الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف المسيلة

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علم النفس

تخصص: إرشاد وتوجيه

الرقم التسلسلي: ...../2021

صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط من وجهة نظر أساتذتهم

دراسة ميدانية ببعض مدارس مدينة المسيلة.

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر في علوم التربية، تخصص: إرشاد وتوجيه

إعداد الطالبة:

بن نوي نصيرة

إشراف الدكتور:

بوترعة ابراهيم

السنة الجامعية: 2020/2021

شكر وعرفان:

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله (ص).

الحمد لله الذي وفقني لإنهاء هذا العمل المتواضع.

ولا يسعني الا أن أهدى هذا الجهد الى الوالدين العزيزين والأهل.

كما أشكر بجزيل الشكر الأستاذ المشرف إبراهيم بوترعة على جهوده وارشاداته، وكل الأساتذة والزملاء والزميلات الذين ساهموا في اخراج هذا العمل الى الوجود.

وأخص بالذكر الدكتور عبد الحق بحاش على التوجيهات والنصائح والمتابعة.

وأحيي طلبة دفعة الارشاد والتوجيه بجامعة المسيلة الغراء،

خريجي 2020-2021

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الوقوف على صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الاولى متوسط من وجهة نظر أساتذتهم، ولأجل ذلك تم الاعتماد عل المنهج الوصفي، وقد تم تصميم إستبيان موجهة للاساتذة يحتوي على 49 عبارة موزعة على 7 محاور تمثل الصعوبات التي قد يواجهها التلاميذ في تعلم الرياضيات، وبعد ذلك تم التحقق من صلاحيته عن طريق تطبيقه على عينة إستطلاعية قوامها 30 أستاذا حيث أفرزت نتائجالعينة الاستطلاعية على أن هذا الاستبيان يتمتع بمستوى جيد فيما يخص الثبات والصدق معا، وبعد تطبيقه على عينة أساسية قوامها 63 أستاذة وأستاذة خلصت الدراسة إلى أهم النتائج التالية:

- هناك إختلاف في وجهات نظر الاساتذة في ترتيب الصعوبات التي تواجه تلاميذ السنة أولى المتوسط في تعلم الرياضيات وهذا الاختلاف لصالح (الصعوبات التي تتعلق بالأعداد العشرية) وهو من أبرز الصعوبات التي يواحهها التلاميذ في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر أساتذتهم.

- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالأعداد العشرية بدرجة عالية جدا.

- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالتوازي والتعامد بدرجة متوسطة.

- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالمسائل لفظية بدرجة متوسطة.

- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية بدرجة متوسطة.

- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بمتوازي المستطيلات بدرجة عالية.
- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالكسور والاعداد بدرجة عالية.
- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري بدرجة عالية.

Abstract :

The current study aimed to identify the difficulties of learning mathematics among first-year students, average, from the point of view of their teachers, and for that the descriptive approach was relied, and a questionnaire was designed for teachers containing 49 phrases distributed on 7 axes that represent the difficulties that students may face in learning mathematics. After that, its validity was verified by applying it to a survey sample of 30 professors. The results of the survey sample showed that this questionnaire has a good level of reliability and honesty together, and after applying it to a basic sample of 63 male and female professors, the study concluded the following most important results:

- There is a difference in the teachers' viewpoints regarding the order of the difficulties faced by the first year intermediate students in learning mathematics, and this difference is in favor of (difficulties related to decimal numbers), which is one of the most prominent difficulties faced by students in the intermediate stage from the point of view of their teachers.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to decimal numbers to a very high degree.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to parallelism and orthogonality to a moderate degree.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to verbal problems to a moderate degree.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to arithmetic on decimal numbers to a moderate degree.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to the cuboid to a high degree.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to fractions and numbers to a high degree.

- Students of the first year of intermediate education suffer from difficulties in learning mathematics related to angles and axial symmetry to a high degree.

الموضـــــــــــــــــــوعات	رقم الصفحة
شكر وتقدير	
ملخص الدراسة	
فهرس المحتويات	
مقدمة	أ-ج
الفصل الأول : الإطار العام للدراسة	
1. إشكالية الدراسة:	5
2. فرضيات الدراسة:	7
3. أسباب اختيار البحث:	7
4. أهمية الدراسة :	8
5. أهداف الدراسة :	9
6. تحديد مفاهيم الدراسة:	9
7. الدراسات السابقة:	10
الفصل الثاني: صعوبات التعلم	
تمهيد	24
1-مفهوم صعوبات التعلم	25
2-صعوبات التعلم وبعض المفاهيم القريبة منها	27
3-تصنيف صعوبات التعلم	29
4-أسباب صعوبات التعلم	33

5-معايير صعوبات التعلم	34
6-خصائص الافراد ذوي صعوبات التعلم	36
خلاصة	38
الفصل الثالث: صعوبات التعلم في مادة الرياضيات	
تمهيد	40
أولا: الرياضيات	41
1-تعريف الرياضيات	41
2- أهداف تدريس الرياضيات	42
3- أهمية تعلم الرياضيات	43
4- مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية	45
ثانيا: صعوبات تعلم مادة الرياضيات	48
1-تعريف صعوبات تعلم في الرياضيات	49
2-خصائص ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات	52
3-تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات	54
4-تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات	54
5-إستراتيجيات معالجة صعوبات تعلم الرياضيات	56
خلاصة الفصل	58
الفصل الرابع : منهجية الدراسة والإجراءات الميدانية	
تمهيد :	60
1. الدراسة الاستطلاعية:	61
2. المنهج المستخدم:	61

3. حدود الدراسة :	62
4. عينة البحث :	62
5. أداة البحث :	64
1. الخصائص السيكومترية :	64
6. الأساليب الإحصائية المستخدمة:	73
خلاصة	
الفصل الخامس: عرض وتفسير ومناقشة النتائج	
أولا/ التحقق من شرط التوزيع الطبيعي للبيانات	76
ثانيا/ التحقق من فرضيات الدراسة:	77
1. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية العامة:	77
2. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الأولى:	80
3. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الثانية:	82
4. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الثالثة:	83
5. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الرابعة:	84
6. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الخامسة:	86
7. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية السادسة:	87
8. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية السابعة:	88

الخاتمة	**92**
قائمة المراجع	
المـــلاحق	

فهرس الموضوعات

عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم (1) يوضح ثبات استبيان صعوبات تعلم الرياضيات عن طريق ألفا كرونباخ	65
الجدول رقم (2) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور الاعداد العشرية مع درجته الكلية	66
الجدول رقم (3) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور التوازي والتعامد مع درجته الكلية	67
الجدول رقم (4) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور مسائل لفظية مع درجته الكلية	68
الجدول رقم (5) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور حساب على الأعداد العشرية مع درجته الكلية	69
الجدول رقم (6) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور متوازي المستطيلات مع درجته الكلية	69
الجدول رقم (7) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور الكسور والاعداد مع درجته الكلية	70
الجدول رقم (8) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور الزوايا والتناضر المحوري مع درجته الكلية	71
الجدول رقم (9) يوضح مصفوفة ارتباطات درجات الكلية لمحاور صعوبات تعلم الرياضيات مع درجته الكلية	72
جدول رقم (10) يوضح التحقق من شرط التوزيع الطبيعي بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة	76
جدول رقم (11) يوضح إختبار فريدمان لترتيب صعوبات تعلم الرياضيات	77
الجدول رقم (12) إختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية للتحقق من ترتيب الصعوبات	79
الجدول رقم (13) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالأعداد العشرية	81
الجدول رقم (14) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالتوازي	82

والتعامد	
الجدول رقم (15) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالمسائل لفظية	83
الجدول رقم (16) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية	85
الجدول رقم (17) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بمتوازي المستطيلات	86
الجدول رقم (18) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالكسور والاعداد	87
الجدول رقم (19) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري	89

مقدمـــــة

مقدمة:

إن مهمة المدرسة الأساسية هي التربية والتعليم، لكن أحيانا نجد التلاميذ لم يستطيعوا تخطي المرحلة الابتدائية من التعليم نتيجة عجزهم عن اكتساب المهارات والقدرات اللازمة، والتي من المفروض أنها تتناسب مع سنهم وقدراتهم العقلية، فيمكن أن يرجع البعض السبب إلى عجز المدرسة عن انجاح مهمتها، في حين يمكن أن يحكم البعض عن هؤلاء التلاميذ أنهم فاشلون مقارنة بأقرانهم ممن هم في سنهم، ولكن قبل كل شيء يجب الأخذ بعين الاعتبار لمبدأ الفروق الفردية بحيث هذه الفئة من التلاميذ تعاني من ما يسمى بصعوبات التعلم والتي تعني الاضطرابات في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية، التي تتضمن فهم واستعمال اللغة المنطوقة، والتي تظهر في اضطراب السمع والتفكير والكلام والقراءة والتهجئة والحساب، مما ينعكس على تحصيل الدراسة لما يتطلبه من مهارات يدوية أو ميكانيكية عقلية.

يعد موضوع صعوبات التعلم من الموضوعات الجديدة في مجال التربية الخاصة التي شهدت اهتماما متزايدا، حيث أصبح هذا الموضوع محورا للعديد من الأبحاث والدراسات.

والأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم ليسوا مجموعة متجانسة، وبالتالي فإنه من الصعب الحديث عن مجموعة من الخصائص التي يتصف بها هؤلاء، وهم في العادة أفراد أسوياء من حيث القدرات العقلية عاديين أو أصحاب ذكاء مرتفع، ومع ذلك يعانون من صعوبات واضحة في اكتساب مهارات الاستماع واستخدامها أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو أداء العمليات الحسابية أو الإدراك البصري.

ولقد ساهمت العديد من العلوم في تفسير وقياس وتشخيص حالات الأطفال ذوي صعوبات التعلم كعلوم الطب والأعصاب، السمعيات والبصريات والجينات وعلم

النفس والتربية الخاصة، حيث قام كل علم بتفسير الظاهر وعلاقتها بجانب من الجوانب الشخصية عضوية أو نفسية أو تربوية.

ولقد تطورت الدراسات الخاصة بذوي صعوبات التعلم تطورا كبيرا خاصة في الدول المتقدمة، وأخذ المجال يتسع شيئا فشيئا ليشمل دراسات متعددة لتفسير هذه الظاهرة، تقديم المزيد من التوضيح لكل الإشكالات المتصلة بالتعريف والتشخيص والعلاج.

وتظهر التأثيرات السلبية لصعوبات التعلم على جوانب الانفعالية الدافعية من شخصية الطفل والتي تلعب دورا أساسيا في أداءه المدرسي والتحصيلي. ويرى البعض أنه يتزايد مع وجود شعور الطفل بالإحباط والتوتر والقلق وعدم الثقة بالنفس ونظرا لعجزه عن مسايرة زملائه وفشله في تحسين معدل تحصيله الدراسي، كما يتدنى تقديره لذاته، وربما ينمي مفهوما سالبا عن ذاته.

اعتمادا على هذا كله جاءت هذه الدراسة المسماة "صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ سنة أولى متوسط من وجهة نظر أساتذتهم"، وتمت معالجة الموضوع نظريا وتطبيقيا من خلال مجموعة من الفصول التي يمكن استعراضها كالآتي:

الفصل الأول: هو عبارة عن مدخل إلى الدراسة ويتضمن إشكالية الدراسة، تساؤلات الدراسة، دوافع اختيار البحث، أهمية الدراسية أهدافها وطرح الإشكالية والفرضيات والتعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة، والدراسات السابقة.

الفصل الثاني: خاص بصعوبات التعلم وقد احتوى على العناصر التالية تعريف صعوبات التعلم، وبعض المفاهيم القريبة منها ثم التطرق إلى تصنيف صعوبات التعلم بنوعيها النمائية والأكاديمية، ثم النظر في تصنيف صعوبات التعلم وأسبابها، ثم التطرق إلى معايير صعوبات التعلم، خصائص ذوي صعوبات التعلم لنختم هذا الفصل بخلاصة.

أما الفصل الثالث: جاء حول صعوبات التعلم لمادة الرياضيات، احتوى على العناصر التالية: تعريف الرياضيات أهدافها أهمية تعلم الرياضيات، تعريف صعوبات تعلم الرياضيات، خصائص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات، تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات، استراتيجيات معالجة صعوبات تعلم الرياضيات، ونختم هذا الفصل بخلاصة.

أما **الفصل الرابع:** فكان حول منهجية الدراسة، في حين الفصل الخامس خصصناه لعرض وتفسير ومناقشة نتائج الدراسة.

الفصل الأول: الاطار العام للدراسة

1. إشكالية الدراسة:
2. فرضيات الدراسة:
3. أسباب اختيار البحث:
4. أهمية الدراسة :
5. أهداف الدراسة :
6. تحديد مفاهيم الدراسة:
7. الدراسات السابقة:

1. إشكالية الدراسة:

تمثل صعوبات التعلم في مادة الرياضيات أحد التحديات الكبرى في مجال تطوير التعليم بالمدرسة الجزائرية، وتحسين نتائج التمدرس، نظرا للأمية الرياضية المتفشية في الأوساط المدرسية، والعجز الواضح الذي تظهره نتائج الامتحانات الرسمية (امتحان شهادة التعليم المتوسط، امتحان شهادة البكالوريا)، الأمر الذي يوحي بوجود صعوبات تعلم لدى شريحة واسعة من التلاميذ.

لقد حظي موضوع صعوبات التعلم باهتمام كبير من قبل العديد من الباحثين والدارسين في مجال التربية الخاصة؛ فصعوبات التعلم لا ترتبط بثقافة معينة أو منطقة محددة، بل هي مشكلة ذات طابع عالمي؛ لذا نجد أنها مجال خصب للعديد من الدراسات والبحوث التي حاولت تشخيص واقع وحجم هذه المشكلة كأول خطوة في طريق علاجها.

هنا وضمن هذا السياق تبرز لنا صعوبة التحصيل في مادة الرياضيات في مختلف الأطوار التعليمية كمشكلة تواجه المدرسة الجزائرية، فدراسة حديد يوسف (2009) من الدراسات التي أكدت أن المدرسة الجزائرية، تعاني من ضعف وتراجع تحصيل تلاميذها في مادة الرياضيات، ووضوح هذا التراجع تقريبا في كل مستويات التعليمية وخاصة مرحلة التعليم الثانوي.

فنتائج هذه الدراسة أكدت على انه يوجد ضعف في الإقبال على التوجه نحو شعب الرياضيات بسبب الاتجاه والتصور السلبي نحوها عند التلاميذ؛ وهذا ما جعل هذه الصعوبات تشكل تحديا للباحثين والتربويين للبحث في عوامل نشوء مثل هذه الصعوبات وسبل التغلب عليها. ونظرا لشكاوى الأولياء والتلاميذ وحتى الأساتذة، ونظرا لصعوبة المادة ومنهجيات تدريسها، ونظرا لانتقال التلاميذ من مرحلة التعليم الابتدائي

إلى مرحلة تعليم متوسط، واختلاف المحيط والمناخ، قد يواجه التلاميذ ويعاني قسم منهم من صعوبات التعلم؛ وعلى هذا الأساس يمكن صياغة إشكالية الدراسة فيما يلي:

تساؤلات الدراسة:

التساؤل الرئيسي:

ماهي أبرز الصعوبات التي تواجه تلاميذ السنة الأولى متوسط في تعلم الرياضيات من وجهة نظر الاساتذة.

التساؤلات الفرعية:

- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بالأعداد العشرية؟
- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بالتوازي والتعامد والأشكال مستوية السطوح؟
- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بالمسائل اللفظية؟
- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بالحساب على الأعداد العشرية، الجمع والطرح والضرب والقسمة؟
- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بمتوازي المستطيلات؟
- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بالكسور والأعداد النسبية والحساب الحرفي؟
- إلى أي درجة تكمن صعوبات تعلم الرياضيات على مستوى المحور المتعلق بالزوايا والتناظر المحوري؟

2. فرضيات الدراسة:

الفرضية الرئيسية:

✓ هناك اختلاف في وجهات نظر الاساتذة في ترتيب الصعوبات التي تواجه تلاميذ السنة الأولى متوسط في تعلم الرياضيات.

ويندرج ضمن هذه الفرضية الرئيسية الفرضيات الفرعية وهي كالآتي:

- يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالأعداد العشرية بدرجة متوسطة.
- يعاني تلاميذ السنة الأولى من التعليم من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالمسائل اللفظية بدرجة متوسطة.
- يعاني تلاميذ السنة الأولى متوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالتوازي والتعامد والأشكال مستوية السطوح المستوية بدرجة متوسطة.
- يعاني تلاميذ السنة الأولى متوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية، الجمع والطرح والضرب والقسمة بدرجة متوسطة.
- يعاني تلاميذ السنة الأولى متوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بمتوازي مستطيلات بدرجة متوسطة.
- يعاني التلاميذ سنة الأولى متوسط من صعوبات تعلم متعلقة بالكسور والأعداد النسبية والحساب الحرفي بدرجة متوسطة.
- يعاني تلاميذ السنة الأولى متوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالزوايا والتناظر المحوري بدرجة متوسطة.

3. أسباب اختيار البحث:

- تكمن دوافع اختيار البحث في الأسباب التالية:
- كثرة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات في متوسطات.

- تعد صعوبات تعلم الرياضيات من أكثر الصعوبات انتشارا بين تلاميذ المرحلة المتوسطة.
- تأثير صعوبات تعلم الرياضيات على تحصيل التلاميذ في المواد الدراسية الأخرى وبالتالي على مسارهم الدراسي.
- صعوبة تبلور معرفة دقيقة لمفهوم وطبيعة صعوبات تعلم الرياضيات.

4. أهمية الدراسة :

إن الاهتمام بعملية التعلم ونجاحها يتطلب بالضرورة الاهتمام بصعوبات التعلم منذ البداية من حيث مظاهرها، وطرق تشخيصها، وعلاجها حتى لا تزيد النسبة التراكمية في الصفوف الأعلى. زيادة على ذلك فإنها تعمل على إهدار طاقة التلاميذ، وإن الاهتمام المبكر بدراسات صعوبات التعلم يساعد على تخليص التلاميذ من الإحساس بالفشل الأكاديمي، والشعور بعدم الكفاية وكراهية المعلمين والأقران والاشمئزاز من المدرسة، لذا كان لابد من الاهتمام بهذه الفئة من التلاميذ من قبل الباحثين للتقليل من التسرب المدرسي والرسوب وضعف المستوى. وتتجلى أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- التعرف والكشف المفصل عن ظاهرة صعوبات التعلم لتمييزها عن باقي الاضطرابات والإعاقات.
- إعطاء الأولوية للاهتمام بصعوبات تعلم الرياضيات لما يعانيه كثير من التلاميذ من ضعف في هذه المادة الأساسية في مختلف المراحل التعليمية، ومحاولة التمييز بينها وبين مفاهيم أخرى قريبة منها.
- تزويد معلمي المرحلة المتوسطة والمتخصصين في مجال التربية بمعلومات حول صعوبات تعلم الرياضيات، من أجل إعداد برامج تدريبية كفيلة بتطوير مهارات التلاميذ التعليمية، ليصبحوا أكثر تكيفا داخل الفصول الدراسية العادية.

- ارتباطها بالعديد من صعوبات التعلم الأخرى مثل صعوبات القراءة والكتابة، وصعوبة التعبير، حيث يمكن في كثير من الأحيان عزو صعوبة الحساب لدى العديد من الأطفال إلى ضعف مهارة القراءة لديهم.

5. أهداف الدراسة : تسعى الدراسة الى تحقيق الاهداف التالية :

- المساهمة بأفكار لوضع حد لصعوبات تعلم الرياضيات عن طريق التعرف عليها وعن طريق التنبيه لضرورة التشخيص الفعال والمبكر.
- تسليط الضوء على التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات قصد التكفل بهم.
- تحديد أكثر أنواع صعوبات تعلم الرياضيات انتشارا.
- تحديد نوع وحدة الصعوبة التي يعاني منها التلاميذ في مستوى السنة الاولي متوسط.
- الوصول إلى نتائج تخدم بشكل خاص مدرسي المرحلة المتوسطة، مما يسمح لهم بالتعرف على كيفية التعامل مع هؤلاء التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات وذلك بتوفير المناهج وطرق التدريس المناسبة لهم.

6. تحديد مفاهيم الدراسة:

-**صعوبات التعلم:** هو مصطلح يصف مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي، الذين يظهرون انخفاضا في التحصيل الدراسي مقارنة بزملائهم العاديين، مع أنهم يتمتعون بذكاء عادي متوسط أو فوق المتوسط، إلا أنهم يظهرون صعوبات في الأداء المدرسي المعرفي الأكاديمي، والذي يتمثل في صعوبات القراءة والكتابة والحساب.

-**مادة الرياضيات:** هي مجموع المعارف والمفاهيم ومبادئ الرياضيات المبرمجة التي يدرسها التلميذ في المادة، كما هو مقرر في البرنامج الدراسي الجزايري.

-**التلميذ:** يقصد به التلميذ المتمدرس، في السنة الأولى متوسط، أي في النظام التربوي الجزائري الجزائري.

-**المرحلة المتوسطة:** هي المرحلة الوسطى من التعليم العام، حيث تسبقها المرحلة الإبتدائية، وتليها المرحلة الثانوية، وهي تضم أربعة صفوف دراسية، وتنتهي بامتحان شهادة التعليم المتوسط، ويفتح التعلم المتوسط على مرحلة التعليم الثانوي.

-**معلم الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسط:** عرفت السقاف (2007، 8) معلم الرياضيات بأنه ركيزة اساسية يسند له تحسين مخرجات النظم التعليمية.

وعرفه عبد الفتاح (2011، 27) بأنه الشخص المؤهل القادر على القيام بجميع ما يحقق جودة التعليم وكفاءته. فأستاذ الرياضيات في مرحلة التعليم المتوسطة هو الشخص القادر على استخدام المستحدثات التقنية بوعي، وبشكل يخدم العملية التعليمية.

وتجدر الإشارة إلى أنه في النظام الجزائري خريج المعهد التكنولوجي للتربية (سابقا) والمدارس العليا للأساتذة أو الجامعة بحيث يوظف على أساس الشهادة (سابقا) وعلى أساس المسابقة حاليا.

7. الدراسات السابقة:

قام **مصطفى (1985)** بدراسة تشخيص وعلاج أخطاء بعض تلاميذ الصف الخامس من مرحلة التعليم الأساسي في قسمة الكسور العشرية. واستخدمت الدراسة اختباراً تشخيصياً في قسمة الكسور العشرية؛ للتعرف على نوعية الأخطاء التي تقع فيها عينة الدراسة والبالغ عددهم (360) تلميذاً وتلميذة من مدارس الأميرية في محافظة المنيا بمصر.

وتوصلت الدراسة إلى بعض الأخطاء التي يقع فيها التلاميذ وكان من أبرزها:

- خطأ في تحريك الفاصلة العشرية، خطأ في إجراءات القسمة المطولة من حيث، (الضرب والقسمة) وخطأ ناتج عن إهمال يندرج تحت عدم فهم التلميذ للحساب عموما أو عدم فهمه للعمليات الحسابية الأربع. وتوصلت الدراسة في النهاية إلى مجموعة من المقترحات والتوصيات لعلاج هذه الأخطاء.

وقام **سليمان(1986)** بدراسة تحليلية هدفت إلى معرفة السبب الرئيس في عدم مقدرة تلاميذ المرحلة الابتدائية على حل المسائل اللفظية المرتبطة بالعمليات الأربع، إتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وإشتملت عينة الدراسة على (340) تلميذا من الصفوف الخامس، والسادس الإبتدائي والسابع في مدارس دولة البحرين. وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية: هناك تقدم طفيف في حل المسائل اللفظية لدى تلاميذ الصفوف الأعلى، على الرغم من أن تلاميذ الصف السابع قد أظهروا تحسناً له دلالته الإحصائية مقارنة بتلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

عملية الضرب من أهم العمليات اللازمة لحل المسائل اللفظية المرتبطة بالعمليات الأربع، الاهتمام بانتقاء استراتيجيات تدريس المسائل اللفظية المناسبة؛ لتخطي العقبات التي تواجه التلاميذ.

وقام **الحليبي والرياشي (1989)** بدراسة بعنوان "العوامل المرتبطة بانخفاض التحصيل الدراسي لمادة الرياضيات" وقد تناولت العديد من العوامل ومنها:

-عدم الاهتمام بالضعاف من الطلاب.

-عدم الربط بين ما يدرس والحياة.

-عدم تنظيم الطالب واهتمامه بالمذاكرة.

-القلق أثناء الاختبار.

- عدم حل المدرس للأمثلة والتمارين كافية.

-عدم وضوح الهدف من دراسة الرياضيات للمتعلم.

-المدرس لا يقرب المفاهيم الرياضية بالوسائل المناسبة.

وأجرى **قنديل (1990)** دراسة هدفت إلى بيان الصعوبات التي تواجه تلاميذ المرحلة الإبتدائية في تعلم الرياضيات بالمملكة العربية السعودية، ووضع مقترحات لمعالجة تلك الصعوبات، والتخفيف من آثارها وأجريت الدراسة على عينة قوامها (106) تلميذا اختيروا بطريقة عشوائية من تلاميذ الصف السادس الإبتدائي بمنطقة الجوف بالمملكة العربية السعودية وقد استخدم الباحث في دراسته الأدوات الآتية: إختبارا تشخيصيا لصعوبات التعلم في الرياضيات، وأداة تحليل محتوى الرياضيات في المقرر للصف السادس الابتدائي، إجراء لقاءات مع بعض التلاميذ، فحص كراسات الرياضيات لتلاميذ عينة البحث، بهدف بيان الأخطاء ومدى تكرارها.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية : هناك مجموعة من الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم الرياضيات وهي: عدم القدرة على إجراء العمليات الحسابية عند حل التمارين وخصوصا تمارين الكسور، عدم القدرة على ترتيب كتابة خطوات حل التمارين وخاصة التمارين اللفضية. عدم القدرة على قراءة التمارين اللفظية. عدم القدرة على ترجمة العبارات اللفظية إلى مسائل رياضية. عدم القدرة على إستخدام الأدوات الهندسية بكفاءة. وقد أرجع الباحث مصدر هذه الصعوبات إلى:

- جمود طرق التدريس المستخدمة، بحيث إن طريقة المحاضرة (الإلقاء) هي السائدة. إنعدام إستخدام الوسائل التعليمية، عدم إستخدام المعلم للأدوات الهندسية، وبالتالي تكوين مفاهيم خاطئة لدى التلاميذ، نتيجة لعدم توخي المعلم الدقة فيالرسم.

-عدم وجود أمثلة محلولة كافية في الكتاب المدرسي في كافة وحدات المحتوى وخاصة الأمثلة اللفظية حيث تكاد تكون معدومة.

-عدم قيام المدرس بتدريب التلاميذ على القراءة والترجمة من صورة رياضية أخري. وقيام التلاميذ بالحفظ الآلي لتعاريف المفاهيم دون فهمها جيدا، وعدم القدرة على تطبيقها في مواقف جديدة.

-عدم وجود الحس الرياضي لدى التلاميذ وعدم تقدير ومعرفة مكونات الجملة الرياضية.

أما **الزراد (1992)** فقد قام بدراسة هدفت إلى التعرف على التلاميذ الذين يعانون **من** صعوبات في التعلم، وتحديد صعوبات النمائية، والصعوبات الأكاديمية في اللغة العربية والحساب، ومعرفة فيما إذا كانت هذه الصعوبات تختلف باختلاف المستويات الدراسية والجنس. وإتبعت الدراسة المنهج الوصفي (الطريقة المسحية) على عينة قوامها (500) تلميذ وتلميذة من تلاميذ المرحلة الإبتدائية العليا (الرابع والخامس والسادس)، في مدارس منطقة أبوظبي التعليمية، تم انتقاؤهم بشكل طبقي عشوائي من المواطنين والمواطنات فقط، ولأغراض الدراسة قام الباحث بتصميم دليل المعلم لتحديد صعوبات التعلم والاستفادة من كشوف درجات التلاميذ في اللغة العربية والحساب والبطاقة المدرسية للتلميذ، والسجل الصحي بالإضافة إلى إختبارين مصورين للذكاء العام.

وأسفرت الدراسة عن النتائج الآتية: إن صعوبات التعلم الأكاديمية المنتشرة بين أطفال عينة الدراسة هي حسب الترتيب من حيث الأهمية، صعوبات الحساب، وصعوبات التعبير، وصعوبات الكتابة، وصعوبات القراءة.

إن صعوبات التعلم النمائية المنتشرة بين أطفال المرحلة الابتدائية، أفراد عينة الدراسة، هي حسب الترتيب من حيث الأهمية: صعوبات اللغة والكلام، صعوبات إدراكية حسية وصعوبات المعرفة والتفكير، وصعوبات الذاكرة والإحتفاظ، وصعوبات المعرفة والتفكير.

-لا توجد فروق جوهرية بين ترتيب هذه الصعوبات حسب أهميتها وفي المستويات الدراسية المختلفة داخل الجنس الواحد.

-توجد فروق جوهرية بين تلميذات المستويات الدراسية المختلفة من حيث حجم الصعوبات الأكاديمية، وترتيبها حسب الأولوية.

-لا توجد فروق جوهرية بين تلاميذ المستويات الدراسية المختلفة في ترتيب الصعوبات الأكاديمية من حيث الأهمية.

وانتهى الباحث إلى عدد من التساؤلات حول موضوع صعوبات التعلم ووضع بعض الـتوصيات في ضوء النتائج التي انتهي إليها.

وقام **سلمان (1991)** بدراسة هدفت إلى تشخيص ضعف تلاميذ الصفوف من الثالث الإبتدائي وحتى الخامس الإبتدائي في مهارات الجمع والطرح، وتحديد النسبة المئوية للتلاميذ الذين يعانون من ضعف في كل صف، وتحديد نقاط الضعف عندهم في الأردن. واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وإشتملت عينة الدراسة على (435) طالبا وطالبة بمديريتي تربية عمان الكبرى الأولي والثانية، تم إختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية موزعين على الصفوف: الثالث والرابع والخامس بواقع (129) (150) (156) على الترتيب؛ وذلك لتحديد الطلبة الذين يعانون من ضعف في مهارات الجمع والطرح في الصفوف من الثالث وحتى الخامس الإبتدائي. وكما تم إختيار عينة مكونة من الإبتدائي من (33) طالباً وطالبة منهم بواقع 11 من كل صف من الصفوف من الثالث وحتى الخامس، وأخضعوا لاختبار تشخيصي على شكل مقابلات فردية مسجلة؛ وذلك لمعرفة نقاط الضعف عند الطلبة الذين ظهر لديهم ضعفاً في مهارات الجمع والطرح. ولأغراض الدراسة، إستخدم الباحث إختبارا كاشفا موحداً لهذه الصفوف يقيس مدى تحقيق الأهداف التعليمية المتعلقة بمهارات الجمع والطرح ويستخدم في تحديد نسبة الطلبة الذين يعانون من ضعف في

هذه المهارات في كل صف من الصفوف، من الثالث وحتى الخامس ومن خلاله يتم تحديد هؤلاء الطلبة لتطبيق إختبار تشخيصي عليهم يقيس جميع القدرات السابقة لهذه المهارات وبالتالي تحديد نقاط الضعف عندهم.

وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية:

-يوجد (80) طالباً وطالبة يعانون من ضعف في الصفوف الثالث والربع والخامس، حيث أعتبر الطالب ضعيفاً إذا أجاب بشكل صحيح على (9) فقرات على الأكثر من فقرات اختبار الكاشف التي كان عددها (20) فقرة.

-تقل نسبة الطلبة الذين يعانون من ضعف في مهارات الجمع والطرح التعليمي بارتفاع المستوى التعليمي لهم.

-يوجد نقاط ضعف عند الطلبة في حقائق الجمع والطرح الأساسية وخاصة في حقائق الطرح والجمع والجمع ضمن العدد (18) وجمع عددين أحدهما (صفر)، وطرح (الصفر) من عدد آخر من عدد.

-يستخدم الطلبة طريقة خاطئة في مهارات الجمع والطرح.

وقام **رضوان (1992)** بدراسة هدفت إلى التعرف على أهم صعوبات التعلم الشائعة في القراءة والكتابة والرياضيات، لدى تلاميذ الصف الرابع بالحلقة الإبتدائية من التعليم الأساسي في جمهورية مصر العربية وتحديد أهم العوامل المرتبطة بهذه الصعوبات وتشخيصها، وتصميم برنامج لعلاج هذه الصعوبات وتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم.

وإتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي والمنهج التجريبي. وقد إشتملت عينة دراسة على (70) معلماً من معلمي اللغة العربية والرياضيات، الابتدائي، للصف الرابع (30) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الرابع ببعض مدارس الحلقة الابتدائية للتعلم الأساسي بمدينة الإسكندرية.

وقد طبقت الدراسة الأدوات الآتية:

إستبيان العوامل المرتبطة بصعوبات التعلم، إختبار المصفوفات الممتتابعة في الذكاء، إختبارات تحصيلية في القراءة والكتابة والرياضيات، برنامج تدريبي مقترح؛ لعلاج بعض صعوبات تعلم القراءة والكتابة الرياضيات، والكتابة.

إتبعت فيه أسلوب التدريس الفردي الإستشاري، وقد أسفرت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها توجد عوامل مرتبطة بصعوبات تعلم القراءة والكتابة الرياضيات أهمها:

-الإحساس بالعجز وعدم الثقة بالنفس، والمنهاج المدرسي، وطبيعة العلاقة بين المدرس والتلميذ.

-توجد صعوبات تعلم شائعة في الرياضيات في وحدة الكسور العادية متمثلة في: الصعوبة في وطرح، جمع وضرب، وقسمة الكسور.

-صعوبة في حل المسائل اللفظية على الكسور.

-توجد صعوبات تعلم شائعة في الموضوعات الهندسية منها: صعوبة حل تمارين الهندسة الشعاع، كالصعوبة في معرفة القطعة المستقيمة أنواعها، الزوايا.

وقام **عباس (1992)** بدراسة هدفت إلى تحديد الأخطاء الشائعة في العمليات الحسابية الأربع على الكسور العادية في الصفوف الثلاثة الوسطي (الخامس-السادس-السابع) والكشف عن الأخطاء الرياضية الشائعة، التي تتكرر في كل صف من الصفوف الدراسية.

وإتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واشتملت عينة الدراسة (925) تلميذا وتلميذةً منهم (640) تلميذا تم إختيارهم من (17) مدرسة بطريقة عشوائية من مدارس تربية عمان الأولى والثانية موزعين كالآتي: (3) مدارس للذكور و(3) مدارس للإناث من مدارس كل من تربية عمان الأولي والثانية الموزعة على محافظة

عمان. ولأغراض الدراسة إستخدم الباحث إختباراً مقالياً يتألف من (32) فقرة موزعة على أربعة أنماط. حسب العمليات الأساسية الأربع بواقع كل نمط (8) فقرات.

كشفت الدراسة عن النتائج الآتية:

-يوجد (13) خطأ شائعاً مشتركا بين طلاب والطالبات مجتمعيين.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مقارنة نتائج الطلاب والطالبات في الصفوف الثلاثة؛ لصالح الطالبات، وهذا يعنى أن عامل الجنس يؤثر في مستوى الطلبة إتقان المهارات الرياضية في الصفوف الثلاثة الوسطى.

-توجد فروق ذات دلالة إحصائية في نتائج الطلبة مجتمعين في كل الصف لصالح الصف السادس على الصف الخامس في أربعة أخطاء لصالح الصف السابع على الصف الخامس في ثمانية الأخطاء، وهذا يؤكد أن الأخطاء الرياضية تقل بين الطلبة بتقدمهم في الدراسة من صف إلى آخر.

وقام **بارون** (1992) بدراسة بعنوان "الأداء الحسابي والوظائف المعرفية لدى عينة من التلاميذ العاديين وعينة مماثلة من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب ذوي نسب الذكاء المتوسطة". حيث إهتمت هذه الدراسة بمن تتراوح أعمارهم بين 12-10 سنة، يهدف تفسير الفروق بين المجموعتين في سياق النموذج النيوروسيكولوجي، كما سعت الدراسة إلى التحقق من هدف إضافي تمثل في تحديد ووصف أنماط أدائهم الخاصة على المقاييس الحسابية، حل المسألة وتكوين المفهوم الرياضي والوظائف المعرفية، اللغة، القدرة البصرية، المكانية، الانتباه.

وطبقت هذه الدراسة مقابلات تشخيصية مع تسعة مقاييس مستقلة للقدرات المعرفية التي طبقت تطبيقا فرديا على الأطفال في مجموعة العاديين والأطفال ذوي صعوبات الحساب، وتوصلت نتائج أداء الأطفال العاديين على مقاييس الانتباه والتناسق الحركي، كما أظهرت النتائج أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم الحساب أقل

مهارة، دقة وسرعة في أداء المسائل الحسابية مقارنة بأداء العاديين على مقاييس المعالجة الحسابية. (خالد زيادة. 2006)

ركزت هذه الدراسة على تحديد ووصف أنماط الأداء الخاصة على المقاييس الحسابية وتكوين المفهوم الرياضي والوظائف المعرفية، حيث توصلت هذه الدراسة إلى أن الأطفال ذوي صعوبات تعلم الحساب أقل مهارة في أداء المسائل الحسابية مقارنة بالأطفال العاديين.

وقام (Zentall and Ferrkis, 1993) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى قدرة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم والنشاط الزائد وعجز الانتباه مقارنة بالتلاميذ العاديين في حل المشكلات الرياضية، وذللك على عينة قوامها (10) تلاميذ عاديين و(10) تلاميذ ذوي صعوبات تعلم.

وأسفرت النتائج عن أن التحصيل الرياضي للتلاميذ ذوي صعوبات التعلم والنشاط الزائد، وعجز والانتباه كان منخفضاً عن أقرانهم العاديين. وأن تلاميذ ذوي صعوبات التعلم يظهرون عجزاً في مهارات حل المشكلات. كما أوضحت الدراسة أن خصائص التلاميذ تتأثر بطريقة التدريس لمناهج الرياضيات. وأن مستوى الذكاء والقراءة والقدرة الرياضية عمليات أساسية للمفاهيم الرياضية.

وقامت **أزهار (1994)** بدراسة أجريت في اليمن، كان الهدف منها تحديد الاخطاء الشائعة في العمليات الحسابية على الاعداد النسبية لدى طلبة الصف السابع، اشتملت الدراسة على 355 طالبا وطالبة و32 مدرسا ومدرسة ممن يدرسون الرياضيات للصفين السابع والثامن و7 مشرفين لمادة الرياضيات، استخدم لهذه الدراسة اختبارا تحصيليا تكون من 163 تمرينا طبق على التلاميذ، واستبانة وزعت على المدرسين والمشرفين لمعرفة أرائهم في الأخطاء الشائعة لدى الطلبة من خلال الاجابة على فقرات الاستبانة. أشارت نتائج الدراسة أن نسبة تواجد الاخطاء 66 بالمئة، وكانت

الاخطاء مركزة في خوارزميات العمليات الحسابية المختلفة كالجمع والطرح والضرب والقسمة.

وقام **أبو ناموس (2003)** بدراسة هدفت إلى معرفة عوامل تدني تحصيل الرياضيات لدى طلبة المرحلة الإعدادية بمنطقة العين التعليمية في دولة الإمارات العربية المتحدة في حل المسائل اللفظية وأثر عوامل الجنس والمستوى التحصيلي واللغة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لتحقيق ذلك، وقد تحصل الباحث على النتائج التالية:

1-توجد علاقة دالة إحصائيا بين مستوى ضعف الطالب في الرياضيات ومستوى قوتهم في حل المسائل اللفظية.

2-لا توجد علاقة دالة إحصائيا بين مستوى الطلاب ومستوى الطالبات في حل المسائل الرياضية اللفظية، وبالتالي لا أثر لعامل الجنس على قدرة الطالب على حل المسائل الرياضية اللفظية، ومما جاء في التوصيات، أن يتم التركيز على إلمام الطالب بالمهارات الرياضية المختلفة، والتركيز على إستراتيجية حل المشكلات.

وقام **خالد زيادة (2005)** بدراسة بعنوان "صعوبات تعلم الرياضيات" (الديسكلكوليا). كلية الآداب جامعة المنوفية، تناولت هذه الدراسة أهمية دراسة صعوبات تعلم الرياضيات من النواحي المعرفية لدى الاطفال كالانتباه، الذاكرة، التصور البصري المكاني. وتناولت كذلك تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات والعوامل المسببة لصعوبات تعلم الرياضيات والتي أرجعتها الى:

-عوامل فيزيولوجية.

-عوامل نيروسيكولوجية عصبية.

-عوامل بيئية.

-عوامل نفسية.

وقام **(Conrad and Smith, 2008)** بدراسة هدفت إلى الكشف عن الأسباب المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية في بريطانيا، وتكونت عينة هذه الدراسة من 2312 طالبا وطالبة من مختلف المدارس الحكومية البريطانية، وأسفرت نتائج هذه الدراسة إلى ما يلي:

-انخفاض نسبة النجاح العامة في مادة الرياضيات، وعدم وجود فروق دالة إحصائيا في مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى الطلبة ترجع إلى متغيرات القسم والجنس والعرق.

-من أهم أسباب ضعف التحصيل : عدم استخدام الأساليب الحديثة والمتطورة في التدريس. ومن أهم أسباب ضعف التحصيل كذلك: حمل الطالب اتجاهات سلبية عن مادة الرياضيات.

وقام **كروس (2009) بدراسة** هدفت إلى الكشف عن الأسباب الكامنة وراء تدني مستوى التحصيل في الرياضيات وقد نتج عن هذه الدراسة ما يلي:

-عدم توفر استعدادات لازمة لتعلم الرياضيات لدى الطلبة، الخبرات السيئة والاتجاهات السلبية التي يحملها الطلبة عن الرياضيات ومعلمي الرياضيات، وصعوبة المفاهيم، عدم استخدام أساليب تدريس مشوقة وجذابة في تدريس الرياضيات وعدم عرضها بشكل جيد.

وقامت **الغفلي (2009)** ببحث تربوي بعنوان "التأخر الدراسي في مادة الرياضيات" جامعة الملك سعود كلية التربية، تطرقت فيها الباحثة إلى أسباب التأخر الدراسي في مادة الرياضيات وأرجعتها إلى عدة أسباب أجملتها فيما يلي:

1-أسباب عقلية وإدراكية.

2-اسباب جسمية.

3-الاسباب الانفعالية.

4-الأسباب اللغوية.

5-أسباب ترجع إلى المعلم.

وقام **أسطل (2010)** بدراسة حول العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الاساسية العليا بمدارس وكالة الغوث الدولية بقطاع غزة، وتهدف هذه الدراسة إلى معرفة العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات، ومن أهم نتائج هذه الدراسة أن هناك عوامل متعلقة بالأستاذ وعوامل متعلقة بالبيئة الاجتماعية والأسرية للطالب وعوامل متعلقة بالمنهاج وعوامل متعلقة بالطالب نفسه.

كما أظهرت هذه الدراسة: عدم وجود فروق دالة إحصائيا في العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات تعزى إلى متغير الجنس (أستاذ، أستاذة) عدم وجود فروق دالة إحصائيا في العوامل المؤدية إلى تدني التحصيل في الرياضيات تعزى إلى متغير سنوات الخبرة.

وقام **حسام وبركات (2010)** بدراسة مقدمة للمؤتمر التربوي الأول لمديرية التربية والتعليم في محافظة الخليل بعنوان التعليم المدرسي في فلسطين، استجابة الحاضر واستشراف المستقبل بتاريخ: 16-17 ماي 2010 والتي كانت حول أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم، وهدفت هذه الدراسة الى معرفة أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين في المرحلة الأساسية الدنيا في ضوء متغيرات الجنس، المؤهل العلمي، التخصص الدراسي، والخبرة.

وقد أظهرت هذه الدراسة النتائج التالية:

-وجود تقديرات حول العوامل الاكثر أهمية المتسببة في تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات من وجهة نظر المعلمين وهي كالآتي :

-الضعف الصحي للتلميذ، المشاكل السلوكية، عدم الرغبة الذاتية، عدم الشعور بالانتماء للمدرسة، عدم إلمام المعلمين بالنظريات التربوية والنفسية الحديثة.

كما أظهرت تقديرات المعلمين حول العوامل الأقل أهمية المتسببة في تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات وهي الآتي:

- الاكتظاظ داخل الأقسام، عدم توفر الأجهزة الحديثة والوسائل، الوضع الاجتماعي المتدني للأسرة، ارتفاع عدد الساعات الدراسية للمعلم، عدم تخصص المعلم في مادة الرياضيات.

كما أظهرت هذه الدراسة: وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات تقدير المعلمين لأسباب تدني التحصيل تبعا لمتغير الجنس لصالح المعلمين الذكور.

-عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات تقدير المعلمين لأسباب تدني التحصيل تبعا لمتغير الخبرة.

-عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين مستويات تقدير المعلمين لأسباب تدني التحصيل تبعا لمتغير المؤهل العلمي.

الفصل الثاني: صعوبات التعلم

تمهيد

1-مفهوم صعوبات التعلم

2-صعوبات التعلم وبعض المفاهيم القريبة منها

3-تصنيف صعوبات التعلم

4-أسباب صعوبات التعلم

5-معايير صعوبات التعلم

6-خصائص الافراد ذوي صعوبات التعلم

خلاصة

تمهيد:

تعتبر موضوعات صعوبات التعلم من الموضوعات الجديدة نسبيا في ميدان التربية الخاصة، حيث كان اهتمام التربية الخاصة سابقا منصبا على أشكال الإعاقات الأخرى، كالإعاقة السمعية، البصرية، الحركية، ولكن بسبب ظهور مجموعة من الأطفال الاسوياء في نموهم العقلي، السمعي، البصري، الحركي والذين يعانون من مشكلات تعليمية.

وتكمن خطورتها في كونها "صعوبات خفية" فالأفراد الذين يعانون من صعوبات في التعلم يكونون عادة أسوياء، إلا أن مستواهم التحصيلي اقل بكثير مما هو متوقع منهم، أي هناك تباعد واضح بين قدراتهم وإمكانياتهم وبين ما يؤدونه فعلا.

هذا ما يسبب الحيرة لدى كثير من المعلمين والأولياء، ويودون التعرف على خصائص ومميزات هذه الفئة، وأنسب استراتيجيات وأساليب التدخل العلاجي والتدريسي المناسبة للتخفيف من حدة تلك الصعوبات قدر الإمكان.

1. مفهوم صعوبات التعلم:

من الصعب وضع تعريف عام وشامل لمصطلح صعوبات التعلم فالباحثين وعلماء النفس اختلفوا في تحديد مفهوم صعوبة التعلم. فقد ظهرت العديد من التعريفات لهذا المصطلح وفيما يلي عرض التعريفات.

عرفها صموئيل كيرك (1962): والذي يعد أول من حاول وضع تعريف لصعوبات التعلم وينص على أنها مفهوم يشير إلى التأخر او الاضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الخاصة بالكلام، اللغة، القراءة، الكتابة، الحساب، أو أي مواد دراسية أخرى، وذلك نتيجة إلى إمكانية وجود خلل وظيفي مخي أو اضطرابات انفعالية أو سلوكية، ولا يرجع هذا التأخر الأكاديمي إلى التخلف العقلي أو الحرمان أو إلى العوامل الثقافية أو التعليمية. **(الدريدري، 2004، ص 47)**

هاري ولامب (1983): عرفا أن الطفل الذي يعاني من صعوبات تعلم بأنه يوجد لديه صعوبة أو أكثر مقارنة بزملائه من نفس السن ولا يوجد لديه القدرة على الاستفادة من الخبرات المتاحة له في المدرسة. **)سليمان عبد الواحد،2010: 17)**

في حين قدم **عادل الأشول (1987):** تعريفا لصعوبات التعلم ينص على أنها نقص في الإنجاز أو قدرة الأفراد ذوي القدرة العقلية المتشابهة معهم، ويرجع ذلك إلى وجود إضطرابات في العمليات النفسية التي تتضمن فهم إستخدام اللغة سواء المكتوبة أو المنطوقة. **(سليمان عبد الواحد،2010: 17)**

يشير بروان وآخرون:) 1987) بأن صعوبات التعلم هي اضطراب في عملية أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية التي تشمل الفهم أو استخدام اللغة نطقا وكتابة، وتظهر في إضطراب القدرة على الاستماع والتفكير والكلام والقراءة والكتابة وإجراء العمليات الحسابية، ويشمل المصطلح مظاهر الإعاقة الإدراكية وإصابات المخ والحد الأدنى لخلل المخ والعسر القرائي والأفازيا النمائية. **(سليمان عبد الواحد، 2010: 21)**

ويعرفها **القانون الأمريكي (1987):** بأن صعوبات التعلم المحددة هي وجود اضطراب في جانب أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية المتضمنة في فهم أو

استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، والتي تبدي الاضطراب فيها في نقص القدرة على الإنصات أو التفكير أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو التهجئة أو العمليات الحسابية. ويتضمن المصطلح حالات مثل الإعاقات الإدراكية والأذى الدماغي، والخلل الوظيفي الدماغي الأذني والديسكلكسيا، والأفازياء التطورية، والمصطلح لا يتضمن الأطفال الذين يواجهون مشكلات تعلمية ناتجة أساسا من إعاقات بصرية أو سمعية أو حركية، أومن تخلف عقلي أو اضطراب انفعالي، أو من حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي. **)محمد البيلي،1991: 83)**

في حين يعرف **إبراهام (1962)** صعوبات التعلم بأنها اختلال في وظائف الجهاز العصبي المركزي، وتعني مجموعة غير متجانسة من الحالات والتي ليس لها فئة واحدة ولا سبب واحد وتبدي هذه الفئة مجموعة متعددة أو مختلفة من الصفات ويظهرون تفاوتا بين القدرة العقلية ومستوى التحصيل والفشل في بعض المهام وليس كل القدرات التحصيلية أو التعليمية وطرق تجهيزهم للمعلومات غير كافية. **(سليمان عبد الواحد، 2010: 21)**

وتشير **اللجنة الوطنية المشتركة لصعوبات التعلم): 1994** (إلى أنها مجموعة غير متجانسة من الاضطرابات تظهر نتيجة لصعوبات جوهرية في اكتساب واستخدام قدرات السمع والكلام والقراءة والحساب. وتعتبر هذه الاضطرابات داخلية في الفرد وناتجة عن وجود خلل وظيفي في الجهاز العصبي المركزي وليست ناتجة بصورة مباشرة عن تأثير إعاقات أخرى مثل: الإعاقة السمعية أو التخلف العقلي أو الإضطراب الإنفعالي، وغير متأثرة بعوامل بيئية مثل الاختلافات الثقافية أو التعليم غير المناسب. **(بشير معمرية، 2007: 208)**

قدم **السيد عبد الحميد** تعريفا ينص على أنه مفهوم يشير إلى مجموعة غير متجانسة من الأفراد في الفصل العادي ذات ذكاء متوسط أو فوق المتوسط، لديهم

اضطرابات في العمليات النفسية ويظهر آثارها في التباين الواضح بين التحصيل المتوقع منهم والتحصيل الفعلي في فهم واستخدام اللغة وفي المجالات الأكاديمية الأخرى، وهذه الاضطرابات ترجع إلى خلل في الجهاز العصبي المركزي ولا ترجع صعوبة التعلم إلى إعاقة حسية أو بدنية، ولا يعانون من الحرمان البيئي سواء كان ذلك يتمثل في الحرمان الثقافي أو الاقتصادي أو نقص الفرصة للتعلم، كما لا ترجع الصعوبة إلى الاضطرابات النفسية الشديدة. **(السيد عبد الحميد،2003: 126)**

ومن خلال التعريفات السابقة العربية منها والأجنبية فنجد الباحثين والعلماء نظروا إلى صعوبات التعلم من وجهات مختلفة فمنها تربوية وطبية وفسيولوجية. ونشير إلى التعريفات أنها تشترك في نقاط اتفاق يمكن عرضها فيما يلي:

1-اتفقت على وجود خلل وظيفي عصبي، وهذا الخلل يكون وظيفيا وليس عضويا.

2-إستبعاد الصعوبات الناتجة عن بعض المشكلات مثل: الإعاقة الحسية والعقلية والتخلف العقلي، مشكلات التعلم الناتجة عن عجز بصري أو سمعي أو حركي أو حرمان بيئي أو اضطرابات سلوكية أو انفعالية.

3-وجود صعوبات في أداء المهام الأكاديمية والتعليمية.

4-قلة التفاعل الاجتماعي.

5-تباعد بين تحصيل الفرد وإمكاناته الحقيقية.

2. صعوبات التعلم وبعض المفاهيم القريبة منها:

لمزيد من الفهم والتحديد لمفهوم صعوبات التعلم لا بد من التفريق ووضع الحدود الفاصلة والمميزة لهذا المفهوم عن المفاهيم الأخرى المشابهة له أو التي تثير غموضا يؤدي إلى الخلط والارتباك عند غير المختصين وعند بعض المختصين والسبب في ذلك كثرة فئات التربية الخاصة، كما يتعذر التمييز أحيانا بسبب استخدام المصطلحات

الأجنبية واختلاف ترجمتها **(غسان، 2006: 157)** وهذه بعض المصطلحات المستخدمة:

2-1-صعوبات التعلم والتأخر الدراسي العام:

إذا كان الطفل الذي يعاني من صعوبة في التعلم يعاني انخفاضا في التحصيل كما يعاني الطفل المتأخر دراسيا منه، فإن الطفل ذي صعوبة التعلم لديه مستوى متوسط من الذكاء وربما أكثر من ذلك، أما المتأخر دراسيا فنسبة ذكائه تعتبر منخفضة عن زملائه العاديين. **(أنيس، 2003: 86)**

2-2-صعوبات التعلم ومشكلات التعلم:

يختلف مصطلح صعوبة التعلم عن مصطلح مشكلات التعلم، فهذه الأخيرة قد ترجع الى قصور في السمع أو البصر أو المعوقات الحركية أو التخلف العقلي، والأطفال الذين لديهم مشكلات التعلم قد تكون عندهم اضطرابات سلوكية أكثر ولديهم قابلية للابتعاد عن الأنشطة المدرسية، في حين أن مصطلح صعوبات التعلم يشير الى فئة لديها صعوبة في استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة أو الحساب ولا ترجع الصعوبة الى إعاقات سمعية أو بصرية أو عقلية. **(سيد سليمان، 2003: 126)**

2-3-صعوبات التعلم وبط التعلم:

الطفل بطء التعلم هو الذي تعتبر قدرته على التعلم في كل المجالات متأخرة بالمقارنة مع الأطفال في نفس عمره الزمني، كما يتصف بطيئو التعلم بأن لديهم مستويات ذكاء تتراوح بين الحد الفاصل الى اقل من المستوى المتوسط للذكاء مع بطئ في التقدم الأكاديمي، فهو يختلف عن صعوبات التعلم بسبب عدم وجود تباعد واضح بين قدراتهم المعرفية وتحصيلهم، الأكاديمي. **(أنيس، 2003: 88)**

2-4-صعوبات التعلم ومعوقات التعلم:

بالرغم من أن المصطلحين يمكن أن يترجما بصعوبات التعلم إلا أن هناك فرقا بينهما، فالمصطلح الثاني يمكن تسميته بمعوقات التعلم حتى نبين أن عوامله قد تكون داخلية أو خارجية، أي أن هناك عوامل بيئية وحينها يلتقي هذا المفهوم مع مفهوم مشكلات التعلم وهذا ما أكده كالفنت حيث يميز بين المصطلحين، فذوي صعوبات التعلم ترجع مشكلات تعلمهم الى أسباب داخلية ومستوى ذكائهم عاد أما ذوي معوقات التعلم فإن مشكلات تعلمهم ترجع الى ظروف معوقة تعود الى البيئة. **(بلقوميدي عباس 2011: 24)**

3. تصنيف صعوبات التعلم:

إن الباحثين والعلماء وضعوا تصنيفات عديدة لصعوبات التعلم من أجل تسهيل الدراسات واقتراح أساليب التشخيص والعلاجات الملائمة، فمنهم من صنفها إلى صنفين وآخرون إلى ثلاثة أصناف وذلك حسب نوع الصعوبة.

فيصنفها محمود منسي) 2003 (إلى أربعة أصناف وهي:

3-1-صعوبات التعلم المرتبطة بالمدرسة: وتتمثل في:

أ-صعوبات التعلم المرتبطة بالمباني الدراسية.

ب-صعوبات التعلم المرتبطة بالمنهج الدراسي.

3-2-صعوبات التعلم المرتبطة بالمعلم: وتتمثل:

أ-الإلمام بالمنهج.

ب-الإتجاهات التربوية السليمة.

ت-طرق تدريس والأساليب المناسبة في التعلم.

ث-الإعداد الأكاديمي.

ج-التأهيل والتحديث.

3-3-صعوبات التعلم المرتبطة بالمتعلم نفسه: وتتمثل في:

أ-صعوبات صحية.)كاللجلجة، التأتأة...)

ب-صعوبات تتعلق بعدم قدرة المتعلم على التعلم.

ت-صعوبات تتعلق بالميول فالاتجاهات.

ث-صعوبات تتعلق بالتوافق.

ج-التوحد مع ذو الصعوبات.

ح-الاتجاه السلبي نحو المدرسة أو التعلم.

خ-انخفاض مستوى الطموح.

3-4-صعوبات التعلم المرتبطة بالأسرة: وتتمثل في:

أ-التغذية غير الجيدة.

ب-قصور في النمو الاجتماعي.

ت-فقدان الاهتمام بالمتعلم.

ث-نقص ضروريات الدراسة.

ج-سوء الجو الدراسي بالمنزل.

ح-الخلافات الأسرية.)**سليمان عبد الواحد، 2010: 37، 38)**

ولقد تم تصنيف صعوبات التعلم لدى الغالبية العظمى من العلماء.)كيرك وكالفانت، فيصل الزارادي، كمال زيتون(، إلى قسمين من الصعوبات وهما:

-صعوبات **تعلم نمائية:**

وهي تتعلق بالوظائف الدماغية، وبالعمليات العقلية والمعرفية التي يحتاجها التلميذ في تحصيله الأكاديمي، وهي ترجع إلى اضطرابات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي، وتنقسم إلى:

-**صعوبات أولية:** تتعلق بعملية الانتباه والإدراك والذاكرة.

-**صعوبات ثانوية:** مثل التفكير والكلام والفهم.

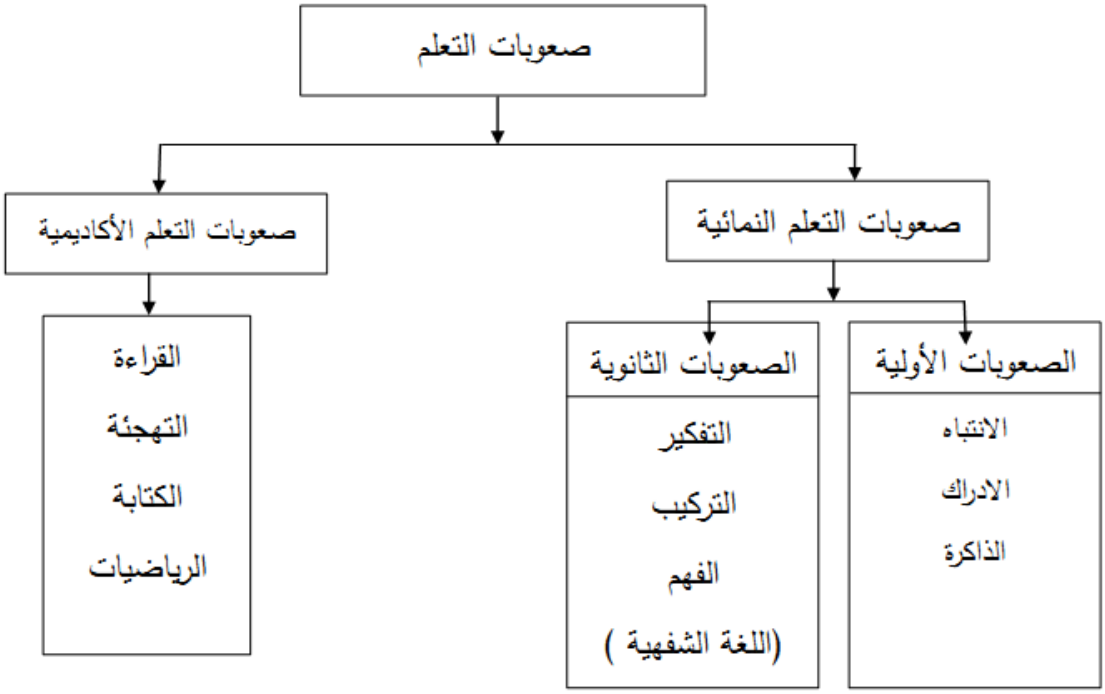
وتوجد صعوبات التعلم النمائية في ثلاثة مجالات أساسية وهي: النمو اللغوي والنمو المعرفي ونمو المهارات البصرية الحركية.

- **صعوبات تعلم دراسية أكاديمية:**

وهي تتعلق بموضوعات الدراسة الأساسية مثل: العجز عن الكتابة،)عسر الكتابة(، العجز في القراءة)عسر القراءة)، صعوبة أو عسر إجراء العمليات الحسابية، بالإضافة إلى صعوبات التهجئة.

ومثل هذه الصعوبات وغيرها إنما تنتج عن الصعوبات النمائية،)**انتصار عشا، 2014:217)**

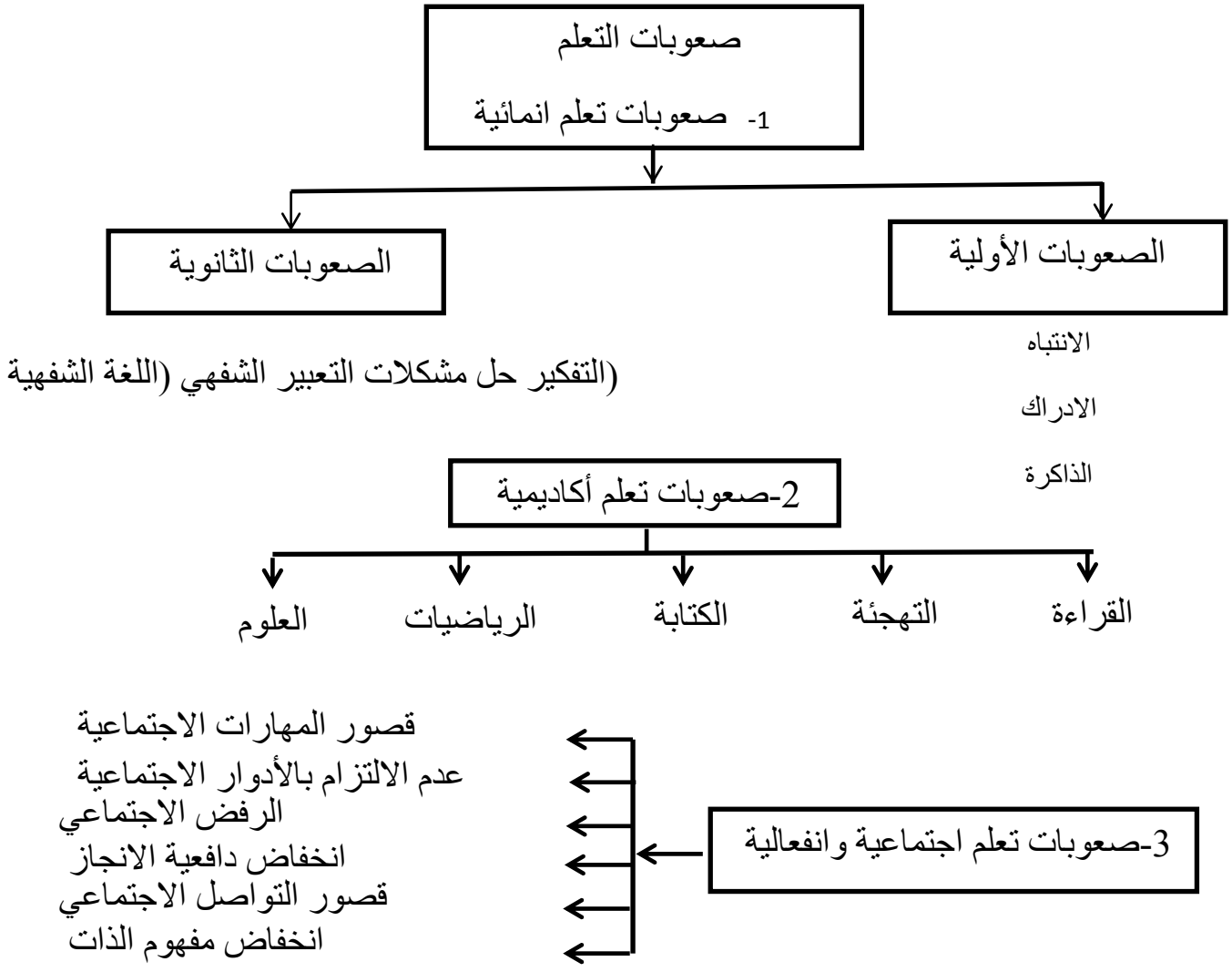
والشكل التالي يوضح التصنيف الأكثر شيوعا:



الشكل 1: تصنيف صعوبات التعلم المصدر: كيرك وكالفانت

من خلال هذا الشكل يتبن لنا أنه توجد علاقة قوية بين صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية فمثلا إذا عجز طفل عن القراءة كصعوبة أكاديمية قد يرجع إلى عدم قدرته على تركيب وتجميع الأصوات في كلمة واحدة أي صعوبات التعلم النمائية المتمثلة في ضعف توليف الأصوات هي التي تمنع الطفل من القراءة كصعوبة أكاديمية.

ولقد اقترح سليمان عبد الواحد 2010 تصنيفا ثلاثيا لصعوبات التعلم من خلال إضافة نوع جديد من الصعوبات ألا وهي الصعوبات الاجتماعية والانفعالية في الشكل التالي: **(سليمان عبد الواحد، 2010: 51)**



شكل (2): النموذج الثلاثي التفاعلي لصعوبات التعلمالمصدر : سليمان عبد الواحد ، ص 42

من خلال هذا النموذج يؤكد "سليمان عبد الواحد" على عدم إهمال صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية عند دراسة صعوبات التعلم بوجه عام، وينصح بالكشف عنها (الصعوبات الاجتماعية والانفعالية) في مرحلة مبكرة لأنها لا يمكن أن تكون بعيدة على أن تسبب الصعوبات الأكاديمية، كما أن الصعوبات الاجتماعية والانفعالية أيضا تؤثر على مجمل حياة الفرد في المدرسة وفي المنزل ووقت اللعب، ومن ثم يمكن اتخاذ الإجراءات المناسبة لمواجهة هذه المشكلة وعلاجه، وهذا ما يعتبره سليمان عبد الواحد نوعا من الوقاية الأولية للمشكلة، والتدخل المبكر لها. **(سليمان عبد الواحد، 2010: 42)**.

4. أسباب صعوبات التعلم:

هناك أسباب كثيرة مسؤولة عن صعوبات التعلم يمكن تصنيفها في ثلاث مجموعات رئيسية وهي:

4-1 الأسباب البيولوجية والعضوية:

ومنها التلف الدماغي حيث يعتبر أحد الأسباب الرئيسية لصعوبات التعلم، كما أن بعض الدراسات تشير إلى أن الأمراض التي تصيب الأم كالحمى القرمزية والحصبة الألمانية خلال الأشهر الثلاثة الأولى للحمل، قد تسبب أيضا الاضطرابات المخية)تلف دماغي(مختلفة بالإضافة إلى الظروف التي تؤثر على الطفل خلال مرحلة الولادة أو قبلها بفترة قصيرة مثل نقص الأكسجين، أو إصابات الولادة أو نتيجة لاستخدام الأدوات الطبية. **(محمد النوبي، 2011: 55)**

4-2-الأسباب الوراثية الجينية:

لقد أشارت الدراسات النفسية التي أجريت على الأقارب من الدرجة الأولى إلى إحتمال وجود عوامل **وراثية** مسؤولة عن صعوبات التعلم) **سيد محمود الطواب، 2008: 287)**

فقد أظهرت هذه الدراسات أنه إذا كان أحد التوائم يعاني من صعوبة في القراءة، فإنه من المحتمل إلى حد كبير أن يعاني الثاني أيضا من صعوبات التعلم. **(محمد النوبي، 2011: 56)**

4-3 الأسباب البيئية:

وتشمل هذه المجموعة الحرمان الشديد، والظروف الاجتماعية القاسية، والمشكلات الاجتماعية والتعليم غير الفعال. **)سيد محمود الطواب، 2008: 287)**

5. معايير صعوبات التعلم

هناك عدد من المحكات التي يتم اعتمادها واللجوء إليها للحكم على الطفل، وفي حالة توافرها غالبا ما يحكم على الطفل بانتمائه لفئة ذوي صعوبات التعلم وهذه المحكات هي:

5-1-معيار التباعد:

ويقصد به تباعد المستوى التحصيلي للطفل في مادة عن المستوى المتوقع منه حسب حالته وله مظهران. التفاوت بين القدرات العقلية للطفل والمستوى التحصيلي تفاوت مظاهر النمو التحصيلي للطفل في المقررات أو المواد الدراسية، فقد يكون متفوقا في الرياضيات عاديا في اللغات ويعاني صعوبات تعلم في العلوم أو الدراسات الاجتماعية وقد يكون التفاوت في التحصيل بين أجزاء مقرر دراسي واحد ففي اللغة العربية مثلا قد يكون طلق اللسان في القراءة جيدا في التعبير ولكنه يعاني صعوبات في استيعاب دروس النحو أو حفظ النصوص الأدبية. (بطرس، 2009: 22)

5-2-معيار الاستبعاد:

حيث تستبعد عند التشخيص وتحديد فئة صعوبات التعلم الذين سيعالجون الحالات الآتية القلق العقلي.

- الإعاقة الحسية (العميان، ضعاف البصر، الصم، ضعاف الصم).

- ذوي الاضطرابات الانفعالية الشديدة (مثل الاندفاعية، النشاط الزائد).
- حالات نقص فرص التعلم أو الحرمان الثقافي.

حقا يعاني هؤلاء من أشكال ودرجات من صعوبات التعلم بحكم إعاقتهم وظروفهم الخاصة إلا أن لهم طرق تعلم صممت خصيصا لهم تبعا لخصائصهم الشخصية تختلف عن الطرق المخصصة لذوي صعوبات التعلم. **(نبيل عبد الفتاح، 2000: 4)**

5-3-معيار **التربية الخاصة:**

هذا المحك يرتبط بمحك الاستبعاد ومفاده أن ذوي صعوبات التعلم لا تصلح لهم طرق التدريس المتبعة مع التلاميذ العاديين فضلا عن عدم صلاحية الطرق المتبعة مع المعاقين، وإنما يتعين توفير منهاج تربوي مناسب لهذه الفئات لاستثمار كل إمكانيات التلميذ على وجه الأمثل، وفي دراسة بالسعودية قام بها محمد عبد الله على عينة قوامها 253 تلميذا من تلاميذ الذين المرحلة الابتدائية الذين يعانون صعوبات التعلم الأكاديمية استخدم معهم برنامج خاص يتناسب مع قدراتهم العقلية والفكرية، بحيث أعطى هذا البرنامج نتائج ايجابية حيث تحسن المستوى التحصيلي للتلاميذ بصورة واضحة. **(عسكر، 2005: 145)**

5-4-معيار المشكلات المرتبطة بالنضوج:

حيث نجد معدلات النمو تختلف من طفل لأخر مما يؤدي الى صعوبة تهيئته لعمليات التعلم، فمما هو معروف أن الأطفال الذكور يتقدم نموهم بمعدل أبطأ من الإناث مما يجعلهم في حوالي الخامسة أو السادسة غير مستعدين أو مهيئين من الناحية الإدراكية لتعلم التمييز بين الحروف الهجائية قراءة وكتابة مما يعوق تعلمهم اللغة ومن ثم يتعين تقديم برامج تربوية تصحح قصور النمو الذي يعوق عمليات التعلم سواء كان هذا القصور يرجع لعوامل وراثية أو تكوينية أو بيئية ومن ثم يعكس هذا المحك الفروق الفردية والفروق بين الجنسين في قدرة التحصيل.

5-5-معيار العلامات النيورولوجية:

حيث يمكن الاستدلال عن صعوبات التعلم من خلال التلف العضوي في المخ أو الإصابة البسيطة في المخ التي يمكن فحصها باستخدام رسام المخ الكهربائي وتتبع التاريخ المرضي للطفل ويعبر عن العلامات النيورولوجية بمصطلح الاضطرابات البسيطة في وظائف المخ والتي تنعكس في:

- الاضطرابات الإدراكية (الإدراك البصري والسمعي والمكاني).

-الأشكال غير الملائمة من السلوك (النشاط الزائد والاضطرابات العقلية).

- صعوبات الأداء الوظيفي الحركي،

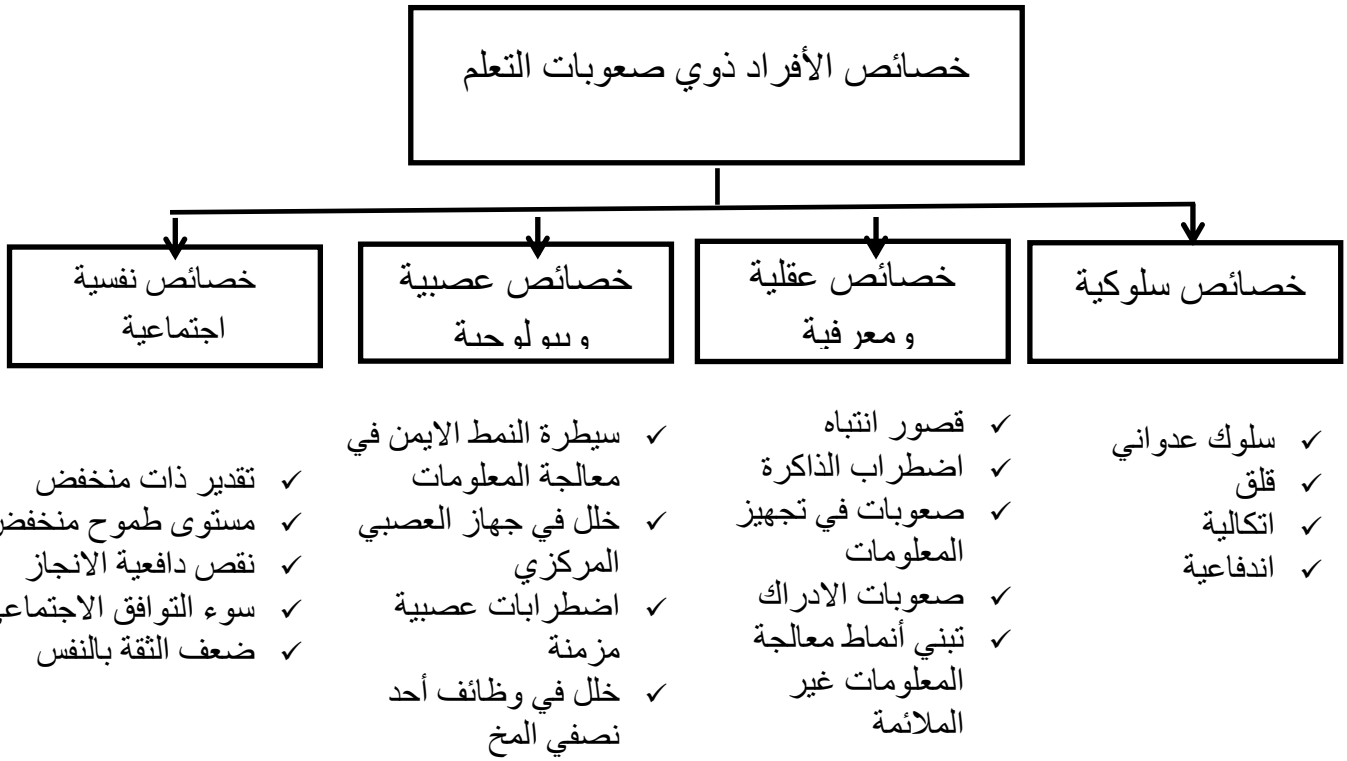
وغنى عن البيان أن الاضطرابات في وظائف المخ ينعكس سلبا على العمليات العقلية (انتباه إدراك، تفكير، تعلم، تذكر حل مشكلة مما يعوق اكتساب الخبرات التربوية وتطبيقها والاستفادة منها بل ويؤدي الى قصور في النمو الانفعالي والاجتماعي ونمو الشخصية العامة. **(نبيل عبد الفتاح، 2000: 5)**

6. خصائص الافراد ذوي صعوبات التعلم:

الأفراد ذوي صعوبات التعلم عبارة عن مجموعة غير متجانسة ولديهم العديد من الخصائص المختلفة والمشتركة بينهم، وأيضا يوجد لكل فرد ما يميزه من بعض الخصائص التي ينفرد بها عن الآخرين.

والهدف من معرفة الخصائص هو تحديد الخصائص النفسية والفسيولوجية التي تميز هؤلاء الأفراد على أساس أنها من الممكن أن تستخدم كمحك لتشخيص صعوبات التعلم ووسيلة للتعرف عليهم من خلال خصائصهم وسماتهم الشخصية وتساعد الأهل والمعلمون والمتخصصون على اكتشاف هؤلاء المتعلمين في وقت مبكر مما يساعد على إمداد المتعلم بالمساعدة الصحيحة واعطائه الفرصة لتنمية المهارات المطلوبة لكي يحي حياة ناجحة.

ويمكن تصنيف تلك الخصائص إلى خصائص.)سلوكية، عقلية معرفية، نفسية واجتماعية، لغوية حركية(ويمكن عرضها في الشكل التالي: **(سليمان عبد الواحد، 2010: ص107، 111)**



شكل (3): خصائص أفراد ذوي صعوبات التعلم المصر من إعداد الطالبة

خلاصة:

إن صعوبات التعلم تعتبر اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات الأساسية المرتبطة باللغة أو القراءة أو الحساب أو التهجئة، وتنشأ هذه الصعوبات نتيجة لاحتمال وجود اضطرابات في وظيفة المخ أو اضطرابات سلوكية أو انفعالية وهي ليست نتيجة لأي من التأخر العقلي أو الحسي، كما تصنف صعوبات التعلم الى مجموعتين وذلك اعتمادا على التعاريف المختلفة لصعوبات التعلم وهما صعوبات التعلم النمائية، وتشمل هذه الصعوبات المهارات التي يحتاجها الطفل بهدف التحصيل في الجوانب الأكاديمية وتتمثل هذه الصعوبات النمائية في الانتباه، والذاكرة، والعجز في العمليات الإدراكية، واضطرابات التفكير.

والصنف الثاني هي صعوبات التعلم الأكاديمية وتشمل الصعوبات الخاصة بالقراءة، والصعوبات الخاصة بالكتابة، والصعوبات الخاصة بالتهجئة والتعبير الكتابي، والصعوبات الخاصة بالحساب، كما إن التلميذ الذي يعاني من صعوبات التعلم يمتاز بمجموعة من الخصائص التي تميزه عن بقية التلاميذ العاديين، وهذه الخصائص قد تكون لغوية أو سلوكية انفعالية أو معرفية.

الفصل الثاني: صعوبات التعلم في مادة الرياضيات

تمهيد

أولا: الرياضيات

1-تعريف الرياضيات

2- أهداف تدريس الرياضيات

3- أهمية تعلم الرياضيات

4- مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية

ثانيا: صعوبات تعلم مادة الرياضيات

1-تعريف صعوبات تعلم في الرياضيات

2-خصائص ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات

3-تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات

3-تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات

6-إستراتيجيات معالجة صعوبات تعلم الرياضيات

خلاصة الفصل

تمهيد:

إن صعوبات تعلم الرياضيات تبدأ من المرحلة الابتدائية وتستمر إلى المرحلة النهائية وحتى المرحلة الجامعية وما بعدها في الحياة. وسيتم التعرف على الرياضيات أولا وأهمية تعلمها، والأهداف الخاصة بتدريسها، ثم بعد ذلك التعرف على صعوباتها وخصائص أفرادها للتصنيف التشخيص وفي الأخير استراتيجيات معالجة صعوبات تعلم الرياضيات.

أولا: الرياضيات:

الرياضيات علم عقلي مجرد من المحسوسات وأنه علم تراكمي يتطلب الفهم، ومنه إدراك السابق من التعلم فهو تسلسلي، فإن أي ثغرة في تعلمه سيؤثر حتما على التعلم الذي سيلحقه، لأنه بطبيعته علم تراكمي مترابط، كل مرحلة منه مبنية على المراحل السابقة له. وتقوم الرياضيات في طبيعتها على مجموعة واسعة من الحقائق المتكاملة مثل حقيقة الأعداد والجمع والطرح والضرب والقسمة التي عليها كل العمليات الرياضية. كما تتطلب الرياضيات كذلك بالإضافة إلى ما سبق حقيقة التقدير.

وتقوم الرياضيات في أساسها على عمليات التفكير والتي يقصد بها الطريقة التي يفكر بها الإنسان أثناء حله للمشكلات الرياضية. **(البطانية محمد، الرشدان أحمد، 2005: 170-171)**

1. تعريف الرياضيات:

تنقسم الرياضيات الى قسمين (فرعين) وهما:

الفرع الأول: رياضيات الأعداد (الحساب والجبر والتحليلات العددية).

الفرع الثاني: رياضيات المكان (الهندسة الطوبولوجية، الهندسة الإسقاطية والهندسة الإقليدية). وغالبا ما يركز هذا الفرع على العلاقات المكانية أكثر من التركيز على الأعداد **(Brainerd 1979 وارد في: خالد، 2006، 23)**

وسعى عدد كبير من العلماء إلى تقديم تعريف واضح للرياضيات. فيرى بادين (Badian, 1999) أن تعريف الرياضيات يختلف باختلاف المراحل التعليمية. ففي المرحلة الابتدائية يترادف مصطلح الرياضيات مع مصطلح الحساب، في حين تشتمل الرياضيات في مرحلة ما بعد الابتدائية على الجبر والهندسة وحساب المثلثات.

ويعرفها كول وكول (1996 **Cole & Cole)** بأن "الرياضيات هي القدرة على إستخدام الاستنتاجات التجريدية والرموز" **(خالد زيادة، 2005: 23)**

والرياضيات لغة مشتركة بين كل الثقافات والحضارات، وهي عبارة عن لغة رمزية تساعد الإنسان على التفكير والتواصل مع العناصر وعلى فهم العلاقات الكمية للأشياء، والرياضيات تشتمل القدرة على التفكير في المصطلحات الكمية وإجراء العمليات الحسابية والقياسات والجبر والهندسة والإحصاء.

2. أهداف تدريس الرياضيات:

من المتفق عليه أن الهدف الأساسي من تدريس الرياضيات بصفة عامة هو المساهمة في إعداد الفرد للحياة العامة، بصرف النظر عن عمله أو تطلعاته في المستقبل من ناحية، ومن ناحية أخرى المساهمة في إعداد الفرد لمواصلة دراسته في الرياضيات نفسها أو في موضوعات أخرى وجوده في المدرسة وبعد تخرجه منها. إلا أنه توجد محاولات أخرى عديدة لتفسير هذا الهدف.

ومن أهداف تدريس الرياضيات في البلاد العربية في جميع المراحل ما يلي:

- تكوين الأساس الرياضي الحديث من مفاهيم وحقائق ومصطلحات ورموز، وأساليب معالجة أساسية، مما يعطي المواطن ثقافة رياضية شاملة التي يمكن أن تقوم عليها دراسته في المراحل التعليمية الموالية.
- إدراك أن الرياضيات مادة حية ومتجددة يمكن أن يشارك التلميذ في صنعها واكتشاف العلاقات الكامنة فيها ابتكار براهين لتعميماتها، وأن الحقيقة الرياضية هي حقيقة نسبية تعتمد أساسا على الفروض والمسلمات التي بنيت عليها.
- اكتساب المهارة في معالجة المشكلات الكمية وتحليل البيانات الإحصائية بذكاء ووعي.

إظهار دور الرياضيات في الإسهام في حل مشكلات التنمية في الوطن العربي.

- الإسهام في تكوين الاستعداد العلمي المدرك لمشاكل الحياة المخطط لمحاولة حلها بأحسن الطرق وأيسرها.
- تنمية القدرة على الكشف والابتكار وتعويذ التلميذ على عملية التجريد والتعميم.
- اكتساب اتجاهات وعادات اجتماعية سليمة مثل الموضوعية في التفكير والدقة في التعبير والقدرة على التنظيم والعمل الهادف واستخدام أساليب التخطيط والتصميم في حل المشكلات الرياضية وغير الرياضية.
- إبراز أهمية الرياضيات ليس فقط في العلوم الطبيعية، بل أيضا في العلوم الاجتماعية والسلوكية والاقتصادية وغيرها من الأنشطة الإنسانية. **(خضر أحمد نظلة، 1984: 20، 21)** وفي الجزائر من خلال أمرية 16 أبريل 1976، في المبادئ والأهداف، نجدها تركز على الاتجاه العلمي والتكنولوجي والذي يمتد إلى التقدم العلمي التكنولوجي في المواد العلمية، ومن ضمنه العلوم والفيزياء والرياضيات والتي هي موضوع دراستنا، فهي تهدف إلى تحقيق جملة من الأهداف السابق ذكرها فضلا على التحكم في مناحي الحياة، فالرياضيات هي لغة الحياة.

3. أهمية تعلم الرياضيات:

إن أهمية الرياضيات لا تنحصر في استخداماتها في أنشطة الحياة اليومية بل تتعداها إلى ما يلي:

3-1 الرياضيات لغة العلوم: معظم العلوم كالفيزياء، والكيمياء، والفلك، والإحصاء تعتبر مسائل الرياضيات جزءا أساسيا لموضوعات كثيرة فيها، ولا يستطيع مدرسو العلوم التدريس دون الإلمام بشيء من الرياضيات، فبالتالي لزم أن يمتلك الطفل بعض الأساسيات في الرياضيات ليتمكن من استيعاب موضوعات العلوم.

3-2 طرق الاستدلال (الاستنتاجي والاستقرائي): إن طريقة الاستدلال الاستنتاجي والاستدلال الاستقرائي اللذان يستخدمان بكثرة في شتى مجالات البحث والدراسة، لم يتأصلا ولم تحدد منهجية كل منهما بشكل دقيق إلا عن طريق الرياضيات، الأمر الذي أدى إلى ابتكار طرق تعلم وتعليم مفيدة في الرياضيات امتد أثرها إلى المواد الدراسية الأخرى، فطريقة الاكتشاف وحل المشكلات نشأت من طبيعة المعرفة الرياضية وأسلوب الحوار والمناقشة الذي بدأه سقراط مع طلابه كان منشأه مسائل الرياضيات التي تحتاج التعليل لكل خطوة.

3-3 التفكير المنطقي والتفكير الرياضي:

الرياضيات وعلم المنطق لا يفصلان. إن اكتساب الطفل لمهارات التفكير المنطقي تضفي على شخصيته الاتزان في طرح الموضوعات والموضوعية في التفكير والدقة في استخلاص النتائج، وهذه السمات لا تأتي للفرد إلا بعد بذل جهد جهيد، فدراسة الرياضيات بصفة عامة تساعد على بناء التفكير المنطقي، والبرهان الصحيح، والضبط في الخطوات، والدقة في الإستنتاج والنقد البناء.

3-4 التجريد في الرياضيات مؤشر في العقل البشري:

إن صفة التجريد تعتبر سمة بارزة في الرياضيات، والتجريد ليس عيبا في الرياضيات، بل هو مؤشر على تطور العقل البشري والفكر الإنساني ورقيه، ولكن من الضرورة بمكان أن يتناسب التجريد مع عمر الفرد المتلقي للمعرفة الرياضية، ويجب ألا ننسى الأفكار المجردة منشأها حقائق ووقائع محسوبة. **(النعواشي صالح وقاسم، 2008: 17، 18)**

4. مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية

أصدر المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات في أمريكا وثيقة مبادئ ومعايير الرياضيات المدرسية عام 2000، وتدعو هذه الوثيقة الى وجود أساس عام في الرياضيات يتعلمه جميع الطلبة، رغم وجود تفاوت بينهم وتشمل هذه الوثيقة على ستة (6) مبادئ وخمسة (5) معايير للمحتوي وخمسة (5) معايير للعمليات ويشمل كل واحد من معايير المناهج العشرة جميع المراحل والصفوف الدراسية من مرحلة رياض الأطفال الى الصف الثاني عشر، وهي مقسمة الى مجموعات صفية كالآتي:

- من الروضة الى الصف الثاني.
- من الصف الثالث الى الصف الخامس.
- من الصف السادس الى الصف الثامن.
- من الصف التاسع الى الصف الثاني عشر.

وتشكل المبادئ والمعايير معا رؤيا ترشد التربويين في جهودهم لتحسين وتطوير وتعليم، الرياضيات في المدارس، وفيما يلي إيجاز لهذه المبادئ والمعايير **(أبو زينة وعبابنة، 2007: 37)**

- **مبادئ الرياضيات المدرسية** المبادئ هي عبارات محددة تعكس الخصائص والقواعد الأساسية والجوهرية لتعلم الرياضيات ذات النوعية عالية المستوى وهي تشمل: المساواة والمنهاج وتعليم الرياضيات وتعلمها وتقييم تعلم الطلاب، التكنولوجيا تدعم التعليم الفعال للرياضيات (عباس، العبسي، 2007: 38)

– **معايير الرياضيات المدرسية** المعايير هي عبارة عن وصف أو شرح لما يجب أن يتمكن منه الطلبة عند تعلم الرياضيات، أي أنها عبارات تصف السلوك الذي يفترض أن يقوم به الطالب نتيجة تعلمه الرياضيات، وتنقسم الى معايير المحتوى ومعايير الرياضيات.

أ **معايير المحتوى:** هي التي تحدد المعرفة والفهم والمهارات التي يجب أن يكتسبها التلاميذ، وتصف معايير المحتوى: العدد، العمليات، الجبر، الهندسة، القياس، تحليل، البيانات والاحتمالات.

ب–معايير **العمليات:** وتصف طرق اكتساب واستخدام المعرفة ذات العلاقة بالمحتوى الرياضي وهذه المعايير تتمثل فيما يلي:

ج–معيار حل المشكلات: حل المشكلة يعني الانخراط في مهمة تكون طريقة الحل فيها غير معروفة مقدما ويعتمد التلاميذ في ذلك على معرفتهم، وحل المشكلات ليس هدفا لتعلم الرياضيات فحسب بل هو وسيلة أساسية لتحقيق ذلك، ومن خلال تعلم التلاميذ حل المشكلات في الرياضيات يكتسبون طرق للتفكير وعادات المثابرة وحب الإستطلاع والثقة بالنفس ويتضمن هذا المعيار ما يلي: **(أبو زينة، عبابنة 2007: 46)**

– بناء معرفة رياضية جديدة من خلال حل المشكلات.

– حل المشكلات التي تظهر في سياقات رياضية وسياقات أخرى.

– تطبيق وتكييف العديد من الإستراتيجيات الملائمة لحل المشكلات.

– ملاحظة عملية حل المشكلة والتأمل فيها (عباس، العبسي، 2007: 42)

د–معيار التفكير المنطقي والبرهان: القدرة على التفكير مهمة جدا لفهم الرياضيات، ويجب أن يكون الطلاب قادرين على ملاحظة وإدراك أن الرياضيات لها معنى، وإستنادا على

مهاراتهم التي يأتون بها الى المدرسة يستطيع المعلمون مساعدتهم على تعلم التفكير الرياضي المنطقي والبرهان الرياضي وغيرها من خبرات التفكير، ويتضمن هذا المعيار عدة خطوات هي:

- إدراك أهمية التفكير والتبرير في الرياضيات.

- بناء تخمينات رياضية والتحقق منها.

- تطوير وتقييم حجج وبراهين رياضية.

- اختيار وإستخدام أنماط متعددة في التفكير وأساليب البرهان.

هـ-معيار الإتصال: يعتبر الإتصال جزءا أساسيا من الرياضيات والتعليم الرياضي، وهو طريقة لتبادل الأفكار وتوضيح الفهم، فمن خلال الإتصال تصبح الأفكار موضوعا للتأمل والنقاش والتعديل، كما يساعد على إعطاء المعنى والديمومة للأفكار الرياضية ونشرها، ويتضمن هذا المعيار ما يلي:

- تنظيم وتعزيز التفكير الرياضي من خلال الإتصال.

إيصال الأفكار الرياضية بطريقة واضحة ومترابطة للآخرين.

- تحليل وتقويم التفكير الرياضي للآخرين وإستراتيجياتهم.

- إستخدام اللغة الرياضية للتعبير عن الأفكار الرياضية بدقة.

-**معيار العلاقات:** عندما يستطيع الطلاب ربط الأفكار الرياضية فإن فهمهم يصبح أكثر عمقا، وبالتالي فهم لا يتعلمون الرياضيات فحسب وإنما يتعلمون فوائد الرياضيات واستخدامها.

والرياضيات ليست مجموعة منفصلة من المواضيع أو المعايير وإنما هي وحدة متكاملة مبنية على العلاقات والتفكير المترابط، ويتجلى ذلك في منهاج صف معين أو في مستوى دراسي معين، ويشتمل هذا المعيار على:

- التعرف على العلاقات بين الأفكار واستخدامها.
- فهم كيفية ارتباط الأفكار الرياضية وبناءها لتشكل كلا متكامل.
- التعرف على الرياضيات وتطبيقها في سياقات الرياضيات.

ي-معيار التمثيل: تعتبر طرق تمثيل الأفكار الرياضية مهمة لكيفية فهم واستخدام الطلاب لهذه الأفكار، ويشمل مصطلح التمثيل العملية والناتج عنها، ويشمل هذا المعيار على ما يلي:

- بناء وإستخدام التمثيلات لتنظيم وتسجيل ونقل الأفكار الرياضية.
- إختيار وتطبيق التمثيلات الرياضية لحل المشكلات.
- إستخدام التمثيلات لنمذجة وتفسير الظواهر الطبيعية. **(أبو زينة وعبابنة، 2007: 46)**

ثانيا: صعوبات تعليم مادة الرياضيات

تتمثل بعض الصعوبات التي يعاني منها المتعلمون كالأتي:

- ضعف التلاميذ في إمتلاكهم المهارات الأساسية مثل القدرة على إجراء العمليات الأربعة في الكسور العشرية، وحتى عدم تمكنهم من إستخدام الحسابات الصغيرة.
- الإعتقاد الخطأ بأن الرياضيات مادة صعبة التعلم، وإنها مادة غير ممتعة وعدم إمكانية ربطها بالحياة اليومية.
- الإتجاهات غير صحيحة نحو تعليم الرياضيات إما في المحتوى، أو في أسلوب التدريس حيث الاعتقاد بأن الرياضيات تعد الشخص فقط ليكون متمكنا في الرياضيات لكي يواصل دراسته فيها **(عبيد وليم، 2004: 17)** شدة الازدحام في المنهاج اليومي، وعدم الاهتمام بالضعفاء من الطلاب وعدم تنظيم الطالب واهتمامه بالمذاكرة.

-عدم وضوح الهدف من دراسة الرياضيات للمتعلم من قبل المعلم وعدم تقريب المفاهيم الرياضية بالوسائل المناسبة.

- عدم تمكن المعلم من توصيل المادة.

- تدريس الرياضيات في الحصة الأخيرة.

- قلة الأمثلة والتطبيقات التي ينفذها الطالب في الفصل وقلة التمارين والواجبات المدرسية **(الكبيسي، 2008: 25)**.

- ضعف القدرة على تذكر بعض التعليمات الرياضية وخاصة المتصلة بالحساب والهندسة ضعف القدرة على الاستدلال الرياضي **(ماجدة، 2006: 258)** وقد كشفت هذه الدراسات أن صعوبات تعلم الرياضيات هذه لدى التلاميذ يمكن أن ترتبط بعوامل معينة نذكر منها:

-الخبرات الرياضية السابقة لدى التلاميذ قبل المدرسة وأثنائها.

-المستوى اللغوي للتلميذ.

- المنهج الرياضي وما يرتبط به من أبعاد.

- الظروف الأسرية والاجتماعية والثقافية للتلميذ.

- خبرة المعلم وكفاءته التعليمية وإتجاهاته نحو الرياضيات وتعليمها ودرجة إهتمامه لعلاج صعوبات التعلم لدى تلاميذه **(ماجدة، 2006: 2.)**

2. تعريف صعوبات تعلم في الرياضيات:

إن التنوع في المشكلات التي يظهرها التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات، فرض نوعا من الاختلاف في نوعية التعريفات التي قدمت حولها، فالباحثون يختلفون في تحديد المجالات التي تظهر فيها الصعوبات ومن أشهر هذه التعريفات:

1-1. تعريف كوسك 1970: والذي يعد من أوائل الذين قدموا تعريفات حول هذه الصعوبة حيث يعرفها: بأنها اضطراب وظيفي في القدرات الرياضية، والتي ترجع في أصلها إلى مشاكل وراثية أو فطرية، تظهر في بعض أجزاء الدماغ والتي تكون ركيزتها الأساسية

تشريحية –نفسية لم تصل فيها القدرات الرياضية إلى مستوى النضج المطلوب، بدون أن تكون هذه المظاهر أو الصعوبات متزامنة مع صعوبات في الوظائف العقلية العامة. **(ايهم الفاعوني، 2010: 28)**

1-2. ويعرفها أحمد عواد 1992: مفهوم يستخدم لوصف مجموعة من التلاميذ في الفصل الدراسي العادي يظهرون انخفاضا في التحصيل الدراسي عن نظائرهم العاديين، ومع أنهم يتميزون بذكاء عادي أو فوق المتوسط، إلا أنه تظهر عليهم ملامح الصعوبة في العمليات الاتية:

- فهم مدلول الأعداد ونطقها وكتابتها.
- إجراء العمليات الأساسية في الحساب.
- التمييز بين الأرقام المتشابهة والتفرقة بين الأشكال الهندسية المختلفة.
- التمييز بين العلامات الأساسية المختلفة.
- إدراك العلاقات الأساسية لبعض مفاهيم عن الطول والكتلة والزمن والعملة.
- إيجاد ضعف العدد ونصفه وثلاثة أمثاله ومربعه.
- حل المسائل اللفظية في الحساب والتي تناسب مستواهم.

ويستبعد من حالات صعوبات التعلم ذوي الإعاقة العقلية والمصابون بأمراض، وعيوب السمع والبصر الكلام، حيث أن إعاقتهم قد تكون سببا مباشرا للإعاقات التي يعانون منها. **(عواد أحمد، 1992: 63، 64).**

حيث نجد هذه الصعوبات ثابتة نسبيا، أي تتغير من المرحلة الإبتدائية إلى مرحلة الثانوية، فهي تتزايد من مستوى إلى آخر بسبب تغيير في المناهج الرياضية.

1-3. وأما نبيل عبد الفتاح (2000): هو صعوبة أو العجز عن إجراء العمليات الحساسية وهي:

الجمع والطرح والضرب والقسمة وما يترتب عليها من مشكلات في دراسة الكسور والجبر والهندسة فيما بعد. **(نبيل عبد الفتاح، 2000: 121)**

1-4. أما الزيات(2002): صعوبات تعلم الرياضيات هي مصطلح يعبر عن عسر أو صعوبات في:

. استخدام وفهم المفاهيم والحقائق الرياضية.

. الفهم الحسابي والإستدلال العددي والرياضي.

. إجراء ومعالجة العمليات الحسابية والرياضية.

وهذه الصعوبات تعبر عن نفسها من خلال العجز عن إستيعاب المفاهيم الرياضية وصعوبة إجراء العمليات الحسابية. **(فتحي مصطفى الزيات، 2002: 549)**

1-5. ويعرفها المعشني (2002): بأنها العوامل التي تؤثر سلبا في عملية تعلم الرياضيات. وقد تكون سببا في قلق الرياضيات لدى التلاميذ، وقد ترجع إلى التلميذ نفسه أو العوامل المتعلقة بمعلم الرياضيات أو المنهاج والكتاب المدرسي. **(المعشني، محمد أحمد، 2002: 11).**

1-6. ويعرفها سميث (2004): هي عجز في تعلم واكتساب المفاهيم والمهارات والاستدلالات الرياضية والمفاهيمية وتطبيقها في المواقف المختلفة. الذي يظهر في عدم القدرة على القيام بعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة والخلط فيما بينهما، وصعوبة في تطبيق الاستراتيجيات التي تتناسب مع العملية، وتظهر عادة في بداية المرحلة الابتدائية وتستمر حتى مرحلة الثانوية، ولا تظهر في مواقف المدرسة وإنما تنتقل إلى مواقف الحياة اليومية أيضا، ويعتقد إن مشكلاتهم في حل المسائل اللفظية يعود إلى فشلهم في تطبيق استراتيجيات حل المشكلات. **(انتصار عشا، 2014: 212)**

من خلال جملة التعريفات التي ذكرت نستنتج ما يلي:

أن كل من أحمد (1992)، ونبيل عبد الفتاح (2000)، والزيات (2002) وسميث (2004).

اتفقوا على وجود صعوبة أو عجز في إجراء وقيام ومعالجة العمليات الحسابية، وفي تعلم واكتساب فهم المفاهيم والمهارات والاستدلال الرياضي. وأما عن كوسك (1970)، والمعشني (2002) استبعدوا الصعوبات في الوظائف العقلية والمصابون بأمراض وعيوب السمع والبصر والكلام، حيث أن كوسك نظر إلى صعوبات التعلم الرياضيات من جانب اضطراب وظيفي مفاده مشاكل وراثية، وأما المعشني فسرها بسبب وجود عوامل تؤثر في تعلم الرياضيات ومنها الطالب نفسه والمعلم والمنهاج.

بعد تجميع التعريفات وتحليلها، **فعلى حد علمي أنا** وجدت قد تعود صعوبات التعلم في مادة الرياضيات إلى عوامل عديدة، حيث وجدت بعض الدراسات عوامل منها ما هي خاصة بالعوامل المدرسية، ومنها ما تخص الأسرة وعوامل أخرى تخص التلميذ في حد ذاته وأخرى بالمنهاج والمعلم. وهذا ما أثبته دراسة الشرقاوي (1983) والتي هدفت للتعرف على العوامل المرتبطة بمجالات صعوبات التعلم في المدرسة الابتدائية. **(عبد الله المجيدل، فاطمة اليافعي، 2009: 25)**

3. خصائص ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات:

يمكن القول بصفة عامة أن الأطفال الذين يواجهون صعوبات في تعلم الرياضيات يظهرون قصورا وضعفا في إجراء العمليات أو في قدرات التفكير والاستدلال، ولقد وصفت خصائص تلك الصعوبات في البداية تحت مصطلح "القصور النمائي في العد الحسابي".

والذي يشير إلى الإخفاق في تنمية كفاءة حسابية وقد كان كوسك (1974) أول من قام بتصنيف خصائص صعوبات التعلم في الرياضيات (أو ما يسمى بقصور العد الحسابي) حيث تم له التعرف على الأنواع الفرعية الست التالية:

- **صور لفظي في إجراء العمليات الحسابية:** والذي يتمثل في العجز عن تسمية المقادير؛ والأعداد؛ والمصطلحات والرموز والعلاقات الحسابية.

- **قصور في المعرفة العملية بإجراء العمليات الحسابية:** والذي يتمثل في العجز عن العد والمقارنة ومعالجة الأشياء رياضيا سواء أكانت مصورة أم حقيقية.
- **قصور رمزي في العمليات الحسابية:** وهو عبارة عن اضطراب في قراءة الرموز الحسابية. **(عبد الغفار،2009 ص165-164)**
- **صعوبة التعلم الكتابية:** وتشير إلى صعوبة كتابة الرموز الرياضية.
- **صعوبة التعلم المفاهيمية:** وتشير إلى الصعوبات المتعلقة بقدرة الطفل على فهم الأفكار والعلاقات الرياضية وإجراء الحسابات العقلية.
- **صعوبة التعلم العملية أو الإجرائية:** وتحدث حين يجد الطفل صعوبة في إجراء العمليات الحسابية الأربع فيجمع بدلا من أن يطرح أو يقسم بدلا من أن يضرب. **(نبيل عبدالفتاح، 2000: 121، 122)**

وقد لاحظ كل من: "رزنك وفورد" (1981) الخصائص التالية التي يعاني منها ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

- يستخدم استراتيجيات متعددة لحل المشكلات المقدمة:
- يعطي التلميذ في الغالب أجوبة غير صحيحة حتى مع كون الحقائق الأولية صحيحة مما يدل على أن الاستراتيجية المستخدمة من قبل التلميذ مسؤولة عن تلك النسبة العالية من الإجابات الخاطئة.
- يستخدم العديد من التلاميذ العد في عملياتهم الحسابية على الرغم من افتراض معرفة التلميذ في مثل هذه العمر بالحقائق العددية الأساسية.
- يستخدم العديد من الأخطاء في المسائل الكسرية مقارنة بالمسائل التي تضم أعداد صحيحة وكذلك اضطراب أكبر حول الاستراتيجيات المستخدمة في حل المسائل. **(كوافحة مفلح تيسير.2007: 91-92).**

لقد توصل الباحثون والدارسون إلى تحديد الخصائص أو المظاهر لذوي صعوبات تعلم الرياضيات؛ ولكن نرى هناك اختلاف في تحديد الخصائص وهذا يرجع إلى الغموض الذي ينتاب حالات ذوي صعوبات التعلم بما فيها صعوبات تعلم الرياضيات.

4. تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات:

يمكن تصنيف صعوبات تعلم الرياضيات إلى ثمان فئات حسب بل (1987) وهي المشكلات الحسية؛ والعيوب العقلية؛ والمشكلات الانفعالية ونقص الدافعية؛ والعيوب الثقافية؛ والمشكلات الاجتماعية؛ ومشكلات القراءة والمشكلات النظام التربوي. **(بل 1987: 28).**

ومن المصادر المتنوعة التي تؤدي إلى وجود صعوبات لدى التلاميذ في فهم الرياضيات:

-**الذاكرة:** فقد يجد التلميذ صعوبات في تذكر الحقائق الأساسية في الحساب بشكل سريع؛ كما أنه قد لا يتذكر الخطوات المتتابعة للقيام بمهمة ما.

-**التطور المعرفي:** والذي يعمل على تعطيل عملية التعلم ومعالجة المعلومات؛ فلا يستطيع فهم العلاقات بين الأعداد مثل الكسور العادية والعشرية.

-**العلاقات البصرية** -**المكانية:** حيث يمكن يواجه التلميذ صعوبات في تفسير الصور الخرائط وفهم الهندسة؛ وكذلك قد يواجه مشكلات في القيمة المنزلية التي تتضمن فهم النظام العشري. **(إنتصار عشا، 2014: 217)**

5. تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات:

يوضح "ليونارد" أن عملية التشخيص أساسا هي رؤية جميع جوانب الموقف لتحديد الواجب عمله بعد ذلك، وعليه تظهر أهمية التشخيص في كونه أداة ضرورية لتحقيق الأهداف التالية:

- تحيد ما تحقق وما لم يتحقق من الأهداف التعليمية التعلمية.
- معرفة مستويات التلاميذ ونوعية الصعوبة لكل واحد منهم على حده.
- التعرف على مناطق القوة والضعف لدى التلاميذ.
- الوقوف على مدى قوة التفاعل الصفي بين المعلم والتلاميذ وبين بعضهم البعض.
- الإفادة في وضع خطة العلاج على أساس صحيح.

- التحقق من مدى فاعلية العملية العلاجية الوقائية والتعرف على أوجه القصور في البرنامج التدريسي.
- تحسين محتوى المنهج وأسلوب التدريس.
- ويتطلب تحقيق التشخيص إجرائيا وجود مجموعة من أدوات القياس والتقييم مثل: الإختبارات التشخيصية، وكذا المقابلات الفردية. **(ابراهيم غريز مجدي، 2006: 49، 50)**

وافترض كوسك وارد في نيومان: (Kosc, 1971-1972, Cited in: Newman) ثلاثة محكات لتشخيص اضطراب الأداء الحسابي. يعتمد الاختبار الأول على استبعاد من يعانون هذا الاضطراب بسبب الحرمان البيئي، أما المحك الثاني فيعتمد على استبعاد من يعانون هذا الاضطراب بسبب اضطرابات عضوية، أما المحك الثالث فيعتمد على استبعاد من يعانون من اضطرابات معرفية.

ويتفق ذلك مع المحكات التشخيصية التي قررت لمعرفة ما إذا كان الطفل يعاني من صعوبة تعلم بوجه عام أم لا؛ حيث يعتمد هذا التشخيص على ثلاثة محكات. (Cited in: Kirk & Gallagher, 1989, 198-199) هي:

-محك التباعد أو التعارض The Discrepancy Criterion:

وفيه يظهر الأطفال من ذوى صعوبات التعلم فروقاً فردية ملحوظة في كل من المجالات الأكاديمية والنمائية. وقد لوحظت الفروق الفردية بين الأطفال ذوى صعوبات تعلم في النواحي النمائية في مستويات ما قبل المدرسة. أما صعوبات التعلم الأكاديمية، فتلاحظ في مرحلة المدرسة الابتدائية والمراحل التعليمية التي تليها. ويعانى الطفل الذي يظهر صعوبة تعلم نمائية من تباين كبير في القدرات اللغوية، الاجتماعية، الذاكرة، والقدرات المكانية.

-محك الاستبعاد The Exclusion Criterion:

وفيه يستبعد الأطفال ذوو صعوبات التعلم الناتجة من التخلف العقلي، واضطرابات سمعية، اضطرابات بصرية، اضطرابات انفعالية، نقص الفرص للتعلم. ولا يعنى عامل

الاستبعاد أن الأطفال ذوى التخلف العقلي أو من يعانون من اضطرابات في السمع أو البصر لا يمكن عدهم ذوي صعوبات التعلم.

-محك التربية الخاصة The Special Education Criterion:

يحتاج الأطفال ذوو صعوبات التعلم إلى تربية خاصة تلائم نموهم. فقد يتأخر الأطفال نمائيا بسبب نقص الفرص المناسبة ليتعلموا كيف يتعلمون من خلال الطرق والمناهج الملائمة للتدريس في مستوى تحصيلهم المدرسي. على سبيل المثال، طفل في عمر التاسعة لم يذهب مطلقا إلى المدرسة وتعلم القراءة والكتابة ولكن قدراته الإدراكية والمعرفية سوية. هذا الطفل لا يمكن اعتباره من ذوى صعوبات التعلم على الرغم من التباعد الواضح بين القدرة والتحصيل، ويمكن لهذا الطفل أن يتعلم من خلال المناهج النمائية للتدريس.

واستخدمت الغالبية العظمى من الدراسات الأجنبية التي أجريت على الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات الاختبارات السابقة على الأطفال في المدارس ومراكز التربية الخاصة وعيادات صعوبات التعلم، والمستشفيات ولكن بإجراءات معينة؛ فقد استخدم جوردان ومونتانى (Jordan & Montani, 1997) اختباراً فرعياً للحساب من بطارية شاملة للمهارات الأساسية. ويعانى الفرد من العجز الرياضي النمائي إذا قلت درجته على هذا المقياس الفرعي عن 30%، أما الشخص الذي يعانى هذا الاضطراب فيجب أن يحصل على درجة أعلى من 40% على هذا المقياس. واستخدم شارا وموفيت وسيلفا (Share, Moffitt & Silva, 1998) درجة أقل من 30% على اختبار ريد وهافيس Reid and Hugh لتحصيل الحساب محكا لتشخيص الأطفال. **(خالد زيادة، 2006، ص66-67)**

6. إستراتيجيات معالجة صعوبات تعلم الرياضيات:

ينبغي توفير الوسائل الديداكتيكية وتوظيفها بشكل سليم، وحسب قول فليب ميريو P. Meirieu يجب أن يقوم المدرس بكل شيء قبل حصة الدرس، وأن تتضمن استراتيجياته بعدا تحفيزيا لتلاميذه، كما يلزمه تقديم الدعم لهم وتقويم أنشطتهم، وأن يثير لديهم الإحساس

بكفاءتهم وتقديرهم لذواتهم والثقة فيها، ويقيم مناخا متسما بالدفء والود داخل الفصل الدراسي. **(محمد بوبكري، 2003: 80-81)**

ومن هذه الاستراتيجيات ما يلي:

-**السرعة:** على المعلم أن يمنح التلميذ الوقت الكافي مع الحرص على إثارة وتشويق التلميذ للمهارة.

-**الاهتمام:** تشجيع التلميذ على الاهتمام بما يفعله وهذا يدفعه إلى تذكر أكثر الأشياء التي يتعلمها.

-**الحصيلة اللغوية:** مساعدة التلميذ على تطوير المفردات اللغوية لديه حتى يصل إلى التعلم والفهم معا.

- **مفهوم الأرقام:** العمل مع التلميذ لإدراك مفاهيم الأرقام ومهارات مبادئ الرياضيات بشكل أوسع.

- **الدافعية:** من المهم في مادة الرياضيات أن يكون في منهجها إثارة الدافعية لدى التلاميذ للتعلم على الصعيد الشخصي والاجتماعي، ومن مهارات المعلم التنظيمية أن يبحث على ما يثير اهتمام التلميذ للتعلم ويركز عليه.

- **طريقة العرض:** استخدام مواد جذابة أثناء الشرح يجذب التلميذ مثل صفحة جذابة من ورق العمل، تكبير الأعداد، وعمل البيانات، والابتعاد عن الطباعة الصغيرة الخط والتي تؤثر على من يعاني مشكلة في الاستيعاب البصري.

- **استعمال الأدوات:** كاستخدام الآلات الحاسبة لحل المسائل الرياضية.

- **تبسيط التعليمات والشرح:** على المعلم تبسيط الشرح للتلميذ وكتابة التعليمات بخطوات قصيرة ومع صوت نشط وليس منفعل.

- **تغطية منهج الرياضيات لجميع تلاميذ الفصل:** على المعلم بذل جهد لمراعاة الفروق الفردية في فصله. **(الجوهرة عبد الرحمان الحمد، 2002: 15)**

خلاصة الفصل:

من خلال ما سبق؛ أمكن التعرف على الرياضيات والتي تعتبر لغة العلوم وبصفتها التجريدية ومدى أهميتها في حياة الفرد، ثم اللجوء إلى أهم تعريفات صعوبات تعلم الرياضيات والتي تؤدي إلى انخفاض التحصيل الدراسي، ثم التعرف على تصنيفاتها وإلى ذلك، لجوء لمعرفة الخصائص التي يتميز بها ذوي صعوبات تعلم الرياضيات أثناء عملية التشخيص واستراتيجيات معالجتها

الفصل الرابع: الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تمهيد :

1. الدراسة الاستطلاعية:

2. **المنهج المستخدم:**

3. حدود الدراسة :

4. **عينة البحث :**

5. أداة البحث :

7. الخصائص السيكومترية :

6. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

خلاصة

تمهيد :

ندرك انه لكل بحث إطار منهجي يجب إتباعه من اجل مواصلة مشروع البحث في جانبه الميداني حيث أن هذا الجانب لابد أن يكون له صلة بالجانب النظري وما جاء فيه من فروض وضعت من اجل التأكد من مدى صدقها او بطلانها من خلال ما يتم في الجانب الميداني من تحليل ومناقشة النتائج المتحصل عليها فيه وقمنا في هذا الفصل بتحديد حدوث البحث اي مجالاته : المكاني البشري ، الزمني ،مجتمع الدراسة ،المنهج المتبع والأدوات المستخدمة فيه ، كل ذلك من اجل الوصول إلى الغاية التي تسعى إليها مختلف العلوم ،وهي البحث عن الحقيقة لذلك كان لزم علينا لتريث في وضع المنهجية قبل عرض النتائج.

1. الدراسة الاستطلاعية:

يعتمد البحث العلمي على مجموعة من الخطوات الأساسية هذه الأخيرة تمكننا من الوصول إلى النتائج التطبيقية السليمة ، وأول هذه الخطوات هي الدراسة الاستطلاعية التي تعطينا إحاطة والإلمام بمشكلة البحث المراد دراستها ،كما أنها تعمل على توضيح المفاهيم المختلفة الخاصة بالمشكلة وطرح الفرضيات ودراستها لتأكيدها أو نفيها وكذلك توضح المفاهيم المختلفة ،الخاصة بالمشكلة كما تساعد على إيجاد حلول الدراسة التي تمكننا من بناء الاستمارة والتعمق في معرفة الموضوع من الناحية النظرية والتطبيقية ،كما تمكن الباحث من بناء منهج دراسته من خلال تحديد فرضيات البحث وأهدافه وطرق ووسائل البحث .

أهداف الدراسة الاستطلاعية:

- لقد تعددت أهداف الدراسة الاستطلاعية إلى عدة أهداف تتمثل فيما يلي:
- التعرف على مدى فهم واستيعاب المفحوصين تعليمات أداة الدراسة.
- التعرف على خصائص العينة المراد دراستها.
- التأكد من جدوى الدراسة.
- التحديد الدقيق لميدان الدراسة.
- التعرف على أهم الصعوبات التي قد تعرقل سير الدراسة الأساسية

وعليه فإن دراستنا الاستطلاعية كانت بمدينة المسيلة، حيث تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من (30) أستاذا وأستاذة للتعليم المتوسط.

2. المنهج المستخدم:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي بما يناسب دراسة هذا الموضوع، ذلك باعتبار هذا المنهج يقوم بتحديد الظروف والعلاقات التي توجد بين الوقائع وكذلك يهدف إلى جمع البيانات والمعلومات عن حقائق الأشياء والظواهر الموجودة وإخضاعها للدراسة العلمية. **(عمار، 1995، ص122)**

والذي يعرفه صلاح الدين شروخ:على أنه مجموعة من القواعد التي وضعها قصد الوصول إلي الحقيقة في العلم، أو الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة من أجل اكتشاف الحقيقة. **(صلاح الدين شروخ، 2003، ص 90).**

3. حدود الدراسة :

الحدود المكانية: وقد كان مجال بحثنا بمدينة المسيلة

الحدود الزمانية: وهو المدة التي يستغرقها الباحث خلال بحثه، عند النزول إلى الميدان لجمع المعلومات إلى غاية الانتهاء منها، فمررنا في مجالنا الزماني بمرحلتين ندرجهما فيما يلي المرحلة الأولى خلال شهر فيفري 2021، تم تحضير الادوات وعرضها على الأستاذ المشرف الذي قام بتصحيحها ومناقشتها من أجل إجراء بعض التغييرات حول البحث وحول كيفية جمع المعلومات بطريقة مناسبة.

المرحلة الثانية خلال شهر أفريل 2021م، وهي المرحلة النهائية حيث تم توزيع الاستمارة على الأساتذة، واسترجاعها وتحليل بياناتها.

الحدود البشرية: طبقت هذه الدراسة على أساتذة التعليم المتوسط .....

4. **عينة البحث :**

تلعب العينة دورا كبيرا في نجاح ودقة البحث الامبريقي، وتعرف على أنه النموذج الذي يجري معظم العمل عليه، وهي في العلوم الإنسانية معبر عنها بالإنسان، الذي يعتبر الوحيد ضمن المجموعة التي يبني الباحث عمله عليها، والمأخوذة من المجتمع الأصلي شريطة تمثيله أحسن تمثيل، يقول في هذا رشيد زرواتي **(2002 م، ص 191):** " هي جزء معين أو نسبة معينة من أفراد المجتمع الأصلي تجري عليها الدراسة، ثم تعمم نتائج الدراسة على المجتمع كله"، وتعرف كذلك «تمثل العينة جزء من المجتمع الأصلي أو مجموعة من المفردات التي يجرى عليها البحث. العينة هي تلك التي تختار بشكل

يجعلها ممثلة للمجتمع الأصلي تمثيلا صحيحا وعندئذ يستطيع الباحث أن يستخلص من دراسة العينة نتائج تصلح للتعبير عن المجتمع بأكمله» **(لخضر عزوز, 2004 ص 26)**.

لاختيار نوع معين من العينة لابد من الرجوع أولا إلى طبيعة مشكلة الدراسة، فقد تتطلب هذه الأخيرة (المشكلة) نوعا معينا من العينات دون أخرى، وتتطلب داخل النوع صنفا من المعاينة يكون أكثر ملائمة. **(موريس أنجرز، 2004 م، ص316)**

ويتمثل مجتمع الدراسة في هذا البحث في أساتذة التعليم المتوسط بمدينة المسيلة، ولعل من أهم المشكلات التي تواجه الباحث الاجتماعي هي مشكلة اختيار العينة التي يجري عليها البحث، على اعتبار أن هذه العينة يتوقف عليها كل قياس أو كل نتيجة ينتهي إليها البحث، وتعرف العينة بأنها مجموعة من المفردات تؤخذ من مجتمع البحث ويقوم الباحث باختيارها بهدف جمع البيانات وتوفير الجهد والوقت والعمل على توافق النتائج التي يتوصل إليها باستعمال العينة بحيث يمكن تعميمه على باقي مفردات المجتمع

وقد شملت العينة في هذه الدراسة 63 أستاذا وأستاذة للتعليم المتوسط بمدينة المسيلة، وذلك حتى يسهل على الباحث توضيح استمارة البحث بطريقة أكثر سهولة.

وقد اعتمدنا في تحديد مفردات العينة وفق أسلوب المعاينة المتاحة.

5. أداة البحث :

هناك العديد من الوسائل التي تستخدم للحصول على البيانات والمعلومات من الأفراد الذين يشملهم البحث، ولكل وسيلة خصائصها وإجابياتها وسلبياتها وتختلف الأبحاث في اختيارها الوسائل المستخدمة تبعا لاختلاف مواضيع الدراسة وظرفها، وقد يستخدم الباحث طريقة واحدة، كما يمكن له استخدام أكثر من طريقة وهو الأفضل وذلك تجنبا لعيوب كل وسيلة أو للتقليل من تحيز الباحث وكذا الحصول على معلومات كافية وأكثر موضوعية.

تم إعداد استبيان لقياس صعوبات التعلم لمادة الرياضيات من وجهة نظر أساتذة التعليم المتوسط، ويضم هذا الاستبيان (49) عبارة، موزعة على (07) أبعاد وهي كالتالي:

- صعوبات متعلقة بالأعداد العشرية.
- صعوبات في التوازي والتعامد والأشكال المستوية والسطوحالمستوية.
- صعوبات متعلقة بالمسائل اللفظية.
- صعوبات في الحساب على الأعداد العشرية الجمع والطرح والضرب والقسمة.
- صعوبات متعلقة بمتوازي المستطيلات.
- صعوبات متعلقة بالكسور ، الأعداد النسبية، الحساب الحرفي.
- صعوبات متعلقة بالزوايا والتناظر المحوري.

6. الخصائص السيكومترية :

تم التحقق الأولي من نتائج الثبات والصدق بالنسبة لهذا الاستبيان والذي أفرز النتائج التالية:

أ/ الثبات:

***التناسق الداخلي (ألفا كرونباخ):**

تم حساب ثبات هذا الاستبيان بطريقة التناسق الداخلي بمعامل ألفا كرونباخ والتي تقوم على أساس تقدير معدل إرتباطات العبارات فيما بينها لكل بعد على حدة كما هو موضح بالجدول التالي :

الجدول رقم (1) يوضح ثبات استبيان صعوبات تعلم الرياضيات عن طريق ألفا كرونباخ

المحاور	معامل ألفا كرونباخ	عدد العبارات
المحور الأول	0.714	8
المحور الثاني	0.709	8
المحور الثالث	0.828	8
المحور الرابع	0.536	6
المحور الخامس	0.818	8
المحور السادس	0.701	5
المحور السابع	0.673	6
الاستبيان ككل	0.901	49

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل ألفا كرونباخ والذي قدر بالنسبة للمحور الاول " **الاعداد العشرية** " (0.71)، وبالنسبة للمحور الثاني " **التوازي والتعامد**" (0.70)، وبالنسبة للمحور الثالث " **مسائل لفظية** " (0.82)، وبالنسبة للمحور الرابع " **حساب على الأعداد العشرية** " (0.53)، وبالنسبة للمحور الخامس " **متوازي المستطيلات** " (0.81)، وبالنسبة للمحور السادس " **الكسور والاعداد** " (0.70)، وبالنسبة للمحور السابع " **الزوايا والتناضر المحوري** " (0.67)، وبالنسبة للاستبيان ككل بلغ (0.90)، يمكن القول بأنها قيم تدل على أن هذا الاستبيان يتمتع بالثبات عالي، حيث نلاحظ أن كل القيم موجبة وأن

هناك إنسجام وترابط بين عبارات هذا الاستبيان يتعدى (0.50) ويكاد يصل إلى الارتباط التام (1).

ب/ الصدق: بطريقة الاتساق الداخلي:

تم حساب صدق هذا الاستبيان عن طريق حساب أو تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالمحور الذي تنتمي إليه ثم بين درجة المحور بالدرجة الكلية للاستبيان ككل، كما يلي:

- **الارتباط بين العبارات والدرجة الكلية للمحاور:**

***الارتباط بين عبارات المحور الأول مع درجته الكلية:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الاول **(الاعداد العشرية)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور الاعداد العشرية مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 1	0.653**	**العبارة 5**	0.628**
العبارة 2	0.578**	**العبارة 6**	0.459*
العبارة 3	0.560**	**العبارة 7**	0.599**
العبارة 4	0.587**	**العبارة 8**	0.605**
**** الإرتباط دال عند (0.01)**			
*** الإرتباط دال عند (0.05)**			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت أغلبها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (7) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,65) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (1) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,56) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (3) والدرجة الكلية لمحور ككل، في حين نجد أن عبارة رقم (6) جاءت دالة عند مستوى الدلالة ألفا

(α=0.05)، وعموما يمكن القول بأن المحور الأول **(الاعداد العشرية)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

***الارتباط بين العبارات المحور الثاني مع درجته الكلية:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الثاني **(التوازي والتعامد)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (3) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور التوازي والتعامد مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 9	0.472**	**العبارة 13**	0.603**
العبارة 10	0.493**	**العبارة 14**	0.570**
العبارة 11	0.527**	**العبارة 15**	0.590**
العبارة 12	0.627**	**العبارة 16**	0.750**
**** الإرتباط دال عند (0.01)**			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (8) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,75) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (16) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,47) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (9) والدرجة الكلية لمحور ككل، وعموما يمكن القول بأن المحور الثاني **(التوازي والتعامد)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

***الارتباط بين العبارات المحور الثالث مع درجته الكلية:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الثالث **(مسائل لفظية)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (4) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور مسائل لفظية مع درجته الكلية			
العبارات	**الدرجة الكلية للمحور**	**العبارات**	**الدرجة الكلية للمحور**
العبارة 17	0.874**	**العبارة 21**	0.565**
العبارة 18	0.553**	**العبارة 22**	0.759**
العبارة 19	0.583**	**العبارة 23**	0.814**
العبارة 20	0.674**	**العبارة 24**	0.515**
**** الإرتباط دال عند (0.01)**			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (8) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,87) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (17) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,51) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (24) والدرجة الكلية لمحور ككل، وعموما يمكن القول بأن المحور الثالث **(مسائل لفظية)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

***الارتباط بين العبارات المحور الرابع مع درجته الكلية:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الرابع **(حساب على الأعداد العشرية)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (5) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور حساب على الأعداد العشرية مع درجته الكلية			
العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 25	0.502**	العبارة 28	0.458*
العبارة 26	0.534**	العبارة 29	0.685**
العبارة 27	0.630**	العبارة 30	0.528**
** الإرتباط دال عند (0.01)			
* الإرتباط دال عند (0.05)			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت أغلبها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (5) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,68) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (29) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,50) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (25) والدرجة الكلية لمحور ككل، في حين نجد أن العبارة رقم (28) جاءت دالة عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01)، وعموما يمكن القول بأن المحور الرابع **(حساب على الأعداد العشرية)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

***الارتباط بين العبارات المحور الخامس مع درجته الكلية:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الخامس **(متوازي المستطيلات)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (6) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور متوازي المستطيلات مع درجته الكلية			
العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 31	0.744**	العبارة 35	0.577**
العبارة 32	0.433*	العبارة 36	0.786**

العبارة 33	0.645**	**العبارة 37**	0.795**
العبارة 34	0.749**	**العبارة 38**	0.563**
**** الإرتباط دال عند (0.01)**			
*** الإرتباط دال عند (0.05)**			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت أغلبها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (7) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,79) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (37) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,56) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (38) والدرجة الكلية لمحور ككل، في حين نجد أن العبارة رقم (32) جاءت دالة عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01)، وعموما يمكن القول بأن المحور الخامس **(متوازي المستطيلات)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

***الارتباط بين العبارات المحور السادس مع درجته الكلية:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور السادس **(الكسور والاعداد)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (7) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور الكسور والاعداد مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 39	0.741**	**العبارة 42**	0.732**
العبارة 40	0.694**	**العبارة 43**	0.590**
العبارة 41	0.627**	**** الإرتباط دال عند (0.01)**	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (5) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,74) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (39) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,59) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (43) والدرجة الكلية لمحور ككل، وعموما يمكن القول بأن المحور السادس **(الكسور والاعداد)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

1. الارتباط بين العبارات المحور السابع مع درجته الكلية:

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور السابع **(الزوايا والتناضر المحوري)** بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (8) يوضح مصفوفة ارتباطات عبارات محور الزوايا والتناضر المحوري مع درجته الكلية

العبارات	الدرجة الكلية للمحور	العبارات	الدرجة الكلية للمحور
العبارة 44	0.653**	**العبارة 47**	0.366*
العبارة 45	0.742**	**العبارة 48**	0.752**
العبارة 46	0.574**	**العبارة 49**	0.579**
**** الإرتباط دال عند (0.01)**			
*** الإرتباط دال عند (0.05)**			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت أغلبها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) وعددها (5) عبارات حيث تراوحت قيم الارتباط فيها ما بين (0,75) كأعلى ارتباط كان بين العبارة (48) والدرجة الكلية للمحور ككل و(0,57) كأدنى ارتباط كان بين العبارة (46) والدرجة الكلية لمحور ككل، في حين نجد أن العبارة رقم (47) جاءت دالة عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01)، وعموما يمكن القول بأن المحور السابع **(الزوايا والتناضر المحوري)** صادق لأن كل عباراته تتسق فيما بينها وبين المحور التي هي فيه.

- **الارتباط بين المحاور والدرجة الكلية للاستبيان ككل:**

تم تقدير الارتباطات بين درجة كل محور بالدرجة الكلية للاستبيان ككل بمعامل الارتباط بيرسون كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (9) يوضح مصفوفة ارتباطات درجات الكلية لمحاور صعوبات تعلم الرياضيات مع درجته الكلية

المحور	الدرجة الكلية للاستبيان	المحور	الدرجة الكلية للاستبيان
المحور الاول	0.756**	**المحور الخامس**	0.652**
المحور الثاني	0.655**	**المحور السادس**	0.706**
المحور الثالث	0.612**	**المحور السابع**	0.753**
المحور الرابع	0.672**	**** الإرتباط دال عند (0.01)**	

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى قيم معامل الارتباط بيرسون نلاحظ أنها جاءت كلها دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01) حيث نلاحظ أن قيمة الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الاول (**الاعداد العشرية**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.6675 أما الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الثاني (**التوازي والتعامد**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.65)، أما الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الثالث (**مسائل لفظية**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.61)، أما الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الرابع (**حساب على الأعداد العشرية**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.67)، أما الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور الخامس (**متوازي المستطيلات**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.56)، أما الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور السادس (**الكسور والاعداد**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.70)، أما الارتباط بين الدرجة الكلية للمحور السابع (**الزوايا والتناضر المحوري**) مع الدرجة الكلية للاستبيان بلغت (0.75)، وعموما يمكن القول بأن الاستبيان ككل صادق لأن كل محاوره تتسق فيما بينها وبين الاستبيان التي هي فيه.

7. الأساليب الإحصائية المستخدمة:

فيما يتعلق بالخصائص السيكومترية تم استخدام:

- معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات الأداة.
- معامل الارتباط بيرسون لحساب صدق الاتساق.

فيما يتعلق بنتائج فرضيات الدراسة تم استخدام:

- اختباري كولموغروف سميرنوف وتشابيرو ويلك للتحقق من شرط اعتدالية التوزيع.
- معامل **فريدمان** الترتيبي لحساب الفرضية العامة.
- اختبار ت تاست t.test لحساب نتائج الفرضيات

خلاصة:

من خلال ما تمّ عرضه في هذا الفصل نكون قد وضّحنا أهمّ الإجراءات المنهجيّة التّي يتّبعها الباحثون في دراستهم الميدانية، فهي بذلك تسهّل لهم عمليّة جمع البيانات ومعالجتها بطرق علميّة بحيث يمكن الاعتماد على نتائجها، حيث يبدأ الباحثون دراستهم الميدانية بدراسة استطلاعية تمهيدية لدراستهم الأساسيّة، ثم التّعريف بالمنهج المستخدم في الدّراسة، بالإضافة إلى مجالاتها والأدوات المستخدمة إلى جانب الأساليب الإحصائية المستعملة.

الفصل الخامس عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة

أولا/ التحقق من شرط التوزيع الطبيعي للبيانات

ثانيا/ التحقق من فرضيات الدراسة:

1. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية العامة:**
2. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الأولى:**
3. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الثانية:**
4. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الثالثة:**
5. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الرابعة:**
6. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الخامسة:**
7. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية السادسة:**
8. **عرض وتفسير ومناقشة الفرضية السابعة:**

أولا/ التحقق من شرط التوزيع الطبيعي للبيانات

قبل البدأ في مرحلة معالجة الفرضيات باستخدام الاساليب الاحصائية المختلفة والملائمة وجب أولا التحقق من شرط التوزيع الطبيعي بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة الحالية، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم (10) يوضح التحقق من شرط التوزيع الطبيعي بالنسبة للمتغيرات محل الدراسة

صعوبات تعلم الرياضيات	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk			القرار
	الاحصاءات	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الاحصاءات	درجة الحرية	مستوى الدلالة	
الدرجة الكلية	0.073	63	0.200	0.988	63	0.778	غير دال

من خلال المعطيات المبينة بالجدول أعلاه نلاحظ وبناء على قيم إختبار **كولموغروف سميرنوف** وكذا إختبار **شبيرو ويلك** أن القيم بالنسبة للمتغير محل الدراسة وهو صعوبات تعلم الرياضيات جاءت غير دالة عند مستوى الدلالة ألفا (0.05) مما يجرنا إلى القول بأن بيانات هذا المتغير تتوزع توزيعا طبيعيا وبالتالي فإن كل الاساليب الاحصائية التي ستستخدم في المعالجة هي أساليب بارامترية كما هو موضح في الملحق رقم (...).

ثانيا/ التحقق من فرضيات الدراسة:

1. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية العامة:

نصت الفرضية العامة لهذه الدراسة على: " **هناك إختلاف في وجهات نظر الاساتذة في ترتيب الصعوبات التي تواجه تلاميذ السنة أولى المتوسط في تعلم الرياضيات** "، ومن أجل التحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى معامل **فريدمان** الترتيبي بهدف ترتيب الصعوبات التي يتضمنها الاستبيان، فكانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول رقم (11) يوضح إختبار فريدمان لترتيب صعوبات تعلم الرياضيات

الرقم	صعوبات تعلم الرياضيات	متوسط الرتب	Khi-deux	درجة الحرية	مستوى الدلالة	القرار
01	الاعداد العشرية	6.62	250.629	6	0.000	دال عند 0.01
02	التوازي والتعامد	4.94				
03	مسائل لفظية	4.07				
04	حساب على الأعداد العشرية	2.19				
05	متوازي المستطيلات	5.23				
06	الكسور والاعداد	1.75				
07	الزوايا والتناضر المحوري	3.19				

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه نلاحظ وبناءا على متوسطات الرتب التي أفرزها معامل فريدمان الرتبي بالنسبة لمقياس (صعوبات تعلم الرياضيات) والتي جاءت وفق الترتيب التنازلي التالي:

1-**(صعوبات تتعلق بالأعداد العشرية)** إحتل المرتبة الاولى بمتوسط رتب بلغ 6,62

2-**(صعوبات تتعلق بمتوازي المستطيلات)** إحتل المرتبة الثانية بمتوسط رتب بلغ 5,23

3-**(صعوبات تتعلق بالتوازي والتعامد)** إحتل المرتبة الثالثة بمتوسط رتب بلغ 4,94

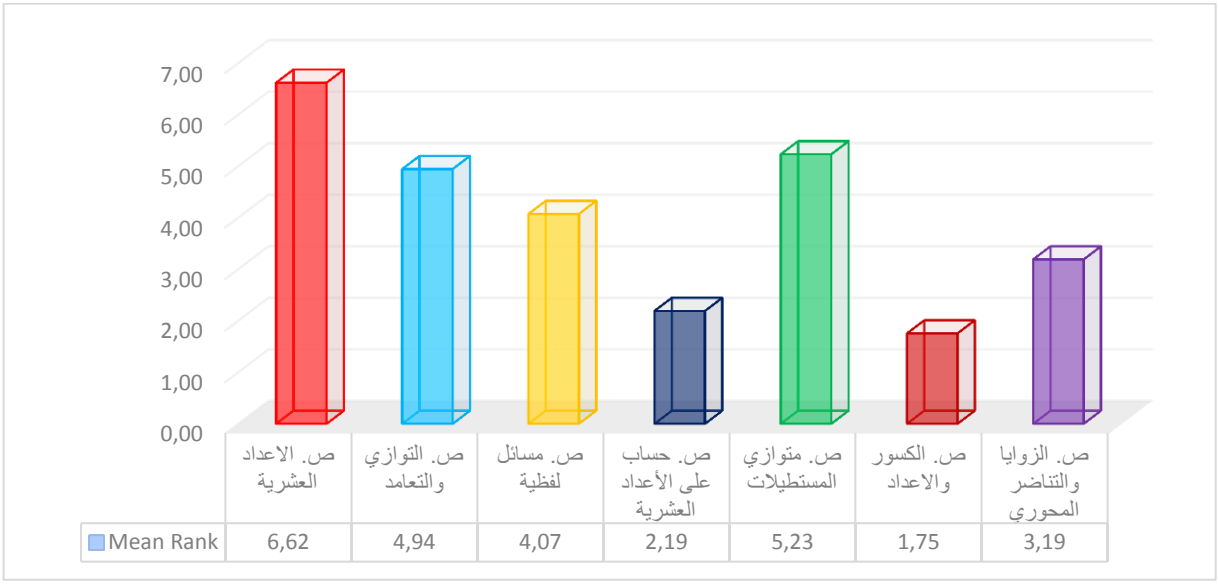
4-**(صعوبات تتعلق بمسائل لفظية)** إحتل المرتبة الرابعة بمتوسط رتب بلغ 4,07

5-**(صعوبات تتعلق بالزوايا والتناضر المحوري)** إحتل المرتبة الخامسة بمتوسط رتب بلغ 3,19

6-**(صعوبات تتعلق بالحساب على الأعداد العشرية)** إحتل المرتبة السادسة بمتوسط رتب بلغ 2,19

7-**(صعوبات تتعلق بالكسور والاعداد)** إحتل المرتبة السابعة بمتوسط رتب بلغ 1,75

والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل رقم (...) أعمدة بيانية توضح ترتيب أساليب مواجهة الضغوط

وبناء على قيمة **كا²** والتي بلغت 250.62 نلاحظ أنها قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0.01)، وبالتالي يمكن القول بأن هناك فروق ذات دلالة إحصائيا في ترتيب **صعوبات تعلم الرياضيات** وبهدف التحقق من صحة الترتيب الذي أفرزه معامل فريدمان تم اللجوء إلى إختبار **ويلكوكسون** وهذا ما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (12) إختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية للتحقق من ترتيب الصعوبات

الثنائيات	قيمة Z	مستوى الدلالة
ص. متوازي المستطيلات – ص. الاعداد العشرية	-5.675-[b]	0.000
ص. التوازي والتعامد – ص. متوازي المستطيلات	-1.134-[b]	0.257
ص. مسائل لفظية – ص. التوازي والتعامد	-2.828-[b]	0.005
ص. الزوايا والتناضر المحوري – ص. مسائل لفظية	-2.841-[b]	0.005
ص. حساب على الأعداد العشرية – ص. الزوايا والتناضر المحوري	-3.924-[b]	0.000

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى ما أفرزه إختبار **ويلكوكسون** نلاحظ أن الترتيب الذي أفرزه معامل **فريدمان** هو نفسه الذي أكد عليه معامل **ويلكوكسون**، مع اختلاف بسيط فقط حيث نلاحظ أن (الصعوبات التي تتعلق بالأعداد العشرية) حلت في المرتبة الاولى أما المرتبة الثانية فنجد أنها كانت مشتركة بين كل من (الصعوبات التي تتعلق بمتوازي المستطيلات، والصعوبات التي تتعلق بالتوازي والتعامد) وفي المرتبة الثالثة جد (الصعوبات النى تتعلق بالمسائل اللفظية) وفي المرتبة الرابعة نجد (الصعوبات التي تتعلق بالزوايا والتناضر المحوري) وفي المرتبة الخامسة نجد (الصعوبات التي تتعلق بالحساب على

الأعداد العشرية) في حين أن المرتبة السادسة والأخيرة فقد كانت لـ (الصعوبات التي تتعلق الكسور والاعداد) وهذا ما يجرنا إلى القول بأن هاته النتيجة **تؤيد** فرضية الدراسة العامة والقائلة " **هناك إختلاف في وجهات نظر الاساتذة في ترتيب الصعوبات التي تواجه تلاميذ السنة أولى المتوسط في تعلم الرياضيات وهذا الاختلاف لصالح (الصعوبات التي تتعلق بالأعداد العشرية) وهو من أبرز الصعوبات التي يواجهها التلاميذ في المرحلة المتوسطة من وجهة نظر أساتذتهم**، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هو 99% مع إحتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

2. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الأولى:

نصت الفرضية الأولى لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالأعداد العشرية بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (**T**) بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور الاول والمتوسط النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (13) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالأعداد العشرية

المحور الاول ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	24	34.19	3.954	62	20.452	0.000	دال عند 0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (...) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور الأول (الصعوبات متعلقة بالأعداد العشرية) والذي بلغ (34.19) أنه أعلى تماما من المتوسط النظري له والمقدر بـ 24، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المرتفع جدا (34–40) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالأعداد العشرية **مرتفعة جدا**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (20,45) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,01)، وهذا يعني أن هناك فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور الاول ككل لصالح المتوسط الحسابي للأفراد، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تعارض** فرضية الدراسة الأولى والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالأعداد العشرية بدرجة متوسطة** " أي أنهم يعانون منها بدرجة عالية جدا، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 99%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

3. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الثانية:

نصت الفرضية الثانية لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالتوازي والتعامد بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (**T**) بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور الثاني والمتوسط النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (14) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالتوازي والتعامد

المحور الثاني ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	24	27.47	4.973	62	5.548	0.000	دال عند 0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (...) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور الثاني (الصعوبات متعلقة بالتوازي والتعامد) والذي بلغ (27.47) أنه أعلى تماما من المتوسط النظري له والمقدر بـ 24، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المرتفع (28–33) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالتوازي والتعامد **مرتفعة**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (5,54)

وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,01)، وهذا يعني أن هناك فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور الثاني ككل لصالح المتوسط الحسابي للأفراد، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تعارض** فرضية الدراسة الثانية والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالتوازي والتعامد بدرجة متوسطة** " أي أنهم يعانون منها بدرجة عالية، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 99%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

4. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الثالثة:

نصت الفرضية الثالثة لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالمسائل لفظية بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية **(T)** بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور الثالث والمتوسط النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (15) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالمسائل لفظية

المحور الثالث ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	24	25.22	6.305	62	1.539	0.129	غير دال

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور الثالث (الصعوبات متعلقة بالمسائل لفظية) والذي بلغ (25.22) أنه أعلى بقليل من المتوسط النظري له والمقدر بـ 24، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المتوسط (21−27) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالمسائل لفظية **متوسطة**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (1,53) وهي قيمة موجبة وغير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,05)، وهذا يعني أنه لا توجد فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور الثالث ككل، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تؤيد** فرضية الدراسة الثالثة والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالمسائل لفظية بدرجة متوسطة** "، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 95%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 5%.

5. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الرابعة:

نصت الفرضية الرابعة لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (**T**) بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور الرابع والمتوسط النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (16) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية

المحور الرابع ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	18	19.41	4.094	62	1.739	0.098	غير دال

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور الرابع (الصعوبات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية) والذي بلغ (19.41) أنه أعلى بقليل من المتوسط النظري له والمقدر بـ 18، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المتوسط (16–20) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية **متوسطة**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (1,53) وهي قيمة موجبة وغير دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,05)، وهذا يعني أنه لا توجد فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور الرابع ككل، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تؤيد** فرضية الدراسة الرابعة والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالحساب على الأعداد العشرية بدرجة متوسطة** "، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 95%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 5%.

6. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية الخامسة:

نصت الفرضية الخامسة لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بمتوازي المستطيلات بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (**T**) بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور الخامس والمتوسط النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (17) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بمتوازي المستطيلات

المحور الخامس ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	24	28.42	5.690	62	6.177	0.000	دال عند 0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه رقم (...) نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور الخامس (الصعوبات متعلقة بمتوازي المستطيلات) والذي بلغ (28.42) أنه أعلى تماما من المتوسط النظري له والمقدر بـ 24، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المرتفع (28-33) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بمتوازي المستطيلات **مرتفعة**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت

(6,17) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,01)، وهذا يعني أن هناك فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور الخامس ككل لصالح المتوسط الحسابي للأفراد، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تعارض** فرضية الدراسة الخامسة والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بمتوازي المستطيلات بدرجة متوسطة** " أي أنهم يعانون منها بدرجة عالية، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 99%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

7. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية السادسة:

نصت الفرضية السادسة لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالكسور والاعداد بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية **(T)** بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور السادس والمتوسط النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (18) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالكسور والاعداد

المحور السادس ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	15	18.39	3.457	62	7.798	0.000	دال عند 0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور السادس (الصعوبات متعلقة بالكسور والاعداد) والذي بلغ (18.39) أنه أعلى تماما من المتوسط النظري له والمقدر بـ 15، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المرتفع (17−21) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالكسور والاعداد **مرتفعة**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (7,79) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,01)، وهذا يعني أن هناك فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور السادس ككل لصالح المتوسط الحسابي للأفراد، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تعارض** فرضية الدراسة السادسة والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالكسور والاعداد بدرجة متوسطة** " أي أنهم يعانون منها بدرجة عالية، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 99%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

8. عرض وتفسير ومناقشة الفرضية السابعة:

نصت الفرضية السابعة لهاته الدراسة على: " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري بدرجة متوسطة** "، وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى إختبار الدلالة الاحصائية (**T**) بالنسبة للعينة الواحدة القائم على أساس المقارنة بين متوسط العينة في المحور السابع والمتوسط

النظري له، وبعد المعالجة الاحصائية تم التوصل إلى النتيجة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (19) يوضح درجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري

المحور السابع ككل	حجم العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	t	مستوى الدلالة	القرار
الدرجة الكلية	63	18	22.25	3.901	62	8.653	0.000	دال عند 0.01

من خلال النتائج المبينة بالجدول أعلاه نلاحظ وبناء على المتوسط الحسابي لأفراد عينة الدراسة على المحور السابع (الصعوبات متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري) والذي بلغ (22.25) أنه أعلى تماما من المتوسط النظري له والمقدر بـ 18، كما أن المتوسط الحسابي يقع في المجال المرتفع (21–25) بناء عليه فإن الدرجة التي يعاني منها التلاميذ في الصعوبات متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري **مرتفعة**، وهذا ما أكدته قيمة "ت" والتي بلغت (8,65) وهي قيمة موجبة ودالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا (α=0,01)، وهذا يعني أن هناك فروق بين المتوسط الحسابي لأفراد العينة والمتوسط النظري للمحور السابع ككل لصالح المتوسط الحسابي للأفراد، وبالتالي فإن هذه النتيجة **تعارض** فرضية الدراسة السابعة والقائلة " **يعاني تلاميذ السنة أولى من التعليم المتوسط من صعوبات تعلم الرياضيات**

متعلقة بالزوايا والتناضر المحوري بدرجة متوسطة " أي أنهم يعانون منها بدرجة عالية، ونسبة التأكد من هذه النتيجة هي 99%، مع احتمال الوقوع في الخطأ بنسبة 1%.

الخاتمة

خاتمة:

إن صعوبات التعلم تعتبر من القضايا ذات الأولوية لإنجاح مشروع المدرسة الجزائرية، وتعتبر دراستنا هذه عبارة عن التفاتة متواضعة للكشف عن صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى من التعلم المتوسط، باعتبار مرحلة الانتقال من الابتدائي إلى المتوسط مرحلة حرجة تحتاج إلى العناية والرعاية لتمكين شريحة التلاميذ من التقدم بجدارة واستحقاق في تعلمهم وبناء كفاءاتهم، وتنمية تفكيرهم العلمي، مما يمكنهم من النجاح، ليس فقط في مادة الرياضيات، وانما في جميع المواد الأخرى، وفي ترسيخ أشكال التفكير الرياضي والمنطق السليم في أذهان الأطفال منذ الصغر، وتنميته عبر مراحل السلم التعليمي، وعبر مراحل العمر المختلفة. بحيث اتضح لنا بأن هذه الشريحة تعاني كثيرا وبالدرجة الأولى، من المسائل المتعلقة بالأعداد العشرية، ومشكلات وقضايا متوازي المستطيلات، وكذا المسائل اللفظية، وهذا من وجهة نظر المدرسين باعتبارهم أكثر اطلاعا على الصعوبات والمشكلات التي يعاني منها تلاميذهم.

وننبه المعنيين بالأمر، على هذا الأساس، اذ بيننا أنواع صعوبات التعلم الأكثر انتشارا أو التي تحتل المقدمة، وتحتاج الى العلاج. ننبه لإجراء دراسات متعمقة أكثر، تمس بناء المناهج وتجويد مضامينها، واجراء المقارنات التي تفيد في اتخاذ الإجراءات اللازمة على أرض الواقع، وإيجاد الطرق التعليمية–التعلمية والوسائل الكفيلة بمساعدة المعلم لتحقيق أهداف المناهج المسطرة؛ ومن ثم بناء الخطط والسياسات لمعالجة مشكلات التعلم في الفضاءات المدرسية، للتمكن من إنجاح الجهود التربوية، والأخذ بيد الشرائح المعنية نحو بر الأمان، وهكذا يتم الانتصار للعقل، وتربية الذكاء، عبر معالجة المشكلات والصعوبات من ناحية، ودعم الذكاء من ناحية أخرى، وتشجيع وترفيع الأذكياء، ليتم تعاون الأطراف المعنية –السلطة التربوية، والسلطة المدرسية، وهيئة التعليم، وهيئات أولياء التلاميذ، ومشاركة

الأطفال والشباب، ونقابات المعلمين والعاملين- لإرساء الجودة في التعليم، باعتبار المتمدرسين يشكلون المحور الأساس في العملية التعليمية التعلمية.

المراجـــــــــع

قائمة المراجع:

1. إبراهيم عزيز مجدي (2006) تدريس الرياضيات، ط: 1، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة، القاهرة.
2. أبو زينة فريد كامل، وعبابنة عبد الله يوسف (2007) مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى، دار المسيرة، ط: 1. الأردن.
3. أسامة محمد البطاينة وآخرون (2005) صعوبات التعلم النظرية والممارسة، ط: 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.
4. أسامة محمد بطاينة وآخرون (2010) واقع غرف مصادر التعلم للطلبة ذوي صعوبات التعلم من وجهة نظر معلميهم في المدينة المنورة، مجلد دراسات نفسية وتربوية، مجلة علمية محكمة، نصف سنوية، العدد: 5، ديسمبر 2010.
5. انتصار عشا وآخرون (2014) مستوى صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر طلبة التربية العملية في كلية العلوم التربوية والآداب، واقتراحاتهم لمعالجتها، مجلة جامعة طيبة للعلوم التربوية، المجلد: 9، عدد: 2.
6. أيهم الفاعوني (2010) دراسة أساليب التفكير السائد لدى طلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات، رسالة ماجستير في التربية الخاصة.
7. بشير معمرية (2003) بحوث ودراسات في متخصصة في علم النفس، ط: 2، منشورات الحبر، الجزائر.
8. بل فريديريك (1987) طرق تدريس الرياضيات، ترجمة محمد أمين المفتي وممدوح محمد سليمان، ط: 2، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة.
9. الجوهرة الحمد الحليلة، الحاجات التعليمية لأطفال صعوبات التعلم واستراتيجيات معالجتها، ورشة عمل للمؤتمر الدولي لصعوبات التعلم. www.gulfkidsar.com
10. خالد زيادة (2006) صعوبات تعلم الرياضيات، الديسكالكوليا، اتراك للطباعة والنشر والتوزيع.
11. خضر حسن أحمد نظلة (1984) أصول تدريس الرياضيات، ط: 3، عالم الكتب، القاهرة.
12. رشيد زرواتي(2002): تدريبات على منهجية البحث العلمي في العلوم الاجتماعية،ط1،دار هومة، الجزائر.

13. زياد بركات حسام حرز الله (2010) أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا، من وجهة نظر المعلمين، محافظة طولكرم، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر التربوي الأول لمديرية التربية والتعليم بمحافظة الخليل، بعنوان التعليم المدرسي في فلسطين، استجابة الحاضر واستشراف المستقبل، في 16-17 ماي، 2010.

14. سليمان عبد الواحد، يوسف إبراهيم (2010) المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية، ط: 1، مكتب الأنجلو المصرية، القاهرة.

15. سليمان عبد الواحد، يوسف إبراهيم (2010) صعوبات التعلم الاجتماعية والانفعالية بين الفهم والمواجهة، ط: 1، الدار الهندسية، القاهرة، مصر.

16. السيد عبد الحميد سليمان (2003) صعوبات التعلم، تاريخها، مفهومها، تشخيصها، علاجها، ط: 2، دار الفكر العربي، القاهرة.

17. صلاح الدين شروخ (2003): منهجية البحث العلمي للجامعين ،دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2003

18. عبد الله المجيدل، فاطمة اليافعي (2009) صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي في ضفار من وجهة نظر معلمات الرياضيات، مجلة جامعة دمشق، 25، العدد: 3، 4.

19. عبد الناصر أنيس عبد الوهاب (2003) الصعوبات الخاصة في التعلم، الأسس النظرية والتشخيصية، بدون طبعة، دار الوفاء للطباعة والنشر، مصر.

20. عبد الواحد حميد الكبيسي (2008) طرق تدريس الرياضيات، أساليبها، أمثلة ومناقشات، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط: 1، الأردن.

21. عبيد وليم (2004) تعليم الرياضيات لجميع الأطفال في ضوء المتطلبات المعاصرة وثقافة التفكير، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط: 1، عمان، الأردن.

22. عسكر عبد الله (2005) الاضطرابات النفسية للأطفال، مكتبة الأنجلو المصرية، ط: 1، مصر.

23. عمار بحوش ومحمد محمود الذنيبات (1995): مناهج البحث وطرق اعداد البحوث ، ديوان المطبوعات الجامعية

24. عواد أحمد (1992) استبانة تشخيص صعوبات التعلم في الحساب لدى الأطفال، ط: 1، المكتب العلمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع، الإسكندرية.

25. فتحي مصطفى الزيات (2002) المتفوقون عقليا ذوي صعوبات التعلم، قضايا التعريف والتشخيص والعلاج، ط: 2.

26. كوافحة مفلح تيسير (2007) صعوبات التعلم وخطة علاجية مقترحة، ط: 3، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان.

27. لخضر عزوز (2005/2004): مقياس منهجية البحث العلمي في علم النفس التربوي جامعة منتوري: قسنطينة

28. محمد البيلي وآخرون (1991) صعوبات التعلم في مدارس المرحلة الابتدائية لدولة الامارات العربية المتحدة، دراسة مسحية، مجلة كلية التربية، عدد: 7 جامعة الإدارات العربية المتحدة.

29. محمد النوبي محمد علي (2011) صعوبات التعلم بين المهارات والاضطرابات، ط: 1، دار الصفاء للنشر والتوزيع.

30. محمد خليل عباس، محمد مصطفى العبسي (2007) مناهج وأساليب تدريس الرياضيات للمرحلة الأساسية الدنيا، دار المسيرة للنشر والتوزيع، ط: 1، الأردن.

31. محمود صالح ماجدة (2006) الاتجاهات المعاصرة لتعليم في تعليم الرياضيات، دار الفكر، ط: 1، عمان، الأردن.

32. المرعشلي محمد أحمد (2002) قلق الرياضيات، أسبابه، وأثاره في التحصيل الدراسي لدى طلبة المرحلة الثانوية، رسالة ماجستير.

33. موريس أنجرس(2004): منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية ، ترجمة بوزيد صحراوي وآخرون ، ط1 ، دار القصبة للنشر ، الجزائر .

34. نبيل عبد الفتاح حافظ (2000) صعوبات التعلم والتعليم العلاجي، مكتب الزهراء، القاهرة، مصر.

35. النعواشي صالح قاسم (2007) الرياضيات لجميع الأطفال، ط: 1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن.

الملاحـــــق

الملحق رقم: 01

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم علم النفس

السلام عليكم و رحمة الله وبركاته

أساتذتي الأعزاء

نحن بصدد إعداد مذكرة لنيل شهادة ماستر تخصص علم النفس بعنوان "**صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ سنة اولى متوسط من وجهة نظر أساتذتهم**"، دراسة ميدانية ببعض متوسطات مدينة المسيلة، أرجو منكم المساهمة الجادة في انجاح هذه الدراسة وذلك بالاجابة بكل موضوعية على كافة الاسئلة لمقياس صعوبات تعلم الرياضيات، وذلك بوضع x في الخانة التي تتفق مع رأيك، علما أن هذه المعلومات تستخدم لغرض البحث العلمي.

نشكر لكم مقدما جهودكم وحسن تعاونكم

إعداد الطالبة :

بن نوي نصيرة

الأستادالمشرف:

ابراهيم بوترعة

السنة الجامعية: 2021/2020

1

ملحق رقم (02) الصدق والثبات لأدوات الدراسة

مقياس: صعوبات تعلم الرياضيات

		دائما	غالبا	أحيانا	نادرا	لا تنطبق
1	يجد التلاميذ صعوبة في المفاهيم القبلية (وضعية الانطلاق)					
2	يصعب عليهم فهم دلالة الكتابة العشرية					
3	يجد صعوبة في اجراء عمليات الضرب					
4	يجد صعوبة في اجراء عمليات القسمة					
5	عند الانتقال من الكسر العشري إلى العدد العشري يجد صعوبة في وضع الفاصلة في مكانها					
6	يخطئ في اجراء العملية ولا يستكمل ضرب كل الارقام					
7	لا يكمل إجراء العملية الحسابية					
8	يجد صعوبة في عمليات جمع و طرح الأعداد العشرية					
9	يجد صعوبة في استعمال الادوات الهندسية (كوس، مدور ، منقلة)					
10	يجد صعوبة في التفريق بين الأشكال الهندسية (مربع، مستطيل، متوازي الاضلاع، معين، شبه منحرف)					
11	يجد صعوبة في التمييز بين القطر ونصف قطر الدائرة					
12	يجد صعوبة في حساب وحدات المساحة					
13	يجد صعوبة في حساب محيط الأشكال					
14	يجد صعوبة في استخدام قواعد الحساب					
15	يجد صعوبة في تحويل وحدات القياس					
16	عدم القدرة على حل العمليات الرياضية					
17	عدم القدرة على تذكر الارتباطات بين الاعداد					
18	عدم القدرة على تشخيص الافكار الهامة في المسائل اللفظية					
19	عدم القدرة على تنظيم المطالب بشكل يسهل حلها					
20	يجد صعوبة في فهم المفردات والتعابير الرياضية					
21	عدم القدرة للوصول إلى استنتاجات من المعطيات					
22	عدم القدرة على تذكر المعارف ذات الصلة بالمسألة					
23	يجد صعوبة في تمثيل مشكلات ينتج عنها أخطاء في عمليات حسابية					
24	يجد صعوبة في توظيف الصفر في العمليات (الجمع والطرح)					

2

25	يخطئ في ترتيب الارقام حسب منازلها		X			
26	لا يميز المقسوم من المقسوم عليه		X			
27	لا يستكمل عملية القسمة		X			
28	يجد صعوبة في فهم العملية الحسابية		X			
29	يهمل الباقي في عملية القسمة	X				
30	يجد صعوبة في حل مسائل الجمع والطرح			X		
31	يجد صعوبة في التعرف على المجسمات (هرم، مخروط، أسطوانة)		X			
32	يجد صعوبة في تمثيل متوازي مستطيلات بمنظور متساوي القياس	X				
33	يجد صعوبة في انجاز وتصميم الشكل الهندسي			X		
34	يجد صعوبة في حساب حجم متوازي المستطيلات			X		
35	يجد صعوبة في حساب حجم المكعب			X		
36	صعوبة مطابقة الأشياء مع عددها		X			
37	يجد صعوبة في تحديد قياس الزاوية	X				
38	يجد صعوبة عند التمثيل بمنظور بمتساوي القياس	X				
39	يجد صعوبة في اختزال الكسر	X				
40	يجد صعوبة في استعمال العبارات الحرفية	X				
41	يجد صعوبة في تعليم الكسور على نصف مستقيم مدرج			X		
42	يجد صعوبة في تعليم احداثيات في معلم مستوي			X		
43	يجد صعوبة في البحث عن عدد ناقص			X		
44	يجد صعوبة في ايجاد محور تناظر			X		
45	يجد صعوبة في تسمية الزاوية			X		
46	يجد صعوبة في انشاء نظير نقطة بالنسبة للمستقيم				X	
47	يجد صعوبة في استعمال الادوات الهندسية			X		
48	يلجأ في قياس الزاوية الى استعمال المنقلة	X				
49	يجد صعوبة في انشاء شكل فيه زوايا		X			

3

ملحق رقم (02):

ملحق الثبات والصدق

أ/ الثبات:

Reliability

Reliability Statistics		
الابعاد	Cronbach's Alpha	N of Items
البعد 1	0.714	8
البعد 2	0.709	8
البعد 3	0.828	8
البعد 4	0.536	6
البعد 5	0.818	8
البعد 6	0.701	5
البعد 7	0.673	6
الكلي	0.901	49

ب/ الصدق:

Correlations

Correlations					
		د ك1			د ك1
ب1	Pearson Correlation	0.653**	ب5	Pearson Correlation	0.628**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب2	Pearson Correlation	0.578**	ب6	Pearson Correlation	0.459*
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.011
	N	30		N	30
ب3	Pearson Correlation	0.560**	ب7	Pearson Correlation	0.599**
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب4	Pearson Correlation	0.587**	ب8	Pearson Correlation	0.605**
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

Correlations

Correlations					
		د ك2			د ك2
ب9	Pearson Correlation	0.472**	ب13	Pearson Correlation	0.603**
	Sig. (2-tailed)	0.008		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب10	Pearson Correlation	0.493**	ب14	Pearson Correlation	0.570**
	Sig. (2-tailed)	0.006		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30
ب11	Pearson Correlation	0.527**	ب15	Pearson Correlation	0.590**
	Sig. (2-tailed)	0.003		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30
ب12	Pearson Correlation	0.627**	ب16	Pearson Correlation	0.750**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed)					

Correlations

Correlations					
		ك3			ك3
ب17	Pearson Correlation	0.874**	ب21	Pearson Correlation	0.565**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30
ب18	Pearson Correlation	0.553**	ب22	Pearson Correlation	0.759**
	Sig. (2-tailed)	0.002		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب19	Pearson Correlation	0.583**	ب23	Pearson Correlation	0.814**
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب20	Pearson Correlation	0.674**	ب24	Pearson Correlation	0.515**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.004
	N	30		N	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

Correlations

Correlations					
		ك4			ك4
ب25	Pearson Correlation	0.502**	ب28	Pearson Correlation	0.458*
	Sig. (2-tailed)	0.005		Sig. (2-tailed)	0.011
	N	30		N	30
ب26	Pearson Correlation	0.534**	ب29	Pearson Correlation	0.685**
	Sig. (2-tailed)	0.002		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب27	Pearson Correlation	0.630**	ب30	Pearson Correlation	0.528**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.003
	N	30		N	30
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					

Correlations

Correlations					
		ك5			ك5
ب31	Pearson Correlation	0.744**	ب35	Pearson Correlation	0.577**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30
ب32	Pearson Correlation	0.433*	ب36	Pearson Correlation	0.786**
	Sig. (2-tailed)	0.017		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب33	Pearson Correlation	0.645**	ب37	Pearson Correlation	0.795**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب34	Pearson Correlation	0.749**	ب38	Pearson Correlation	0.563**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).					
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).					

Correlations

Correlations					
		ك6			ك6
ب39	Pearson Correlation	0.741**	ب42	Pearson Correlation	0.732**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
ب40	Pearson Correlation	0.694**	ب43	Pearson Correlation	0.590**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30
ب41	Pearson Correlation	0.627**	**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).		

	Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30

Correlations

Correlations

		7دك			7دك
44ب	Pearson Correlation	0.653**	47ب	Pearson Correlation	0.366*
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.047
	N	30		N	30
45ب	Pearson Correlation	0.742**	48ب	Pearson Correlation	0.752**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
46ب	Pearson Correlation	0.574**	49ب	Pearson Correlation	0.579**
	Sig. (2-tailed)	0.001		Sig. (2-tailed)	0.001
	N	30		N	30

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Correlations

Correlations

		الكلي			الكلي
1دك	Pearson Correlation	0.756**	5دك	Pearson Correlation	0.652**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
2دك	Pearson Correlation	0.655**	6دك	Pearson Correlation	0.706**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
3دك	Pearson Correlation	0.612**	7دك	Pearson Correlation	0.753**
	Sig. (2-tailed)	0.000		Sig. (2-tailed)	0.000
	N	30		N	30
4دك	Pearson Correlation	0.672**			
	Sig. (2-tailed)	0.000			
	N	30			

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

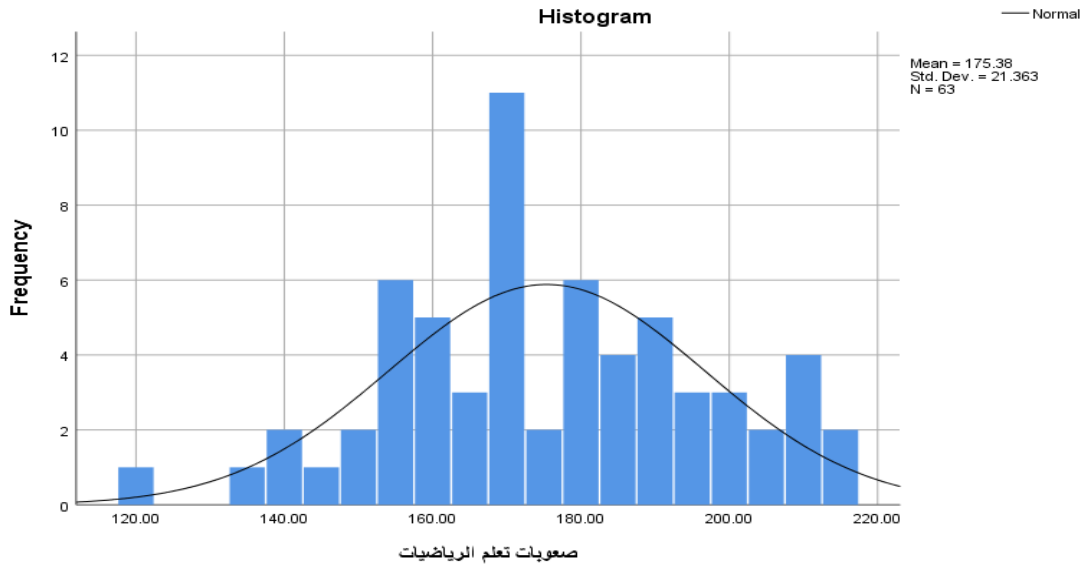
ملحق رقم (03)نتائج الفرصيات

ملحق نتائج الدراسة

أولا/ التحقق من إعتدالية التوزيع

Explore

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
صعوبات تعلم الرياضيات	0.073	63	0.200*	0.988	63	0.778
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						



ثانيا/ التحقق من فرضيات الدراسة:

الفرضية العامة:

Friedman Test

Ranks		Test Statistics[a]			
الصعوبات ككل	Mean Rank	N	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
ص. الاعداد العشرية	6.62	63	250.629	6	0.000
ص. التوازي والتعامد	4.94				
ص. مسائل لفظية	4.07				
ص. حساب على الأعداد العشرية	2.19				
ص. متوازي المستطيلات	5.23				
ص. الكسور والاعداد	1.75				
ص. الزوايا والتناضر المحوري	3.19				

Wilcoxon Signed Ranks Test

Test Statistics[a]		
	Z	Asymp. Sig. (2-tailed)
ص. متوازي المستطيلات - ص. الاعداد العشرية	-5.675-[b]	0.000
ص. التوازي والتعامد - ص. متوازي المستطيلات	-1.134-[b]	0.257
ص. مسائل لفظية - ص. التوازي والتعامد	-2.828-[b]	0.005
ص. الزوايا والتناضر المحوري - ص. مسائل لفظية	-2.841-[b]	0.005

ص. حساب على الأعداد العشرية - ص. الزوايا والتناضر المحوري	-3.924-[b]	0.000

الفرضية الاولى:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. الاعداد العشرية	63	34.1905	3.95481	0.49826

One-Sample Test				
	Test Value = 24			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. الاعداد العشرية	20.452	62	0.000	10.19048

الفرضية الثانية:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. التوازي والتعامد	63	27.4762	4.97366	0.62662

One-Sample Test				
	Test Value = 24			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. التوازي والتعامد	5.548	62	0.000	3.47619

الفرضية الثالثة:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. مسائل لفظية	63	25.2222	6.30526	0.79439

One-Sample Test				
	Test Value = 24			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. مسائل لفظية	1.539	62	0.129	1.22222

الفرضية الرابعة:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. حساب على الأعداد العشرية	63	19.4127	4.09419	0.51582

One-Sample Test				
	Test Value = 18			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. حساب على الأعداد العشرية	1.739	62	0.098	1.41270

الفرضية الخامسة:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. متوازي المستطيلات	63	28.4286	5.69016	0.71689

One-Sample Test				
	Test Value = 24			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. متوازي المستطيلات	6.177	62	0.000	4.42857

الفرضية السادسة:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. الكسور والاعداد	63	18.3968	3.45730	0.43558

One-Sample Test				
	Test Value = 15			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. الكسور والاعداد	7.798	62	0.000	3.39683

الفرضية السابعة:

T-Test

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ص. الزوايا والتناضر المحوري	63	22.2540	3.90189	0.49159

One-Sample Test				
	Test Value = 18			
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
ص. الزوايا والتناضر المحوري	8.653	62	0.000	4.25397

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية

مديرية التربية لولاية .....
متوسطة :.....

التدرّج السّنوي الاستئنائي للتعلّمات

السنة الدراسية: 2020/2021
المستوى: السنة الأولى متوسط

الشهر	الاسبوع	المقطع	الموارد المعرفية داخل القسم	الموارد المعرفية خارج القسم
	1		تقويم تشخيصي	
	2	المقطع 1: الأعداد الطبيعية والأعداد العشرية	• جمع وطرح وضرب أعداد طبيعية في وضعيات معطاة . وضعية الانطلاق • دلالة الأرقام في كتابة عشرية .(نشاط مقترح) • الانتقال من كتابة عشرية إلى كتابة كسرية والعكس.(نشاط مقترح) • ضرب وقسمة عدد عشري على 10، 100، 1000.	• يجري عمليات حسابية حول الضرب والجمع والطرح للتمرن تفعيل الحساب المتمعن فيه
	3		• ضرب وقسمة عدد عشري على 0,1 , 0,01 ,10,00. • مقارنة عددين عشريين وترتيب أعداد عشرية . • جمع وطرح وضرب كسور عشرية . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم .	• يحل مشكلات من الحياة اليومية يوظف فيها العمليات على الأعداد الطبيعية . • يقارن بين عددين أو عدة أعداد عشرية .
	4		• ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم .تقديم الوظيفة الأولى • وضعية تقويمية. • ترميزات (مستقيم، نصف مستقيم، قطعة مستقيم) • التعامد وإنشاء مستقيمان متعامدان بالكوس..(نشاط مقترح)	• يتعرف على أشكال هندسية . يرسم أشكال هندسية باليد الحرة ويشفرها ويكتب برنامج انشاءها.
	1		• التوازي وانشاء مستقيمان متوازيان بالكوس..(نشاط مقترح) • تعيين وإنشاء منتصف قطعة – مفهوم محور قطعة مستقيم . • الدائرة تسميات وتعاريف(الوتر، القطر، نصف القطر قوس دائرة، داخل و خارج دائرة) • عرض حال تصحيح الوظيفة الأولى	• يتدرب على إنشاء أشكال هندسية مألوفة ليتمكن من الاستعمال السليم للأدوات .
	2	المقطع :2 التوازي والتعامد الاشكال المستوية السطوح المستوية	• المضلعات- تسمية أشكال مستوية ووصفها . • المثلثات الخاصة (تعاريف وانشاء). • الرباعيات الخاصة(تعاريف وانشاء). • تعيين مساحة سطح مستو باستعمال رصف بسيط.	• يحسب مساحات ومحيطات أشكال هندسية بسيطة ثم تتدرج في الصعوبة ليتوجه إلى تقنية تفكيك وتركيب أشكال غير مألوفة إلى مألوفة في حساب المساحات .
	3		• وحدات الطول ووحدات المساحة (جدول التحويلات). • محيط ومساحة مستطيل و مربع. • محيط ومساحة المثلث القائم . • حساب محيط قرص	• حساب مساحة سطح مستوي بالتجزئة . • يحل وضعيات من المادة ومن الحياة اليومية كادماج أولي .
	4		• ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • وضعية تقويمية . • الفرض المحروس الأول	• اختيار تمارين للتدريب والترسيخ تناول وضعيات مركبة للإدماج
	1	المقطع 3: الحساب على الاعداد العشرية الجمع والطرح . الضرب والقسمة	• جمع وطرح وضرب أعداد عشرية . وضعية الانطلاق : • الحساب على المدد .(نشاط مقترح) 12ص32. • رتبة مقدار مجموع او فرق . • عرض حال تصحيح الفرض الأول	• يحل تطبيقات وتمارين بسيطة يستعمل فيها العمليات على الأعداد العشرية . • يحل مشكلات يتدرب فيها على المدد
	2		• حل مشكلة باستخدام تمثيل مناسب. • القسمة الاقليدية . • قواعد قابلية القسمة على 2، 3، 4، 5، 9 . • القسمة العشرية (الحاصل قيمة مضبوطة – قيمة مقربة)	• يتدرب على القسمة التامة والعشرية . • يعزز تقنية احراء القسمة الاقليدية
	3		• قسمة عدد عشري على عدد طبيعي. مدور عدد عشري إلى الوحدة • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . تقديم الوظيفة الثانية • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • وضعية تقويمية	• اختيار تمارين للتدريب والترسيخ تناول وضعيات مركبة للإدماج

4	المقطع 04 : الزوايا التناظر المحوري	• مفهوم الزاوية (مصطلحات ورموز وتغاير) وضعية الانطلاق : • قياس زاوية بمنقلة (تصنيف الزوايا) • رسم زاوية علم قياسها بالمدور منصف زاوية . تعريف وإنشاء • انشاء أقواس تقايس قوسا أخرى وانشاء مثيل زاوية .		• يرسم زوايا مقياسات مختلفة • يتحكم في آلية الرسم والأدوات • يقترب على المنقلة والمدور لرسم منصف زاوية
1		عطلة الشتاء		
2		• التناظر المحوري(الأشكال المتناظرة) • نظيرة نقطة بالنسبة الى مستقيم • محور تناظر قطعة مستقيم انشاء محور قطعة مستقيم • نظير مستقيم – قطعة مستقيم حاملة بالنسبة الى مستقيم.		• يعين نظائر أشكال مألوفة باستعمال مرصوفة • ينشئ نظير زاوية ، نصف مستقيم .
3		• القرص المحروس الثاني • محاور تناظر أشكال مألوفة • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم .		• يعبر باستخدام التناظر المحوري في وضعيات بسيطة • يعبر عطيات بر هان بسيطة باستعمال خواص التناظر .
4		• ادماج كلاسي . • وضعية تقويمية . • عرض حال تصحيح القرص الثاني		• تمثيل تمارين للتدريب والترسيخ تناول وضعيات مركبة للإدماج
1		اختبارات السداسي الأول		
3		• عرض حال تصحيح الاختبار الأول • حاصل القسمة والكسر وضعية الانطلاق • حاصل القسمة ونصف المستقيم المدرج • أحد كسر من عدد		• يتدرب في أنشطة على التعبير على حاصل قسمة بكسر • يحل أنشطة يتدرب من خلالها على تمثيل كسر على نصف مستقيم مدرج
		عطلة الربيع		
4	المقطع 05: القسور الأعداد النسبية الحساب الحرفي	• الكتابات الكسرية لحاصل القسمة • اختزال كسر • الأعداد النسبية تقديم الوظيفة الثالثة • التعليم على مستقيم مدرج		• يطبق قاعدة أحد كسر من عدد • في وضعيات مختلفة يقترح وضعيات بعبارة حرفية يحل مشكلات ووضعيات إدماجيه لتعزيز مكتسباته.
1		• التعليم في المستوى • العبارة الحرفية اصطلاحات . استعمال عبارة حرفية • تطبيق عبارة حرفية . • البحث عن العدد الناقص.		
2		• ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • وضعية تقويمية . • عرض حال تصحيح الوظيفة الثالثة		• اختبار تمارين للتدريب والترسيخ تناول وضعيات مركبة للإدماج
3	المقطع 06: متوازي المستطيلات	• المجسمات وصف متوازي المستطيلات والمكعب وضعية الانطلاق • تمثيل متوازي المستطيلات بالمنظور المتوازي القياس . • انجاز تصميم متوازي المستطيلات وصنعه • القرص المحروس الأول		• يبحث ليتعرف على متوازي المستطيلات والمكعب ويصفهما ويصمم كل واحد منهما. • يطبق ما اكتسبه من معارف في وضعيات ادماجيه
4		• حساب حجم متوازي المستطيلات والمكعب . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • وضعية تقويمية .		• اختبار تمارين للتدريب والترسيخ تناول وضعيات مركبة للإدماج
1	المقطع 07: التناسبية	• عرض حال تصحيح القرص الأول • التعرف على جدول تناسبية وضعية الانطلاق • اتمام جدول تناسبية بمختلف الطرق (الرجوع الى الواحد . المعامل)		• يتمم جدول تناسبية بالطريقة التي يراها مناسبة (نشاط تحضيري) • يحل أنشطة بسيطة حول التناسبية وتطبيقاتها

1	1	2	تنظيم معطيات	• معاينة خصص	
		2		• التسمية العلوية • مقياس خارطة أو مخطط • الجدول ذو مدخلين(قراءة واستخراج المعلومات) • تنظيم معطيات في جدول .	• يحل مسائل باستخدام التناسبية • ينظم معطيات احصائية في جدول بقراءة ويفسر معطيات منظمة في جدول .
		3		• تمثيل معطيات بمخطط أعمدة ـ تمثيل بياني . • تمثيل معطيات بمخطط دائري . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم .	• يحلل سلاسل احصائية بمخططات • يحل وضعيات ادماجيه من الحياة ومن الحياة اليومية
		4		• القرص المحروس الثاني . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • عرض حال لتصحيح القرص الثاني .	• يحل وضعيات ادماجيه من الحياة ومن الحياة اليومية
		1		• ادماج جزئي حول الموارد المنجزة داخل القسم . • ادماج جزئي حول الموارد المنجزة خارج القسم . • ادماج كلي . • وضعية تقويمية .	• • اختبار تمارين للتدريب والترسيخ تناول وضعيات مركبة للادماج
		2		اختبارات السداسي الثاني	

ملاحظات وتوجيهات :

- كل مورد لم يقدم في الفصل الثالث للعام الماضي فهو مدمج أيضا في المقطع الخاص به .
- الوضعية الانطلاقية لا تتم كتابتها داخل القسم (يمكن استعمال وسميات التحدي من الكتاب المدرسي)
- يذكر حل الوضعية الانطلاقية كتابيا من طرف التلاميذ وحتمها في نهاية المقطع .
- حسب الدليل المنهجي هناك بعض الموارد تنجز خارج القسم ، يمكن الاشارة للمورد بمثال بسيط داخل القسم ويكلف التلاميذ بانجاز أمثلة مشابهة في الصعوبة .

مثال : ايجاد القاسم المشترك الأكبر بطريقة المجموعات يكفي بمثال بسيط ثم يكلف التلاميذ بأمثلة مختلفة .

- يمكن دمج موردين في نشاط واحد .

مثال: العددان الأوليان فيما بينهما مع كتابة كسر على شكل كسر غير قابل للاختزال . **(4 متوسط)**

- المعارف التي لم يتم التطرق لها داخل القسم يتم التركيز عليها من خلال حصص الادماج الجزئي وتدوينها .

تنبيه هام: هذا التدرج يساعد الأستاذ على التحكم في سير البرنامج زمنيا، ولكنه لا يعفي بأي حال من الأحوال عن الرجوع إلى المخطط الاستلالي المنوي للتعلمات و المنهاج اثناء التحضير لحصص التعليمية من اجل قراءة وفهم وتطبيق التوجيهات الشارحة لكيفية تناول مختلف الموارد المعرفية و المنهجية التي يتضمنها المنهاج.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
نواب العمادة لشؤون الدراسات والعلاقات الخارجية بالطلبة

Faculty of Humanities and Social Sciences
Vice-Deanship of the College for Studies and Student Issues

وثيقة ايداع مذكرة ماستر

الموضوع: صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط من وجهة نظر أساتذتهم، دراسة ميدانية ببعض متوسطات مدينة المسيلة

إعداد الطلبة:

1- بن نوي نصيرة رقم التسجيل: 1143040340

2- / رقم التسجيل: /

القسم: علم النفس الشعبة: علوم التربية التخصص: ارشاد وتوجيه

إشراف: د. ابراهيم بوزكه الرتبة: استاذ محاضر -أ-

أقر بأنني تابعت العمل المذكور أعلاه في جلسات إشرافية طيلة الموسم الجامعي 2020-2021 وأسمح بإيداعه على مستوى ادارة القسم للمناقشة.

موافقة وامضاء المشرف(ة):
د. ابراهيم بوزكه

رئيس فريق الاختصاص

رئيس القسم

Web site: http://shsp.kiemplus.univ-msila.dz/Default.asp
Face book: https://www.facebook.com/FshsUnivMsila/
Tél / Fax: +213 35 35 3048
البوابة الإلكترونية للجامعة
هاتف/فاكس

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
People's Democratic Republic of Algeria
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministry of Higher Education and Scientific Research
جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
University Mohamed Boudiaf of M'sila
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
نيابة العمادة للدراسات والمسائل المرتبطة بالطلبة
Faculty of Humanities and Social Sciences
Vice-Deanship of the College for Studies and Student Issues
الرقم: /2021

تصريح شرفي خاص بالالتزام بقواعد النزاهة العلمية لانجاز بحث

انا الممضي ادناه :

السيد(ة): بن نوي نصيرة

الصفة(طالب، استاذ باحث، باحث دائم): .....

الحامل لبطاقة التعريف الوطنية رقم: 685626

الصادرة بتاريخ: 2012/09/16 عن دائرة: عين الملح

المسجل بكلية: العلوم الإنسانية والاجتماعية قسم: علم النفس

تخصص: ارشاد وتوجيه تحت رقم التسجيل: 143508038

والمكلف بإنجاز اعمال بحث(مذكرة التخرج، مذكرة ماستر، مذكرة ماجستير، اطروحة دكتوراه).

عنوانها: صعوبات تعلم لدى تلميذ سنة أولى متوسط من وجهة نظر أساتذتهم

اصرح بشرفي بانني التزم بالمعايير العلمية والمنهجية ومعايير الاخلاقيات المهنية والنزاهة الاكاديمية المطلوبة في انجاز البحث المذكور اعلاه

المسيلة في: .....

امضاء المعني (ة):

المرجع: القرار الوزاري رقم: 933 المؤرخ في: 28-07-2016 المحدد للقواعد المتعلقة بالوقاية من السرقات العلمية ومكافحتها.

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية

المدرسة الابتدائية الأمير العمولي
وصل رقم: 122 2021 14 14

مديرية التربية لولاية المسيلة
مصلحة التكوين و التفتيش
مكتب التكوين
رقم :2021/336

المسيلة في : 29 مارس 2021
مدير التربية
الى الســـــادة :
مدراء متوسطات بلدية المسيلة

الموضـوع : ترخيص بإجراء (دراسة ميدانية)

بناء على مراسلة جامعة محمد بوضياف بالمسيلة ، كلية العلوم الاجتماعية و الانسانية المؤرخة في:2021/02/25

يرخص للطالبة:

الرقم	اللقب والاسم	تاريخ ومكان الميلاد	رقم التسجيل
01	بن نوي نصيرة	1992/07/20	/

بالدخـــول :

الى المؤسسات المذكورة أعلاه ، ابتداءً من 2021/04/04 إلى غاية 2021/04/29

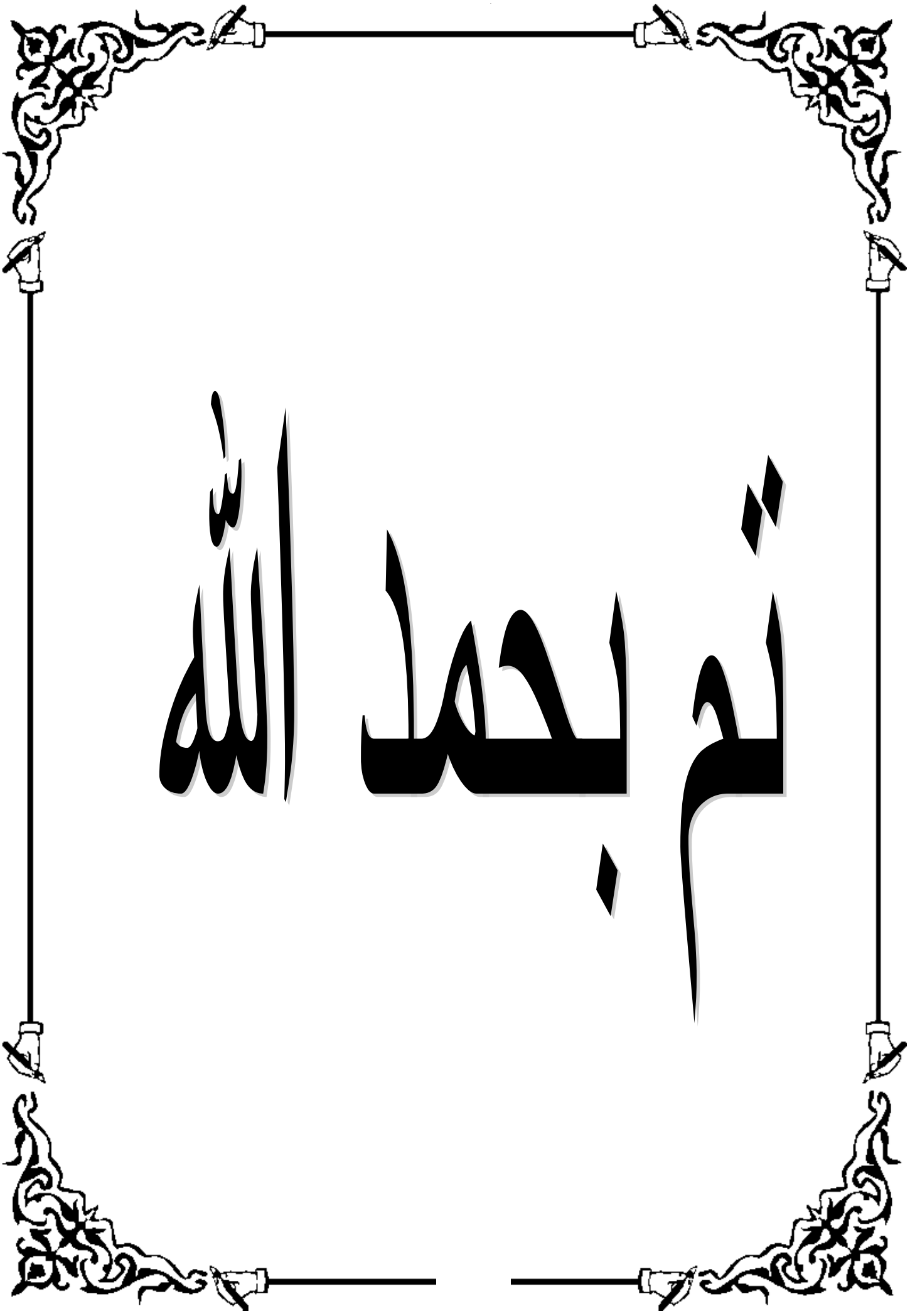
لإجراء (دراسة ميدانية) مع احترامهم للشروط التالية :

- ✓ العمل وفق ما يسمح به القانون وعدم التطرق إلى ما يمس السر المهني .
- ✓ استغلال المعلومات المتحصل عليها خلال التربص في خدمة الجانب العلمي للمحاور السالفة الذكر لا غير.
- ✓ وضع رزنامة عمل لفائدة المتربصين من طرف المسؤول الا ول للمؤسسة المستقبلة خلال الفترة المحددة.
- ✓ مراعاة السير العادي لأنشطة المؤسسة .

*** المطلوب من مسؤول مؤسسة الاستقبال اتخاذ كل الترتيبات اللازمة لانجاز العملية في ظروف عادية طبقا للتوجيهات الأنفة الذكر.**

عن مدير التربية وبتفويض منه
رئيس مصلحة التكوين والتفتيش
سالمي المهدي

مديرية التربية لولاية المسيلة
مصلحة التكوين والتفتيش


تم بحمد الله