء الروح المعنوية لدى العاملين عالية، في ظل علاقات اجتماعية بناءة.**(أبو حرب ، 2004، ص 82)**

1.مفهوم التعلم التعاوني:

-إستراتيجية تدريس ناجحة تستخدم فيها المجموعات الصغيرة المتعاونة، وتضم كل مجموعة تلاميذ من مستويات مختلفة القدرات، حيث يمارسون أنشطة تعليمية متنوعة، لتحسين فهمهم للموضوع المراد تعلمه، وكل عضو (متعلم)في الفريق ليس مسؤولا عما يجب أن تعلمه فقط وإنما عليه أن يساعد زملائه في المجموعة، وبالتالي فتلاميذ كل مجموعة يعملون في جو من الانجاز والتحصيل والمتعة أثناء التعلم.

-وهي تقنية ينجز من خلالها المتعلمون أعمالهم كشركاء في مجموعات صغيرة متعاونة، من خلال تناولهم أنشطة وأوراقا للعمل تساعدهم في عملية تعلم الدرس المراد تعلمه، خلال التعاون بين أعضاء المجموعة، ويمكن ان يتعلم المتعلم بطيء التعلم من المتعلم المتفوق بالمناقشة والحوار والمشاركة، حيث يندمج المتعلمون، ويعملون في مجموعة واحدة، لدا يصبح التعلم التعاوني مساعدا على التعلم **(شاهين، 2011، ص106)**

-هو نموذج تدريس يتطلب من التلاميذ العمل مع بعضهم البعض والحوار فيما بينهم فيما يتعلق بالمادة الدراسية، وأن يعلم بعضهم بعضا، وأثناء هدا التفاعل الفعال تنمو لديهم مهارات شخصية واجتماعية وايجابية(**كوجك ،2001، ص 315**)

-ويحدد جونسون وجونسون تعريفا دقيقا للتعلم التعاوني أورداه من خلال الوثيقة المدونة عن مركز التعلم التعاوني في جامعة "مينوسوتا" التي تقول :انه علاقة تربوية تنشا بين مجموعة من الطلبة، تتطلب اعتمادا ايجابيا، ومسؤولية فردية، بحيث يسهم كل فرد في تعليم زملائه مهارات شخصية، مثل :الاتصال الناجح، القيادة، واتخاذ القرار، ومواجهة تضارب القرارات، بأسلوب ترويحي وجها لوجه، وتعمل المجموعة على تحسين أوضاع التعليم (**أبو أبو حرب ،2004، ص100**)

-هو تعلم قائم على أساس المشاركة الفعالة والنشطة للتلميذ في عملية التعلم ،يقوم على تقسيم التلاميذ إلى مجموعات صغيرة داخل القسم ، ثم إعطاء الفرصة لهم لتحمل المسؤولية عند دراسة موضوع ما،يتم التعلم التعاوني تحت إشراف وتوجيه الأستاذ(**شنان،2009، ص12**)

- انه أحد الأساليب التعليمية الهادفة لتنمية التحصيل الأكاديمي المعزز لشخصية الفرد من خلال الجماعة التي ينتمي إليها(**فرج، 2005، ص27**)

-يعني تقسيم طلبة الفصل إلى مجموعات صغيرة، يتراوح عدد أفراد المجموعة الواحدة ما بين(2-6) أفراد وتعطي كل مجموعة مهمة تعليمية واحدة، ويعمل كل عضو في المجموعة وفق الدور الذي كلف به ،وتتم الاستفادة من نتائج عمل المجموعات بتعميمها إلى كافة التلاميذ(**بدير، 2008، ص 149**)

2.أهمية وأهداف التعلم التعاوني:

تتمثل أهمية التعلم التعاوني في :

-المجموعات الصفية توفر آليات التواصل الاجتماعي وتسمح بتبادل الأفكار وتوجيه الأسئلة بشكل حر وشرح الفرد للآخر ومساعدة الغير في فهم الأفكار بشكل له معنى والتعبير عن الشعور.

-إعطاء الفرصة للجميع بالشعور بالنجاح.

-استعراض وجهات نظر مختلفة حول موضوع معين أو طريقة حل معينة.

-مراعاة الفروق الفردية مثل :الاتجاهات، الدافعية، القدرة، الاهتمامات، الأنماط الإدراكية، والخلفيات الثقافية ،ومن الجدير بالذكر هنا هو إتباع أسلوب التعلم التعاوني لا يزيل هذه الفروق، وإنما يعالجها ويقلل منها.

-خلق جو وجداني ايجابي خاصة للطلبة الخجولين الدين لا يرغبون في المشاركة.

-تطوير مهارات التعاون والمهارات الاجتماعية الأمر الذي يهيئ للطلبة العمل في إطار تعاوني في عدة وظائف في حياتهم المستقبلية .

-توفير فرصة طلب المساعدة من أفراد المجموعة أو من المعلم في أي وقت يحتاجون له.

-التخفيف من الجو السلطوي في الصف و الذي يخلق جوا من القلق والتحويل إلى جو ودي**(بدير، 2008، ص154)**

كما أن للتعلم التعاوني مجموعة من الأهداف تبرز في:

- **الأهداف التعليمية:**

1-التحصيل الأكاديمي:

ويستهدف التعلم التعاوني هنا تحسين أداء التلميذ في مهام أكاديمية هامة، ولقد برهن مطوروه على أن نموذج بنية المكافأة التعاونية يزيد من قيمة التعلم الأكاديمي عند التلاميذ، كما يمكن أن يفيد التعلم التعاوني التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض، وكذلك التلاميذ ذوي التحصيل المرتفع الذين يعملون معا في المهام الأكاديمية، حيث يقوم ذوو التحصيل العادي بتعليم ذوي التحصيل المنخفض، وهكذا تتوافر مساعدة خاصة من شخص يشاركهم في اهتماماتهم وميولهم، ويكتسب ذوو التحصيل العادي في هذه العملية تقدما أكاديميا، وذلك لان العمل كمدرس خصوصي يتطلب التفكير بعمق أكبر في علاقة الأفكار بعضها ببعض في موضوع معين.

2- تقبل التنوع :

وهناك تأثير هام ثاني لنموذج التعلم التعاوني وهو التقبل الأشمل والأعرض لأناس يختلفون في الثقافة والطبقة الاجتماعية والقدرة أو عدم القدرة والعنصر، وإذا سلمنا بما أشار إليه ألبرت عام 1904 أنه من المعروف أن مجرد التفاعل الفيزيقي بين الجماعات الاثنية أو العنصرية المختلفة وتعليمهم معا في مسار رئيسي لا يكفي لإنقاص التعصب والتعميمات الجامدة والتحيز، والتعلم التعاوني يتيح الفرص للتلاميذ ذوي الخلفيات المتباينة والظروف المختلفة أن يعملوا معتمدين بعضهم على البعض في مهام مشتركة ومن خلال استخدام بنيا المكافأة التعاونية يتعلمون تقدير الواحد للآخر.

3-تنمية المهارة الاجتماعية:

وثمة هدف ثالث للتعلم التعاوني وهو أن يتعلم التلاميذ مهارات التعاون والتضافر،وهذه مهارات على المرء أن يكتسبها في مجتمع يتم فيه القيام بأعمال الكبار والراشدين في منظمات ومجتمعات محلية يعتمد بعضها على بعض وتتفاوت وتتنوع ثقافتها، ومع ذلك فإنّ كثيرا من الشباب والراشدين تنقصهم المهارات الاجتماعية الفعالة، والدليل على ذلك انه كثيرا ما تؤدي الخلافات الصغيرة بين الأفراد إلى أعمال عنف، وإلى التعبير عن سخطهم وعدم رضاهم حين يطلب منهم العمل في مواقف تعاونية.

- **الأهداف النفسية:**

من خلال التفاعل الإيجابي مع المجموعة فإنّ المتعلم يتمكن من إشباع حاجاته وتقوية دوافع الانتماء للجماعة وتساعده على اكتشاف ميول المتعلمين، والتأثير على سلوكه بشكل إيجابي.

- **الأهداف الاجتماعية:**

من خلال هذا الأسلوب يتمكن التلميذ من العمل ضمن إطار الجماعة ,وبذلك فأنه يحقق إحدى الحاجات الإنسانية المهمة التي يسعى الأفراد إلى تحقيقها وهي الشعور بالانتماء إلى الجماعة ويسعى إلى تعزيزها ويحاول تحقيق أهداف الجماعة التي ينتمي إليها**(جابر، 1999، ص ص80 -81)**

3.مميزات وفوائد التعلم التعاوني:

إن للتعلم التعاوني مجموعة من المميزات حيث أثبتت الدراسات والأبحاث النظرية والعملية فاعلية التعلم التعاوني، وأشارت تلك الدراسات إلى أن التعلم التعاوني يتميز ب:

1-رفع التحصيل الأكاديمي .

2-التذكر لفترة أطول.

3-استعمال أكثر لعمليات التفكير العلمي.

4-زيادة الأخذ بوجهات نظر الآخرين.

5-زيادة الدافعية.

6-زيادة العلاقة الايجابية بين الفئات غير المتجانسة.

7- تكوين مواقف أفضل اتجاه المدرسة .

8-تكوين مواقف أفضل اتجاه المعلمين.

9-احترام أعلى للذات .

10-مساندة اجتماعية اكبر .

11-زيادة التوافق النفسي الايجابي.

12-زيادة السلوكيات التي تركز على العمل.

13-اكتساب مهارات تعاونية أكثر **(بدير، 2008، ص ص152-151)**

- **فوائد التعلم التعاوني:**

أثبتت البحوث والدراسات أن تحصيل التلاميذ يرتفع ارتفاعا ملحوظا عند استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني، وأنهم يحتفظون بما يتعلمونه لفترات أطول ،ودلت البحوث ان هده النتيجة تتحقق مع جميع التلاميذ على اختلاف مستوياتهم وقدراتهم .

ونلخص أهم مميزات التعلم التعاوني في النقاط الآتية :

-يساعد على فهم وإتقان المفاهيم والأسس العامة.

-ينمي القدرة على تطبيق ما يتعلمه التلاميذ في مواقف جديدة.

-ينمي القدرة على حل المشكلات.

-ينمي القدرة الإبداعية لدى التلاميذ.

-يؤدي إلى تحسين المهارات اللغوية والقدرة على التعبير.

-يؤدي إلى تزايد القدرة على تقبل وجهات النظر المختلفة.

-يحقق ارتفاع مستوى اعتزاز الفرد بذاته وثقته بنفسه.

-يؤدي إلى تزايد حب المادة الدراسية والمعلم الذي يدرسها.

-يؤدي إلى تناقص التعصب للرأي والذاتية ،وتقبل الاختلافات بين الأفراد **(كوجك، 2001، ص 317)**

حيث تظهر الفائدة من التعلم الجماعي الصغير في بيئة تعاونية الاحتفال بالتنوع من خلال تعلم الطلاب العمل مع جميع أنواع الأشخاص، خلال تفاعلات المجموعة الصغيرة ،حيث

يجدون العديد من الفرص للتفكير والرد على الردود المتنوعة التي يجلبها زملاؤهم المتعلمون على الأسئلة المطروحة، كما تسمح المجموعات الصغيرة أيضًا للطلاب بإضافة وجهات نظرهم إلى قضية بناءً على اختلافاتهم الثقافية، يساعد هذا التبادل الطلاب حتماً على فهم الثقافات ووجهات النظر الأخرى بشكل أفضل، و الاعتراف بالفروق الفردية عند طرح الأسئلة ، سيكون لدى الطلاب المختلفين مجموعة متنوعة من الردود، كل من هذه يمكن أن تساعد المجموعة في إنشاء منتج يعكس مجموعة واسعة من وجهات النظر وشامل(chandra , 2015, p2)

4.مبادئ ومرتكزات التعلم التعاوني:

يقوم التعلم التعاوني على مجموعة من المبادئ تتمثل في:

1-**التعلم:**

ويتضمن عنصرين هامين هما:

ا-تعلم الفرد نفسه.

ب-التأكد من أن جميع الأفراد قد تعلموا.

وهذا يعني أن مجموعة العمل التعاوني متكافئة ومتضامنة فكل فرد تقع عليه مسؤولية تعليم نفسه، كما تقع عليه مسؤولية التأكد من تعلم الآخرين في مجموعته، وحثّهم على التعلم أو تعليمهم وذلك للوصول بجميع أفراد المجموعة إلى مستوى الإتقان، ولأنّ النجاح مشترك وبالتالي فإن علامة كل فرد ستمثل عنصرا من علامات المجموعة تؤثر في النتيجة النهائية للمجموعة.

2-**التعزيز:**

ويعني تشجيع الطلبة لتعليم بعضهم البعض، خاصة عندما ينجز أحدهم المهمة الموكلة إليه بنجاح، أو عندما يتقن أحدهم تعلم المادة أو النشاط الذي كلف به، أو عندما يوضح أحد الطلبة للآخرين مفاهيم المادة الجديدة.

والتعزيز أو التشجيع يساعد في ظهور أنماط اجتماعية سليمة مثل المساعدة والمودة بين أعضاء المجموعة.

3-تقويم الأفراد:

وتعني أن يسال كل فرد عن إسهاماته، وأن يعرف مستوى كل فرد، وهل هو بحاجة إلى مساعدة أو تشجيع، وذلك لأنّ الهدف الأساسي من العمل التعاوني هو جعل كل فرد أقوى فيما لو عمل بشكل فردي، وذلك من خلال العمل التعاوني، لذلك لا يجوز ترك الأفراد دون تقويم، وذلك للتعرف على مدى التعلم الذي وصل إليه وكذلك التعرف على إنتاج الطالب وذلك لتقويمه وتقديم المساعدة له إن كان بحاجة لها.

4-مهارة التواصل:

بمعنى أن على كل فرد أن يتدرب على كيفية التواصل مع الآخرين والعمل معهم وتشجيع أفراد المجموعة، وهي أمور أساسية لإتمام العمل التعاوني مما يتطلب بناء الثقة المتبادلة بين أفراد المجموعة، والتعاون فيما بينهم والتحلي بالصبر والأناة في حل المشكلات التي تواجه المجموعة **(بدير، 2008، ص ص149-15)**

كما يرتكز التعلم التعاوني على مجموعة من العناصر تتمثل في :

1-التفاعل الايجابي المتبادل بين أعضاء المجموعة والدي يتمثل في النقاش بين أعضاء المجموعة .

2-المحاسبة الذاتية :وتعني أن كل فرد مسؤول عن تعلمه للمحتوى .

3-المهارات الاجتماعية والتي تعد من الأمور المهمة في كل المجموعات الناجحة.

4-المسؤولية الفردية: أن كل طالب مسؤول عن تعلم المادة المعينة ومساعدة أعضاء المجموعة على تعلمها .

5-التفاعل المشجع وجها لوجه: يقصد به العمل على المزيد من إنجاح الطلاب بعضهم بعضا من خلال المساعدة وتبادل ودعم جهودهم بأنفسهم نحو التعلم**(بدير، 2008، ص152)**

5.خطوات تنفيذ الدرس التعاوني:

1-إختيار موضوع الدرس:

-أن يرتبط الدرس بحاجة تثير اهتمام الطلبة.

-أن يمتلك الطلبة خبرات سابقة ذات صلة بموضوع الدرس حتى يتمكنوا من دراسته ذاتيا، وحتى يحاولوا إيجاد نقاط أساسية للبدء منها.

-أن يمكن تقسيم الدرس إلى مجموعة مهام متكاملة .

2-تقسيم الدرس إلى مجموعة مهام :

3-تشكيلالمجموعات:بحيث تضم المجموعة من 4-6 أشخاص مختلفين في اهتماماتهم وقدراتهم، أو يمكن عمل مجموعات متجانسة من أشخاص متقاربين في حالات معينة.

4-توزيع المهام على المجموعات: يمكن توزيع نفس المهمة لكل مجموعة كما يمكن توزيع مهام متباينة، وذلك يعتمد على عوامل عديدة مثل هدف الدرس وطبيعته والوقت المخصص للنشاط، وفيما إذا كان العمل يتم داخل الفصل أو خارجه.

ويشترط في إعداد المهام ما يلي :

-أن تكون المهمة محددة ومثيرة ومقبولة من الطلبة.

-أن تكون متشعبة بحيث تتطلب تضافر جهود وليس جهدا فرديا.

5-تخصص وقت معين لأداء كل مجموعة:ويطلب منها تقرير مفصل عن أعمالها.

6-تعرض كل مجموعة أعمالها:ويمكن أن يكون العرض بإحدى الوسائل التالية:

-عرض تقرير شفوي أو باستخدام أجهزة العرض.

-طباعة التقرير وتوزيعه على الطلبة.

-تعليق التقرير في مكان بارز ومناقشته مع من يرغب.

7-يقيّم المعلم أعمال المجموعات كوحدة واحدة ، وتحصل المجموعة على تقييم مشترك و فأعضاء المجموعة ليسوا متنافسين ،بل يدعمون بعضهم ،ويعملون معا للحصول على انجاز وتقييم أفضل وقد يميز المعلم بين أفراد المجموعة إذا وحد ما يبرر ذلك **(عبيدات، 2009، ص ص 122-121)**.

6.دور المعلم والمتعلم في التعلم التعاوني :

- **المعلم:**

يبرز دور المعلم في التعلم التعاوني في :

-اختيار وتحديد الأهداف وتنظيم الصف وإدارته.

-تحديد المهمات الرئيسية والفرعية للموضوع وتوجيه عملية التعلم.

-تكوين المجموعات في ضوء الأسس المناسبة واختيار شكل المجموعة.

-تزويد المتعلمين بالإرشادات اللازمة للعمل واختيار منسق كل مجموعة بشكل دوري،وتحديد دور المنسق ومسؤولياته.

-تشجيع المتعلمين على التعاون ومساعدة بعضهم بعضا.

-الملاحظة الواعية لمشاركة أفراد المجموعة.

-توجيه الإرشادات لكل مجموعة على حدة،وتقديم المساعدة وقت الحاجة.

-التأكد من تفاعل أفراد المجموعة.

-ربط الأفكار بعد الانتهاء من العمل التعاوني، وتوضيح وتلخيص ما تعلمه المتعلمون.

-تقييم أداء المتعلمين وتحديد التكليفات الصعبة أو الواجبات.

- **دور المتعلم :**

إنّ للمتعلم مجموعة من الأدوار حيث يجب أن يخصص لكل متعلم في المجموعة دور يضطلع به داخل مجموعته ومن هده الأدوار نذكر:

1-القائد: يتولى مسؤولية إدارة المجموعة، ووظيفته التأكد من المهمة التعليمية، وطرح أي أسئلة توضيحية على المعلم، وكذلك توزيع المهام على أفراد المجموعة بالإضافة إلى مسؤوليته المتعلقة بإجراءات الأمن والسلامة أثناء العمل .

2-مسؤول المواد: حامل الأدوات، ويتولى مسؤولية إحضار جميع التجهيزات ومواد النشاط من مكانها إلى مكان عمل المجموعة، وهو المتعلم الوحيد المسموح له بالتجوال داخل الصف

3-المسجل: وهو الكاتب، ويتولى مسؤولية جمع المعلومات اللازمة وتسجيلها بطريقة مناسبة على شكل رسوم بيانية،أو جداول، أو أشرطة تسجيل.

4-المقرر:يتولى مسؤولية تسجيل النتائج، ويقوم عمل مجموعته، وما توصلت إليه من نتائج لبقية المجموعات.

(شاهين، 2011، ص ص 111-110)

كذلك من بين واجباته:

-الاحتفاظ بسجل مناقشات المجموعة وإجاباتها.

-مساعدة الطلاب في الإصغاء بجدية وانتقائية.

-مساعدة الطلاب في تجميع الأفكار على شكل ملاحظات قصيرة.

-إعداد تقرير عن نشاطات المجموعة.

-تقديم الأوراق بصورة نهائية بعد إعدادها وتسليمها إلى المعلم(**أبو حرب، 2004، ص ص 162-161)**

5-مسؤول الصيانة: يتولى مسؤولية تنظيف المكان بعد انتهاء النشاط،وإعادة المواد والأجهزة إلى أماكنها المحددة.

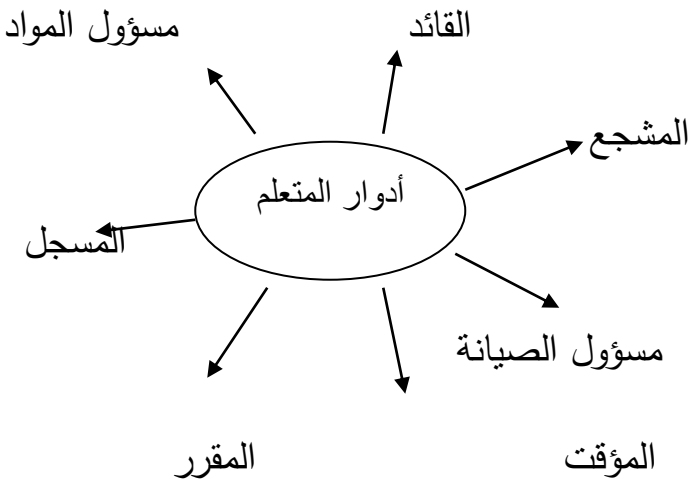
6-المعزز أو المشجع:يتأكد من مشاركة الجميع وتشجيعهم على العمل بعبارات تشجيع وتعزيز، وبحثهم على إنجاز المهمة قبل انتهاء المجموعات الأخرى، ويحترم الجميع ،ويتجنب إحراجهم(**شاهين، 2011، ص 110**).

7-المؤقت (الميقاتي): ودوره بسيط جدا لكنه مهم للمجموعة التعاونية، فهو يساعد المجموعة على التحكم في سرعة العمل عن طريق تسجيل الوقت المستغرق والمتبقي، ويمكن ربط هدا الدور مع دور المراقب، ومسؤوليات المؤقت هي :

-إخبار المجموعة عن الوقت المتبقي للمهمة الدراسية، والوقت المتبقي لإكمالها .

- إعطاء (5-10)دقائق كتحذير لانتهاء الوقت.

-تقديم النصح للمجموعة حول كيفية استخدام الوقت في المرات القادمة(**أبو حرب، 2004، ص162)**



الشكل رقم (04) يوضح ادوار المتعلم في جلسة التعلم التعاوني

7.العوامل المساعدة على نجاح التعلم التعاوني:

1-الانضباط الصفي: إنّ المناخ الصفي الذي يسوده الانضباط يساعد على نجاح التعلم التعاوني، أمّا الصفوف التي ينعدم فيها الانضباط فإنها تعيق عمل المجموعات، مما يتطلب من المعلم تطبيق الأساليب المتعددة لضبط النظام الصفي .

2-توافر الزمن الكافي لانجاز دروس التعلم التعاوني :تحتاج دروس التعلم التعاوني إلى وقت اكبر من تلك التي تحتاجها الدروس المطبق فيها الطرق التقليدية، لذا ينبغي تخطيط الجداول الدراسية جيدا لمراعاة ذلك .

3-حجم الغرفة الصفية وتنظيمها: إنّ حجم الغرفة يجب إن يكون مناسبا، فإذا كانت الغرفة صغيرة ومكتظة بالطلاب، ويصعب عليهم تحريك مقاعدهم، فإنها قد تقيد حركة المعلم وتنقله بين المجموعات لملاحظة ما تقوم به من أعمال، لذا يجب أن يبحث المعلم عن غرفة متسعة في المدرسة ليطبق فيها دروس التعلم التعاوني إن تيسر له ذلك.

4-عدد طلاب الصف :إذا كان عدد الطلاب كبيرا فان تقسيمهم إلى مجموعات يؤدي إلى وجود مجموعات عديدة، قد تؤثر على عملية ضبط المعلم للصف، ومتابعة أعمالهم وتقديم المشورة لمن يحتاج .

5-شعور التلاميذ بالاعتماد الذاتي والالتزام في العمل: إنّ شعور التلاميذ بإمكانية قيامهم بالمهام أو الأعمال معتمدين على أنفسهم، وكان لديهم التزام بالعمل التعاوني، وكانت دافعيتهم للعمل عالية، فإنّ التعلم التعاوني سيكون ناجحا وينبغي أن يحفزهم المعلم باستمرار ليعتمدوا على أنفسهم ويعززهم ايجابيا.

8.صعوبات تطبيق التعلم التعاوني:

يواجه التعلم التعاوني بصفة خاصة بعض الصعوبات والمشكلات منها ما هو إداري، ومنها ما هو فني:

- **المشكلات الفنية:**

1-حاجة المعلمين إلى تدريب خاص يساعدهم على اكتساب المهارات اللازمة لتنظيم صور مختلفة من التعلم التعاوني تلائم ظروف المدارس التي يعملون بها وإمكاناتهم، دون هدر للوقت والجهد.

2-عدم توفر المصادر التعليمية الخاصة التي يمكن توظيفها في نطاق طريقة التعلم التعاوني، وبكميات تكفي لتغطية حاجات التلاميذ المتفاوتة والمختلفة.

3-الحاجة إلى سجلات خاصة تيسر عمليات التخطيط والتقويم والمتابعة لتعليم الطلاب في نطاق هدا النوع من التعلم.

- **المشكلات الإدارية:**

1-ضيق غرف الصفوف الدراسية في كثير من المدارس، ونقص التجهيزات المدرسية اللازمة لتطبيق هدا النوع من التعلم، ومن هذه الأجهزة الأثاث، ومصادر التعلم، والأدوات والموارد.

2-التنظيم التقليدي لجدول الدروس والحصص الذي لا يسمح باستغلال الوقت بشكل يتناسب وتطبيق إجراءات التعلم التعاوني.

3-ضيق وقت المعلم والعبء التعليمي الكبير الذي يقع على كاهله .

علاوة على ما سبق ذكره من مشكلات فان هناك مشكلات وصعوبات أخرى تواجه عملية التعلم التعاوني وتؤثر فيها من بينها:

1-كبر وسوء تكوين المجموعة.

2-سوء ترتيب غرفة الصف.

3-عدم وجود الثقة بين أعضاء المجموعة.

4-سلوكيات الشغب.

5-ضعف مهارات العمل التعاوني والاتجاه نحوه.

6-رفض الطلاب المتفوقين مساعدة زملائهم.

7-عدم قبل فكرة التقييم الجماعي.

8-إتّكال بعض الطلاب على زملائهم(**زيتون، 2003، ص ص 264-269**).

- **مزايا التعلم التعاوني:**

للتعلم التعاوني العديد من المزايا تبرز في انه:

1-ينمي في الطالب روح الجماعة والتعاون مع غيره من الأفراد.

2-إمكانية تطبيقه لمختلف المقررات الدراسية وجميع المراحل الدراسية، كما انه يعزز فهم وإتقان الطلاب لما يتم نقاشه من محتوى علمي.

3-تنمية الدافعية عند التلاميذ للتفكير والاطلاع والبحث، حيث أن العمل الجماعي يحفز التلاميذ على العمل الجاد والمثابرة حرصا على مماثلة أقرانهم ورغبة في تأكيد دواتهم وأنهم فاعلين كغيرهم.

4-التطبيق العملي لأسلوب حل المشكلات، وذلك من خلال ما يعرضه المعلم من إشكاليات ويدفعهم للتوصل إلى إيجاد حلول مناسبة لها.

5-يشجع الطلاب بطيئي التعلم على الانخراط مع أقرانهم للمشاركة في مختلف الأنشطة التعليمية، كما ينمي فيهم المسؤولية الفردية والجماعية.

6-المشاركة الفاعلة في المناقشات الجماعية بشكل جاد ومفيد، كما يكسبهم أدب الحوار مع الآخر بشكل عملي خاصة إذا تم من خلال إشراف فاعل من قبل معلم المادة.

7-التخلص من التوترات الشخصية عند الإلقاء وذلك لمحدودية العدد وأنهم من الأقران، وهذا ما لا يتحقق إذا تم النقاش بين المعلم والطالب بشكل مباشر داخل الصف أو خارجه.

8-يوفر الوقت والجهد والمال المبذول وذلك لما يحققه من عوائد ايجابية عند مقارنته بالعديد من الأساليب أو الاستراتيجيات الأخرى(**فرج، 2005، ص 29**).

ثانيا: حل المشكلات:

تمهيد

بدأ استخدام هذه الإستراتيجية و مع بروز حركة التربية التقدمية في الولايات المتحدة بقيادة جون ديوي على النحو الذي عبرت عنه مضامين كتابين له هما كيف نفكر؟ و الديمقراطية و التربية، حيث حدث تحول في تصور الغرض من التعليم المدرسي من أنه نقل المعرفة إلى أنه التفكير لحل المشكلات .

و شاعت خطوات أخرى للتدريس أعتمد فيها على فكر جون ديوي في طريقة حل المشكلات، و يمكن الحديث عن طريق التفكير على أنها خبرة تربوية للفرد، و أنّ أساسيات طريقة التعليم تتطابق مع أساسيات التفكير على النحو التالي: أن التلميذ في الموقف التعليمي يستغرق في" خبرة حقيقية" حيث ينخرط في نشاط الخبرة، تنبثق من داخل هذا الموقف مشكلة تكون مثيرة للتفكير،و تستدعي أن يستجيب لها التلاميذ

1.مفهوم إستراتيجية حل المشكلات:

قبل التطرق إلى مفهوم إستراتيجية حل المشكلات لابد من معرفة وتحديد معنى المشكلة في حد ذاتها:

-هي وضع يحتوي على عائق يحول بين المرء و تحقيق غرضه المتصل بهذا الموضوع(**مرعي، 2002، ص 221**).

-سؤال أو موقف يتطلب إجابة أو تفسير أو حل أو معلومات وبشكل عام هي حالة شك و حيرة تتطلب القيام بعمل حيث يرمي إلى التخلص منها و للوصول إلى شعور الارتياح(**خليل، 2005، ص169**).

و منه نتطرق إلى تعريف إستراتيجيةحل المشكلات:

-نشاط تعليمي يواجه فيه المتعلم مشكلة حقيقية يسعى لحلها مستخدما ما لديه من معارف و مهارات سابقة، أو معلومات تم جمعها و ذلك بإجراء خطوات مرتبة تماثل خطوات الطريقة العلمية في التفكير، ليصل في النهاية إلى الاستنتاج و هو بمثابة حل للمشكلة ثم إلى التعميم حتى يتحول الاستنتاج لقاعدة علمية أو نظرية(**علي، 2010، ص245**).

-هي خطة تدريسية تتيح للمتعلم الفرصة للتفكير العلمي حيث يتحدى التلاميذ مشكلات معينة، فيخططون لمعالجتها، و يجمعون البيانات و ينظمونها، و يستخلصون منها استنتاجاتهم الخاصة(**شاهين، 2010، ص118**).

-هي نشاط تعليمي مهم للتلاميذ يعتمد على وجود مواقف تعليمية تمثل مشكلة حقيقية تواجه التلاميذ، وتستثيرهم للقيام ببعض الإجراءات للوصول إلى أنسب الحلول الممكنة (**كوجك، 2008، ص140**).

-إستراتيجية بنائية يعتمد التدريس بها على وجود مهمة تتضمن موقفا مشكلا يجعل المتعلمين يستشعرون وجود التدريس به مشكلة، من ثم يلي البحث عن الحلول لهذه المشكلة(**زيتون، 2003، ص196**).

من خلال التعريفات السابقة نجد أن إستراتيجية حل المشكلات هي مكون معرفي تتشكل من القواعد و المفاهيم و الخبرات التي يستخدمها التلميذ خلال مواجهته لموقف جديد ليتمكن بعد ذلك من حل هذا المشكل بشكل سليم بعد مروره بخطوات منظمة.

2.أهمية إستراتيجية حل المشكلات:

إن التعليم المدرسي الحالي لا يتحدى تفكير الطلبة ولا يثير دافعيتهم، فالمعارف الموجودة في المناهج المدرسية، والموجودة تحت عناوين مجتزأة من سياقها، هي في الواقع تحد من تفكير الطالب وتجعل فهمه لتلك المعارف سطحي، ويصبح الهدف من التعليم والمعرفة هو اجتياز الامتحانات ونيل الشهادة، وهنا تبرز الحاجة إلى تعليم حل المشكلات، حيث تدمج المشكلات الحياتية في التعليم المدرسي ويصبح التعلم حقيقياً وذا معنى، وينمي لدى الطلبة أساليب تفكير ناجعة وثقة بالنفس تعينهم على التعامل بطريقة أفضل مع الصعوبات التي تواجههم.

وعند البحث عن المبررات والأسباب التي تدعو إلى توظيف أسلوب حل المشكلات في التعليم، والتي من خلالها تقدّر أهمية هذا الأسلوب، فإن من أبرز تلك المبررات ما يأتي:

- تنمية مهارات التفكير عند المتعلم وتوظيف الطرق العلمية في التفكير.

- من الطرائق المرنة لمختلف أساليب التدريس.

- يكتسب الطلبة بموجبها طرقا صحيحة للتفكير المنطقي.

-يدفعهم إلى استخدام المصادر والمراجع المختلفة للتعلم.

- رسوخ المادة في أذهان الطلبة كونهم توصلوا إليها بأنفسهم.

-تدريب المتعلم على التفكير بحرية ودون الخضوع لمؤثرات خارجية.

– تدريب المتعلم على اتخاذ القرارات المتعلقة بحياته العملية.

– تنمية روح التجديد والابتكار لدى المتعلمين تنمية المهارات والقدرات والمعلومات، فإتقان المتعلمين لأسلوب حل المشكلات، سيساعدهم في التغلب على المشكلات التي تواجههم في حياتهم اليومية.

– يشجع المتعلمين على الاستقلالية ويوجههم إلى التعلم الذاتي تنمية ثقة المتعلمين بأنفسهم وبقدرتهم على مواجهة الصعاب مما يعزز من معنوياتهم.

– يساعد المتعلمين على إدراك القيمة الوظيفية للعلم ، فهي تساعدهم في مواجهة مشكلات الحياة.

– يسمح للمتعلمين بتطبيق ما يتعلمونه في مواقف عملية مما يجعل التعلم أكثر ثباتا (شمس منال خيري أبو، 2016، ص ص 15–16)

3.مكونات إستراتيجية حل المشكلات: يتألف التعليم على حل المشكلات عادة من خمس مراحل أساسية تبدأ بتوجيه المعلم للتلاميذ نحو الموقف المشكل، و تنتهي بعرض عمل التلميذ و إنتاجه وتحليله، و حين تكون المشكلة متواضعة في مجالها يمكن تغطية أو معالجة المراحل الخمس للنموذج في عدد قليل من الحصص، غير أنّ المشكلات الأكثر تعقيدا قد تستغرق سنة كاملة لحلها، ويمكن توضيح هذا في الجدول التالي:

المرحلة	سلوك المدرس
1–) وجه التلاميذ نحو المشكلة	يراجع المدرس أهداف الدرس ويصف الآليات المتطلبة ويثير دافعية التلاميذ ليندمجوا في نشاط حل مشكلة اختاروها

	بأنفسهم.
2-)نظم التلاميذ للدرس	-يساعد المدرس التلاميذ على تعريف وتحديد مهام الدرس التي تتصل بالمشكلة.
3-)يساعد البحث المستقل والبحث الجماعي	-يشجع المدرس التلاميذ على جمع المعلومات المناسبة، وإجراء التجارب والسعي لبلوغ التفسيرات والتوصل إلى حلول.
4-)التوصل إلى نتائج ونواتج وعرضها	-يساعد المدرس التلاميذ في تخطيط هذه النواتج وإعدادها، كالتقارير وشرائط الفيديو والنماذج ، ويساعد على اقتسام عملهم مع الآخرين.
5-)تحليل عملية حل المشكلة وتقويمها	-يساعد المدرس التلاميذ على تأمل بحوثهم واستقصاءاتهم والعمليات التي يستخدمونها.

الجدول رقم (01): يوضح مراحل حل المشكلة وسلوك المدرس فيها.

4.أسس إستراتيجية حل المشكلات:

تستندإستراتيجية حل المشكلات إلى مجموعة من الأسس و المبادئ من بينها:

-تتماشىإستراتيجية حل المشكلات مع طبيعة عملية التعليم التي تقضي أن يوجد لدى المتعلم هدف يسعى إلى تحقيقه.

-تتفق إستراتيجية حل المشكلات مع مواقف البحث العلمي لذلك فهي تنمي روح الاستقصاء و البحث لدى الطلبة.

-تجمع في إطار واحد بين محتوى التعلم أو مادته و بين إستراتيجية التعلم و طريقته فالمعرفة العلمية في هذه الإستراتيجية وسيلة التفكير العلمي ونتيجة له في الوقت نفسه.

-تعد طريقة حل المشكلات شكلا من أشكال نقل التعلم، حيث يتمكن الطالب من الاستفادة من خبرات التعلم في موقف ما إلى مواقف أخرى جديدة.

-تقوم طريقة حل المشكلات في التدريس على أساس نشاط الفرد الذاتي في التعلم لتقدير حلول للمشكلات العلمية المطروحة، و يولد هذا لديه دافعية و تشويق و حماس للمشاركة في الدراسة(**النخالة، 2005، ص ص97-98**).

5.شروط إستراتيجية حل المشكلات:

إنّ استخدام (حل المشكلة) كأسلوب تعليمي تعلمي يحتاج إلى عدد من الشروط ومنها:

-دراسة القوانين والقواعد التي توضع لحل المشكلة وكذا دوافع المشكلات مع ومثيراته الموجودة في المشكلة.

-استرجاع القوانين والمعرفة المرتبطة بالمشكلة عن طريقة إعطاء أسئلة تثير عملية التذكر والاسترجاع(**قلادة، 2004، ص146**).

-أن يوفر المعلم لطلابه المشكلات الواقعية المنتمية لحاجاتهم.

-أن تكون المشكلة مناسبة لمستوى المتعلمين.

-أن تكون ذات صلة قوية بموضوع الدرس.

-أن تكون متصلة بحياة المتعلمين وخبراتهم السابقة.

-أن يتأكد المعلم من أن الطلاب يمتلكون المهارات الأساسية لحل المشكلة قبل شروعهم في حلها(**مرعي، 2002، ص224**).

6.خطوات إستراتيجية حل المشكلات

يرى كارن وصند1985 caran,sund أن حل المشكلات إجرائيا يشير إلى جميع النشاطات العقلية التي يستخدمها المتعلم في محاولته لحل المشكلات، أي قيامه بمجموعة من الخطوات المتضمنة في الطريقة العلمية خطوة تلو خطوة وفق نظام محكم وعلى هذا الأساس لا يوجد اتفاق مطلق حرفي لهذه الخطوات(**فرج، 2005، ص128**).

1-الإحساس بالمشكلة:تشتمل على تحديد الهدف الرئيس على هيئة نتاج متوقع من المتعلمين، مع وجود عائق يعوق ويحول بين المتعلم وتحقيق هذا الهدف، أي على المتعلم أن يعرف ما يريد ويعرف ما يعيق إرادته، وبذلك يمكن القول أن إحساسه بالمشكلة قد حصل(**المرعي، 2002، ص222**).

فمواجهة المتعلم لعقبة أو عائق يحول دون إشباع حاجته هذا يؤدي للتفكير لكي ينحي العائق جانبا ويصل إلى الهدف(**جابر، 1982، ص92**).

2-تحديد المشكلة: يقوم المتعلم في هذه الخطوة بتحديد ماهية المشكلة وحجمها الحقيقي، كأن يسأل سؤالا أو عدة أسئلة توضح المشكلة التي تواجهه بحيث تكون الإجابة عن هذا السؤال أو عن هذه الأسئلة هو حل للمشكلة(**منسي، 2003، ص 302**).

كقولنا: لماذا يغلي الماء؟وللإجابة عن هذا التساؤل يمكن للطالب أن يحلل المشكلة من خلال التفكير في الكلمات الأساسية (المفتاحية) فتعطي هذه الكلمات تلميحا للتقصي وإيجاد الحل(**فرج، 2005، ص129**).

3-فرض الفروض:وهذا في ضوء ما يعرف التلميذ عن المشكلة، والسبب المحتمل فوجودها وعما يحتمل أن يكون حلها، والفروض تصورات يضعها المتعلمين بإرشاد المعلم، وهي الخطوة الفعالة في التفكير وخطة الدراسة، وتتم نتيجة الملاحظة والتجريب والإطلاع على المراجع والمناقشة والأسئلة(**خليل، 2005، ص180**).

4-اختبار صحة الفروض: متى حددً الفرض وجب تقويمه في ضوء مضامينه بالنسبة لما هو معروف، وحل المشكلة يتضمن درجات مختلفة من المحاولة والخطأ، ومن الاستبصار ومعناه تجريب الفروض واختبارها واحدا بعد الآخر، حتى يصل المتعلمون للحل باختبار أقربها للمنطق والصحة أو الوصول إلى أحكام عامة مرتبطة بتلك المشكلة(**جابر، 1982، ص93**).

5-**تنفيذ الحل** : في هذه الخطوة يقوم صاحب المشكلة بتطبيق العملي للحل وتجربته للواقع المشَكِل، و تدوين ملاحظاته على النتائج التي توصل إليها، بإمكان صاحب المشكلة تجربة عدد من الحلول الممكنة الأخرى وتسجيل ملاحظاته حول التغيرات التي تحدث بالاتجاه المرغوب فيه، و يستمر بذلك حتى يصل إلى الحل أو الحلول المنشودة التي تحل المشكلة حلاً جذريا أو تخفف من حدته(**المرعي، 2002، ص223**).

6-تطبيق الحل على مواقف جديدة : وهذا يؤدي إلى تضييق الفجوة بين الموقف التعليمي والموقف الحقيقي في الحياة، مثلاً : زيادة الضغط تزيد من درجة غليان الماء وبالتالي ما يفسر طبيعة الإناء الذي تطبخ فيه الأغذية الصلبة مثل اللحوم ، و البقوليات(**فرج ، 2005، ص131**).

7.دور المعلم والمتعلم في إستراتيجية حل المشكلات:

- **المعلم:**

في هذه الإستراتيجية لا مجال للحديث عن الدور التقليدي للمعلم عن دفتر التحضير، وخطوات عرض الدرس، ومتطلبات الإدارة الصفية التقليدية، إنّ جميع هذه الأمور تختفي حين نستخدم إستراتيجية حل المشكلة، ويتحدد دور المعلم الجديد في:

-تهيئة عدد من المشكلات على ضوء ما يراه من حاجات الطلبة .

-إثارة اهتمام الطلبة بالمشكلات المطروحة وتنظيم إسهاماتهم في وضع خطة عمل .

-ربط المشكلة وحلها بالمعلومات التي يحتاج إليها الطلبة وبالمهارات الأزمة لهم .

-توزيع الأدوار.

-مراقبة الطلبة ومتابعتهم وهم يعملون.

-تقييم أداء الطلبة **(عبيدات، 2009، ص136-137).**

-تطوير واجبات حل المشكلات حول أفكار جديدة غير مألوفة.

-التأكد من أن التلميذ يستوعب المشكلة بشكل جيد ويعبر عنها بأسلوبه .

-الحذر من أن يعطي المعلم التلميذ الحل بصورة مباشرة**(جابر، 1999، ص 95)**

- **المتعلم:**

إنّ كل الدور على المتعلم في هذه الإستراتيجية فهو محور العملية التعليمية و إن من أهم أدواره سنذكر:

-كتابة قائمة المشكلات التي تثير اهتمامه و التي يساعد حلها على إشباع بعض حاجاته.

-يناقش ما كتبه مع زملائه.

-يسجل الكلمات الصعبة و النقاط المثيرة للجدل.

-كتابة التفسيرات أو الفرضيات اعتمادا على المعلومات المتوفرة.

-الاستعانة بالمكتبة المدرسية للتعرف على كيفية الحصول على المعلومات الأزمة.

-استخدام المصادر المختلفة لجمع المعلومات .

-تبويب المعلومات و من ثم تصنيفها.

-تلخيص بعض الموضوعات التي يقرؤونها و استخراج ما هو مفيد في صورة أفكار **(النخالة، 2005، ص89)**.

8.إيجابيات وسلبيات إستراتيجية حل المشكلات:

- **ايجابيات:**

-تنمية مهارة التفكير العليا لدى التلاميذ خاصة مهارة حل المشكلات و إتّخاذ القرار.

-زيادة قدرة التلاميذ على فهم المعلومات و تذكرها لفترة طويلة.

- زيادة قدرة التلاميذ على تطبيق المعلومات و توظيفها في مواقف حياتية.

- تنمية الاتجاهات العلمية و حب الاستطلاع و المواظبة على العمل من أجل حل المشكلة.

-تنمية روح العمل الجماعي .

– تنمية القدرة على الابتكار والفهم.

–تحفيز التلاميذ لبذل الجهد الذي يؤدي لحل المشكلة.

– تنمية الاتجاه العلمي و التفكير ومهاراته(**اليماني، 2009، ص132**).

- **سلبيات إستراتيجية حل المشكلات:**

رغم كل إيجابيات إستراتيجية حل المشكلات إلا أن لها سلبيات وعيوب من بينها:

–إذا لم يكن المعلم يقضا لنوعيات المشكلات التي يطرحها على التلاميذ و يدّعون الإحساس بها فقد تأتي مشكلات تافهة لا تستحق إضاعة الوقت.

–إذا لم يجري تحديد المشكلة بدقة فقد يضيع البحث من الجميع وتضيع الجهود.

–المعلومات السابقة لدى التلاميذ والمرتبطة بالمشكلة.

–الطرق و الأساليب و الوسائل المستخدمة في حل المشكلة.

–عدم تخصيص وقت كافي لتحليل المشكلات بكفاءة يؤدي إلى ضعف الأداء.

–مستوى الإستثارة و درجة اليقظة والتنشيط .

– خصائص التلميذ (النضج، الدافعية، الذكاء، العمر الزمني)(**قلادة، 2004،ص ص155-156**).

ثالثا:إستراتيجية العصف الذهني:

تمهيد:

ابتكر اليكس اوزبورن (Osborn,A,F)أسلوب العصف الذهني في أواخر الثلاثينات كفكرة لتطبيقها في عمله بمجال الإعلانات، وفي سنة 1957 اصدر كتابا بعنوان الخيال التطبيقي AppliedImagination ، حيث اعتبر فيه أنّ المجموعات تستطيع أن تولد أفكار على أن يتم تقييم هذه الأفكار بعد الانتهاء، واستخدم كمدخل تدريسي بقصد تنمية قدرة المتعلمين على حل المشكلات بشكل إبداعي من خلال إتاحة الفرصة لهم معا لتوليد أكبر عدد ممكن من الأفكار بشكل تلقائي وحر التي يمكن بواسطتها حل المشكلة الواحدة ومن ثم غربلة هذه الأفكار واختيار الحل المناسب منها(**عمر، 2012 ، ص 12**).

1.مفهوم العصف الذهني:

نقل الباحثون العرب مصطلح Brainstorming إلى عدة مرادفات منها القصف الذهني والعصف الذهني والمفكرة وإمطار الدماغ وتدفق الأفكار ولكن أشهرها وأقواها مصطلح العصف الذهني لان العقل يعصف المشكلة ويفحصها بهدف التوصل إلى الحلول الإبداعية المنابة لها(**عمر، 2012، ص 13**).

–هي خطة تدريبية تعتمد على استثارة أفكار المتعلمين والتفاعل معهم انطلاقا من خلفيتهم العلمية، حيث يعمل كل متعلم كعامل محفز لأفكار المتعلمين الآخرين ومنشط لهم في أثناء إعداد المتعلمين لقراءة أو مناقشة أو كتابة موضوع ما وذلك في وجود موجه لمسار التفكير وهو المعلم(**شاهين، 2011، ص 113**).

-يعرفه دويدي بأنه مواقف تعليمية مخطط لها بعناية ومحددة الخطوات لاستمطار أكبر قدر ممكن من الأفكار المبتكرة، بهدف إنماء قدراتهم العقلية حسب مستويات بلوم للتعليم.

-ويعرفه الأغا بأنه توليد وإنتاج أفكار وآراء إبداعية من الأفراد والمجموعات لحل مشكلة معينة، وتكون هذه الأفكار والآراء جديدة أي وضع الذهن في حالة من الإثارة الجاهزة للتفكير في كل الاتجاهات لتوليد أكبر قدر من الأفكار حول المشكلة أو الموضوع المطروح بحيث يتاح للفرد جو من الحرية يسمح بظهور كل الآراء وال-أفكار**(عمر، 2012، ص9)**.

-طريقة منظمة تسمح للعقل بإنتاج الأفكار دون التورط في محاولة الحكم على قيمة تلك الأفكار في نفس الوقت.(Ghabanchi, 2014, p514)

2.أهمية وأهداف إستراتيجية العصف الذهني :

-تنمية الميول الإبتكارية للمشكلات حيث تساعد المتعلمين على الإبداع والابتكار .

-إثارة اهتمام المتعلمون وتفكيرهم.

-تأكيد المفاهيم الرئيسية للدرس.

-تحديد مدى فهمهم للمفاهيم وتعرف مدى استعدادهم للانتقال إلى نقطة أكثر تعمقا .

-توضيح نقاط واستخلاص أفكار أو تلخيص موضوعات

-تهيئة المتعلمين لتعلم درس لاحق.

- **أهداف إستراتيجية العصف الذهني:**

من أهداف العصف الذهني الذي يعد الهدف الأساسي هو إزالة الخشية والخجل من نفوس المشاركين في جلسات العصف الذهني، والقضاء على الحساسية من النقد والتقييم والسماح باستخدام أفكار الغير مما يؤدي ذلك إلى الوصول لحل المشكلة التي تؤدي إلى النجاح فيه.

وأشار غازي إلى أن العصف الذهني مدخل من مداخل التدريس غير التقليدية التي يمكن أن تسهم في تحقيق الأهداف المستقبلية للتربية العملية ومن هذه الأهداف:

-إكساب المتعلم معلومات وظيفية يمكن أن تحقق النفع لهم وللجميع.

-تزويد المتعلم بقدر من الثقافة العلمية .

-تدريب المتعلم على التفكير العلمي والتفكير الإبداعي.

-تفهم المتعلم طبيعة العلم التي تميزه عن طبيعة الفروع الأخرى للمعرفة.

-إدراك المتعلم مدى أهمية السلوك الصحي المناسب .

-الاهتمام بممارسة المتعلمين التجريب المعملي.

-تأصيل القيم الاجتماعية الأصيلة لدى المتعلم (المواطنة والولاء و الانتماء والتقدير للعلم والعلماء)**(عمر، 2012، ص 14).**

3.فوائد ومميزات إستراتيجية العصف الذهني:

الفوائد التي تتحقق في عملية العصف الذهني كثيرة ومتنوعة يمكن إيجازها كالتالي:

-المرونة في التفكير وتقبل التجديد والتطوير.

-التعود على إحترام الرأي الآخر وتقبل التنوع والاختلاف.

-الابتكار والإبداعية في توليد الأفكار وتقبل التنوع والاختلاف.

-التدريب على مهارة التأني في إصدار الأحكام.

-طريقة محفزة للمشاركة.

-استثمار الوقت بكفاءة وفعالية.

-توليد أكبر قدر ممكن من الخيارات والبدائل والأفكار والمعلومات والتساؤلات**(مركز نون للتأليف والترجمة،2011 ، ص ص 153-154)**.

- **مميزات طريقة العصف الذهني:**

تبرز مميزات طريقة العصف الذهني في:

-**الجاذبية البديهية:**يتوفر في هذه الطريقة جو خال من النقد أو التدخل نتيجة إتباع المبادئ والقواعد التي تقوم عليها، فيهيئ ذلك مناخا وجوا يتميز بالجاذبية البديهية بدرجة كبيرة ،تتيح حرية التفكير وانطلاق الأفكار في جو آمن مريح.

-**البساطة:**هي طريقة بسيطة لأنه لا توجد قواعد خاصة تقيد إنتاج الفكرة ولذا لا يوجد أي نوع من أنواع النقد أو التقييم في هذه الطريقة.

-**التسلية والبهجة:**هي طريقة تتيح لجميع المشاركين النقاش، والاشتراك في توليد الأفكار حول المشكلة المطروحة التي يشعر الجميع بأنها مشكلة الجماعة، فيتنافسون في حلها وطرح الأفكار الغريبة وتوليدها.

-**الصفة العلاجية:** هي طريقة تتيح لجميع المتعلمين المشاركة والمناقشة للمشكلة المطروحة، وبالتالي تعالج ما لدى بعضهم من خجل أو خوف اجتماعي وتزرع في النفوس احترام آراء الآخرين ونقدها والبناء عليها للوصول إلى الحلول الإبتكارية الأصلية للمشكلة(**مركز نون للتأليف والترجمة،2011، ص ص 151-152**).

4.خطوات إستراتيجية العصف الذهني:

-يحدد المعلم مع تلاميذه القضية أو القضايا التي يتناولونها.

-يسجل القضية أو القضايا على السبورة.

-يطلب من المتعلمين التفكير في القضية أو القضايا لعدة دقائق.

-يدعو المعلم المتعلمين من الدارسين عدم مقاطعة زملائهم.

-يعين أحد المتعلمين لتسجيل الأفكار على السبورة.

-ينهي العصف الذهني عندما يشعر أن المتعلمين غطوا جوانب الموضوع.

-يطلب منهم توضيح لكل فكرة.

-يصنف الأفكار في فئات ويرتبها حسب الأولوية.

-يناقش المتعلمون الأفكار المتفق عليها(**شاهين، 2011، ص113-114**).

5.دور المعلم في إستراتيجية التعلم النشط :

-إثارة مشكلة تهم المتعلمين وترتبط بالمنهج.

-تشجيع المتعلمين على طرح الأفكار والحلول المبتكرة.

-تشجيع المتعلمين على طرح أكبر قدر ممكن من الإجابات والحلول والمقترحات.

-مشاركة المتعلمين في تحسين أفكارهم والتوصل إلى الحلول النهائية.

-الاهتمام بكل إجابة فلا يهمل أو يتجاهل أي فكرة أو إجابة .

-عدم التمسك بإجابة نموذجية.

-تقبل جميع الأفكار والآراء المقبولة ما دامت في إطار الدرس.

الإنصات باهتمام لكل فكرة أو إجابة وهذا يعد تعزيزا مهما للتلاميذ.

-الحرص على التحدث بلغة صحيحة (**شاهين، 2011، ص114**).

6.أشكال العصف الذهني:

أ-من حيث العدد:

فردي: يستطيع الفرد استخدامه لوحده كطريقة تفكير أو البحث عن حلول أو النظر في قضية.

-جماعي: نستطيع استخدامه ضمن العمل في مجموعات.

ب-من حيث نوع المثير:

معنوي (مجرد):يكون المثير مجردا مثل طرح تساؤل أو الطلب من المجموعة التفكير بحل.

مادي (حسي): يستخدم المثير عمليا من خلال حواسنا كأن نستخدم الرسومات الأدوات

من حيث الأسلوب:

شفاهي:من خلال جلسات الحوار والنقاش وطريقة التداعي الحر للأفكار.

كتابي:كتابة جميع الأفكار وتدوينها بحيث يراها جميع المشاركين.

من حيث طريقة التنفيذ:

مباشر: ميسر المجموعة يثير سؤالا ثم يدون مباشرة الاستجابات وردود الفعل.

متدرج: يمر العصف الذهني في مراحل متدرجة فردي ثم ثنائي أو مجموعات صغيرة ثم مشاركة في المجموعة الكبيرة**(مركز نون للتأليف والترجمة، 2011، ص ص 140-141).**

7.عوامل نجاح إستراتيجية العصف الذهني:

وتتمثل في:

-وضوح المشكلة مدار البحث لدى المشاركين وقائد النشاط مدار البحث

-وضوح مبادئ وقواعد العمل والتقيد بها من قبل الجميع، بحيث يأخذ كل مشارك دوره في طرح الأفكار دون تعليق أو تجريح من أحد.

-خبرة قائد النشاط ،أو المعلم، وقناعته بقيمة طريقة العصف الذهني كأحد الاتجاهات المعرفية في حفز الإبداع (مركز نون للتأليف والترجمة، 2011، ص 151)

8.معوقات العصف الذهني:

-**المعوقات الإدراكية:** وتتمثل بتبني الفرد طريقة واحدة للنظر إلى الأشياء والأمور ثم يرتبط هذا النمط مطولا ولا يتخلى عنه، فهولا يدرك المشكلة إلا من خلال أبعاد تحددها النظرة المقيدة التي تخفي عنه الخصائص الأخرى لهذه المشكلة، كذلك قد يسعى البعض إلى افتراض أن هناك جلا معينا المشكلات يجب البحث عنه.

-**العوائق النفسية:** وتتمثل في الخوف من الفشل، ويرجع هذا إلى عدم ثقة الفرد بنفسه وقدراته على ابتكار أفكار جديدة و إقناع الآخرين بها، وللتغلب على هذا العائق يجب أن يدعم الفرد ثقته بنفسه وقدراته على الإبداع و بأنه لا يقل كثيرا في قدراته ومواهبه عن الآخرين الذين أبدعوا واخترعوا واكتشفوا حلولا لمشكلاتهم.

- **التركيز على ضرورة التوافق مع الآخرين:** وقد يرجع ذلك إحساسه بالخوف من أن يظهر الشخص أمام الآخرين مظهر يدعو للسخرية لأنه أتى بشيء أبعد ما يكون عن المألوف بالنسبة لهم.

- **القيود المفروضة ذاتيا:** يعتبر هذا العائق من أكثر عوالق التفكير الإبداعي صعوبة، ذلك أنه يعني أن يقوم الشخص من تلقاء نفسه بوعي أو بدون وعي بفرض قيود لم تفرض عليه وقت تعامله مع المشكلات.

- **التسليم الأعمى للافتراضات:** وهي عملية يقوم بها العديد من الأشخاص بغرض تسهيل حل المشكلات وتقليل الاحتمالات المختلفة الواجب دراستها.

- **التسرع في تقييم الأفكار:** وهو من العوائق الاجتماعية الأساسية في عملية التفكير الإبداعي، ومن العبارات التي عادة ما تجهض بالفكرة وهي في مهدها وتصيب صاحبها بالإحباط، وغالبا

ما نسمع عند طرح فكرة جديدة عبارات مثل : لقد جربنا هذه الفكرة من قبل وهي قديمة جدا، من يضمن نجاح هذه الفكرة ، سابقة جدا لوقتها وهذه الفكرة لن يوافق عليها المسوؤل.

- **التقيد بأنماط محددة في التفكير:** كثيرا ما يذهب البعض اختيار نمط معين للنظر إلى الأشياء ثم يرتبط هذا النمط مطولا لا يتخلى عنه، كذلك قد يسعى البعض إلى افتراض أن هناك حلا للمشكلات يجب البحث عنه.

(الآغا، 2009، ص ص18-19).

خلاصة:

التعلم النشط هو إستراتيجية تدريس حديثة، يتم فيها التركيز على المتعلم ، حيث يبذل فيها المتعلم جهدا عقليا لاكتشاف المعرفة بنفسه، حيث تتطلب منه مهارات ما بعد المعرفة وهي القدرة على رصد خطوات تفكيره بالإضافة إلى تقويمها ، وتوظيف تلك المعرفة وتوليد الجديد وهذا بالتفاعل بين ما لديه والمواقف الجديدة ، وتتدرج ضمن إستراتيجية التعلم النشط العديد من الأساليب التي تساعد على تنمية مهارات المتعلم، منها أسلوب التعلم التعاوني، حل المشكلات، العصف الذهني، كلها استراتيجيات تنمي مهارات المتعلم وقدراته .

الفصل الرابع:الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد

1-الدراسة الاستطلاعية.

1.1.أهداف الدراسة الاستطلاعية.

2.1.إجراءات الدراسة الاستطلاعية.

3.1.المجال المكاني.

4.1 المجال الزماني.

5.1.نتاج الدراسة الاستطلاعية

2-الدراسة الأساسية.

1.2.منهج الدراسة.

2.2.مجتمع وعينة الدراسة.

3.2.أداة الدراسة.

3-أساليب المعالجة الإحصائية.

تمهيد:

لكل دراسة تربوية خطواتها العلمية والمنهجية التي يجب الأخذ بها وذلك من خلال إتباع الإجراءات المناسبة من أجل للوصول إلى نتائج دقيقة.فبعد عرض الجانب النظري والدراسات السابقة في الفصول السابقة سنعرض في هذا الفصل الخطوات التي تمكننا من الحصول على البيانات اللازمة لتطبيق الدراسة بدءا بالدراسة الاستطلاعية ثم الدراسة الأساسية.

1. الدراسة الاستطلاعية:

هي منطلق كل باحث لتحديد ما تحتاجه الدراسة نظريا وتطبيقيا.

1.1أهداف الدراسة الاستطلاعية:

_ التعرف على مجتمع الدراسة و تحديد عينته.

_ معرفة ما إذا كان هناك تجاوب من طرف عينة الدراسة.

_ تقنين أداة الدراسة، والتأكد من صلاحيتها (صدقها وثباتها).

2.1. إجراءات الدراسة الاستطلاعية:

كان الهدف الأساسي من الدراسة الاستطلاعية التأكد من صلاحية أداة الدراسة، ولقد تم الاعتماد في بنائها على الأدب النظري للدراسة وأدوات الدراسات السابقة والتي مست مختلف محاور المتغير الأساسي للدراسة "إستراتيجية التعلم النشط"، وتمثلت محاور الدراسة في : (حل المشكلات، العصف الذهني، التعلم التعاوني)، حيث تكون الاستبيان من 26 عبارة. وباعتماد المنهج الوصفي؛ تم تطبيقها على عينة استطلاعية قدر عددها 20 أستاذ رياضيات في التعليم ببعض متوسطات مدينة المسيلة والذين لم يتم استثناءهم من عينة الدراسة الأساسية نظرا للظروف الاستثنائية التي مرت بها مرحلة التطبيق النهائي.

كما تم قبلا عرض الإستبانة على الأستاذة المشرفة وسبعة أساتذة محكمين (ملحق 1) من قسم علم النفس؛ للأخذ بآرائهم حول مدى وضوح صياغة عبارات الاستبيان، حيث تم الأخذ بعين الاعتبار كل الملاحظات والمقترحات، ليتم عرضها كذلك على مفتش التكوين لمادة الرياضيات في التعليم المتوسط والتي ترتب عليها على ذلك تعديل بعض العبارات واستبدالها، أما في مرحلة التطبيق النهائي فقد اعتمدت الطالبة في هذه المرحلة على توزيع الأداة الكترونيا عبر تطبيق

الفايسبوك، وتم توزيعه على أساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط بمدينة المسيلة، والتي قدرت بـ 35 أستاذا وأستاذة.

3.1.المجال المكاني:

تمت الدراسة الاستطلاعية ببعض متوسطات مدينة المسيلة، التي تم اختيارها وفق طريقة العينة العنقودية وبنسبة 12%من خمسة وعشرون متوسطة بمدينة المسيلة، وبلغ عدد الأساتذة على مستوى هذه المؤسسات 20 أستاذ رياضيات. تم توزيع الاستبيانات عليهم وشرح كيفية الإجابة عليها، والجدول التالي يوضح ذلك:

اسم المؤسسة	عدد الاساتذة
احمد شوقي	08
بورزق عبد المجيد	06
زروقي السعيد	06
المجموع	20

الجدول رقم (02) يوضح توزيع أساتذة العينة الاستطلاعية حسب المؤسسات.

1. 4 المجال الزماني:

من 2020/02/16 إلى غاية 2020/03/10.

5.1 نتائج الدراسة الاستطلاعية:

تم التأكد من صلاحية الأداة للتطبيق النهائي، حيث ثبت صدق وثبات الاستبيان وأصبحت صالحة للتطبيق النهائي على العينة الأساسية.

2. الدراسة الأساسية:

1.2 منهج الدراسة:

يعتبر التوفيق في اختيار المنهج الذي يتناسب مع طبيعة المشكلة المراد دراستها أمرا بالغ الأهمية، وإن المنهج المناسب لدراستنا هو المنهج الوصفي الذي يسمح لنا بتحديد والتعرف على الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات في التعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط ببعض متوسطات مدينة المسيلة.

إذ يعرف عبيدات المنهج الوصفي بأنه: أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد من خلال فترة أو فترات زمنية معلومة وذلك من أجل الحصول على نتائج عملية ثم تفسيرها بطريقة موضوعية وبما ينسجم مع المعطيات الفعلية للظاهرة **(عبيدات، 1999، ص46)**

2.2. مجتمع وعينة الدراسة:

- **مجتمع الدراسة:** تكون مجتمع الدراسة من أساتذة الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة المسيلة والبالغ عددهم 144 أستاذا وأستاذة.
- **عينة الدراسة:**

تم اعتماد العينة المتاحة من أساتذة الرياضيات للمرحلة المتوسطة بمدينة المسيلة، ليتم استثناء العينة الاستطلاعية. ولقد تم اعتماد العينة المتاحة نظرا للصعوبات التي واجهت الطالبة (الحجر الصحي الوطني للحد من وانتشار وباء كوفيد 19) في تطبيق الأداة ومحدودية الاستجابة من قبل الأساتذة على أداة الدراسة الكترونيا، والتي قدرت ب(35) أستاذا وأستاذة وقد نسبتها 24، 30%.

- **توزيع أفراد العينة حسب الجنس:**

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	14	%40
أنثى	21	%60
المجموع	35	%100

الجدول رقم (03) يمثل توزيع أفراد العينة حسب الجنس

- **توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة في التدريس:**

الخبرة	التكرار	النسبة%
أقل من 5سنوات	19	%54,29
من 5⟵ 10 سنوات	9	%25,71
أكثر من 10 سنوات	7	%20
المجموع	35	%100

الجدول رقم (04) يمثل توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة.

3.2 .أداة الدراسة: تمثلت أداة الدراسة في استبيان للاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، وهو عبارة عن استبانة مكونة من 26بند موزعة على ثلاث محاور المحور الأول إستراتيجية العصف الذهني والتي تتكون من 10 بنود، المحور الثاني إستراتيجية حل المشكلة والتي تتكون من 10 بنود، المحور الثالث إستراتيجية التعلم التعاوني والتي تتكون من 6، ولقد تم بناء الاستبانة بالاعتماد على الدراسات السابقة والتراث النظري، ولقد تم ضبطها بناء على توصيات المحكمين المتخصصين والأستاذة

المشرفة بما يتناسب وموضوع الدراسة.واحتوى على ثلاث بدائل كانت إجاباتها كانت على النحو التالي: التوالي (3، 2، 1) في حالة العبارات الموجبة والدرجات (1، 2، 3) في حالة العبارات السالبة.

العبارات	البدائل		
	كبيرة جدا	متوسطة	ضعيفة
العبارات الموجبة	3	2	1
العبارات السالبة	1	2	3

الجدول رقم (05) يوضح توزيع الدرجات على بدائل الاستبيان

- في ضوء تقدير الدرجات (التقدير الكمي) لاستبيان الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، تم اختيار مقياس تقدير ثلاثي وفق الترتيب الآتي:

- درجة كبيرة (3 درجات)،ودرجة متوسطة (2 درجتان)، ودرجة ضعيفة(درجة واحدة)، وكل درجة تعبر عن درجة الاحتياج للتدريب.

والجدول (06) يبين أسلوب تقديرالاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط

أسلوب تقدير الاحتياج التدريبي	يحتاج إلى التدريب بدرجة		
	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
	3 درجات	2 درجتين	1 درجة واحدة

الجدول رقم (06) يبين أسلوب تقدير الاحتياج التدريبي لدى أفراد العينة

وقد تم حساب طول خلايا المقياس الثلاثي كما يلي:

1- حساب المدى =(الحد الأعلى-الحد الأدنى) (3-1=2).

2- يتم تقسيم الحاصل على عدد أوزان المقياس ليتم الحصول على طول الخلية الصحيح: (0.66=3/2)

3- يضاف طول الخلية المحصل عليه إلى أقل قيمة في المقياس الثلاثي وهي (1)، وذلك لتحديد الحد الأعلى في هذه الخلية؛ ليتم تفسير النتائج وفقا لكل مجال

- أقل من 1.66 يشير إلى درجة ضعيفة.
- مابين 1.66-2.31 يشير إلى درجة متوسطة.**(والدرجة 1،66 فما فوق -هي إجرائيا في هذه الدراسة- مؤشرا على الاحتياج للتدريب كما سلف ذكرها في الفصل الأول)**
- من 2.32 فأكثر يشير إلى درجة كبيرة.

وقد تم استخدام هذا الأسلوب في تقدير درجات كل احتياج تم صياغته إجرائيا؛ للحكم على الاحتياجات التدريبية لأستاذ الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.

1.3.2 الخصائص السيكومترية للأداة:

- **الصدق:** يقصد به إلى أي درجة يقيس الاختبار ما وضع لقياسه(الضامن، 2007، ص 113)

وللتأكد من صدق الأداة تم اعتماد **صدق المحتوى** بعرض الاستبانة والتي احتوت في صورتها الأولية على 30 عبارة على 7محكمين من أعضاء هيئة التدريس حاملي شهادة دكتوراه إضافة إلى الأستاذة المشرفة، إضافة إلى مفتش مادة الرياضيات للتعليم المتوسط. و بعد إعادة الاستبانة تم إجراء التعديلات المقترحة حيث كانت نسب الموافقات على العبارات كالتالي:

الجدول (07) يمثل نسب الموافقات على عبارات الاستبيان من طرف المحكمين.

عبارات محور حل المشكلة	نسبة الموافقة	عبارات محور العصف الذهني	نسبة الموافقة	عبارات محور التعلم التعاوني	نسبة الموافقة
1	%71.42	1	%85.71	1	%71.42
2	%85.71	2	%85.71	2	%85.71
3	%71.42	3	%85.71	3	%71.42
4	%71.42	4	%85.71	4	85.71%
5	%71.42	5	%85.71	5	%71.42
6	%85.71	6	71.42%	6	%71.42
7	%85.71	7	71.42%	7	%71.42
8	%85.71	8	85.71%	8	%85.71
9	%85.71	9	85.71%		
10	%85.71	10	85.71%		
11	%85.71	11	85.71%		

بالاعتماد على نسب الموافقات تم قبول وتعديل بعض العبارات وحذف العبارات المتكررة.

- **حساب الصدق الإحصائي:**

- **صدق الاتساق الداخلي:**

تم حساب صدق هذا الاستبيان عن طريق حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، وبعدها تم تقدير الارتباط بين الدرجة الكلية لكل محور بالدرجة الكلية للاستبيان ككل كما يلي:

- الارتباط بين العبارات والدرجات الكلية للمحاور التي تنتمي إليها:

1.1. الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية لمحور إستراتيجيةحل المشكلات:

تم حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات) بمعامل الارتباط بيرسون حيث جاءت الارتباطات بين عبارات المحور الأول مع الدرجة الكلية له ككل أغلبها دالة عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (8) عبارات، حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,88) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (1) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,59) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (5) والدرجة الكلية للمحور ككل، وهناك عبارتان فقط وهما (8، 10) كانتا دالتين عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، وعموما يمكن القول بأن المحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات) صادق، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (08) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور إسترتيجية حل المشكلات مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 1	0.884**	العبارة 6	0.756**
العبارة 2	0.874**	العبارة 7	0.706**
العبارة 3	0.784**	العبارة 8	0.491*
العبارة 4	0.713**	العبارة 9	0.717**

العبارة 5	0.591**	العبارة 10	0.513*
**الارتباط دال عند (0.01)			
*الارتباط دال عند (0.05)			

2.1. الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية لمحور إستراتيجية العصف الذهني:

تم حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني) بمعامل الارتباط بيرسون حيث جاءت الارتباطات بين عبارات المحور الثاني مع الدرجة الكلية له ككل أغلبها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (5) عبارات، حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,83) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (18) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,67) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (15) والدرجة الكلية للمحور ككل، وهناك (5) عبارات وهم (14، 16، 17، 19، 20) كانت دالة عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,54) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (16) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,47) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (17) والدرجة الكلية للمحور ككل، وعموما يمكن القول بأن المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني) صادق، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (09) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور إستراتيجية العصف الذهني مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 11	0.796**	العبارة 16	0.549*
العبارة 12	0.697**	العبارة 17	0.474*

العبارة 13	0.748**	العبارة 18	0.838**
العبارة 14	0.518*	العبارة 19	0.520*
العبارة 15	0.671**	العبارة 20	0.484*
**الإرتباط دال عند (0.01)			
*الإرتباط دال عند (0.05)			

3.1. الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية لمحور التعلم التعاوني:

تم حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الثالث (التعلم التعاوني) بمعامل الارتباط بيرسون حيث جاءت الارتباطات بين عبارات المحور الثالث مع الدرجة الكلية له ككل كلها دالة إحصائيا فمنها ما هو دال عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها عبارتان وهما (21، 23)، حيث قدر الارتباط فيهما (0,70، 0,60) كما هما على الترتيب، وهناك (4) عبارات كانت دالة عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,54) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (22) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,46) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (26) والدرجة الكلية للمحور ككل، وعموما يمكن القول بأن المحور الثالث(التعلم التعاوني) صادق، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (10) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور التعلم التعاوني مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 21	0.707**	العبارة 24	0.540*

العبارة 22	0.546*	العبارة 25	0.522*
العبارة 23	0.608**	العبارة 26	0.460*
**الإرتباط دال عند (0.01)			
*الارتباط دال عند (0.05)			

4.2 الارتباط بين الدرجات الكلية للمحاور والدرجة الكلية للاستبيان ككل:

تم حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبيان بمعامل الارتباط بيرسون حيث جاءت الارتباطات كلها دالة إحصائيا فقد بلغ معامل الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات) والدرجة الكلية للاستبيان ككل (0.91)، وبالنسبة لارتباط المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني) بالدرجة الكلية للاستبيان ككل (0.91)، وبالنسبة لارتباط المحور الثالث (إستراتيجية التعلم التعاوني) بالدرجة الكلية للاستبيان ككل (0.87)، وبالتالي يمكن القول بأن هذا الاستبيان صادق، كما في الجدول التالي:

الجدول رقم (11) يوضح مصفوفة ارتباطات الدرجات الكلية لمحاور إستبيان الاحتياجات التدريبية في ضوء إستراتيجية التعلم النشط مع درجته الكلية

المحور	الاستبيان ككل	المحور	الاستبيان ككل
إستراتيجية حل المشكلات	0.859**	التعلم التعاوني	0.695**
إستراتيجية العصف الذهني	0.830**	الارتباط دال عند (0.01)**	

- **حساب الثبات:**

يعني مفهوم الثبات: إعطاء نفس النتائج باستمرار إذا ما تكرر تطبيق المقياس على نفس المجموعة التي أجري عليها البحث و تحت نفس الظروف(زيات، 1983، ص310)

حساب التناسق الداخلي للأداة (ألفا كرونباخ):يقصد بثبات الأداة درجة موثوقية هذه الأداة في إعطاء إجابات ثابتة نسبيا في حال إعادة تطبيقها على نفس العينة، ولغرض إيجاد معامل ثبات الاستبيان من منطلق الاتساق الداخلي؛ تم حسابه عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ، والتي تقوم على أساس تقدير معدل ارتباطات العبارات فيما بينها لكل محور وللاستبيان ككل، حيث قدر بالنسبة للمحور الأول (0.88) وبالنسبة للمحور الثاني (0.79) وبالنسبة للمحور الثالث (0.64) وبالنسبة للاستبيان ككل (0.87) وهي قيم تدل على أن هذا الاستبيان ثابت، كما هو مبين بالجدول التالي:

الجدول رقم (12) يوضح ثبات استبيان الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط عن طريق ألفا كرونباخ

المحاور	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات
إستراتيجية حل المشكلات	0.884	10
إستراتيجية العصف الذهني	0.798	10
إستراتيجيةالتعم التعاوني	0.646	6
الاستبيان ككل	0.873	26

من خلال كل ما سبق عرضه؛ يكون استبيان الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط قد صار في صورته النهائية، حيث تكون من ثلاث محاور، تضمنت (26) عبارة كما بينها الملحق رقم (02).

3. أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد استرجاع أداة الدراسة (الاستبيانات)، تم تفريغ البيانات وترميزها تمهيدا لإدخالها بالحاسب الآلي، لتصبح لدينا متغيرات رقمية وقد تم استخدام الرزنامة الإحصائية للعلوم الإحصائية (SPSS.V25)

1- معامل الارتباط لبيرسون Pearson،لتحديد مدى الاتساق الداخلي لأداة الدراسة وصدقها.

2-معامل الثبات: لألفا كرونباخAlphaCronbach لتحديد درجة الثبات .

3-اختبار "ت" T test لتحديد الفروق في استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير الجنس.

4- اختبار التباين الأحادي ONE WAY ANOVA لتحديد الفروق في استجابات أفراد العينة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

5- اختبار كولموغروفسميرنوف و كذا إختبارشبيروويلك.

6- الوسط المرجح والوسط الفرضي والانحراف المعياري والوزن النسبي.

7- اختبار فريدمان اختبار Khi-deux.

8- إختبارويلكوكسن للمقارنات الزوجية ومعامل ليفين (**F**)للتجانس واختبار (Ttest) بالنسبة للعينتين المستقلتين.

خلاصة

بعد إتّباع خطوات البحث العلمي في المنهج وأدوات الدراسة وأساليبها الإحصائية والتأكد من الخصائص السيكومترية لهذه الأداة،تمكنا من القيام بالدراسة الميدانية الأساسية وبعدها القيام بعرض النتائج ومناقشتها وفقا للتساؤلات وللفرضيات الموضوعة، وهو ما سنتطرق إليه الفصل الأتي.

الفصل الخامس:عرض نتائج الدراسة و مناقشتها

تمهيد

1- التحقق من التوزيع الطبيعي.

2-عرض نتائج الاستمارة.

3- عرض نتائج الدراسة

1.3.عرض النتائج على ضوء التساؤل العام

2.3 عرض النتائج على ضوء الفرضيات الجزئية

4- مناقشة وتفسير النتائج في ضوء تساؤلات وفرضيات الدراسة والدراسات السابقة

1.4. مناقشة وتفسير نتائج التساؤل العام

2.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى

3.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية

4.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة

5-الاستنتاج العام.

تمهيد:

يتناول هذا الفصل عرض وتحليل نتائج الدراسة وذلك من خلال عرض استجابات أفراد عينة الدراسة على تساؤلات الدراسة وصولا إلى النتائج وتحليلها ومناقشتها في ضوء تساؤلات الدراسة والأطر النظرية والدراسات السابقة المتعلقة بالاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط ببعض متوسطات مدينة المسيلة.

1-التحقق من التوزيع الطبيعي:

قبل الشروع في مرحلة الإجابة على تساؤلات الدراسة أو معالجة الفرضيات باستخدام الأساليب الإحصائية الملائمة كان لزاما أولا التحقق من شرط إعتدالية التوزيع بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة الراهنة، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (13) يوضح التحقق من شرط إعتدالية التوزيع بالنسبة لمتغيرات الدراسة الحالية

المتغيرات	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk			القرار
	الإحصاءات	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الإحصاءات	درجة الحرية	مستوى الدلالة	
الاستبيان ككل	0.102	35	0.200	0.977	35	0.654	غير دال

من خلال المعطيات المبينة بالجدول أعلاه نلاحظ وبناء على قيم **اختبار كولموغروفسميرنوف** وكذا **اختبار شبيرو ويلك** في درجات أفراد عينة الدراسة على استبيان الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط كانت غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (0.05) وهذا يعني أن التوزيع البيانات اعتدالي وبالتالي فإن كل الأساليب الإحصائية التي ستستخدم في المعالجة هي أساليب بارامترية أنظر إلى الملحق رقم (04) .

2-عرض نتائج الاستمارة:

1.2. عرض نتائج المحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات):

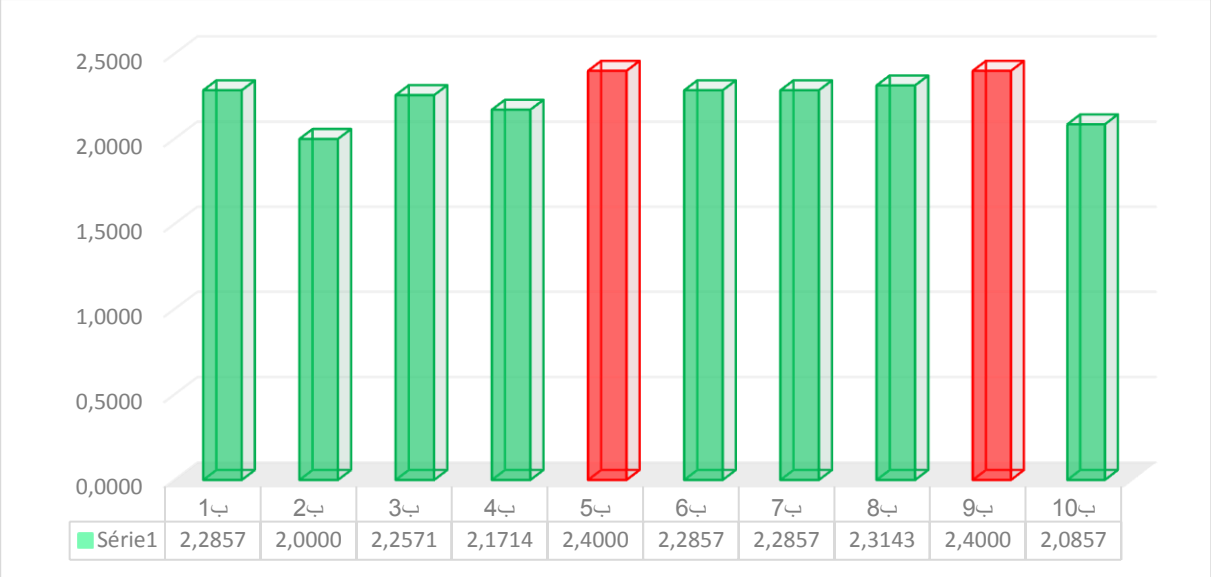
بعد معالجة إجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الأول من الاستبيان (إستراتيجية حل المشكلات)، كانت النتائج كما يتبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (14) يوضح ترتيب عبارات المحور الأول عن طريق الوسط المرجح والانحرافات المعيارية

الرقم	عبارات المحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات)	الوسط المرجح	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	ترتيب الاحتياج
01	على توضيح أبعاد المشكلة التي أقوم بطرحها	2.28	76	0.788	4
02	لحث التلاميذ لمناقشة الخطوات والعمليات التي تقود إلى حل المشكلة	2.00	66,66	0.727	10
03	في طرق توجيه نظر التلاميذ للبيانات المرتبطة بالمشكلةضمن مجال الأنشطة الهندسية أو العدديةضمن مجال تنظيم المعطيات والدوال..	2.25	75	0.657	7
04	على توجيه التلاميذ للربط بين الهدف المراد وصوله بالمعلومات المتاحة لافتراض عدة حلول.	2.17	72,33	0.617	8
05	في مساعدة التلميذ لاختيار الحل المناسب للمشكلةضمن مجال الأنشطة العددية أو الهندسية.	2.40	80	0.774	1
06	في تحديد وضعية انطلاق مزعزعة لتصورات المتعلم ضمن إستراتيجية حل المشكلة.	2.28	76	0.710	4
07	على وضع خطة آخذا بعين الاعتبار المكتسبات القبلية للمتعلم ضمن إستراتيجية حل المشكلة.	2.28	76	0.621	4

08	على اختيار التعليمات المناسبة لاكتساب المتعلم القدرة على تجنيد المواردلحل وضعيات التعلم المرتبطة بالواقع.	2.31		0.631	3
09	في إدارة الوقت وفق ما تقتضيه معطيات حلوضعية مشكلة.	2.40	80	0.650	1
10	على بناء وضعيات مشكلة تتضمن صعوبات وفقالبيداغوجيا الفارقية.	2.08	69.33	0.658	9
المحور ككل		22.48	74,93	4.265	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى الوسط المرجح والانحرافات المعيارية المستخرجة من استجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات المحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات) نلاحظ أن العبارات (5، 9) تنتمي إلى المجال المرتفع (2.32– 3) أما العبارات (1، 2، 3، 4، 6، 7، 8، 10) فهي تنتمي إلى المجال المتوسط (1.67–2.33)، وبالنظر إلى الوسط المرجح الإجمالي للمحور الأول والذي بلغ (22.48) فهو ينتمي إلى المجال المتوسط (16.6–23.1) ويمكن القول أن درجة الاحتياج التدريبي على مستوى المحور الأول (إستراتيجية حل المشكلات) حسب تقييم أفراد عينة الدراسة متوسطة، وهذا ما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (05) يوضح ترتيب عبارات المحور الاول حسب الوسط المرجح

2.2 عرض نتائج المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني):

بعد المعالجة الإحصائية لإجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثاني من الاستبيان (إستراتيجية العصف الذهني)، كانت النتائج مثلما يتبين في الجدول التالي:

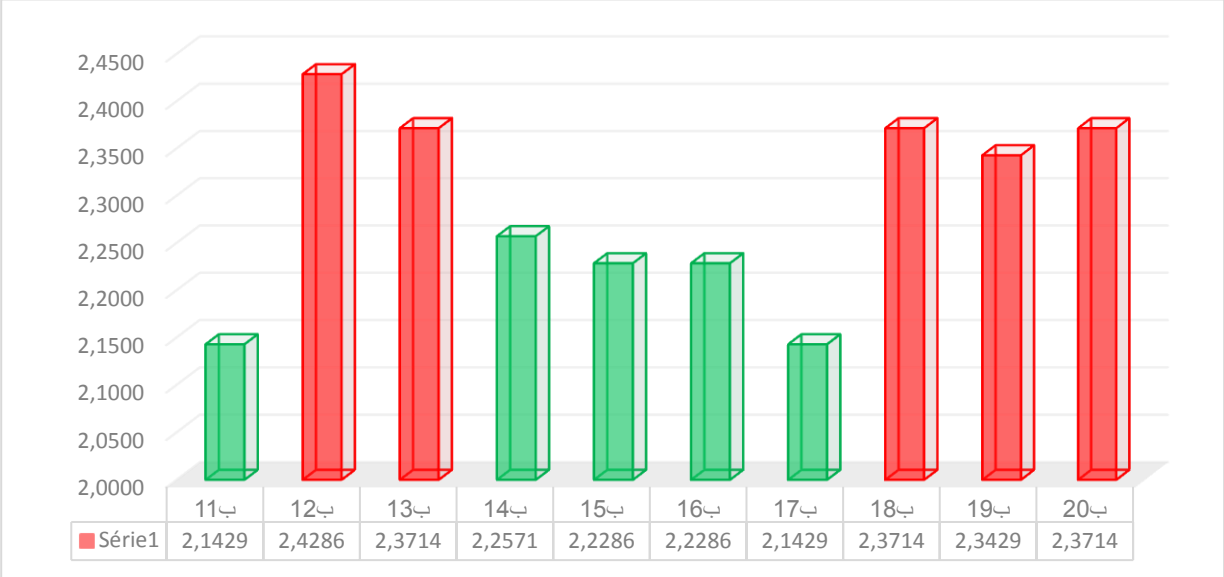
الجدول رقم (15) يوضح ترتيب عبارات المحور الثاني عن طريق الوسط المرجحوالوزن النسبي والانحرافات المعيارية

الرقم	عبارات المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني)	الوسط المرجح	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	ترتيب الاحتياج
11	حول ماهية إستراتيجية العصف الذهني.	2.14	71,33	0.601	9
12	لتحفيز تفكير التلاميذ للتمهيد لوضعية مشكلة جديدة	2.42	80.66	0.739	1
13	لتسيير جلسة عصف ذهني دون إلقاء حكم أو تقييم.	2.37	79	0.843	2

14	في تشجيع التلميذ للتعبير عن أفكاره بكل حريةوطرح مختلف الحلول المناسبة لحل المشكلة.	2.25	75	0.700	6
15	على إثارة حماس التلاميذ لتعميق أفكارهم وتطويرها.	2.22	74	0.689	7
16	علىطرح وصياغة وضعية مشكلةوشرح أبعادها.	2.22	75	0.689	7
17	على تفعيل مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم) للتلاميذ من خلال وضعيات تعلمية حياتية.	2.14	71.33	0.772	9
18	على اختيار التعليمات المناسبة لتحفيز التلاميذلاتخاذ قرار اعتماد حل إبداعي مناسب للمشكلة المطروحة.	2.37	79	0.689	2
19	في تحديد وضعية انطلاق مزعزعة لتصورات المتعلم.	2.34	78	0.591	5
20	في إدارة الوقت وفق ما تقتضيه تنفيذكل من مجال الأنشطة العددية ومجال الأنشطة الهندسية.	2.37	79	0.731	2
المحور ككل		22.88	76.26	3.786	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى الوسط المرجح والانحرافات المعيارية المستخرجة من استجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني) نلاحظ أن العبارات (12، 13، 18، 19، 20) تنتمي إلى المجال المرتفع (2.32-3) أما العبارات (11، 14، 15، 16، 17) فهي تنتمي إلى المجال المتوسط (1.66-2.31)، و

بالنظر إلى الوسط المرجح الإجمالي للمحور الثاني والذي بلغ (22.88) والذي ينتمي إلى المجال المتوسط (16.6-23.1) و يمكن القول أن درجة الاحتياج التدريبي على مستوى المحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني) حسب تقييم أفراد عينة الدراسة متوسطة، وهذا ما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (06) يوضح ترتيب عبارات المحور الثاني حسب الوسط المرجح

3.2 عرض نتائج المحور الثالث (التعلم التعاوني):

يبين الجدول التالي نتائج إجابات أفراد العينة عينة الدراسة على عبارات المحور الثالث من الاستبيان (التعلم التعاوني) وذلك بعد المعالجة الإحصائية:

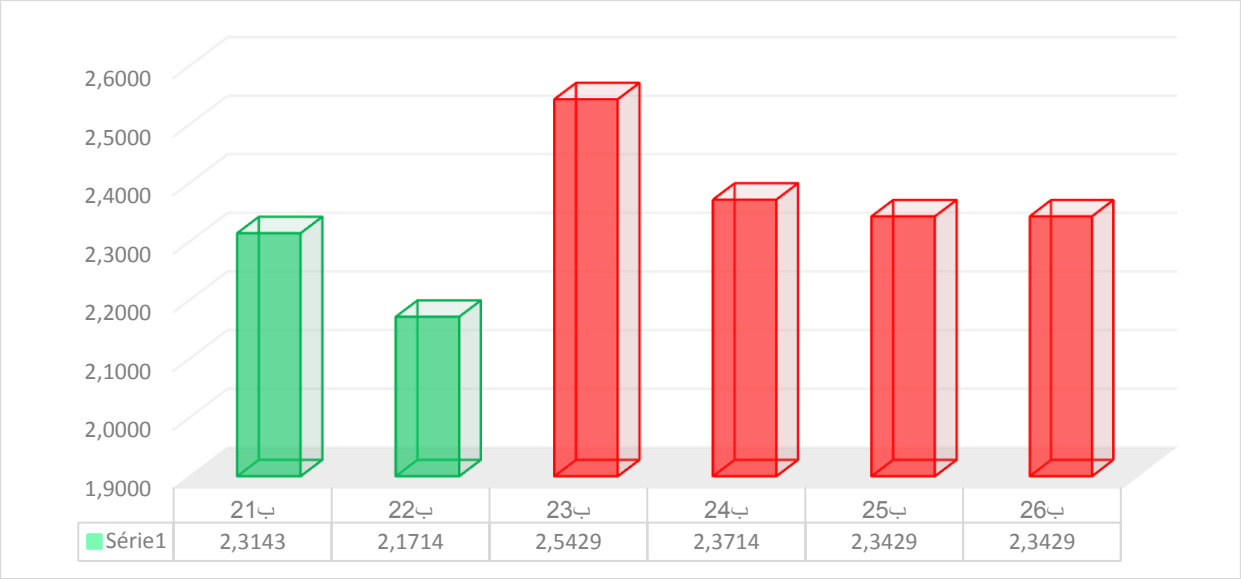
الجدول رقم (16) يوضح ترتيب عبارات المحور الثالث عن طريق الوسط المرجح والوزن النسبي والانحرافات المعيارية

رقم العبارة	عبارات المحور الثالث (التعلم التعاوني)	الوسط المرجح	الوزن النسبي	الانحراف المعياري	ترتيب الاحتياج

21	على تفعيل مشاركة التلاميذ من خلال توزيع المهام والأدوار وفق البيداغوجيا الفارقية.	2.31	77	0.676	5
22	على زيادة حماس المتعلم ورفع مستوى دافعيته نحو المشاركة لإيجاد حل للمشكلة المطروحةضمن مجال الأنشطة العددية أو مجال الأنشطة الهندسية.	2.17	72.33	0.663	6
23	لتهيئة جو الإبداع في جلسة التعلم التعاوني.	2.54	84.66	0.700	1
24	على اختيار التعليمات المناسبة لتشجيع كل متعلم للمشاركة الايجابية لافتراض حلولا مختلفة.	2.37		0.546	2
25	في تحديد وضعية مشكلة تحفز التفاعل وجها لوجه واستنطاق تصورات التلاميذ للحلول المختلفة.	2.34	79	0.591	3
26	على إدارة الوقت في المجموعات التعاونية وفق ما يقتضيهتنفيذ مختلف المجالات التعلمية (مجال الأنشطة العددية، مجال الأنشطة الهندسية، مجال تنظيم المعطيات والدوال مجال المقادير والقياس).	2.34	79	0.639	3
المحور ككل		14.08	78,22	2.240	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى الوسط المرجح والانحرافات المعيارية المستخرجة من استجابات أفراد عينة الدراسة على كل عبارة من عبارات المحور الثالث (التعلم التعاوني) نلاحظ أن العبارات (23، 24، 25، 26) تنتمي إلى المجال المرتفع (2.32-3) أما العبارات (21، 22) فهي تنتمي إلى المجال المتوسط (1.66-2.32)، وبالنظر إلى الوسط المرجح

الإجمالي للمحور الثالث والذي بلغ (14.08) والذي ينتمي إلى المجال المرتفع (13.92-18) ويمكن القول أن درجة الاحتياج التدريبي على مستوى المحور الثالث (التعلم التعاوني) حسب تقييم أفراد عينة الدراسة مرتفع، وهذا ما هو موضح في الشكل التالي:



الشكل رقم (07) يوضح ترتيب عبارات المحور الثالث حسب الوسط المرجح

3- عرض نتائج الدراسة:

1.3.عرض النتائج على ضوء التساؤل العام:

والذي نص على التالي: " ما هي الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط ؟"، ومن أجل الإجابة على هذا السؤال تم حساب الوسط الفرضي والوزن المئوي لكل محور، وفق ما يبينه الجدول التالي:

الجدول رقم (17) يوضح ترتيب محاور الاستبيان عن طريق الوسط الفرضي والوزن المئوي					
المحور	عدد الحاجات	النسبة %	الوسط	الوزن المئوي	الترتيب
إستراتيجية حل المشكلات	10	100	2.25	75	03
إستراتيجية العصف الذهني	10	100	2.30	76.66	02
إستراتيجية التعلم التعاوني	06	100	2.34	78	01
المجموع	26	100	2.29	76.33	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى الوسط الفرضي والأوزان المئوية المستخرجة من استجابات أفراد عينة الدراسة على كل محور من محاور الاستبيان، احتل محور إستراتيجية التعلم التعاوني المرتبة الأولى لتليها إستراتيجية العصف الذهني وأخيرا إستراتيجية حل المشكلات بأوساط فرضية على التوالي (2.34، 2.30، 2,25) و أوزان مئوية (78، 76.66،

75) وكلها تمثل احتياجات بدرجة مرتفعة، أما الوسط الفرضي للأداة ككل فبلغت 2,29 وبوزن مئوي (76.33) وهو يعبر عن درجة متوسطة وبالتالي وإجرائيا يعبر عن الاحتياج، وقد تباينت درجة الاحتياج في عبارات الاستبيان بين المتوسط والمرتفع وكلها تمثل احتياجات تدريبية حيث حققت النسبة الكاملة (100%) الذي بلغها الاستبيان وعبر عنها أفراد العينة.

2.3. عرض النتائج على ضوء الفرضيات الجزئية:

1.2.3 عرض وتفسير النتائج على الفرضية الجزئية الأولى:

وقد نصت الفرضية على: " **لا يوجد اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط** "، ومن أجل التحقق من صحة هاته الفرضية تم استخدام معامل **فريدمان** الترتيبي بهدف ترتيب الأبعاد التي يقيسها الاستبيان، فكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول رقم (18) يوضح إختبار فريدمان لترتيب أبعاد الاستبيان

الرقم	الاستراتيجيات	متوسط الرتب	Khi-deux	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القرار
01	حل المشكلات	2.44	51.496	2	0.000	دال عند 0.01
02	العصف الذهني	2.51				
03	التعلم التعاوني	1.04				

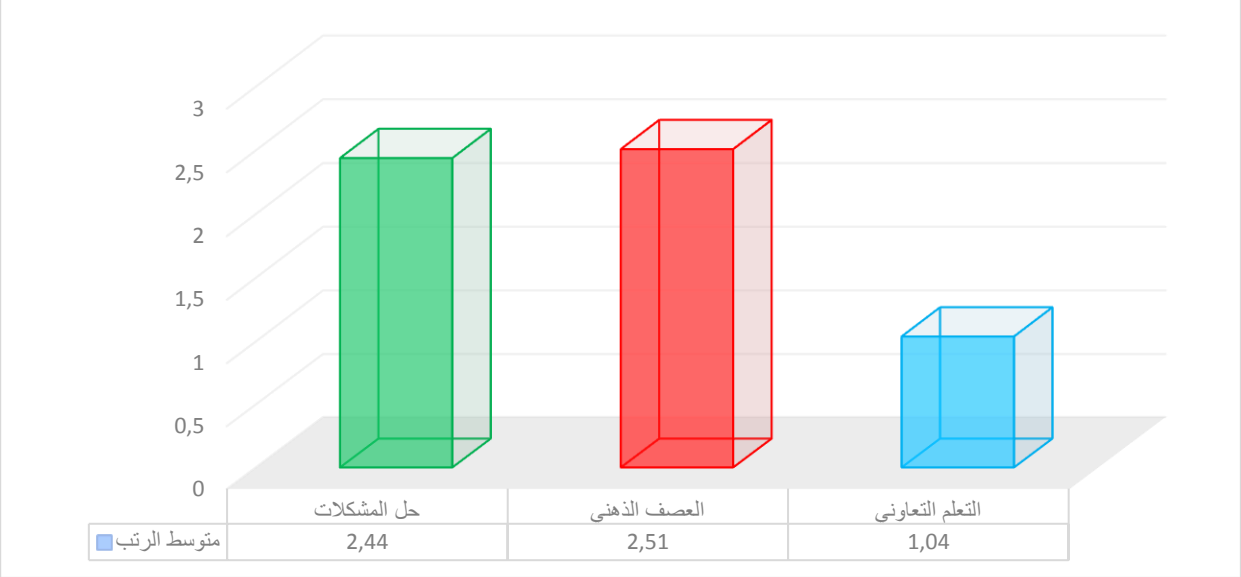
من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه نلاحظ وبناء على متوسطات الرتب التي أفرزها معامل فريدمان الرتبي بالنسبة لأبعاد استبيان (الاحتياجات التدريبية) والتي جاءت وفق الترتيب التنازلي التالي:

1-(**إستراتيجية العصف الذهني**) احتلت المرتبة الأولى بمتوسط رتب بلغ 2,51.

2-(**إستراتيجية حل المشكلات**) احتلت المرتبة الثانية بمتوسط رتب بلغ 2,44.

3-(**التعلم التعاوني**) احتلت المرتبة الثالثة بمتوسط رتب بلغ 1,04.

والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل رقم (08) أعمدة بيانية توضح ترتيب أبعاد استبيان الاحتياجات التدريبية

وبناء على قيمة **كا²** والتي بلغت 51. 49 نلاحظ أنها قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01)، وبالتالي يمكن القول بأن هناك فروق ذات دلالة إحصائيا في ترتيب **أبعاد استبيان الاحتياجات التدريبية** وبهدف التحقق من الترتيب الذي أفرزه معامل فريدمان تم اللجوء إلى اختبار **ويلكوكسن** وهذا ما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (19) يوضح اختبار ويلكوكسن للمقارنات الزوجية بهدف التحقق من ترتيب محاور أبعاد استبيان الاحتياجات التدريبية

الثنائيات	قيمة Z	مستوى الدلالة
إستراتيجية العصف الذهني - إستراتيجية حل المشكلات	-0.133-[b]	0.894
إستراتيجية العصف الذهني – التعلم التعاوني	-5.168-[b]	0.000
إستراتيجية حل المشكلات – التعلم التعاوني	-5.051-[b]	0.000

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى ما أفرزه اختبار **ويلكوكسون** نلاحظ أن الترتيب الذي أفرزه معامل **فريدمان** هو نفسه الذي أكد عليه معامل **ويلكوكسون**مع اختلاف بسيط، حيث نلاحظ أن هناك اشتراك بين المحورين الأول والثاني في المرتبة الأولى في حين نلاحظ أن المحور الثالث جاء في المرتبة الثانية، وهذا ما يجرنا إلى القول بأن هاته النتيجة تفند ما جاءت الفرضية الجزئية الأولى والقائلة " لا يوجد اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط وهذا الاختلاف

لصالح إستراتيجيتي (حل المشكلات، والعصف الذهني)، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هو 95% مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 5%. أي أن الفرضية الجزئية الأولى لم تتحقق.

2.2.3.عرض وتفسير النتائج على ضوء الفرضية الجزئية الثانية:

نصت الفرضية الجزئية الثانية لهاته الدراسة على: "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الجنس**"، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى اختبار الدلالة الإحصائية (**T**) بالنسبة للعينتين المستقلتين، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (20) يوضح الفرق بين أفراد عينة الدراسة في في درجة الاحتياجات التدريبية تبعا لمتغير الجنس

الجنس		التجانس (F)ليفين	مستوى الدلالة	حجم العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة "T"	مستوى الدلالة	القرار
الاحتياجات التدريبية	ذكور	0.059	0.810	14	61.35	8.643	33	1.113	0.274	غير دال
	إناث			21	58.19	7.978				

من خلال الجدول أعلاه رقم (20) نلاحظ أن اختبار التجانس ليفين (ف) والذي بلغت قيمه (0.05) وهي قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.05)، نستنتج أن هناك تجانس بين المجموعتين مما استدعى تطبيق اختبار **(T_{test})**لعينتين مستقلتين متجانستين.

وبالنظر إلى الوسط المرجح في استبيان الاحتياجات التدريبية والتي بلغت بالنسبة الذكور (61.35) وبالنسبة للإناث (58.19) نلاحظ أن هناك فروقا بينهما، غير أن قيمة اختبار الدلالة الإحصائية **(T_{test})** والتي بلغت (1.11) جاءت موجبة وغير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.05)، ومنه نستطيع الحكم على أن هذه النتيجة المتوصل إليها جاءت تؤكد ما نصت عليه الفرضية الجزئية الثانية والتي نصت على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الجنس وذلك عند مستوى الدلالة (α=0.05). ومنه تحققت الفرضية الجزئية الثانية.

3.2.3 عرض النتائج على ضوء الفرضية الجزئية الثالثة:

نصت الفرضية الفرعية الثالثة لهاته الدراسة على: " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة في التدريس** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى اختبار الدلالة الإحصائية **(F)** أو ما يسمى باختبار تحليل التباين

الأحادي الذي يقوم على أساس دراسة الفرق بين أكثر من عينتين، وبعد المعالجة الإحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (21) يوضح الفروق بين أفراد العينة في درجة الاحتياجات التدريبية تبعا لمتغير الأقدمية

مصدر التباين		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
الاحتياجات التدريبية	داخل المجموعات	122.900	2	61.450	0.891	0.420	غير دال
	ما بين المجموعات	2205.786	32	68.931			
	الكلي	2328.686	34				

من خلال الجدول رقم (21) أعلاه وبالنظر إلى قيمة اختبار الدلالة الإحصائية (F) أو ما يسمى بـ "تحليل التباين الأحادي" في استبيان (الاحتياجات التدريبية) والتي بلغت (0.89)، نلاحظ أنها قيمة غير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (0.05)، وبالتالي نستطيع الحكم على أن هذه النتيجة المتوصل إليها جاءت مؤيدة للفرض الصفري الذي ينفي وجود الفرق، ومنه فإن هذه النتيجة جاءت تؤكد ما نصت عليه الفرضية البحثية الفرعية الثالثة القائلة: . لا توجد

فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الأقدمية، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي (95%).

4- مناقشة وتفسير النتائج في ضوء تساؤلات وفرضيات الدراسة والدراسات السابقة:

1.4 مناقشة وتفسير نتائج التساؤل العام:

وجاء نصه على الشكل الآتي: " ما هي الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط ؟"

من خلال ما سبق، بينت نتائج الدراسة أن درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط متوسط، حيث بلغ الوسط الفرضي (2.29)، أما بالنسبة للمحاور، فقد بلغ الوسط المرجح للمحور الأول المتمثل في إستراتيجية حل المشكلات (2.24) بانحراف المعياري فد بلغ (0.43)، وهذا يعني أن درجة الاحتياجات التدريبية بالنسبة لإستراتيجية حل المشكلة متوسطة، أما المحور الثاني إستراتيجية العصف الذهني فقد بلغ متوسطه الحسابي (2.28) وبانحراف معياري بلغ (0.38)، وهذا يعني أن درجة الاحتياجات التدريبية لهذه الإستراتيجية متوسطة، أما المحور الثالث إستراتيجية التعلم التعاوني

فقد بلغ متوسطها الحسابي (2.34) أما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.22) أي أن درجة الاحتياج في هذه الإستراتيجية مرتفعة.

تعكس هذه النتيجة احتياج أساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط للتدريب في كل من إستراتيجية حل المشكلة، العصف الذهني والتعلم التعاوني، وهذا يعني ضرورة إجراء تدريب للأساتذة في هذه الاستراتيجيات باعتبارها تدخل ضمن التحديثات التي أجريت على المناهج الدراسية (لمناهج الجيل الثاني)، وتزويد الأساتذة أكثر بالمعارف والمهارات اللازمة التي تمكنهم من تطبيق هذه الاستراتيجيات داخل الصف الدراسي بكل مرونة. كما أنها إستراتيجية تعليمية تعلمية نشطة محورها المتعلم، وتفعيل إيجابيته في عملية التعلم، ولأن مادة الرياضيات مادة تعليمية تعتمد على التجريد بدرجة كبيرة؛ فتعتمد على كل من إستراتيجية حل المشكلات وإستراتيجية العصف الذهني وإستراتيجية التعلم والتعاوني كاستراتيجيات تعلمية قاعدية بدرجة كبيرة، لتضمن عناصر رئيسة بناء المعرفة، والملاحظة والتفسير، والاكتشاف. كما أن إستراتيجية التعلم النشط هي مجموعة من الإجراءات التي تتضمن مجموعة من الأساليب والأنشطة والوسائل التي تساعد أستاذ الرياضيات في التعليم المتوسط داخل القسم، على تحقيق أهداف الحصة أو الدرس ورص الكفاءات المنشودة وبلوغ المخرجات المنتظرة.

ولعل ما يؤكد فاعلية هذه الاستراتيجيات هي ما توصلت إليه نتائج الدراسات كدراسة نعمان (2016) التي أثبتت فاعلية هذه الإستراتيجية في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس وأثرها

في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي، ودراسة فاطمة (2009) التي أثبتت أن هناك علاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي في مادة الرياضيات. وكذا ما أثبتته دراسة الآغا (2009) في فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي، وما أكده الراشدي (2005) في دراسته التي أثبتت نتائجها الأثر الفعال لإستراتيجية العصف الذهني في زيادة لتحصيل و تنمية التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة)

فضلا عما سبق، فقد أكدت نتائج دراسة آل عيسى (2015) أن لإستراتيجية التعلم التعاوني الأثر الفعال في زيادة تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات، كما بينت دراسة العالول (2012) فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات الرياضية، ودراسة مراد (2012) التي أكدت نتائجها فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني لها فعالية في زيادة التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا، بالإضافة إلى تحسين ميول التلاميذ اتجاه المادة واحتفاظهم بالتعلم والميول.

من خلال ما سبق، تشير النتائج أن درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط متوسط، حيث بلغ الوسط الفرضي (2.29)، أما بالنسبة للمحاور، فقد بلغ الوسط المرجح للمحور الأول المتمثل في إستراتيجية حل المشكلات (2.24) بانحراف المعياري فد بلغ (0.43)، وهذا يعني ان درجة الاحتياجات التدريبية بالنسبة لإستراتيجية حل المشكلة متوسطة، أما المحور الثاني إستراتيجية العصف الذهني فقد بلغ متوسطه الحسابي (2.28) وبانحراف معياري بلغ (0.38)، وهذا يعني أن درجة الاحتياجات التدريبية لهذه الإستراتيجية متوسطة، أما المحور الثالث إستراتيجية التعلم التعاوني فقد بلغ

متوسطها الحسابي (2.34) أما الانحراف المعياري فقد بلغ (0.22) أي أن درجة الاحتياج في هذه الإستراتيجية مرتفعة.

تعكس هذه النتيجة احتياج أساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط للتدريب في كل من إستراتيجية حل المشكلة، العصف الذهني والتعلم التعاوني، وهذا يعني ضرورة إجراء تدريب للأساتذة في هذه الاستراتيجيات باعتبارها تدخل ضمن التحديثات التي أجريت على المناهج الدراسية (لمناهج الجيل الثاني)، وتزويد الأساتذة أكثر بالمعارف والمهارات اللازمة التي تمكنهم من تطبيق هذه الاستراتيجيات داخل الصف الدراسي بكل مرونة. كما أنها إستراتيجية تعليمية تعلمية نشطة محورها المتعلم، وتفعيل إيجابيته في عملية التعلم، ولأن مادة الرياضيات مادة تعليمية تعتمد على التجريد بدرجة كبيرة؛ فتعتمد على كل من إستراتيجية حل المشكلات وإستراتيجية العصف الذهني وإستراتيجية التعلم والتعاوني كاستراتيجيات تعلمية قاعدية بدرجة كبيرة، لتضمن عناصر رئيسة بناء المعرفة، والملاحظة والتفسير والاكتشاف، كما أن إستراتيجية التعلم النشط هي مجموعة من الإجراءات التي تتضمن مجموعة من الأساليب والأنشطة والوسائل التي تساعد أستاذ الرياضيات في التعليم المتوسط داخل القسم، على تحقيق أهداف الحصة أو الدرس ورص الكفاءات المنشودة وبلوغ المخرجات المنتظرة.

ولعل ما يؤكد فاعلية هذه الاستراتيجيات هي ما توصلت إليه نتائج الدراسات كدراسة نعمان (2016) التي أثبتت فاعلية هذه الإستراتيجية في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس وأثرها

في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي، ودراسة فاطمة (2009) التي أثبتت أن هناك علاقة بين القدرة على حل المشكلات والتفكير الإبداعي في مادة الرياضيات. وكذا ما أثبتته دراسة الآغا (2009) في فاعلية إستراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي، وما أكده الراشدي (2005) في دراسته التي أثبتت نتائجها الأثر الفعال لإستراتيجية العصف الذهني في زيادة لتحصيل و تنمية التفكير الإبداعي (الطلاقة، المرونة)

فضلا عما سبق، فقد أكدت نتائج دراسة آل عيسى (2015) أن لإستراتيجية التعلم التعاوني الأثر الفعال في زيادة تحصيل التلاميذ في مادة الرياضيات، كما بينت دراسة العالول (2012) فاعلية إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية المهارات الرياضية، ودراسة مراد (2012) التي أكدت نتائجها فعالية إستراتيجية التعلم التعاوني لها فعالية في زيادة التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا، بالإضافة إلى تحسين ميول التلاميذ اتجاه المادة واحتفاظهم بالتعلم والميول.

2.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الأولى:

والتي نصت على الآتي: " **لا يوجد اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط** "

من خلال ما سبق عرضه في الجدول رقم (18) والذي يوضح ترتيب أبعاد الاستبيان من خلال اختبار فريدمان، والتي تظهر وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، وبناء على متوسطات الرتب التي أفرزها معامل فريدمان الرتبي بالنسبة لأبعاد استبيان (الاحتياجات التدريبية) جاء

ترتيب أبعاده كالتالي: احتلت إستراتيجية العصف الذهني المرتبة الأولى بمتوسط رتب بلغ 2,51 ، أما المرتبة الثانية إستراتيجية حل المشكلات بمتوسط رتب بلغ 2,44 ، أما المرتبة الثالثة أتت إستراتيجية التعلم التعاوني بمتوسط رتب بلغ 1,04. تعكس هذه النتيجة حاجة أساتذة الرياضيات إلى التدريب في المرتبة الأولى في إستراتيجية العصف الذهني، باعتبارها مفهوما دخيلا لم يتم التعرض له ضمن المناهج الحديثة لمادة الرياضيات، إضافة إلى عدم امتلاك واجهة نظرية حول هذه الإستراتيجية، إضافة إلى عدم الإحاطة بماهية الإستراتيجية وخطواتها وإجراءات تطبيقها من الجانب النظري وحتى التطبيقي، التي تمكن من تنفيذها داخل الفصل الدراسي، كما وضحت النتائج حاجة أساتذة الرياضيات إلى التدريب في المرتبة الثانية في إستراتيجية حل المشكلة، وهذا يوضح أنه رغم اعتماد هذه الإستراتيجية ضمن المناهج الحديثة وبصورة خاصة في مادة الرياضيات التي تعتمد على حل المشكلات، إلا أن أساتذة الرياضيات يحتاجون إلى التدريب عليها، ويرجع هذا إلى نقص الدورات التدريبية في هذا المجال، إضافة إلى عدم تمكن الأساتذة من جميع المهارات و الكفايات لتطبيق الإستراتيجية، وفي المرتبة الثالثة كانت إستراتيجية التعلم التعاوني، رغم احتلالها المرتبة الأخيرة إلا أن درجة الاحتياج التدريبي فيها من طرف أساتذة الرياضيات كانت مرتفعة وهذا راجع إلى أن مادة الرياضيات تعتمد على العمل الفردي بدرجة كبيرة، كذلك عدم امتلاك أساتذة الرياضيات للمهارات والخبرات الأساسية التي تمكنهم من تطبيق هذه الإستراتيجية بفعالية داخل الفصل الدراسي في مادة الرياضيات

(توزيع المهام والأدوار والتعليمات، تهيئة جو الإبداع)، أو ربما كثافة المنهاج مقارنة بتوقيت أو فترة تنفيذه القصيرة غير كافية لاعتماد استراتيجيات التعلم التعاوني.

وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة الصمادي وكيلاني (2017) التي توصلت إلى وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماقروهل التعليمية بالمرحلة الابتدائية،كذلك اتفقت مع نتائج دراسة الثقفي (2013) التي توصلت إلى وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة.

3.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثانية:

والتي نصت على الآتي: "**لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الجنس**"

إنّ نتيجة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الجنس، تعكس معطيات تعليمية جديدة يعيشها كل الأساتذة في ضوء الإصلاحات التربوية التي مست المناهج التعليمية بوتيرة متوالية ومتقاربة وغير مستقرة لذلك بلغت الاحتياجات الدرجة ذاتها بصرف النظر عن متغير الجنس. ناهيك عن تشابه ظروف العمل التعليمية والتكوينية و الأقدمية المتقاربة في تنفيذ المناهج الدراسية المستجدة، ولعل امتلاك كفاءات ومهارات وأساليب التدريس متقاربة في ظل المقاربة البيداغوجية التي تعمل على مقاربة الكفاءات المعرفية

والمنهجية، وقد تفردت الدراسة الحالية – في حدود علم الطالبة– بهذا المتغير فليست هناك دراسات تتفق أو تختلف مع النتيجة الحالية للدراسة الراهنة.

4.4 مناقشة وتفسير نتائج الفرضية الجزئية الثالثة:

والتي نصت على الآتي: " **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة في التدريس** "

تعكس هذه النتيجة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة في التدريس، نفس درجة الاحتياج التدريبي أو التكويني بصرف النظر عن متغير سنوات الخبرة في التدريس، ويفسر ذلك جدية المناهج التعليمية على كامل الأساتذة بغض النظر عن أقدميتهم في التدريس، والتي يمكن اعتبارها غير متباعدة بل على العكس من ذلك فلها أن تكون متقاربة في ظل تنفيذ المناهج الدراسية المستجدة كما سبق الإشارة إليها، ولعل الأمر يعكس رغبة أساتذة المادة في تفعيل دور المتعلم في ظل المقاربة بالكفاءات وفق استراتيجيات تعلمية تتوافق وخصوصية مادة الرياضيات، هذه البيداغوجية التي تعمل على رص أو مقاربة الكفاءات المعرفية والمنهجية. وقد اتفقت نتائج الدراسة الحالية في هذه الجزئية مع نتائج دراسة الصمادي والكيلاني (2017) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائيا في الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات تبعا لمتغير سنوات الخبرة في التدريس، إضافة إلى دراسة الشهراني (2012) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات أفراد العينة تبعا لمتغير سنوات الخبرة في التدريس.

5-الاستنتاج العام:

من خلال ما توصّلنا إليه بعد إجراء الدراسة الميدانية، والنتائج المتحصل عليها بعد تطبيق أداة الدراسة على أساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط، تم التوصل إلى النتائج التالية:

-تحقق الهدف العام للدراسة وهو معرفة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، حيث تم التوصل إلى وجود احتياجات تدريبية بدرجة متوسطة وبنسبة 100%.

- أما بالنسبة لفرضيات الدراسة والمتمثلة في الكشف عن عدم وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط، عدم وجود فروق بالنسبة لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة في التدريس، فقد توصلت الدراسة إلى:

-وجود اختلاف في ترتيب الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط في مادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير الجنس.

-لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط حسب متغير سنوات الخبرة في التدريس.
وبالتالي أمكن القول أن أهداف الدراسة تحققت نسبيا وبدرجة كبيرة.

خاتمـــــــة

خاتمة

إنّ توظيف الاستراتيجيات التعلمية الحديثة والتدريب عليها هي من بين الاجراءات والاحترازات التي تعمل المنظومات التربوية التركيز عليها في ضوء الإصلاحات التي تقوم بهاعلى مستوى المناهج وتطويرها مواكبة للتطور العلمي الحاصل؛ ما يستلزم تجديد المعارف والمؤهلات لدى الأساتذة، وتكوينهم وتدريبهم على استخدام هذه الاستراتيجيات والوسائل التعليمية الحديثة حيث تغير دور الأستاذ من ناقل للمعرفةإلى موجه ومرشد للتلاميذ لاكتساب المعارف، كل هذا من أجل تحقيق جودة مخرج العملية التعليمية.

ولنجاح سيرورة العملية التعلمية وجب على الأستاذ توظيف الطرق والاستراتيجيات الحديثة الأنسب في إيصالها للمعرفة بجميع أشكالها، ومن بين الاستراتيجيات الحديثة التي تجعل المتعلم محور العملية التعلمية استراتيجيات التعلم النشط، التي تتعدد وتتنوع وتترك المجال أمام الأستاذ في اختيار الإستراتيجية التي تساعده على تفعيل دور المتعلم وجعله محور العملية التعلمية. كما أن خصوصية المادة التي يتم تدريسها تفرض نوع الإستراتيجية التي يتم اعتمادها، ومن هذه المواد مادة الرياضيات التي تعتمد على التحليل والتفسير والتجريد وحل المشكلات.

توصيات الدراسة:

من خلال مناقشة نتائج الدراسة وتفسيرها، والتي أظهرت وجود احتياجات تدريبية في ضوء إستراتيجية التعلم النشط لأساتذة الرياضيات وانطلاقا من أهمية إستراتيجية التعلم النشط والدور الذي تلعبه في كل من العملية التعلمية والتعليمية للتلاميذ وللأساتذة ووعيا بالمشاكل

التي تواجه تفعيل الاصلاحات المستجدة وتجويد النمخرج التعليمي؛ توصي الطالبةبجملة من التوصيات:

-إقامة دورات تدريبية وتكوينية حول استراتيجيات التعلم النشط لأساتذة الرياضيات للتعليم المتوسط.

-الاستفادة من الدراسات التي تناولت موضوع الاحتياجات التدريبية لأساتذة الرياضيات.

-تقديم برامج تكوينية في ضوء الاحتياجات التي عبر عنها أساتذة الرياضيات.

- التنويع في استخدام استراتيجيات الحديثة ضمن مناهج مادة الرياضيات.

-تنويع الاستراتيجيات التعليمية داخل الفصل الدراسي من طرف أستاذ مادة الرياضيات.

-كونها المنطلق الأساسي لبناء برنامج تدريبي.

-إجراء المزيد من الدراسات والبحوث التي تهتم بهذا الموضوع.

- الأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات التدريبية اللازمة لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء استراتيجيات التعلم النشط.

- عقد ورش عمل لمساعدة الأساتذة على تفعيل استخدام (إستراتيجية التعلم التعاوني والعصف الذهني وحل المشكلات).

المراجـــــــع

قائمة المراجع:

1-ابراهيمي، سامية (2012): **أثر ستراتيجية التعلم التعاوني- لنتعلم ما- على اكتساب المفاهيم الرياضية لدى تلاميذ السنة اولى متوسط،** مجلة الباحث، العدد 10.

2- أبوحرب، يحيى، والموسوي، علي، و أبو الجبين، عطا (2004): **التعلم التعاوني لمراحل التعليم والتعليم العالي،** ط1، مكتبة الفلاح، الكويت.

3- أبوشمس، منال خيري (2016): **أثر إستراتيجية حل المشكلات في تنمية الأمن الفكري لدى طلبة الصف العاشر الأساسي،** مذكرة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

4-أحمد، بخيرة (2019): **تمثلات أساتذة التعليم الابتدائي حول دورات التكوين-مناهج الجيل الثاني نموذجا-** شهادة ماستر، جامعة عبد الحميد بن باديس، الجزائر.

5-الآغا، مراد هارون سليمان (2009): **أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تنمية بعض مهارات التفكير الرياضي في جانبي الدماغ لدى طلاب الصف الحادي عشر**، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية، غزة

6-آل عيسى، علي بن حسين محمد ، (2015)، **اثر الدمج بين إستراتيجيتين للتعلم النشط على تحصيل طلاب الصف الثالث متوسط،** رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، السعودية.

7-أمال، بن يوسف (2008): **العلاقة بين استراتيجيات التعلم والدافعية للتعلم وأثرهما على التحصيل الدراسي،** رسالة ماجستير، جامعة الجزائر.

8-باللموشي، عبد الرزاق (2017): **إستراتيجية التعلم التاوني ودورها في علاج مشكلة التأخر الدراسي في مادة الرياضيات،** رسالة دكتوراه، جامعة العربي بن مهيدي، الجزائر.

9-بدير، كريمان محمد (2008): **التعلم النشط،** ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

10- بنحسين، يونس (2019افريل): **فعالية إستراتيجية التعلم النشط لتدريس الفيزياء في تنمية التفكير الابتكاري لدى تلاميذ سنة ثانية ثانوي،** ملتقىآفاق تطور البحث العلمي والتربية والتعليم، الجزائر، عمان.

11- بن عامر، وسيلة، وساعد، صباح (جانفي 2011): **الاحتياجات التدريبية لدى معلمي المرحلة الابتدائية في مجال التدريس وفق المقاربة بالكفاءات،** ملتقى التكوين بالكفايات في التربية، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر،

12-الثقفي، حامد بن أحمد الحسين (2013): **تحديد الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة،** مذكرة ماجستير، جامعة أم القرى، السعودية.

13-جابر، جابر عبد الحميد (1999): **استراتيجيات التدريس والتعلم،** ط 1، دار الفكر العربي، مصر.

14-جابر، جابر عبد الحميد (1982): **سيكولوجية التعلم و نظريات التعليم،** دار الكتاب الحديث، الكويت.

15-الجمل، سمية حلمي محمد (2017): **فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على استراتيجيات التعلم النشط في تنمية مهارات التدريس الابداعي لدى معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الأساسي،** رسالة دكتوراه، الجامعة الإسلامية، غزة.

16-الحميري، باسم (2008): **التدريب الفعال: منهجي وتطبيقي،** دار الحامد، عمان.

17-الخطيب، براءة فايز (2013): **الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الأساسي في مجال الإدارة الصفية كما يراها المعلمون**، مجلة جامعة دمشق، **العدد الأول**.

18-الراشدي، أمل بنت عبد الله بن زاهر (2005): **أثر إستراتيجية العصف الذهني في تدريس حل المشكلات الرياضية عل التحصيل والتفكير الابداعي لدى طالبات الصف التاسع من التعليم العام**، رسالة ماجستير، جامعة السلطان قابوس، عمان.

19-زيتون، حسن (2003): **استراتيجيات التدريس رؤية معاصرة لطرق التعليم والتعلم**، ط1، عالم الكتب، السعودية.

20-السراج، رجب عبد الله رجب (2010): **واقع عملية تحديد الاحتياجات التدريبية للعاملين في المنظمات غير الحكومية**، مذكرة ماجستير، جامعة الأزهر، فلسطين.

21-سعادة، جودة أحمد، وعقيل، فواز، وزامل، مجدي، و اشتيه، جميل، وعرقوب، هدى أبو (2006): **التعلم النشط بين النظرية والتطبيق**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.

22-شاهين، عبد الحميد حسن عبد الحميد (2011/2010):**استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات وأنماط التعلم**، دبلوم خاصة في التربية، جامعة الإسكندرية. com،gulfkids،www

23-شبر، خليل ابراهيم، وجامل، عبد الرحمان، وأبو زيد، عبد الباقي (2005): **أساسيات التدريس**، دار المناهج، الاردن.

24-الشريف، محمد موسى (2003):**التدريب وأهميته في العمل الإسلامي**، ط1، دار الأندلس الخضراء، السعودية.

25-شنان، فريدة ، عجرسي مصطفى (2009): **المعجم التربوي**، المركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر

26-الشهراني، نائف بن سعيد بن سعود (2012): **تحديد الحاجات التدريبية لمعلمي الرياضيات في استخدام بعض برامج الحاسب الآلي**، رسالة ماجستير، جامعة القرى، السعودية

26-الصمادي، محارب علي، كيلاني، أحمد طيب (2017): **الاحتياجات التدريبية لمعلمي الرياضيات بالمرحلة الابتدائية في ضوء متطلبات تحقيق أهداف مناهج الرياضيات المطورة من سلسلة ماهروقل التعليمية بالمرحلة الابتدائية**، المجلة العلمية، العدد الرابع، المجلد 33.

27-الضامن، منذر عبد الحميد، (2007): **أساسيات البحث العلمي**، ط1، عمان: دار المسيرة،

28-طشوعة، الويزة (2008): **تحديد الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم العالي في مجال التقويم في ضوء متغير نوعية التكوين**، رسالة دكتوراه، جامعة فرحات عباس، الجزائر.

29-العالول، رنا فتحي (2012): **اثر توظيف إستراتيجية التعلم النشط في تنمية مهارات حل المسألة الرياضية لدى طالبات الصف الرابع الأساسي**، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، غزة.

30-العباسي، محمود بن صلاح بن سليمان (2013): **الاحتياجات التدريبية للمدربين في المرتكز التدريب التربوي في ضوء الاتجاهات المعاصرة**، رسالة ماجستير، جامعة أم القرى، السعودية.

31-عبيدات، ذوقان، أبو السميد، سهيلة (2009): **استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين دليل المعلم والمشرف التربوي**، ط2، دار ديبونو، الاردن.

32-عبيدات، محمد، و أبو نصار، محمد ، ومبيضين، عقلة (1999): **منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات**، ط2، دار وائل للنشر، عمان.

33-العتيبي، زاهر بن عواض الخديدي (2014): **الاحتياجات التدريبية لمعلمي ومعلمات التربية الفنية بمدينة الطائف**،رسالةماجستير،جامعة أم القرى، السعودية.

34-علي، شريفي (2011): **إدارة القسم المدرسي بأسلوب التعلم التعاوني وأثره على التحصيل الدراسي والاندماج الصفي**، رسالة دكتوراه، جامعة وهران، الجزائر.

35-علي، محمد السيد (2010): **استراتيجيات التعليم وأساليب التعلم**، مكتبة الانجلو مصرية، مصر.

36-عمادة التطوير الأكاديمي، (2013): **بعض طرق التدريس الحديثة سلسلة التمييز الأكاديمي**، السعودية.

37-عمر، شموع نبهان مصطفى (2012): **أثر استخدام مدخل العصف الذهني في تنمية التفكير الإبداعي والتحصيل في مادة الجغرافيا لدى طالبات السابع في محافظة شمال قطاع غزة**، مذكرة ماجستير، فلسطين.

38-فاطمة، مخلوفي (2009)، **علاقة أسلوب حل المشكلات في مادة الرياضيات بالابداع لدى تلاميذ الثالثة متوسط**، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، الجزائر،

39-فرج، عبد اللطيف بن حسن (2005): **طرق التدريس في القرن الواحد والعشرين**، ط1، دار المسيرة، الاردن.

40-القرارعة، احمد (2013): **اثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تدريس العلوم في تنمية التفكير الإبداعي لدى طلبة الصف السابع الأساسي، مجلة جامعة النجاح للأبحاث(العلوم الإنسانية)، العدد 4.**

41-قلادة، فؤاد سليمان (2004): **الأساسيات في تدريس العلوم**، دار المعرفة الجامعية، مصر.

42-كساب، علي (2013): **أثر استخدام إستراتيجية العصف الذهني في تحصيل طلبة كليات التربية في الجامعات الأردنية في مساق التربية الوطنية واتجاهاتهم نحوها**، مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)، المجلد 27.

43-كوجك، كوثر حسين (2008): **تنويع التدريس في الفصل دليل المعلم لتحسين طرق التعليم والتعلم في مدارس الوطن العربي**، مكتب اليونيسكو الإقليمي، لبنان.

44-كوجك،كوثر حسين (2002): **اتجاهات حديثة في المناهج وطرق التدريس**،ط2، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع، مصر.

45-محمود، حمدي شاكر (2006): **مهارات التدريب**، دار الأندلس، السعودية.

46-مراد، بوريو (2012): **أثر التعلم التعاوني على التحصيل المدرسي والميول الدراسية لمادة الرياضيات لدى التلاميذ المتأخرين دراسيا**، رسالة ماجستير، جامعة باجي مختار، الجزائر.

47-**مرعي**، توفيق، و الحيلة، محمد محمود (2002): **طرائق التدريس العامة**، ط1، دار المسيرة، الأردن.

48-مركز نون للتأليف والترجمة، (2011): **التدريس طرائق واستراتيجيات**، جمعية المعارف الإسلامية www.almaaref.org الثقافية للنشر.

49-معمار، صلاح صالح (2010): **التدريب(الأسس والمبادئ)**، ديبونو للنشر والطباعة، الأردن.

50-منسي، محمود (2003): **التعلم المفهوم نماذج تطبيقات**، مكتبة الانجلو مصرية، مصر.

51-منهاج الرياضيات للتعليم المتوسط، (2016)، وزارة التربية الوطنية.

52-النخالة، منى مطلق (2005): **أثر استخدام طريقة حل المشكلات في تدريس التربية الإسلامية على تحصيل تلاميذ الصف التاسع الأساسي في محافظة غزة**، رسالة ماجيستير، الجامعة الإسلامية، غزة.

53-نعمان، رياض احمد محمد (2016): **استخدام إستراتيجية حل المشكلات إبداعيا في تدريس العلوم لطلاب الصف السادس الأساسي وأثرها في اتجاهاتهم وتفكيرهم الاستقرائي، رسالة ماجستير**، جامعة الشرق الوسط، الاردن.

54-يحيى، ميرفت أسامة محمد حج، (2011)، **فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها في مدينة طولكرم**، رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

55-اليماني، عبد الكريم (2008): **استراتيجيات التعلم و التعليم**، ط1، دار زمزم، عمان.

مراجع أجنبية:

1-G, Brawn (2002) : Training NeedsAssessment: A must for developingan effective training program.

2-Ritu, chandra(2015) : collaborative learning for educatinalachievement, IOSR Jornal of Research&Method in Educatin, Issue 2.

3-Z ,Ghabanchi ; S, Behrooznia(2014) :The Impact of Brainstorming on Reading Comprehension and Critical Thinking Ability of EFL Learners, International Conference on Current Trends in ELT, Procedia-Social and Behavioral Sciences 98.

الملاحــق

الملحق (01): قائمة الأساتذة المحكمين لأداة الدراسة.

الرقم	اللقب والإسم	الدرجة العلمية	مكان العمل	التخصص
01	براخلية عبد الغني	أستاذمحاضر" أ"	جامعة المسيلة	علوم التربية
20	بوجلال سهيلة	أستاذ محاضر "أ"	جامعة المسيلة	علم النفس التربوي
30	عزوق جميلة	دكتوراه	جامعة المسيلة	علوم التربية
40	مكفس عبد المالك	أستاذ محاضر "أ"	جامعة المسيلة	علوم التربية
50	طالبي الصادة	ماجستير	جامعة المسيلة	علم النفس العيادي
60	بوترعة ابراهيم	أستاذ محاضر	جامعة المسيلة	علوم التربية
07	الزيتوني حويشي	مفتش مادة الرياضيات للتعليم المتوسط	المسيلة	ليسانس(ماستر)

ملحق رقم (02): الصورة النهائية لأداة الدراسة: (استبيان الاحتياجات التدريبية لاساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء إستراتيجية التعلم النشط)

استبيان حول : الاحتياجات التدريبية لأساتذة مادة الرياضيات للتعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علم النفس تخصص: إرشاد وتوجيه

الأساتذة الأفاضل، تحية طيبة وبعد ...

في إطار إعداد مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص : إرشاد وتوجيه والتي تهدف إلى التعرف على الاحتياجات التدريبية لأساتذة مادة الرياضيات للتعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط (إستراتيجية حل المشكلات، إستراتيجية العصف الذهني، إستراتيجية التعلم التعاوني)

يسعدني أن أضع بين أيديكم أداة الدراسة الموسومة بالعنوان: الاحتياجات التدريبية لأساتذة مادة الرياضيات للتعليم المتوسط في ضوء إستراتيجية التعلم النشط ـ دراسة ميدانية ببعض متوسطات مدينة المسيلة.

لذا يرجى من سيادتكم الفاضلة التكرم بالإجابة على الاستبيان

ولكم مني الشكر والتقدير على حسن تعاونكم

الجنس:

الخبرة:

1- إستراتيجية حل المشكلات:

الرقم	أحتاج إلى التدريب	درجة الاحتياج		
		كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	على توضيح أبعاد المشكلة التي أقوم بطرحها			
2	لحث التلاميذ لمناقشة الخطوات والعمليات التي تقود إلى حل المشكلة			
3	في طرق توجيه نظر التلاميذ للبيانات المرتبطة بالمشكلةضمن مجال الأنشطة الهندسية أو العدديةضمن مجال تنظيم المعطيات والدوال..			
4	على توجيه التلاميذ للربط بين الهدف المراد وصوله بالمعلومات المتاحة لافتراض عدة حلول.			
5	في مساعدة التلميذ لاختيار الحل المناسب للمشكلةضمن مجال الأنشطة العددية أو الهندسية.			
6	في تحديد وضعية انطلاق مزعزعة لتصورات المتعلم ضمن إستراتيجية حل المشكلة.			
7	على وضع خطة آخذا بعين الاعتبار المكتسبات القبلية للمتعلم ضمن إستراتيجية حل المشكلة.			
8	على اختيار التعليمات المناسبة لاكتساب المتعلم القدرة على تجنيد الموارد لحل وضعيات التعلم المرتبطة بالواقع.			
9	في إدارة الوقت وفق ما تقتضيه معطيات حلوضعية مشكلة.			
10	على بناء وضعيات مشكلة تتضمن صعوبات وفقالبيداغوجياالفارقية.			

2- إستراتيجية العصف الذهني:

الرقم	أحتاج إلى التدريب	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	حول ماهية إستراتيجية العصف الذهني.			
2	لتحفيز تفكير التلاميذ للتمهيد لوضعية مشكلة جديدة			
3	لتسيير جلسة عصف ذهني دون إلقاء حكم أو تقييم.			
4	في تشجيع التلميذ للتعبير عن أفكاره بكل حريةوطرح مختلف الحلول المناسبة لحل المشكلة.			
5	على إثارة حماس التلاميذ لتعميق أفكارهم وتطويرها.			
6	علىطرح وصياغة وضعية مشكلةوشرح أبعادها.			
7	على تفعيل مهارات التفكير العليا (التحليل، التركيب، التقويم) للتلاميذ من خلال وضعيات تعلمية حياتية.			
8	على اختيار التعليمات المناسبة لتحفيز التلاميذلاتخاذ قرار اعتماد حل إبداعي مناسب للمشكلة المطروحة.			
9	في تحديد وضعية انطلاق مزعزعة لتصورات المتعلم.			
10	في إدارة الوقت وفق ما تقتضيهتنفيذكل من مجال الأنشطة العددية ومجال الأنشطة الهندسية.			

3. التعلم التعاوني:

الرقم	احتاج إلى التدريب	كبيرة	متوسطة	ضعيفة
1	على تفعيل مشاركة التلاميذ من خلال توزيع المهام والأدواروفق البيداغوجيا الفارقية.			
2	على زيادة حماس المتعلم ورفع مستوى دافعيته نحو المشاركة لايجاد حل للمشكلة المطروحةضمن مجال الأنشطة العددية أو مجال الأنشطة الهندسية.			
3	لتهيئة جو الابداع في جلسة التعلم التعاوني.			
4	على اختيار التعليمات المناسبة لتشجيع كل متعلم للمشاركة الايجابية لافتراض حلولا مختلفة.			
5	في تحديد وضعية مشكلة تحفز التفاعل وجها لوجه			

	واستنطاق تصورات التلاميذ للحلول المختلفة.			
6	على إدارة الوقت في المجموعات التعاونية وفق ما يقتضيهتنفيذ مختلف المجالات التعلمية (مجال الأنشطة العددية، مجال الأنشطة الهندسية، مجال تنظيم المعطيات والدوال مجال المقادير والقياس).			

.

الملحق رقم (03): ملحق ثبات وصدق أداة الدراسة

أولا/ الثبات:

Reliability

ReliabilityStatistics		
المحاور	Cronbach's Alpha	N of Items
المحور1	0.884	10
المحور2	0.798	10
المحور3	0.646	6
الكلي	0.873	26

ثانيا/الصدق:

Correlations

Correlations					
		د1ك			د1ك
ب1	Pearson Correlation	0.884**	ب6	Pearson Correlation	0.756**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	20		N	20
ب2	Pearson Correlation	0.874**	ب7	Pearson Correlation	0.706**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	20		N	20
ب3	Pearson Correlation	0.784**	ب8	Pearson Correlation	0.491*
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.028
	N	20		N	20
ب4	Pearson Correlation	0.713**	ب9	Pearson Correlation	0.717**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	20		N	20
ب5	Pearson Correlation	0.591**	ب10	Pearson Correlation	0.513*
	Sig. (2-tailed)	0.006		Sig. (2-tailed)	0.021
	N	20		N	20
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

Correlations

Correlations					
		د2ك			د2ك
ب11	Pearson Correlation	0.796**	ب16	Pearson Correlation	0.549*
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.012
	N	20		N	20
ب12	Pearson Correlation	0.697**	ب17	Pearson Correlation	0.474*
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.035

	N	20		N	20
ب13	Pearson Correlation	0.748**	ب18	Pearson Correlation	0.838**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	20		N	20
ب14	Pearson Correlation	0.518*	ب19	Pearson Correlation	0.520*
	Sig. (2-tailed)	0.019		Sig. (2-tailed)	0.019
	N	20		N	20
ب15	Pearson Correlation	0.671**	ب20	Pearson Correlation	0.484*
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.030
	N	20		N	20
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

Correlations

Correlations

		دك3			دك3
ب21	Pearson Correlation	0.707**	ب24	Pearson Correlation	0.540*
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.014
	N	20		N	20
ب22	Pearson Correlation	0.546*	ب25	Pearson Correlation	0.522*
	Sig. (2-tailed)	0.013		Sig. (2-tailed)	0.018
	N	20		N	20
ب23	Pearson Correlation	0.608**	ب26	Pearson Correlation	0.460*
	Sig. (2-tailed)	0.004		Sig. (2-tailed)	0.041
	N	20		N	20
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

Correlations

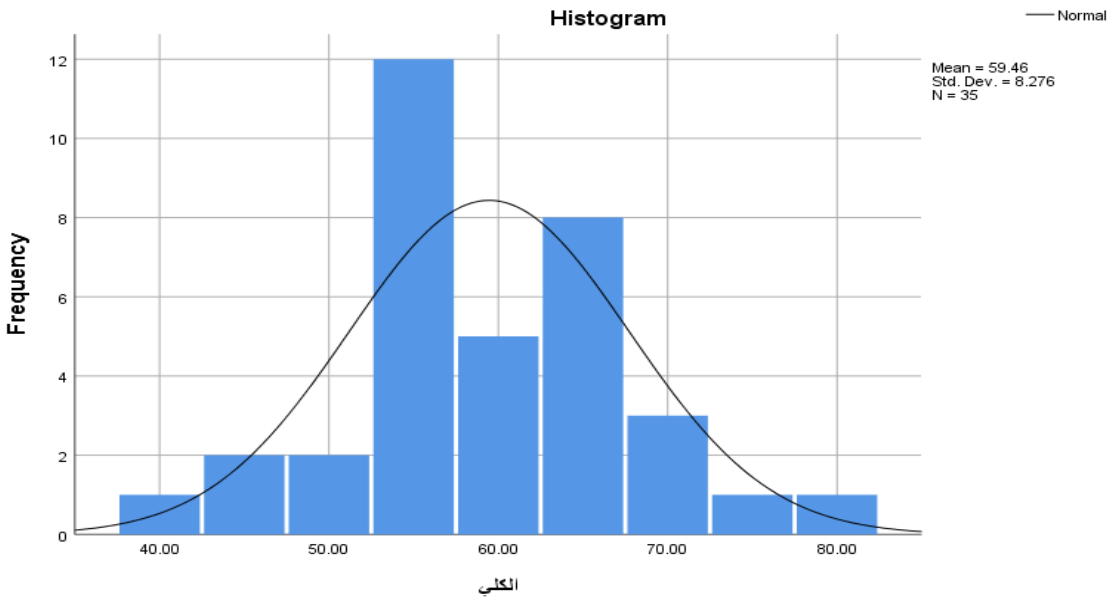
Correlations

		الكلي			الكلي
دك1	Pearson Correlation	0.859**	دك3	Pearson Correlation	0.695**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	20		N	20
دك2	Pearson Correlation	0.830**			
	Sig. (2-tailed)	0.000	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		
	N	20			

الملحق رقم (04) إختباركولموغروفسميرنوف و إختبارشبيرو ويلك للتحقق من اعتدالية التوزيع.

Explore

Tests of Normality						
	Kolmogorov–Smirnov[a]			Shapiro–Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
الكلي	0.102	35	0.200*	0.977	35	0.654



ثانيا/ وصف أبعاد الاستبيان:

1- بالنسبة للمحور الاول (إستراتيجية حل المشكلات):

Descriptives

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
ب1	35	2.2857	0.78857
ب2	35	2.0000	0.72761
ب3	35	2.2571	0.65722
ب4	35	2.1714	0.61767
ب5	35	2.4000	0.77460
ب6	35	2.2857	0.71007
ب7	35	2.2857	0.62174
ب8	35	2.3143	0.63113
ب9	35	2.4000	0.65079

ب10	35	2.0857	0.65849
د1	35	22.4857	4.26595

2- بالنسبة للمحور الثاني (إستراتيجية العصف الذهني):

Descriptives

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
ب11	35	2.1429	0.60112
ب12	35	2.4286	0.73907
ب13	35	2.3714	0.84316
ب14	35	2.2571	0.70054
ب15	35	2.2286	0.68966
ب16	35	2.2286	0.68966
ب17	35	2.1429	0.77242
ب18	35	2.3714	0.68966
ب19	35	2.3429	0.59125
ب20	35	2.3714	0.73106
د2	35	22.8857	3.78675

3- بالنسبة للمحور الثالث (التعلم التعاوني):

Descriptives

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
ب21	35	2.3143	0.67612
ب22	35	2.1714	0.66358
ب23	35	2.5429	0.70054
ب24	35	2.3714	0.54695
ب25	35	2.3429	0.59125
ب26	35	2.3429	0.63906
د3	35	14.0857	2.24095

ثالثا/ عرض النتائج على ضوء الفرضيات:

الفرضية العامة:

NPar Tests

Friedman Test

Ranks		Test Statistics[a]			
	Mean Rank	N	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
دك1	2.44	35	51.496	2	0.000
دك2	2.51				
دك3	1.04				

WilcoxonSignedRanks Test

Test Statistics[a]		
	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
دك2 – دك1	-0.133-[b]	0.894
دك2 – دك3	-5.168-[b]	0.000
دك1 – دك3	-5.051-[b]	0.000

الفرضية الاولى:

T-Test

Group Statistics					
الجنس		N	Mean	Std. Deviation	Std. ErrorMean
الكلي	ذكور	14	61.3571	8.64342	2.31005
	إناث	21	58.1905	7.97884	1.74113

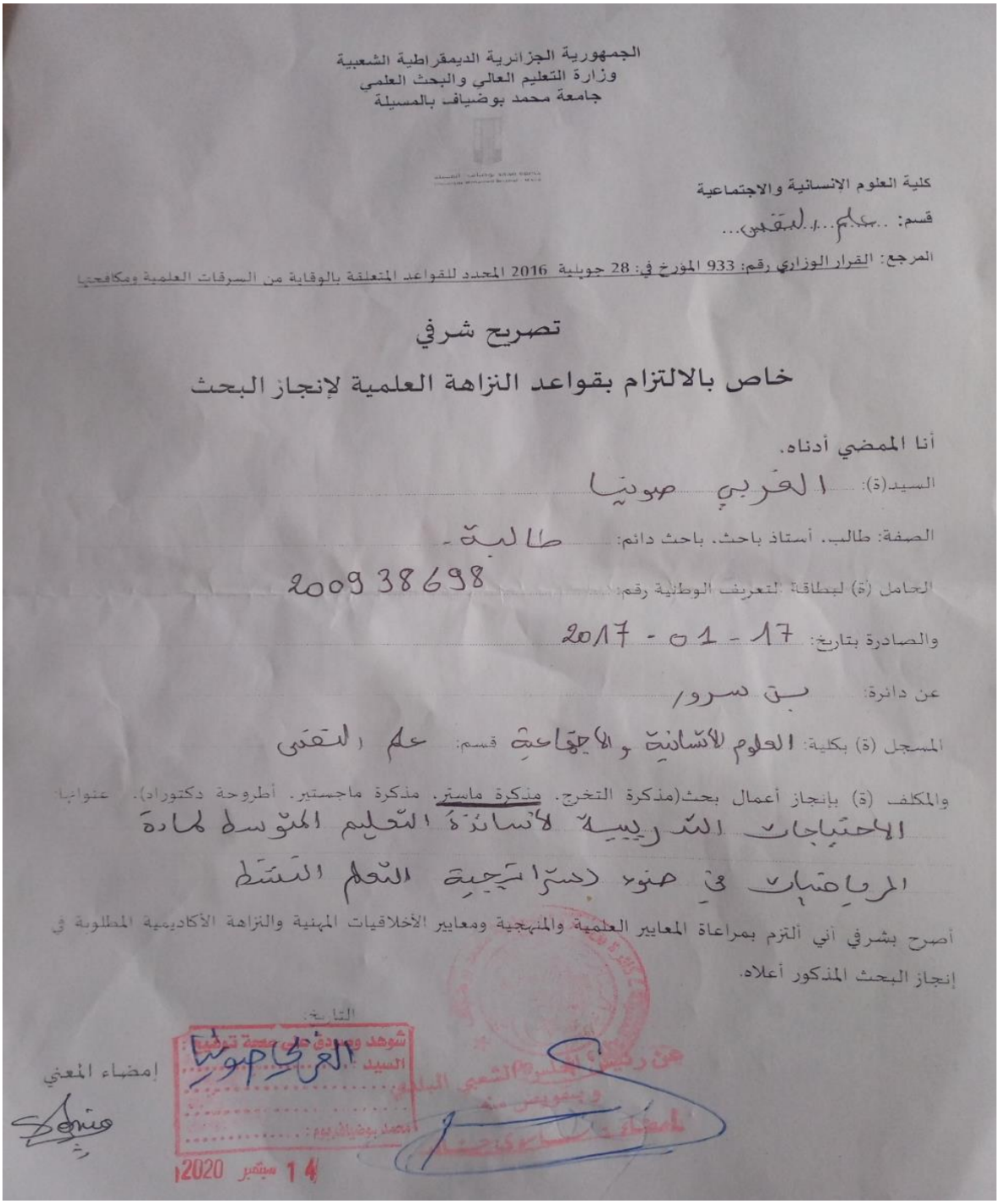
Independent Samples Test								
		Levene's Test		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	MeanDifference	Std. ErrorDifference
الكلي	variances assumed	0.059	0.810	1.113	33	0.274	3.16667	2.84550
	variances not assumed			1.095	26.423	0.284	3.16667	2.89273

الفرضية الثانية:

Oneway

ANOVA					
الكلي					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	122.900	2	61.450	0.891	0.420
Within Groups	2205.786	32	68.931		
Total	2328.686	34			

الملحق رقم(05): تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز البحث



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
قسم: علم النفس

المرجع: القرار الوزاري رقم: 933 المؤرخ في: 28 جويلية 2016 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقات العلمية ومكافحتها

تصريح شرفي

خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لإنجاز البحث

أنا الممضي أدناه،

السيد(ة): العربي صونيا

الصفة: طالب، أستاذ باحث، باحث دائم: طالبة

الحامل (ة) لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 200938698

والصادرة بتاريخ: 2017-01-17

عن دائرة: بن سرور

المسجل (ة) بكلية: العلوم الانسانية والاجتماعية قسم: علم النفس

والمكلف (ة) بإنجاز أعمال بحث(مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، أطروحة دكتوراه)، عنوانها:

الاحتياجات التدريبية لأساتذة التعليم المتوسط لمادة الرياضيات في ضوء استراتيجية التعلم النشط

أصرح بشرفي أني ألتزم بمراعاة المعايير العلمية والمنهجية ومعايير الأخلاقيات المهنية والنزاهة الأكاديمية المطلوبة في إنجاز البحث المذكور أعلاه.

التاريخ:

إمضاء المعني

شوهد وصودق على صحة توقيع السيد: العربي صونيا
المسيلة: 14 سبتمبر 2020

تم بحمد الله