

جامعة مولود معمري- تيزي وزو-

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

فرع علوم التربية

أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ  
الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر  
المعلمين

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية

تخصص تأطير تربوي

إشراف الأستاذ:

عيسي عزيزة

إعداد الطالبة:

اجيمارن نسبية

السنة الجامعية : 2014/2013

# الفهرس

فهرس الموضوعات

فهرس الجداول

فهرس الملاحق

ملخص البحث

كلمة شكر وتقدير

الإهداء

مقدمة

## الجانب النظري

### الفصل الأول : الإطار العام للبحث

- 1- إشكالية البحث.....7
- 2- فرضيات البحث.....10
- 3- أهمية البحث.....11
- 4- أهداف البحث.....12
- 5- أسباب إختيار الموضوع.....13
- 6- تحديد المفاهيم.....13
- 7- الدراسات السابقة.....15

### 8- الفصل الثاني : صعوبات تعلم مادة الرياضيات

تمهيد

أولا : صعوبات التعلم

- 1- التطور التاريخي لمفهوم صعوبات التعلم.....24
- 2- صعوبات التعلم والمفاهيم المختلفة المرتبطة بها.....28
- 3- تصنيف صعوبات التعلم.....29
- 4- خصائص التلاميذ ذوي صعوبات التعلم.....31
- 5- أسباب صعوبات التعلم.....34
- 6- النماذج النظرية المفسرة صعوبات التعلم.....38
- 7- تشخيص صعوبات التعلم.....42
- 8- الفروق بين الجنسين صعوبات التعلم.....49
- 9- التدريس العلاجي لذوي صعوبات التعلم.....51

#### ثانيا : الرياضيات

- 1- ماهية الرياضيات.....54
- 2- مفهوم الرياضيات.....56
- 3- مراحل تعلم ونمو المفاهيم الرياضية حسب بياجيه.....56
- 4- القدرات اللازمة لتعلم الرياضيات.....58
- 5- أهداف تدريس الرياضيات.....60

#### ثالثا : صعوبات تعلم الرياضيات

- 1- تعريف صعوبات تعلم الرياضيات.....62
- 2- أنواع صعوبات تعلم الرياضيات.....65
- 3- أسباب صعوبات تعلم الرياضيات.....75
- 4- مظاهر صعوبات تعلم الرياضيات.....75
- 5- تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات.....77
- 6- علاج صعوبات تعلم الرياضيات.....85
- 7- الإستراتيجيات التي يمكن تطبيقها من قبل المعلمين للتلاميذ.....85

الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات

## خلاصة

### الفصل الثالث : المعلم في المرحلة الابتدائية

#### تمهيد

##### أولاً : المعلم

- 1- تعريف المعلم.....91
- 2- أدوار المعلم.....91
- 3- صفات المعلم الناجح.....95
- 4- الإعداد المهني للمعلم.....98
- 5- الأهداف المنشودة من إعداد المعلم.....98
- 6- أنواع و طرق تدريس المعلم.....99
- 7- خطوات التطوير الفعلي للمعلم.....101
- 8- توجهات حديثة لإعداد المعلم.....104

##### ثانياً : المرحلة الابتدائية

- 1- فلسفة التعليم الابتدائي.....107
- 2- مفهوم مرحلة التعليم الابتدائي.....107
- 3- غايات التعليم الابتدائي.....108
- 4- وظيفة التعليم الابتدائي.....110
- 5- أهمية التعليم الابتدائي.....111
- 6- التنظيم التربوي للتعليم الابتدائي.....112
- 7- التعليم الابتدائي في ظل الإصلاحات الجديدة في مجال التربية.....114
- 8- معلم الابتدائية والكفاءات المطلوبة لمسايرة الإصلاح.....117
- 9- محتويات مناهج التعليم الابتدائي في ظل التعليم بالكفاءات.....119

## خلاصة

# الجانب التطبيقي :

## الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للبحث

- 1- التذكير بفرضيات البحث.....125
- 2- إجراءات البحث الاستطلاعية.....126
- 3- إجراءات البحث الأساسي.....128
- 4- أدوات جمع البيانات.....132
- 5- التقنيات الإحصائية المستعملة.....135
- 6- صعوبات البحث.....136

## الفصل الخامس : عرض ومناقشة النتائج

### تمهيد

- 1- عرض النتائج.....139
- 2- مناقشة النتائج.....145
- 3- استنتاج عام.....149
- توصيات البحث.....151
- خاتمة.....153

المراجع

الملاحق

## فهرس الجداول:

الصفحة	العنوان	رقم الجدول
81-79	يوضح تشخيص صعوبات التعلم الرياضيات	1
83-82	أهم الأخطاء المرتكبة في الرياضيات في المرحلة الابتدائية	2
129 -128	يوضح أهم التعديلات التي مست الإستهيان ليصبح في صورته النهائية اعتمادا على آراء المحكمين	3
131	يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس	4
132	يوضح توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة	5
133-132	البعد المكاني للبحث	6
136	يوضح نتائج آراء المحكمين على محاور الاستهيان من حيث صلاحيته لقياس أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين	7
142	يمثل التكرارات و النسب المئوية و إجابات أفراد العينة على المحور الأول و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طبيعة مادة الرياضيات المجردة	8
143	يمثل التكرارات و النسب المئوية إجابات أفراد العينة على المحور الثاني و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طريقة تدريس مادة الرياضيات	9
144	يمثل التكرارات و النسب المئوية و إجابات أفراد العينة على المحور الثالث و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى المنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات	10
145	يمثل توزيع إجابات أفراد العينة على المحور الأول و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية	11
146	يمثل توزيع إجابات أفراد العينة على المحور الثاني و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طريقة تدريس مادة الرياضيات	12
147	يمثل توزيع إجابات أفراد العينة على المحور الثالث و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى المنهج المقرر لتعليم المادة	13

## ملخص البحث:

يتمثل موضوع البحث : "في أسباب صعوبات الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين" و كان التساؤل العام يتمثل في: " ما هي العوامل المدرسية التي تعتبر أكثر تأثير في ظهور تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين".  
و قد هدف البحث: إلى:

- التعرف على الأسباب المختلفة التي تعرقل التلاميذ في الصف الخامس ابتدائي من تعلم لمادة الرياضيات.

- التعرف بصفة أدق على تلك العوامل المدرسية التي تكمن وراء مشكلات تعلم الرياضيات لدى هذه الفئة في المرحلة الابتدائية، والتي تمثلت في:

- طبيعة مادة الرياضيات التجريدية.

- طريقة تدريس الرياضيات.

- المنهج المقرر لتعليم الرياضيات.

وقد استخدمت الباحثة استبيان للاطلاع على رأي المعلمين حول الموضوع.

- أجريت الدراسة وطبقت أدواتها على عينة قوامها 80 معلمها وفقا لعاملي الجنس و الخبرة المهنية.

- أما إجراءات هذا البحث فقد تمثلت في تطبيق الاستبيان على عينة البحث بعد أن قمنا بالتعرف على الخصائص السيكومترية للاستبيان بقياس معاملي الصدق والثبات.

- تمت معالجة بيانات البحث بتطبيق النسب المئوية للتعرف على آراء المعلمين حول الأسباب التي يرونها أكثر تأثيرا في ظهور هذه المشكلة.

وأسفرت نتائج هذا البحث على:

أن معظم إجابات المعلمين على المحور الأول كانت بـ"نعم"، وبلغت النسبة المئوية في نفس المحور قيمة: 61,25% ، وأن قيمة كاسي المحسوبة أكبر من الجدولة، وأن معظم بنود هذا المحور كانت ذات دلالة إحصائية. وبالتالي فإن الفرضية الجزئية الأولى قد تحققت. وما يدل على أن طبيعة المادة التجريدية هي من العوامل المسببة في ظهور مشكلة صعوبات تعلم الرياضيات لدى متعلمي الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين في نفس المرحلة.

وأن معظم إجابات المعلمين على المحور الثاني كانت بـ"لا"، وبلغت النسبة المئوية في نفس المحور قيمة: 53,04% ، وأن قيمة كاسي المحسوبة أقل من الجدولة، وأن معظم بنود هذا المحور كانت غير دالة إحصائياً. وبالتالي فإن الفرضية الجزئية الثانية لم تحقق. وما يدل على أن طريقة تدريس مادة الرياضيات ليست من العوامل الأكثر تسبباً في ظهور مشكلة صعوبات تعلم الرياضيات لدى متعلمي الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين في نفس المرحلة.

وأن معظم إجابات المعلمين على المحور الثالث كانت بـ"نعم"، وبلغت النسبة المئوية في نفس المحور قيمة: 53,75% ، وأن قيمة كاسي المحسوبة أكبر من الجدولة، وأن معظم بنود هذا المحور كانت ذات دلالة إحصائية. وبالتالي فإن الفرضية الجزئية الثانية قد تحققت. وما يدل على أن المنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات تعتبر من العوامل الأكثر تسبباً في ظهور مشكلة صعوبات تعلم الرياضيات لدى متعلمي الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين في نفس المرحلة.



## كلمة شكر وتقدير

الحمد والشكر لله الذي أنعم علي بالصحة والعافية

وأمانني علي السير في هذا العمل

أتقدم بجزيل الشكر ووافر الامتنان إلى أستاذتي المحترمة:

- عيسي عزيزة -

التي حملت عبء الإشراف على هذه المذكرة ولها جزيل  
الشكر لها على كل النصائح وجل التوجيهات التي قدمتها لنا  
خلال فترة إنجاز هذا العمل

ونسأل الله لها أن يجزيها عن طلبتها خير جزاء

إلى كل من ساهم في إنجاز هذه المذكرة من قريب أو بعيد.

**نسبة**

# الإهداء

أهدي ثمرة جهدي هذا :

إلى التي كانت ليا عوناً بالدعاء، والتي جعل الله الجنة تحت قدميها " أمي " أطال  
الله في عمرها.

إلى روح والدي الطاهرة، رحمه الله وأسكنه فسيح جناته

إلى أختي الوحيدة " حياة "

إلى إخواني : من كبيرهم يونس و زوجته وأولادهما : ناتو و محمد

وأخي حسين، رفيق، جمال

إلى سندي " زوجي مجيد "

و عائلته الكريمة

إلى جميع الصديقات لاسيما، أمل، مهدية، ليديا، مايا.

**نسيبة**

# مقدمة

## مقدمة:

حضي التعليم في العالم عامة وفي العالم العربي خاصة بأهمية بالغة ، ولعل المدرسة الابتدائية أول المراحل لهذا التعليم والتعلم معا، وفي هذه المرحلة بالتحديد نجد بعض التلاميذ الذين يعانون من مشكلات في فهم ما هم في صدد تعلمهم له، حيث ينخفض مستوى أدائهم عن أقرانهم من نفس الفئة العمرية في التحصيل الدراسي، وإنجازهم يقل عما يتوقعه المعلمون منهم ، رغم أن قدراتهم العقلية قد تكون في حدود المتوسط ، وهذه المشكلة تتمثل في صعوبات التعلم والتي تتدرج ضمن المشكلات التعليمية لدى التلاميذ ، ولقد استثار هذا الموضوع اهتمام العديد من الباحثين والمختصين في علم النفس وعلوم التربية، وتنقسم هذه الصعوبات إلى نوعين، **أولهما** صعوبات تعلم نمائية، وتنقسم بدورها إلى صعوبات أولية وهي: الانتباه، الإدراك و الذاكرة و صعوبات ثانوية وهي: التفكير، الكلام، الفهم، **وثانيهما** صعوبات تعلم أكاديمية ، وتنقسم بدورها إلى: الحساب والقراءة والكتابة، وموضوع الدراسة الحالية تناولت أحد تلك الصعوبات الأكاديمية والمتمثلة في " **صعوبات تعلم مادة الرياضيات** "، والتي تعبر عن عجز تعلم وإتقان المفاهيم التي تحتويها هذه المادة.

ويعد المعلم في مرحلة التعليم الابتدائي السند الأول للتعلم، وهو من المدخلات الهامة في العملية التربوية و العملية التعليمية العملية فعلى مهاراته وكفاءاته يستند البناء الصحيح لتعلمات التلاميذ، وترقية أدائهم في كل جوانب نشاطاتهم والسير بالمتعلم نحو تعلم فعال ونشط، والمعلم نظرا لاتصاله الدائم بالتلاميذ فإنه يسهل له الكشف المبكر عن تلك الصعوبات والعراقيل التي يجدها هذا المتعلم خاصة تلك المتعلقة بالرياضيات.

وهذه العملية تكسب أهمية بالغة مميزة لإمكانية التدخل المناسب الذي يحول دون تفاقم المشكلة و تأثيرها على حياة التلميذ الدراسية، و ذلك من خلال التعرف على هؤلاء التلاميذ المقصرين و الذين لديهم مشكلات في التعلم و معرفة الأسباب الكامنة وراء هذه المشكلات، فقد تكون هذه الأخيرة متعلقة بطبيعة مادة الرياضيات المجردة و التي تحتاج إلى تعمق في شرح معطياتها، و لقد يكون السبب هو طريقة تدريس و تقديم محتويات هذه

المادة، و قد يكون المنهج و محتواه أحد عوامل العلة، و الذي يحتاج إلى قدر كبير من المثابرة

و المواظبة و بذل الجهد من قبل المعلمين و إيصاله بصورة يسيرة ليتمكن المتعلم من استيعابها.

وإن تعددت تلك الأسباب التي تعيق عملية تعلم بعض التلاميذ لمادة الرياضيات ولكن النتيجة واحدة وهي صعوبات في المادة ذاتها، والتي تقود بالتالي إلى عدم التوافق الدراسي لدى هؤلاء المتعلمين.

و بملاحظة هذا المشكل في الأوساط المدرسية حددنا موضوع البحث والذي كان محاولة التعمق في معرفة تلك الأسباب الكامنة وراء ذلك، ومن هنا استقينا عنوانا لبحثنا ألا وهو:

**" صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين".**

واستنادا إلى ما سبق ذكره ، فقد تناولت الطالبة الموضوع بتقسيمه إلى قسمين أساسيين، حيث أن القسم الأول هو الجانب النظري : والذي يتضمن ثلاثة فصول فرعية، وهي موزعة على النحو التالي :

**الفصل الأول :** والذي يشمل الإطار العام للبحث، وفيه تمهيد للدخول في إشكالية البحث وفرضياته، وفيه أيضا سطرت تلك الأهداف التي تسعى الباحثة إلى تحقيقها، وأهمية البحث وأيضاً أهداف البحث وتلك الأسباب التي دفعت إلى اختيار هذا الموضوع دون غيره من المواضيع، وحددت فيه المفاهيم الأساسية والدراسات السابقة الخاصة بالموضوع، وأخيراً خلاصة للفصل.

**الفصل الثاني :** وهو عنصر صعوبات التعلم، والذي ينقسم إلى :

**أولاً: صعوبات التعلم عموماً،** أي مفهومها، تصنيفها، خصائص التلاميذ الذين يعانون من هذه المشكلة، وأسباب هذه الأخيرة، وبعدها تشخيصها والفروق بين الجنسين في هذه الصعوبات، وأيضاً التدريس العلاجي الملائم لهذه الفئة، وبعدها النماذج المفسرة لصعوبات التعلم، وفي الأخير خلاصة.

**ثانيا: الرياضيات،** والذي يشمل على تمهيد، وماهية الرياضيات ومفهومها، وتعريفها ومرآحل نمو المفاهيم الرياضية حسب بياجيه، والقدرات اللازمة لتعلم الرياضيات، ثم أهداف تدريسها و أخيرا خلاصة للفصل.

**ثالثا: صعوبات تعلم الرياضيات،** والذي يتضمن تمهيد، تعريف صعوبات تعلم الرياضيات، أنواع هذه الصعوبات وأسبابها ومظاهرها وتشخيصها ثم علاجها، والاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها من قبل المعلمين للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم مادة الرياضيات ثم خلاصة.

ونجد أيضا **الفصل الثالث: المعلم في المرحلة الابتدائية،** والذي يشمل على:

**أولا: المعلم :** وبدوره يتضمن تمهيد، تعريف المعلم، صفات المعلم الناجح، والإعداد المهني للمعلم، والأهداف المنشودة من إعداده، وأنواع طرق التدريس المطبقة من المعلمين، والخطوات اللازمة للتطوير الفعلي للمعلم، والتوجهات الحديثة لإعداده، وأخيرا خلاصة.

**ثانيا :المرحلة الابتدائية : و مضمونها :**

تمهيد، فلسفة التعليم الابتدائي، مفهوم مرحلة التعليم الابتدائي، وغاياتها، وظائفها، أهميتها، والتنظيم التربوي لهذه المرحلة، والتعليم الابتدائي في ظل الإصلاحات الجديدة في مجال التربية، ومعلم الابتدائية والكفاءات المطلوبة لمسايرة الإصلاح ومحتويات مناهج التعليم الابتدائي في ظل التعليم بالكفاءات، وفي الأخير خلاصة.

وبعدها **القسم الثاني : أي الجانب التطبيقي:** والمتضمن بدوره فصلين وهما :

**الفصل الرابع : الإجراءات المنهجية للبحث : ويتضمن :**

تمهيد، تذكير بفرضيات البحث، إجراءات البحث الاستطلاعي، منهج البحث، ثم إجراءات البحث الأساسي، وفيه أيضا مجتمع البحث، عينة البحث، حجم العينة، خصائص عينة البحث، مجال البحث، الأدوات التي تم بها جمع البيانات، وتلك التقنيات الإحصائية المعتمدة في البحث، الصعوبات التي واجهتها الباحثة خلال العمل الميداني، وأخيرا خلاصة.

**الفصل الخامس :** وهو الفصل الذي يشمل عرض و مناقشة النتائج، ويشمل أيضا على تمهيد، عرض مناقشة النتائج، استنتاج عام، وبعض مقترحات البحث، وخاتمة للموضوع.

و في الأخير قائمة المراجع والملاحق المعتمدة في البحث في كلا جانبيه، النظري والتطبيقي.

# الجانب النظري



الفصل الأول:

الإطار العام للبحث

**1- إشكالية البحث:**

يعتبر علم الحساب أو الرياضيات نشاط فكري تجريدي يعالج رموزا عديدة يحتاج إليها الفرد في سعيه لإدراك الوجود الكمي المحيط به، و يحتل مكانة كبرى حيث يعد ركيزة أساسية لا يمكن الاستغناء عنها في الكثير من العلوم الإنسانية، سواء الطبيعية منها أو الاجتماعية، و التطور المعرفي الإنساني يصاحبه اهتمام كبير بمناهج الرياضيات و أساليب تعليمها و ذلك لأهميتها البالغة التي تنعكس على كثير من المعارف و العلوم المختلفة كما تتجلى أيضا أهمية الرياضيات من خلال تطبيقاتها في واقع الحياة اليومية و أمثلة ذلك كثيرة منها، المعاملات المالية، تقدير المسافات و حساب الزمن المناسب و اللازم للأنشطة المختلفة.

و تعد الرياضيات مادة دراسية ذات أهمية في جميع المستويات و المراحل التعليمية، و تزداد أهميتها في المرحلة الابتدائية، و هذه الأخيرة تعتبر مرحلة أو نقطة تحول هامة في حياة الطفل إذ تنمي كفاءاته النفسية و الحركية و الاجتماعية و العقلية، حيث تتبلور لديه عمليات التفكير الأساسية، كل من التدريب على الملاحظة مثلا: التفكير، الإدراك و كذلك التركيب و التحليل، و فيها يكتسب وسائل التعبير الأساسية كاللغة الشفهية و الكتابية و التربية الرياضية و ينمو لديه الحس الأخلاقي باستدخال القيم و المعايير الاجتماعية، لذلك تعتبر هذه المرحلة هي القاعدة الأساسية و العمود الفقري لمراحل التعليم التالية في المسار الدراسي للتلميذ، كما تعتبر ذات قيمة في تعلم المواد الدراسية الأخرى.

( العسيري خالد بن مهدي بن أحمد، 1423، ص2)

و منذ بداية الثمانينات من القرن العشرين بدأت حركة عالمية لتطوير تعلم و تعليم الرياضيات، و قد شهدت أهداف تعليم الرياضيات في الوقت الحالي أيضا تطورا ملموسا و الذي يؤكد التطور المستمر الذي تشهده المناهج في مفهومها و صياغتها و أعراض التعليم و أهدافه و طرق التدريس و أساليبه، فقد تطورت أهداف تعلم الرياضيات من مجرد التركيز على الدقة و السرعة في إجراء العمليات الحسابية إلى التركيز على الفهم و القدرة على حل المشكلات التي تمثل احد الأهداف الأساسية لتعليم الرياضيات في المرحلة الابتدائية التي تعتبر الركيزة الأولى التي ينبغي منها الانطلاقة نحو التطور.

و لعل الرياضيات و قدرة التلاميذ على حل مشكلاتها تعتبر من احد المعارف التي احتلت حيزا كبيرا من اهتمام الباحثين و الممارسين في مجال تدريس هذه المادة.

(المصري ماجد موسى، 2003، ص2)

وبالرغم من الاهتمام المكثف بالمادة و متعلميها إلا أننا نجد أن هناك فئة تعاني من صعوبات في إتقان تعلم هذه المادة وهناك العديد من المهتمين بهذه الظاهرة، ومن بين هؤلاء (الزيات فتحي مصطفى) الذي يعرف صعوبات تعلم الرياضيات على أنها مصطلح "يشير إلى عسر في استخدام و فهم المفاهيم و الحقائق الرياضية، و هذه الصعوبة تعبر عن نفسها من خلال العجز في استيعاب المفاهيم الرياضية و اجراء العمليات الحسابية".

(الزيات فتحي مصطفى، 2002، ص549)

وتعد صعوبات الحساب أكثر انتشارا بين أطفال مرحلة الابتدائية، وحسب (revera عام 1997) فإن صعوبات الحساب تظهر في مرحلة المدرسة الابتدائية حيث تبلغ ذروتها في الصف الخامس و السادس و تستمر حتى المرحلة الثانوية و ما بعدها و هذا حسب (Hinich عام 2000)، فقد بينت الدراسات العربية حسب الدكتور (خالد زيادة) أن حوالي 10.8 % في الصف الرابع حتى السادس ابتدائي يعانون من هذا الاضطراب. (خالد زيادة، 2000، ص14)

أما الدراسة المصرية فقد وجدت نسبة 46.28% من الأطفال في الصف الثالث ابتدائي يعانون من نفس الاضطراب، في حين جمعية الطب النفسي الأمريكية 1994 قدرت نسبة 1% من مجتمع سن المدرسة هم مصابين بصعوبات حساب نمائية، في حين تقدر النسبة عند كل من (Shalev و Badian, 2001) بـ 6%، فأهم الصعوبات و المشاكل المتعلقة بالجمع حسب (Foulin. J N, 2000)، فهي تتمثل في ثلاثة أنواع: مشاكل تركيبية او تجميعية ومشاكل المقارنة و المساواة، وأما الطرح فقد بين (van 1982, Ithem)، بان أهم الأخطاء المرتكبة أثناء الحل تتعلق بعدم حساب المحتفظ، إضافة إلى طرح الرقم الصغير من الرقم الكبير.

ويعتبر (X. Seron, 2000)، بان عملية الضرب أصعب من الطرح وهذا الأخير أصعب من الجمع، حيث يقترح (M. closky, 1992)، بان مشاكل الضرب تتمثل في ثلاثة أصناف : فالأولى تتمثل في مشاكل الصفر (0) أي كل العمليات المتضمنة احد طرفها صفر، مشاكل الواحد (1) أي كل العمليات المتضمنة احد طرفها واحد، ومشاكل 2و9 من 2×2 إلى 9×9.

ولكن مثل هذه المشاكل يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار ولا تترك حتى تتفاقم، بل الواجب على كل العاملين في المجال التربوي البحث عن تلك الأسباب والعوامل التي تقف وراء هذا المشكل خاصة تلك العوامل المدرسية. وهذه المهمة تبقى واجب على عاتق المعلم الذي يعتبر جزء من الأجهزة المنفذة للرسالة التعليمية في المجتمع، و هو العامل الأول والأساسي والقائم على نقل المعلومات و المعارف العلمية و الخلقية بين الأجيال المختلفة و ذلك في إطار و حيز مؤسسات تربوية و لعل أهمها المدرسة. ( عسيري خالد بن مهدي بن أحمد، 1423، ص4)

و المعلم يساعد التلاميذ على التمكن من معرفة أساسيات مادة الرياضيات و بعناية فائقة خاصة من المرحلة الأولى من تعلمهم، ليتعلموا و يتمكنوا من القدرة على استخدامها في حل مشكلاتهم في المواقف المختلفة و المراحل اللاحقة من تعلمهم، و بذلك يحقق و يساهم في انتقال اثر التعلم و اكتساب معارف جديدة و إثارة فضولهم و تشجيع حب الاستطلاع لديهم. (المصري ماجد موسي، 2003، ص18)

و لكن بغض النظر على تلك الجهود المبذولة من قبل المعلمين و مختلف العاملين في مجال التربية و التعليم من أجل تحسين و تطوير حالة التعلم إلا أن هؤلاء التلاميذ يقابلون صعوبات و عراقيل تقف عائقاً، سواء نحو تدريس المعلم أو تعلم المتعلم المواد المقررة في المرحلة الابتدائية لاسيما تلك المعينات في مادة الرياضيات.

و يأتي هذا البحث كمحاولة لدراسة العوامل المسببة في ظاهرة صعوبات تعلم مادة الرياضيات عند تلاميذ الطور الابتدائي الصف الخامس من نفس المرحلة، في إطار الاهتمام بتعلم ذوي صعوبات التعلم الذين يعانون بوضوح من مشاكل في المواد الدراسية عموماً و في مادة الرياضيات خصوصاً، تعليماً يمكنهم من أداء ما هو مفروض منهم أدائه

كونهم أفراد يعيشون في مجتمع هذا من جهة، و من جهة أخرى يمكنهم من التكيف مع مقتضيات التقدم في السلم التعليمي و الحضاري المرتقي.

و لكن الجدير بالذكر هو أن كثيرا من ذوي صعوبات التعلم يحتاجون إلى نمط معين من التعديل في الخطط التعليمية لمادة الرياضيات، و طرائق تدريسها مبنية على دراسات أكاديمية ميدانية، إذ ما أريد مواجهة ضعفهم في هذا المجال مواجهة سليمة و ناجحة إلى إمكانية تعلمها بيسر و وضع حد لهذه العراقيل منذ البداية و منذ المرحلة الابتدائية، و ذلك ينبغي على المعلم الإتقان و التمكن من الاستراتيجيات و الأساليب اللازمة في تلقين مادة الرياضيات في الطور الابتدائي، و هذا ما يسعى إليه هذا البحث و الذي تتدرج من خلاله تساؤلات عدة، و في ضوء ما تقدم يمكن تلخيص مشكلة البحث في السؤال الموالي:

- ما هي العوامل المدرسية التي تعتبر أكثر تأثيرا في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟  
وتتدرج من خلال هذا البحث عدة تساؤلات وهي كالتالي :

- هل تعود تلك العوامل المسببة في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي إلى طبيعة مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين؟

- هل تعد طريقة تدريس المادة سببا في ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس ابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟

- هل المنهج المقرر لتعليم المادة يعد من العوامل المدرسية المسببة في ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟

## 2- فرضيات البحث :

ومن خلال التساؤلات تتدرج الفرضية العامة و المتمثلة في :

- صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى وجود عوامل مدرسية.

والفرضيات الجزئية تمثلت في:

- صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات.

- صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس هذه المادة.

- صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة.

### 3- أهمية البحث :

موضوع البحث هو أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر الأساتذة، و لهذا فإن للبحث أهمية يسعى إلى تحقيقها و التي تعود بالفائدة على كل من: المجتمع، المدرسة و التلميذ، و بالتالي:

#### أولاً: أهمية البحث بالنسبة للمجتمع:

- التعرف على فئة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم مادة الرياضيات و تسليط الضوء على هذه الفئة يمكننا من التعرف على مختلف العوامل المؤدية إلى نفس المشكلة، و بالتالي تبليغها للمجتمع حتى يتمكن من اتخاذ القرارات و الإجراءات الوقائية الممكنة.
- بتحديد هذه الفئة يمكن التقليل من نواتج هذه الصعوبات كالرسوب المدرسي، التأخر الدراسي، و بالتالي التقليل من نسبة الأمية في المجتمع.

#### ثانياً: أهمية البحث بالنسبة للمدرسة:

- تمكين العاملين في المدرسة ابتداء من الإدارة إلى المعلمين ثم المراقبين و القائمين على العملية التربوية، على التعرف على ذوي صعوبات تعلم مادة الرياضيات لمعرفة كيفية التعامل معها.

- أهمية الكشف على العوامل المسببة لهذه الظاهرة بالتعاون مع المعلمين و الأولياء.
- التعرف على مختلف وجهات نظر المعلمين نحو هؤلاء التلاميذ.
- الكشف عن أسباب الظاهرة، بغية اتخاذ الإجراءات اللازمة الوقائية منها و العلاجية.

### ثالثا: أهمية البحث بالنسبة للتلميذ:

- أهمية التأسيس الجيد للتلاميذ عموما في هذه المادة، و لهذه الفئة خصوصا.
- جذب اهتمامهم في محاولة مساعدتهم في إيجاد حلول لمشكلاتهم التعليمية.
- محاولة التقليل من التأثير السلبي لصعوبات التعلم على شخصية التلاميذ و اتجاهاتهم نحو عملية التعلم.
- يهتم البحث بمشكلة تدني تحصيل التلاميذ ذوي صعوبات التعلم إلى مستوى شديد الخطورة في الرياضيات و محاولة إبراز جملة العوامل التي تقف وراء ذلك.

### 4- أهداف البحث:

- للبحث أهداف قد سطرت سعيا في تحقيقها و تكمن فيما يلي:
- تقصي العوامل المسببة لظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- الكشف عن ما إذا كانت طبيعة مادة الرياضيات سببا في ظهور هذه الصعوبات.
- معرفة مدى تأثير طريقة تدريس المعلمين في ظهور هذه الصعوبات لدى هذه الفئة من التلاميذ.
- معرفة ما إذا كان المقرر الدراسي لهذه المادة من بين هذه العوامل.

### 5 - أسباب اختيار الموضوع:

تكمن أسباب اختيار هذا الموضوع للبحث في الآتي:

خلال اتصالي الشخصي ببعض التلاميذ من الطور الابتدائي في حصص تدعيمية كانت مقدمة لهم من طرف الطالبة، تم الكشف عن بعض صعوبات و عراقيل كان هؤلاء

التلاميذ يواجهونها في مادة الرياضيات، و قد جعل عندها بعض الفضول للاستقصاء عن أسباب تلك الصعوبات، و ذلك بعد الاحتكاك بمعلميهم و المشاركة معهم في جمع وجهات نظرهم حول بعض العوامل التي تقف أمام هؤلاء التلاميذ حاجزا نحو تحقيق نجاحا في هذه المادة.

و الرغبة في فهم المشكلة و تبليغها للتلميذ و المسؤولين من معلمين إداريين و أولياء.

#### 6- تحديد المفاهيم:

##### تعريف المعلم:

لغة:

معلم: جمع معلمون

من مهنته التعليم دون المرحلة الجامعية

مدرس: تخرج على يد معلم كبير

معلم رياضيات: من يسهر على التربية و التعليم: " كان معلما لولي العهد".

(المنجد في اللغة العربية المعاصرة، 2008، ص1014).

علم له علامة: جعل له أمانة يعرفها.

علم الرجل: حصلت له حقيقة العلم.

علم الشيء: عرفه و تيقنه.

علم: تعليما وعلاما : وعلمه الصنعة: جعله يعلمها. (المنجد في اللغة والإعلام، 2003،

ص526)

المعلم في اللغة العربية يعني ذلك الشخص الذي يعرف صناعة ما، (التربية و التعليم)

ويتقنها. (إبراهيم مذكور، 1973، ص583)

والمعلم إجرائيا:



هو ذلك الشخص الذي يقوم بفعل التدريس ويمارسه على تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي بالولاية، أي يقدم ويلقي دروسا، ويساعد المتعلمين على استيعابها.

و يمكن القول مما سبق أن المعلم هو ذلك الذي يعرف أداءه في عملية التربية و التعليم، و هو الذي يتقن مهامه في هذا المجال.

### التعلم:

لغة: اكتساب المعرفة، دَرَسْ، تحصيل: تعلم لغتا، مثلا: " تعلم الحقوق".

متعلم: من تأدب و أحرز علوما عالية، مثقف " شاب متعلم". (المنجد في اللغة العربية المعاصرة، 2008، ص1014)

و منه فان عملية التعلم هي عملية اكتساب معارف و مهارات في مجالات عديدة.

### الصعوبة:

لغة: مشتقة من صعب بمعنى عسر.

اصطلاحا: هي أي ظرفي بيئي أو ذاتي أو تعليمي، يعيق أو يقيد تعلم التلاميذ.

### صعوبات التعلم:

إن صعوبات التعلم مصطلح عام يصف: "مجموعة من التلاميذ في الفصل العادي، يظهرون انخفاض في التحصيل الدراسي، عن زملائهم العاديين، مع أنهم يتمتعون بالذكاء العادي، أو فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبة في بعض العمليات المتصلة بالتعلم، كالفهم أو التفكير، أو الإدراك أو الانتباه، أو التهجي، أو اجراء العمليات الحسابية، ويستبعد من حالات صعوبات التعلم: ذوي الإعاقة العقلية، المضطربون انفعاليا والمصابون بأمراض عيوب السمع، البصر، وذوي الإعاقات المتعددة".

### الرياضيات:

لغة: علم يشمل الحساب و الجبر و الهندسة.

رياضيات ابتدائية: هي التي تختتم بها مرحلة التعليم الثانوي و تؤهل لنيل شهادة البكالوريا.

(المنجد في اللغة العربية المعاصرة، 2008، ص 598)

و من التعريف اللغوي يمكن أن نقول أن الرياضيات: إجرائيا هو ذلك العلم أو تلك المادة التي يتعلم من خلالها التلميذ خطط حل المشاكل الحسابية.

**صعوبات تعلم الرياضيات:**

**إجرائيا:**

هي تلك الصعوبات التي يجدها تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي في اكتساب المهارات الرياضية، كالحساب مثلا وغيرها من الأساسيات والضروريات لتعلم مادة الرياضيات.

**الابتدائية:**

**لغة:** الذي هو في بداية أمر أو شيء أولي.

هي التي تتضمن المبادئ الأولية لعلم ما: " اكتسابات ابتدائية " يتم في مرحلة أولية : " تعليم ابتدائي "، ما هو في مرحلته الأولى. (المنجد في اللغة العربية المعاصرة، 2008، ص 68)

**إجرائيا:**

التعليم الابتدائي يقصد به مرحلة التعليم الأولية لتعلم الطفل في السنة الخامسة مختلف المهارات اللازمة لتأهيله للمستويات العليا.

**7- الدراسات السابقة:**

- دراسة الشرقاوي (1983):

قام الباحث بدراسة هدفت إلى التعرف على العوامل المرتبطة بمجال صعوبات التعلم في المدرسة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، و قد تألفت عينه البحث من 886 معلّما ومعلّمة، و كشفت نتائج الدراسة عن صعوبات في تعلم الرياضيات تؤدي إلى انخفاض

مستوى التحصيل، و هي صعوبات مرتبطة بالمنهج الدراسي مثل : عدم مناقشة المناهج للمواضيع التي تتناسب مع إمكانيات و قدرات الطلبة، و اعتماد المناهج على جوانب نظرية، وكذلك العوامل المتعلقة بالمعلم مثل: ضعف كفاءته في الرياضيات و عجزه عن توصيل المعلومات السليمة إلى الطلبة . (الشرقاوي أنور، 1983، ص160)

#### - دراسة هيت (1989):

استهدفت الدراسة إلى تبيان أثر استخدام أربع إستراتيجيات لتدريس الرياضيات و الدراسات الاجتماعية في التحصيل لدى التلاميذ الذين يواجهون صعوبات في التعلم في الصف الرابع و الخامس و السادس، و هذه الإستراتيجيات هي:

- مشاركة التلاميذ في الأهداف التعليمية.

- تقديم التغذية المرتدة (التغذية الراجعة).

- تقديم مراجعة يومية لربط المفاهيم و المبادئ التي تم تناولها في الدرس.

- استخدام التقويم البنائي لتحديد صعوبات التعلم و إتباع إجراءات علاجية .

ودلت النتائج على أن استخدام الأهداف التعليمية، ومراجعة الدروس، والاختبارات البنائية هي إجراءات تعليمية مهمة وترتبط بتحصيل التلاميذ. (Hett Geoffrey,1989,p160)

#### - دراسة الدمياطي والشناوي (1990) :

ناقشت هذه الدراسة قضية التعرف على الطلاب الذين يعانون من صعوبات أو مشكلات تعليمية، وبصفة خاصة في المداخل الأولى من التعليم، كما ناقشت الحاجة إلى وجود أداة بسيطة وسهلة لمساعدة مختصي الإرشاد الطلابي والمعلمين في التعرف على هؤلاء الطلاب، وقدمت في الدراسة إعداد أداة التعرف على المشكلات المدرسية، حيث قام الباحثان بتعريف قائمة فرز المشكلات المدرسية عن قائمة تحمل الاسم نفسه (صعوبات التعلم)، من تأليف (توماس ناجي)، وجربت هذه الأداة على عينة من 114 طالباً في الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الابتدائية في إحدى مدارس منطقة الرياض، حيث

ثبتت صلاحية الأداة للتطبيق من حيث ثباتها وصدق محتواها، ومن حيث سهولة التطبيق وتوفير الوقت. ( الدمياطي ، عبد الغفار، الشناوي محمد، 1990، ص 47)

#### - دراسة محبات أبو عميرة (1991) :

قام الباحث بالدراسة لمعرفة الصعوبات التي تواجه التلاميذ في موضع قراءة (رموز الرياضيات، ومعرفة مدى ملائمة لغة كتب الرياضيات لقدرة التلاميذ القرائية، وتكونت عينة الدراسة من 170 تلميذا وتلميذة ثم انتقأؤهم من بين ثمانية فصول دراسية شملت هذه الفصول الصيفيين الرابع والخامس من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود صعوبات تقابل التلاميذ في حالة قراءتهم لمحتوى كتب رياضيات مثل: عدم وضوح الأمثلة المشروحة في الكتاب، وعدم القدرة على قراءة الأعداد الكبيرة، فضلا عن عدم التمييز بين مدلولات بعض الرموز الرياضية ومعانيها، مما يؤكد أن عرض المواضيع في الكتاب المدرسي يتم بصورة يصعب على التلميذ فهمها منفردا. (محبات أبو عميرة، 1996، ص 18)

#### - دراسة سيجنر وباربارا (1992) :

سعت هذه الدراسة إلى بناء وتطبيق وتقييم برنامج لتعليم الرياضيات للطلاب السود المتوقع تسربهم من المدرسة، واعتمد البرنامج على تصميم اختبار تشخيصي صمم بطريقة مشوقة على أقراص ممغنطة وتوفر تعزيز ايجابيا للطلاب، وقد صمم هذا الاختبار لمساعدة الطلاب على اجتياز مقرر الرياضيات وزيادة دافعيتهم لتعلم الرياضيات، وزيادة نسبة حضورهم لحصص المادة، واعتمدت منهجية الدراسة على تقديم الاختبار التشخيصي للطلاب مرة واحدة أسبوعيا مدة عام دراسي كامل. والاختبار كان يطبق في معمل الحاسب المتوفر في المدرسة.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن البرنامج نجح في زيادة دافعية الطلاب لتعلم المادة، حيث كان الطلاب يتسابقون عند أداء الاختبارات للحصول على أكبر عدد من ساندويتشات الهامبرجور، وهو أسلوب التعزيز الايجابي المستخدم في الاختبار، كما تبين وجود تحسن

في اتجاهاتهم (بنين - بنات) نحو مادة الرياضيات، واستخدام الحاسب للتعلم، فضلا عن تحسن مستوى أدائهم عند إعادة الاختبار. (Signer et Barbara ,1992, P20)

#### - دراسة بوتج وهاسلبرنج (1993) :

هدفت الدراسة إلى مقارنة مدخلين لتدريس مسائل الرياضيات المركبة والحقيقية للبالغين في فصول الرياضيات العلاجية، طبقت الدراسة على 36 من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات، واستخدمت الدراسة مدخلين هما:

-مسائل على جهاز الفيديو ديسك، وطريقة حل المشكلات، وقد أشارت النتائج إلى تحسن أداء التلاميذ في المجموعتين، ولكن مجموعة الفيديو ديسك أدت بشكل أفضل الاختبار البعدي المشكلات المفاهيمية. (Bottge Brian et Hassel bring, 1993,P 556)

#### - دراسة العنيزي (2000):

هدفت الدراسة إلى التعرف على صعوبات تعلم الرياضيات في الصفوف السنة الأولى من الصف الأول ابتدائي حتى الصف السادس، وتقديم مقترحات لمواجهة هذه الصعوبات، وذلك من خلال:

1-تحليل مناهج رياضيات المرحلة الأولى من التعليم في دولة الكويت.

2 - إعداد استبيان لاستطلاع رأي معلمي رياضيات المرحلة الأولى من التعليم العام (الصفوف السنة الأولى) حول صعوبات التعلم.

3 - الاطلاع على كشوف درجة التلاميذ في مادة الرياضيات.

واكتفى الباحث بعينة تتكون من (650) تلميذ وتلميذة من المناطق التعليمية المختلفة بدولة الكويت و (500) معلم ومعلمة من القائمين على تدريس الرياضيات في هذه المرحلة.

وأسفرت الدراسة على النتائج التالية :

- هناك صعوبة إلى حد ما في موضوع الأعداد الطبيعية والعمليات عليها بالنسبة لجميع الصفوف.

- ضعف مستوى التلاميذ وعدم الاهتمام بالحساب الذهني من الصف الأول، ومحتوى الكتاب من أكثر الأسباب التي أدت إلى وجود صعوبة في تعلم موضوع العمليات على الأعداد الطبيعية .

- هناك صعوبة في تعلم موضوع الكسور والعمليات عليها بالصفوف الثلاثة الأولى.

- هناك صعوبة في تعلم موضوع الهندسة والقياس بالصفوف الخمسة الأولى.

- هناك صعوبة في تعلم موضوع التقريب والتقدير التقريبي وخاصة تقدير الطول.

ويوصي الباحث بالاتي :

- دراسة أسباب صعوبة تعلم الرياضيات في المرحلة الأولى من التعليم، حيث يمكن تحديد متى وكيف نشأت هذه الصعوبات؟

- أن يكون تدريس الرياضيات قائما على أسلوب التتابع والترابط الرأسي والأفقي القائم على المعنى والفهم.

- تطوير كتب الرياضيات، وذلك بزيادة التمرينات وخاصة التمرينات العلاجية وإعادة النظر في محتوى الكتب، مع مراعاة عوامل التشويق وال جذب والدقة في عرض الموضوعات وربط دروس الرياضيات بتطبيقات واقعية من بيئة التلاميذ.(الغنيزي، 2000، ص12)

- دراسة غسان الصالح (2003) :

وقد قام الباحث بدراسة الأسباب التي تقف عائقا بين التلميذ و تعلمه، أي العوامل المختلفة لصعوبات التعلم، وهي دراسة ميدانية على عينة من الطلبة في مدارس مدنية دمشق، وقد هدفت الدراسة إلى تحديد أسباب المشكلة، حيث تكونت عينة البحث من 200 طالب و طالبة من مدارس نفس المدينة من طلبة الصفين الثاني الإعدادي والثاني الثانوي

علمي وأدبي، وقد استخدم الباحث مقياس اختبار غزو أسباب صعوبات التعلم المؤلف من 26 بنداً، و قد توصل الباحث إلى النتائج منها:

- وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات طلبة الصف الثاني الإعدادي و طلبة الثاني الثانوي عند مستوى دلالة 0,05 على بنود المقياس جميعها.

- لوحظت فروق بالنسبة إلى التخصص، أما الفروق بالنسبة إلى الجنس فلم تكن دالة. و قد تقدم الباحث بعدد من المقترحات منها:

- ضرورة تقديم خدمات الإرشاد النفسي و التربوي.

- متابعة الإدارة المدرسية لنتائج الطلبة و متابعة مستويات تحصيلهم و التدخل عند ملاحظة القصور، و كذلك تمتين العلاقة بين المدرسة و الأسرة من أجل التعاون في معالجة مشكلات الطلبة المقصوريين. (غسان الصالح، 2003، ص 11)

**دراسة نواف الظفيري 2005:**

قام الباحث بدراسة الفروق بين تلاميذ الصف الخامس من ذوي صعوبات تعلم مادة الرياضيات والعاديين في أداء الذاكرة قصيرة المدى، وقد حدّد الباحث هدف التعرف على الفروق في أداء الذاكرة قصيرة المدى عند التلاميذ من ذوي صعوبات التعلم في هذه المادة و نظراءهم العاديين، و قد بلغت عينة الدراسة 52 تلميذاً وتلميذة من تلامذة الصف الخامس ابتدائي، استخدم الباحث عدداً من الأدوات لتحقيق أهداف دراسته تكونت من اختبار الذكاء غير اللغوي و مقياس تقدير الخصائص السلوكية و اختبار تحصيلي و مقياس الذاكرة قصيرة المدى، و توصل الباحث إلى عدد من النتائج منها:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و العاديين.

- كما لم تظهر نتائج البحث فروق دالة إحصائية تعزى لمغير الجنس بين الذكور و الإناث. (نواف، الظفيري، 2005، 303)

**التعليق على الدراسات السابقة:**

تشكل الدراسات التي استعرضناها إطارا علميا مفيدا جدًا لما توصل إليها علماء النفس و التربية فيما يخص صعوبات التعلم بصفة عامة وبصفة خاصة تعلم الرياضيات كموضوع هام، ولا سيما أن الباحثين الذين استعرضنا دراساتهم ينتمون إلى مدارس تربوية ونفسية متنوعة، ونوهت إلى أن الرياضيات واحدة من الأكثر المواد التعليمية التي يواجه التلاميذ صعوبات في تعلمها في كل المراحل التعليمية، لما تتميز به هذه المادة من جفاف وتجريد جعلها مصدر شكوى وتمرد من قبل جميع المتعلمين في مختلف أنحاء العالم، و شملت الدراسات عينات من التلاميذ العاديين و التلاميذ المكفوفين و لكن العاديين أكثر من التلاميذ المكفوفين وقد شملت المجتمع الأصلي كله لتكون عينة مسحية.

و لم تقتصر فقط الدراسات على مرحلة تعليمية معينة بل شملت مختلف الأطوار من المرحلة الابتدائية، إلى ما يليها من أطوار.

و الدراسات السابقة اعتمد أصحابها على بناء أدوات للقيام بها مثل: تحليل المحتوى، تصميم استبيانات لاستطلاع الآراء، بناء اختبارات تشخيصية، و كذلك تحديد بعض المعالجات الإحصائية لمناقشة صحة فرضيات الدراسة، وتفسير نتائج الدراسة الحالية تفسيراً علمياً.

وبالإطلاع على الدراسات السابق ذكرها يمكن الإشارة إلى أن هذه الدراسات اختلفت عن الدراسة الحالية، من جانب المنهج المستعمل، حيث أن الدراسات السابقة اعتمدت المنهج التجريبي، أما الدراسة الحالية فقد اعتمدت على المنهج الوصفي، وهذه الأخيرة اعتمدت على عينة محدودة شملت 80 معلما ومعلمة، في حين أن الدراسات السابقة اعتمدت على عينة أكبر، وكل دراسة تناولت متغيرا محددًا من بين هذه المتغيرات التي تعرقل تعلم التلاميذ للرياضيات وذلك عبر مختلف الأطوار، أما الدراسة الحالية فقد حاولت الباحثة الجمع بين كل هذه المتغيرات (كل العوامل المدرسية).

وبمقارنة نتائج الدراسات السابقة والدراسة الحالية، توصلنا إلى أن هذه الأسباب كلها عوامل معرقة بنسب متفاوتة لتعلم التلاميذ في المرحلة الابتدائية لمادة الرياضيات.





## الفصل الثاني:

صعوبات تعلم مادة الرياضيات

أولاً: صعوبات التعلم

ثانياً: الرياضيات

ثالثاً: صعوبات تعلم الرياضيات

**تمهيد :**

تعتبر صعوبات التعلم من الموضوعات الحديثة نسبياً، والتي تعبر عن فئة الأفراد الغير العاديين، والمقصود بهذه الفئة، المجموعة التي تتحرف انحرافاً واضحاً عن الأطفال العاديين أو الأسوياء، سواء في نموهم العقلي، الحسي، الانفعالي والاجتماعي، و الحركي و اللغوي.

و يمكن أن نجد مفاهيم أخرى تتداخل مع فئة ذوي الصعوبات التعلم، و من بينها: ذوي الإعاقات التعليمية، ببطء التعلم، اضطرابات تعليمية، التخلف الدراسي، وفي مضمون هذا الفصل تم الإشارة إليها لكي لا يتم الخلط بينها وبين مفهوم صعوبات التعلم الذي هو محور الدراسة، وهو المصطلح الذي سنتناوله من زوايا عديدة، من حيث التعريف والخصائص التي تميزها عن باقي الفئات الأخرى، وما هي الأسباب التي تؤدي إلى ظهور صعوبات التعلم لدى التلاميذ في المرحلة الابتدائية من مختلف جهات النظر، وبأكثر تحديد تلك الصعوبات في مادة الرياضيات، باعتبارها أحد صعوبات التعلم الأكاديمية.

**1 - التطور التاريخي لمفهوم صعوبات التعلم :**

لقد تعددت التعريفات الخاصة بمصطلح صعوبات التعلم منذ اكتسابه شيوعاً عام 1963، ولكن لم يستطع أحد الباحثين وضع تعريفاً مقبولاً للجميع، وذلك راجع إلى أنهم حاولوا تعريف صعوبات التعلم من وجهة نظرهم المهنية الخاصة، وذلك أدى إلى تكوين لجان وطنية استشارية في أمريكا لتعريف المصطلح ووضعها في قالب قانوني وهذه اللجان تمثلت في:

اللجنة الاستشارية القومية للأطفال المعوقين، مكتب التربية الأمريكية، مجلس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، اللجنة الخاصة ذوي الصعوبات التعلم، ولكن هذه الأخيرة لم تسبق الباحث (صمويل كيرك) الذي يعود إليه الفضل في تحديد مصطلح صعوبات التعلم بهذا المفهوم، والذي أشار إليه في مؤتمر جامعة (الينوي في أفريل 1963) واعتبرها: "تأخر أو اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الخاصة بالكلام كاللغة، القراءة، الكتابة أو الحساب، أو أي مادة من المواد الدراسية الأخرى، وذلك نتيجة إلى إمكانية وجود خلل دماغي أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية، ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى التخلف العقلي أو الحرمان الحسي أو العوامل الثقافية أو التعليمية". (السيد عبد الحميد سليمان السيد، 2001، ص 94)

ويضاف لهذا التعريف إلى أنه حين يشار إلى فئة ذوي الصعوبات التعلم أنه يدل على: "فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة، يتسمون بالذكاء العادي ومع ذلك يعانون من مشكلات التعلم، كالتفريط التحصيلي، عسر الأداء الوظيفي للمخ، وعجز التعلم". (أبو حطب فؤاد، 1996، ص 609)

وبعد أن اكتسب الموضوع هذا المفهوم على يد الباحث (صمويل كيرك) بدأت هذه اللجان بصياغة مفاهيم لصعوبات التعلم، وفيما يلي عرض موجز لمختلف التعاريف العالمية لهذا الموضوع.

تعريف مكتب التربية الأمريكي بالاشتراك مع اللجنة الاستشارية القومية للأطفال المعوقين عام 1968 : والذي ينص على أن:

"الأطفال ذوي صعوبات التعلم، هم هؤلاء الأطفال الذين يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، وهؤلاء ربما يظهرون اضطرابات في التفكير، أو القراءة، أو الكتابة، أو التهجي، أو الحساب، وتتضمن الحالات التي ترجع إلى الإعاقات الإدراكية أو الأضرار الدماغية أو الاضطراب الوظيفي البسيط في المخ، أو عسر القراءة، حبسة الكلام النمائية ولا تتضمن مشكلات التعلم التي ترجع بصفة أولية إلى الإعاقة السمعية أو البصرية أو الحركية أو التأخر العقلي والاضطرابات الانفعالي أو الحرمان البيئي.(السيد عبد الحميد سليمان السيد، 2001، ص 104 - 105)

وتعرفها كلا من مجلس الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، و اللجنة الخاصة بالأطفال ذوي صعوبات التعلم عام 1981: على أنها:

"تشير إلى طفل عادي من ناحية القدرة العقلية العامة والعمليات الحسية والثبات الانفعالي، ولكن توجد لديه عيوب نوعية في الإدراك والتكامل، أو العمليات التعبيرية والتي تعيق تعلمه بكفاءة، وهذا التعريف يتضمن الأطفال الذين لديهم خلل في الجهاز العصبي المركزي والذي يؤدي إلى إعاقة كفاءتهم في عملية التعلم". (Hammill, 1990,P76)

وبناء على ما سبق فإن صعوبات التعلم تشير إلى مجموعة غير متجانسة من الأفراد داخل الصف الدراسي العادي، ذوي ذكاء متوسط، أو فوق المتوسط، يظهرون اضطرابات في العمليات النفسية الأساسية والتي يظهر أثرها من خلال التباعد الواضح بين التحصيل المتوقع والتحصيل الفعلي لديهم في المهارات الأساسية لفهم واستخدام اللغة، سواء المقروءة أو المكتوبة، والمجالات الأكاديمية الأخرى. وأن هذه الاضطرابات في العمليات النفسية الأساسية من المحتمل أنها ترجع إلى وجود خلل أو تأخر في نمو الجهاز العصبي المركزي و لا ترجع إلى وجود إعاقات جسدية أو بدنية، ولا يعانون من حرمان

بيئي، سواء كان ذلك يتمثل في الحرمان الثقافي أو الاقتصادي أو نقص الفرصة للتعلم، كما أن ذات الصعوبة لا ترجع إلى اضطرابات نفسية .

واتفقت كل التعاريف على ما يلي :

- أن صعوبة التعلم تشير إلى قصور أو عجز واضح في واحدة أو أكثر من عمليات

التعلم الأساسية والتي تتطلب فئات خاصة للتعليم و العلاج.

- أن الأطفال ذوي صعوبات التعلم يظهرون بصفة عامة تناقضا بين تحصيلهم الفعلي وتحصيلهم المتوقع في واحدة أو أكثر من المجالات الخاصة باللغة أو الحساب أو الكتابة.

- لا ترجع صعوبات التعلم إلى إعاقات حسية أو بدنية أو عقلية أو نقص فرصة التعلم لدى هذه الفئة، أو الاختلافات الثقافية.

- درجات ذكاء الأطفال ذوي الصعوبات التعلم تقع ضمن المدى الطبيعي.

- هي مشكلة ناشئة داخل الأطفال أنفسهم، (خلل في الجهاز العصبي أو ضعف القدرة على معالجة المعلومات).

وإضافة إلى ما تقدم من التعاريف اللجان المختلفة لصعوبات التعلم إلا أننا لا يمكننا إهمال دور باحثين آخرين قدموا وجهات نظرهم حول المشكلة والذين ساهموا وبفعالية في تحديد المفهوم بأكثر وضوح، وفيما يلي بعض التعاريف :

فقد عرفها (أحمد عواد، 1992، ص15) : على أن :

"صعوبات التعلم مصطلح عام يصف مجموعة من التلاميذ في الفصل العادي، يظهرون انخفاض في التحصيل الدراسي عن زملائهم العاديين، مع أنهم يتمتعون بالذكاء العادي أو فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبة في بعض العمليات المتصلة بالتعلم، كالفهم أو التفكير، أو الإدراك أو الانتباه، أو التهجي، أو اجراء العمليات الحسابية، ويستبعد من حالات صعوبات التعلم: ذوي الإعاقة العقلية، المضطربون انفعاليا والمصابون بأمراض عيوب السمع، البصر، وذوي الإعاقات المتعددة".

وفي نفس السنة يرى كل من (أنور رياض، حصة عبد الرحمن، 1991، ص21) أن مفهوم صعوبات التعلم يدل على: " أن الطفل يواجه تحصيل دراسي متدني ، وأنه يعاني من

اضطراب في فهم واستخدام اللغة نطقا وقراءة " .

أما (وسوم، 1994، ص55) فيعرفها على أنها : "أوجه النقص في التعليم من جانب طفل لديه قدرات عقلية مناسبة ولكن ينقصه النطق والتجارب التربوية " .

بينما يرى (عبد الفتاح غريب، 1996، ص24) :

أن فئة ذوي صعوبات التعلم: " هم الذين يظهرون اضطرابا واحدا أو أكثر في العمليات النفسية المتمثلة في فهم واستعمال اللغة المنطوقة أو المكتوبة وقد تكون أسباب هذه الصعوبات إصابات بسيطة في الدماغ، ولكن لا تعود إلى أسباب عقلية أو بصرية أو سمعية" .

ويرى (نبيل عبد الفتاح، 2000، ص13) :

أن صعوبات التعلم هي: " عبارة عن اضطراب في العمليات النفسية أو العقلية التي تشمل الانتباه، الإدراك، وتكوين المفهوم والتذكر وحل المشكلات، ويظهر صدها في عدم القدرة على تعلم القراءة والكتابة والحساب، وما يترتب عليه قصور في مواد دراسية مختلفة " .

وفي عام 2001 قد عرفها (عبد الرحمن سيد، 2001، ص33) :

على أنها: " تشير إلى تأخر أو اضطراب أو تخلف في واحدة أو أكثر من عمليات الكلام مثل: اللغة، القراءة، الكتابة، العمليات الحسابية، نتيجة لخلل وظيفي في الدماغ أو مشكلات سلوكية، ويستثني من ذلك الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم الناتجة عن حرمان حسي أو تخلف عقلي " .

وأضافت ( فتيحة بطيخ، 2002، ص204) :

تعريف صعوبات التعلم نص على أنها: "قصور في الأداء الأكاديمي والتحصيل الدراسي في ثلاث مهارات أساسية، هي القراءة، الكتابة والحساب، نتيجة لصعوبات ثانوية في الانتباه والإدراك والاستقبال والتصوير والعمليات العقلية المعرفية بوجه عام، ولا تكون تلك الإعاقات ظاهرة كغيرها وتسمى إعاقة التعلم، وتظهر أكاديميا فقط داخل حجرات الدراسة وأثناء التدريس الفعلي في صورة التدني اللغوي والرياضي، الأمر الذي يترتب عليه إعداد فصول علاجية لتلك الفئة، وتتطلب نوعا خاصا من المعلمين".

وعلى الرغم من اتفاق الباحثين على اختلاف في درجة تركيز كل منها على الجهاز العصبي المركزي ووظائفه إلا أن هناك ما يجمعها من عناصر، اتفق عليها الباحثون والمهتمون بدراسة صعوبات التعلم، ومختلف تلك النقاط المشتركة نجد:

- أن يكون لدى الفرد شكل من أشكال التباعد أو الانحراف في إطار نموه الذاتي في القدرات، كما هو الحال أيضا في جوانب القصور أو الضعف.

- أن المهارات الأكاديمية الأساسية الثلاث، كل من القراءة، الكتابة والرياضيات هي أوضح المجالات التي يظهر الفرد من خلالها أنه يواجه صعوبة خاصة بالتعلم .

- أن هناك ارتباط في معظم الأحيان بين صعوبات التعلم والخلل والوظيفي في الجهاز العصبي المركزي، وأن هذا الخلل قد ينتج من جراثيم تلف دماغي أو خلل عصبي.

- أن تكون الصعوبة التي يعاني منها الفرد ذات طبيعة سلوكية كالتذكر أو تكوين المفاهيم.

## 2 - صعوبات التعلم والمفاهيم المرتبطة بها :

للزيادة في تحديد مصطلح صعوبات التعلم لا بد من إبراز بعض المفاهيم المشابهة لها والتي قد يمكن الخلط بينها وبين مفهوم صعوبات التعلم. ومعظمها تكمن في ما يلي :

### أ- بطيء التعلم:

الطفل بطيء التعلم هو الذي تتراوح نسبة نكاهه بين 70 % و 84%، ويظهر تقديرا منخفضا في مجال التعلم الأكاديمي، لكنه في المقابل لا يختلف عن بقية زملائه وأقرانه



من نفس الصف في تقديره لذاته في جوانب أخرى، ويزداد إتقان التعلم لديه عن طريق التكرار لذا يطلق عليهم أحيانا الفئة الحدية. (محمد حسن العميرة ، 2002 ، ص97)

#### ب - الإعاقة التعليمية:

المعاق تعليميا هو الذي يعاني من نقص قدراته على التعلم بمحاولاته المختلفة على مزاولة السلوك الاجتماعي السليم لما يعانيه من قصور جسمي، حسي، عقلي واجتماعي.

#### ج - الاضطراب التعليمي:

المضطرب تعليميا هو الذي يعاني من اعتلالا صحي أو إعاقة بدنية، كما يعاني من انخفاض في نسبة ذكائه، مما ينتج عنه صعوبة مسايرة المناهج وتكون المشكلات البيئية والمنزلية من العوامل المسببة والرئيسية المعيقة للتعلم.

وفي موسوعة التربية الخاصة يشار إلى أن "مصطلح الاضطراب التعليمي" يتعلق بضعف جسمي أو عصبي يؤثر في انجازات الفرد الاجتماعية والأكاديمية .

(السيد عبد الحميد سليمان السيد، 2000، ص131)

#### هـ - مشكلات التعلم :

تعود مشكلة التعلم لدى التلميذ إلى البيئة (حرمان اقتصادي ثقافي ، نقص الفرصة للتعلم ، تعليم غير كافي، مجموعة متغيرات الأسرة، إضافة إلى عوامل خارجية أخرى).

(السيد عبد الحميد سليمان السيد، 2000، ص145)

#### و - التخلف الدراسي :

التلميذ المتخلف دراسيا هو الذي لا يستطيع تحقيق المستويات التحصيلية المطلوبة منه في الصف الدراسي ويكون متأخرا في تحصيله الدراسي بالقياس إلى العمر التحصيلي لأقرانه في الصف، وهذا عائد لأسباب عديدة فمنها التربوية، الأسرية الاجتماعية، الصحية، وهذا يرتبط بقصور وانخفاض نسبة الذكاء ويتسم أداءه بالانخفاض عن المتوسط بصورة تكاد تكون شبه ثابتة. (فيصل محمد خير الزراد، 1998، ص 26 - 27)

كانت هذه أهم الفئات التي تعاني من مشكلات تعليمية يمكن أن تتداخل مع مشكلة ذوي صعوبات التعلم، وان اشتركت في أنها توجد كلها في دائرة التعليم إلا أنها تختلف كل فئة عن غيرها من حيث الخصائص التي تميزها، وفي طرق تشخيص كل مشكلة.

### 3 - تصنيف صعوبات التعلم:

يرى الكثير من المهتمين والمتخصصين في مجال صعوبات التعلم بضرورة تصنيف المشكلة، وذلك حتى يمكن سهولة التعرف عليها وتحديدتها وتشخيصها والتعامل معها، ومنه فقد وجدت عدة تصنيفات وذلك من وجهات نظر العديد من الباحثين في مجال صعوبات التعلم ومن تلك التصنيفات نجد :

هناك من يشير إلى أن صعوبات التعلم تنقسم إلى قسمين:

#### أ- صعوبات التعلم النمائية:

وهي الصعوبات التي أشير إليها في تعريف الحكومة الاتحادية بالعمليات الأساسية، والتي تتمثل في صعوبات الانتباه والذاكرة واضطرابات التفكير واضطرابات اللغة الشفهية.

#### ب- صعوبات التعلم الأكاديمية:

ويشمل هذا المصطلح على الصعوبات الخاصة بالقراءة و الكتابة، والصعوبات الخاصة بالمنهجية والتعبير الكتابي والصعوبات الخاصة بالحساب .

(عبد العزيز الشخص، 1993، ص 93)

وهناك اتجاه آخر أشار إلى وجود ثلاثة أنواع من الصعوبات التعليمية المتمثلة في:

#### أ- صعوبات تعلم أكاديمية :

وتنقسم إلى : والتهجئة، التعبير، الحساب والقراءة والكتابة .

#### ب- صعوبات تعلم نمائية :

وتنقسم بدورها إلى:

**صعوبات أولية وهي:** الانتباه، الإدراك، الذاكرة.

**صعوبات ثانوية:** وهي: التفكير، الكلام، الفهم. ( السيد عبد الحميد السيد، 2000، ص 127)

وأكدت (زينب محمود شقير عام، 2001) :

على أن صعوبات التعلم النمائية المنتشرة بين الأطفال تتمثل في صعوبات اللغة والكلام و الصعوبات الإدراكية والحسية، وصعوبات الانتباه والتركيز وصعوبات الذاكرة والاحتفاظ، وصعوبات المعرفة والتفكير، بينما تمثلت صعوبات التعلم الأكاديمية في صعوبات الحساب، التعبير الشفهي، الكتابة والقراءة.

وتتضح صعوبات التعلم في العجز الذي يعاني منه التلميذ على القراءة الصحيحة ويظهر ذلك في عدم القدرة على التمييز بين الحروف المتشابهة والتعبير اللفظي الغير الصحيح، وصعوبة في فهم واستيعاب المادة المسموعة والمقروءة، وإبدال وحذف بعض الحروف من الكلمات، وعدم القدرة على استرجاع الكلمات المخزونة سابقا. ( سيف الدين عبدون، 1990، ص 132)

ومما سبق يمكن الاستنتاج بأن موضوع صعوبات التعلم يتألف من حالات متنوعة وواسعة، ولعل أهمها تتمثل في مشكلات القراءة واللغة والتي تعتبران جوهر صعوبات التعلم ولكن منهم من ذهب إلى أن صعوبات في الانتباه تعتبر الأساس الذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار، وعموما يمكن القول أن معظم التصنيفات قد أشارت إلى أن صعوبات التعلم تنقسم إلى نوعين، نمائية، والمتمثلة في صعوبة الإدراك، الانتباه والذاكرة، والقسم الثاني والمتمثلة في صعوبات التعلم الأكاديمية والتي تشمل بدورها، صعوبة القراءة، الكتابة والحساب.

#### 4 - خصائص التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم :

تتعدد الخصائص التي تميز التلاميذ ذوي صعوبات التعلم عن أقرانهم من العاديين ويمكن تصنيف هذه الخصائص في أربعة محاور أساسية وهي:

أ - خصائص عقلية ومعرفية:

على الرغم من أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم يعانون من مشاكل دراسية عامة إلا أنهم هناك منهم من يعاني من صعوبات في القراءة أو الحساب أو الكتابة، ويتفق العديد من الباحثين على وجود عدة خصائص تميز هؤلاء عن غيرهم، تتمثل في:

- انخفاض التحصيل الدراسي، سواء في مادة واحدة أو في كل المواد.
- اضطرابات في العمليات التي تتطلب الذاكرة والتفكير، والإدراك والانتباه .
- عدم القدرة على الحكم والمقارنة والاستدلال والتقويم وحل مشكلات واتخاذ القرارات.
- تبني أساليب معرفية غير مناسبة لمتطلبات حجرة الدراسة تتداخل وتؤثر تأثيراً سلبياً على

مقدار تعلمهم للمهام الدراسية. (كريمان عويضة وكمال إسماعيل، 1995، ص145) و(ناريمان رفاعي ومحمود عوض الله، 1993، ص180)

ب - خصائص سلوكية :

يتميز التلاميذ ذوي الصعوبات التعلم بالكثير من الخصائص السلوكية التي تمثل انحرافاً عن معايير السلوك السوي للأطفال العاديين الذين هم في سنهم، وهذه الخصائص تؤثر في عدم تقدم التلاميذ وقابليتهم للتعلم، ولقد اتفق العديد من أصحاب الدراسات حول وضع وتحديد هذه الخصائص المميزة لهذه الفئة ذوي الصعوبات التعليمية أمثال : (ناريمان رفاعي ومحمود عوض الله، 1993 وكريمان عويضة وكمال إسماعيل عام 1995) والتمثلة فيما يلي :

-النشاط الحركي الزائد على رجو مفرط أو مرضي.

-العدوانية المرتفعة، القلق، الاندفاع، والتدهور.

-الاتكالية والاعتماد على الآخرين .

-إهمال الواجبات المدرسية وعدم الاهتمام بالدروس.

- عدم القدرة على التفاعل الاجتماعي مع زملاء داخل المدرسة أو خارجها . (ناريمان رفاعي ومحمود عوض الله، 1993، ص181) و (كريمان عويضة وكمال إسماعيل عام 1995، ص147)

### ج - خصائص اجتماعية:

تعد الخصائص الاجتماعية الإيجابية محكا هاما في الحكم على التلميذ السوي ، لذا فإن غرس المهارات الاجتماعية وحب العمل الجماعي، وتحمل المسؤولية، أمور تتطلب الاهتمام من المعلمين والمدرسة والأسرة، ولكن الخصائص السلبية تعتبر محكا أيضا في الحكم على التلميذ الغير السوي، وفي هذا الصدد هناك عدة دراسات تناولت تلك الخصائص الاجتماعية للتلاميذ الغير الأسوياء أو أولئك الذين يعانون من صعوبات تعلمية، وهي :

- أنهم غير متوافقين شخصيا، أي إنهم أقل شعورا بالأمن الذاتي و الشخصي و أقل شعورا بالانتماء و الحرية.
- غير متوافقين اجتماعيا، و خاصة في مجال علاقاتهم الأسرية و المدرسية، و نجدهم منخفضين في الذكاء الاجتماعي ومهارات الاتصال سواء اللفظية أو غيرها.
- لديهم اتجاهات سلبية نحو أنفسهم و زملائهم.
- عدم القدرة على أداء الأدوار الاجتماعية المطلوبة منهم. (محمد المرشدي، 1993، ص51)

### د - خصائص نفسية:

هناك العديد من الدراسات التي حاولت تحديد الخصائص النفسية المميزة لهؤلاء التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم من غيرهم من الأقران العاديين و سطرت على ما يلي:

- انخفاض مفهوم الذات بأبعاده المختلفة الأكاديمي و الاجتماعي.
- انخفاض الدافعية للإنجاز و انخفاض مستوى الطموح.

- الميل إلى التحكم الخارجي أكثر من التحكم الداخلي. (أحمد عبادة و محمد عبد المؤمن، 1991، ص126)

- إقبال التلاميذ على الدراسة أو انصرافهم عنها، سلوك التلاميذ في المواقف المختلفة، مدى إقبالهم و إسهامهم فيها، و علاقة التلاميذ فيها بينهم، التعرف على بعض قيم التلاميذ و عاداتهم. (مصطفى حسانين، 1998، ص23)

و يمكن الاستنتاج مما سبق من ذكر لتلك الخصائص، يمكن القول بأنها كانت محاولة من قبل بعض الباحثين للإحاطة بخصائص فئة ذوي صعوبات التعلم، و كشف نتائج هذه الدراسات عن عدد متنوع من الخصائص، ليس بالضرورة أن تجمع كلها لدى تلميذ واحد، بل ممكن أن نجد أحدها دون غيرها أو بعضها، و لكن هذه معظم الخصائص التي تميز هذه الفئة عن التلاميذ العاديين في نفس الصف الدراسي.

#### 5- أسباب صعوبات التعلم:

لكل حالة من حالات صعوبات التعلم سبب مختلف عن الحالات الأخرى أو سبب لا يعرف يؤدي إلى صعوبات التعلم، و هنا تم حصر بعض تلك الأسباب في أسباب محددة، يمكن دراستها بناء على الاختلاف بين الطفل ذي صعوبة في التعلم و الطفل العادي في القدرة على التعلم و التكيف الاجتماعي والانفعالي، وتتخلص معظمها في الآتي أ-الأسباب الوراثية :

اهتمت العديد من الدراسات بالتعرف على دور الوراثة في صعوبات القراءة والكتابة واللغة، فقد أجريت على بعض العائلات التي تضم أفراد يعانون من صعوبات القراءة واللغة، مثل دراسة (هالجرن) الشاملة لعدد من الأسر، وبلغت العينة (286) فردا لديهم الصعوبة في القراءة، ووجد أن نسبة شيوعها بين الأقارب كبيرة و أن هذه الصعوبات تخضع لقانون الوراثة. (الفار مصطفى محمد، 2003، ص 40)

فالأطفال الذين يفقدون بعض المهارات المطلوبة للقراءة كسماع الأصوات المميزة للكلمات عن غيرها، من المحتمل أن يكون أحد الآباء يعاني من نفس المشكل.

( مجيد سوسن شاكر، 2008، ص 239 )

وقد وجد مجموعة من الباحثين أن نسبة ما بين 35% - 45% تقريبا من الأقارب من الدرجة الأولى لأولئك الأشخاص ذوي صعوبات التعلم، أي أن من آبائهم و إخوانهم من يعانون من صعوبات مماثلة. (هالالان وكوفمان، 2008، ص328)

وقد أشارت أيضا معظم الدراسات أن صعوبات التعلم توجد بين عائلات محددة من بينها دراسة ( آون 1971) التي أجريت على العائلات والتوائم إلى أن العامل المهم في حصول الصعوبات يعود إلى العامل الوراثي، وأن نسبة 25% - 40% من الأطفال يعانون من صعوبات انتقلت إليهم عن طريق العامل الوراثي، فقد يعاني الإخوة والأخوات داخل العائلة من صعوبات مشابهة، وقد توجد عند العم و العمة و الخال و الخالة أو عند أبنائهم و بناتهم. (كوافحة تيسير مفلح، 2003، ص106)

وقد أجريت دراسة أخرى تهدف إلى تحديد العلاقات الوظيفية بين الصعوبات التعليمية من جهة و مشكلات التعلم الأسري من جهة أخرى، و قد اشتملت عينة الدراسة على مئة طفل لديهم صعوبات تعلم، و مئة و واحد و ثمانون (81) طفلا ليس لديهم صعوبات تعلم باستخدام إستبانة خاصة، استطاعت هذه الدراسة من جمع المعلومات عن تاريخ المشكلات التعليمية في الأسرة، و كانت خلاصة الدراسة أن العوامل الأسرية تلعب دورا هاما في ظهور صعوبات التعلم، و هذا يعني أن ليس بالضرورة أن تكون العوامل الوراثية هي وحدها المسؤولة في وجود المشكلة، بل تدعم العوامل الوراثية بالعوامل الأسرية و البيئية المحيطة بالتلميذ. (جرار عبد الرحمن محمود، 2008، ص29)

#### ب- مشاكل أثناء الحمل و الولادة:

تعود بعض صعوبات التعلم لوجود مضاعفات تحدث للجنين أثناء الحمل، ففي بعض الحالات يتفاعل الجهاز المناعي للأم مع الجنين كما لو جسما غريبا يهاجمه، و هذا التفاعل يؤدي إلى اختلال في نمو الجهاز العصبي للجنين.

كما أنه يمكن حدوث التواء للحبل السري حول نفسه، أثناء الولادة مما يؤدي إلى نقص مفاجئ للأكسجين الذي يصل للجنين مما يؤدي إلى الإعاقة في عمل المخ و صعوبة في تعلمه في المراحل اللاحقة من عمره. (مصطفى رياض بدري، 2005، ص53)

## ج- الأسباب البيئية:

إن للأسباب البيئية دورا كبيرا في تعميق أثر الصعوبات على تعلم الفرد، فالظروف البيئية يمكن أن تتعكس سلبا على الفرد و تحول الصعوبة الطّيفة إلى إعاقة أو صعوبة تعليمية حقيقية، و علماء النفس العصبي بدؤوا حديثا بجمع الأدلة الفيزيولوجية التي تفيد بأن الأدمغة الإنسانية يمكن أن تستجيب للتمرين العقلي، أي أن تحسين الظروف البيئية و جعلها مشجعة للطفل و مستبشرة لقدراته و المشبعة لحاجاته الجسمية و العقلية و الانفعالية يمكن أن تتعكس إيجابيا على الطفل ذي صعوبة، فتحسن من قدرته على التكيف و تخلف فيه اتجاهات إيجابية نحو التعلم. (الوقفي راضي، 2009، 126)

و قد مال (انجلمان 1977) ، ميلا كبيرا إلى السبب البيئي في تحديد صعوبات التعلم بنسبة 90% الذين تم تشخيصهم، و أرجع حالاتهم إلى سوء طريقة التدريس و ضعف إعداد المعلم و ليس إلى عدم الأداء الوظيفي لأعضاء الاستقبال و الإرسال و القدرات العقلية، أين رأى أن أفضل مساعدة تقدم للتلاميذ الذين يعانون من هذه الحالة هو التأكيد على القياس و التدريب المخطط له و معالجة نوع السلوك الصادر منه. و قدر (انجلمان) نسبة 10% فقط من الأطفال الذين لديهم حالات صعوبات التعلم بأن سببها اضطراب الجهاز العصبي و مع ذلك فإنه أكد على ضرورة دقة التعليمات و التوجيهات الصحيحة من قبل المعلم.

(راشد عدنان غائب، 2002، ص73)

و هنالك علاقة كبيرة بين العوامل البيئية و عامل التغذية في تأثيره على الفرد بطريقة تجعل من الصعب عليه أن يتعلم بطريقة مناسبة، فقد وجد أن نقص التغذية يؤثر سلبا في نضج الدماغ، و خاصة في إنتاج الخلايا الدماغية مما يقلل من وزن الدماغ، وإن العديد من الدراسات قد أشارت إلى أن التلاميذ الذين يعانون من سوء التغذية منذ سن مبكرة يعانون من صعوبات تعلم أكاديمية، مما يصعب عليه اكتساب المهارات المعرفية.

(جرار عبد الرحمن محمود، 2008، ص30)

و قد أثبتت دراسات حديثة أن زيادة احتمال الإصابة بصعوبات التعلم ينتج في عائلة تعاني من الفقر و الحرمان، و الطفل الذي يتربى في أحضانها و أسلوبها القاسي غير



المرن قد تخلق لديه نوع من الفوضى و الاضطراب و القلق داخل أعماقه مما يؤثر فيه سلبا ما يحول دون تعلمه في المستقبل. (العشاوي، 2004، ص98)

#### د- الأسباب الطبية:

هناك الكثير من الحالات الطبيعية التي يمكن أن يكون لها تأثيرا سلبيا على الأطفال حيث تؤدي إلى صعوبات التعلم، ومن المعروف أن العديد من هذه الحالات أو أغلبها يمكن أن تؤدي إلى التخلف العقلي، فمثلا ممكن أن تؤدي الولادة المتعسرة إلى تعريض الطفل لمخاطر اختلال الأداء الوظيفي النيورولوجي، كما أن نقص المناعة المكتسبة خلال مرحلة

الطفولة يمكن أن تحدث تلف نيورولوجي والذي يؤدي بدوره إلى حدوث صعوبات التعلم.

#### (هلالان وآخرون، 2008، ص33)

وهذه الأسباب تعتبر حوصلة لجميع الجوانب المتعلقة بالحياة الخاصة بالفرد منذ ولادته حيث يجدها ظروف ومهد لتكوينيه، ولكن ماذا عن انتقاله من محيطه الأسري إلى محيط تربوي وتعليمي، أي بعد احتكاكه بالمدرسة؟

لاشك أن هناك عددا من الأسباب المرتبطة بالعملية التعليمية بشكل مباشر أو غير مباشر حيث تعرقل عملية تعلمه واكتسابه للمهارات والخبرات المطلوبة.

وهذه الأسباب يجمها (منسي 1998) في ما يلي:

أنها أسبابا مرتبطة بشكل مباشر بالعملية التربوية التعليمية، ويعتبرها الأسباب الكامنة وراء صعوبات التعلم:

#### هـ - المدرسة :

ويعتبرها سببا من حيث الإمكانيات الغير المتاحة من المباني، واستقبالها المكثف للطلاب وعدم إتاحتها الفرصة لممارسة الأنشطة، سواء الرياضية أو العلمية، وذلك لعدم توفرها

الوسائل التعليمية والمناهج من حيث مضمونها الغير العلمي، الذي لا يراعي التطورات التكنولوجية الحاصلة، ولا يراعي المستويات العمرية المختلفة، والفروق الفردية بينهم .

#### و - المتعلم :

ويكون المتعلم في حد ذاته سببا في صعوبة تعلمه، وذلك في حالة ما إذا كان يعاني من مشكلات صحية كضعف البصر أو السمع أو الصعوبات في النطق كاللجاجة والتأتأة وعدم امتلاكه للقدرات والاستعدادات المطلوبة للنجاح الدراسي أو الأكاديمي، أو في حالة ما إذا كان لا يملك ميولا واهتماما للدراسة أو أنه يملك اتجاهات سلبية نحو المدرسة.

#### ن -المعلم :

يمكن أن يعود المعلم معرقلا لعملية التعلم، ومن تم أحد الأسباب التي تؤدي إلى صعوبات التعلم، وذلك عندما لا يقوم بمهامه بشكل جيد مثلا، أو عدم إتباعه لطرائق التدريس المناسبة وعدم إلمامه بطرائق التقويم التربوي، أو أنه لم يتلقى ولم يكون تكويننا مهنيا وأكاديميا جيدا وفي حالات أين لم يراعي الفروق الفردية الموجودة بين تلاميذه. (المنسي، 1998، ص 129، 132)

ومما سبق يمكن القول أن الأسباب المشار إليها تشمل أطراف عملية التعلم الأساسية ومن ثم فإن حدوث أي خلل في مكونات أحد الأطراف قد ينعكس سلبا على عملية التعلم ويعوق تحققها بالشكل المرغوب فيه.

وبشكل عام يمكن القول بأن الأسباب ترجع إلى عاملين أساسيين هما، الفرد بجوانبه الشخصية المختلفة، صحية كانت أو انفعالية أو معرفية أو اجتماعية عصبية، والى المحيط الخارجي بعناصره المختلفة من مدرسة، أسرة، جماعة الرفاق، والوسط الثقافي والقيمي بتباينه وتنوعه وتناقضه أحيانا.

### 6 - النماذج النظرية المفسرة لصعوبات التعلم :

#### 1 - النموذج الطبي:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن المشكلة الأساسية التي تكمن وراء ظهور هذه الصعوبات هو الجانب الفسيولوجي حيث يحدث اختلال في الأداء الوظيفي للمخ والذي يعد السبب الرئيسي لصعوبات التعلم .

ويركز الاتجاه الطبي في التوصل إلى الأسباب الفسيولوجية التي تحدث هذه المشكلة، فمنها مثلا عدم التوازن في كيمياء الدم بسبب مشكلة سلوكية أو تعليمية، وعليه من الممكن تقديم معالجة طبية تتمثل في بعض العقاقير التي تعمل على تصحيح وعلاج اختلال التوازن بين النصفين المخيين، الأيمن والأيسر، فإن اتجاه الطب المعاصر يحدد علاج العديد من الاضطرابات السلوكية وصعوبات التعلم بنوعيتها، أكاديمية و نمائية، وهناك أيضا مشكلات تحدث أثناء الولادة كالاختناق الذي يعيق وصول الأكسجين بكميات كبيرة أو كافية إلى الاندفاع مما قد يسبب هذه المشكلة. (هالالاهان و آخرون، 2007، ص435)

و إضافة إلى ذلك فإن هذا الاتجاه يفترض أن العديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم لديهم إصابات دماغية، و يظهر الأطفال ذو صعوبات التعلم كثيرا من الإشارات العصبية البسيطة أكثر من الأطفال العاديين حيث يمكن أن تؤدي الإصابة في نسيج المخ إلى ظهور سلسلة من جوانب التأخر في النمو، و تغيير في وظائف معينة تؤثر بالتالي على مظاهر معينة في سلوك الطفل أثناء تعلمه مثل: عسر القراءة، اختلال الوظائف اللغوية.

(سالم و آخرون، 2003، ص42)

#### ب- النموذج السلوكي:

يرى أصحاب الاتجاه السلوكي أن التدريس الغير المناسب الذي يتلقاه المتعلم هو الذي يعكس ظهور صعوبات التعلم لديه، ونجد هنا أن السلوك الأكاديمي هو عبارة عن استجابات للمهام الأكاديمية، شأنه شأن السلوك الاجتماعي الذي هو استجابة للمواقف و النواتج، و كما يرى (هالا لان و آخرون، 2008) أن السلوك الأكاديمي و الاجتماعي على حد سواء يتم تعلمه من التغذية الراجعة البيئية، لهذا نجد أن هذا الاتجاه يركز بصورة أساسية على المتعلم بقدر ما يركز على البيئة. (هالالاهان و آخرون، 2007، ص 439)

و الاتجاه السلوكي للصعوبات التعليمية لا يخوض في متاهة معرفة طبيعة العمليات المعرفية التي يفترض أنها سبب في جعل الطفل يكتب مقلوبا مثلا، أو حل مشكلة رياضية ما بطريقة غير سليمة، بل يبحث أصحاب هذا الاتجاه، عن أفضل الوسائل و الإستراتيجيات التي تساعد التلميذ و الطالب على التغلب عن هذه المشكلات الأكاديمية فيكون التركيز على السلوك الظاهر الذي يعبر عنه التلميذ، سواء كان ذلك في مهارة الكتابة أو القراءة أو الحساب، إذ أن الصعوبات من وجهة نظر السلوكيين تنجم عن أسباب عديدة مثل الاختبار الغير الملائم للإجابات المستهدفة، أو عدم كفاية التعزيز اللازم، أو التعزيز في غير موضعه، أو الإفراط في استخدام العقاب أو الثواب.

(جرار عبد الرحمن محمود، 2008، ص 114)

ومن شيوع الاتجاه السلوكي ومبادئه، اهتم العديد من الباحثين باشتقاق العديد من الإستراتيجيات التي تحكم أساليب التعامل مع الأطفال ذوي الصعوبات التعليمية، فترى (هاردينج 1986) ، بضرورة استخدام إستراتيجية أساسية في التعامل مع هؤلاء التلاميذ ألا وهي استخدام التعزيز الايجابي لتكوين وتدعيم السلوكات المرغوبة، أما التعزيز السلبي فهو من أجل التخلي عن الأنماط السلوكية الغير المرغوبة، ويرى (جيرهيترت) بجدوى وفعالية الإستراتيجيات والبرامج والأنشطة التي يستخدمها أصحاب التوجه السلوكي مع الأطفال الذين يفتقرون إلى التشجيع والإنجاز. (الزيات، 1998، ص 164)

### ج- النموذج البنائي :

يرى مؤيدو النموذج البنائي أن المهام التربوية التي ييم تقديمها للطلاب، يجب أن تكون من واقعه الحقيقي، ويتم تعلمها بواسطة الجانب الاجتماعي وهو من خلال التفاعل الاجتماعي، وبناء معارفهم من خلال المواقف الاجتماعية المعاشة والتي يتعرضون لها.

كما أن هذا الاتجاه يرى إلى المهام الأساسية للمدرسة، تتمثل في مساعدة التلاميذ على تطوير معاني جديدة، كالأستجابة للخبرات الجديدة عن طريق المشاركة مع الأقران، ومن ثم هم من يتعلمون من النتائج الطبيعية لسلوكهم، ويوصي أنصار هذا النموذج بما يلي :

-تقديم مهام حقيقية وتعليمية من واقع البيئة.

-الاهتمام بالتفاوض الاجتماعي والمسؤولية المشتركة كجزء أساسي في عملية التعلم -  
تقديم تمثيلات متعددة للمحتوى .

-تقديم تعليم متمركز حول الطالب. (هالالاهان وآخرون، 2007، ص453)

#### د- النموذج المعرفي:

إن أصحاب الاتجاه المعرفي يرون أن المتعلم يقوم عادة بفعالية تتناول العمليات المعرفية كالذاكرة والانتباه مثلا، حتى يحدث تكاملا بين المعارف السابقة والحالية، وأن هذا التكامل يحدث فهما للمعلومات الجديدة، وقد قام الرواد في مجال صعوبات التعلم بدراسة الموضوع حيث كانت نتائج هذه الدراسات أن العديد من الطلاب ذوي الصعوبات يواجهون مشكلات تتعلق بالذاكرة منها، التسميع، التنظيم وأساليب التذكر.(هالالاهان وآخرون، 2007، ص45)

ويعتقد علماء النفس المعرفيون أن هناك تفاعلا متوصلا بين المثيرات البيئية و العمليات المعرفية والسلوك، ويسمي ( البرت بندورا) هذا التفاعل بالحتمية المتبادلة، أو التبادل السببي ويعني هذا أن الإنسان يطور مفاهيم معينة حول المثيرات البيئية وعلاقة ببعضها، وهذه المفاهيم تؤثر بدورها في ردة الفعل التي تحدث لديه، فالإتصال بين المؤثرات والاستجابات ليس كافيا، وإنما لابد من دراسة العمليات المعرفية التي تتوسط هذه العلاقة. (جرار عبد الرحمان محمود، 2008، ص115)

#### هـ- النموذج التطوري:

يرى علماء النفس التطوريون أن هناك علاقة بين النضج والتعلم، فالنضج يحدد مستوى ما يستطيع الفرد أن يقوم به، بينما التعلم تحسين مستوى ذلك العمل ورفعته، ويقدم علم النفس مسار لنمو الأطفال العاديين في المراحل المختلفة ويتمثل النمو الجسمي الحركي، العقلي الاجتماعي و الانفعالي، ويمكن تفسير مظاهر صعوبات التعلم بأنها انحراف عن مظاهر النمو العادي عند الأطفال ذوي صعوبات التعلم.

أما بالنسبة للطلبة أو التلاميذ ذوي صعوبات التعلم فهم يعكسون نضجا بطيئا للعمليات الإدراكية و الحركية واللغوية المتعلقة بالانتباه، وأن تحرك الطفل تحركا غير مناسب،

كأن تقدم له معلومات لم يكن متهيئاً لتعلمها عبر مراحل نموه العقلي، وتضعف حينئذ قدرتهم على تطوير منظومات معرفية وتعديل هذه المنظومات في ضوء المعلومات الجديدة.

(جرار عبد الرحمن محمود، 2008، ص 122)

### و- النموذج التشخيصي - العلاجي:

الفكرة الأساسية التي يقوم على أساسها النموذج التشخيصي العلاجي هو أن بعض العمليات النفسية السيكلوجية أو المجالات الأكاديمية قد تتعرض للخطأ، و من ثم تقدم برامج علاجية معنية تعمل على تقديم علاج لتلك العمليات الخاطئة حيث يشير في هذا الصدد (جورجنسون، 2002) على أن النموذج التشخيصي العلاجي، يركز على مجالات أكاديمية كالقراءة، أو كما يرى (سنيل 2003) على أنه يركز على الإعاقات الشديدة والمتعددة، و غالباً ما يركز أخصائيو التشخيص و المعلمون على تحديد المشكلات التي تظهر في العمليات السيكلوجية كالذاكرة السمعية، حيث يفترضون أن بإمكانهم علاجها فإذا وجد التلميذ مثلاً صعوبة في القراءة فيجب على أخصائي التشخيصي أن يقوم بتقييم التلميذ ليرى فيما إذا كان يواجه مشكلات متعلقة بالذاكرة السمعية، أما بالنسبة للمفاهيم الحسابية فيجب التعرف على أي المفاهيم الرياضية التي قد تم التعرف عليها بعد التشخيص و أيها يستطيع الأخصائي التشخيصي علاجها و حلها.

ولذا يركز كلا من (سوانسون وتورجسين)، على أمرين هامين هما:

-الاختبار الدقيق المناسب الذي يكشف عن صعوبات التعلم النوعية والمحددة التي يعاني منها التلاميذ، حيث أن الاختبار يستخدم بهدف التشخيص والتخطيط للعلاج.

-التركيز على تجهيز المعلومات وهي تعتبر الإجراءات التي يتضمنها التفكير.

(هالالاهان وآخرون، 2007، ص 438).

ومما سبق من عرض لأهم النظريات المفسرة لصعوبات التعلم يمكن القول، بان و إن اختلفت وجهات نظر الباحثين حول الموضوع أو أسباب التي تكون وراء هذه المشكلة إلى إن الموضوع نفسه، والأهداف والغايات المنشودة هي نفسها ألا وهي التعرف على

هذه الفئة والاهتمام بها من زوايا مختلفة، كتحديد أسباب مشكلاتها وأنوعها و السعي نحو تشخيصها و في النهاية تقديم حلولاً و علاجات مناسبة لكل حالة، ويرجع هذا الاختلاف إلى تعقد المفهوم و تشعبه.

## 7 - تشخيص صعوبات التعلم :

### أ- تعريف عملية تشخيص صعوبات التعلم :

إن تشخيص هذه الصعوبات قد يكون أمراً معقداً ويستغرق وقتاً طويلاً نظراً لصعوبة التمييز بين هذه الصعوبات والمصطلحات التي تشابهها من تأخر و بطء التعلم، والتأخر المدرسي، ولكن قد قدم لعملية التشخيص تعريفاً والذي يقصد به، تحديد نوع المشكلة أو الاضطراب أو المرض أو الصعوبة التي يعاني منها التلميذ مع معرفة درجة حدتها، وذلك بالاعتماد على محكات مختلفة للتعرف عليها. (أحمد عواد، 1997، ص 130)

ويعرفه (مصطفى حسنين، 1998، ص 19):

بأنه : " العملية التي تجرى بهدف التعرف على الصعوبات التي يواجهها التلاميذ، في تذكر وفهم المفاهيم والتعميمات واستعمالها في حل المشكلات الرياضية والبحث عن الأسباب التي أدت إلى هذه الصعوبات بهدف اقتراح أسلوب العلاج المناسب، في ضوء نمط تلك الصعوبات وأسبابها.

ويضيف (مجدي عزيز ، 2002 ، 93 ) :

بأن عملية تشخيص صعوبات التعلم هو: " الفهم الكامل الذي يتم على خطوات لاكتشاف مظهر أو شكوى أو تحديد أحد جوانب نمو الفرد أو سلوكياته".  
ب - محكات تشخيص صعوبات التعلم :

إن التشابه بين مفهوم صعوبات التعلم والمفاهيم الأخرى ( كالتأخر الدراسي، بطء التعلم الإعاقة التعليمية، الاضطراب التعليمي، مشكلات التعلم، التخلف الدراسي)، يقود الباحثين إلى طرح السؤال الآتي: ما هي محكات التعرف على ذوي صعوبات التعلم والتمييز بينهم وبين غير من الأطفال والتلاميذ؟

ب - ١ - محك التباعد أو التباين:

ويقصد به تباعد المستوى التحصيلي للطالب، في مادة ما عن المستوى المتوقع منه حسب حمالته وله مظهران :

**الأول :** التفاوت بين القدرات العقلية للطالب والمستوى التحصيلي في مادة معينة.

**الثاني :** التفاوت في مظاهر النمو التحصيلي للطالب في المقررات أو المواد الدراسية، مثلا أن يكون متفوقا في الرياضيات عاديا في اللغات الأجنبية ولكنه نجده يعاني من صعوبات تعلم العلوم أو الدراسات الاجتماعية، وقد يكون التفاوت في التحصيل بين أجزاء مقرر دراسي واحد، مثلا في اللغة العربية قد يكون طلق اللسان في القراءة الجيدة في التعبير أيضا ولكنه يعاني من صعوبات استيعاب دروس النحو مثلا أو حفظ النصوص الأدبية. (نبيل عبد الفتاح حافظ، 2000، ص 95)

ب - ب - محك الاستبعاد :

يستخدم هذا المحك كموجه أو مرشد للتعرف على صعوبات التعلم وعلى أساس هذا المحك فإن الأطفال الذين ترجع صعوبات التعلم لديهم بصفة أساسية إلى:

-حالات التخلف العقلي .

-حالات الإعاقة الحسية.

-حالات الإعاقة الحسية (العمليات، ضعف البصر، الصم، ضعف السمع) .

-ذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة (الاندفاعية ، النشاط الزائد).

-حالات نقص فرص التعليم والحرمان الثقافي. (أحمد عواد، 1997، ص 89)

ويقصد به أيضا عدم إدراج حالات التخلف العقلي والإعاقات الحسية والحركية وكذلك عدم إدراج حالات الاضطراب الانفعالي بالإضافة إلى استثناء حالات الحرمان البيئي ونقص فرص التعلم. (أسامة محمد البطانية وآخرون، 2005، ص 39)

ب - ج - محك التربية الخاصة :



يعني هذا المحك أن الأطفال الذين لديهم صعوبات في التعلم يحتاجون إلى برامج تدريبية تعليمية وعلاجية، تصمم خصيصا للمعالجة لمشكلاتهم التعليمية الناتجة عن وجود بعض الاضطرابات الدراسية والتي تعوق قدرة الطفل صاحب الصعوبة على التعلم، وغالبا ما تكون برامج التربية الخاصة لهؤلاء الأطفال برامج فردية تختلف نوعا ما عما تقدمه للأطفال في الفصل المدرسي العادي.

#### ب - د - المحك النمائي :

والذي يفيد في تقصي معدل النضج الطبيعي لدى الفرد وذلك اعتمادا على :

ظروف الحمل والولادة (عمر الأم أثناء الحمل، إتجاهها نحوه، أمراضها وعلاجاتها أثناء الحمل، مدته، طبيعة عملية الولادة ، الحالة الصحية للطفل من حيث الوزن و الطول ومحيط الجمجمة عند الولادة).

- نمو الطفل بعد الولادة (طبيعة الرضاعة، مدّة المشي، النطق و الكلام، التغذية، تحصينه عن بعض الأمراض: كالحصبة، أو شلل الأطفال).

- صحة الطفل عند نموه (وجود عاهات أو إعاقات أو أمراض خلقية، سلامة الحواس، إصابات عضوية كالحساسية أو الصداع).

- المستوى الأكاديمي أو العقلي (مستوى تحليله الدراسي العام، مستواه في القراءة، الكتابة، الحساب التواصل الاجتماعي، الأنشطة الفنية و الرياضية، مستوى القدرة العقلية لدى التلميذ). (فيصل محمد خير الزراد، 1999، ص 36-37)

#### ب-ه- محك التوجيه التربوي:

بناء على تحقق محكي التباعد و الاستبعاد، يأتي محك التوجيه التربوي الذي يتضمن نقص القدرة على التشخيص بالطرق العادية و هناك عدة أسباب للتوجيه التربوي أكد عليها قانون التربية لذوي الصعوبات التعلم أبرزها:

- لغاية الآن لم يتم معرفة فيما إذا كانت العمليات العقلية غير الفعالة يمكن معالجتها مباشرة.

- لم يتم تحديد العمليات النفسية التي تقف وراء الأنماط المختلفة لصعوبات التعلم.
- عدم موثوقية تسارع وتيرة التقدم الأكاديمي في حال تشجيع مسألة تدريب مناطق خاصة في الدماغ.
- عدم التأكد من صدق القرار بتفضيل أحد البرامج التربوية على الآخر اعتماداً على معرفة منطقة الدماغ ذات القصور الوظيفي. (أسامة محمد البطانية وآخرون، 2005، ص40)

#### ب - و - محك العمليات النفسية الأساسية :

إن القانون التربوي الخاص بهذه الفئة البشرية يشير بوضوح إلى أن تدني التحصيل الدراسي يكون نتيجة اضطراب داخلي في إحدى العمليات النفسية الأساسية والتي تعود إلى:

- القدرات التي تكتسب بها المعلومات كالاستماع، النظر واللمس .
- القدرات التي تعالج بها المعلومات كالانتباه والتمييز والذاكرة، وتمثيل المعلومات ودمجها وتشكيل المفهوم وحل المشكلات، إضافة إلى القدرات الضرورية للاستجابة كالكلام والحركة الجسمي. (أسامة محمد البطانية والآخرون، 2005، ص39)

#### ج - المراحل التي تمر بها عملية التشخيص :

وعملية التشخيص تمر بستة مراحل وهي:

#### ج - أ - التعرف على التلاميذ ذوي الأداء التحصيلي المنخفض :

و يظهر هذا أثناء العمل المدرسي اليومي أو على حسن مستوى تنفيذ الواجبات المنزلية المطلوبة أو درجات الاختبارات الأسبوعية أو الشهرية.

#### ج - ب - ملاحظة سلوك التلميذ في المدرسة :

يكون ذلك سواء داخل الفصل الدراسي أو خارجه مثل: كيف يقرأ؟ وما نوع الأخطاء التعبيرية التي يقع فيها؟

**ج - ج - ج - التقويم الغير الرسمي لسلوك التلميذ :**

ويقوم به المعلم الذي يلاحظ التلميذ وسلوكه وذلك لمزيد من التمعن والاهتمام، ويستقصي عن ظروف معيشته ويدرس خلفيته الأسرية وتاريخه التطوري من واقع السجلات والبطاقات المتاحة له في المدرسة ويسأل زملائه عنه، ويبحث مع باقي المدرسين مستوياته التحصيلية في كل المواد التي يدرسها.

**ج - د - قيام فريق الأخصائيين بالبحث عن حالة التلميذ :**

يضم هذا الفريق مجموعة من الأخصائيين كالأخصائي الاجتماعي، أخصائي القياس النفسي و المرشد النفسي، ولا تنسى مدرس المادة التي يعاني فيها الصعوبة.

**ج - ه - كتابة نتائج التشخيص:**

وذلك على شكل تقرير شامل يتعلق بالمشكلة وأبعادها والتلميذ وخصائصه الجسمية، النفسية الاجتماعية والبيئية التي يعيش فيها وتؤثر فيه ، كالأسرة، المدرسة، وجماعات الرفاق.

**ج - و - تحديد الوصفة العلاجية والبرنامج العلاجي المطلوب:**

وذلك بصياغتها في صورة إجرائية يسهل تنفيذها وقياس مدى فعاليتها.(أحمد عواد،

1997، ص 130)

ومن هنا يمكن تلخيص القول في أن عملية التشخيص لا تتم دفعة واحدة بل عبر مراحل متسلسلة لا يمكن التخلي على أي واحدة أو تقديم الواحدة على الأخرى، بل إتباعها كما هي مرتبة.

**د - أساليب التشخيص :**

وللحصول على تشخيص دقيق، فإن الأمر يتطلب أدوات تشخيصية أكثر حساسية لتحديد طبيعة وسبب الصعوبة تحديدا دقيقا، وهناك العديد من تلك الأدوات التي يمكن للمعلم أن يستخدمها للكشف عن الصعوبات في مختلف المواد التي يتعلمها التلميذ.

د-أ- المقابلة الفردية :

وتعد المقابلة الفردية من انسب الأساليب لجمع المعلومات، وخاصة عن فئات الأيمن والأطفال، وأنها تعطي الفرصة للتعرف على المشكلة عن قرب خاصة تلك المشاكل الوجدانية.

وعادة ما يلجأ معلم الرياضيات إلى أداة المقابلة الفردية لتشخيص أو علاج حالة من حالات الصعوبة، أو عند رسوب أحد التلميذ خاصة المتفوقين. (وليم عبيد وآخرون، 1992، ص 258)

د-ب- الاختبارات التشخيصية :

وتعتبر أيضا الاختبارات التشخيصية أسلوب أو أداة في تشخيص صعوبات التعلم وذلك

لغايات ووظائف عديدة منها :

- الكشف عن الصعوبات التي يقع فيها التلاميذ وتحديد ذلك سواء جماعيا أو فرديا.
- محاولة الكشف عن أسباب تلك الصعوبات، وذلك معتمدا على خبرة المعلم وقدراته في تلخيص تلك الأسباب.
- تقسيم التلاميذ إلى فئات حسب أوجه النقص التي تظهرها كل مجموعة، وبعدها توضع طرق علاجية مناسبة .
- زيادة حماس التلميذ للتعلم عن طريق تقادي أخطائه أولا، وتحديد مقدار تقدمه باستمرار، ما يزيد له ثقة في ذاته. (مصطفى حسنين، 1998، ص 22)

د - ج - الملاحظة:

الملاحظة أداة هامة في تشخيص صعوبات التعلم وذلك من خلال إقائها الضوء على سلوك التلاميذ وأفعالهم، ومن الجوانب التي تكشف عنها الملاحظة.

هـ - أهمية عملية التشخيص صعوبات التعلم :

للتشخيص أهمية بالغة في العملية التعليمية، سواء كان ذلك بالنسبة للمعلم أو المتعلم وذلك يتمثل فيما يلي:

-يساعد المعلم على تحديد المستوى التحصيلي لتلاميذه من جهة، ومن جهة أخرى تحديد نقاط القوة والضعف في إجاباتهم مما يعطي المعلم صورة واضحة عن مستوى تلاميذه في الفصل ومقدار تقدمهم أو تدنيهم وذلك حتى يمكن له اتخاذ الإجراءات اللازمة في المنهج أو التدريس أو كلاهما معا.

- يزيد قدرة المعلم في الاندماج والتعمق في عملية التعلم كما أنه ينمي عنده الحرص والتعاطف عند التعامل مع طلابه ذوي صعوبات التعلم.

- يكشف للتلميذ منذ بداية العملية التعليمية عن أسباب قصوره، ومحاولة القضاء عنها منذ ظهورها وبالتالي يكون الأيسر والأفضل لعلاجها.

- يعطي للمعلم ويحدد له الإستراتيجية الملائمة لكل موضوع وتلميذ. (مصطفى حسانين، 1998، ص20)

ومنه يمكن القول بأن عملية التشخيص تخدم العملية التعليمية، وتمس أهميتها كل من المعلمين والتلاميذ والطلاب في كل مراحل تعلمهم، وتكشف عن نقاط الضعف وتحاول اصلاحها، وعن جوانب القوة من أجل تدعيمها. وهنا شيء لا يجب إنكاره وهو يجب أن تكون عملية التشخيص تخدم وبشكل أساسي غرض التدخل التربوي والعلاجي وذلك لأن عملية التشخيص وعملية التدريس عمليتان تعتمدان على بعضهما البعض وتكملان بعضهما. وعليه فإن هدف التشخيص يجب أن يسعى إلى توفير معلومات مفيدة، لتخطيط وتنفيذ البرامج التعليمية للتلميذ الذي يعاني من صعوبات في التعلم، وبالتالي فالنقاط التالية تمثل معظم أهداف عملية التشخيص:

-يكشف عن التلاميذ الذين يمكن أن يكونوا بحاجة إلى خدمات تربوية في مجال الصعوبات التعليمية.

- يمكن أن يساعد المعلم في اتخاذ إجراءات لإعداد أفضل بيئة تعليمية ومناسبة لمثل هؤلاء التلاميذ .

- تخطيط البرامج التربوية للأفراد والمجموعات في مجال صعوبات التعلم.
- تقديم البرامج المناسبة والتعرف على مدى فعاليتها بعد تطبيقها.
- مراجعة مدى تقدم الطفل في هذا البرنامج. (عبد الرحمن سليمان، 2001، ص 249)

### 8- الفروق بين الجنسين في صعوبات التعلم الأكاديمية :

إن موضوع الفروق بين الجنسين في صعوبات التعلم تحكمه متغيرات عديدة، قد تربط بالجانب الفيزيولوجية أو الثقافية، وهذا ما جعل بعض الدراسات تؤكد على اتجاه الفروق لصالح الإناث في جوانب معينة، وأكدت دراسات أخرى، لصالح الذكور في جوانب أخرى.

أما فيما يخص النسبة الكلية اتجاه الفروق دون تخصيص جوانبها، فقد أشارت نتائج البحوث والدراسات وكذا التقارير العيادات النفسية والطبية الأجنبية المهتمة بصعوبات التعلم أن عدد الأطفال والتلاميذ والذكور يصل تقريبا إلى أربعة أضعاف عدد الإناث.

(أنور الشرقاوي، 2002، ص 19)

وهذا ما خلصت إليه دراسة (تسيير مفلح كوافحة، 1990) : حول صعوبات التعلم والعوامل المرتبطة بها في المرحلة الأساسية مع اقتراح خطة شاملة لعلاجها واستعان باستمارة مبدئية للتعرف على ذوي صعوبات التعلم واختبارات عديدة وكذا من نتائج الدراسة أن حالات صعوبات التعلم لدى الذكور أعلى منها لدى الإناث وذلك نسبة (9,20%) لدى الذكور ونسبة (6,88%) لدى الإناث. (فاروق الروسان، 2000، ص 686-687)

أما من حيث اتجاه الفروق في جوانب محددة، فجاءت الدراسات كالاتي:

- أشارت دراسات (ماكوبي وجاكلين 1966-1974، بلوك 1976) : أن الفروق بين الجنسين (الذكور والإناث) التي تأكدت من خلال مراجعة نتائج ما يقرب 1600 دراسة تتمثل في أن البنات أكثر تفوقا من الذكور في القرارات اللفظية مثل: القراءة، معاني

المفردات، الفهم القرائي، التهجي، الفهم اللغوي، الطلاقة التعبيرية. (فتحي مصطفى الزيات ، 1995، ص 51)

وهذا ما أيدته دراسة (أشرف وماركل، 1974) على أن أطفال صفوف الخامسة ابتدائي، إذ طلب الباحثان من الأطفال تحديد درجة اهتمامهم بـ 25 موضوعا مختلفا، وبعد أسبوع أعطى كل تلميذ ستة نصوص مركبة، إذ تم إلغاء كل كلمة خامسة من النص وكانت ثلاث نصوص مشوقة للغاية وثلاث نصوص أخرى غير مشوقة على الإطلاق، ثم طلب من الأطفال إتمام الفراغ بالكلمة المناسبة (المحذوفة) دون احتساب الأخطاء الإملائية.

وأوضحت النتائج تفوق الإناث في القدرات اللفظية في حالة النصوص المشوقة أو الغير المشوقة وكان الذكور أضعف بالنسبة للنصوص الغير المشوقة.

(روبرت واطسون وآخرون، 2004، ص 501)

وجاءت دراسة أخرى لتتفي على الإطلاق تفوق الإناث على الذكور في القدرات اللفظية، ففي الدراسات التحليلية لنتائج مركز خدمات الاختبارات التربوية التي شملت حوالي مليون طالب وطالبة (51,8 إناث، 48,2 ذكور)، أوضحت نتائج الاختبارات (الاستعداد المدرسي) أن متوسطات درجات الذكور أعلى من الإناث في الاستعداد اللفظي خلال عامي 1975 - 1980. (فتحي مصطفى الزيات، 1995، ص 52)

في حين أن دراسات (ليون 1995 ، شيوتز وآخرون 1990) بينت أن الإناث ذوات صعوبات في التعلم والتحصيل الأكاديمي في بعض مظاهر القراءة .

(أنور الشرقاوي، 2002، ص 19)

أما فيما يخص الذكور فتوصلت دراسات (ماكوبي وجاكلين 1974) إلى أن الذكور أكثر تفوقا في القدرات الميكانيكية والقدرات الكمية (الرياضية، الحسابية، العددية) على الإناث وهذا ما أكدته الدراسات التحليلية لنتائج مركز الخدمات للاختبارات التربوية، إذ كانت متوسطات درجات الذكور أعلى من الإناث في الاستعداد الرياضي على مدى السنوات الثلاث : (1970، 1970، 1980) بفروق واضحة.

وهذا ما توصلت إليه دراستي (فيما وشرمان 1980) بأن الذكور يتفوقون على الإناث في التحصيل الرياضي. (فتحي مصطفى الزيات، 1995، ص 54)

ويمكن القول هنا أن هذا كان عرض لدراسات سابقة حول موضوع صعوبات التعلم، وخاصة حول نسب انتشار هذه المشكلة في الأوساط التعليمية، بين الذكور والإناث، وما يمكن ملاحظته أن هناك اختلافات بين الدراسات في اتجاه الفروق، يؤكد ما تم التعرض إليه من تأثير العوامل الفيزيولوجية أو الثقافية وغيرها من تلك العوامل المسببة في نفس الصعوبات .

ونستنتج مما سبق اختلاف وتباين النتائج حول الفروق الموجودة بين الذكور والإناث في الإصابة بصعوبات التعلم.

## 9 - التدريس العلاجي لذوي صعوبات التعلم :

1 - تعريف التدريس العلاجي :

عرفه قاموس التربية بأنه :

"تعليم خاص يهدف إلى تغلب على أي قصور معينة لدى التلاميذ"، وعرفة (ويت كرافت) على أنه: " كل ما يمكن عمله للتذليل والإقلال من الصعوبات التي تواجه التلاميذ". ويضيف (نبيل عبد الفتاح) أن التدريس العلاجي هو:

"عبارة عن مجموعة من الجهود والإجراءات التربوية يقوم بها مختصون داخل عيادة تربوية، من أجل الارتقاء بالمستوى التحصيلي والأداء النفسي للفئات التالية:

- من يعانون من صعوبات التعلم.

- ذوي المستوى التحصيلي العادي.

- المعوقين.

- المتفوقين عقليا والموهوبين.



ويتم تنفيذ تلك الجهود التربوية أساساً، بصورة فردية أو في إطار مجموعات صغيرة من الطلاب. (نبيل عبد الفتاح، 2000، ص161)

ب - أسس ومبادئ التدريس العلاجي :

في ضوء التعريفات المقدمة ، يمكن أن نتصور التدريس العلاجي يخضع في تنفيذه وتقويم نتائجه للمبادئ والأسس التالية:

-يستند إلى البحث الدقيق في شخصيات التلاميذ بكافة جوانبها الجسمية، العقلية، المعرفية، الانفعالية والاجتماعية.

- يستند إلى التحليل والتشخيص المستمر لواقع التلميذ، الشخصي التربوي والاجتماعي.

- يستند إلى المسح الشامل العميق لحاجات التلاميذ التربوية.

- يقوم بتقديم خدمات تربوية متكاملة للتلاميذ مراعيًا في ذلك الجوانب المختلفة لشخصياتهم.

- يقوم على تقديم تلك الخدمات التربوية الآنية والمستقبلية التي تعالج واقع التلاميذ وتلبي طموحاتهم.

- يقوم على تقديم خدمات تربوية فردية تعالج خصوصيات شخصيات التلاميذ.

- يستند إلى الملاحظة المنظمة والمتابعة المستمرة للتغيرات التي تطرأ على شخصيات التلاميذ باستمرار وتصحيح مسارها دوماً.

- يستند أيضاً إلى المسؤولية الجماعية لفريق متخصص يعمل بروح الجماعة المتكاملة.

ج - خطوات علاج صعوبات التعلم :

يذكر (أحمد عبد الله، 2009، ص15): أربع خطوات أساسية لعلاج صعوبات التعلم

وهي:

-تحديد الطلاب الذين لديهم صعوبات التعلم.

- تحديد طبيعة صعوبات التعلم لدى هؤلاء الطلاب .

- تحديد العوامل المسببة لديهم هذه الصعوبات.

- تطبيق الخطوات العلاجية لصعوبات التعلم.

ويرى الباحث أنه من الضروري التأكيد على أهمية الخطوات السابقة حيث أنها تساعد في تحديد الطلبة الذين لديهم صعوبات التعلم في وقت مبكر، وتساعد في الكشف عن طبيعة ونوع الصعوبات التي يعاني منه، وكذلك التأكد من معرفة أسباب هذه الصعوبات.

وبناء ما سبق يتم وضع خطة علاجية مرنة و واضحة للطلبة ذوي صعوبات التعلم وتساعدهم في تخطيها وتجاوزها.

## ثانيا: الرياضيات

### 1 - ماهية الرياضيات :

تعتبر الرياضيات لغة عالمية لجميع الثقافات والحضارات، وهي من أهم الأنشطة التعليمية التي تقدم لجميع الطلبة في مستويات التعليم المختلفة، لما لها من إسهامات في النهضة العلمية الحالية، ومن الضروري أن يذكر معلمي الرياضيات طبيعة المادة للمتعلمين وعليه إدراك ماهيتها حتى يساعده هي ذلك على الاختيار الأفضل للإستراتيجيات الملائمة لها، وذلك لتحقيق الأهداف المرجوة بأفضل وأيسر وأقصر الطرق.

وتعتبر الرياضيات أيضا علم الأعداد والفراغ، أو هي العلم المختص بالقياس والكميات والمقادير.

وهي علم تجريدي من إبداع العقل البشري، وتهتم بطرائق الحل وأنماط التفكير، وهي وسيلة ولغة مكتملة للغة الطبيعية للإنسان، وهي التي تتعامل مع الحقائق الكمية والعلاقات، كما أنها تتعامل مع المسائل التي تتضمن الأشكال والصيغ والمعادلات المختلفة.

وتعد الرياضيات تعبيراً عن العقل الإنساني الذي يعكس القدرة العملية والعلمية والتأملية والتعليل و الرغبة في الوصول إلى إرضاء مختلف جوانب الفصول التي تثير الإنسان .

(وزارة التربية والتعليم العالي، 2011، ص11)

## 2- مفهوم الرياضيات :

عرفها جون ديوي عامة بأنها :

" لغة المنطق، وأن الرموز والعلاقات والأرقام تساعد على سرعة التفكير المنطقي ودقته ". ( خير الله، 1980، ص 384)

ويعرفها (محمد قاسم) بأنها : "علم يدرس المقادير القابلة للقياس، ومنها ما يكون مفاهيم كمية أو علاقات سواء كانت متصلة، ومنفصلة أم هما معا" . (قاسم، 1973، ص 316). وعليه فالرياضيات علم يعتمد على القياس والكم والرموز والعلاقات وهو ينقسم إلى فرعين:

**رياضيات الأعداد:**

وتتضمن، الحساب، الجبر، التحليلات العددية.

**رياضيات المكان :**

ويتضمن الهندسة بأنواعها المختلفة، إسقاطات، طبولوجيا. وغالبا ما يركز هذا الفرع على العلاقات المكانية أكثر من الأعداد.

وإضافة إلى ذلك فإنها علما تراكميا تسلسليا، يتطلب الربط بين السابق واللاحق .

(أسامة محمد البطانية، 2005، ص170)

وتقوم الرياضيات في أساسها على عمليات التفكير، أي طريقة الفرد المستخدمة أثناء حله للمشكلة الرياضية، وهذا يتطلب:

### المعرفة العقلية:

التي تتضمن الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات، بمعنى أن هذه المجموعة من العوامل تتضمن كافة المعارف العقلية الضرورية واللازمة لحل المشكلة الرياضية التي بدونها لا يستطيع التلميذ ذلك.

### إستراتيجيات الحل :

وتتعلق بالمراحل أو الخطوات التي يقوم بها الفرد مستخدماً المعارف العقلية لديه للوصول إلى الحل المطلوب للمشكلة الرياضية.

ويختلف تعريف الرياضيات باختلاف المراحل التعليمية، ففي المرحلة الابتدائية الرياضيات تكون أقرب إلى الحساب، في حين الرياضيات مرحلة ما بعد الابتدائية، أي المتوسطة تشمل على الجبر والهندسة وحساب المثلثات

وذكرا لمصطلح الحساب فإنه يعتبر فرع من فروع الرياضيات ويعرف بأنه العلم الذي يدرس خواص الكائنات المجردة، الأعداد، الأشكال الهندسية وغيرها من المجردات وكذلك دراسة العلاقات المجردة فيما بينها. (حسن علي سلامة، 2001، ص289)

ويعرفه (أحمد أبو العباس ومحمد علي العطوني) أنه:

" علم يتحدد ويتأخر بالمجالات المختلفة في الحياة " ويرى (جون ديوي) أن الحساب هو لغة الرموز والعلاقات والأرقام، يساعد على سرعة التفكير المنطقي والذهني".

وهو علم يقوم أساساً على ثلاث عناصر أساسية هي مبادئ الحساب العددي وكذلك التمارين التطبيقية الخاصة بمقياس الكيل، الوزن، الحجم، الطول، المساحات والأشغال الهندسية المتمثلة في الأشكال الهندسية. (خير الله، 1980، ص384)

ومن كل ما سبق فيمكن القول بأن الرياضيات هي لغة مجردة، ذات علاقات منطقية، وتعتمد على الرموز والأرقام في فهم هذه العلاقات.

### 3- مراحل تعلم و نمو المفاهيم الرياضية حسب بياجيه:

تعتبر أبحاث العالم السويسري (جان بياجيه) من أكثر الأبحاث أهمية في تعلم الرياضيات، و قد قام بسلسلة من التجارب لدراسة نمو المفاهيم الرياضية المختلفة عند الطفل من ولادته حتى سن المراهقة، و ذلك لدراسة نمو التفكير لدى الطفل.

و نظرا لأهمية دراسته هذه فقد ترجمت إلى عدة لغات و قد اتخذ القائمون على تدريس الرياضيات من أبحاث (بياجيه) أساسا لتطوير طرق التدريس، و تعديل مناهج الرياضيات، و التوصل إلى أساليب حديثة في تعليمها.

و بينت دراسات وأبحاث (بياجيه) أهمية مراحل نمو التفكير في الفهم والاستيعاب ونمو بعض المفاهيم الرياضية .

وقد قسم هذه المراحل استنادا إلى النمو النفسي للطفل إلى أربعة مراحل يمكن تلخيصها فيما يلي:

#### أ- المرحلة الأولى :

وتسمى هذه المرحلة بمرحلة ما قبل التفكير بالعمليات، تمتد من السنة ونصف إلى سبع سنوات، في هذه المرحلة يقوم الطفل برسم صورة للعالم الخارجي عن طريق حواسه وحركاته المختلفة.

#### ب- المرحلة الثانية :

ويكون تفكير الطفل في هذه المرحلة سطحي، مرتبط بالمظاهر الإدراكية فقط أي ما يحسه ويراه، ولا يمكنه في هذه المرحلة التفكير في المفهومين معا، ولا يمكن له القيام بالعمليات العكسية مثل لا يفهم أن الضرب تبديلي.

#### ج - المرحلة الثالثة:

وهي مرحلة يبدأ الطفل فيها بفهم العمليات الملموسة الغير المجردة، تمتد من سبعة إلى إحدى عشر سنة، يستطيع الطفل أو التلميذ الربط بين المفاهيم المختلفة، إما علاقات رياضية أو منطقية ويمكن له خلال هذه المرحلة تفسير الأشياء الملموسة على أساس خبراته السابقة ومستوى نضجه، ويقوم بالعمليات الملموسة المختلفة في هذه المرحلة وأمثلة العمليات الملموسة تلك: عملية التصنيف، الترتيب، العلاقات و العمليات الخاصة بالفراغ والأعداد.

#### هـ - المرحلة الرابعة:

و تسمى مرحلة العمليات المجردة، و تمتد من 11 إلى 14 أو 15 سنة، يبلغ التلميذ في هذه المرحلة أقصى مراحل النمو في التفكير، و تتميز هذه المرحلة بظهور العمليات العقلية و تظهر في ثلاث صفات تطبع ذهن التلميذ و هي:

- قدرته على التحليل المنهجي لمسألة من المسائل الرياضية، و يعتمد في ذلك على قواعد و مبادئ المنطق الصوري، فالتلميذ في هذه المرحلة أصبح يتعامل مع العمليات على عكس المراحل السابقة، حيث كان يتعامل مع الأفعال في فهم المسائل و ليس بالعمليات الواجب عليه أدائها.

- يتم تفكيره بالوعي و المنطقية بل يرتقي إلى درجة تفكير عالية، حيث يمكنه استخدام الخيال و يمكن له حل مسائل حسابية و لو كانت عسيرة.

و مثال ذلك (غوس) استطاع حل مسألة حسابية و هو طفل لا يتجاوز العاشرة من عمره، و كان حله بحساب مجموعة الأعداد من 1 إلى 100. فأجاب (غوس) قبل زملائه بأن الحاصل هو 1050، فطلب منه المعلم كيف حصلت على النتيجة، فشرح له بأن جمع العدد الأول مع الأخير يكون الحاصل دوما 101، ثم تضرب هذا العدد في 50 لأن العملية السابقة تتكرر 50 مرة، و نحصل على الناتج و هو 1050 و هي الإجابة الصحيحة.

- قدرته على تنظيم العمليات الذهنية ضمن بيانات أكثر تعقيدا و أرفع مرتبة و يمكن القول أن تفكير الطفل في هذه المرحلة يكون على أساس تركيب منطقي، قائم على وضع الفروض و الاستنتاج الاستدلالي.

و أهم خاصية هنا أن ظهور العمليات العقلية المجردة لدى المراهق و قدرته على الافتراض و بناء الاحتمال و التنبؤ. (خضر نضل حسن، دس، 134)

و منه فإن نظرية (بياجية) تؤكد على القواعد المنطقية الرياضية المتلازمة في تطور القدرات الحسابية، و قد هيمنت هذه النظرية طويلا على الأبحاث في مجال الحساب المعرفي.

#### 4 - القدرات اللازمة لتعلم الرياضيات:

لقد أجريت العديد من الدراسات في هذا المجال، و من أهمها دراسة (ماير) 1958، و قد توصل إلى أن القدرة الرياضية تتكون من مكونين رئيسيين هما:

##### أ- تمثيل المشكلة:

و الذي يتضمن تحويل المشكلة من مستوي رمزي إلى صورة أو تمثيل خارجي، و قد يتخذ صورة معادلة أو رسم شكل هندسي، و يتضمن ذلك خطوتين هما: ترجمة المشكلة و تكامل المعلومات في المشكلة.

##### ب- حل المشكلة:

و يتضمن تطبيق العمليات المعتادة في الرياضيات على الصورة أو التمثيل الداخلي بهدف الوصول إلى حل، و يتألف هذا المكون من خطوتين هما: التخطيط للحل ثم تنفيذ الحل.

و بذلك فإن سلوك حل المشكلات الرياضية يتضمن أربع خطوات هي: ترجمة المشكلة، تكامل المشكلة، التخطيط لحل المشكلة، و تنفيذ الحل.

و من الدراسات الهامة التي أجريت في هذا العدد، بحث (قرين) و (باركمان 1972)، الذي حدد ثلاثة نماذج يستخدمها الأطفال في عمليات العد لحل المشكلات الحسابية

البسيطة، كالجمع البسيط لأعداد الأحاد من نوع (س+ع=?) أو (3+5=?)، و هذه النماذج الثلاثة هي:

- نموذج العد الكامل: و فيه يحل الطفل المشكلة بتسميع الأعداد من 1 إلى 8.
  - نموذج العد المعياري: و فيه يحل الطفل المشكلة بالبدء بالعدد التالي مباشرة للعدد الأصغر (أي العدد 4) بالعدد 8.
  - نموذج العد المختصر: و فيه يحل الطفل المشكلة بالبدء بالعدد التالي مباشرة للعدد الأكبر (أي العدد 6) و ينتهي بالعدد 8.
- و توجد خوارزميات أخرى لعملية الطرح تشمل نموذج التزايد و نموذج التناقص و نموذج الاختيار. و عندما يتقن التلميذ خوارزميات الجمع مع الطرح البسيطين فإنها تصبح مكونات لخوارزميات أكبر مثل الجمع مع الحمل، أو الطرح مع الاستلاف.
- و بصورة عامة فالتعلم الأولي للعد و الحساب يتطلب:

- الراحة في التعامل مع الكلمات التي تمثل أرقام (الكلمات - الأعداد) هذه الكلمات تمثل كميات ثابتة: أربعة مثلا: تنطبق على (04) و ليس 5 أو 6 أو غيرها من الأعداد.
- التمكن من إجراء الحساب الذهني، أي الاحتفاظ بالمعطيات في الذاكرة و إجراء عمليات و البحث عن النتائج.
- المرونة الذهنية التي تسمح بالانتقال من عملية حسابية إلى أخرى.
- البرهنة على المسائل من خلال التصنيف و الترتيب.
- الفهم اللغوي و القرائي. (أبو حطب، 1996، ص 455-458)

و يمكن تلخيص تلك القدرات التي وضعها الباحثون لتعلم التلميذ المبادئ الرياضية في أنها تتمثل في تلك المراحل الأساسية و المتسلسلة عند أي محاولة في حل مشكلة رياضية أو في أداء أي مهمة من مهمات العد الرئيسية كالجمع، الطرح، الضرب و القسمة.



### 5- أهداف تدريس الرياضيات:

لمادة الرياضيات أهدافا عديدة، ونذكر منها ما يلي :

#### أ- هدف نفعي إجماعي:

ففي حياتنا اليومية نحتاج إلى الحساب في ممارسة البيع و الشراء مثلا، و في شتى المعاملات التي تتطلب ذلك.

#### ب- هدف تربوي:

فتدريس مادة الرياضيات (الحساب) تقوى لدى الطفل الإرادة و ربط الأفكار، و تساعد في الحل كما تساعد في تقوية الملكات العقلية الأخرى، منها الذاكرة، الخيال، الاستنتاج و العقل و حتى من الناحية الوجدانية على حب الصدق و الصراحة.

#### ج- هدف تثقيفي:

و يمكن ذلك من خلال تعليم الحساب للتلميذ فإنه يتوصل إلى امتلاك الرموز العددية و يستطيع مزاوله العمليات المتعددة بمهارة و فهم أوسع.

#### د- هدف معرفي:

و هي المعارف الضرورية التي ترتبط بالمعلومات الأساسية و التي تقوم على أساسها البنية الرياضية: مثل القوانين و المعارف و العلاقات و المصطلحات و الرموز و الإشارات و أسماء الأعداد و الأشكال الهندسية و الإشارات الحسابية، وهي معارف يجب على التلميذ معرفتها حتى يمكن لهم بناء معارف أخرى، و تستعمل كنقطة انطلاق في عمليات تعلم أشد تعقيدا.

#### هـ- هدف مهاري:

المقصود بالمهارة هو اكتساب التلاميذ كفاءة عالية في الأداء الرياضي، و تعتبر المهارة شرطا أساسيا في النمو الرياضي، و تتمثل هذه المهارة في حسن استخدام الأدوات الهندسية في الرسم و القياس، و إجراء العمليات الحسابية بالسرعة المطلوبة و الزمن المحدد، لأن المهارة في الحساب تقوم على ثلاثة أنواع: الفهم، الدقة و السرعة في التنفيذ.

## و- هدف يتعلق بأساليب التفكير:

و يراد بها الأساليب الرياضية في التفكير، و هي أساليب تعتمد على مستويات متدرجة في الفهم، فتبدأ من البسيط حتى إذا استوعبه، فيتدرج نحو المعقد الذي يتطلب خبرات و قدرات عقلية أكثر نضجا، حتى تنظّم مفاهيم المادة و حقائقها في الذهن، و ذلك بالتدرج من السهل إلى الأصعب.

## ن- هدف يتعلق باكتساب الاتجاهات و الميول:

الرياضيات تساعد التلميذ على اكتساب اتجاهات و ميول و يقصد بالاتجاهات، الحالات الفكرية المرتبطة بالعاطفة الموجهة للسلوك، فإن الحساب ينمي الجانب الوجداني، و ذلك لأنها لا تخلو من الحالات العاطفية، فارتباطها بعمليات التفكير لا يجعلها جافة خالية من المؤثرات الانفعالية. (هني، 1999، ص188)

و مما سبق نستخلص أن الرياضيات عندما وضعت كمادة تعليمية كانت ترمي إلى تحقيق أهداف معينة، فسواء كانت أهداف ذات طابع علمي أو أهداف ذات طابع حياتي يومي.

ثالثاً: صعوبات تعلم الرياضيات

1- تعريف صعوبات تعلم مادة الرياضيات:

وضع (رورك و كونوي) عام 1997 :

ثلاث خصائص لتعريف العسر الحسابي وهي:

-العجز الرياضي النمائي: ويتضمن اضطراباً في القدرات الرياضية مع وجود مستوى متوسط أو أعلى المتوسط في القدرة العقلية العامة.

- يحدد العجز الرياضي النمائي من خلال العلاقة بين القدرة الرياضية المعيارية للأطفال ممن هم في سنه.

- يختلف العجز الرياضي النمائي عند الأطفال اختلافاً واضحاً عنه عند الراشدين.

وقد عرف كل من (وافيزيون و نيل) عام 1998 صعوبات تعلم الرياضيات أنها :

"صعوبة التعرف على الرموز الرياضية، تذكر الأعداد، عد الأشياء مع تحصيل أكاديمي ضعيف في القراءة والتهجئة".

وأضاف (الزيات) في نفس السنة إلى أن:

مصطلح صعوبة تعلم الرياضيات يشير إلى "صعوبة حادة في تعلم و استخدام وتوظيف الرياضيات، والحساب و العمليات الحسابية، ويرتبط ذلك باضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي". (الزيات، 1998، ص584)

و(كورسيني عام 1999) :

ميّز في قاموسه بين ثلاث مصطلحات مرتبطة بعسر الحساب وهي:

**الديسكالوكيا:**

ويعرفها بأنها: "الصعوبة في إجراء المسائل والعمليات الرياضية البسطة و تظهر عند الأطفال الذين يعانون من اضطرابات في الفص الصدغي".

## الأكالوكيا:

وعبر عنها بأنها: "شكل من أشكال الحبسة و تتميز بعدم القدرة على إجراء العمليات الحسابية البسيطة، وترتبط بإصابات في المخ وفي بعض الحالات يكون الفرد غير قادر على قراءة وكتابة الأعداد".

## الاحسابية:

شكل من أشكال الحبسة أيضا و تتميز بعدم القدرة على العد واستخدام العدد.

(زيادة، 2006، ص 26)

و قد عرفها (كراتش و وافرينج ) عام 2001 بأنها : " صعوبة في معارف العدد الكمية، و العملياتية".

و (شالف) و آخرون عرفوها في نفس السنة على أنها: "صعوبة تعلم الجداول الحسابية، إجراء العمليات مثل الجمع، الطرح، و الضرب القسمة، أو عدم القدرة على تكوين مفهوم العدد و القراءة، و كتابة الأعداد بطريقة صحيحة". (زيادة، 2006، ص 25)

و في تعريف قاموس الأطفونيا:

فقد يشير إلى أن ظهور هذا المفهوم في السبعينيات للدلالة على اختلال وظيفي في المجالات التالية: المنطق، إجراء العمليات الحسابية، صعوبات في الاستنتاج و البرهان، صعوبات في استخدام الأساليب المنطقية و الرياضية. و عسر الحساب: هو اضطراب يمس جميع الشرائح (الأطفال و المراهقين و الراشدين)، و أغلبهم لا يعانون من العجز الذهني أو نقص الذكاء، و لكن يعانون من صعوبات خاصة بالرياضيات، أو صعوبات في المواد الدراسية عامة و لكن أكثر حدة تكمن في الرياضيات، أو صعوبات في اللغة و التي ترجع إلى عدم تطور بنى التفكير، هذه الصعوبات قد ترتبط بالنظام التربوي غير المكيف، ويكون الفرد غير قادر على قراءة وكتابة الأعداد.

## الاحسابية :

تعتبر الاحسابية شكل من أشكال الحبسة أيضا و تتميز بعدم القدرة على العد

واستخدام العدد. (زيادة، 2006، ص26)

وقد عرفها (كراتش و وافرينج) عام 2001: بأنها: "صعوبة في معارف العدد الكمية والعملياتية".

و(شالف وآخرون) عرفاها في نفس السنة على أنها: "صعوبة تعلم الجداول الحسابية، إجراء العمليات مثل الجمع، الطرح والضرب والقسمة، أو عدم القدرة على تكوين مفهوم العدد وقراءة وكتابة الأعداد بطريقة صحيحة". (زيادة، 2006، ص25)

وفي تعريف قاموس الأرتفونيا :

فقد يشير إلى أن ظهور هذا المفهوم في السبعينيات للدلالة على اختلال وظيفي في المجالات التالية: المنطق، إجراء العمليات الحسابية، صعوبات في الاستنتاج والبرهان، صعوبات في استخدام الأساليب المنطقية والرياضية، وعسر الحساب هو اضطراب يمس جميع الشرائح والأطفال والمراهقين والراشدين)، وأغلبهم لا يعانون من العجز الذهني أو نقص الذكاء، ولكن يعانون من صعوبات خاصة بالرياضيات، أو صعوبات في المواد الدراسية، عامة ولكن الأكثر حدة تكمن في الرياضيات، أو صعوبات في اللغة والتي ترجع إلى عدم تطور بنى التفكير، وهذه الصعوبات قد ترتبط بالنظام التربوي غير المكيف، أو بالرياضيات ومنهجها في حد ذاتها، وقد ترتبط بأسباب نفسية أو ضعف أو تأخر في تطور بنى التفكير، هذه الصعوبات قد ترتبط بالنظام التربوي الغير المكيف، أو بالرياضيات ومنهجها في حد ذاتها، الفكرية بالتصنيف، العلاقات، الاحتفاظ مثلا، وإعادة تأهيل ذوي العسر الحسابي أو الرياضي قد يكون وقتا طويلا، يتطلب التدخل العملي و العميق في التعلم ليتمكن الفرد من بناء تفكير رياضي سليم. (Brin et al, 1997, p60)

و مجمل القول أن صعوبات تعلم الرياضيات هو حادث متوقع الحدوث بتكرار، وله عواقب لا يمكن تقديرها في أغلب الأحيان، و يتعلق بجوانب متعددة، خاصة بهذه المادة وهي:

- المظهر اللغوي للأعداد .

- المظهر البصري - المكاني في الرياضيات .

- وظائف التغذية و المستوى العقلي.

و هي مظاهر مشتركة بين كل التلاميذ الذي يعانون من عسر الحساب.

## 2-أنواع صعوبات تعلم الرياضيات:

قد صنفها العديد من الباحثين إلى عدة تصنيفات و أنواع، و ذلك حسب و جهات نظر متعددة مستخلصة من دراسات عميقة في هذا المجال، و من بين هذه الأنواع و التصنيفات ما يلي:

تصنيف (بادين 1993): و عرضها كالتالي :

### أ- الديسكالوليا النمائية:

و تنشأ نتيجة لقصور و اضطراب بعض العمليات المعرفية مثل الانتباه، الإدراك، الذاكرة، التصدر البصري -المكاني، معالجة المعلومات .

### ب- الديسكالوليا المكتسبة :

تنشأ نتيجة لتلف أحد نصفي المخ أو كليهما، و من ثم فقد صنفت الديسكالوليا النمائية، و المكتسبة إلى ثلاثة أنواع من وجهة نظر النيوروسيكولوجية هي :

### - صعوبة قراءة الأعداد و كتابتها :

تتضمن صعوبة في قراءة الأعداد و كتابتها مع سلامته المهارة في الجوانب الأخرى مع المعالجة الحسابية، و ترتبط دائما مع اضطرابات نصف المخ الأيسر، كما ترتبط أحيانا مع الحبسة الكلامية و تحدث أحيانا عند الأطفال.

### - الأكالوليا المكانيّة:

و تتميز بصعوبة التحليلات المكانية للمعلومات العددية، و غالبا ترتبط بضمور في الأجزاء الخلفية من الفص الخلفي الأيمن، كما يجد الأطفال الذين يعانون من الاضطراب

صعوبة في قراءة رموز العمليات الحسابية و صعوبة قيمة المكان و الكسور العشرية مع عسر قراءة و كتابة أجزاء العمليات الحسابية.

- **الاحسابية:**

تتميز بصعوبة بالغة في استدعاء الحقائق الحسابية الأساسية من الذاكرة طويلة المدى مع سلامة القدرة على قراءة الأعداد و كتابتها و فهم المفاهيم الأساسية، و التمثيل المكاني للمعلومات العددية. (زيادة، 2006، ص 28-30)

**تصنيف حافظ 1998:**

أ- **صعوبة التعلم اللفظية:**

وهي تتمثل في أن الطفل يجد صعوبة في فهم الحقائق أو المسائل الرياضية عندما تقدم له شفويا، و يجد صعوبة في التعبير الرياضي عنها.

ب- **صعوبة التعلم الرمزية:**

حيث يجد الطفل نفسه عاجزا عن التعامل مع المدركات الحسية بطريقة رمزية أو غير ذلك لخدمة أغراض الحساب.

ج- **صعوبة التعلم الاصطلاحية:**

و تشير إلى مشكلات قراءة الرموز الرياضية (الأعداد، الرموز الجبرية، علامات العمليات الرياضية).

د- **صعوبة التعلم الكتابية:**

تسبب دورها إلى صعوبة كتابة الرموز الرياضية.

ه- **صعوبة التعلم المفاهيمية :**

وهي صعوبات متعلقة بقدرة الطفل على فهم الأفكار و العلاقات الرياضية و إجراء الحسابات العقلية للتلاميذ، صعوبة في فهم و تعلم لغة الرياضيات.

و- صعوبة التعلم العملية أو الإجرائية:

عندما يجد الطفل صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربع، فيجمع بدل الطرح،

أو يقسم بدل الضرب وغير ذلك. (حافظ، 1998، ص 80)

تصنيف البطانية 2005:

أ- صعوبة التمكن من الحقائق العددية الرياضية الأساسية :

و تبدو هذه المشكلة في لجوء الطفل إلى الأصابع عند إجراء العمليات الحسابية الأربع، و يستغرق فيها وقتا طويلا. و أولئك الأطفال لا يستطيعون الاحتفاظ بالحقائق العددية و تذكرها عند الحاجة إليها.

ب- صعوبة في المهارات الحسابية البسيطة:

يواجه بعض التلاميذ صعوبات في تعلم الرياضيات، وتعود هذه الصعوبة إلى صعوبات في إجراء بعض العمليات الحسابية البسيطة رغم أنها تتطلب مهارات بسيطة و هي حالات متكررة عند هؤلاء الأطفال.

ج- مفهوم الأعداد:

تتطلب عملية تعلم الرياضيات إدراك مفهوم الأعداد، حتى يتمكن الطفل من إجراء عمليات العد، وهذا يتطلب منه فهم و إدراك مفهوم العدد بعبارة ، واحد، اثنان، ثلاثة إلى غيرها من الأعداد، واستخدام الأرقام بصورة متسلسلة مثلا: 1،2،3، وإدراك قيمة كل منها و الكمية التي يمثلها كل رقم. ويواجه الأطفال صعوبات في إدراك هذه المفاهيم واستخدامها.

د- صعوبة الترميز الرياضي:

و يعتبر هذا النوع من الصعوبة أكثر أشكال صعوبات التعلم الرياضي انتشارا بين الأطفال، وذلك راجع إلى ضعف التطبيقات الرياضية المقدمة للتلاميذ بل الاكتفاء فقط بأجراء التدريبات، حيث أن الرياضيات تحتاج في معاملاتها إلى استخدام الرموز للإشارة



إلى المحتوى في المسائل الرياضية، مما يحول ذلك دون فهمها من قبل أولئك الذين يعانون من صعوبة تعلم الرياضيات.

#### هـ - صعوبات العد:

العد في الرياضيات يتطلب قواعد معنية مثل: عد الشيء مرة واحدة، استخدام الأرقام في العد بدلا من الحروف، و العد لا يتطلب الترتيب من اليمين إلى اليسار أو العكس، أو بطريقة عشوائية و لكن بدون تكرار عد الشيء نفسه، مع الإدراك و القدرة على تحرير الأعداد، بمعنى إن العدد (واحد) هو رقم قيمة (واحد) سواء أن كان المعدود شيئا أم إنسانا، ولكن التلاميذ يواجهون صعوبات في إدراك مفاهيم قواعد العد، مما يسبب لهم صعوبة في تعلم الرياضيات.

#### و - صعوبات تعلم لغة الرياضيات :

إن التداخل في شرح المفاهيم و المصطلحات الرياضية و ما يرافقها من شرح لغوي ولفظي توظيفها و استخدامها، بالإضافة إلى الضعف في تقديم الخطوات و العمليات الحسابية المعقدة، يسبب للتلاميذ صعوبة في فهم و تعلم لغة الرياضيات.

#### ن - صعوبات الإدراك البصري المكاني الأشكال الهندسية:

و نجد الكثير من التلاميذ يعانون من مثل هذه الصعوبات وذلك راجع إلى ضعف في التمييز بين المفاهيم المتعلقة بالأشكال الهندسية الرياضية مثل، معين، متوازي الأضلاع او صعوبة إدراك معاني الأرقام او تعود صعوبات في التمثيل المعرفي للأشكال او تعود لصعوبات في كتابة الأرقام الرياضية و التعبير عنها.

#### ي - الارتباك في تحديد الاتجاه:

حيث يجدون صعوبة في كتابة الأعداد بصورة صحيحة، بل يكتبونها بطريقة معكوسة مثل العدد 9 يكتبونه 6 او 6 يكتبونه 9.

#### ر - صعوبات الذاكرة قصيرة المدى :

تخلق الذاكرة قصيرة المدى عدة صعوبات من خلال تأثيرها القوي في كيفية معالجة التلميذ للأرقام، و التي يزداد تأثيرها في حالة وجود خلل في الذاكرة طويلة المدى، فالتلميذ ذو ذاكرة قصيرة المدى الضعيفة لا يستطيع حل العملية التالية  $47 + 74$  عقليا دون استخدام الورقة والقلم.

### ز - القلق والنظر نحو الذات :

يشعر التلميذ بعدم القدرة على تعلم العمليات الرياضية وحل المسائل الحسابية في هذه المادة بسبب له قلة تقديره لذاته، مما يشعره بالإحباط والفشل ويسبب له القلق، وكلما يزداد قلقه و قلة ثقته بنفسه، مما يؤثر سلبا على قدراته وأدائه، وبالتالي تقدمه.

### ذ - النمط المعرفي :

يتأثر النمط المعرفي بطريقة وكيفية معالجة الطفل للمشكلات الرياضية، فقد يكون أسلوب الطفل مع أسلوب الأستاذ لا يتطابقان، ما يجعل التلميذ غير قادر على استيعاب المعلومات المقدمة من المعلم، مما يجعل الطفل غير قادر على تعلم الرياضيات بصورة جيدة. (البطائنة وآخرون، 2005، ص174)

### تصنيف عيسي خليفة 2005 :

#### أ - صعوبات مفهوم الرقم :

إن مفهوم الأرقام والكمية القليلة وفهم الطفل لذلك تظهر مع ميلاده، أما فهمه للكميات الكبيرة والأرقام الطويلة، فينمو مع التحاقه بالمدرسة، وإذا عجز الطفل على فهم هذه الأرقام والكميات في هاتين المرحلتين فيصعب عليه تعلم الرياضيات.

#### ب - العجز في مهارة العد:

هؤلاء التلاميذ الذين يعانون من صعوبات في الرياضيات قد تم إجراء العديد من الدراسات حول ما هو مشكلهم؟، فأظهرت تلك الدراسات أن لديهم قصورا في المعرفة والدقة في العد، وذلك راجع إلى أن بعضهم يعاني من مشكلة الاحتفاظ بالمعلومات الرقمية في الذاكرة العاملة أثناء العد، مما يترتب عليه أخطاء في عملية العد.

**ج - صعوبات في المهارات الحسابية:**

التلاميذ ذوي صعوبات تعلم مادة الرياضيات يظهرون عجزا كبيرا حتى في إجراء أبسط العمليات الحسابية، وذلك راجع إلى عدم امتلاك قاعدة حول العمليات الرياضية الأساسية خاصة جداول الضرب .

**د - الصعوبات الإجرائية :**

هؤلاء التلاميذ من فئة صعوبات تعلم الرياضيات يظهرون :

- مشكلات في تسلسل خطوات الإجراءات متعددة الخطوات.
- لديهم صعوبة في فهم المفاهيم المتعلقة بالإجراءات.
- يرتكبون أخطاء متكررة عند استخدام هذه الإجراءات ومثل هذه الصعوبات غير معروفة، ولكن أشار الباحثون إلى إمكانية وجود خلل وظيفي في النصف الكروي الأيسر المختص بالهمامات الإجرائية.

**هـ - صعوبات الذاكرة :**

التلاميذ الذين يظهرون هذه الصعوبات لديهم صعوبة في:

- استرجاع الحقائق الرياضية.
- يرتكبون الأخطاء عند استرجاع هذه الحقائق.

**و - صعوبات بصرية مكانية:**

ويجدون صعوبة في :

- التنظيم المكاني لعملهم، مثلا أثناء عملية الرسم للإشكال الهندسية في مادة الرياضيات.
- يسيئون قراءة الإشارات الرياضية.

- يسيئون تفسير الوضع المكاني للأعداد وذلك يظهر عند الطلب منهم قراءة الأعداد عند كتابتها رقمياً، ولديهم أيضاً مشاكل في المسائل التي تتطلب على المساحة.  
وهذا الاضطراب أرجعه العلماء إلى وجود خلل في النصف الكروي الأيمن للمخ.

(عيسى خليفة ، 2007 ، ص 163 - 164)

مما سبق يمكننا القول بأن رغم الاختلاف الموجود في هذه التصنيفات لصعوبات تعلم مادة الرياضيات ، وهذا يمكن إرجاعه إلى اختلاف الباحثين و وجهات نظرهم حول هذه الصعوبة، ولكن الهدف واضح وواحد، ألا وهو الإشارة إلى أنواع تلك الصعوبات التي يعاني منها العديد من أطفال وتلاميذ المدارس الابتدائية، والتي تعتبر المرحلة أكثر أهمية في تعلمهم القواعد الأساسية في مادة الرياضيات وكل ما يتعلق بها من مفاهيم .

### 3-أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات :

هناك العديد من العوامل التي أسهمت و مازلت تقف خلف عزوف الطلاب عن دراسة الرياضيات من جهة، وفي تعمق المشكلة لديهم من جهة أخرى، وقد صنف (الزيات) هذه العوامل إلى ثلاث مجموعات، (الزيات فتحي مصطفى، 1998، ص563) :

#### أولها : مجموعة العوامل المتعلقة بالنظام المدرسي :

يشير النظام التعليمي إلى المستوى التحصيلي الذي يحصل عليه الطالب، والمتمثل في المجموع الكلي للدرجات، بغض النظر عن استعدادات الطلاب وقدراتهم العقلية المتفاوتة، واستعداداتهم النفسية وطموحاتهم وميولهم، وهذا النظام أوجد مجموعة من الظواهر التربوية والتي نوجزها فيما يلي:

-تقديم الرياضيات للطلاب في قوالب تقليدية تركز على الكم دون الكيف، مع تجاهل مثير تطبيقاتها في أرض الواقع وربطها مع واقع التلميذ.

-توجيه مناهج ومقررات الرياضية وفقاً لمعايير الأعمار الزمنية، مع تجاهل كامل لمعايير الأعمار العقلية.

-انتشار الكتب الخارجية والملخصات، بغض النظر عن الأحكام الموضوعية عليها من حيث الشكل والمضمون.

-انتشار احتراف التدريس أو وضع أسئلة نموذجية هدفها حصول التلاميذ على نتائج جيدة دون الاهتمام بمدى فهم التلاميذ لها.

### ثانيا : مجموعة العوامل المتعلقة بالطالب :

هناك أيضا مجموعة من العوامل التي تقف خلف عزوف التلاميذ عن دراسة الرياضيات، واختيارها كمجال تخصص الأكاديمي، ومن هذه العوامل نجد :

-ضعف اكتساب التلاميذ للمفاهيم والعلاقات والقوانين الرياضية الأساسية بشكل راسخ.

-ضعف قدرة الطالب على التمثيل المعرفي للمعلومات الرياضية التي ترتبط ارتباطا منطقيا ومعرفيا بالصياغات اللفظية لها، ولذا يوجد ارتباطا قويا بين صعوبات الفهم القرائي وصعوبات تعلم الرياضيات.

-عدم اهتمام التلميذ بالتوظيف الكمي التراكمي للمعرفة الرياضية والاكتفاء بالاكتساب الموقفي للمعلومات الرياضية بطريقة تعكس عزلة العناصر المعرفية الرياضية.

- انصراف اهتمام الطلبة إلى الأنشطة والمجالات الأكاديمية السهلة التي لا تتطلب جهدا عقليا نشطا و مستويات عليا من التفكير.

### ثانيها - مجموعة من العوامل المتعلقة بالسياق النفسي و الاجتماعي السائد :

إن السياق الاجتماعي السائد في المجتمع يؤثر تأثيرات بالغا في تطلعات المتعلمين، و طموحاتهم و توجهاتهم و في اختياراتهم وكذلك تفصيلاتهم، و تلعب المحددات الثقافية و الاجتماعية دورا هاما في اختيار كل من الذكور من الإناث، فيتجه الأولاد إلى ممارسة أنشطة اللعب بالمكعبات، والمataهات و القفز و الوثب، بينما تتجه البنات إلى اللعب بالعرانس، و الملابس، و الحديث والقراءة كذلك الطرز، و غيرها من الأنشطة ذات الطابع الأنثوي وهذا ما تفرضه الظروف الاجتماعية فعلى الذكر منذ طفولته تكوين شخصية ذكورية و الأنثى نفس الشيء، و لكن الإناث في غالب الأحيان يفتقدن إلى

الأرضية اللازمة لبناء القدرات المكانية و العددية لافتقارهن للعب الذي يشمل بعض هذه المهارات.

وتشير بعض الدراسات إلى أن نسبة 8% فقط من الإناث يقبلن على تعلم الرياضيات، و 92% منهن يجدن صعوبة في تعلمها، وما يتصل بها من مواد كالفيزياء، الكيمياء، الإحصاء ليس لسبب عدم مقدرتهن و لكن لاعتبارات اجتماعية، حيث تفضل الإناث التخصصات ذات الطابع النظري.

و تشير أيضا بعض البحوث إلى أن صعوبات الرياضيات لا تجد الاستهجان الاجتماعي من قبل أفراد المجتمع، و أن ما يلاحظ في المجتمع أن العديد من الناس ذوي الذكاء المرتفع لا يخلجون لكونهم ذوي مستوى متدني في الرياضيات، و لكن بالمقابل المجتمع يرحمهم و لكن لا يجدر العذر للذين يعانون من صعوبات في تعلم القراءة و الكتابة و الفهم و التعبير و هي مشاكل لا يمكن إخفاؤها بينما يمكن التغاضي عن الأولى.

وهذه الظروف الاجتماعية بطريقة أو بأخرى، نجدها ذات تأثير على نفسية التلاميذ ما يسبب لهم الخوف و القلق، كما أن التلاميذ الذين يعانون من الحرمان البيئي و الحسي و عدم تعرضهم للمثيرات الحسية يضعف مدركاتهم الحسية و بعض الوظائف العقلية لديهم. ( الزيات، 1998، ص563)

و بالإضافة إلى الأسباب التي وضعها (الزيات) قد نجد أسبابا أخرى من جهة أخرى وضعها (الأمين، 2001، ص146-149):

و هذا الأخير قد أرجع صعوبات تعلم الرياضيات إلى ما يلي :

أ- الأسباب الحسية و الأسباب المتعلقة بالكلام :

يفشل بعض التلاميذ في الأداء الجيد للمواد التعليمية بسبب عيوب سمعية أو بصرية أو غيرها من تلك العاهات المتعلقة بالحواس الخمسة خاصة الكلامية، فالطالب الذي يعاني من ضعف الرؤية قد يفشل في فهم المفاهيم و الأساسيات، و الذي يعاني من صعوبات في السمع فقد يبدو غير منتبه، و الذين لديهم عيوب في الكلام قد

ينمون بالخلج و عدم الاستجابة. كما أن الطلاب و التلاميذ الذين يفتقرون إلى المثيرات الحسية و المتنوعة في أوساطهم المختلفة يؤثر ذلك سلبا في تعلمهم مهارات عقلية كانت أو حسية.

#### ب- القصور العقلية:

هناك بعض التلاميذ الذين قد يكونون غير قادرين على اتفاق المهارات، المفاهيم، وبعض أساسيات، و المبادئ الرياضية لأنهم يعانون من نواحي القصور العقلية، و المتمثلة في نقص القدرة على الفهم و الانتباه، و ضعف الذاكرة و النسيان.

#### ج- الأسباب النفسية :

يعاني التلاميذ من انفعالات الخوف و القلق و ضعف القدرة على التعامل مع زملائهم و مدرسهم، مما يجعل تكيفهم صعبا، و يعيق قدرتهم على التعليم.

#### د - الأسباب الدافعية :

إن نقص الدافعية لتعلم الرياضيات قد يكون سببه مشكلات تعلم أخرى، أو قد يكون نتيجة الخبرات الغير السارة في محاولة تعلم الرياضيات و هناك بعض الطلاب الأصحاء جسميا، و عقليا، و انفعاليا قد يكونون منخفضي التحصيل في الرياضيات، على الرغم من أنهم يؤدون أداء جيدا في مواد أخرى.

#### هـ - الأسباب الاجتماعية:

لدى بعض التلاميذ مشكلات اجتماعية تعوق تقدمهم في تعلم الرياضيات لأنهم غير قادرين على التوافق مع النظام الاجتماعي للمدرسة أو الفصل.

#### و- صعوبات القراءة :

إن مشكلات القراءة العامة و عدم القدرة على قراءة و فهم الشرح و التوضيحات الخاصة بالأفكار الرياضية، يمكن أن تجعل لدى التلاميذ مشكلات في تعلم الرياضيات، و يمكن أن يكون للغة المستخدمة في تقديم المفاهيم و الأسس الرياضية تأثير واضحا على قدرة التلاميذ في فهم هذه الأفكار.

ن- أوجه القصور التعليمية (التدريسية) :

النظام المدرسي و المعلم قد يكونان السبب في بعض مشكلات التعلم لدى بعض التلاميذ و في بعض المواد، فالإمكانيات المادية الضعيفة داخل المدرسة و نقص المواد التعليمية و نقص الموارد التعليمية يكون له أثر سلبي على هؤلاء التلاميذ، فالمعلمون الذين لديهم خبرة محدودة في التدريس يمكن أن يكونوا سببا في وجود صعوبات لدى التلاميذ أيضا في التعلم، كما أن الكتب الدراسية و عرض المادة و الأسلوب المستخدم في محتوى هذا الكتاب غير مناسب أو المقرر غير ملائم لجميع التلاميذ.

أ- أسباب أخرى :

أ-أ- الأسباب الثقافية :

و ترجع لاختلاف الثقافة التي يترعرع عليها التلاميذ في بيوتهم على تلك التي يتلقاها في المدرسة.

أ-ب- الحرمان الوحداني :

و ينتج بسبب طلاق الوالدين فالتلميذ يحس بالنبذ، أو عدم التقبل من أحدهما، مما قد يؤثر على شخصية و نموه العقلي .

أ-ج- سوء التوافق الأسري:

فانخفاض المستوى الأسري الثقافي و الاقتصادي، أو الشجار الدائم في الأسرة أو الطلاق تنعكس آثاره على نقص قدرة التلميذ على التعلم.

أ-د-أساليب التنشئة الأسرية الغير السليمة :

كالإسراف في التدليل، الإهمال الزائد، التهديد، و الاهانة تؤدي كلها إلى شعور التلميذ بالدونية و عدم الرضا عن الذات. (الأمين 2001، ص146-149)

4- مظاهر صعوبات تعلم الرياضيات:



كثيرا ما يظهر على الطلاب الصعوبات الرياضية في عدة صور من الضعف منها:

- صعوبة تمييز الحجم.
- صعوبة تمييز الأشكال.
- صعوبة في تمييز قيمة المنزلة للعدد.
- صعوبة في المهارات الحسابية.
- الإخفاق في فهم المسائل الرياضية شفويا.
- الإخفاق في قراءة الرموز الرياضية بشكل صحيح ( الأعداد، العلاقات الحسابية، فهم مدلولها و صعوبة نطقها).
- صعوبة كتابة الأرقام الحسابية و الرموز الرياضية بشكل صحيح و الخلط بينها.
- الصعوبة في إنتاج الأشكال الهندسية.
- استغراق وقت طويل في تنظيم الأفكار.
- صعوبات في الحسابات اليومية: صعوبة التعامل بالنقود، للشراء، التنقل و التعرف على الاتجاهات.
- صعوبة الحساب المجردة و تعني الصعوبة في تطبيق القوانين و النظريات كإجراء عمليات الجمع أو الطرح على الأعداد الصحيحة.

(بطرس بطرس، 2009، ص430)، (ماجدة عبيد، 2009، ص148-149)

و يذكر (محمّد علي، 201، ص 82)، بأن مظاهر صعوبات التعلم الأكاديمية تتمثل فيما يلي :

أ- صعوبات في التحصيل الدراسي :

و يكون القصور في المواضيع الدراسية كما يلي :

- الصعوبات الخاصة بالقراءة.
- الصعوبات الخاصة بالكتابة.
- الصعوبات الخاصة بالحساب.

ب- صعوبات في الإدراك الحسي و الحركي:

- صعوبات في الإدراك البصري.

- صعوبات في الإدراك السمعي.

- صعوبات في الإدراك الحركي و التأزر العام.

ج- اضطرابات في اللغة و الكلام :

فقد يكثر هؤلاء الإطالة في الفكرة و الالتفات عليها عند الحديث و قد يعانون من التلعثم أو البطء في الكلام الشفهي. (يحي القبالي، 2003، ص51)

د- صعوبة في عمليات التفكير :

فقد يحتاجون إلى وقت طويل لتنظيم أفكارهم قبل أن يقومون بالاستجابة.

ه- خصائص سلوكية :

حيث أن الكثير من التلاميذ المصابين بصعوبات في التعلم يعانون من نشاط حركي زائد ويصعب السيطرة عليه.

و يرى الباحث أن إهمال هذه الصعوبات الرياضية و الأكاديمية الأخرى و التغاضي عنها و تزويد المتعلم ذي صعوبات التعلم بمعلومات جديدة من قبل المعلم يؤدي إلى تراكم الصعوبات إلى درجة تجعل المتعلم ينصرف عن التعلم و ربما تؤدي إلى الفشل المتكرر.

لذلك فان على المعلمين و أولياء الأمور عدم التقليل من شأن هذه الصعوبات و اجراء التشخيص و العلاج المناسبين قبل فوات الأوان.

5- تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات:

افترض ( كوسك ) ثلاث محكات لتشخيص صعوبات و اضطرابات عسر الحساب و كان ذلك في عام 1998 و التي تتلخص فيما يلي:

أ - محك التباعد و التعارض:

و فيه يظهر الأطفال من ذوي صعوبات التعلم فروقا فردية في كل من المجالات النمائية و الأكاديمية و ذلك بشكل ملحوظ، و قد لوحظت تلك الفروق الفردية بين الأطفال ذوي صعوبات التعلم في النواحي النهائية في مستويات ما قبل المدرسة، و معظم تلك الصعوبات النهائية تتمثل في القدرات اللغوية الاجتماعية، الذاكرة، و أما صعوبات التعلم الأكاديمية فتلاحظ أكثر في مرحلة المدرسة الابتدائية و المراحل التي تليها، حيث يظهر الطفل صعوبات في القراءة، الكتابة و الهجاء أي الرياضيات.

### ب محك الإستبعاد

و فيه يستبعد الأطفال ذوي صعوبات التعلم الناتجة من التخلف العقلي، و اضطرابات سمعية أو بصرية أو انفعالية أو ذوي نقص الفرص للتعلم، و لا يعني عامل الاستبعاد أن الأطفال ذوي التخلف العقلي أو من يعانون من اضطرابات في السمع أو البصر لا يمكن عدهم من ذوي صعوبات التعلم.

### ج - محك التربية الخاصة :

تحتاج فئة الأطفال ذوي صعوبات التعلم عموما و ذوي صعوبات تعلم الرياضيات إلى تربية خاصة تلائم بطيء نموهم، فقد يتأخر الأطفال نمائيا بسبب نقص الفرص المناسبة للتعلم، أو عدم تلائم مستواهم مع الطرق و المناهج التدريسية. ( زيادة 2006، ص66-67)

و نجد أيضا إضافة إلى المحكات الثلاث لتشخيص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات محك آخر لا يقل أهمية عن الثلاث المذكورة ألا و هي:

### 1-الإختبارات:

فلقد استخدمت الكثير من الاختبارات على الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات، من بين هؤلاء الذين اعتمدوا هذه الاختبارات محكا آخر للتعرف على هذه الفئة:

استخدم (جوردان و مونتاني) 1997:

اختبار فرعي للحساب من بطارية شاملة للمهارات الأساسية و يعاني الفرد من العجز الرياضي النمائي إذا قلت درجته على هذا المقياس الفرعي عن 30 درجة، أما الشخص الذي لا يعاني هذا الاضطراب فيجب أن يحصل على درجة أعلى من 40.

استخدم (شارا و موفيت و سيلفا) 1998:

درجة أقل من 30 على اختبار (ريد و هافيس) لتحصيل الحساب محكا لتشخيص الأطفال الذين يعانون من صعوبات الحساب، و يعد الطفل يعاني من عجز رياضي إذا حصل على درجة أقل من 30 أو من 25 درجة في اختبار فرعي لتحصيل الرياضيات من مقياس (ستانفورد بنيه) للتحصيل.

ووفقا لـ (لويس) و آخرون:

يشخص الطفل بأنه ذي صعوبات التعلم في مادة الحساب إذا كانت درجته على اختبار الذكاء، اختبار المصفوفات (لرافن) و اختبار فرعي للقراءة من اختبار (يونغ) لتحصيل أكبر من أو يساوي 90 درجة، و درجته على الاختبار الفرعي للحساب من الاختبار نفسه أقل من 85 درجة مع استبعاد الأطفال الذين يعانون من اضطرابات نفسية أو انفعالية أو إعاقة حسية.

و في ضوء ما سبق فإن تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات يجب أن يعتمد على محكين هما:

أ- المحك الكمي:

و هذا المحك تعتمد فيه مجموعة من الاختبارات نشرها مجلس التدريس لصعوبات التعلم في مادة الرياضيات نذكرها في الجدول التالي و الذي رتبته (نيومان) عام 1998:

جدول رقم (01): يوضح تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات

اسم الاختبار	المهارات التي يقيّمها	الاستخدامات
اختبار الشكل المعقد، "الرأس"		التشخيص الفارق للتخلف

<p>العقلي و اضطرابات تدهور المخ - بعض الحالات المحددة للصعوبات المكانية و التي تتداخل مع أداء الرياضيات</p>	<p>يقيس المهارات التنظيمية الإدراكية و المهارات التحليلية ، موقع عنصر</p>	<p>المنظور" حسابي مهمة الرسم يتطلب تناسق بصري حركي هو اختبار "بندر جشطلت" وفيه يطلب من المفحوص نسخ الأشكال المعقدة و المكونة من الأشكال الهندسية البسيطة وبعد ذلك يطلب من المفحوص رسم تلك الأشياء من الذاكرة</p>
<p>وفيه يطلب من المفحوص كتابة الأعداد التي تملئ عليه العدد تحت الآخر وبعد ذلك يجمع عددين بعددين ويضع النتائج بين الرقمين</p>	<p>تحديد مهارات الجمع الأساسية أو القدرة على تكوين مصفوفة من خلال العمليات المعطاة</p>	<p>اختبار "مثلث العدد"</p>
<p>يميز الديسكالكوليا المكتسبة واضطرابات المخ، التخلف العقلي و الصعوبات الأخرى</p>	<p>يقيس المعلومات الحسابية عند الأطفال من مرحلة رياض الأطفال حتى المرحلة السادسة</p>	<p>اختبار "كاي" لتشخيص الرياضيات واختبار "كاي" المعدل لتشخيص الرياضيات وصعوبتها</p>
<p>تميز الديسكالكوليا النمائية عن صعوبات القراءة، تدهور المخ، بطئ التعلم، التخلف العقلي و الصعوبات</p>	<p>يقيس المعارف الحسابية للأطفال من رياض الأطفال حتى سن 12 سنة</p>	<p>اختبار " ستانفورد" التشخيصي</p>

الأخرى		
تميز الديسكالوليا النمائية عن صعوبات القراءة، تدهور المخ، بطئ التعلم، التخلف العقلي	يقيس المعارف الحسابية عند الأفراد من سن 05 سنوات حتى مرحلة الرشد	اختبار التحصيل "واسع المدى"
	يقيس المعلومات الحسابية من رياض الأطفال حتى عمر 12 سنة	الاختبار الشامل للمهارات الأساسية
	الاختبار الفرعي للحساب، يقيس المعلومات الحسابية عند الأطفال من سن 05 سنوات إلى 16 سنة	مقياس "وكسلر" لقياس ذكاء الأطفال
	يقيس المعارف الرياضية من الصف الأول حتى عمر 12 سنة	اختبار "قائمة الرياضيات الشخصية" نظام الرياضيات
	يقيس المعارف الحسابية و تستخدم للأطفال من المرحلة الثانية حتى المرحلة الثامنة	"اختبارات التشخيصية" لمساعدة الذات في الحساب
	لقياس المهارات الحسابية عند الأطفال في المرحلة الرابعة حتى سن الرشد	قائمة "اترايت" التشخيصية لمهارات الحساب الأساسية
	لقياس النواحي الرياضية عند الأطفال من رياض	قائمة "التقييم المتبع" للرياضيات

	الأطفال حتى المرحلة الثامنة	
--	--------------------------------	--

(زيادة، 2006، ص 74-75)

ب- المحك الكيفي :

يركز هذا المحك على أنواع الأخطاء التي تظهر عند الأطفال الذين يعانون من

صعوبات تعلم الرياضيات، ويقدم "أشلوك" مجموعة من الأخطاء التي يحدثها هؤلاء التلاميذ و يجملها في التالي:

-الأخطاء الناتجة من الإكمال الجزئي للمشكلة المقدمة إليه حتى يكمل جزء دون الجزء المتبقي.

-الأخطاء الناتجة عن إعادة التجميع و وضع الخطأ، و يدل هذا النمط على وجود عيوب في التطبيقات الإجرائية للوضع و إعادة التجميع.

-الأخطاء الناتجة عن الإجراءات الخاطئة في الحساب.

-وقد حاولت لجنة الرياضيات المدرسية الابتدائية الأمريكية بتحديد الأخطاء التي يقع فيها الأطفال في السنوات الرابعة و الخامسة و السادسة من التعليم الابتدائي، و سيتم توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم(02): يوضح أهم الأخطاء المرتكبة في الرياضيات في المرحلة الابتدائية

القسمة	الضرب	الطرح	الجمع
-توضيح الأرقام في المعادلة بشكل خاطئ	-مشكلات في الإضافة	-تجاهل الرموز	-صعوبة الإضافة
-ربما يكون العدد	-مشكلات مع الصفر	-ليس دائما الطرح	-عدم اتساق عمليات الجمع مع نفسها
		وفق العدد	-عدم القدرة على
		الموضوع.	

<p>(ز) ياد ة، 20 06 ,</p>	<p>الإضافة الى الأعداد العشرية. -مشكلات مع الصفر.</p>	<p>-تجاهل الرقم الإضافي في المطروح منه. -زيادة الاعداد بدون الاستعارة -صعوبة إجراء الاستعارة في المسائل المتضمنة الصفر.</p>	<p>-تجاهل الأعداد الثانية و الثالثة في الأعداد -مشكلات ضرب العشرات، المئات، الآلاف. -مشكلات في الضرب الأفقي -عدم استخدام الطريقة السهلة -لا يضع علامات الكسور العشرية</p>	<p>المستعار مضافا -حذف الصفر في المنتصف أو نهاية المعادلة -صعوبة السيطرة على باقي المقسوم عليه</p>
---	---	---	---	--

(78)

و إضافة إلى ما سبق ذكره، فهناك مجموعة من الباحثين الذين يشيرون إلى نوعان من التشخيص لصعوبات التعلم في الحساب، و هما:

1- التشخيص الرسمي: و يشمل:

-قياس نسبة ذكاء التلميذ الذي يعاني من أي صعوبة.

-قياس القدرات الرياضية لديه.

-قياس الميول و الاتجاهات نحو مادة الرياضيات.

-قياس درجة قلق الرياضيات و قلق الاختبار لدى نفس التلميذ.

-قياس مستوى نموه العقلي و المعرفي و كل هذه الاختبارات يقوم بها الأخصائي النفسي.

-الفحص العصبي للطفل و يقوم به الطبيب.



- قياس مستواه الاجتماعي و يقوم به أخصائي اجتماعي.
  - تطبيق استبانة تشخيص صعوبات التعلم في الحساب لدى الأطفال ويتم بمعرفة من المعلم.
  - ب- التشخيص الغير الرسمي:
    - ويقوم به معلم الرياضيات و الحساب الذي يدرس و يقيم بطريقته في التدريس و ظروف الدراسة داخل القسم، فان وجدها أنها ملائمة لجميع التلاميذ غير التلميذ الوحيد مثلا فيفترض أن الصعوبة كامنة في نفس هذا التلميذ. (حافظ، 1998، ص 85)
    - ولكن الأستاذ يقوم بالإجراءات التالية :
    - تحديد مستوى تحصيل التلميذ في الحساب:
      - ويعتمد طريقتان:
      - طريقة الاختبارات التحصيلية: العادية و المقننة.
      - طريقة تقديم المهام الرياضية المتدرجة للتلميذ وتشمل:
        - العد حتى رقم معين 10 مثلا.
        - ذكر عدد معين و يطلب من التلميذ الإشارة إليه ضمن قائمة أعداد مكتوبة.
        - يطلب منه حل مسائل ثم التعبير عنها شفويا.
        - تحديد الفرق بين مستوى التحصيل في الحساب و القدرة الكامنة.
        - تحديد الأخطاء في إجراء العمليات الحسابية و الاستدلال الحسابي: ويتعلق بالإجابة على الأسئلة التالية:
          - هل يصل التلميذ إلى الحل الصحيح بإتباع التسلسل السليم؟
          - هل يفشل التلميذ في حل المسألة تماما؟
          - ما سبب الفشل، هل نقص الدافعية؟ ونسيانه للمراحل؟
          - هل يقع التلميذ في أخطاء تتعلق بتطبيق المبادئ و المفاهيم الرياضية؟
          - هل يقع التلميذ في أخطاء تتعلق بخلط الحقائق الرياضية ؟
          - تحديد العوامل العقلية التي تساهم في صعوبات الحساب؟
- وهي مجموع العوامل الخاصة بصعوبات التعلم النفسية أو الإنمائية المسؤولة عن تلك الصعوبات ومن بينها صعوبة الانتباه: الإدراك و التذكر، وحل المشكلة وهي

صعوبات يمكن للمعلم التعرف عليها من خلال تطبيق استبانة تشخيص صعوبات التعلم الرياضيات لدى التلاميذ.

ومجمل القول هو انه يمكن الاعتماد على إحدى هذه المحكات في تشخيص

ذوي صعوبات تعلم الحساب، إلى جانب الاستناد إلى مجموعة من السمات والأعراض التي يمكن ان تظهر لدى الطفل الذي يعاني من إحدى هذه الصعوبات أو معظمها:

-نتائج غير ثابتة في الجمع، الطرح، الضرب والقسمة.

-أخطاء مستمرة في تذكر الأرقام.

-عدم القدرة على تذكر المفاهيم الرياضية.

-أخطاء في المفاهيم المجردة للوقت و الاتجاه.

-صعوبة تقدير أو إدراك الأطوال والمساحات و الإحجام

-صعوبة في حل المسائل القرائية الرياضية.(عيسى خليفة، 2007، ص162)

#### 6- علاج صعوبات التعلم الخاصة بالرياضيات:

يشمل الأسلوب العلاجي لمشكلات الرياضيات القائم على تحليل العمليات النفسية على:

-اختبار الأهداف التعليمية.

-تجزئة الأهداف إلى مهارات فرعية و إجرائية.

-تحديد قدرات التعلم الإنمائية الخاصة بالمهمة المقدمة .

-مراعاة الصعوبات النمائية في تنظيم التعليم.

-إتاحة الفرصة و الزمن الملائمين للممارسة المباشرة .

-تعميم المفاهيم و المهارات المستعلمة.

-التعامل القائم على الأخذ في الاعتبار نقاط القوة و الضعف لدى التلاميذ ذوي

صعوبات التعلم.

-بناء أسس راسخة للمفاهيم والمهارات الرياضية .

—تقديم برامج متوازنة لتدريس الرياضيات مع الاستعانة ببرامج الحاسب الآلي

الملائمة. (الروسان، 2006، ص85)

7- الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها من قبل المعلمين للتلاميذ الذين يعانون من

صعوبات تعلم الرياضيات :

صاغ (فتحي الزيات) عددا من الاستراتيجيات التي يمكن تطبيقها من قبل المعلمين للأفراد الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات:

- تأكد المعلم من تعلم طلابه للمتطلبات و المهارات السابقة تعلمها في المراحل التعليمية في مادة الرياضيات.
- انتقاله تدريجيا من المحسوس إلى المجرد و يمكن أن يخطط لتنفيذ ثلاث مراحل تدريسية متتابعة و هي :
- أ- المرحلة الحسية أو الاعتماد على المحسوس :
- و في هذه الحالة يعالج المحتوى و المهارات من خلال أشياء حقيقية أو فعلية ملموسة كوحدات المكعبات مثلا.

ب-المرحلة التمثيلية:

يمكن استخدام الصور و الأشكال و الرسوم الممثلة لأشياء حقيقية أو فعلية.

ج- المرحلة التجريدية :

الاعتماد على التجريد و استخدام التدريس التدريجي القائم على الرموز و المفاهيم الرياضية بهدف تعميق فهم و بناء المفاهيم و المهارات الرياضية.  
إضافة الى ذلك على المعلم تقديم:

- الفرص الملائمة للممارسة المباشرة و المراجعة و هناك عدة أسباب لممارسة هذه الأنشطة منها:

\* تنوع طرق و أساليب التدريس.

\* تقديم تدييمات مباشرة بعد هذه الممارسات.

\* يجب أن يستهدف التدريس تعليم التلاميذ تعميم تعليم المواقف الجديدة.

- جعل المعلم تعليمه قائم على الوعي بنواحي القوة و الضعف لدى التلاميذ ثم استخدام عددا من المقترحات التالية في تدريسه:

\* حدد إلى أي مستوى يفهم التلاميذ بنية الأعداد و العمليات الحسابية.

\* مدى فهم التلاميذ معاني و مدلولات الأرقام المنظومة.

\* مدى تمكن التلاميذ من قراءة و كتابة هذه الأرقام.

\* إجراء التلاميذ بالطرق الصحيحة للعمليات الحسابية .

- يجب أن يقوم التدريس على ما يعرفه التلميذ فعلا، و أن يتم انتقاله من المؤلف إلى الغير المؤلف تدريجيا، مع ربط الواقع مما يحدث فعلا حول التلميذ أي ربط العملية التعليمية بالواقع.

- يجب أن يستهدف كل من برامج التعلم و برامج التدريس تنمية القدرة الرياضية لدى التلميذ من خلال ممارسته لحل المشكلات الرياضية و بعث الثقة بالنفس لدى التلاميذ من خلال تنمية قدراتهم على استخدام أو استقرار حلول المشكلات الرياضية. (الوقفي، 1999، ص 67-68)

### خلاصة:

مما سبق، يمكن القول بأن الخلاف في بناء تعريف موحد لصعوبات التعلم وخصائص ذوي هذه الصعوبات ليس ناجما عن عدم وجود مفهوم واضح ومحدد لهذه الفئة أو اهتمام العديد من المجالات بها فحسب، بل يرجع أيضا إلى اختلاف زاوية النظر والتركيز علي فهم مثل هذه الصعوبات، وهناك مفاهيم عديدة مرتبطة بها لذا تم وضع و تحديد خصائص و مميزات لهؤلاء التلاميذ ووضعت محكات للفرقة بين هذا الموضوع وبين غيره من المواضيع و المفاهيم .

و تسهيلا لدراسة صعوبات التعلم فقد صنفت إلى صعوبات تعلم نمائية تتعلق بالوظائف الدماغية و العمليات العقلية المعرفية، وصعوبات تعلم أكاديمية تتعلق بأداء المهام الأكاديمي وتم التركيز على: القراءة الكتابية، الحساب. و تم التطرق إلى الفروق بين الجنسين في صعوبات التعلم الأكاديمية مع إيضاح بعض الدراسات السابقة في هذا الخصوص.

الفصل الثالث:

المعلم في المرحلة  
الإبتدائية

**تمهيد:**

إن المعلم هو روح العملية التعليمية، وليها وأساسها وركنها الركين، فلا نكران لأثر المناهج الجديدة والكتب الجذابة والمباني النموذجية، لكن هذه الأشياء رغم أهميتها، إنما تأتي بعد المعلم المقتدر، المتألق والذي يعمل بعقله وسلوكه وقلبه، ولهذا فإن دور المعلم لا غنى عنه رغم تنوع وتطور التكنولوجيا، لكونه يتسم بفضيلة توجيه المتعلمين بالقوة الحسنة، فهو صاحب رسالة التعليم، فالعلم يدعى إلى أن يكون حريصا على نقاء السيرة وطهارة السريرة، حفاظا على هذه المهنة ودفاعا عنها.

فقد كان هذا الفصل إشارة إلى كل تلك الصفات والمميزات الخاصة بالمعلم وأدواره المختلفة التي يلعبها في حياة المتعلم خاصة في مرحلة التعليم الابتدائي، وكل هذه العناصر وغيرها كانت محتوى هذا الفصل.

أولاً: المعلم:

**1- تعريف المعلم:**

يعرف (تركي رابح) المعلم على انه:

"حجر الزاوية والعامل الأساسي في عملية تكوين المواطن الصالح تربوياً، ثقافياً، أخلاقياً، وطنياً ودينياً." (تركي رابح، 1990، ص378)

ويرى (صالح عبد العزيز) أن المدرس:

"هو العامل المهم جداً في عملية التربية وان المناهج والتنظيم المدرسي والأجهزة مع أهميتها تتضاءل أمام هيئة التدريس إذ انها لا تكسب حيويتها إلا من شخصية المدرس."

(يحياوي زكية، 1990، ص90)

أما (محمد الطيب العلوي) فيرى إلى المعلم انه :

"ذلك الجندي المجهول فهو ذلك الشخص الذي يعلّق عليه الآباء والمجتمع الآمال في

تربية الأطفال وإعدادهم لحياة شريفة وكريمة." (محمد الطيب العلوي، 1982، ص87)

أما (قسطنطيني رزيق) فيعرف المعلم على انه :

"نقطة الانطلاق وخاتمة المطاف في العملية التربوية و شخصيته أقوى في نفس

الطالب، ولذلك فهو يدعو إلى العناية بالمعلم وحسن اختياره بصحبة تدريبيه لتتمية روح

المسؤولية فيه و يبعث روح القومية بتغيير شأنه في المجتمع."

(يحياوي زكية، 2009، ص90)

**2- ادوار المعلم التربوية :**

على الرغم من التطور الهائل في مجالات الاتصال والوسائل التعليمية إلا أن

الاستغناء عن المعلم غير ممكن، فهو محور العملية التعليمية ومسيرها في الاتجاه

الصحيح ومساعدة التلاميذ في الاستفادة من تعلمهم ومساعدتهم في تطوير أنفسهم

وشخصياتهم وتمكينهم من الوصول إلى درجات راقية من التحصيل العلمي ومن هذه

الأدوار نجد :

أ- المعلم كمختص في طرق التعليم :



كان من أهم ما يميز المعلم عن المتعلم انه يعرف أكثر منه، حيث أنه ملّم بمختلف المهارات الإدارية، التعليمية والاتصالية مما يساعده في أداء الموقف التعليمي بأكمل وجه في حجرة الدراسة، الصورة التي تقدم بها المعارف للتلاميذ تمثل أهم الأدوار الرئيسية للمعلم ومن غيرها نجد :

- تدريب التلاميذ على كيفية تلقي المعلومات والاستفادة منها في المواقف اللاحقة .  
- تزويد وتعليم التلميذ المهارات والقدرات اللازمة لنقد المعرفة المقدمة له والتأكد من صحتها وسلامتها. (مصطفى عبد السميع، 2005، ص96)

- قيام المعلم بتقييم المعارف التي يتحصل عليها التلاميذ في المواقف التعليمية وذلك للتوصل إلى مدى تقدمهم وتحصيلهم المعرفي الذي وصلوا إليه.  
( عبد الرحيم نصر الله، 2010، ص152)

ومن هنا تبدو أهمية تسليح المعلم بالمعرفة والطرق السليمة لتقديمها أثناء المواقف التعليمية وجعلها فعالة .

#### ب-المعلم كمرب للشخصية :

والمقصود بتربية وتدريب الشخصية في هذا المجال أن يهتم المعلم بإنماء شخصية المتعلم جسدياً، عقلياً، وجدانياً وسلوكياً، وبالإضافة إلى ما يقدمه من معارف علمية فهو يسعى إلى تقديم مجموعة قيم واتجاهات مقبولة اجتماعياً، كما انه ينمي لديه الأخلاق والمعايير اللازمة عليه معرفتها في حياته العلمية والشخصية، وإن كانت بعض السلوكيات التي تصدر من التلاميذ في المرحلة الابتدائية التي تمتاز بالطيش أحياناً فهو يسدي النصح والإرشاد لتعديل تلك السلوكيات الغير المرغوبة باستخدام الثواب والعقاب في ضبطها، ومساعدة تلاميذه في التصدي لبعض المشكلات التعليمية والاجتماعية داخل حجرة الدراسة. (السيد مصطفى الخميسي، دس، ص279)

#### ج-المعلم كمختص أكاديمي :

لإن الدور العلمي والأكاديمي يفرض على المعلم أن يكون متمكناً من مادة تخصصه ويكون ملماً بجزئياته المعرفية والمهارية المختلفة، ولا يتحقق ذلك إلا في حالة ما اعد إعداداً علمياً متعمقاً أثناء مرحلة تكوينه العلمي والمهني، وهذا ما يجعل المعلم في مهمة التدريس مطالباً بالتعليم المستمر والتعلم الذاتي من خلال المطالعة والتثقيف في تخصصه

هذا ومتابعة كل ما هو جديد ومستحدث في المجال المعلوماتي .(السيد سلامة الخميسي، دس ، ص 279)

وحتى يكون مطورا مهنيا وعمليا، وعمليا لا بد له بالاشتراك في الندوات والمؤتمرات التي يدور نقاشها حول قضايا التعليم وتطوره، وحتى قضايا المجتمع الاجتماعية، الاقتصادية والثقافية لأنها بصورة أو أكثر تؤثر على عملية التعلم والتعليم .(عمر عبد الرحيم نصر الله، 2010، ص152)

د-المعلم كمرشد نفسي:

لكون المعلم في احتكاك دائم وأكثر قربا من التلاميذ فإن له دورا هاما في التعرف على أمور عدة حول تلاميذه، وهذا النوع من العلاقة الطبيعية المستمرة بينه وبين متعلميه القائمة على أساس من التقارب والثقة التي تعطي للمعلم الفرصة في جعل المتعلم يبادره في المصارحة حول ما يعانيه من مشكلات ومعوقات، وبهذا فالمعلم بإمكانه بهذه المصارحة اكتشاف الحالات التي تحتاج إلى العلاج في وقت مبكر، أو حتى المشورة التي تكون بمثابة مساهمة في حل مشكلة ما، وإذا ما كانت الحالة قد تعقدت يسعى المعلم فورا لتحويل الحالة إلى المختص النفسي، وأثناء العلاج تحتاج الحالة إلى مساندة المعلم بحكم الصلة الوثيقة بينه وبين تلميذه هذا. (إيمان فوزي، 1996، ص118-119)

ه-المعلم كعضو في المجتمع :

تعتبر المدرسة مجتمع مصغر للمجتمع الكبير، فهي تحمل الخصائص الاجتماعية والثقافية له، فعليه ينبغي على المعلم أن يعي الدور الذي يلعبه في تكوين شخصيات التلاميذ، وفي توجيههم وإرشادهم، كما انه مطالب بان يمثل مجتمعه الذي هو عضو فيه تمثيلا جيدا.

ولذا فان من أهم متطلبات القيام بهذا الأمر هو دراسة المعلم للمجتمع الذي ينتمي إليه والإحاطة بثقافته السائدة، واهم مشكلاته والتعرف على المؤسسات العامة في هذه القطاعات لصالح تربية أبناء هذا المجتمع وتنمية المجتمع المحلي عموما. (السيد سلامة الخميسي ، دس ، ص 285)

و-المعلم كرمز للسلطة داخل الصف الدراسي :

يجد المعلم نفسه في المرحلة الابتدائية وحده في الفصل بين مجموعة من التلاميذ الذين لم يكتمل نضجهم بعد، وهو مالك السلطة على هؤلاء، وهو المسؤول حول ما يحدث من أمور داخل الصف، فالمعلم هو الذي يكافئ أو يعاقب الذي يشجع أو يتجاهل، وهو الذي يمكن جعل المادة المتعلمة واضحة مفهومة أو لغزا محيرا، والجو السائد داخل الصف هو محدد، فإذا استطاع الحفاظ على هدوءه ونظامه بمزاج طيب وتفاهم متبادل، سارت عملية التعلم في طريقها الصحيح والسليم، ونتائجه مؤدية إلى تحقيق الأهداف المنشودة لكن بالعكس، إذا كان سيء المزاج وحاد اللسان ساءت العلاقة وساد الجو الفوضى. (وهيب سمعان، 1975، ص156)

ن - المعلم كقدوة حسنة :

إن المعلم هو المسؤول الأول بعد الأسرة في غرس القيم الأخلاقية وتقويم سلوك التلاميذ وتوجيه الإدارة الخلقية فيهم نحو الخير والفضيلة والسلوك القويم، ولذلك ينبغي عليه ان يتحلى بمكارم الأخلاق، وذات حركات وسكنات طيبة ومظهر سوي وسلوك قويم، وكلام رزين حتى يكون المثل الأعلى الذي يقتدى به. (وزارة التربية والتكوين، 2008، ص2)

ي-المعلم كباحث :

مهمة التعليم ديناميكية تتأثر بمختلف أشكال ومجالات التغيير التكنولوجي العلمي، بحيث العالم يشهد تغيرات متلاحقة في العلم والمعرفة في العقود الأخيرة، ما يجعل المعلم يواجه مشكلات متنوعة تنعكس على دوره التربوي والتعليمي وعلى ممارساته داخل المدرسة وحجرات الدراسة.

وعلى هذا الأساس يجد المعلم نفسه مطالباً بالقيام بدور باحث يستطيع مواكبة العصرنة والإجابة على مختلف التساؤلات التي تراوده، وفي هذا المجال استحدثت المعاهد والكلية الخاصة بإعداد المعلمين مقررات وبرامج دراسية خاصة بأساليب وطرق البحث العلمي في المجال التربوي والتعليمي، والتي تساهم في إكساب المعلم كفاءات بحثية ضرورية تؤهله للإطلاع على هذا الدور البحثي. (السيد سلامة الخميسي، دس، ص286)

ومما سبق يمكن اعتبار هذه الأدوار خاصة بالمعلم داخل المؤسسة التربوية، والتي تساهم في نجاح العملية التعليمية التعلمية، والوصول إلى تحقيق الأهداف المرسومة في المنظومة التربوية الجزائرية .

### 3- صفات المعلم الناجح :

أوضحت الدراسات والبحوث العلمية إلى أن هناك خصائص وصفات أساسية مميزة للمدرس الناجح منه ما يتعلق الأمر بالجانب الجسمي، العقلي، النفسي والمهني، فضلا عن الجوانب الأخرى منها الاجتماعية والأخلاقية، ومن أهمها نجد:

#### أ-الخصائص الجسمية :

توجد مجموعة من الخصائص الجسمية التي تسمح للمعلم القيام بوظيفته بأحسن وأكمل صورة ونوجزها في التالي:

-على المعلم أن يتمتع بصحة سليمة وان يكون خاليا من الأمراض والعيوب التي يمكن أن تعيق عمله وتصرفه عن أداءه خاصة إذا ما كان عاجزا عن الصمود أمام مرضه.

-أن تكون حواسه خالية من أي تشويه ما يعرقل أداءه لعملية التدريس ويعرضه لسخرية التلاميذ ونقدهم.

-أن يمثل أحسن صورة أمام المتعلمين بالمظهر والزي الحسن والخلق الكريم ما يساهم أن يكون قدوة ومثل للتلاميذ، والعكس ما إذا كان مهملًا فيقدم صورة تمهد لان يكون غير محترم و موضع سخرية. (يحيايوي زكية، 2009، ص109)

**ب- الخصائص العقلية :**

إن من الصفات التي تجعل المعلم معلم ناجحاً، هو امتلاكه لقدرات عالية من التفكير العلمي والإبداعي، والتفكير الناقد وحل المشكلات، و التحليل والتطبيق والقدرة على التكيف مع الظروف المختلفة في المواقف التعليمية وحسن التصرف فيها، وتمكنه من القدرة على التقويم الموضوعي لأداء التلاميذ والقدرة على استيعاب المعلومات وتبسيطها ومعرفة كيفية إيصال تلك المعلومات للتلاميذ في صورة مبسطة وببسر وسهولة. (مصطفى عبد السميع، 2005، ص95)

**ج- الخصائص الشخصية و النفسية :**

تظهر قوة شخصية المعلم الكفاء في تحكمه في سلوكه وانفعالاته عند أي موقف تعليمي والسيطرة على غضبه والعزيمة والثقة بالنفس والنشاط والحيوية وكذلك حسن تنظيمه داخل القسم، ولتكوين علاقة ودية مع تلاميذه والصبر عليهم والعطف والتعاون معهم، وهذا ما يمكنه من أن يكون القدوة والنموذج الأمثل للجيل الذي هو في سبيل تكوينه. (وهيب مجيد الكبيسي، 2000، ص112-113)

**د- الخصائص الأكاديمية والمهنية :**

المعلم الناجح في مهنته هو المعلم المتمكن في مادة تخصصه، ومتابعة الجديد في المصادر العلمية ما يمكنه من استخدام المنهج العلمي وذلك بالرجوع إلى الميدان، و اتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب، و القدرة على استعمال الطرق الحديثة في التدريس وكذلك الدراية بأساليب التوجيه والإرشاد للمساهمة في تشخيص و معالجة مشكلات التلاميذ وتوجيههم توجيها سليما يتماشى مع ميولهم وقدراتهم . (وهيب مجيد الكبيسي، 2000، ص103)

وإضافة إلى هذا فالمعلم الناجح يملك خصائصاً مهنية أخرى وواجبات عامة في التربية المعاصرة تتمثل في:

**السلوك المهني :**

فالمدرسون الفعالون لديهم دافعية عالية و ايجابية وأنهم أيضا يكتسبون الأنماط المهنية على الدوام، وإنهم جديون في عملهم وهم موجهون نحو المهنة والعمل وهم في المستوى المطلوب، ومرنون وقابلون للتوافق، حيث يعد ذلك ضروريا لمساعدة التلاميذ على أن يكونوا هم أيضا ناجحين ولا يقتصر الأمر في معرفتهم و إلمامهم بالمادة التي يدرسونها بل هو على دراية بالبيداغوجية الناجحة التي يدرسونها و التي تسمح لهم بفهم ومعاملة التلاميذ بالواجب المطلوب نحوهم .

#### الإدارة الجيدة للدرس :

فالدراسات العلمية الحديثة تشير إلى الأسس والقواعد التي يجب أن يتحلى بها المعلم وتتمثل :

- أن يكون المعلم منضبطا في مواعيده .
- حسن الإعداد لدرسه .
- أن يصبر على جميع تلاميذ القسم دون استثناء .
- أن يكون واعيا بكل ما هو في حجرة الدرس.
- تحميس وتشويق التلاميذ للتعلم عن طريق المادي واللفظي ورعاية اهتماماتهم ورغباتهم وتحريرهم من الشعور بالخوف أو الضغط النفسي .
- رعاية العلاقات الإنسانية داخل المدرسة والقسم أيضا. (سمير محمد كبريت، 1998، ص16)

#### 4- أهمية تدريب المعلمين :

البرنامج التدريبي مصمم لغاية زيادة الكفاية الإنتاجية عن طريق علاج أوجه القصور، أو تزويد العاملين في قطاع التعليم بكل ما هو جديد من معلومات ومهارات واتجاهات لزيادة الخبرة وصقل الكفاءة الفنية والعلمية، ومن خلاله يتمكن المعلم من تطوير قدراته ويمكن النظر إلى أهمية التدريب أثناء الخدمة من خلال النقاط التالية:

- يكتسب المتدربين أثناء التدريب معارف ومهارات واتجاهات ذات علاقة مباشرة بالعمل مما يساهم في تطوير أدوارهم.
- كسب المعلم ثقة بنفسه وقدرة على العمل من دون الاعتماد على الآخرين، ويدعم احترامه لنفسه واحترام الآخرين له.
- يكتسب الفرد خبرات جديدة تؤهله إلى الارتقاء وتحمل مسؤوليات أكبر وربما قد تكون مسؤوليات قيادية.
- ينمي التدريب لدى الفرد و المرونة والقدرة على التكيف في حياته العملية.
- التدريب بوصفه جهدا منظما مخططا يركز على تحسين أداء الأفراد الحالي والمستقبلي وحتى أداء الجماعات على حد سواء.
- عن طريق التدريب يمكن تخفيض النفقات، فزيادة المهارات والكفاءات يؤدي إلى تقليل نسبة الأخطاء في العمل. (مصطفى عبد السميع، ص 174-173)

#### 5-الأهداف المنشودة من إعداد المعلم :

- في ضوء الاحتياجات المتزايدة للمجتمع إلى معلمين يؤدون تلك الرسالة النبيلة إلى الأجيال اللاحقة، حدد و سطر أهدافا في كليات العلوم والتربية سعيا إلى تطوير كفاءات المعلمين، وجل هذه الأهداف ما يلي :
- اكتساب وتنمية قدرته الثقافية التي تؤهله لفهم طبيعة مجتمعه وأهدافه والتحوللات المختلفة التي يشهدها العالم في الوقت الحاضر وإدراك طبيعة العصر والفكر التربوي المعاصر.
- اكتساب المفاهيم الأساسية في مجال تخصصه الأكاديمي و التربوي و توظيفها في خدمة ونمو تلاميذه وتمكنهم من فهم المادة التعليمية، وتمكين التلاميذ من ربط تلك المادة التعليمية بالواقع المعاش وبالتالي تطوير المجتمع الذي يعيشون فيه.

- اكتساب وتنمية كفاءات التفكير العلمي بكل أنماطه، كأسلوب حل المشكلات، التفكير الابتكاري، الاستقراء، الاستنباط، وبالتالي اكتساب سلوكيات ذات اتجاهات علمية.
- إدراك أهمية البحث التربوي واستثمار نتائجه في تطوير العملية التربوية و مواجهة مشكلاتها الميدانية .
- اكتساب مهارات التعلم الذاتي للتمكن من متابعة الجديد في تخصصه و تحقيق النمو عن طريق التعلم المستمر .
- اكتساب وتنمية قيم وأخلاقيات المهنة و آدابها ليكون القدوة والنموذج الجيد الذي يتبعه التلاميذ، سواء في عمله، خلقه و سلوكه لينال تقدير وثقة واحترام الأفراد والمجتمع على حد سواء. (محمد محمود الحيلة، 2002، ص30-31)

إذا يمكن اعتبار التدريب عملية ضرورية للمعلم في جعله معلماً كفواً في مستوى ادائه و اطلاعه، ولما بتعمق في مجال تخصصه ومن كل تلك التدريبات يصبح عاملاً فعالاً في مهنته.

#### 6- أنواع طرق التدريس عند المعلمين :

هناك طرق تدريس متنوعة تختلف باختلاف التخصصات والفروع و مشكلات كل منها، إلا انه سيتم الإشارة إلى بعض منها ليس على سبيل الحصر والتي تعتبر الأكثر استعمالاً من قبل المدرسين ومنها :

#### أ- طريقة المحاضرة:

تعتمد هذه الطريقة على قيام المدرس بإلقاء المحاضرة والمعلومات على التلاميذ كما يقوم المدرس من خلالها بتوجيه بعض الأسئلة لتلاميذه للتأكد من متابعتهم للمحاضرة ولهذه الطريقة إيجابيات وسلبيات :

#### ومن إيجابياتها :

- إثارة اهتمام التلاميذ، إذ أن المحاضرة مجال مفتوح للنقاش والشرح وإعطاء الأمثلة.



- تزويد المتعلمين بخبرات ومعارف هامة في مجالات تخصصاتهم كما ونوعا.
- شرح بعض محتويات الكتب العلمية التي يجد التلاميذ فيها غموضا.

#### أما عيوبها وسلبياتها :

- أنها تجعل المدرس محور العملية التربوية الأساسي، بينما النظريات التربوية المعاصرة تحث على جعل التلميذ المحور الأساسي الذي لا بد للعملية التعليمية أن تنطلق منه.
- تجعل بعض المدرسين يخرجون عن الموضوع إلى أمور جانبية مما يضيع الوقت دون الوصول إلى الهدف المقرر من هذه المحاضرة.
- أنها تتطلب مهارات قد لا تتوفر جميعا في العديد من المدرسين كطلاقة اللسان مثلا والربط بين الأفكار.
- هذه الطريقة تهتم بالمادة الدراسية من حيث تأكيدها على الجانب المعرفي التي تبتعد عن ميول واتجاهات الطلبة وشخصياتهم التي تسعى الأهداف التربوية إلى تحقيقها لدى الشباب.

(وهيب مجيد الكبيسي، 2000، ص 125-126)

#### ب- طريقة المناقشة :

- إن هذه الطريقة تعتمد على التلميذ كعنصر هام في إيصال المعلومات وتوضيح حقائقها العلمية، وإن دور المدرس فيها هو التوجيه والإشراف على الطلبة .
- ومن **الإيجابيات** التي تتميز بها هذه الطريقة في التدريس ما يلي:
- تسمح لهم بالتعبير عن آرائهم وممارسة العمل جماعيا وتعلمهم التسامح بينهم .
- تحرر التلاميذ من الخوف وتنمي لديهم التفكير الناقد والعلمي.

-تعويد التلاميذ على تحمل المسؤوليات والمشاركة في اتخاذ القرارات والاعتماد على أنفسهم.

-أنها تكشف عن الفروق الفردية بين التلاميذ.

أما العيوب التي يمكن أن نجدها في الطريقة نفسها هي:

-يمكن بالمناقشة ان يدخل التلاميذ في قضايا خارجية او جانبية بعيدة عن موضوعهم المناقش، مما يفقد الموضوع ترابطه وتماسكه وبالتالي الانحراف عن الهدف المسطر من الموضوع .

-إنها قد تؤدي ببعض التلاميذ إلى السيطرة على سير المناقشة وحرمان الكثير من التلاميذ في المشاركة في الموضوع. (وهيب مجيد الكبيسي، 2000، ص126-127)

### ج- طريقة حل المشكلات :

تعرف هذه الطريقة بأنها إحدى طرق التفكير والبحث العلمي أو التدريس أو أنها أسلوب يتطلب التعرف الصحيح على المشكلة و يتطلب المعلومات لحل الفرضيات واختبارها للوصول إلى نتيجة مقنعة، أو أنها طريقة تدريسية تقوم على إثارة مشكلة معينة تثير اهتمام الطلبة و تستهويهم و تدفعهم للتفكير والبحث والدراسة عن حل علمي للمشكلة.

و (جون ديوي) أشار إلى خطوات الطريقة أي حل المشكلة بـ:

-الشعور بوجود المشكلة .

-تحديد المشكلة.

-جمع حقائق ومعلومات متصلة بالمشكلة.(وهيب مجيد الكبيسي، 2000، ص127-

(128

### 7-خطوات التطوير الفعلي للمعلم:

إن العوائق المالية و الفنية ليست وحدها السبب الرئيسي في عدم استخدام التكنولوجيا الحديثة في التعليم، بل العنصر البشري أيضا غير واعي بأهميتها أولا، وعدم القدرة على استخدامها ثانيا.

و الحل هو ضرورة توفير الوسائل التكنولوجية الجديدة و تطوير إعداد المعلمين في استخدامها أولا في تكوينهم ثم بعدها على المعلمين تطبيقها في مجال التعليم.

و لتطوير إعداد المعلمين في هذا المجال يمكن إتباع الآتي:

-الاختيار الدقيق للطلاب الذين يقبلون إلى كليات التربية من الناحية العقلية، الشخصية، الصحية و النفسية.

-تطوير كافة المقررات التربوية في ضوء الاحتياجات العالمية المعاصرة.

-الاهتمام بالجوانب التطبيقية بحيث يمارس الطالب المعلم التطبيق الفعلي للدراسة النظرية.

-الاهتمام ببرامج التربية العملية و العمل على حل جميع المشكلات التي تتعلق بتنفيذ هذه البرامج.

-استخدام تقنيات التعليم الحديثة و زيادة الاهتمام بالتعليم الذاتي في إعداد المعلم مع توفير الأجهزة و المصادر التعليمية اللازمة.

-توفير الأنشطة الطلابية و إتاحة الفرص للطلاب المعلم لممارسة هذه الأنشطة، و ذلك بالتشجيع المستمر و توفير كافة الإمكانيات.

-التطوير في أساليب إعداد الطالب المعلم من الجوانب المختلفة، نفسيا، عقليا، شخصيا و اجتماعيا.

-الاهتمام بالتدريب المتخصص لأعضاء هيئة التدريس في كليات التربية و ذلك لضمان إعداد معلم مواكب لمتغيرات العصر، و إذا أعد أحسن إعداد كان أكثر تأثيرا على شخصية المتعلمين.

-إجراء بحوث و دراسات نظرية و ميدانية في مجال هذا التكوين و الإعداد و ذلك بهدف الوصول إلى إعداد معلم ذو كفاءة عالية. (مصطفى عبد السميع، سهير محمد حوالة، 2005، ص 53-54)

### 8- توجهات حديثة في إعداد المعلم :

لقد ساعدت الثورة الهائلة من المعلومات في ظهور أساليب و توجهات تربوية جديدة

في مجال إعداد المعلم و من تلك التوجهات نذكر :

#### أ- إعداد المعلم في ضوء مفهوم الكفايات:

يعتبر هذا الاتجاه من أهم الاتجاهات الحديثة في إعداد المعلم، فإن مع ظهور مهارات جديدة في التدريس و المتعلقة بالتكنولوجيا الحديثة كاستخدام الكمبيوتر و الأنترنت، دفع إلى إعادة النظر في تكوين المعلمين و ذلك لتمكينهم من حسن استخدام الكفايات الجديدة قبل انخراطهم في العمل المهني.

#### ب- إعداد المعلم على أساس المهارات :

ظهر هذا الاتجاه لمواجهة التغيرات التي تحدث في المجتمع، وما تبعها من ظهور مصادر و أدوات و أساليب جديدة في التدريس.

و تتلخص الفكرة الرئيسية لهذا الاتجاه في أن كفاءة المعلم و أداءه هو الأساس، و إن عملية التدريس هي مجموعة من المهارات التدريسية التي يمكن تحليلها، و يسعى هذا الاتجاه أيضا إلى رفع مستوى مهارات المعلمين.

#### ج - التدريس المصغر:

و نعني بعملية التدريس المصغر أنه عملية متعددة الجوانب، و للمعلم فيها أدوار يؤديها مثل القيادة في النقاش الصفّي، خبير في الوسائط التعليمية، مرشد للطلبة، محافظ

على النظام في الصف و المدرسة و مخطط للدرس . حيث عليه تنظيم وقته، فالدرس مخطط له بعناية يجب أن يستغرق وقتا قصيرا و عليه فإنه من الواجب عليه التمكن من التخطيط الفعال و عملياته الأساسية التي يحصل عليها من خلال التدريس المصغر و يقوم بتنقيحها مما يمكنه من استخدامها في المستقبل في مواقف تعليمية أخرى.

#### د - إعداد المعلم في ضوء أسلوب النظم:

يعد أسلوب النظم مدخلا في معالجة المشكلات الإنسانية المعقدة للوصول إلى أفضل الحلول المنطقية الفعالة بأقل تكلفة ممكنة. و يقوم هذا الاتجاه على مفهوم النظام على أنه مجموعة من الأجزاء التي تترابط فيما بينها لتحقيق هدف معين وفقا لخطة مرسومة.

(مصطفى عبد السميع، سهير محمد حوالة، 2005، ص 26-28)

و مما سبق يمكن القول بأن هذه التوجهات الجديدة في مجال التربية و التعليم و إعداد المعلمين، نجد بأن منها ما ركز على الخصائص اللازمة للمعلم الجيد، و منها ما ركز على سلوكه التدريسي و كفاءاته التدريسية.

ثانيا: المرحلة الابتدائية1- فلسفة التعليم الابتدائي :

تعد مرحلة التعليم الابتدائي مرحلة التفتح في حياة الطفل و بداية خروجه من قفص الأسرة و ضيق ذاته إلى أفق الجماعة.

و إذا كانت الحياة عند علماء التربية هي: "عملية تكيف مستمر، تصل بين الكائن و بيئته و تظل تلائم بين العوامل الداخلية التكوينية و العوامل الخارجية البيئية، حتى تنشئ من هذا كله نمطا مستقلا متأفا من الحياة الخصبة العريضة ". و إذا كان النمو: "هو عملية ترق من الناحية الجسمية و الفكرية و العقلية جميعا ". فإن عملية التربية لا بد من أن تقوم على أساس و طبيعة المرحلة التي تتم تربية الإنسان فيها، حيث يعتمد التعليم اعتمادا كليا على النمو، بمعنى أن التعليم لا يتم دون أن يقابل ذلك تقدما في عملية النمو، و هذا ما يدعو إلى القول بأن التعلم و النمو عاملان متداخلان يؤثر كل منهما في الآخر".

(رائدة خليل سالم، 2008، ص95)

و من ثم فإن فلسفة التعليم الابتدائي و أهدافها لا يمكن تحديدها بمعزل عن طبيعة نمو المتعلم، و أن السياسة التربوية المتبعة في الجزائر و خاصة في التعليم الابتدائي تتجسد من خلال المجهودات الكبيرة التي تبذل لصالح هذه المرحلة من التعليم، و التي ترمي إلى تحقيق جملة من الأهداف التي يمكن تلخيصها فيما يلي:

-تكوين إنسان جزائري متكامل و متوازن الشخصية، الذي يؤمن بربه و يعتز بانتمائه الحضاري و الروحي، و يتفاعل مع قيم مجتمعه و يواكب عصره و متغيراته، و يثق في قدرته على التغيير و التطور.

-المساهمة في تنمية البلاد بتوفير الأطر المهيأة للعمل في شتى القطاعات.

-تأكيد ديمقراطية التعليم و تعميق مدلولها.

-التقليل من سلبيات و نقائص التعليم الابتدائي المتمثلة في الإكثار من الدروس اللفظية الشفوية و إغفال التكوين العلمي.

-تأصيل التعليم و جعله مرتبطا بقضايا الوطن و محققا للوحدة الوطنية و تعميق الانتماء الحضاري.

-تطوير المدرسة و جعلها مواكبة لمسايرة المجتمع، و تقوم بمجهودات الأدوار المسندة إليها.

-تجانس التكوين و تحقيق التفاوت في الفرص و الخطوط على أساس أن المدرسة تقدم جذعا مشتركا واحدا للجميع.

-ترسيخ القيم العربية و الإسلامية و التاريخية في نفوس المتعلمين و اتخاذها كمبدأ تقوم عليه شخصية المواطن فكرا و عقيدة و سلوكا.

-تنويع المعارف و المهارات و الخبرات التي تحقق التوازن و الكامل في شخصية المواطن و تتيح له تنمية إمكانياته، اكتشاف نفسه و تحقيق وجوده.

- تنمية الثقافة التكنولوجية و الاهتمام بها لاعتبارها بعدا تربويا و علميا معاصرا، و أساسا في التطور الحضاري.
- تأصيل العمل اليدوي وجعله قيمة من القيم الحضارية ، و تنميته في نفوس التلاميذ، و غرس حب العمل و تقدير العاملين في مختلف مجالات الحياة العملية.
- تهذيب نوق التلاميذ و إحساسهم، و تنمية مواهبهم و إيقاظ اهتمامهم بالعمل الثقافي.
- إحداث التكامل بين المادة العلمية و تطبيقاتها العملية، و استخدام ذلك في فهم ظواهر المحيط المختلفة.
- إكساب المتعلمين منذ هذه المرحلة القدرة على استعمال مبادئ التفكير.
- إكساب المتعلمين الكفاية اللغوية التي تجعلهم قادرين على استخدام اللغة كأداة اتصال و تواصل و وسيلة تعليم و تفكير.
- جعل العمليات التعليمية تستجيب لحاجات المتعلم، و تجيب على تساؤلاته و تسعى إلى إحداث تغير نوعي في تفكيره وسلوكه، و تهيئته للتفاعل مع المواقف التي تواجهه.
- اختيار خبرات التعليم ذات الأثر الفعال في حياة المتعلم. (وزارة التربية الوطنية، 2007، 167-170)

## 2- مفهوم المرحلة الابتدائية :

إن الحديث عن التعليم الابتدائي أو المرحلة الابتدائية أو المدرسة الابتدائية، ينصرف الذهن إلى تلك المدرسة التي تستقبل التلاميذ منذ سن الخامسة أو السادسة لتبقيهم فيها حتى سن العاشرة أو الحادية عشر أو الثانية عشر، سواء التحق هؤلاء الأطفال قبلها بالحضانات أو رياض الأطفال أم لا، و سواء كانت هذه المدرسة في المرحلة الأولى لتعليمه.

و الملاحظ أن هذه المرحلة من مراحل التعليم إنما تقابل مرحلة من مراحل النمو الإنساني، و هما مرحلة الطفولة الوسطى من سن 6-9 سنوات، و مرحلة الطفولة



المتأخرة من سن 9-12 سنة أو من سن 10-13 سنة. وإذا كنا نميل إلى تسميتها بمرحلة الطفولة المتأخرة التي تتميز تميزا تاما عن مرحلة الطفولة المبكرة التي تسبقها و مرحلة المراهقة التي تليها. (عبد الغني عبود و آخرون، دس، ص30)

و التعليم الابتدائي هو جزء من منظومة التعليم التي هي ذاتها جزء من منظومة اكبر وهي المجتمع الذي يقوم هذا التعليم بخدمته أو تحقيق غاياته وأهدافه، و يعمل فيه و له زمنا طويلا و هو يشكل أو يجب أن يشكل نظريا و عمليا وحدة عضوية متكاملة نجد فيها مراحل التعليم و أهدافها جميعا. (عبد الغني عبود، 1994، ص52)

إن المرحلة الابتدائية في معظم البلدان النامية هي فترة التعليم الأساسية التي تتراوح مدتها بين 06 - 10 سنوات، وهي الفترة الإلزامية التي تمثل الحد الأدنى من التعليم النظامي العام الذي تستطيع الحكومات تأمينه لجميع أفراد مجتمعها بالتساوي. (فرحاتي العربي، 1990، ص 141)، و تتميز بأنها أول فرصة تتاح للطفل من أجل تربية نظامية يتولاها مربون متخصصون في فنهـم التربوي، فإذا كان الطفل قد أخذ من أسرته لغة قومه و عاداتهم و تقاليدهم و مثلهم، فإن المدرسة تغربل ما قد اكتسبه الطفل من وسطه المنزلي و نصبه في قوالب تربوية معينة تتميز بالوحدة و التجانس كما تتميز أيضا بمنهج تربوي واضح الأهداف و محدد الخطط له أدواته و وسائله الخاصة.

لذلك فإن هذه المرحلة مرحلة هامة تعتبر فرصة ذهبية في الحقيقة للمجتمع الممثل في الدولة التي تشرف على المؤسسات التربوية و ترعاها أدبيا و ماديا كي يضع اللبـنات الأساسية في تكوين الأفراد، و يساير الأهداف العليا للمجتمع، و ذلك من الناحية الدينية، الخلقية، الثقافية و السياسية و الاجتماعية، حتى يضمن للمجتمع في النهاية أجيالا تدين له بالولاء و تحمل رسالته الوطنية و القومية و الإنسانية لأبناء أجياله اللاحقة أو لغيره من المجتمعات الأخرى. (المديرية الفرعية للتكوين، 1973-1974، ص35)

و تسمية المدرسة الابتدائية بهذا الاسم قديم و يكاد يكون استعماله عالمي، فهو مستعمل في أغلب دول العالم، فالتعليم الحر كان يكتفي بكلمة مدرسة ليدل عليها و بقيت هذه التسمية بعد الاستقلال كما بقي على تنظيمه الذي كان يشمل سبع (07) سنوات من

التعليم، كانت تدعى السنة السابعة منه سنة انتهاء الدروس بالنسبة لهذه المرحلة و التي كانت تتوّج بامتحان شهادة التعليم الابتدائي و المدرسة الابتدائية هي مؤسسة عمومية تعليمية تضم الطورين الأول و الثاني من التعليم، و هي مستقلة استقلالاً لا يكاد يكون تاماً عن المدرسة الإكمالية ما عدا فيما يتعلق بالتنسيق التربوي و بالشؤون المالية.

بالإضافة إلى ذلك، فإن المرحلة الابتدائية في النظام الجزائري تضمن لكل طفل جزائري الحق في التمدرس إلى غاية سن ستة عشر سنة.

فقد جاء في النشرة الرسمية للتربية الوطنية في القانون التوجيهي للتربية الوطنية في المادة 12 أن التعليم إجباري لجميع الفتيات و الفتيان البالغين من العمر ست (06) سنوات إلى ستة عشر (16) سنة كاملة. (بن سالم عبد الرحمن، 2000، ص 54 - 64)

و مما سبق، يمكن القول بأن المرحلة الابتدائية تعد المرحلة الأولى و الأساسية لتعلم الفرد حتى يصبح فرداً سليماً ذو شخصية متوازنة في مجتمع سليم.

### 3- غايات التعليم الابتدائي :

يحصّر الأمر 95/76 الغايات من التعليم الجزائري فيما يلي:

- تنمية شخصية الأطفال و المواطنين و إعدادهم للعمل و الحياة في نطاق القيم العربية و الإسلامية و المبادئ الاشتراكية.
- إكساب المعارف العامة العلمية و التكنولوجية.
- الاستجابة للتطلعات الشعبية إلى العدالة و التقدم.
- تنشئة الأجيال على حب الوطن.
- تلقين التلاميذ مبدأ العدالة و المساواة بين المواطنين و الشعوب و إعدادهم لمكافحة كل أشكال التفرة و التمييز.
- منح تربية تساعد على التفاهم و التعاون بين الشعوب و صيانة الإسلام في العالم على أساس احترام سيادة الأمم.

- تنمية تربية تتجاوب مع حقوق الإنسان و حرياته الأساسية. (بن سالم عبد الرحمن، 2000، ص 41)

كما جاء في المادة 2 من القانون التوجيهي للتربية الوطنية أن رسالة المدرسة الجزائرية تتمثل في تكوين مواطن مزود بمعالم وطنية أكيدة، شديد التعلق بقيم الشعب الجزائري، قادرا على فهم العالم من حوله و التكيف معه و التفتح على الحضارات العالمية.

و بهذه الصفة فإن التربية في المرحلة الابتدائية تسعى إلى تحقيق الغايات التالية:  
- تجذير الشعور بالانتماء للشعب الجزائري في نفوس أطفالنا، و كذلك تنشئتهم على روح الاعتزاز بالانتماء إلى الوطن الجزائري ، و كذلك تعلقهم بالوحدة الوطنية و رموز الأمة.  
- تقوية الوعي الفردي و الجماعي بالهوية الوطنية باعتباره وثاق الانسجام الاجتماعي و ذلك بترقية القيم المتأصلة بالإسلام، العروبة و الأمازيغية.

- ترسيخ قيم ثورة أول نوفمبر 1954 و مبادئها النبيلة لدى الأجيال الصاعدة من خلال التاريخ الوطني في تخليد صورة الأمة الجزائرية، بتقوية تعلق الأجيال بالقيم التي يجسدها تراث بلادهم التاريخي والجغرافي و الديني و الوطني.

- تكوين جيل مشبع بمبادئ الإسلام وقيمه الروحية، الأخلاقية، الثقافية و الحضارية.

- ترقية قيم الجمهورية و دولة القانون.

و خلاصة القول في هذا أن المرحلة الابتدائية و التربية المقدمة خلالها هي إنما تهدف إلى إرساء ركائز مجتمع متماسك و متمسك بالسلم و الديمقراطية، متفتح على العالمية و الرقي و المعاصرة بمساعدة التلاميذ على امتلاك القيم التي يتقاسمها المجتمع الجزائري و التي تستند إلى العلم و العمل و التضامن و احترام الآخر و ترقية تلك القيم الإيجابية في ذات التلاميذ. (وزارة التربية الوطنية، 2008)

#### 4. وظيفة التعليم الابتدائي :

تلعب المدرسة الابتدائية دورا هاما في أي مجتمع باعتبارها الوسيلة الأولى للتعليم و السبيل التمهيدي للتطوير و التحديث، و لهذا فإن للمدرسة الابتدائية الجزائرية عدة وظائف تتمثل فيما يلي :

- تعليم الطفل القراءة و الكتابة و الحساب :

بحيث من خلال هذه القدرات يتمكن من الإطلاع على المنشورات العامة و على ما يتصل به من أعمال أو عقود، وبإمكانه التعبير عن ذاته.

- أن يعرف الطفل من العلوم مبادئها وما تمكنه من العلم و العمل و فتح الآفاق أمامه، وأن يكون على دراية بالظواهر الطبيعية و يتعرف على القواعد الصحية السليمة و الوقاية من الأمراض لكي يعيش كمواطن قوي و منتج.

- أن يعرف الطفل من العلوم الاجتماعية، طبيعة بلده و جغرافيته و اقتصاديته و مصادر الثروة فيه و علاقته بالدول الشقيقة و العالم الخارجي و يعرف أعداءه و مطامع الاستعمار.

- أن يحصل الطفل على قدر من التربية الدينية التي توثق صلته بالله سبحانه و تعالى و توجه نفسه للخلق الطيب و العمل الصالح.

- حصول الطفل على قدر من التربية الرياضية التي تساعد على نمو جسمه نموًا سليمًا.

- أن يحصل الطفل على المهارات اليدوية التي تعودده العمل و تحببه إليه و تفتح عليه آفاق الإنتاج. (حسن الحريري و آخرون، 1966، ص 61)

- جعل التلاميذ قادرين على النشاط في بيئتهم .

توجد صلة بين الحياة المدرسية التي تسعى إلى تلقين معارف مدرسية و الحياة في المجتمع التي تفرض على هذه المدرسة أن تعد التلاميذ لها. بمعنى عدم تلقين و حشو أدمغة المتعلمين بالمعارف و الفرض عليهم حفظها عن ظهر قلب لاستظهارها يوم الامتحان فقط بل يجب تلقين تلك المعارف التي تسمح لهم بتدبير أحوالهم اليومية، إذ يعد مشكل بالنسبة للمجتمع أن ينفق أموالًا طائلة لتربية هؤلاء الأجيال و يحصل مقابل ذلك أفراد غير قادرين على توظيف ما تعلموه خلال هذه الفترة. لذلك يعتبر مسؤولو النظم التربوية أنه من الضروري تكيف البرنامج. (بو بكر بن بوزيد، 2006، ص 13-14)

- نقل التراث الثقافي.

و الذي يشمل على خبرات الأجيال الماضية و مقوماتها و الذي لا يجب أن يتلاشى بل نقل منه القيم الأعظم إلى الأجيال اللاحقة. (محمد صالح جمال و آخرون، دس، ص 8)

و تعتبر هذه إذن جملة الوظائف التي تقوم بها المدرسة الابتدائية، فقد أقرت جميع الدول بأهمية هذه المرحلة في حياة المتعلم و عملت على النهوض بها، فخصصت لها المبالغ الضخمة التي يمكن بها خدمة الدراسات و البحوث في هذا الميدان.

وجاء في الوثيقة العالمية الخاصة بحقوق الإنسان سنة 1948 التأكيد على أهمية هذه المرحلة لدى جميع الدول. (محمد جاسم محمد، 2001، ص 95)

وخلاصة القول أنه بوجود المرحلة الابتدائية وجدت عدة وظائف من شأنها القيام بها من أجل الرفع بالجيل والمجتمع والأمة.

#### 5-أهمية التعليم الابتدائي :

يعتبر التعليم الابتدائي أهم مرحلة تعليمية على الإطلاق لأنه يضم جميع أبناء الشعب في رحابه، ويعمل على صهرهم وتلقينهم المبادئ القومية و الشخصية الوطنية للأمة ومن هنا تبدأ أهميته لأنه القاعدة الأولى والأساسية للمواطنة السليمة، ولذلك فإن جميع الدول تحاول العناية به و زيادة سنواته بحيث لا يقتصر فقط على خمس سنوات أو ستة، و لكن يمتد ليشمل التعليم المتوسط فيصبح هذا الأخير تابعا للتعليم الابتدائي و ليس التعليم الثانوي لأن عملية تكوين مواطن صالح أصبحت في ظل نظام التعليم القديم بالنظر إلى الانفجار الكثير للعلوم و التكنولوجيا.

وإذن المرحلة الابتدائية تكون الدراسة فيها عامة متمحورة حول ثلاث مهارات و هي:

#### -لغة الكتابة:

و تدور حول جعل الطفل يتقن المهارات الأساسية في اللغة العربية من قراءة و كتابة و محفوظات و قواعد و إملاء و إنشاء و غيرها، ذلك لأن يكون في نهاية مرحلته هذه قادرا على التعبير، القراءة و الكتابة و الحديث، حيث بهذه اللغة بإمكانه مواصلة الدراسة في مراحل تعلمه الأخرى و الموالية.

#### -لغة الأرقام:

و تدور عموما حول أساسيات الحساب و الهندسة حتى يتقن التلميذ لغة الحساب لكي يتمكن من متابعة الدراسة لاحقا بدون صعوبة أو يملك زادا كافيا منه للانتفاع به في حياته العملية في حالة ما إذا غادر المدرسة إلى معترك الحياة.

**- العمل على دمج الطفل في بيئته الاجتماعية والطبيعية:**

هذا يكون عن طريق تعليم التلميذ مبادئ التاريخ الوطني و القومي لبلاده، و كذلك تعليمه جغرافية وطنه ثم مبادئ الصحة و العلوم، وهذه المواد باجتماعها هي التي تعمل على دمج الطفل في بيئته و بالتالي تكوينه تكوينا سليما. (تركي رابح، 1990، ص105)

**6- التنظيم التربوي للتعليم الابتدائي :**

قبل التطرق إلى التنظيم الجديد لأطوار التعليم الابتدائي، لا بأس أن نذكر التنظيم في عهد المدرسة الأساسية التي قامت المدرسة الابتدائية على أنقاضها. كانت المدرسة الأساسية هي البنية القاعدية لمجموع جهاز التربية و التكوين، و كان التعليم مهيكلا حسب ثلاثة أطوار و هي:

**أ- الطور الأول أو الطور القاعدي :**

يشمل السنة الأولى، السنة الثانية، السنة الثالثة من التعليم الابتدائي و يحضن الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 6 سنوات إلى 9 سنوات و يركز على إكسابهم الأدوات الأساسية لتبليغ (اللغة الشفوية و الكتابية، التربية الرياضية، التربية الحركية و الخطية).

**ب- الطور الثاني أو الطور القاعدي أيضا:**

يشمل السنوات الرابعة، الخامسة، السادسة و يستقبل الأطفال من 9 إلى 12 سنة و يتميز بتعزيز مكتسبات الطور الأول، و تدريب التلاميذ على استكشاف و دراسة الوسط الفيزيائي و الوسط الاجتماعي. كما يتميز بتعليم اللغة الأجنبية الأولى للاختيار بين اللغة الفرنسية و اللغة الإنجليزية. (وزارة التربية الوطنية، 2002، ص7)

أما عن الإصلاحات الجديدة التي شرع العمل وفقها ابتداء من السنة الدراسية 2003-2004. فقد أعيد تنصيب المدرسة الابتدائية وأعيد تنظيم أطوار التعليم بها حيث يهدف إلى تنظيم هذه الأطوار وضمان انسجام المسار الدراسي للتلاميذ.

وعلى هذا نص المنشور الإطار رقم 408/وت/أع، المؤرخ 2002/03/31 على فتح أقسام التعليم التحضيري بالمؤسسات التعليمية الابتدائية حسب الإمكانيات المتوفرة.

ويشمل التعليم الابتدائي حالياً على:

#### أ- الطور الأول :

ويسمى طور الإيقاظ و التدريب، و مدته سنتين، مما يسمح للتلاميذ بالبناء المتدرج لتعلماته القاعدية لكي:

-يتمكن من اللغة العربية من حيث التعبير الشفوي، القراءة و الكتابة في إطار صميم التعلم.

-يعبر عن مختلف أساليب الاستدلالات، المعارف الرقمية و التحكم في آليات عمليات الحساب.

-يبنى مفاهيم أساسية لبعدي الفضاء و الزمن.

-يكتسب كفاءات عرضية من خلال التعلم في كل مواد التعليم. (وزارة التربية الوطنية، 2002، ص 1)

#### ب-الطور الثاني:

و يشمل السنتين الثالثة و الرابعة ابتدائي، و يتم التنقل من مستوى إلى آخر بقرار من الفريق التربوي لكل ملحقة بعد دراسة نتائج التلاميذ و تقويم أعمالهم خلال السنة الدراسية.(وزارة التربية الوطنية، 1998، ص1)

#### ج- الطور الثالث :

و يشمل السنة الخامسة من التعليم الابتدائي. وتتوج نهاية التمرس في التعليم الابتدائي بامتحان نهائي يخول الحق في الحصول على شهادة نجاح، و يحدد الوزير

المكلف بالتربية الوطنية إجراءات القبول في السنة أولى متوسطة. (وزارة التربية الوطنية، 2008 ، ص 79)

ويمكن القول مما سبق بأن التعليم الابتدائي يقدم لكل التلاميذ البالغين من العمر ستة سنوات ليتعلموا فيه القيم و التعلّات و المبادئ الأولى و الأساسية للحياة بكل جوانبها، و لكن لا يقدم هذا التعليم دفعة واحدة إنما يتم عبر مراحل متسلسلة وكل مرحلة بما يناسبها من تعلم.

### 7- التعليم الابتدائي في الجزائر في ظل الإصلاحات الجديدة في مجال التربية:

#### دواعي إصلاح المدرسة الجزائرية :

و يعرف معجم مصطلحات التربية وعلم النفس الإصلاح التربوي على أنه النظر في النظام التربوي القائم بما في ذلك النظام التعليمي و مناهجه، وذلك من خلال إجراء الدراسات التقويمية ثم البدء في عملية التطوير وفق مقتضيات المرحلة الراهنة و الرؤى المستقبلية للنظام التربوي، و في هذه الحالة تكون الاتجاهات العالمية و مظاهر التجديد التربوي من أهم الأمور التي توضع في الاعتبار. (هبة محمد عبيد ، 2008 ، ص 23 ، 24 ،

و لقد لجأت الجزائر إلى إصلاح المنظومة التربوية وذلك بداية من السنة الدراسية 2003-2004. و ذلك باعتماد التدريس بالمقاربة بالكفاءات بدلا من التدريس بالأهداف.

و ينبغي التذكير بأن بيداغوجيا الكفاءات جاءت كنتيجة حتمية لتطور طبيعي بيداغوجيا الأهداف، حيث كان الصراع بين أنصار المدرسة السلوكية التي يتأسس على مبادئها التعليم بالأهداف و التي من أنصارها (ثورندايك)، (واطسن)، (سكنير)، (بافلوف) و بين أنصار المدرسة البنائية ذات النزعة العقلانية و التي من أشهر ورايها العالم السويسري (جون بياجيه) و التي من مبادئها التعليم بالكفاءات.

و الفرق الموجود بين النظريتين يقوم على أساس أن المدرسة السلوكية تنظر إلى التعلم على أنه عملية آلية يكتفيها نظام المثير والاستجابة، في حين أن النظرية البنائية تعتبر



التعلم نشاطا عقليا بحتا، يحدث عن طريق الصيرورة العقلية و ليس نتيجة مثير و استجابة.

وعندما وجهت إلى التعليم الهادف انتقادات كثيرة بسبب قصوره على تجزئة الأهداف و تقطيعها، حيث جعل المتعلم عبارة عن آلة مبرمجة لا ينمي لديه أي كفاءة تتماشى مع الحياة العملية، ذلك التعليم الذي يعتمد على الكم في المعارف.

ولذلك طرحت المقاربة بالكفاءات كبديل بيداغوجيا الأهداف لتكامل المسيرة التربوية الثورية في مجال تحديث تقنيات التدريس وأساليبه.

ولكن يجب أن نفهم بأن التعليم بالكفاءات لا تعني قطيعة لنموذج التدريس بالأهداف إنما هو تعديل لمسار بيداغوجي أصبحت بعض تقنياته لا تستجيب للحاجات الفردية و الاجتماعية الجديدة. (خير الدين مهني، 2005، ص 48)

وأما عن تلك الإجراءات المرافقة لهذا الإصلاح و الذي هو من أجل تحسين المردود المدرسي للتلاميذ في المقام الأول، من خلال تكوين الأساتذة و تحسين مستواهم من جهة، و توظيف أساتذة أكفاء من جهة أخرى، و من هذه الإجراءات نجد:

#### أ- المقاربة بالكفاءات ضمن الإستراتيجية الإصلاحية:

لقد كان لمفهوم الكفاءة تعاريف عدة و لكنها متقاربة في معناها ودلالاتها الإصطلاحية

ولكن ما يهمنا نحن كتربويون هو المعنى الخاص بالحقل التربوي الذي يعرف الكفاءة على أنها: "التي تجعل المتعلمين قادرين على الاستخدام الناجح لمجموعة مندمجة من القدرات و المعارف، المهارات والخبرات و السلوكات لمواجهة وضعية جديدة".

(خير الدين مهني، 2005، ص 56)

و تتميز المقاربة بالكفاءات بمجموعة من المبادئ :

-تنظيم برنامج التكوين انطلاقا من الكفاءات الواجب اكتسابها.

-تغيير الكفاءة وفق السياق الذي تطبق فيه.

-وصف الكفاءة بالنتائج و المعايير.

-مشاركة الأوساط المعنية ببرامج التكوين في مسار إعداد هذه البرامج.

-تقييم الكفاءات انطلاقا من النتائج والمعايير المكونة لها.

-اعتماد التكوين على الجانب التطبيقي خاصة.

(المركز الوطني للوثائق التربوية، 2000، ص19)

و تهدف المقاربة بالكفاءات في عملية التدريس إلى:

-تزويد المتعلم بمعارف قابلة للتجديد :

حيث بإمكان المتعلم استخدام و توظيف المعارف التي تحصل عليها في الحقل المدرسي في ممارسات اجتماعية معقدة ، ولهذا يمكننا التدرب على التحويل والتجديد في ملتقى معارف كثيرة تكون على شكل مشاريع متعددة التخصصات.

-تزويد المتعلم بمعارف توظف في حل مشكلات معقدة :

إن المقاربة بالكفاءات تحول جزءا من المعارف الدراسية إلى موارد لحل المشكلات

أو تحقيق مشاريع أو اتخاذ قرارات، ذلك ما يسمح له بالدخول في عالم المعارف بتميز.

(مصطفى بن حبيس، 2003، ص11)

-يتم التعليم بواسطة البناء التدريجي للمعرفة في شكل حلزوني عن طريق ربط العلاقة بين المكتسبات القبلية و المعارف الجديدة، و تكون مهمة المدرس توفير الشروط الملائمة لمساعدة المتعلم على اكتساب هذه المعرفة.

-جعل التلميذ محورا أساسيا لها و تعمل على إشراكه في مسؤولية قيادة و تنفيذ عملية التعلم، و تشجيع عملية إدماج المفاهيم والأدوات المعرفية الجديدة، وكذا اعتماد أسلوب التراكم المعرفي. (قاسمي الطاهر، 2000، ص46)

### 8-معلم الابتدائي والكفاءات المطلوبة لمسايرة الإصلاح :

إن نجاح أي تغيير في العملية التربوية و التعليمية إنما يتطلب تضافر جهود مختلفة من مختلف أطراف هذه العملية كل حسب الوظيفة التي يشغلها.

ويعد المعلم حجر الزاوية في التربية المدرسية، وعليه فإن الدور الذي يقوم به هو من الأدوار البالغة الأهمية في هذه المقاربة الجديدة (مقاربة الكفاءات)، جعلت منه الموجه و المحفز و المساعد للتعلم على اكتساب المعرفة.

وعليه فإن قيامه بهذه الأدوات إنما يتحتم عليه أن يكون مسلحا بمجموعة من الكفاءات التي تمهد له الطريق نحو الفاعلية و القيام بالدور المتوقع منه، ومن الكفاءات اللازمة والضرورية نذكر :

#### أ- الكفاءة العلمية :

و من مهامه الأساسية هي تقديم المعلومات و المهارات التي يحتاجونها للطلاب في المادة المقررة، و يفترض أن يكون المعلم ملما بتلك المعلومات بشكل واضح و صحيح، و يجب قبل تقديمه لهذه المعارف أن يكون مقتنعا بأنه مستوعب لها و ذلك حسب تكوينه و إعداده و خبرته.

#### ب- الكفاءة التربوية :

حيث الإلمام بالمادة العلمية، و مع أهميته فإنها لا تكفي لوحدها بل لا بد أن تضاف إليها معرفة بالطرائق التربوية المناسبة في التعامل مع الطالب، فإن هذا الأخير ليس آلة تضبط على وضع الاستقبال و تصب المعلومات في داخله بل هو بشر له روح و عقل و انفعالات، يمر خلال مراحل التعليمية بحالات نفسية، انفعالية مختلفة، و ما ينبغي على المعلم إزاء ذلك هو معرفة التعامل معه في كل الحالات و من كل تلك الجوانب.

## ج- الكفاءة الاتصالية:

مع إلمام المعلم بالمادة العلمية و بالطرائق التربوية مع طلابه لا بد من معرفة طرق ووسائل الاتصال و التي عن طريقها يتمكن من إيصال ما لديه من معلومات و أفكار و اتجاهات و مهارات و غيرها من تلك التعلّيمات التي يستوجب عليه تبليغها للمتعلّم و بأحسن صورة. (المركز الوطني للوثائق التربوية، 2002، ص2)

## د- الكفاءة الشخصية:

و هي أن يكون المعلم نظيفاً و ذو مظهر حسن، بشوش، صحيح البدن، واثق من نفسه، موضع اعتماد الغير، ذو حيوية و نشاط، متزن الانفعالات، ما يمكنه من الاستمرار في العمل، و أن يملك تلك الصفات الديمقراطية، أي أنه ذو نظرة شاملة، متطور، متجدد، متفتح، مؤمن بكرامة الفرد، و يشجع حرية الرأي و المناقشة داخل الصف التعليمي التعلّمي و يكون متواضع و لا يحتقر العمل بل توجيهه و محاولة التعاون مع المتعلم.

(إبراهيم عصمت مطاوع، 1997، ص47)

و قد حدد (فرانك وثر و Frank WITHROW) بعض المهارات و المعارف اللازمة لنجاح المعلم منها :

-اهتمام بالغ بتنمية التحصيل العلمي و الرفيع لجميع التلاميذ، و التزام عميق بتربيتهم و تعليمهم.

-فهم نظم الرموز الأساسية الصوتية، اللغوية و الرياضية و التكنولوجية.

-إتقان علوم الكمبيوتر و المعلومات.

-فهم ديناميكي متطور لمجالات العلوم المختلفة في التاريخ و الفيزياء.

-سهولة الوصول إلى الانترنت و غيرها من المصادر المعلوماتية و أجهزة الاتصالات في البيت ، المكتبة و الفصول.

-القدرة على استخدام البرمجيات في التعليم القائم على حل المشكلات.

- القدرة على متابعة التطورات في مجال تخصصهم.
- امتلاك مهارات التخطيط و خلق جو تعليمي مناسب و توظيفه لحدوث عملية التعلم.
- إقامة علاقات اجتماعية مع تلاميذه ما يمكنه من التعرف على هؤلاء الضعاف و محاولة مساعدتهم.
- تحمل مسؤولية المدرسة من خلال فترة التعلم، أي كل تلك المؤثرات التي من شأنها إثراء تجربة المتعلم من خلال فترة معينة.
- معالجة المشكلات الصفية السلوكية التي تحدث أثناء عملية التدريس.

(محمد إسماعيل عبد المقصود، 2007، ص24)

ومجمل القول في كل هذا أن المعلم في هذه الإصلاحات ينبغي أن يكون كفوءا و ملما بتلك القواعد و المبادئ التي تغيرت في مجال التدريس و يكون قابلا لها و قابلا للتكوين فيها و الإعداد لها حتى يكون معلما متماشيا مع هذه التطورات.

#### 9-محتويات مناهج التعليم بالمرحلة الابتدائية في ظل التعليم بالكفاءات :

باعتبار أن التعليم الابتدائي هو المنطلق القاعدي لتربية الأجيال و تعليمهم، يستلزم ذلك اعتماد مواد دراسية و أنشطة تعليمية لتحقيق التربية القاعدية بجميع أبعادها. وتتمثل هذه المحتويات في المواد التالية :

#### أ- اللغة العربية :

فحسب المادة الثانية من الدستور الجزائري تكون اللغة العربية هي اللغة الرسمية في الجزائر

و يتم التعامل بها في الأطر السياسية، الاجتماعية، الثقافية، الإدارية و أيضا التعليمية.

لذلك إعتدت في المناهج الدراسية كلغة أولى للتعلم و لا سيما في المرحلة الابتدائية التي تتشكل فيها البنى الفكرية و الأخلاقية و الدينية حتى تتشعب الأجيال بحب الفضائل الوطنية و تتشرب من قيمتها و مثلها.

#### ب- الرياضيات و التكنولوجيا:

و حتى يتمكن الطفل من استعمال تقنيات التحليل و الاستدلال و فهم العالم من حوله، فإن المنهاج الجديد يراعي هذه الحالة، فأدرج خلال هذه المرحلة نشاطات التربية العلمية و التكنولوجية، بوصفها نشاطات تمكن التلميذ منذ سن مبكرة على الملاحظة و التفكير و التجريب لتكون قاعدة أولية متينة تعينه على إدراك هذه الأبعاد من غير تعمق في التفاصيل العلمية.

و في مجال الرياضيات تتاح له الفرصة على التدريب على المفاهيم الرياضية و الحسابية و الأدوات الهندسية بشكل أكثر، و هي موضوعات قريبة من واقعه و تدخل ضمن اهتماماته منذ هذه المرحلة فهي لغة الترميز و المنطق التي يحتاجها المتعلم في مراحلها اللاحقة من التعليم و في حياته العملية.

#### ج- العلوم الاجتماعية :

و هي نشاطات متعلقة بتاريخ الإنسان و مكانته و أخلاقه فينشأ التلميذ منه صباه على هذه القيم سواء المتعلقة ببلاده أو التفتح على العالم الخارجي.

(خير الدين مهني، 2005، ص 241 - 249)

#### د- التربية الموسيقية:

أدرج المنهاج نشاط التربية الموسيقية لما لها من تأثير على تربية الذوق و التناسق

و الجمال و الإيقاع و التواصل مع الآخرين عن طريق اللحن و إشراكهم في مشاعرهم و عواطفهم.

## ه- التربية التشكيلية:

و هو نشاط يركز عليه الاهتمام من خلال السنوات الأخيرة بحكم التطور الحاصل في مجال الصناعة و وسائل الاتصال و التوسع العمراني، فهي نشاط ينمي الانتباه و يقوي الإرادة وحب الجمال و الذي هو أساس العمران، و لهذا أعيد النظر في بناء هذه المادة وفقا لما تطلبه الحاجات الفردية و الجماعية في ضوء المستجدات و المعطيات الجديدة التي تركز على بناء الكفاءات المعرفية و المهارية الحركية.

## و- التربية البدنية :

انطلاقا من المقولة المشهورة : "العقل السليم في الجسم السليم" فإن التربية البدنية تكسي أهمية بالغة في حياة الأطفال الدراسية، فهي نشاط يسعى فيه التلاميذ إلى إشباع حاجاتهم الحركية، و لما كان الطفل بطبعه يميل إلى اللعب و الحركة، فإن نشاط التربية البدنية يمثل الإطار الأمثل لتعلمات التلاميذ في أجواء يسودها ذلك اللعب و المرح و الانسراح.

وخصص لهذه التربية ساعة و نصف أسبوعيا، و هو تحت إشراف المعلم و مساعدته و توجيهه. (خير الدين مهني، 2005، ص270)

و تعتبر هذه المواد مواد صممها المنهج الجديد و هو التعليم بالكفاءات، و هي تعتبر مصدر التلميذ في تعلمه سواء تلك المهارات الحسابية أو اللغوية أو التعرف على الواقع الاجتماعي و التاريخي لبلده، و أيضا تلك الأنشطة التي يسترجع فيها التلميذ نفسه و يشبع حاجاته الحركية و الإبداعية كالموسيقى و التربية التشكيلية و أيضا التربية البدنية.

خلاصة :

إن يمكن اعتبار المعلم مهياً لخبرات و مهارات التلاميذ منذ أول احتكاك لهم بالمدرسة الابتدائية، وهو الذي يؤثر في تفكير تلاميذه بطريقة صحيحة، و في سلوكياتهم بطريقة سوية، و يساهم في تكوين شخصياتهم و توجيه قيمهم و مثلهم.

فالمعلم هو الركيزة الأساسية في بناء و تطوير التعليم، و له دور هام في عملية الإصلاح و البناء، و عليه يقع العبء الأول في بناء الشخصية و به يصلح شأن الثقافة، التربية و التعليم.

و عليه يمكن اعتبار مسألة إعداد و تدريب المعلم من بين المسائل ذات الأولوية المطلقة حتى يكون قائداً متمكناً منذ المرحلة القاعدية و الأساسية في حياة التلميذ العلمية و العملية.



# الجانب التطبيقي

## الفصل الرابع:

### الإجراءات المنهجية للبحث

**1- التذكير بفرضيات البحث****الفرضية الأساسية:**

- "صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى وجود عدة عوامل مدرسية".

**الفرضيات الجزئية:**

- "صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة هذه المادة التجريدية".

- صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس هذه المادة.

- صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة .

**2- إجراءات البحث الاستطلاعي :**

من بين الخطوات الهامة التي ينبغي على الباحث استعمالها في بحثه هي الدراسة الاستطلاعية، وهي ذلك العمل الذي يقوم بها ليحدد العناصر التي يجب أن يستعملها أو التي ينبغي أن يشمل عليها بحثه، و هي مرحلة أولية و أساسية لأي بحث علمي، و تعتبر أصعب مرحلة في التطبيق، كونها تتكون من مختلف المقابلات و اللقاءات مع المعلمين الذين هم بمثابة مصدر يعتمد عليها الباحث للحصول على المعلومات التي تخدم موضوع بحثه، فهي بمثابة عمل يجعل الباحث يشعر بالمشكلة و بالخصوص العناصر الأساسية التي يجب أن يتضمنها الاستبيان.

و الدراسة الاستطلاعية تهدف إلى استطلاع أولي حول الموضوع سواء من الناحية النظرية أو التطبيقية، و تساعد في تحديد الإطار النظري للإشكالية، و ضبط الفروض و متغيراتها، و تلعب أيضا دورا هاما في تحديد أسئلة الاستبيان المناسبة للدراسة الميدانية.

و لغرض الإحاطة بموضوع بحثنا و الذي يتمثل في الاستقصاء حول الأسباب المدرسية التي هي وراء صعوبات تعلم مادة الرياضيات عند تلاميذ الصف الخامس ابتدائي و ذلك من وجهة نظر المعلمين، توجهنا نحو المدارس الابتدائية الواقعة في ولاية تيزي وزو، وذلك بعد الحصول على رخصة من مديرية التربية للولاية، والتي تتمثل في

وثيقة موجهة إلى مديري الابتدائيات، بعدها قمنا بإجراء مقابلات مع بعض هؤلاء المعلمين الذين يدرسون مادة الرياضيات في مختلف الابتدائيات الواقعة في نفس الولاية وقد شمل عددهم (30) معلما ومعلمة وكان الاختيار عشوائيا، وذلك للتعرف على مختلف وجهات نظرهم حول المشكلة.

وتم إجراء الدراسة الاستطلاعية في شهر أفريل 2014، في 05 مؤسسات بمدينة تيزي وزو، كل من ابتدائية طاكوش علي، أرزقي دالي، قاسي بوعلام، دوكار سعيد، حوشين أعمار.

وقمنا بطرح عليهم سؤال مفتوحا وهو "ما هي العوامل او الأسباب التي هي وراء صعوبات التعلم لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي وذلك من وجهة نظر المعلمين".

وللبحث عن هذه الأسباب قامت الطالبة الباحثة بتصميم استبيان أولي لغرض القيام بالدراسة الاستطلاعية و الذي تناولت أسئلته المحاور المختلفة التي أشارت إليها إشكالية البحث، والتي كانت كالتالي:

**المحور الأول :** الخاص بالأسباب المتعلقة بطبيعة مادة الرياضيات.

**المحور الثاني :** الخاص بالأسباب المتعلقة بطريقة تدريس مادة الرياضيات.

**المحور الثالث :** الخاص بالأسباب المتعلقة بالمنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات.

ويتكون من (21) عبارة موزعة على هذه المحاور كالتالي :

**من 1 إلى 7:** هي البنود الخاصة بالمحور الأول.

**من 8 إلى 14:** هي البنود الخاصة بالمحور الثاني.

**من 15 إلى 21:** هي البنود الخاصة بالمحور الثالث.

أي أن الاستبيان يشمل على ثلاث محاور أساسية وكل محور يشمل على سبعة بنود.

و بغية الوصول إلى الصورة النهائية للاستبيان و التأكد من مدى دقته و وضوحه،

قامت الطالبة الباحثة بعرضه على مجموعة من المدرسين (المحكمين) في العلوم التربوية

و النفسية الذين أبدوا آراءهم و ملاحظاتهم التي تم الاعتماد عليها في إجراء التعديلات

المناسبة على عبارات الاستبيان، حيث أصبح في صورته النهائية يحتوي على (21)

واحد و عشرون فقرة موزعة على ثلاثة محاور.

**الجدول التالي رقم (03) : يوضح ذلك:**

رقم العبارة	العبارة قبل التعديل	العبارة بعد التعديل
<b>المحور الأول: العوامل المتعلقة بطبيعة مادة الرياضيات</b>		
1	حسب رأيك هل السبب راجع إلى: -الطابع التجريدي لمادة الرياضيات ما يجعل اتجاهات تلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحوها سلبية	حسب رأيك هل السبب راجع إلى: -الطابع التجريدي لمادة الرياضيات ما يجعل اتجاهات تلاميذ ذوي صعوبات التعلم نحوها سلبية
06	-المفاهيم الرياضية المتعلقة بالعمليات الحسابية: جمع، طرح، ضرب، وقسمة و المتعلقة بعدم قدرة التلميذ بالاحتفاظ بالمعلومات السابقة؟	-صعوبات إجراء العمليات الحسابية: جمع، طرح، ضرب وقسمة و المتعلقة بعدم قدرة التلميذ بالاحتفاظ بالمعلومات السابقة؟
07	-عدم إدراكهم لدور مادة الرياضيات في العلوم الأخرى؟	-عدم قدرة التلاميذ على إسقاط المعلومات المكتسبة في مادة الرياضيات في الواقع؟
<b>المحور الثاني: العوامل المتعلقة بطريقة التدريس:</b>		
08	-هل أيضا عدم استغلال تلاميذ من هذه الفئة للوسائل التعليمية المتوفرة أثناء تدريس الرياضيات سببا؟	-عدم استغلال المدرس للوسائل التعليمية الحديثة أثناء تدريس الرياضيات؟
10	-عدم مراعاة المعلمين لخصائص هؤلاء أثناء تدريسهم؟	-عدم مراعاة المعلمين للفروق الفردية بين المعلمين أثناء تدريسهم؟
13	-اعتماد القالب التقليدي في تدريس المادة؟	-اعتماد الطريقة الكلاسيكية (المقاربة بالأهداف) في تدريس المادة؟
21	عدم تلاؤم الوسائل التعليمية المستعملة في مناهج المادة؟	-عدم توفر الوسائل التعليمية الحديثة التي تلائم الوسائل المستعملة في المناهج المسطرة للمادة؟

الجدول رقم (03) : يوضح التعديلات التي مست الاستبيان ليصبح في صورته النهائية اعتمادا على آراء المحكمين.

### 3 - إجراءات البحث الأساسي :

#### 3-1- منهج البحث:

إن مقتضيات أي بحث علمي هو اختيار منهج علمي يسمح لنا بالوصول إلى نتائج دقيقة، و تتعدد تلك المناهج المستعملة لدراسة المواضيع المتعلقة بالعلوم الإنسانية و الاجتماعية.

حيث يعرفه البحث "هوبين" انه المنهج الذي يجب أن يكون مختصا في بحث الوقائع في الوقت الراهن، كما انه يتضمن دراسة الحقائق و الوقائع الوقتية المتصلة بمجموعة من الأوضاع و الأهداف و الأحداث للأفراد، و من خلال هذا المنهج يمكن للباحث أن يستعين بالإحصاء. (حامد عبد السلام زهران، 2005، ص34)

ويتم اختيار منهج البحث وفق اعتبارات منها:

- طبيعة المشكل المراد دراسته.
- نوعية الدراسة.

وبما أن موضوع بحثنا هو الاستقصاء عن تلك العوامل التي تفق وراء صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين، فان انسب منهج لدراستنا هو المنهج الوصفي.

يقول (محمد منير المرسي، 1986، ص96):

"يقوم البحث الوصفي بوصف ما هو كائن وتفسيره ، ويتم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد في الواقع ، كما يهتم أيضا بتحديد الممارسات الشائعة أو السائدة والتعرف على المعتقدات ، والاتجاهات عند الأفراد والجماعات، أو طرائقها في النمو، التطور، ولا يقتصر البحث الوصفي على جميع البيانات وتبويبها فقط، ولكن يتضمن قدرا من التفسيرات لهذه البيانات وكثيرا ما يصطنع الباحث أساليب للقياس والتصنيف والتفسير".

فالمنهج الوصفي إذن لا يفق عند حدود الظاهرة وحسب، بل يتعداها إلى ابعاد من ذلك بالتحليل، والتفسير ، والمقارنة بغية الوصول إلى نتائج الجيدة في البحث.

ومن خلال التعريف السابق يتضح للباحث إن المنهج الوصفي يهتم بوصف الظاهرة المدروسة وتحليلها لإبراز مختلف العوامل المتفاعلة والمؤدية إلى ظهورها.

### 3-2- مجتمع البحث:

يتمثل مجتمع بحثنا في معلمي المرحلة الابتدائية، سنوات الخامسة من نفس المرحلة في مدينة تيزي وزو و ضواحيها.

### 3-3- عينة البحث:

اختيار عينة البحث يعني اختيار جزء من المجتمع الأصلي للبحث ، لان استجواب الجزء يعني استجواب الكل، و يؤكد كل من (فونت و كني) على ذلك بقولها: "يكتفي باختيار مجموعة أفراد كعينة و الملاحظات التي نصل إليها، يمكن تعميمها على المجتمع الأصلي".

### 3-4- كيفية اختيار العينة:

تم اختيار أفراد العينة المتمثلة في 80 معلما ومعلمة بالتعليم الابتدائي بطريقة عشوائية، وهو الأسلوب الأمثل لاختيار العينة إذا كان المجتمع المدروس متجانسا، وذلك لتميزها بسهولة الحصول عليها وقلة تكلفتها. (محمد بوعلاق، الموجه في الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم النفسية والاجتماعية والتربوية، ص18)

### 3-5- حجم العينة :

بلغ عدد أفراد العينة 80 معلما و معلمة، 55 معلمة و 25 معلما، و أخذنا هذه العينة من خلال الالتحاق بمختلف مدارس ابتدائيات تيزي وزو و الدوائر و البلديات و حتى بعض القرى المجاورة للولاية، فتحصلنا على العينة الحالية.

### 3-6- خصائص العينة :

جدول رقم (04) يمثل : توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

معلمي المرحلة الابتدائية			المتغير
النسبة	العدد		
31,25%	25	معلم (ذكر)	الجنس
68,75%	55	معلمة (أنثى)	
100%	80	المجموع	

يوضح الجدول رقم (04) جنس عينة البحث، و يتضح لنا من خلاله أن اكبر نسبة من أفراد العينة هم الإناث (المعلمات) و التي بلغت نسبتها 68,75% أما نسبة الذكور (المعلمين) فقد بلغت 31,25% و لعل ذلك راجع إلى أن مهنة التعليم تليق بالمرأة أكثر منها بالرجل الذي يحب الانخراط في مجالات أخرى غير التعليم.

جدول رقم (05) يمثل : توزيع أفراد العينة حسب متغير الخبرة

معلمي المرحلة الابتدائية			
المتغير		العدد	النسبة
الخبرة	أقل من 5 سنوات	12	15%
	بين 5 و 10 سنوات	06	7,5%
	بين 10 و 20 سنة	20	25%
	أكثر من 20 سنة	42	52,51%
	المجموع	80	100%

يتبين لنا من خلال قراءة الجدول رقم(05) أن أعلى نسبة و التي تتمثل في 52,51% قد عادت إلى المعلمين الذين لديهم خبرة مهنية في ميدان التعليم في المرحلة الابتدائية لأكثر من 20 سنة، كما يتوضح لنا في نفس الجدول أن أدنى نسبة تتمثل في 7,5% قد عادت إلى المعلمين الذين ليس لديهم خبرة مهنية عالية في مجال التعليم الابتدائي إنما فقط اقل من 5 سنوات.

ويدل ذلك على أن هناك نسبة كبيرة من المعلمين الذين لديهم خبرة كبيرة في ميدان التعليم الابتدائي.

### 3-7- مجال البحث:

#### 3-7-1: المجال المكاني للبحث:

تمت الدراسة الميدانية في المدارس الابتدائية لولاية تيزي وزو، و التي شتملت مختلف البلديات، الدوائر و حتى بعض القرى في نفس الولاية. ولقد بلغ عددها 18 ابتدائية.

#### الجدول رقم (06) : يمثل البعد المكاني للبحث:



اسم المدرسة الابتدائية	مكان وقوعها	عدد المعلمين الذين تعاملنا معهم
<u>مدارس مدينة تيزي وزو</u> - طاكوش علي	قلب مدينة تيزي وزو	06
- ارزقي دالي - قاسي بوعلام	حي ليجوني	06 06
- دوكار سعيد	محمد بوضياف	06
- حوشين أعمر	قلب المدينة	06
<u>مدارس بلدية فريحة:</u> - ايت يوسف	قلب البلدية	03
- جمعة سعيد	وسط البلدية	03
- المدرسة الجديدة	حي لي 200	04
<u>مدارس بلدية عزازقة:</u> - محلال سعيد بنات	عزازقة	04
- حفحاف محند	عزازقة	04
- كسري محند	عزازقة	04
<u>مدارس بلدية تيقزيرت:</u> - ابتدائية تيقزيرت	وسط البلدية	04
<u>مدارس تامدة:</u> - تامدة الجديدة	مقابلة للجامعة	05
- ايت منصور	مقابلة للبريد	05
<u>مدرسة قرية القاهرة:</u> - عيش رمضان	وسط القرية	06
<u>مدرسة قرية امسونان .</u>	وسط القرية	04
<u>مدرسة أفني شرقي.</u>	وسط البلدية	06
<u>أفني موسى:</u>	وسط البلدية	04

## 3-7-2- المجال الزمني:

قامت الباحثة بهذه الدراسة منذ أواخر شهر افريل إلى غاية وسط شهر ماي 2014، حيث تم تطبيق الاستبيان الخاص و المصمم للبحث، و الذي جاء ضمن مقابلات عديدة فردية مع مجموعة أساتذة في القاعات المخصصة لهم في الابتدائيات التي زرناها.

## 4- الأدوات المستعملة في البحث :

## 4-1- الاستبيان:

يعتبر الاستبيان احد وسائل البحث العلمي التي تستخدم على نطاق واسع من اجل الحصول على بيانات او معلومات متعلقة بأحوال الناس وميولهم أو اتجاهاتهم ودوافعهم و معتقداتهم.

ويعتبر الاستبيان أداة لجمع المعلومات، بالرغم مما يتعرض له من انتقادات و لكنه اقتصادي في الجهد و الوقت إذا ما قارنناه بكل من المقابلة و الملاحظة.

و يتألف الاستبيان من استمارة تحتوي على مجموعة من الفقرات، مصاغة صياغة استفهامية، يقوم كل مشارك في عينة البحث بالإجابة على الأسئلة بنفسه دون مساعدة من مشارك آخر أو استشارته. (سامي عفرج، 1999، ص28)

فالاستبيان أداة من أدوات البحث العلمي الأكثر استعمالا و استخداما نظرا لسهولة تطبيقه، وذلك من اجل الحصول على المعلومات الميدانية التي تخدم موضوع البحث.

## 4-1-1- وصف الاستبيان و مراحل إعداده:

و قد تم الاعتماد في هذا البحث على أداة الاستبيان :

صمم الاستبيان بهدف التعرف على العوامل المدرسية التي تعرقل تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي، وذلك من وجهة نظر معلمي نفس المرحلة بولاية تيزي وزو.

ولقد تم الاعتماد على استبيان مغلق وذلك نظرا لسهولة استخدامه وتطبيقه.

أما بالنسبة إلى مجالات الاستبيان او محاوره ، فقد تم تحديدها بالاعتماد على الأدب التربوي النظري في مجال صعوبات التعلم في مادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية، وكذلك الدراسات السابقة والاستفادة منها.

- تم تحديد الهدف من الاستبيان في ضوء أهداف البحث المتمثلة في تحديد أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

أعدت الصورة الأولية الاستبيان وكانت تتضمن ما يلي :

- مقدمة توضح موضوع البحث و الهدف من الاستبيان .

- السؤال العام للبحث و الفرضيات الجزئية في الدراسة الاستطلاعية.

#### 4-1-2- محاور الاستبيان أو محتواه:

هذا الاستبيان موجه لمعلمي السنوات الخامسة ابتدائي، و ذلك لجمع آرائهم حول أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من مرحلة التعليم الابتدائي.

و يتكون الاستبيان من ثلاثة محاور و هي:

**المحور الأول:** الخاص بالأسباب المتعلقة بطبيعة مادة الرياضيات.

**المحور الثاني:** الخاص بالأسباب المتعلقة بطريقة تدريس المادة.

**المحور الثالث:** الخاص بالأسباب المتعلقة بالمنهج او المقرر الدراسي للمادة

و يتكون من (21) عبارة موزعة على هذه المحاور كالتالي:

من 1 إلى 7 : المحور الأول

من 8 إلى 14 : المحور الثاني

من 15 إلى 21 : المحور الثالث

أي أن الاستبيان يشمل على ثلاثة محاور أساسية و كل محور يشمل على (07) سبعة عبارات او فقرة.

#### 4-1-3- تطبيق الاستبيان و تصحيحه:

يطبق الاستبيان بطريقة فردية على مجموعة من معلمي السنوات الخامسة من التعليم الابتدائي، وبعد استلام المعلمين لهذا الاستبيان يطلعون على المقدمة الخاصة بالاستبيان نفسه، و يقرؤون التعليمات الموجهة لهم ثم يقومون بالإجابة على الأسئلة المغلقة أي (نعم أو لا)، و ذلك بوضع إشارة (x) أمام البند الذي يرون انه سببا في ظهور المشكلة لدى هذه الفئة، حيث تعطي درجة (02) للإجابة بـ "نعم"، ودرجة (01) في حين الاجابة بـ "لا".

ومن خلال المقابلة التي أجريناها في هذه الدراسة، ومن خلال الإجابات التي توصلنا إليها، استنتجنا أن المعلمين يقرون بوجود صعوبات التعلم في مادة الرياضيات، لدى فئة من التلاميذ، وأن معظم أسئلة الاستبيان تعد حقا أسبابا في ظهور هذه المشكلة.

#### 4-1-4- الخصائص السيكومترية للاستبيان:

##### أ- صدق الاستبيان:

بغية التأكد من صدق الاستبيان و قدرته على قياس ما اعد لقياسه، تم عرضه في صورته الأولى على (07) سبعة محكمين و هم من أعضاء هيئة التدريس في المجال علوم التربية و علم النفس، بجامعة مولود معمري- تيزي وزو (تامدة)، و ذلك بهدف معرفة مدى دقة صياغة عبارات الاستبيان و كذا مدى ملائمتها للموضوع.

و اعتمادا على آراء المحكمين قامت الطالبة الباحثة بإعادة صياغة بعض العبارات للحصول على الصورة النهائية المناسبة التي احتوت على (21) واحد و عشرون عبارة حيث كانت أسئلتها مغلقة حيث الإجابة بـ "نعم" او "لا" .

و الهدف الأساسي لهذا الاستبيان هو تحديد و جمع آراء معلمي التعليم الابتدائي السنوات الخامسة حول أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات في هذا الصف التعليمي.

الجدول التالي رقم (07) : يوضح نتائج آراء المحكمين على محاور الاستبيان من حيث صلاحيته لقياس أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

محاو الاستبيان	عدد الفقرات	نسبة الاتفاق بين المحكمين حول صلاحية محاور الاستبيان
المحور الخاص بطبيعة مادة الرياضيات	07	33.33%
المحور الخاص بطريقة تدريس مادة الرياضيات	07	33.33%
المحور الخاص بالمنهج او المقرر الدراسي	07	33.33%

المجموع	21	%100
---------	----	------

و منه فان الاستبيان صادق لقياس ما اعد لقياسه.

#### ب- ثبات الإستبيان:

وبعد الدراسة الإستطلاعية والتطبيق الأولي للإستبيان في ميدان البحث، تم حساب ثباته بالإعتماد على برمجة الحزمة الإحصائية في علم النفس وعلوم التربية الـ spss بين درجات العبارات الزوجية ودرجات العبارات الفردية، أسفرت النتائج على أن الإستبيان قدر بثبات نسبته 0,72 وهذا دليل على أن الإستبيان يتميز بثبات عال. أما صدقه فقد قدر بنسبة 0,85.

ومنه فإن الأداة صالحة لما أعدت من أجله.

#### 5- التقنيات الإحصائية المستعملة :

تم تحليل نتائج دراستنا باستعمال الأساليب الإحصائية التالية :

#### أولاً : التكرارات والنسب المئوية :

وذلك فيما يتعلق باستجابات أفراد العينة على المحاور الثلاث للاستبيان، أي المحور الأول والمتعلق بطبيعة مادة الرياضيات التجريدية، والمحور الثاني والمتمثل في طريقة تدريس مادة الرياضيات، والمحور الثالث والمتمثل في المنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات. ويلجأ الباحث إلى استعمال النسب المئوية من أجل معرفة النسب المئوية لمتغيرات الظاهرة المدروسة، وتكمن أهمية هذه النسب في معرفة الدرجات التي تمثلها كل محور ومدى تأثيرها على الظاهرة.

$$\text{النسب المئوية} = \frac{\text{عدد التكرارات}}{\text{عدد أفراد العينة}} \times 100$$

#### ثانياً: استعمال كا<sup>2</sup>:

وذلك لإيجاد الفروق الفردية بين المعلمين الذين أجابوا بـ "نعم" والمعلمين الذين أجابوا بـ "لا" على بنود الاستبيان، التي يرونها سببا في ظهور صعوبات التعلم لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي وذلك من وجهة نظر هؤلاء المعلمين.

حسب الباحث (عبد الحفيظ مقدم، 1993، ص 112- 113) :

اختبار  $\chi^2$  هو من أهم اختبارات الدلالة إحصائية الإمبريقية و أكثرها شيوعاً، نظراً لسهولة إجرائه، و فوائده في تقدير الفروق بين العينات أو في مدى تطابقها، و هو يستعمل في البيانات التي تكون على شكل تكرارات، و يسمح اختبار  $\chi^2$  بحساب الفرق بين التكرارات

الواقعية و المتوقعة، و كلما زاد الفرق بينهما زادت تبعاً لذلك دلالة الفرق بين التكرارات.

$$\frac{(Fe-fo)^2}{fe} = \chi^2 \text{ قانون :}$$

(fo) التكرارات الملاحظة

(fe) التكرارات المتوقعة

#### 6- صعوبات البحث:

- رفض بعض المعلمين الإقبال على التحكيم فيما يخص الإستبيان.
- عدم قبول بعض مديري الابتدائيات بالولاية على استقبالنا في ميدان البحث.
- رفض بعض معلمي الابتدائيات بنفس الولاية على التجاوب معنا بسبب تزامن البحث مع فترة الامتحانات.
- ضياع بعض الاستبيانات ما أدى بنا إلى إعادة توزيعها.



الفصل الخامس :

عرض ومناقشة

النتائج



تمهيد :

بعد توزيع استبيان الأسباب المدرسية لصعوبات تعلم مادة الرياضيات على عينة الدراسة و المتمثلة في معلمي السنوات الخامسة ابتدائي و ذلك بغية الحصول على وجهات آرائهم و إجاباتهم، تم تفرغها في جداول إحصائية بغرض تحليلها و مناقشتها على ضوء فرضيات البحث، و ذلك للتعرف على أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين، باعتبارهم القائمين على عملية التعليم، و إيصال المعلومات للمتعلمين، و هم أكثرهم تفاعلا معهم أثناء عملية تلقي المعارف.

1- عرض النتائج :

1-1- عرض النتائج حسب الإحصاء الوصفي :

1-1-1- عرض نتائج الفرضية الأولى: والتي مفادها :

"صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية".

جدول رقم ( 08 ) : يمثل التكرارات و النسب المئوية و إجابات أفراد العينة على

المحور الأول و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طبيعة مادة الرياضيات المجردة .

معلمي السنوات الخامسة الابتدائي						بنود الاستبيان
المجموع		لا		نعم		
النسب المئوية	التكرارات	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	
%100	80	%22.5	18	%77,5	62	1
%100	80	%42.5	34	%57.5	46	2
%100	80	%55	44	%45	36	3
%100	80	%33,75	27	%66.25	53	4
%100	80	%31,25	25	%68.75	55	5
%100	80	%47,5	38	%52.5	42	6
%100	80	%38.75	31	%61.25	49	7
%100	80	%38.75	217	%61.25	343	المجموع

يتضح لنا من خلال النتائج المبينة في الجدول، و من خلال قراءة النسب المئوية الخاصة بمحور الأسباب المتعلقة بطبيعة مادة الرياضيات، بأن إجابات أفراد العينة كانت على النحو التالي:

61.25% من المعلمين يرون بأن صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي راجعة إلى طبيعة مادة الرياضيات المجردة، وأن نسبة 38.75% من المعلمين يرون بأن صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي لا تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات المجردة.

### 1-1-2- عرض نتائج الفرضية الثانية : والتي مفادها :

"صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس المادة".

جدول رقم ( 09 ) : يمثل التكرارات و النسب المئوية إجابات أفراد العينة على المحور الثاني و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طريقة تدريس مادة الرياضيات:

معلمي السنوات الخامسة الابتدائي						إجابات العينة
المجموع		لا	نعم			
النسب المئوية	التكرارات	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	بنود الاستبيان
100%	80	43.75%	35	56.25%	45	8
100%	80	56.25%	45	43.75%	35	9
100%	80	41.25%	33	58.75%	47	10
100%	80	75%	60	25%	20	11
100%	80	51.25%	41	48.75%	39	12
100%	80	57.5%	46	42.5%	34	13
100%	80	46.25%	37	53.75%	43	14
100%	80	53.04%	294	46.96%	263	المجموع

يتضح لنا من خلال النتائج المبينة في الجدول أن 46.96% من المعلمين يرون بأن صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي ترجع إلى طريقة تدريس مادة الرياضيات، بينما نسبة 53,04% من المعلمين يرون بأن صعوبة

تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي لا تعود إلى طريقة تدريس المادة.

### 1-1-3- عرض نتائج الفرضية الثالثة : والتي مفادها :

أن "صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة" .

جدول رقم (10) : يمثل التكرارات و النسب المئوية و إجابات أفراد العينة على المحور الثالث و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى المنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات

معلمي السنوات الخامسة الابتدائي						إجابات العينة بنود الاستبيان
المجموع		لا	نعم			
النسب المئوية	التكرارات	النسبة	التكرار	النسبة	التكرار	
%100	80	% 62,5	50	%35,5	30	15
%100	80	%33,75	27	%66,25	53	16
%100	80	%40	32	% 60	48	17
%100	80	%53,75	43	% 46,25	37	18
%100	80	%66,25	53	% 33.75	27	19
%100	80	%36,25	29	% 63,75	51	20
%100	80	%31.25	25	% 68,75	55	21
%100	80	%46,25	259	53,75 %	301	المجموع

يتضح لنا من خلال النتائج المبيّنة في الجدول بأن إجابات أفراد العينة كانت على النحو التالي، أن نسبة 53,75% من المعلمين يرون بأن صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي راجعة إلى المنهج المقرر لتعليم مادة

الرياضيات بينما فقط نسبة 46.25% المعلمين يرون بأن صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي لا تعود إلى المنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات.

### 1-2-1- عرض النتائج حسب الإحصاء الاستدلالي :

#### 1-2-1-1- عرض نتائج الفرضية الأولى : والتي مفادها :

" صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية".

جدول رقم (11) : يمثل توزيع إجابات أفراد العينة على المحور الأول و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية.

رقم البند	التكرار		التكرار المتوقع	درجة الحرية	كا <sup>2</sup>		مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	نعم	لا			المجدولة	المحسوبة		
1	62	18	40	1	24,2	3,84	0,05	دالة
2	46	34	40	1	1,8	3,84	0,05	غير دالة
3	36	44	40	1	1,6	3,84	0,05	غير دالة
4	53	27	40	1	8,45	3,84	0,05	دالة
5	55	25	40	1	11,25	3,84	0,05	دالة
6	42	38	40	1	0,2	3,84	0,05	غير دالة
7	49	31	40	1	4,05	3,84	0,05	دالة

الجدول رقم (11) يمثل جدول الدلالة الإحصائية لاختبار كا<sup>2</sup> بحيث نجد أن القيمة المقابلة لدرجة حرية 1 تساوي 3,84 عند مستوى الدلالة 0,05 وبمقارنة كا<sup>2</sup> المحسوبة بالمجدولة، نلاحظ أن المحسوبة أكبر من المجدولة في معظم البنود، فهذا يعني أن الفرضية الأولى المصاغة والتي تنص على أن " صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية" قد تحققت.

ومنه نستنتج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين بـ "نعم" وبين إجاباتهم بـ "لا"، وهذا يدل على أن طبيعة مادة الرياضيات التجريدية تعد من بين عوامل ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين .

### 1-2-2- عرض نتائج الفرضية الثانية : والتي مفادها :

" صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس هذه المادة".

جدول رقم (12) : يمثل توزيع إجابات أفراد العينة على المحور الثاني و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى طريقة تدريس مادة الرياضيات.

رقم البند	التكرار المشاهد		التكرار المتوقع		درجة الحرية	كا <sup>2</sup>		مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة
	نعم	لا	نعم	لا		المجدولة	المحسوبة		
8	45	35	40	40	1	1,25	3,84	0,05	غير دالة
9	35	45	40	40	1	1,25	3,84	0,05	غير دالة
10	47	33	40	40	1	2,45	3,84	0,05	غير دالة
11	20	60	40	40	1	20	3,84	0,05	دالة
11	39	41	40	40	1	0,05	3,84	0,05	غير دالة
12	34	46	40	40	1	1,8	3,84	0,05	غير دالة
13	43	37	40	40	1	0,45	3,84	0,05	غير دالة

الجدول رقم (12) يمثل جدول الدلالة الإحصائية لاختبار كا<sup>2</sup> بحيث نجد أن القيمة المقابلة لدرجة حرية 1 تساوي 3,84 عند مستوى الدلالة 0,05 وبمقارنة كا<sup>2</sup> المحسوبة بالمجدولة، نلاحظ أن المحسوبة أقل من المجدولة في معظم البنود، فهذا يعني أن الفرضية الأولى المصاغة، والتي تنص على أن " صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس المادة" لم تتحقق.

ومنه نستنتج أن ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين بـ "نعم" وبين إجاباتهم بـ "لا"، وهذا يدل على أن طريقة تدريس مادة الرياضيات لا تعد من بين عوامل ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين .

### 1-2-3- عرض نتائج الفرضية الثالثة : والتي مفادها :

" صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة ".  
 جدول رقم (13) : يمثل توزيع إجابات أفراد العينة على المحور الثالث و المتمثل في الأسباب الراجعة إلى المنهج المقرر لتعليم المادة.

رقم البند	التكرار المشاهد		التكرار المتوقع	درجة الحرية	كا <sup>2</sup>		مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
	لا	نعم			المجدولة	المحسوبة		
15	30	50	40	40	1	40	0,05	دالة
16	53	27	40	40	1	40	0,05	دالة
17	48	32	40	40	1	40	0,05	غير دالة
18	37	43	40	40	1	40	0,05	غير دالة
19	27	53	40	40	1	40	0,05	دالة
20	51	29	40	40	1	40	0,05	دالة
21	55	25	40	40	1	40	0,05	دالة

الجدول رقم (13) يمثل جدول الدلالة الإحصائية لاختبار كا<sup>2</sup> بحيث نجد أن القيمة المقابلة لدرجة حرية 1 تساوي 3,84 عند مستوى الدلالة 0,05 وبمقارنة كا<sup>2</sup> المحسوبة بالمجدولة نلاحظ أن المحسوبة أكبر من المجدولة في معظم البنود، فهذا يعني أن الفرضية الثالثة والتي تنص على أن " صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم المادة " قد تحققت.

ومنه نستنتج أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات المعلمين بـ "نعم" وبين إجاباتهم بـ "لا"، وهذا يدل على أن المنهج المقرر لتعليم المادة يعد من بين عوامل ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

## 2- مناقشة فرضيات البحث:

على ضوء النتائج المتوصل إليها:

تهدف الدراسة الحالية إلى الوقوف على الأسباب المدرسية التي ترجع إليها صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

و استنادا إلى النتائج المتوصل إليها يتضح لنا انه هناك عوائق مدرسية تحول دون تعلم هؤلاء التلاميذ للمادة بطريقة جيدة و استيعاب مختلف أساسياتها، و قد تم تحديد تلك الأسباب المدرسية في ثلاثة محاور و هي كالتالي:

**المحور الأول:** متعلق بطبيعة مادة الرياضيات التجريدية.

**المحور الثاني:** متعلق بطريقة تدريس مادة الرياضيات.

**المحور الثالث:** متعلق بالمنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات.

## 2-1- مناقشة الفرضية الأولى: والتي مفادها :

أن "صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية".

بالاعتماد على النتائج المتوصل إليها، وبالرجوع إلى الجدول الإحصائي رقم (08) نلاحظ ارتفاع نسبة المعلمين إلى (61,25%) من الذين يرون بأن صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات المجردة، و هي بالتالي تحول دون تعلم التلاميذ أساسيات هذه المادة بالفعالية المطلوبة، و التي تؤدي بالتالي إلى عرقلة العمل التعليمي لدى المتعلم في السنة الخامسة ابتدائي في هذه المادة، وان فقط (38.75%) من المعلمين الذين يرون أن طبيعة مادة



الرياضيات لا تؤثر في التعلم الجيد لهذه المادة لدى تلاميذ نفس المرحلة، وهي نسبة قليلة مقارنة بنسبة هؤلاء المعلمين الذين يرجعون المشكل إلى نفس العامل، وبالرجوع إلى قيمة كا<sup>2</sup> المحسوبة في الجدول رقم (11) ، نجد أن معظم بنود الاستبيان أي البنود (1،4،5،7) كلها كانت ذات دلالة إحصائية، وبالتالي تقبل الفرضية الجزئية الأولى التي كانت تنص على أن "صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة مادة الرياضيات التجريدية".

أي أن الطبيعة التجريدية هي عامل من بين العوامل المدرسية المؤثرة في ظهور صعوبات التعلم لدى تلاميذ السنة الخامسة.

## 2-2: مناقشة الفرضية الثانية: والتي مفادها :

أن " صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس المادة " و بالاعتماد على النتائج المتوصل إليها نلاحظ انخفاض نسبة المعلمين الذين أجابوا بـ "نعم" أن طريقة تدريس مادة الرياضيات تؤثر في تعلم التلاميذ في هذه السنة لهذه المادة و أنها صحيح تعتبر عامل في صعوبات تعلم هذه المادة، فبالرجوع إلى الجداول الإحصائية جدول رقم(09) نلاحظ أن نسبة المعلمين الذين يرون بأن طريقة تدريس مادة الرياضيات صحيح تعرقل عمل التلاميذ التعليمي، و أنها تحول دون أدائهم لمهامهم التعليمية بالفعالية المطلوبة، و أن فقط بنسبة (46,96%) من المعلمين الذين يرون ذلك، بينما الذين يعتبرون أن طريقة تدريسها " لا" تعتبر السبب في صعوبة تعلم التلاميذ لهذه المادة فهي بنسبة (53,04%).

أي طريقة تدريس الرياضيات لا يمكن أن تكون عاملا من العوامل المدرسية التي تسبب صعوبات تعلم التلاميذ في السنة الخامسة ابتدائي.

وبالعودة إلى قيمة كا<sup>2</sup> المحسوبة في الجدول رقم (12) نجد أن معظم بنود الإستبيان، أي أن كل من البند رقم (4،8،9،10،12،13) غير دالة إحصائيا، وبالتالي ترفض الفرضية الثانية والتي مفادها أن: " صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس المادة ".

## 2-3: مناقشة الفرضية الثالثة: والتي مفادها أن:

أن "صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة".

بالاعتماد على النتائج المتوصل إليها نلاحظ ارتفاع نسبة المعلمين الذين يرون بأن المنهج المقرر لتعلم مادة الرياضيات يعرقل تعلم التلاميذ في السنة الخامسة ابتدائي لمادة الرياضيات، و انه يحول دون تعلم التلاميذ بفعالية في هذه المادة، و بالرجوع إلى الجدول الإحصائي رقم (10) نجد الدليل على ذلك و أن نسبة (53.75 %) من المعلمين هي النسبة الكبيرة الذين يرون بأن النهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات يسبب في صعوبات تعلم التلاميذ في سنتهم الأخيرة من مرحلة تعلمهم الأولى في مادة الرياضيات و أن فقط نسبة (46.25 %) من المعلمين الذين يرون أن المنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات "لا" يؤثر في ظهور صعوبات تعلم التلاميذ في السنة الخامسة ابتدائي لمادة الرياضيات.

وبالرجوع إلى قيمة ك<sup>2</sup> المحسوبة في الجدول رقم (13)، نجد أن معظم بنود الاستبيان أي البنود رقم (15،16،19،20،21)، كانت ذات دلالة إحصائية.

وبالتالي تقبل الفرضية الثالثة والتي كان مفادها: " أن صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة" قد تحققت.

وبتحقق كلا الفرضيتين الأولى والثالثة يمكن أن نقول بأن الفرضية العامة والتي مفادها أن "صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى عوامل مدرسية"، قد تحققت نسبياً، وأن من بين العوامل المدرسية التي تعتبر أسباباً في صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية الصف الخامس، من وجهة نظر المعلمين نجد كل من طبيعة مادة الرياضيات التجريدية وكذلك المقرر الدراسي للمادة.

و عليه تستخلص الطالبة الباحثة من خلال الدراسة الميدانية بأن النتائج جاءت موافقة لما جاء في التراث الأدبي لصعوبات تعلم مادة الرياضيات، بحيث كشفت الدراسة على وجود أسباب مدرسية خلف صعوبات تعلم هذه المادة، وهذه النتائج كانت متوافقة مع العديد من الدراسات السابقة حول الموضوع فعلى سبيل المثال نجد :

#### - دراسة الشرقاوي (1983):

قام الباحث بدراسة هدفت إلى التعرف على العوامل المرتبطة بمجالات صعوبات التعليم في المدرسة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين، و قد تألفت عينه البحث من 886 معلماً و معلّمة، و كشفت نتائج الدراسة عن صعوبات في تعلم الرياضيات تؤدي إلى انخفاض مستوى التحصيل، و هي صعوبات مرتبطة بالمنهج الدراسي مثل : عدم مناقشة المناهج للمواضيع التي تتناسب مع إمكانيات و قدرات الطلبة، و اعتماد المناهج على جوانب نظرية، وكذلك العوامل المتعلقة بالمعلم مثل: ضعف كفاءته في الرياضيات و عجزه عن توصيل المعلومات السليمة إلى الطلبة . (الشرقاوي أنور، 1983، ص160)

#### - دراسة محبات أبو عميرة (1991) :

قام الباحث بالدراسة لمعرفة الصعوبات التي تواجه التلاميذ في موضع قراءة (رموز الرياضيات ومعرفة مدى ملائمة لغة كتب الرياضيات لقدرة التلاميذ القرائية، وتكونت عينة الدراسة من 170 تلميذا وتلميذة ثم انتقاؤهم من بين ثمانية فصول دراسية شملت هذه الفصول الصيفي الرابع والخامس من الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، وقد توصلت هذه الدراسة إلى وجود صعوبات تقابل التلاميذ في حالة قراءتهم لمحتوى كتب رياضيات مثل : عدم وضوح الأمثلة المشروحة في الكتاب، وعدم القدرة على قراءة الأعداد الكبيرة، فضلا عن عدم التمييز بين مدلولات بعض الرموز الرياضية ومعانيها مما يؤكد أن عرض المواضيع في الكتاب المدرسي يتم بصورة يصعب على التلميذ فهمها منفردا.

#### (أبو عميرة، محبات، 1996، ص18)

وهاتين الدراستين تدعمان نتائج البحث الحالي من زاوية أن المنهج الدراسي وطبيعة المادة التجريدية هما العاملان اللذان لهما وزنا أكبر في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات، بينما ذلك العامل الذي يرجع إلى المعلم فله تأثير أقل على العاملان السابق ذكرهما.

### 3- استنتاج عام:

و استنادا إلى ما توصلنا إليه من نتائج يتضح لنا جليا بأن هناك صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى التلاميذ السنة الخامسة ابتدائي و أن إجابات أفراد عينة البحث القائمين على عملية التعليم في المرحلة الابتدائية و المتمثلة في المعلمين، تدل على أن هذه الفئة من التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم في مادة الرياضيات و تجد حتما عراقيل و عوامل مدرسية تقف أمام العمل الفعال و الأداء المنتظر منهم في المواقف التعليمية، وفهمهم واستيعابهم لكل ما يتحصلون عليه من معارف في هذه المادة فمن خلال آراء المعلمين حول هذه الأسباب نلاحظ أن جميع المعوقات او العوامل المذكورة في الاستبيان تساهم بدرجة في ظهور هذه المشكلة، فالنتائج كانت كالتالي:

- العوامل المتعلقة بطبيعة مادة الرياضيات التجريدية كانت بنسبة 61.25% من الإجابات.

- العوامل المتعلقة بطريقة تدريس مادة الرياضيات كانت بنسبة 46,96 % من الإجابات.

- العوامل المتعلقة بالمنهج المقرر لتعليم مادة الرياضيات كانت بنسبة 53.75% من الإجابات.

و في الأخير يمكن أن نستخلص بأن التلميذ هو العنصر المحرك لعملية التعلم و التعليم و انه لا يمكن له أن يؤدي وظيفته التعليمية بأحسن وجه و هو يتخبط في جو من العراقيل التي تسبب له مشاكل في القدرة على القيام بهذا الدور بفعالية، فمنه لا بد من تحسين وضعية هذا الوسط التعليمي و التي يمكن بالتالي للتلميذ القيام بالتعلم بطريقة سهلة دون صعوبات في كل المواد عموما و في مادة الرياضيات خصوصا، لان الواقع ابرز لنا

وجود عوامل معرّقة لتعليم التلميذ في السنة الخامسة ابتدائي لمادة الرياضيات، و التي يمكن الإشارة إليها مثل: طبيعة المادة و طريقة تدريس المعلمين لها، و أيضا المنهج المقرر لتعليمها.

و استنادا إلى الطرح السابق و النتائج المتوصل إليها يمكن القول بان الفرضية العامة قد تحققت نسبيا، حيث أن الواقع المدرسي لهذه الفئة التي تعاني من صعوبات في تعلم مادة الرياضيات ابرز لنا وجود أسباب خلف هذه المشكلة، و الأمر نفسه يصدق على الفرضيات الجزئية للدراسية، إذ أن الفرضتين الأولى والثالثة تحققتا، بينما الفرضية الثانية فلم تحققت وبالتالي توّجت الدراسة بحقيقة مفادها أن صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى وجود عوامل مدرسية، حيث يجب السعي إلى تحسينها حتى نصل إلى غاية التعلم الفعال في ضوء شروط جيدة تساعد المتعلم في الفهم و التعلم الجيد دون مشاكل تقف وراء هذه الغاية.



## توصيات البحث:

وفي ضوء النتائج المتوصل إليها، تقدم الطالبة بعض التوصيات:

- 1-دراسة الأسباب الخفية و الكامنة وراء صعوبات الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.
- 2-معالجة صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ من خلال وضع برنامج علاجي مناسب.
- 3-استخدام وسائل تعليمية مجسمة و محسوسة في البيئة المحلية للتلميذ لإثراء البيئة الصفية له.
- 4- محاولة ربط المفاهيم الرياضية بوقائع حياتية يلمسها التلاميذ و يلاحظها في حياته و بيئته بشكل عام.
- 5-استخدام طرق تدريس قائمة على المشاركة بين المعلم و المتعلم بحيث يبرز دور التلميذ فيها، فبقدر اشتراك التلميذ في الحصة، يكون استيعابه لما يقدم له
- 6-التأكد من التفاعل الدائم بين المعلم و المتعلم في كل حصص الرياضيات و إعطاء التلاميذ فرصة للمشاركة في الأنشطة العلمية.
- 7-تدريب معلمي الرياضيات على استخدام الطرق و الأساليب الحديثة في تدريس الرياضيات.
- 8-عقد ورشات عمل مع الموجهين لاطلاعهم على أهم ما توصلت إليه الأبحاث و الدراسات في مناهج الرياضيات و طرق تدريسها ليتمكنوا من توجيه المعلمين و إرشادهم إلى أحدث الطرق و الأساليب في تدريس الرياضيات و للتذليل صعوباتها.
- 9- يتوجب على مصممي مناهج الرياضيات أن لا يتجاهلوا احتياجات تلاميذ ذوي صعوبات التعلم في اختيار المقررات الدراسية الخاصة بالمادة نفسها.
- 10- دراسة تتضمن برنامج علاجي لل صعوبات التي تواجه تلاميذ المرحلة الابتدائية في تعلم مادة الرياضيات.

11-دراسة حول تطوير مناهج الرياضيات خاصة بالتلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم هذه المادة و التي تخدم احتياجاتهم و تتلاءم مع طبيعة ودرجة إعاقتهم .

12-دراسة حول تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي .

13-دراسة حول مشكلات ذوي الصعوبات التعلم و علاقاتها بتحصيل دراسي.

14-دراسة تحليلية لأسباب انخفاض التحصيل الرياضي لدى هؤلاء التلاميذ.

15-دراسة حول صعوبات حل المسائل اللفظية المتعلقة بالعمليات الحسابية الأربعة.

16-دراسة عن ميول و اتجاهات ذوي صعوبات التعلم الرياضيات للالتحاق بالمتوسطات و المراحل اللاحقة من التعليم.



## خاتمة:

من خلال البحث النظري والتطبيقي، حول موضوع " صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين"، تم التطرق إلى الأسباب العامة وراء هذه الصعوبات لدى هذه الفئة، والتي كان مشار إليها ضمن الإطار النظري للبحث، والتي نجدها مختلفة التصنيفات لدى العديد من الباحثين، وبصفة خاصة إلى تلك العوامل المدرسية، وقد تم التطرق إلى مختلف الأنواع والخصائص العامة والتي تميز هذه الفئة عن غيرها من المتعلمين.

ولقد توصلت العديد من الدراسات التي أجريت حول فئة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعمليات المعرفية لديهم، إلى وجود اضطراب في بعض هذه العمليات، مما دفع بهؤلاء الباحثين إلى الاستنتاج بأن الاضطراب الذي يحدث على مستوى هذه العمليات المعرفية، سواء ما تعلق بالهجاء، أو الحساب، أو فهم العمليات الرياضية أو غيرها من المبادئ الأخرى المتعلقة بمادة الرياضيات، هو المصدر الأساسي لتفسير الصعوبات في هذه المادة، وإن وضعت هذه العوامل في كفة فإننا نجد في الكفة الأخرى تلك العوامل التي تصنف على أنها مدرسية، فإنها هي أيضا لها تأثير في نشوء هذه الصعوبة الأكاديمية لدى تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي، ومن تلك الأسباب المدرسية سطر في هذا البحث على عامل طبيعة مادة الرياضيات التجريدية، طريقة تدريس المادة، والمنهج المقرر لتعليم هذه المادة، فأكدت النتائج بان هذه العوامل تؤثر بنسب متفاوتة في حدوث المشكلة.

وفي مضمون العمل تكلمت الطالبة عن بعض الاستراتيجيات التي يمكن للمعلم تطبيقها أثناء تعامله مع تلاميذ يعانون من هذه المشكلة التعليمية.

هذا ورغم المجهودات التي بذلت في هذا المجال إلا أن الأسباب الكامنة وراء العلة مازالت بحاجة إلى الكثير من الدراسات والتحليل باستخدام أساليب ومناهج مختلفة، لان تحديد الأسباب بدقة يعد تشخيصا ومن التشخيص نستطيع إعداد برامج علاجية مناسبة لهذه الفئة

# قائمة المراجع

## قائمة المراجع:

- 1- إبراهيم عصمت مطاوع، (1997)، التجديد التربوي (أوراق عربية وعالمية)، دار الفكر العربي، القاهرة، ط1.
- 2- أبو حطب فؤاد، (1996)، القدرات العقلية، مكتبة الأجلو، مصر، القاهرة، ط5.
- 3- أسامة محمد البطاينة الرشدان، مالك أحمد السبايلة، عبيد عبد الكريم الخطاطبة، عبد المجيد سليمان، (2005)، صعوبات التعلم النظرية والممارسة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1.
- 4- الزيات فتحي مصطفى، (1998)، صعوبات التعلم والأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية، جمهورية مصر العربية، دار النشر للجامعات، ط1.
- 5- الزيات فتحي مصطفى، (2002)، المتفوقين عقليا ذوي صعوبات التعلم، دار النشر للجامعات، القاهرة، ط1.
- 6- الزيات فتحي مصطفى، (1995)، الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، سلسلة علم النفس المعرفي، دار الوفاء المنصورة، الجزء الأول، ط1.
- 7- السيد عبد الحميد سليمان السيد، (2000)، صعوبات التعلم، تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها، بدون طبعة.
- 8- السيد مصطفى سلامة الخميسي، (دس)، التربية والمدرسة والمعلم، قراءة المجتمع، دار الوفاء، الإسكندرية.
- 9- الفار مصطفى محمد، (2003)، الدليل إلى صعوبات التعلم، قضايا حديثة، دار يافا العلمية، ط1.
- 10- المنسي محمود عبد الحليم، (1998)، علم النفس التربوي للمعلمين دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ط1.
- 11- إيمان فوزي، (1996)، الصحة النفسية، مكتبة الزهراء، الشرق، القاهرة، بدون طبعة.
- 12- بطرس حافظ بطرس، (2009)، تدريس الأطفال ذوي صعوبات التعلم، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ط1.

- 13- بن سالم عبد الرحمان، (2000)، المرجع في التشريع المدرسي الجزائري، دار الهدى للطبع، الجزائر، ط1.
- 14- تركي رابح، (1990)، أصول التربية والتعليم، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، ط2.
- 15- جرار عبد الرحمان محمود، (2008)، صعوبات التعلم، قضايا حديثة، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، دولة الكويت، ط1.
- 16- حامد عبد السلام زهران، (2005)، الصحة النفسية والعلاج النفسي، عالم الكتب للنشر، القاهرة، ط1.
- 17- حسن الحريري وآخرون، (1966)، المدرسة الابتدائية، مكتبة النهضة المصرية، مصر، د ط.
- 18- رائدة خليل سالم، (2008)، التعليم الابتدائي، المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1.
- 19- روبرت واطسن وآخرون، (2004)، سيكولوجية الطفل والمراهق، ترجمة: داليا عزت مؤمن، مكتبة مدبولي، القاهرة، ط1.
- 20- سامي عفريج، (1999)، مناهج البحث العلمي، وأساليبه، دار مجدلاوي، عمان، الأردن، ط2.
- 21- سمير محمد كبريت، (1998)، مناهج العلم والأدوار التربوية، دار النهضة العربية، لبنان.
- 22- عبد الرحمان سيد سليمان، (2001)، سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة، الأساليب التربوية والبرامج التعليمية، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، ط4.
- 23- عبد العزيز الشخص، (1993)، اضطرابات النطق والكلام، مكتبة الصفحات الذهبية، الرياض.
- 24- عبد الغني عبود وآخرون، (1994)، التعليم في المرحلة الأولى واتجاهات تطويره، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ط1.
- 25- عبد اللطيف فرج، (2006)، المعلم والمشكلات السلوكية، التعليمية للتلاميذ أسبابها، علاجها، دار مجدلاوي، عمان.

- 26- عمر عبد الرحيم نصر الله، (2010)، تدني مستوى التحصيل و الإنجاز المدرسي، أسبابه، علاجه، دار وائل، مصر، ط2.
- 27- فتحي مصطفى الزيات،(1995)، الأسس المعرفية للتكوين العقلي وتجهيز المعلومات، سلسلة علم النفس المعرفي، دار الوفاء المنصورة، الجزء الأول، ط1.
- 28- فتيحة أحمد بطيخ، (2002)، دراسة لبعض صعوبات تعلم الرياضيات ومشكلات تعليمها للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة، وبعض تصورات العلاج المقترحة في ضوء الاتجاهات الحديثة، المؤتمر العلمي السنوي الثاني للجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، ط4.
- 29- ماجدة بهاء الدين عبيد، (2009)، صعوبات التعلم وكيفية التعامل معها، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الأردن، ط1.
- 30- مجيد الكبيسي، (2002) ، صالح حسن الطاهري، المدخل في علم النفس التربوي، دار الكندي، عمان.
- 31- محبات أبو عميرة، (1996)، الرياضيات التربوية (دراسات وبحوث)، ط1، الدار العربية للكتاب، مصر.
- 32- محمد إسماعيل المقصود، (2007)، المهارات العامة للتدريس، دار المعرفة
- 33- محمد الطيب العلوي،(1982)، التربية والإدارة في المدارس الجزائرية، الجزء الأول، ط2
- 34- محمد النوبي علي، (2011)، صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط1.
- 35- محمد جاسم محمد، (2001)، سيكولوجية الإدارة التعليمية المدرسية و التطوير العام، دار الثقافة، عمان، الأردن، ط1.
- 36- محمد حسن العميرة، (2002)، المشكلات الصفية السلوكية التعليمية الأكاديمية، أسبابا، علاجها، دار المسيرة، عمان، ط1.
- 37- محمد صالح وآخرون، (دس)، كيف نعلم أطفالنا بالمرحلة الابتدائية، دار الشعب للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط4.
- 38- محمد محمود الحلية، (2002)، مهارات التدريس الصفي، دار المسيرة، القاهرة.

- 39- مصطفى عبد السميع، سهير محمد حوالة، (2005)، إعداد المعلم، تنميته وتدريبه، دار الفكر، عمان، الأردن.
- 40- نبيل عبد الفتاح حافظ، (2000)، صعوبات التعلم والتعليم العلاجي، مكتبة زهراء، الشرق، القاهرة، بدون طبعة.
- 41- هالالاهان دانيال وكوفمان، جيمس لويس جون، مارجريت مارتينيز، إليزابيث، (2008)، صعوبات التعلم مفهومها، طبيعتها، التعلم العلاجي، ترجمة: عادل عبد الله محمد، دار ناشرون وموزعون، ط1.
- 42- وليم عبيد وآخرون، (1992)، تربويات الرياضيات، مكتبة الأجلو المصرية، القاهرة، ط3.
- 43- وهيب سمعان، (1975)، الإدارة المدرسية الحديثة، دار العالم، القاهرة، بدون طبعة.
- 44- يحيى القبالي، (2003)، مدخل إلى صعوبات التعلم، دار الطريق للنشر والتوزيع، الأردن، ط2.
- 45- خير الدين مهني، مقارنة التدريس بالكفاءات، الجزائر، 2005.
- 46- محمد بوعلاق، (2009)، الموجه في الإحصاء الوصفي و الاستدلالي في العلوم النفسية والاجتماعية والتربوية، دار الأمل للطباعة والنشر والتوزيع، بدون طبعة.

## الرسائل الجامعية:

- 47- الشرقاوي أنور، (1983)، صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجزائر.
- 48- العسيري خالد بن معدي بن أحمد، (1423 هـ)، أثر أسلوب الصياغة اللفظية للمسائل والمشكلات الرياضية على تلاميذ الصف الخامس بالمرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة أم القرى كلية التربية.
- 49- المصري ماجد موسى، (2003)، أثر استخدام إستراتيجيات بوليا في تدريس المشكلة الرياضية الهندسية في مقدرة تلاميذ الصف التاسع أساسي على حلها في المدارس الحكومية لمحافظة حنين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النجاح الوطنية في نابلس.

- 50- فرحاتي العربي، 1990، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التربية، جامعة الجزائر.
- 51- محمد مصطفى حسنين، (1998)، بعض الصعوبات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية، الأزهرية عند دراستهم لمقرر الأستاتيكا، دراسة تشخيصية علاجية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ، جامعة المنصورة.
- 52- أحمد أحمد عواد إبراهيم، (1997)، تشخيص وعلاج صعوبات التعلم الشائعة في الحساب لدى تلاميذ الحلقة الأولى من مرحلة التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- 53- رجاج بوربي فريدة، 2001، الدوافع النفسية وعلاقتها بالاستهلاك عند الفرد الجزائري، رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة.
- 54- يحيوي زكية، (2009)، مصادر الضغط لدي معلمي المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجزائر.

## المجلات:

- 55- أحمد عبادة محمد عبد المؤمن، (1991)، أثر الذاكرة العاملة وتنشيطها على الفهم، مجلة علم النفس، الهيئة المصرية العاملة للكتاب، الجزء 9، العدد 33.
- 56- الدمياطي عبد الغفار، والشناوي محمد، (1990)، التعرف على المشكلات المدرسية، العلوم التربوية، مجلة جامعة الملك سعود، المجلد الثاني.
- 57- العنيزي يوسف وأمال رياض، (2000)، صعوبات تعلم الرياضيات في المرحلة الأولى من التعليم بدولة الكويت، الصفوف من 1-6، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، كلية التربية، عين شمس، القاهرة، المجلد 10، العدد 67.
- 58- المركز الوطني للوثائق التربوية، (2002)، موعذك التربوي، التدريس بالكفاءات، الجزائر، العدد الخامس.
- 59- أنور الشرقاوي، (2002)، صعوبات التعلم ، المشكلة، الأعراض، الخصائص، مجلة علم النفس، الهيئة المصرية العامة للكتاب، العدد 63.

- 60 - سيف الدين يوسف عبدون، أحمد مهدي مصطفى إبراهيم، (1990)، وضع وتقتين قائمة لتحديد المشكلات الشخصية والاجتماعية واستبيان غزو أسباب صعوبات التعلم في البيئة السعودية، المجلة المصرية للتقويم التربوي، العدد 1.
- 61 - غسان الصالح، (2003)، الأسباب التي تعزى إليها صعوبات التعلم، دراسة ميدانية على عينة من طلبة المدارس، مدينة دمشق، مجلة جامعة دمشق، المجلد 19، العدد الأول.
- 62- فيصل محمد خير الزراد، (1998)، دليل تشخيص صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة الثقافة النفسية المتخصصة، دار النهضة العربية، بيروت، المجلد 9، العدد 34.
- 63- قاسمي الطاهر، (2000)، التعليم بالكفاءات، الكتاب السنوي للمركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر، العدد 28.
- 64- محمد المرشدي، (1993)، التوافق وتقدير الذات لدى مجموعة من تلاميذ المرحلة الابتدائية لذوي صعوبات التعلم والعاديين، مجلة كلية التربية، جامعة عين الشمس، الجزء الثاني، العدد 17.
- 65- مصطفى حبيلس، (2003)، المقاربة بالكفاءات، سلسلة من قضايا التربية، المركز الوطني للوثائق التربوية، الجزائر، 34.
- 66- محمد منير المرسي، 1986، البحث الوصفي، مجلات التربية، العدد 78، مؤسسة الخليج للنشر و التوزيع، قطر.
- 67 - ناريمان الرفاعي، ومحمود عوض الله سالم، (1993)، دراسة لبعض خصائص الشخصية المميزة للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم، مجلة معوقات الطفولة.
- 68 - نواف الظفيري، (2005)، الفروق بين تلاميذ الصف الخامس من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات والعاديين في أداء الذاكرة قصيرة المدى، مجلة جامعة دمشق، المجلد 21، العدد الثاني.

## المنشورات الوزارية:



69 - المديرية الفرعية للتكوين، (1973-1774)، دروس في التربية و علوم النفس، المطبعة الشعبية، الجزائر.

70 - بو بكر بن بوزيد، المقاربة بالكفاءات في المدرسة الجزائرية، دون طبعة الديوان الوطني للمطبوعات المدرسية، الجزائر.-

71 - وزارة التربية الوطنية، (2007)، مديرية التكوين، مادة التربية و علم النفس، الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد، الجزائر.

72 -المركز الوطني للوثائق التربوية، (2002)، موعذك التربوي، الجزائر، العدد5.

73 -وزارة التربية الوطنية، المنشور الإطار رقم: 408، المؤرخ في 2002/30/31، المتضمن فتح أقسام التعليم التحضيري.

74 -وزارة التربية الوطنية،أكتوبر(1998)، النشرة الرسمية للتربية الوطنية، المديرية الفرعية للتوثيق، الجزائر، عدد خاص

75 -وزارة التربية و التكوين، (2008)، منشور رقم 388، مديرية التعليم الأساسي.

76 -وزارة التربية والتعليم العالي،(2011)، دليل المعلم لمبحث الرياضيات، للصف الثامن الأساسي، السلطنة الوطنية الفلسطينية.

### القواميس:

77-إبراهيم مذكور، معجم العلوم الإجتماعية، الهيئة المصرية للكتاب، مصر، 1973.

78 -المعجم الوجيز، 2000، ص364.

79 -المنجد في اللغة العربية المعاصرة، 2008، دار المشرق، بيروت، ط3.

80 -المنجد في اللغة والإعلام، 2003.

81 -هبة محمد عبيد، (2008)، معجم مصطلحات التربية و علم النفس، دار البداية

للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، ط1.

### المراجع الأجنبية :

82- Bottge, Briam et Haelling, (1993), a computer of two Approaches for teaching complex, Authentic mathematics problems to adolescents in Remedial math classes, Exceptional- children, vol 59,N°6.

83- Hammill ,D.D, (1990), on defining learning Disabilities : An Amerging consensus, journal of leaning Disabilities, 23 (2), Feb, P 74,84.

84-Helt, geoffrey, (1989) teaching effectiveness, short term achievment Results, ERIC (sild document)

85-staurlters.M, 2006, Universel Design for learning mathematics

Signer. R, et Barbara .R, (1992), study of black AT- risk urban youth using computer assisted testing T1 Title: A, (ERIC) ED 346127.

86- Swanson ,H. lee, (2000), issues facing the field of learning disability ,journal learning disability quartly ; v23 171.p 37,51.

87-Yesseldyke,JE ; and others, (1983), generalizations from five years of research on Assessment and dicisin making the University of Minnestity institue . Exceptional Education quarterly ; N° 4, P 75- 93.

# الملاحق

ملحق رقم (01): يمثل الإستمارة الموجهة للمحكمن

جامعة مولود معمري - تيزي وزو -

كلية العلوم الاجتماعية والانسانية

قسم العلوم الاجتماعية

فرع علوم التربية

تخصص تأطير تربوي

صدق المحكمن

معلومات عن المحكم:

الإسم واللقب:.....

المؤهل العلمي:.....

التخصص:.....

الجامعة:.....

الأساتذة الكرام 'السلام عليكم

في إطار إعداد مذكرة الماستر في علوم التربية تخصص تأطير تربوي تحت عنوان "أسباب صعوبات تعلم مادة الرياضيات في الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين" تم إعداد من قبل الطالبة إستيبان لاستعماله في المجال التطبيقي.

وبين أيديكم نضع هذه النسخة ونرجو من سيادتكم التكرم بإبداء رأيكم السديد ومقترحاتكم

بشأن فقرات الإستبيان من حيث مناسبتها للموضوع، وضوح عباراتها وسلامة بنائها اللغوي، وأية اقتراحات أو تعديلات ترونها مناسبة لتحقيق هدف الدراسة السالفة الذكر سوف تؤخذ بعين الاعتبار علما بأن بدائل الإجابة على الفقرات هي : نعم، لا وقد طرحت

الأسئلة والفرضيات التالية:

## السؤال العام:

- هل تعتبر جملة العوامل المدرسية كلها سببا في ظهور صعوبات التعلم في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع والخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟

### الأسئلة الفرعية :

1- هل تعتبر طبيعة المادة التعليمية فقط سببا في ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع والخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟

2- هل يعتبر المنهج المقرر لتعليم هذه المادة فقط سببا في ظهور صعوبات تعلم هذه المادة لدى تلاميذ الصف الرابع والخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟

3- هل تعتبر طريقة التدريس المستعملة في تلقين هذه المادة فقط سببا في ظهور صعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الرابع والخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين؟

### الفرضية العامة :

- "صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى وجود عدة عوامل مدرسية".

### الفرضيات الجزئية :

- "صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طبيعة هذه المادة التجريدية".

- "صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى طريقة تدريس هذه المادة".

- "صعوبة تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين تعود إلى المنهج المقرر لتعليم هذه المادة".

جامعة مولود معمري - تيزي وزو-

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

استبيان موجه لمعلمي السنة الخامسة من التعليم الابتدائي:

يتكون الاستبيان من مجموعة من البنود والتي تعتبر عوامل و أسباب مدرسية مؤثرة في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

الرقم	العبارات	نعم	لا
1	حسب رأيك هل السبب راجع إلى : - الطابع التجريدي لمادة الرياضيات ، ما يجعل اتجاهات ذوي صعوبات التعلم نحوها سلبية ؟		
2	- احتواء مادة الرياضيات على مفاهيم وقوانين أساسية يصعب عليهم استيعابها ؟		
3	- احتواء مسائل مادة الرياضيات على صياغات رمزية صعبة ، ما يعيق فهم هؤلاء التلاميذ لأساسياتها ؟		
4	- المعرفة الكمية التراكمية للمادة والتي يكتفي التلميذ بالاكتساب الموقفي لها دون توظيفها مستقبلا ؟		
5	- عدم استحضارهم للمكتسبات المعرفية الرياضية السابقة أمام مشكلات تعلمية جديدة ؟		
6	- المفاهيم الرياضية المتعلقة بالعمليات الحسابية :جمع، طرح، ضرب وقسمة والتي يجدون صعوبة في اتقانها؟		
7	- عدم ادراكهم لدور مادة الرياضيات في العلوم الاخرى ؟		
8	- هل ايضا عدم استغلال المدرس للوسائل التعليمية الحديثة أثناء تدريس الرياضيات سببا؟		
9	- عدم إتاحة الفرصة لهم للتدريب أثناء تدريس هذه المادة ؟		
10	- عدم مراعاة المعلمين لخصائص هؤلاء أثناء تدريسهم ؟		

11	- عدم متابعة المدرسين للنقائص المسجلة عند المتعلمين ومعالجتها في حينها؟
12	- عدم استعمال عنصر التشويق أثناء تلقين دروس الرياضيات؟
13	- اعتماد القلب التقليدي في تدريس المادة؟
14	- عدم التنوع في أساليب تدريس مادة الرياضيات؟
15	- اعتماد المنهج الخاص بمادة الرياضيات على الكم دون الكيف؟
16	- عدم ربط هذه المادة بواقع التلميذ؟
17	- احتواء الكتب المدرسية الخاصة بالمادة على مشكلات رياضية يصعب على التلاميذ فهمها؟
18	- عدم ملائمة المقرر الدراسي مع العمر العقلي للمتعلمين؟
19	- وضع أسئلة وأجوبة نموذجية هدفها حصول التلاميذ على نتائج نهائية جيدة دون الاهتمام بمدى استيعاب التلاميذ لها؟
20	- افتقار المناهج إلى عنصر الدافعية؟
21	- عدم تلاؤم الوسائل التعليمية المستعملة في مناهج المادة؟

ويهدف هذا الاستبيان إلى الكشف عن مختلف وجهات نظر المعلمين حول هذه المشكلة

وأبي العوامل المدرسية تعتبر أكثر تأثيراً على التلاميذ في ظهور لديهم صعوبات التعلم في مادة الرياضيات.

ملحق رقم (02): يمثل الإستهبيان الموجه لعينة البحث (معلمي الإبتدائية)

### التعليمية : (موجهة للمعلمين)

أيتها المعلمة الفاضلة،

أيها المعلم الفاضل،

تحية طيبة،

يوجد تلاميذ يعانون من مشكلة تعوقهم عن التحصيل الدراسي في مستوى زملائهم ، تتعلق هذه المشكلة بمادة الرياضيات وتدرج هذه المشكلة ضمن المشكلات الأكاديمية ، وأسعى من خلال استعمال هذا الاستبيان إلى جمع معلومات حول الأسباب التي تجعل هؤلاء التلاميذ يعانون من هذه الصعوبة ، في إطار إعداد مذكرة ماستر في علوم التربية. وقد لجأنا إليكم مدركين بأنكم أقدر الناس على التعرف على هذه الصعوبات لدى تلاميذكم، على أساس أنكم أكثر الأشخاص تفاعلا مع هؤلاء التلاميذ دراسيا ، سلوكيا وتربويا ،لذا نرجو منكم حسن تعاونكم لإنجاح هذه الدراسة.

والمطلوب منكم أن تقرؤوا الإستهبيان التالي الخاص بتلك الأسباب المدرسية التي يمكن أن تعتبر سببا في ظهور هذه الصعوبة في مادة الرياضيات، وتضعون علامة (x) في خانة "نعم" في حالة إعتبار البند سببا في ظهور الصعوبة في مادة الرياضيات أو في خانة "لا" في حالة عدم التصور في أن يكون البند غير مسببا في ظهور هذا المشكل لدى تلاميذ السنة الخامسة إبتدائي.

أرجو تعاونكم الصادق من أجل إنجاز هذا البحث بطريقة موضوعية وسليمة .



مع أخلص التقدير و الاحترام

## جامعة مولود معمري – تيزي وزو-

### كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

#### قسم العلوم الاجتماعية

#### استبيان موجه لمعلمي السنة الخامسة من التعليم الابتدائي:

يتكون الاستبيان من مجموعة من البنود والتي تعتبر عوامل و أسباب مدرسية مؤثرة في ظهور صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الصف الخامس من التعليم الابتدائي من وجهة نظر المعلمين.

ويهدف هذا الاستبيان إلى الكشف عن مختلف وجهات نظر المعلمين حول هذه المشكلة وأي العوامل المدرسية تعتبر أكثر تأثيرا على التلاميذ في ظهور لديهم صعوبات التعلم في مادة الرياضيات.

الرقم	العبارات	نعم	لا
1	حسب رأيك هل السبب راجع إلى : - الطابع التجريدي لمادة الرياضيات ، ما يعيق قدرة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على استيعاب المعلومات ؟		
2	- احتواء مادة الرياضيات على مفاهيم وقوانين أساسية يصعب عليهم استيعابها ؟		
3	- احتواء مسائل مادة الرياضيات على صياغات رمزية صعبة ، ما يعيق فهم هؤلاء التلاميذ لأساسياتها ؟		
4	- المعرفة الكمية التراكمية للمادة والتي يكتفي التلميذ بالاكتساب الموقفي لها دون توظيفها مستقبلا ؟		
5	- عدم استحضارهم للمكتسبات المعرفية الرياضية السابقة أمام مشكلات تعلمية جديدة ؟		
6	- صعوبة اجراء العمليات الحسابية :جمع، طرح، ضرب وقسمة والمتعلقة بعدم قدرة التلميذ بالاحتفاظ بالمعلومات السابقة ؟		
7	- عدم قدرة التلاميذ على اسقاط المعلومات المكتسبة في مادة الرياضيات في الواقع ؟		
8	- عدم استغلال المدرس للوسائل التعليمية الحديثة أثناء تدريس الرياضيات؟		

		9 - عدم إتاحة الفرصة لهم للتدريب أثناء تدريس هذه المادة ؟
		10 - عدم مراعاة المعلمين للفروق الفردية بين المتعلمين أثناء تدريسهم ؟
		11 - عدم متابعة المدرسين للنقائص المسجلة عند المتعلمين ومعالجتها في حينها ؟
		12 - عدم استعمال عنصر التشويق أثناء تلقين دروس الرياضيات ؟
		13 - اعتماد الطريقة الكلاسيكية (المقاربة بالأهداف) في تدريس المادة؟
		14 - عدم التنوع في أساليب تدريس مادة الرياضيات ؟
		15 - اعتماد المنهج الخاص بمادة الرياضيات على الكم دون الكيف ؟
		16 - عدم ربط هذه المادة بواقع التلميذ ؟
		17 - احتواء الكتب المدرسية الخاصة بالمادة على مشكلات رياضية يصعب على التلاميذ فهمها ؟
		18 - عدم ملائمة المقرر الدراسي مع العمر العقلي للمتعلمين؟
		19 - وضع أسئلة وأجوبة نموذجية هدفها حصول التلاميذ على نتائج نهائية جيدة دون الاهتمام بمدى استيعاب التلاميذ لها ؟
		20 - افتقار المناهج إلى عنصر الدافعية ؟
		21 - عدم توفر الوسائط التعليمية الحديثة تلائم الوسائل في المناهج المسطرة للمادة ؟

## Fiabilité

\*\*\*\*\* Method 2 (covariance matrix) will be used for this analysis \*\*\*\*\*

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

N of Cases = 30,0

Item Means	Mean	Minimum	Maximum	Range	Max/Min	Variance
	1,6048	1,5000	1,7000	,2000	1,1333	,0031

Reliability Coefficients 21 items

Alpha = ,7276 Standardized item alpha = ,7241