

علاقة ضعف الإنتباه وصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المتوسط
دراسة ميدانية لتلاميذ السنة أولى متوسط بولاية غليزان.

The relationship of lack of attention and difficulties in learning mathematics A field study for intermediate first-year pupils in Relizane.

عدة الجيدل^{*}، منصور بوقصارة²

¹ مخبر LND (جامعة وهران 2 محمد بن أحمد)، (الجزائر) addaeldjidel@gma.comil

² جامعة وهران 2 محمد بن أحمد (الجزائر)، bouksara.Mansour@univ-oran2.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/08 تاريخ القبول: 2021/05/28 تاريخ النشر: 2021/06/23

ملخص:

تسعى هذه الدراسة إلى البحث عن علاقة الإنتباه وصعوبات تعلم الرياضيات في المتوسطة والإجابة عن مجموعة من التساؤلات تتعلق في مجملها في معرفة أهم المتغيرات المتعلقة بعلاقة الإنتباه وصعوبات تعلم الرياضيات والتي تتمثل في متغير الجنس، تكونت عينة الدراسة من (100) تلميذا من تلاميذ السنة أولى متوسط، حيث تم تعيينهم بطريقة قصدية ممن لديهم صعوبة في تعلم الرياضيات بولاية غليزان والتي تتراوح أعمارهم ما بين (11-14) سنوات للعام الدراسي (2020/2017) من خلال توفر البيانات اللازمة المقيمة في الملفات الطبية والمدرسية، لاختبار فرضيات هذه الدراسة تم تطبيق مجموعة من الأدوات وتمثلت في: مقياس التقدير التشخيصية لصعوبات تعلم الرياضيات لفتحي مصطفى الزيات، واختبار تحصيلي قبلي من إعداد الباحث. وأظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة ارتباطية طردية بين ضعف الإنتباه وصعوبة التعلم وتقدير ب (0.945)، وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات تبعا إلى متغير الجنس.

كلمات مفتاحية: الإنتباه، صعوبات، التعلم، الرياضيات، المتوسط

Abstract:

This study seeks to search for the relationship of attention and the difficulties of learning mathematics in the middle School and to answer a group of questions related in their entirety to knowing the most important variables related to the attention relationship and learning difficulties mathematics learning difficulties.

Keywords: difficulties; attention; mathematics; School; middle

1. مقدّمة

يبين الباحث من خلال المقدّمة الإطار العلمي العام للموضوع الذي يعالجه ثم الإطار العلمي الخاص الذي يركّز عليه وي طرح الإشكالية ويصوغ الفرضيات ومنهج البحث وأهدافه....

لقد كان للتربية الخاصة ، فضلا كبيرا في تصنيف ذوي صعوبات التعلم عامة وذوي صعوبات تعلم الرياضيات خاصة d'apprentissage des mathématiques difficultés ، حيث أدرك المختصون في هذا الميدان ، أن هناك عددا لا يستهان به من التلاميذ ، ليسوا بصم ولا بمكفوفين ، ولا بمتخلفين عقليا ، ولا بمحتاجين إجتماعيا ، وأنهم يستطيعون الدراسة مع أقرانهم العاديين إلا أنهم يعانون من صعوبة في تعلم الرياضيات.

إن الإهتمام بصعوبات التعلم عامة وخاصة تعلم الرياضيات ، عملية تساعد كثيرا على نجاح عملية التعلم، مما تقلل من التراكمية في الصفوف الأعلى، وزيادة على ذلك فأنها تعمل على نقص إهدار طاقة التلميذ ، وهذا ما أشار إليه السيد عثمان (السيد عثمان، 1979: 18-22) حيث يقول أن الإهتمام المبكر بدراسة هذه الصعوبات يساعد على تخليص التلاميذ من الإحساس بالفشل الأكاديمي، والشعور بعدم الكفاية وكرهية الأساتذة والأقران والاشمئزاز من المدرسة.

ونظرا لما تكتسبه مادة الرياضيات من أهمية، حيث تعتبر من أهم المواد الدراسية بل مادة أساسية يحتاجها العام والخاص، إذ لا يمكن الإستغناء عنها لا في دراستنا ولا في حياتنا اليومية لهذا فالإهتمام بها في الحياة أصبح ضرورة ملحة.

لقد أثبتت البحوث والدراسات التي أجريت في مجال صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في الدول العربية أن نسبة انتشار صعوبات تعلم الرياضيات كبيرة حيث توصلت دراسة حسن زين (1988) إلى شيوع هذه الصعوبات و يدعم هذا الرأي كلا من قنديل(1990) وهذا حسب الدريد (الدريد: 2004 ، ص16). في حين يرى الزرّاد(1991) أن نسبة انتشار نسبة صعوبات تعلم الرياضيات الأكاديمية بلغت 13.7% في الكويت.

و هناك عدة دراسات اهتمت بعلاقة الجوانب المعرفية وصعوبة تعلم الرياضيات، نذكر منها دراسة خالد محمد زيادة (2005) التي درست علاقة (الإنتباه) وصعوبات تعلم، ودراسة بادين(1983) الإطار ومن الواقع الذي نعيشه يوميا مع تلاميذنا في الأقسام جاءت هذه الدراسة لتشخيص صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة أولى متوسط و معرفة سبل العلاج. فلقد أكدت هذه الدراسات و البحوث في مجال صعوبات تعلم الرياضيات أن الدول العربية عامة والجزائر خاصة بحاجة ماسة إلى ضفر الجهود والعمل على وضع حد لهذه الصعوبات، حيث تستدعي الضرورة الإهتمام بدراساتها وسرعة التدخل لتشخيصها وعلاجها.

1- الإشكالية:

وبما أن الباحث أستاذ تعليم متوسط في مادة الرياضيات مند تقريبا ثلاثة عقود أي أكثر من ثلاثين سنة. يرى أنه لا بد من مساعدة الفئة التي تعاني صعوبات تعلم الرياضيات، حتى نمكنها من تخطي هذه الصعوبات وخاصة أن مادة الرياضيات حاضرة في جميع المراحل وفي كل شعب (العلوم التجريبية وتقني رياضيات والأدب) ، ولقد جاء في منهاج مادة الرياضيات (2013) أن الرياضيات أداة لاكتساب المعارف ووسيلة لتكوين الفكر، فهي تساهم في نمو قدرات التلميذ الذهنية وتشارك في بناء شخصيته ودعم استقلاليته وتسهيل مواصلة تكوينه المستقبلي. لقد إهتم الباحث بتلاميذ السنة الأولى متوسط الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات وذلك من اجل:

1- لاعتبار أن السنة أولى متوسط مرحلة انتقال من التعليم الإبتدائي إلى التعليم المتوسط.

2- بداية أو تمهيد للرياضيات لأن في المرحلة الإبتدائية هي حساب.

3- بداية النضج

4- في المرحلة الإبتدائية يدرس التلميذ مجموعة من المواد من طرف أستاذ واحد فقط ولعدم التخصص قد يعجز الأساتذة إلى توصيل المعلومات أو حتى الدرس.

بإمكان التلميذ المتابعة في السنة الأولى كما يصعب عليه متابعة الدروس في السنوات المقبلة ولقد أثبتت بعض الدراسات وخاصة دراسة الدكتور فتحي زيات أن من أهم أسباب صعوبة التعلم هي الضعف في القدرات العقلية وخاصة الإدراك و الإنتباه و الذاكرة وهذا ما لاحظته الباحث من خلال تجربته وملاحظته الميدانية.

تهدف هذه الدراسة إلى وجود علاقة بين القدرة العقلية (الإنتباه)، وصعوبات تعلم مادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط.

و عليه يمكن صياغة إشكالية البحث الأساسية وهي:

هل توجد علاقة بين القدرات العقلية (الإنتباه) و صعوبة تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة أولى متوسط؟

كما يمكن صياغة بعض التساؤلات الفرعية التالية:

1- هل توجد علاقة بين الإنتباه و صعوبات التعلم لدى التلاميذ السنة أولى متوسط في مادة الرياضيات ؟

2- هل توجد فروق في صعوبات التعلم بين الجنسين الذكور و الإناث الذين يعانون من صعوبات تعلم مادة الرياضيات؟

3- هل توجد فروق في الانتباه بين ذوي صعوبات تعلم و العاديين لدى التلاميذ السنة أولى متوسط في مادة الرياضيات؟

2- الفرضيات:

يمكن صياغة فرضيات البحث فيما يلي:

1- توجد علاقة بين الإنتباه و صعوبات التعلم لدى التلاميذ السنة أولى متوسط في مادة الرياضيات .

2- توجد فروق في صعوبات التعلم بين الجنسين الذكور و الإناث الذين يعانون من صعوبات تعلم مادة الرياضيات.

3- توجد فروق في الإنتباه بين الجنسين الذكور و الإناث الذين يعانون من صعوبات تعلم مادة الرياضيات

3- أهداف الدراسة:

يكمن الهدف الرئيسي للبحث في معرفة إذا كانت توجد علاقة إرتباطية بين الإنتباه و صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة أولى متوسط .

وينبثق عن هذا الهدف الرئيس الأهداف الفرعية التالية:

1- محاولة الكشف عن أهم صعوبات تعلم الرياضيات لدى أفراد عينة البحث في ضوء أدائهم على الاختبار التشخيصي .

2- معرفة ما إذا كانت توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى ذوي صعوبات تعلم الرياضيات باختلاف جنسهم.

3- معرفة الأساليب العلاجية في علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ الأولى متوسط

4- أهمية الدراسة:

إن الإهتمام بصعوبات التعلم عامة وصعوبات تعلم الرياضيات خاصة، عملية تساعد كثيرا على نجاح عملية التعلم، مما تقلل من التراكمية في الصفوف الأعلى، وزيادة على ذلك فأنها تعمل على إهذار طاقة التلميذ، وهذا ما أشار إليه (السيد عثمان، 1979: 18-22). حيث يقول أن الإهتمام المبكر بدراسة هذه الصعوبات يساعد على تخليص التلاميذ من الإحساس بالفشل الأكاديمي، والشعور بعدم الكفاية و كراهية الأساتدة و الأقران و الاشمنزاز من المدرسة.

ونظرا لما تكتسبه مادة الرياضيات من أهمية، حيث تعتبر من أهم المواد الدراسية بل مادة أساسية يحتاجها العام والخاص، إذ لا يمكن الإستغناء عنها لا في دراستنا ولا في حياتنا اليومية لهذا فالإهتمام بها في الحياة أصبح ضرورة ملحة ، لا يمكن لأي علم من العلوم أن يرقى إلا بها، فقد ساهمت الرياضيات بقسط كبير في إزدهار التكنولوجيا الحديثة مما جعلتها تقود العالم، حيث أنه لا وجود للحاسوب و لا الإعلام الآلي بدون الرياضيات ، فأصبحت أم العلوم نظرا لما تقدمه من خدمات . لدى يرى الباحث أنه بات من الضروري مواجهة الأسباب التي تؤدي إلى صعوبات تعلم الرياضيات ، و من أهمها القدرات العقلية الخاصة والتي تتمثل في الإنتباه حتى نتمكن من تشخيصها و معالجتها ، وتجلى أهمية هذه الدراسة بما يلي:

يعتبر موضوعنا هذا مهما جدا وذلك لما يتضمنه من جوانب وأبعاد متعددة بحيث يمس عددا من التخصصات المعرفية كونه يهتم بالإنتباه ، و هو أيضا ذو بعد تربوي وتعليمي حيث يهتم بفئة خاصة داخل المؤسسة التعليمية والتربوية والتي هي بحاجة إلينا، لا بد منا خدمتها خدمة خاصة و متنوعة وهذه الفئة هي التلاميذ ذوي صعوبات تعلم مادة الرياضيات وتكمن أهميته النظرية في الإستفادة منه في ميدان علم النفس عموما و التربية الخاصة خاصة.

كما يتم من خلال هذا الموضوع:

- التعرف على التلاميذ العاديين ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

- إستنتاج مدى تأثير عملية الإنتباه في ظهور صعوبات التعلم.

- التعرف و الكشف على ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.
- الإهتمام بمعالجة صعوبات تعلم الرياضيات وذلك لما يعانيه التلاميذ من ضعف في هذه المادة في المراحل التعليمية.
- تفسير العلاقة بين صعوبات تعلم الرياضيات والعملية المعرفية الإنتباه.
- الإهتمام بمادة الرياضيات وذلك لما تكتسبه من أهمية في حياتنا اليومية عامة و الحياة الدراسية خاصة.
- حث الأولياء و الأساتذة ببعض العمليات المعرفية وأهميتها في التحصيل الجيد.
- إهتمام الأساتذة بذوي صعوبات تعلم الرياضيات.
- 1-4 شروط إختيار عينة الدراسة:

- لقد أخذ بعين الإعتبار في إختيار عينة الدراسة (ذوي الصعوبات) ما يلي:
- 4-1-1- أن يكون عدد الذكور والإناث متقاربا في العينة قدر الإمكان.
- 4-1-2- أن تضم مختلف المستويات الإقتصادية والإجتماعية الموجودة بمجتمع الدراسة.
- لقد أخذ بعين الإعتبار في إختيار عينة التلاميذ العاديين مايلي:
- 4-1-1- أن يكون عدد الذكور والإناث متقاربا في العينة قدر الإمكان.
- 4-1-2- أن تضم مختلف المستويات الإقتصادية و الإجتماعية الموجودة بمجتمع الدراسة.

5- حدود الدراسة:

- تتحدد الدراسة الحالية بالحدود التالية:
- الحدود البشرية: حيث تضم عينة هذه الدراسة مجموعة تلاميذ التعليم المتوسط في المستوى الأولي متوسط.
- الحدود الجغرافية: تتحدد الدراسة جغرافيا بمجموعة من المتوسطات الواقعة بمدينة غليزان والتي يبلغ عددها أربع (04) متوسطات.
- الحدود البحثية: كما تتحدد هذه الدراسة من الناحية البحثية بالمتغيرات.
- الحدود الزمنية: تتحدد هذه الدراسة زمنيا أكتوبر 2017 – أكتوبر 2019.

2- التعريف الإجرائي لمتغيرات البحث:

ا/ذوو صعوبات تعلم الرياضيات: هم تلاميذ نسبة ذكائهم عادية ، أو أكثر يعني نسبة الذكاء لديهم متوسطة أو فوق المتوسط ، ولا يعانون من أية إعاقة عقلية أو جسمية أو إنفعالية ، ولا يعانون أية مشكلة إجتماعية ، و لكن تحصيلهم الدراسي في الرياضيات متدني. وأقل من مستوى التحصيل المتوقع منهم ويستعمل الباحث مقياس صعوبات تعلم الرياضيات للكشف عنهم.

ب/ الإنتباه:

فدرة عقلية خاصة تلعب دورا هاما في النمو المعرفي، لدى الفرد وتسمح له من أن ينتقي المنبهات الحسية المختلفة، التي تساعد على اكتساب المهارات المختلفة، وتكوين العادات السلوكية الصحيحة بما يحقق له التخلص من صعوبات تعلم الرياضيات. ويستعمل الباحث مقياس التقدير التشخيصي للانتباه.

ج- مرحلة التعلم المتوسط:

وهي المرحلة التي تأتي بعد مرحلة التعليم الإبتدائي بعد أن يجتاز التلميذ إمتحان الخامسة ابتدائي (المنظومة التربوية في الجزائر). وهذه المرحلة يكون عمر التلميذ 11 سنة عموما، بغض النظر عن بعض التلاميذ الذين يلتحقون بالمدرسة في سن الخامسة ، عامة هذه المرحلة تصطدم بسن المراهقة والذي تعتبر أصعب مرحلة من حيث النمو و التغيرات الفيزيولوجيا ،وتعتبر السنة الأولى متوسط همزة وصل بين مرحلة التعليم الإبتدائي و مرحلة التعليم المتوسط ، وأن برنامج الرياضيات السنة أولى متوسط يتضمن مفاهيم قد درست من قبل ولكنها تعالج بطريقة مغايرة وتؤدي تدريجيا إلى مفاهيم ذات بعد أوسع هذا ما يستدعي تغيير العلاقة بالعديد من المفاهيم الواردة سواء في برامج التعليم الإبتدائي أو في برامج السنة الأولى من تعليم المتوسط(الوثيقة المرافقة لمناهج التعليم المتوسط، 2013/2014).لذا إهتم الباحث بهذا المستوى.

3- الدراسات السابقة والتعقيب عليها:

3-1- دراسات حول صعوبات تعلم الرياضيات:

دراسة عواد 1992 (في: عجلان 2002) فقد عُني بدراسة العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم الرياضيات عند عينة من أطفال الصف الثالث الابتدائي تعاني من صعوبة تعلم الرياضيات (ن=30) وعينة أخرى تماثلها لا تعاني من صعوبات تعلم (ن=30)، ووجد أربعة عوامل مرتبطة بهذه الصعوبة هي عوامل بيئية، عوامل صحية، عوامل نفسية (قصور الإنتباه-القلق-التسرع)، وعوامل خاصة بالميل إلى المادة الدراسية.

وفي عام 1998، أعادت شاليف ومانور وارب تش وجروس- تشر (Shalev, Manor, Auerbach & Gross-Tsur, 1998) تقييم بعض العوامل المرتبطة بصعوبات تعلم الرياضيات، وذلك على عينة من الأطفال (ن=123 من 140 الذين اشتركوا في الدراسة السابقة 1996) الذين يطبق عليهم الإختبارالذكاء، القراءة، تقييم الكتابة، تقييم أعراض النشاط الحركي الزائد المصحوب بقصور الإنتباه، وأظهرت النتائج أن درجات 95% من الأطفال الذين شركوا في التطبيق الثاني (الذي أجرى عام 1998) ويعانون من صعوبات تعلم الرياضيات تقع درجاتهم في الحساب في الربع المنخفض مقارنة بدرجات زملائهم في نفس الصف على نفس الاختبار، كما أوضحت نتائج التطبيق الثاني أن 47% (أي 70 من 123) من الأطفال الذين أعيد تصنيفهم بذوي صعوبات التعلم مازالوا يعانون نفس الإضطراب وما زالوا يحصلون على درجات منخفضة بمقدار 5% مقارنة بنظرائهم في نفس العمر (13 إلى 14 سنة)، وأظهرت النتائج أيضا وجود بعض العوامل مثل الوراثة (ظهرت من خلال انتشار صعوبات تعلم الرياضيات بين الإخوة والأقرباء) مرتبطة على نحو دال مع استمرار هذا الإضطراب، في حين اعتبرت عوامل أخرى مثل المستوى الاقتصادي الاجتماعي، الجنس، وجود صعوبة تعلم أخرى، والمداخل التربوية من العوامل غير المرتبطة باستمرار هذا الإضطراب.

أجرى الدكتور خالد محمد زيادة (2005) دراسة مقارنة لبعض الجوانب المعرفية [الذاكرة (السمعية والبصرية) والإنتباه (السمعي والبصري)] والتصور البصري المكاني) وقد افترضت دراسته ما يلي:

1- توجد فروق دالة بين الأطفال الذكور ذوى صعوبات تعلم الرياضيات ونظرائهم الإناث ذوى صعوبات تعلم الرياضيات في الأداء على الإختبارات التشخيصية لصعوبات تعلم الرياضيات.

2- توجد فروق دالة بين الأطفال ذوى صعوبات تعلم الرياضيات ونظرائهم الأسوياء فيما يتعلق بالأداء على { المهام المعرفية الإنتباه (البصري- السمعي) والذاكرة (السمعية- البصرية) والتصور البصري المكاني وفقا لأداء الأطفال على تلك المهام}.

3- توجد فروق دالة بين الأطفال ذوى صعوبات تعلم الرياضيات ونظرائهم الأسوياء فيما يتعلق بأداء على المهام الحركية (الحس-حركية) والنشاط الحركي الزائد وفقا لتقدير المدرسين.

2-3 دراسات حول علاقة الإنتباه بصعوبات تعلم الرياضيات:

دراسة صقر (1992) إهتم بدراسة الجوانب المعرفية (الإنتباه-الإدراك-الذاكرة) عند عينات من الأطفال في الصفين الثالث والرابع الإبتدائي يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات (ن = 37 طفلا) وعينات أخرى من الأطفال الذين لا يعانون صعوبات تعلم الرياضيات (ن = 118 طفلا)، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أداء الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات التعلم في الرياضيات أفضل على نحو دال مقارنة بأداء الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات التعلم في الحساب في كل من الإنتباه، الإدراك و الذاكرة.

-كما أثبتت دراسة بادين (1993, Geary, Cite dans: Badian 1983) ، أن العديد من الأطفال يعانون الكثير من الأخطاء الحسابية، مثل الأخطاء الإسترجاعية أو الأخطاء الإجرائية (صعوبة استرجاع الحقائق الرياضية أو صعوبة إجراء العمليات الرياضية)، ليس بسبب صعوبة خاصة لكن بسبب صعوبة انتباهية أكثر عمومية، وللتحقق من ذلك أجرى دراسة حالة لطفل يعاني من قصور الإنتباه، ويعاني أيضا من صعوبة استرجاع بعض حقائق الضرب، فوجد أنه بعد تقديم العلاج بالعقاقير المنبهة (عقاقير نفسية منبهة

Traitement avec Psychopathe-Activ stimulant) لقصور الإنتباه، أصبح الطفل قادراً على الفهم الكامل لجدول الضرب.

وقد أجريت العديد من الدراسات المعرفية النيوروسيكولوجية neuropsychologique لإختبار هذا الفرض، فأجرى روسنبرج (Rosenberg, 1989) دراسة هدفت إلى بحث كل من إضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الإنتباه (ADHD) والنواحي الحس-حركية والتوافق الاجتماعي (التوافق مع الأصدقاء) عند الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات، وتحقيقاً لهذا الهدف طبق الباحث إختبار البندر جشطلت لقياس الإدراك الحس-حركي وبنود إضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الإنتباه من الدليل الإحصائي التشخيصي للأمراض النفسية والعقلية (الصورة الثالثة DSM-III) على عینتين من الأطفال هما:

العينة الأولى: الأطفال ذوو صعوبات تعلم للرياضيات في عيادة تقييم ذوو صعوبات التعلم (ن=172)،

العينة الثانية: مجموعة الأطفال الأسوياء (ن=30)، وبعد إحداث التكافؤ بين المجموعتين في بعض العوامل المؤثرة على صعوبات تعلم الرياضيات مثل الذكاء أو وجود صعوبة تعلم أخرى، أشارت النتائج إلى وجود انخفاض دال لدرجات العينة الأولى على واللائنتباهية مقارنة بدرجات الأطفال في العينة الثانية، في حين لم تظهر فروق دالة بين المجموعتين على بنود النشاط الحركي الزائد والتوافق الاجتماعي (العلاقات مع الأصدقاء).

وتحقيقاً لهذا الهدف طبق الباحث إختبار البندر جشطلت لقياس الإدراك الحس-حركي وبنود إضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الإنتباه من الدليل الإحصائي التشخيصي للأمراض النفسية والعقلية (الصورة الثالثة DSM-III) على عینتين من الأطفال هما: العينة الأولى: الأطفال ذوو صعوبات تعلم للرياضيات في عيادة تقييم ذوو صعوبات التعلم (ن=172)، العينة الثانية: مجموعة الأطفال الأسوياء (ن=30)، وبعد إحداث التكافؤ بين المجموعتين في بعض العوامل المؤثرة على صعوبات تعلم الرياضيات مثل الذكاء أو وجود صعوبة تعلم أخرى، أشارت النتائج إلى وجود انخفاض دال لدرجات العينة الأولى على كل من الإدراك الحس-حركي واللائنتباهية مقارنة بدرجات الأطفال في

العينة الثانية، في حين لم تظهر فروق دالة بين المجموعتين على بنود النشاط الحركي الزائد والتوافق الاجتماعي (العلاقات مع الأصدقاء).

4- -التعقيب على الدراسات السابقة:

من عرض الدراسات السابقة تستنتج النقاط الآتية:

أيدت نتائج الدراسات التي إهتمت بدراسة الإنتباه عند الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات. النتائج التي توصل إليها الباحث، فقد أشارت نتائج دراسات بادين Badian (Cité dans: Geary, 1983)، ودراسة روسنبرج (Rosenberg, 1989)، دراسة رورك Rourke (Cité dans: Geary, 1993)، ودراسة كارل سون وآخرين (Carlson et al., 1991)، دراسة بارون (Barron, 1992)، دراسة شاليف وقروس-تشر (Shelve & Gross-Tsur, 1993)، دراسة شاليف وآخرين (Shelve et al., 1995)، دراسة قروس-تشر وآخرين (Gross-Tsur et al., 1995)، دراسة قروس-تشر وآخرين (Gross-Tsur et al., 1996)، دراسة قروس-تشر وآخرين (Abikoff et al., 1996)، دراسة بلومسك وآخرين (Blumsack et al., 1997)، دراسة مارشال وآخرين (Marshall et al., 1999)، دراسة سيدمان وآخرين (Sideman et al., 2001)، ودراسة ليند ساي وآخرين (Lindsay, et al., 2001) أن الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات يعانون على نحو دال من قصور في الإنتباه (كما يقاس في أغلب الدراسات من خلال أعراض اضطراب النشاط الحركي الزائد المصحوب بقصور الإنتباه في الدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية الصورة الثالثة DSM-III أو الدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض العقلية الصورة الرابعة DSM-IV). أو كما يقاس ببعض الإختبارات أو المهام التجريبية المعدة لقياس الإنتباه السمعي، البصري أو اللمسي كما في دراسات رورك Rourke وزملائه. في حين أوضحت نتائج دراسات أخرى مثل دراسة كارل سون وآخرين (Carlson et al., 1999)، ودراسة عجلان (2002) أن الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات لا يعانون من قصور في الإنتباه. كذلك تباينت نسب انتشار اضطراب قصور الإنتباه عند الأطفال ذوو صعوبات تعلم الرياضيات، فقد أظهرت نتائج دراسة قروس تشر وآخرين (Gross-Tsur, et al.,

(1996) أن 26% من الأطفال ذوو هذا الإضطراب يعانون قصور الإنتباه. أما دراسة بادين (1993) (Badian 1983 (Cité dans: Shalev et al., 1993 فأظهرت أن 42% من الأطفال ذوو هذا الإضطراب يعانون قصور الإنتباه. أما دراسة قروس تشر (Gross-Tsur, et al., 1995) فقد أظهرت أن كل أفراد العينة (ن=20) الذين أجريت عليهم الدراسة يعانون قصور في الإنتباه. كذلك إهتمت غالبية الدراسات السابقة بدراسة إضطراب النشاط الحركي المصحوب بقصور الإنتباه وفقا لـ DSM-III أو وفقا لـ DSM-IV فيما عدا دراسة رورك وزملائه Rourke et al., 1978 التي عنت بدراسة الإنتباه البصري السمعى واللمسى عند عينات من الأطفال تعاني هذا الإضطراب. ولم تسع  أي من الدراسات التي أجريت في هذا السياق إلى إختبارصدق نتائج دراسات رورك وزملائه.

5-الدراسة الميدانية:

أولا الدراسة الإستطلاعية:

1-عينة الدراسة الإستطلاعية:

حتى يتمكن الباحث من التشخيص الدقيق للتلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات. إنطلق الباحث من عينة أولية تتكون من 400 تلميذ و تلميذة موزعين على 04 متوسطات على مستوى بلدية غليزان .

الجدول رقم (01) عينة الدراسة الإستطلاعية حسب كل متوسطة و حسب كل قسم

المتوسطة	عدد الذكور	%	عدد الإناث	%	مجموع التلاميذ	عدد الاقسام
م/محمد خميسي	58	49.15%	60	50.85%	118	04
م/م. بوزيان	42	47.67%	48	53.33%	90	03
م/أحمد زنانه	44	48.88%	46	51.12%	90	03
م/بلعظم بصافي	46	45.1%	56	54.9%	102	03
المجموع	190	47.5%	210	52.55%	400	13

يوضح الجدول (01) عينة الدراسة الإستطلاعية حسب كل متوسطة و حسب كل قسم بالإضافة الى نسبة الذكور و الإناث .

2- نتائج الدراسة الأستطلاعية:

2-1 تحديد المستوى الدراسي: يعرف مستوى السنة الأولى متوسط نسبة كبيرة من تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

2 2- تشخيص العينة:

أ- عينة ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:

تمثلت عينة هذه الدراسة في تلاميذ السنة أولى متوسط من كل متوسطة، وعددها أربع كما يوضحها الجدول رقم (02) يوضح عدد ذكور وإناث ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من كل قسم .

المتوسطة/الجنس	م/محمد خميسي	م/بوزيان	م/أحمد زبانة	م/بلعظم بصافي	المجموع
عدد الذكور	15	10	15	10	50
نسبة الذكور	42.85 %	40 %	60 %	40 %	45.45 %
عدد إناث	20	15	10	15	60
نسبة الإناث	57.15 %	60 %	40 %	60 %	54.55 %
المجموع	35	25	25	25	110

يوضح الجدول رقم(02) عدد ذكور وإناث ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من كل قسم ، كما يوضح أيضاً نسبة الذكور ونسبة الإناث حسب كل مؤسسة.

قام الباحث بتطبيق:

1-محك الإستبعاد:

بعد الإطلاع على الدفتر الصحي لتلاميذ العينة المبدئية (المنبثقة من محك التباعد) و مقابلة التلاميذ و الأساتذة ، بالإضافة إلى الإطلاع على نتائج إستمارة المستوى الإقتصادي والإجتماعي ، تم إستبعاد (05 حالات) نتيجة معاناتهم من إعاقة سمعية، بصرية، مرض القصور الكلوي، مرض الغدد، السكري. كما تم إستبعاد (05 حالات) لديهم ظروف أسرية قاسية: الطلاق، الحرمان، ليصل حجم العينة إلى 100 تلميذ وتلميذة.

2-الإختبار التحصيلي:

قام الباحث وبمعية مجموعة من أساتذة الرياضيات لا ثقل خبرتهم عن ستة وعشرون (26) عام. كما أن الباحث أستاذ مكون في مادة الرياضيات و ذو خبرة لا ثقل عن إثننين و ثلاثين(32) عام، بإعداد إختبارتحصيلي شامل يضم أربعة (04) تمارين تغطي جميع دروس الفصل الأول للسنة الدراسية 2018/2017 و التي يواجه فيها أغلب التلاميذ صعوبات.و البالغ عددهم ثلاثون (30) تلميذ و تلميذة.

قام الباحث بإجراء إختبار تحصيلي في مادة الرياضيات لعينة من تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و عددها ثلاثون (30) تلميذ تلميذة.

2-1 ثبات الإختبار التحصيلي:

حتى يتمكن الباحث من معرفة مدى ثبات الإختبار التحصيلي ، قام بعد ثلاثة أسابيع بإعادة التطبيق التحصيلي للمرة الثانية و على نفس تلاميذ و في نفس القسم . حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون: $r=0.733$

و هو دال عند مستوى 0.01. وبالتالي فإن هذا الإختبار يتمتع بالصدق و الثبات.

3- أدوات الدراسة وخصائصها السيكومترية:

بطارية مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإنتباه لفتحي زيات:

3-1 وصف الإختبار:

يهدف المقياس إلى الكشف عن التلاميذ ذوي صعوبات الإنتباه الذين يتواتر لديهم ظهور بعض أو كل الخصائص السلوكية المتعلقة بصعوبات الإنتباه الموضحة فيما بعد. وقد أعد هذا المقياس لهدف الحصول على تقديرات مدى تواتر هذه الخصائص السلوكية لدى بعض التلاميذ.

ولذا فإن المعرفة الجيدة بالتلميذ موضوع التقدير وتكرار الملاحظات لهذه الخصائص السلوكية لديه، ضرورة للاستخدام الصحيح لهذه المقياس والحكم والتقدير الصادق من خلالها.

ومن ثم فإن الاهتمام بقراءة كل فقرة أو خاصية سلوكية وتقدير مدى تواتر ظهورها لدى التلميذ موضوع التقدير يعد أمراً أساسياً عند الاستجابة على هذه المقياس، وفي التشخيص الجيد لهذه الصعوبات.

تتميز الاستجابة على هذ المقياس في مدى رباعي بين: دائماً (4) ، غالباً (3) ، أحياناً (2) ، نادراً (1).

والمطلوب قراءة الفقرات بعناية ثم وضع علامة $\sqrt{\quad}$ أمام الفقرة وفي خانة التقدير الذي تراه أكثر انطباقاً على التلميذ موضوع التقدير على النحو التالي:

تحت دائماً إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ دائماً
أو تحت غالباً إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ غالباً
أو تحت أحياناً إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ أحياناً
أو تحت نادراً إذا كان تقديرك بتواتر هذه الخاصية لدى التلميذ نادراً.

2-3 طريقة تطبيق وتصحيح الإختبار:

يتم تطبيق الإختبار بصورة جماعية، و هذا التطبيق غير المحدد بمدة زمنية معينة لأنه إختبار قوة

وليس إختبار سرعة. يطلب من المفحوص وضع العلامة $\sqrt{\quad}$ في الخانة المناسبة.
بالنسبة للتصحيح:

- لكل مفردة من مفردات الإختبار إجابة صحيحة واحدة فقط.

- إذا إختار المفحوص إجابة ثم حذفها وإختار إجابة جديدة إعتد التصحيح على الإجابة الجديدة.

3-3-1 استنتاجات التشخيصية

(أ) احتمال ألا تكون لدى التلميذ صعوبة.

هذا التشخيص يقوم على أساس أن جميع درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية تقل عن الدرجة (20) ، أو أن متوسط الدرجات أقل من الدرجة (20)

(ب) احتمال أن تكون لدى التلميذ صعوبة تعلم تتراوح بين الخفيفة والشديدة على النحو التالي:

هذا التشخيص يقوم على أساس زيادة واحدة أو أكثر من درجات التلميذ في مقاييس التقدير التشخيصية على (20) ،

من 21 الى 40 خفيفة .

ومن 41 الى 60 متوسطة ،

ومن أكثر من 61 صعوبة تعلم شديدة.

4- الاختبار التحصيلي:

قام الباحث و بمعية مجموعة من أساتذة الرياضيات لا ثقل خبرتهم عن ستة وعشرون (26) عام. كما أن الباحث أستاذ مكون في مادة الرياضيات و ذو خبرة لا ثقل عن إثننين و ثلاثين (32) عام، بإعداد إختبار تحصيلي شامل يضم أربعة (04) تمارين ، تغطي جميع دروس الفصل الأول للسنة الدراسية 2018/2017 و التي يواجه فيها أغلب التلاميذ صعوبات.

4-1 الخصائص السيكومترية للإختبارات:

أ-الصدق: وقد تم حساب صدق الإختبار بطريقة الإتساق الداخلي أي حساب معاملات الإرتباط بين درجات كل جزء من الإختبار والدرجة الكلية وقد بلغت هذه المعاملات:

-معامل الإرتباط بين التمرين الأول والدرجة الكلية : 00.35

-معامل الإرتباط بين التمرين الثاني والدرجة الكلية : 0.734

-معامل الإرتباط بين التمرين الثالث والدرجة الكلية : 0.629

-معامل الإرتباط بين التمرين المسألة والدرجة الكلية: 0.412

و بالنظر إلى معاملات الإرتباط في كلي الإختبارين نجد أنها دالة إحصائيا عند مستوى 0.01 وبالتالي فالإختباران يتمتعان بالصدق.

ب- الثبات:

تم حساب ثبات الإختبارين من خلال إعادة تطبيق الإختبار بفاصل زمني يقدر بأسبوعين (15) يوم في الإختبارين قدر ب: 0.63 وهي قيمة دالة إحصائية عند المستوى 0.01.

ب-الصدق : تم حساب الصدق التمييزي للإختبار من خلال المقارنة الطرفية و قد بلغت قيمة 9.23 وهي دالة عند مستوى 0.01.

مما يدل بأن الإختبار يتمتع بالصدق و الثبات.

ثانيا_ الدراسة الأساسية:

1- منهج الدراسة: المنهج المستعمل في الدراسة هو المنهج الوصفي.

2- مكان ومدة الدراسة:

أ- مكان الدراسة:

تتكون عينة الدراسة من تلاميذ السنة أولى متوسط من أربع متوسطات بمدينة غليزان ، كما يوضحهم الجدول

المتوسطة	عدد الذكور	النسبة المئوية	عدد الإناث	النسبة المئوية	المجموع
محمد خميسي	10	%41.66	14	%58.33	24
مصطفى بوزيان	12	%50	12	%50	24
م/ أحمد زبانة	11	%44	14	%56	25
بلعظم بصافي	15	%55.55	12	%45.44	27
المجموع	48	%48	52	%52	100

يبين الجدول رقم (03) خصائص عينة تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات و الموزعين عبر أربع (04) متوسطات بمدينة غليزان حيث بلغ عددهم مئة (100) تلميذ وتلميذة منهم 48 ذكور أي %48 و 52 إناث ما يعادل %52 .

ب الحدود الجغرافية:

تحدد الدراسة جغرافيا بمجموعة من المتوسطات الواقعة بمدينة غليزان والتي يبلغ عددها اربع(04) متوسطات و التي توجد في مختلف المناطق الأربع للمدينة أي : شرق- غرب – شمال- جنوب.

ج الحدود البحثية: كما تتحدد هذه الدراسة من الناحية البحثية بالمتغيرات

د- الحدود الزمنية: تتحدد هذه الدراسة زمنيا أكتوبر 2017 – نوفمبر 2019.

3- عرض وتفسير نتائج الدراسة الميدانية:

1-1- عرض نتائج الفرضية الأولى:

توجد علاقة بين الإنتباه و صعوبات تعلم الرياضيات لدوي صعوبات تعلم الرياضيات.

فقد جاءت نتائج إختبارها على الشكل التالي:

مستوى الدلالة	معامل إرتباط "ر"	معامل إرتباط "ر" المحسوبة	العدد	
0.01	0.254	0.945	ن=100	الأرتباط بين الإنتباه و صعوبات تعلم الرياضيات

يبين الجدول رقم (04) قيمة معامل الإرتباط المحسوبة والتي بلغت (0.945) بين متغيرين صعوبات تعلم الرياضيات و ضعف الإنتباه لدى عينة صعوبات تعلم الرياضيات والتي بلغت 100 تلميذا وتلميذة وهي قيمة ذات دلالة إحصائية عند درجة الحرية (دح=98) و مستوى الدلالة 0.01 مقارنة بالقيمة الجدولية (0.254) فإن هذه العلاقة طردية قوية للآن:

$0.945 > 0.254$ ، إذن نقبل بالفرضية الصفرية ونلغي الفرضية البديلة.

2-2- عرض نتائج الفرضية الثانية :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات بين الجنسين الذكور و

الإناث لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

فقد جاءت نتائج إختبارها على الشكل التالي:

الجنسين	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	اختبارت	مستوى الدلالة
الذكور	ن=43	43 %	45.627	4.348	1.511	0.01
الإناث	ن=57	57 %	46.964	4.403		

يبين الجدول رقم (05) الفرق بين الذكور والإناث من ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من أقسام السنة أولى متوسط، والذي بلغ عددهم 100 منهم 43 ذكراً و 57 أنثى و متوسط درجاتهم في صعوبات تعلم الرياضيات ، و كان متوسطهم الحسابي في هذا

الإختبارم=45.627 بإنحراف معياري ع= 4.348 بالنسبة للذكور ، أما بالنسبة للإناث فكان المتوسط الحسابي

م = 46.964 بإنحراف معياري ع= 4.403 وحتى نتمكن من معرفة الفرق كانت قيمة "ت" المحسوبة (1.511) وهي قيمة دالة إحصائياً مقارنة بالقيمة المجدولة وبما أن $1.511 > 2.350$ ومنه توجد فروق بين الذكور و الإناث من حيث متغير صعوبات تعلم الرياضيات، لصالح العينة ذات أكبر متوسط حسابي أي عينة الإناث.

3-3- عرض نتائج الفرضية الثالثة::

توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإنتباه بين الجنسين الذكور و الإناث ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

فقد جاءت نتائج إختبارها كالتالي:

جدول رقم(06) يبين الفروق بين الجنسين في الإنتباه:

الجنسين	العدد	النسبة	المتوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	اختبارت
الذكور	ن=43	43 %	45.17	10.67	0.897
الإناث	ن=57	57 %	46.16	12.36	0.01

قيمة "ت" الجدولية عند درجة الحرية (دح = 98) عند مستوى الدلالة (0.01) = 0.897 من خلال الجدول رقم (06) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإنتباه بين الجنسين: الذكور و الإناث لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لصالح الإناث. دلت النتائج على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الإنتباه بين الجنسين حيث بلغت قيمة (ت=0.897)، وأن: $0.01 > 0.897$ وبما أن المتوسط الحسابي لدى الذكور أصغر من المتوسط الحسابي للإناث أي: $45.17 > 46.16$ فأن هذه الفروق لصالح الإناث.

4-3 مناقشة النتائج:

1-4-3 مناقشة الفرضية الأولى:

و التي تنص على وجود علاقة إرتباطيه بين الإنتباه وصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ السنة الأولى متوسط ، حيث تحققت الفرضيات كما نراها في الجدول رقم (04)، وتأتي نتائج التحليل منطقية لأنها متوافقة مع الدراسة التي قام بها كل من (Cunningham&Engle, 1994) و دراسة (العوض ، 2000) وقد جاءت جميع النتائج هذه الدراسة مبينة وجود علاقة إرتباطيه بين صعوبة الإنتباه ودوي صعوبات الرياضيات ، كما اختلفت نتائج دراسة (Swanson, 1979) ونتائج دراسة (Cermak,et al 1980).

2-4-3 مناقشة الفرضية الثانية:

والتي جاء فيها أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات تعلم الرياضيات. بين الذكور والإناث لدى تلاميذ السنة أولى متوسط .

كما يوضحها الجدول رقم(05) ، وتأتي نتائج التحليل منطقية لأنها تتوافق مع دراسة (Masito & Sipe, 1980) و الدراسة التجريبية التي أجراها (Torgesen, et al, 1991) ، والدراسة التي قام بها كل من ، (Cunningham&Engle, 1994) ودراسة (العوض 2000). كما اتفقت معظم نتائج هذه الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في صعوبات التعلم الرياضيات. بين الذكور و الإناث لدى تلاميذ السنة أولى متوسط ، وقد اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من (Swanson, 1979) و نتائج دراسة (Cermak,et al, 1980).

3-4-3 مناقشة الفرضية الثالثة:

والتي جاء فيها أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الإنتباه. بين الذكور والإناث لدى تلاميذ ذوو صعوبات تعلم الرياضيات من أقسام السنة أولى متوسط . كما يوضحها الجدول رقم (06) ، وتأتي نتائج التحليل منطقية لأنها تتوافق مع دراسة ، مثل دراسة (Tarnowski et al .. 1986) و دراسة السيد السمدوني (1990) و دراسة (Korkman & Pesonen 1994) صعوبات الرياضيات ، كما اختلفت نتائج دراسة (Swanson, 1979) ونتائج دراسة (Cunningham&Engle, 1994) (Cermak,et al 1980) ودراسة (العوض ، 2000).

مناقشة عامة:

وختاما للنتائج التي توصلت إليها الدراسة، وبعد مناقشتها حسب الفرضيات، فلقد كانت النتائج دالة وأن فرضيات الدراسة في مجملها قد تحققت وأثبتت. ورغم ذلك فإننا ننبه إلى تحفظنا فيما يخص تعميم النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية. فبداية بالفرضية الأولى التي تنص على وجود علاقة ارتباطيه بين الإنتباه وصعوبات تعلم الرياضيات. فقد أثبتت وأيدتها كثير من الدراسات التي ذكرت من قبل ، كما كانت نتيجة الفرضية الثانية مدعومة للفرضية الأولى والتي أكدت وجود فروق في صعوبات تعلم الرياضيات. والتي هي أيضا وافقت بعض الدراسات السابقة.

ثم تطرقنا إلى دراسة الفروق، فقد أكدت الفرضية الثالثة والتي تنص على وجود فروق بين الجنسين الذكور والإناث في الإنتباه لصالح الإناث. و ذات دلالة إحصائية في الإنتباه بين الجنسين: الذكور والإناث لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. وقد أيدت نتائج هذه الفرضيات دراسات سابقة والتي ذكرت من قبل.

خاتمة ونتائج الدراسة :

في ضوء ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج وإستنادا إلى الخلفية النظرية للموضوع، يمكن وضع تصور لبعض التوصيات التي يمكن الإستفادة منها مستقبلا في التطبيقات التربوية أو البحوث الميدانية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات والتي يمكن حصرها فيما يلي:

- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات الميدانية للكشف عن ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، مع تشخيص الأسباب وعلاجها في جميع مراحل التعليم أخرى.
- إهتمام المدرسون بذوي صعوبات تعلم الرياضيات،
- بإعتبارالرياضيات مادة جد ضرورية في حياتنا اليومية ، وأنها تدرس في مراحل التعليم الثالث ، ولا يمكن الاستغناء عنها في أية شعبة ،أي يجب تعويد التلميذ مواجهة المشكل بدل الهروب منه.
- البحث في الأسباب يسهل المعالجة وحل المشكل.

- على المربي بعث الثقة في نفس التلميذ والإقتراب منه لتحفيزه وترغيبه على الإهتمام أكثر بمادة الرياضيات.
- باعتبار مادة الرياضيات أم العلوم، و أنها السبيل إلى رقي الأمم و إزدهارها، على كل متعلم الإهتمام بها.
- إن الإنتباه قدرة عقلية هامة تؤثر في عملية التعلم.
- على أولياء التلاميذ مساعدة أبنائهم و البحث في الأسباب المؤدية إلى صعوبات تعلم الرياضيات.
- المتابعة المنتظمة للأولياء لخلق جو من التواصل و الحوار مع المعلم، و البحث في النقائص التي يواجهها المتعلم.
- يعتبر المعلم في مرحلة المتوسط موجهًا، لذا تعتبر المراجعة اليومية في المنزل ضرورية جدا، حيث يجب حث المتعلم على المراجعة لدروسه.

الهوامش والمراجع

(1) الكتب:

(أ) باللغة العربية:

- 1- الخطيب، جمال والحديدي منى، 1997. مدخل إلى التربية الخاصة في الطفولة المبكرة، دار الفلاح للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى الإمارات العربية المتحدة
- 2- خالد السيد محمد الزيادة ، 2005 ، صعوبات تعلم الرياضيات ، ايتراك للطباعة والنشر، القاهرة، ط1
- 3- الياسري حسين نوري، 2006، قضايا معاصرة في صعوبات التعلم، دار العلوم للنشر، بيروت، ط1
- 4- الزيات فتحي 1998، -صعوبات التعلم -الأسس النظرية و التشخيصية والعلاجية- ط1، مكتبة النهضة المصرية
- 5- أسعد ،ميخائيل (1996)-السيكولوجية العامة - الجزء 2 ، 1 ، ط 1 ، دار الجيل، بيروت.
- 6- العباد ،وسمية عبد الله (2006) - سيكولوجية الحساب بين الجانب المعرفي والتطبيقي - ط 1، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع، الأردن.
- 7- الدردير، عبد المنعم و عبد الله، جابر (2005) -علم النفس المعرفي المعاصر- ط 1 ،عالم الكتب ،مصر
- 8- أحمد السيد علي وبدر، فائقة محمد (2001)-الإدراك الحسي البصري والسمعي- ط 1، مكتبة النهضة المصرية
- 9- الزيات ،فتحي مصطفى (1995)-الأسس المعرفية للتكوين العقلي و تجهيزالمعلومات- ط 1، الوفاء للطباعة و النشر، مصر.
- 10- جمال مثقال مصطفى، أساسيات صعوبات التعلم، 2000، ط1، دار الصفاء للنشر والتوزيع-عمان.

علاقة ضعف الإنتباه وصعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المتوسط
دراسة ميدانية لتلاميذ السنة أولى متوسط بولاية غليزان

11- مراد علي عيسى سعد ، وليد السيد احمد خليفه ، 2007، كيف يتعلم المخ ذو صعوبات الرياضيات والعسر الحسابي، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الاسكندرية

12- مراد على عيسى وآخرون الكمبيوتر وصعوبات التعلم : النظرية والتطبيق ، 2007،
دار الوفاء لدنيا الطباعة ، الاسكندرية .

(ب) باللغة الفرنسية:

Bibliographie -

Bloch, H. et al. (1991). Le grand dictionnaire de la psychologie. Paris : Larousse

Boujon, C., & QUAIREAU, C. (1997). Attention et réussite scolaire .Dunod.

Bower, G.H. (1981). Mood and Memory. American Psychologist, 36, 129-148.

Brosch, T., Scherer, K. R., Grandjean, D., & Sander, D. (2013). The impact of emotion on perception, attention, Memory, and decision-making. Swiss Med. Wkly, 143, w13786.

Corson, Y. (2002). Variations émotionnelles et mémoire : principaux modèles explicatifs. L'Année Psychologique, 102, 109-149.

Cuisinier, F., & Pons, F. (2011). Emotions et cognition en classe

Florès, C. (1992). La Mémoire. Paris : Presses Universitaires de France

Foulquié, P. (1964). La Mémoire. Traité élémentaire de philosophie, t. 1 : Psychologie, Editions Ecole.

Korkman, M., and Pesonen, A. (1994). A comparison of neuropsychology neurophysiology test profiles of children with attention deficit – hyperactivity disorder and/or learning disorder J. Disability , vol.27, no .6, 383-392.

Lieury, A. (2015). Psychologie cognitive. Dunod

(2) مذكرات ماجستير و دكتوراه

ساسان الهام، تأثير الصدمة الجماعية، 2007/2006، جامعة الحاج لخضر-باتنة.

سميرة شرقي، العلاقة بين اضطراب نقص الإنتباه والاسلوب المعرفي، 2007/2006 ، جامعة الحاج لخضر-باتنة.

د. بلقوميدي عباس ، صعوبات تعلم الرياضيات من خلال الخصائص السلوكية وتقدير الذات 2011/2010، جامعة وهران.