صعوبات تعلم الرياضيات وعلاقتها بمفهوم الذات
دراسة ميدانية بثانويات ولاية سيدي بلعباس

بوعريشة حاج[1]

مقدمة عامة

إن المتأمل للتعريف المعاصر لصعوبات التعلم **NJLD 1994** يلاحظ انه يحتوي على عدد من الدلالات والخصائص ومن بين تلك الدلالات:

خاصية التلازم : أي تلازم صعوبات التعلم مع مشكلات أخرى مترتبة و ليست منشئة بسبب ان هذه الصعوبات التي يعاني منها التلميذ تستنفذ جزءا كبيرا من طاقاته و تسبب له اضطرابات انفعالية او اجتماعية او توافقية تترك بصماتها على مجمل شخصيته فتبدو عليه مظاهر سوء التوافق و الانفعال الاجتماعي و يكون أميل إلى الانطواء او الاكتئاب او الانسحاب و تكوين صورة سالبة عن الذات (**الزيات 1989)** كما ان هناك إجماع مختلف المنظمات لصعوبات التعلم على تضمين تعريف صعوبات التعلم اضطرابات او صعوبات المهارات الاجتماعية كمجال نوعي من مجالات هذه الصعوبات ، و يرى الكثير من الباحثين و المربيين انه لا يكفي ان نتعامل مع الصعوبات الأكاديمية بمعزل عن الآثار النفسية و الاجتماعية و الانفعالية المترتبة من هذه الصعوبات .

بناءا على ذلك نحاول التعرف عن العلاقة الموجودة بين صعوبات تعلم الرياضيات ومفهوم الذات لتلاميذ اولى ثانوي . وهذا له مبرر ان غالبية البحوث حسب اطلاع الباحث ركزت على الجانب الأكاديمي مقارنة بالجوانب النفسية والاجتماعية لدى فئة ذوي صعوبات التعلم بصفة عامة.

أولا: صعوبات تعلم الرياضيات:

ان خاصية عدم التجانس التي اقرت بها التعريفات الرائدة لصعوبات التعلم بشكل عام افرزت مشكلة التعريف لذوي صعوبات تعلم الرياضيات ومنها.

تعريف kosc L: صعوبات تعلم الرياضيات اضطراب وظيفي في القدرات الرياضية والتي ترجع في أصلها الى مشاكل وراثية او فطرية تظهر في بعض أجزاء الدماغ والتي تكون ركيزتها الأساسية تشريحية–نفسية لم تصل فيها القدرات الرياضية الى مستوى النضوج المطلوب بدون ان تكون هذه المظاهر متزامنة مع صعوبات في الوظائف العقلية العام، **(kosc1970 ,p159)**

تعريف مصطفى الزيات: يشير مصطلح Dyscalculia|*اي صعوبة اجراء العمليات الحسابية الى صعوبات حادة في تعلم واستخدام وتوظيف الرياضيات وهذا المصطلح اشتق من توجهات طبية بالقياس على مصطلح Dyslexia الذي يشير الى عسر او صعوبة حادة في القراءة ويمكن تعريف صعوبة اجراء*

---

[1] طالب دكتوراه، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة سعيدة

العمليات الحسابية بانها اضطراب نوعي في تعلم مفاهيم الرياضيات والحساب والعمليات الحسابية_ الحسابية ويرتبط باضطرابات ووظيفية في الجهاز العصبي المركزي

(م زيات 1988، ص 547)

كما يعرفها ناجي ديسقورس بانها صعوبات في مهارات اجراء الحل وتسجيله بالنسبة لعمليات الجمع والطرح والضرب والقسمة. **(ناجي ديسقورس ،1985)**

ثانيا: مفهوم الذات

يذكر طلعت منصور ان مفهوم الذات يشير الى الاتجاهات والآراء والمعتقدات والمشاعر التي يمتلكها الفرد وتميزه عن غيره وهي صورة الفرد عن نفسه كما تتمايز عن الافراد الاخرين بهوية ذاتية.

تعريف حامد عبد السلام زهران (1977، ص 257) بانه تكوين معرفي منظم وموحد ومتعلم للمدركات الشعورية والتصورات والتصميمات الخاصة بالذات يبلوره الفرد ويعتبره تعريفا نفسيا لذاته.

ويحدد **حامد زهران** ثلاث مستويات للذات

العام ويقصد به التعابير التي يعبر بها الشخص عن نفسه وهو إدراك الفرد لذاته الواقعية ويضم هذا المفهوم عددا من مفاهيم الذات مثل مفهوم الذات الاجتماعية ومفهوم الذات الاسرية.

_**مفهوم الذات المكبوت** يتضمن أفكار الفرد المهددة لذاته والتي تصنع دافع تأكيد وتعزيز الذات في تجنيد الدفاع فدفعت بها من منطقة الشعور الى منطقة اللاشعور ويحتاج التوصل عن طريق التحليل النفسي.

_**مفهوم الذات الخاص** وهي المنطقة المحرمة التي لا يستطيع الفرد الكشف عنها وهو من اهم المستويات لأنه يختص بالجزء الشعوري السري الشخصي من خبرات الذات ومعظم محتويات مفهوم الذات الخاص محرمة ومحرجة او مخجلة او غير مرغوب فيها اجتماعيا.

تعريف كارل روجرس (C. Rojers)مفهوم الذات عبارة عن هيئة منظمة من الادراكات المقبولة من طرف الوعي وهي مكونة من عناصر أهمها ادراكات الفرد لذاته لخصائصه وقدراته والاحساسات وعلاقاتها بالآخرين والمحيط الخارجي والقيم والمزايا المدركة والمرتبطة بالتجارب والمواقف والأهداف والمثل المدركة سواء كان مكافئ سلبي او إيجابي

اما **ريمي (Raimy)** فقد عرفه على انه نظام ادراكي متعلم يؤدي وظيفته على أساس إدراك لذاته انها موضوع. **محمد عبد الحليم منسي (1986، ص07-08).**

الإشكالية: إن التعرف على هؤلاء التلاميذ (ذوي صعوبات التعلم) ليس بالأمر السهل حسب أخضر (1997-47)، وغالبا ما يخلط الباحثون بين هؤلاء التلاميذ، حيث أنهم لا يدرون أهم يعانون من تأخر دراسي أو بطيء التعلم او غيرها من المفاهيم القريبة وهذا راجع الى:

غموض المصطلحات المستعملة في مختلف التعاريف لذوي صعوبات التعلم.

ضعف وسائل التشخيص للبيئة المحلية الجزائرية.

مجموعات غير متجانسة.

أثر هذه الصعوبات الأكاديمية على الجانب النفسي والاجتماعي.

من هنا جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء ميدانيا لظاهرة صعوبات تعلم الرياضيات وانعكاس ذلك على مفهوم الذات، وبناء على ما سبق يمكن تحديد إشكالية الدراسة الحالية بالتساؤلات التالية:

هل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات ومفهوم الذات العام لذوي صعوبات تعلم الرياضيات؟ .وتفرعت عنه الأسئلة الجزئية التالية:

هل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والجانب السلوكي لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات؟ ، وهل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والجانب العقلي والمدرسي لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات؟ وهل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات وجانب المظهر الجسمي لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات؟ وهل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والقلق لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات؟ وهل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والجانب الاجتماعي لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات؟ هل هناك علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات، وجانب السعادة والرضا لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات؟

2 -فرضيات الدراسة: إن لكل اشكالية فرضية محتملة تعتبر حلا مؤقتا وهي كالتالي:

2-1 الفرضية **الرئيسية:** لا توجد علاقة ارتباطية بين التحصيل الدراسي في الرياضيات ومفهوم الذات العام لذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

2-2 الفرضية الفرعية: لا توجد علاقة ارتباطية من التحصيل الدراسي من الرياضيات والبعد السلوكي لذوي صعوبات الرياضيات.

لا توجد علاقة ارتباطية من التحصيل الدراسي في الرياضيات والبعد العقلي والمدرسي لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات.

لا توجد علاقة ارتباطية من التحصيل الدراسي في الرياضيات وبعد المظهر الجسمي لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات.

لا توجد علاقة ارتباطية من التحصيل الدراسي في الرياضيات وبعد القلق لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات.

لا توجد علاقة ارتباطية من التحصيل الدراسي في الرياضيات وبعد السعادة والرضا لمفهوم الذات لذوي صعوبات الرياضيات.

أهمية الدراسة:

التقليل من الهدر المدرسي بمساهمة هذه الدراسة بالتعريف الميداني لهذه الفئة وكيفية تشخيصها وفرزها عن الفئات الأخرى من تأخر دراسي أو بطء التعلم.

إثارة الجانب اللامعرفي كعامل أساسي يجب مراعاته والأخذ به في الحسبان أثناء عملية التعلم وإعداد البرامج.

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة إلى:

كيفية تشخيص ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

تقدير نسبة انتشار صعوبات. تعلم. الرياضيات بين تلاميذ السنة أولى ثانوي في البيئة المحلية (الجزائرية).

الكشف عن العلاقة بين التحصيل الدراسي في الرياضيات ومتغير مفهوم الذات العام لذوي صعوبات الرياضيات.

الكشف عن العلاقة من التحصيل الدراسي وأبعاد مفهوم الذات (السلوكي، القلق، المظهر الجسمي، الاجتماعي، العقلي والمدرسي، السعادة والرضا).

التعريف الإجرائي لمتغيرات الدراسة:

1/ التحصيل **الدراسي للرياضيات:** هو معدل مجموع الفصلين الأول والثاني في مادة الرياضيات للسنة الدراسية 2016-2017.

2/ مفهوم الذات: هو إدراك التلميذ لما يتميز به من خصائص نتجت عن تفاعل عدة مكونات نفسية معرفية وعلاقات اجتماعية ولها أثرها كقوة محددة وموجهة لسلوكه وتقاس في هذه الدراسة حسب المقياس المستعمل

أ / البعد السلوكي: ويشمل على البنود التالية 4، 12، 13، 14، 22، 25، 31، 32، 34، 35، 48، 56، 59، 67، 76، 78، 80.

ب/ بعد المنزلة العقلية والمدرسية: 5، 7، 9، 11، 12، 16، 17، 21، 26، 27، 30، 33، 42، 49، 53، 57، 66، 70.

ت / بعد المظهر الجسمي: 8، 15، 27، 29، 41، 49، 54، 55، 57، 60، 63، 73.

ث / بعد الاجتماعي: 1، 3، 11، 33، 40، 46، 51، 57، 58، 69، 77.

ج / بعد القلق: 6، 7، 8، 10، 20، 28، 37، 40، 44، 55، 74، 79.

ح / بعد السعادة والرضا: 2، 8، 36، 38، 39، 43، 50، 52، 59.

3/ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات: هم التلاميذ تحصيلهم منخفض في الرياضيات وذكاؤهم متوسط فأكثر وتحصلوا على درجة مئينيه 50 فأكثر في مقياس صعوبات التعلم للسرطاوي ولا يعانون من أي إعاقة حسية أو حرمان اقتصادي أو اجتماعي.

الخصائص السكومترية لأدوات البحث: لقد تم التحقق من ثبات وصدق الأدوات المستخدمة لهذه الدراسة بطرق وأساليب مختلفة نستعرضها بالتفصيل كما يلي:

اختيار الذكاء المصور: تم تطبيق هذا الاختيار من طرف باحثين جزائريين على البيئة الجزائرية ومنهم:

دراسة شارف جميلة (1991) الإبداع وعلاقته بالنجاح المدرسي في المرحلة الابتدائية.

دراسة رومان محمد (1985) التوافق الدراسي.

دراسة: أعطت الخصائص التالية:

الثبـــات: 0.68 بطريقة التجزئة النصفية.

الصدق: 0.82 بطريقة معامل الصدق الذاتي.

اختبار مفهوم الذات: صدق الأداة اختار الباحث صدق المرتبط بالمحك وهو مقياس مستقل عن الاختبار، فقام الباحث بتطبيق على عينة استطلاعية المكونة من 10 تلاميذ سنة أولى ثانوي جذع مشترك علوم بثانوية يارو عكاشة سيدي علي بوسيدي كما يلي:

وزع على 10 تلاميذ مقياس مقسوم الذات لـ فاروق عبد الفتاح علي موسي والدكتور فاتن فاروق عبد الفتاح موسى من كلية التربية جامعة الزقازيق جمهورية مصر وبنفس الطريقة وزع على نفس التلاميذ بعد ما انهوا المقياس الأول المقياس الثاني لـ روسنبرغ لتقدير الذات فكانت النتائج حسب الجدول التالي:

نتائج مقياس مفهوم الذات ومقياس تقدير الذات للعينة الاستطلاعية المكونة من 10 تلاميذ

الرقم	مفهوم الذات	تقدير الذات
1	67	46
2	60	42
3	43	39
4	55	44
5	68	47
6	47	43

7	47	39
8	47	39
9	41	37
10	62	46

تم حساب الثبات بإعادة تطبيق الاختبار مدة 12 يوما تحصلنا على معامل ارتباط قدر ب 0.86 وعند حساب معمل الارتباط بين المقياسين أعطت النتائج التالية حسب الجدول

	مفهوم الذات	تقدير الذات
بعد تقدير الذات Pearson	**1000**	**. 825****
SigbilaTerale	**.**	**.003**
N	**10**	**10**
مفهوم الذات	**.825****	**1000**
SigbilaTerale	**.003**	**.**
N	**10**	**10**

مقياس صعوبات التعلم للسرطاوي:

- صدق المحكمين.
- الثبات باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين التطبيقين: 0.86
- يتكون المقياس من 50 فقرة ذو ثلاث أبعاد على النحو التالي:
  1- **البعد الأول:** من 1 – 25 صعوبات الأكاديمية.
  2- **البعد الثاني:** من 26 – 37 الخصائص السلوكية.
  3- **البعد الثالث:** من 38 – 50 الصعوبات الإدراكية الحركية.
- تطبيق المقياس وتصحيحه: يقوم المدرس بتقدير سلوكيات التلميذ بناء على معرفته وخبرته بالتلميذ مدى انطباق الفقرة عليه:
  1- ينطبق بدرجة عالية جدا 5
  2- ينطبق بدرجة عالية 4

3- ينطبق بدرجة متوسطة 3

4- ينطبق بدرجة قليلة 2

5- ينطبق بدرجة قليلة جدا 1

ويمكن أن تتفاوت الدرجة التي يحصل عليها التلاميذ على المقياس على النحو التالي:

1-**البعد الأول:** من 25 -125 -الدرجة **الكلية: من** 50 -250

2-**البعد الثاني:** من 12 – 60

3-**البعد الثالث:** من 13 – 65

وللحكم على صعوبة التعلم بعد جمع الدرجات على كل بعد والدرجة الكلية والدرجة التائية المناظرة لها، موجودة في الملحق رقم '03' لنفس المقياس.

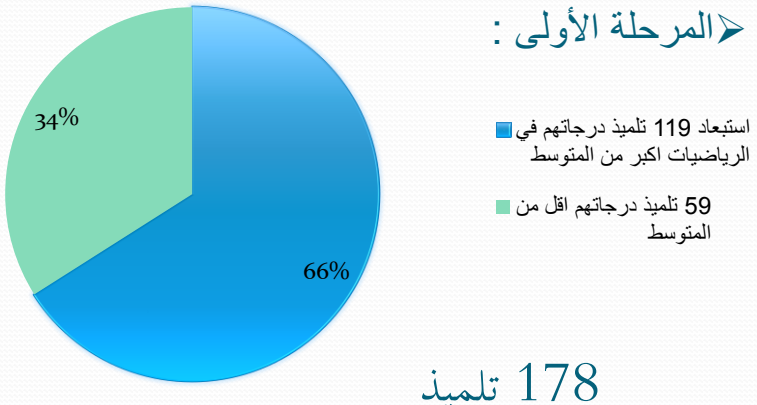
<u>الإجراءات الميدانية:</u> إجراءات التعرف على التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، استخدمنا في هذه الدراسة مجموعة من **الخطوات الإجرائية للتعرف على تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات تتمثل على النحو التالي:**

- تم اختيار ثلاثة ثانويات بطريقة عشوائية بولاية سيدي بلعباس.
- اختير من كل ثانوية قسمين للسنة الأولى ثانوي جذع مشترك علوم (أخذ قسمين مباشرة إذا كانت الثانوية تحوي على قسمين فقط واختيار عشوائيا، إذا كانت تحتوي الثانوية أكثر من قسمين)
- عدد التلاميذ لــ 06 أقسام المختارة يساوي 178 من مجموع تلاميذ السنة أولى جذع مشترك علوم 306 تلميذ وتلميذة للثانويات الثلاث.
- حصر التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض في مادة الرياضيات (معدل الفصل الأول والثاني للسنة الدراسية 2016-2017 تم استبعاد 119 تلميذ وتلميذة تقلصت العينة الى 59 تلميذ.
- تم استبعاد 11 تلميذ لا ينتمون إلى نفس الفئة العمرية.
- تم استبعاد 03 تلميذ لم يتحصلوا على المتوسط درجة 90 فما فوق في اختبار الذكاء المصور
- تم استبعاد 13 تلميذ وتلميذة لم تتوفر فيهم الترددات السلوكية حسب تقديرات أساتذتهم بعد تطبيق مقياس صعوبات التعلم للسرطاوي.
- بعد فحص سجلات مستشاري التوجيه للثانويات الثلاث لم يتم استبعاد أي تلميذ له إعاقة حسية أو حرمان بيئي أو اقتصادي.

نتجت عن هذه الخطوات عينة نهائية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات مقدرة بـــ 32 تلميذا وتلميذة.

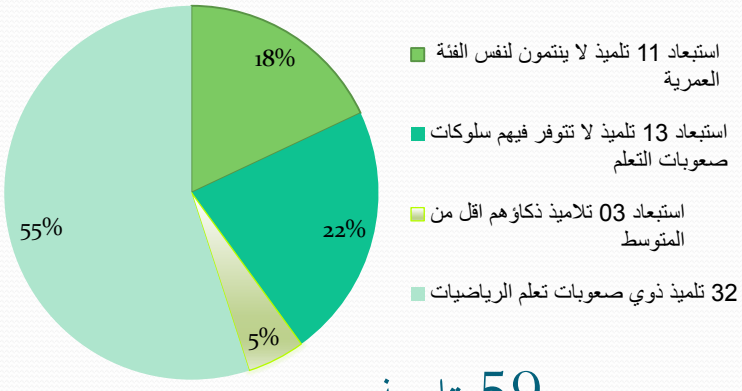
مراحل فرز العينة

➢المرحلة الأولى :



178 تلميذ

➢المرحلة الثانية :



59 تلميذ

نتائج ومناقشة الفرضيات: *بعد تطبيق مقياس مفهوم الذات على العينة المفرزة لذوي صعوبات تعلم الرياضيات أعطت النتائج التالية:*

الفرضية الرئيسية : وجود علاقة ارتباطية موجبة قدرت ب 0.59 بين التحصيل الدراسي للرياضيات و مفهوم الذات العام اي كلما ارتفع التحصيل الدراسي في الرياضيات ارتفع مفهوم الذات و العكس كلما انخفض التحصيل الدراسي في الرياضيات انخفض مفهوم الذات العام و هذا ما يفسر عن تلازم التحصيل الدراسي بشكل عام و أثره على مفهوم الذات اي ان ذوي صعوبات التعلم الرياضيات بحاجة الى تكوين صورة مثالية عن ذواتهم لانهم يتمتعون بالذكاء و لكنهم يفشلون في ترجمة هذا الذكاء الى ما هو متوقع منهم و بالتالي تراكم هذا الفشل يؤدي بهم الى ادراك ذات سالبة.

مناقشة الفرضيات الفرعية:

1- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والجانب السلوكي لمفهوم الذات، دلالة الارتباط القوي المقدر بـــ 0.87 في الجانب السلوكي لمفهوم الذات مع التحصيل الدراسي في الرياضيات اي كلما ارتفعت درجة التحصيل ارتفع الجانب السلوكي لمفهوم الذات له تبرير ان ارتفاع الدرجة في الرياضيات يؤثر بشكل عن سلوكيات التلميذ من شعور بارتياح وثقة بالنفس ننعكس على سلوكيات الموجبة والعكس كذلك.

2- وجود علاقة ارتباطية موجبة من التحصيل الدراسي في الرياضيات والمنزلة العقلية والمدرسية لـ مفهوم الذات، دلالة الارتباط لقوي من المتغيرين يرجع الشعور بالتمتع بالذكاء المرتفع والمهارات والاقبال في الانجاز المدرسي والعكس يؤدي به الى بطيء في اداء الواجبات النسيان، وغير ذلك من المؤشرات السالبة.

3- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي للرياضيات والمظهر السلوكي لمفهوم الذات بمعامل ارتباط قوي يقدر بـــ 0.71 لأنه يعتبر الجسم وسيلة إحساس كما ان التهديدات الموجهة للجسد موجهة للذات فهو اداة تنفيذية نحاول الاستفادة منه التلميذ ذوي صعوبات التعلم الرياضيات يحاول التعويض بالصورة الجسدية كآلية دفاعية من اجل توازنه النفسي.

4- وجود علاقة ارتباطية موجبة للرياضيات بين التحصيل الدراسي الرياضيات والقلق بمعامل ارتباط قوي قدر بـــ 0.68 هذا ما يفسر تمييز هذه الفئة بالقلق الشديد، العصبية، قلة النوم، التمارض، الخوف، كره المدرسة، قلة الحيوية والبكاء، وهذا راجع للإحباطات المتكررة في الموافق المدرسية.

5- وجود علاقة ارتباطية موجبة بين التحصيل الدراسي للرياضيات والجانب الاجتماعي بمعامل ارتباط ضعيف قدر بـــ 0.29، ضعف المهارات الاجتماعية لهذه الفئة راجع إلى الرفض

الاجتماعي على اختلاف مستوياته من المدرس والاباء والاقران ويظهر ذلك في عدم الاحترام وقلة الأصدقاء واللامبالاة، العزلة والعمل منفردا وصعوبة التفاعل الاجتماعي.

6- وجود علاقة موجهة بين التحصيل الدراسي في الرياضيات والسعادة والرضا بمعامل ارتباط ضعيف قدر بـــ 0.20، تكرار الفشل الأكاديمي يؤدي الى عدم الرضا والحزن وسلوكيات غير توافقية، وبالتالي الشعور بذات سالبة غير قادرة على مسايرة الاقران.

استنتاج عام:

- خالفت هذه الدراسة الكثير من الدراسات العربية في نسبة انتشار التي أعطت أكثر من **40%**وتطابقها مع الدراسات العالمية الأجنبية بحوالي **13%**.
- الارتباط الموجب للتحصيل الأكاديمي (الرياضيات) بمفهوم الذات معنى ذلك ان التلاميذ الاقل تحصيلا يميلون ان يكونوا من ذوي مفهوم الذات المنخفض اي ان صورة الذات لديهم هي صورة سالبة و هذا ما يتطابق ما وجده بلاك 1974 **BLACK** ان مفهوم الذات لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم منخفض لدى أقرانهم من التلاميذ العاديين و يمكننا تفسير هذا الانخفاض في مفهوم الذات لدى هذه الفئة نتيجة لتكرار تعرضهم لخيرات متكررة من الفشل الاكاديمي او الدراسي و الافتقار الى تقدير الذات من قبل كل من اسرة التلميذ و اقرانه و مدرسيه و الاشخاص المهمين في حياته و هذا ما اقرت به اللجنة القومية المشتركة الامريكية 1994 على تلازم مشكلات اخرى مترتبة و ليست منشئة .

قائمة المصادر والمراجع:

1. اخضر محمد فوزية (1974): الفئات الحائرة دار عالم الكتب، الرياض السعودية.
2. الزيات فتحي مصطفى (1998): صعوبات التعلم الأسس النظرية والتشخيصية، القاهرة، دار النشر للجامعات.
3. ناجي ديسقورس (**1985**): دراسة تشخيصية للصعوبات وأنماط أخطاء الأطفال في اجراء العمليات الحسابية الأربعة، القاهرة دار الكتب المصرية.
4. منسي عبد الحليم (**1988**): قياس مفهوم الذات مركز النشر العلمي مطابع جامعة الملك عبد العزيز السعودية.
5. حامد عبد السلام زهران(1977): الصحة النفسية والعلاج النفسي، القاهرة، عالم الكتب.

6. الهويدي زيد(2006): أساليب واستراتيجيات تدريس الرياضيات، العين، دار الكتاب الجامعية.
7. عقيلان إبراهيم (2000): مناهج الرياضيات وأساليب تدريسها، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
8. **Kosc L (1970) : Développemental, Dyscalculia , studia psycologica, vol 12, p 159.**