الممارسات التشخيصية لبعض المظاهر المعرفية (صعوبة الانتباه-صعوبة الإدراك البصري) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية - دراسة ميدانية على عينة من المعلمين ببعض مدارس مدينة باتنة

Diagnostic practices for certain cognitive manifestations) difficulty of attention -difficulty of visual perception (in pupils with difficulties learning mathematics from the point of view of primary school teachers - field study on a sample of teachers in some schools in the city of Batna

أسماء سلطاني *
طالبة دكتوراه، جامعة محمد بوضياف-المسيلة
Soltani Asma
Doctoral student, Mohamed boudiaf university-Msila
asma.soltani@univ-msila.dz

مصباح جلاب
أستاذ محاضر أ، جامعة محمد بوضياف-المسيلة
djellab mosbah
MCA, Mohamed boudiaf university-Msila
djellab.mosbah@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2020/11/24 تاريخ القبول: 2021/09/27 تاريخ النشر: 2022/04/03

- الملخص: هدفت الدراسة للتعرف على الممارسات التشخيصية لبعض المظاهر المعرفية (صعوبة الانتباه- صعوبة الإدراك البصري) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية وذلك من خلال- التعرف على درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه والإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. الكشف عن فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس(ذكور/إناث).. باستخدام المنهج الوصفي التحليلي على عينة بلغت (30) معلم ومعلمة وهذا بتطبيق مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه، وصعوبات الإدراك البصري للدكتور "فتحي مصطفى الزيات". وكانت النتائج: درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة، توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس لصالح الإناث.

الكلمات المفتاحية: الممارسات التشخيصية- المظاهر المعرفية- الانتباه- الإدراك البصري- التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات-المعلم.

-**Abstract:** The study aimed to identify the diagnostic practices of some cognitive aspects (difficulty of attention - difficulty of visual perception) of pupils with difficulties learning mathematics from the point of view of primary school teachers through - identifying the degree of diagnostic assessment from the point of view of primary school teachers of the difficulties of attention and visual

*- المؤلف المرسل

perception of students People with learning difficulties mathematics. Disclosure of differences between teachers in the diagnostic assessment scores for attention difficulties and visual perception difficulties among pupils with difficulties learning mathematics in light of the gender variable (male / female) .. Using the descriptive analytical method on a sample of (30) A teacher and teacher, and this is by applying the diagnostic evaluation scale of attention difficulties and visual perception difficulties of Dr. Fathi Mostafa Al-Zayat. The results were: the degree of diagnostic evaluation from the point of view of primary school teachers of attention difficulties and visual perception difficulties among pupils with moderate mathematical difficulties, there are differences between teachers in the degrees of the diagnostic assessment of attention difficulties and visual perception difficulties among students with learning difficulties mathematics in the light of the gender variable in favor of Females.
Keywords: diagnostic practices - cognitive manifestations - attention - visual perception - students with mathematics learning difficulties - the teacher.

- مقدمة:

يعتبر موضوع صعوبات التعلم موضوع الساعة، فسابقا كان الاهتمام منصبا على الأطفال ذوي الإعاقات المعروفة والظاهرة للعيان كالإعاقة الحركية، البصرية، السمعية، ولكن بسبب ظهور فئة من الأطفال الأسوياء في نموهم العقلي والسمعي والبصري والحركي، إلا أنهم يبدون ضعفا أكاديميا أوتدني في تحصيلهم الدراسي.

ومن الواضح أن مجال صعوبات التعلم من أكثر المجالات تعقيدا نظرا لما يكتنفه من غموض لأنها إعاقة غير واضحة المعالم ومتعددة الأنواع وتشمل مستويات متفاوتة في الحدة وتتطلب مهارة خاصة في التشخيص بأساليب متنوعة، لأن هذه الفئة تظهر تباينا بين قدراتها العقلية وتحصيلها الدراسي خاصة إذا ما تعلق الأمر بالمواد الأساسية كالرياضيات التي تحتاج إلى مهارات خاصة من قبل دارسيه. والتي تعتبر في جميع مراحل التعليم المختلفة إحدى أهم المواد التي يعول عليها دارسيها أساليب التفكير النطقي وتنمية التفكير الرياضي لديهم، كما أنها تحتل مكانة هامة بين العلوم، كما تختلف نظرة الأفراد إلى الرياضيات باختلاف اهتماماتهم وحاجاتهم واتجاهاتهم ومدى تطبيقهم واستخدامهم لهذه المادة في حياتهم ومجال عملهم.

1-إشكالية الدراسة:

يتميز العصر الحالي بالتطور العلمي والتكنولوجي السريع الذي يحكم على الأفراد امتلاك مقومات الحياة العلمية والعملية، وإلى زيادة حجم المعارف والمعلومات مما جعل العاملين في النظام التربوي يحاولون البحث عن أساليب ووسائل جديدة في التعليم والخروج من النمط الأكاديمي المألوف، خاصة مع التغييرات التكنولوجية والمعلوماتية المذهلة.

لذا فقد أصبح مجال صعوبات التعلم من المجالات الهامة، التي تتضح فيها الفروق بين التلاميذ حيث يتضح أن التلاميذ ذوي صعوبات التعلم كأنهم أصحاء تماما في معظم المظاهر النفسية إلا أنهم يعانون من عجز واضح في مجال أو آخر من مجالات التعلم (مشالي،2008، ص.38)، وتعد مادة الرياضيات من أكثر المواد الدراسية التي يعاني المتعلمين وخاصة في المرحلة الابتدائية من صعوبات في تعلمها مما يترتب عليه الخوف من هذه المادة وتجنب دراستها.

وغالبا ما تبدأ صعوبات التعلم في الرياضيات منذ المرحلة الابتدائية وتستمر حتى المرحلة الثانوية وربما تمتد إلى المرحلة الجامعية (عبد الواحد،2010، ص.331).

وفي هذا المجال يوجد العديد من الدراسات التي حاولت الكشف عن أهم الصعوبات التي يعاني منها تلاميذ مختلف المراحل التعليمية في مادة الرياضيات، سواء في فرع من فروعها، أوفي موضوع من مواضيعها. كدراسة باكمان (1986) التي هدفت إلى تحديد المهارات المدرسية المرتبطة بصعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، ودراسة زين حسن (1988) وهدفت إلى تشخيص صعوبات التعلم في الرياضيات لدى تلاميذ الصفوف الرابع والخامس والسادس ومعرفة العلاقة بين التحصيل الدراسي في مادة الرياضيات وبعض المتغيرات، ودراسة عزيز قنديل (1990) وهدفت إلى محاولة التعرف على الصعوبات التي تواجه التلاميذ في تعلم الرياضيات وأهم العوامل التي تؤدي إليها، وكيفية معالجتها والتخفيف من آثارها (بعزي،2013، ص. 34).

إن معرفة المعلمين لصعوبات التعلم الأكاديمية (صعوبات تعلم الرياضيات) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية معرفة صحيحة من خلال المظاهر المعرفية كالانتباه والإدراك البصري وغيرها من العمليات المعرفية التي تشمل جملة من المظاهر التي تظهر على سلوكهم التعليمي وهذا ما ذكره الباحثان ريدواي وهارينغ أن تحليل السلوك الفردي الذي يتم بمعرفة المدرسين ومدى ارتباطه بالخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم أكثر فاعلية من التحديد القائم على استخدام الاختبارات الجماعية والفردية. أي أن بإمكان المدرس تحليل السلوك الفردي للتلاميذ من حيث أمده وتواتره وتزامنه، الأمر الذي يجعل تقدير المدرسين للخصائص السلوكية لذوي صعوبات التعلم أكثر فاعلية من استخدام الاختبارات الجماعية والفردية. (رحموني، 2016، ص.17).

بناء على ما سبق وإضافة إلى ما أشارت إليه الدراسات الأجنبية والعربية إلى وجود صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية وصعوبات تعلم الرياضيات على وجه الخصوص، قد يكون من الضروري للوقوف على جوهر هذه الظاهرة ومعرفة آراء ووجهة نظر المعلمين لها وصعوبات تعلم الرياضيات على وجه الخصوص بما أنها المحور الأساسي لدراستنا والتي هدفت للتعرف على الممارسات التشخيصية لبعض المظاهر المعرفية (الانتباه- الإدراك البصري) لدى التلاميذ ذوي

صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية من خلال طرح التساؤلات التالية:

- ما درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات؟

- ما درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات؟

- هل توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث)؟

- هل توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث)؟

2-فرضيات الدراسة:

- درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة.

- درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة.

- توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث).

- توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث).

3- أهداف الدراسة:

- التعرف على درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

- التعرف على درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

- الكشف عن فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث).

- الكشف عن فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث).

4- أهمية الدراسة:

- حداثة مجال صعوبات التعلم في الجزائر تجعل بحثنا يساهم في إثراء التراث السيكولوجي الخاص بهذا المجال.

- لفت الانتباه لخطورة مشكلة صعوبات التعلم إذ تعتبر بمثابة مدخل أو بوابة لظهور مشكلات مدرسية أخرى شكلت تحديا كبيرا أخطرها التسرب المدرسي الذي يعتبر تأشيرة للدخول والعودة للأمية من جديد.

- توعية الأهل والمعلمين بوجود مثل هذه الاضطرابات التي تعيق سير العملية التعليمية ما يؤثر على تعلم القراءة والكتابة والحساب وعلى تحصيله الدراسي.

- التقرب بالدراسة العلمية إلى مؤشر هام في العملية التعليمية المتمثل في المظاهر المعرفية التي يبديها التلاميذ نحو مادة الرياضيات.

5- مصطلحات الدراسة:

- **المظاهر المعرفية:** وهي مجموعة من المؤشرات المعرفية التي يبديها التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، وهذا من خلال عملية التعلم التي تكون عن طريق العمليات العقلية التي تتم على مستوى العقل البشري، بحيث تفرز هذه العمليات بنى معرفية تظهر كمخرجات (المظاهر المعرفية) وذلك كلما تعرض المتعلم لمواقف تستدعي الخبرات السابقة، وخصت دراستنا كل من صعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك البصري اللذان نقيس درجتهما من خلال مقياس التقدير التشخيصي لفتحي مصطفى الزيات من وجهة نظر المعلمين.

- **صعوبة الانتباه:** وهو عدم القدرة على اختبار العوامل(المثيرات) المناسبة ووثيقة الصلة بالموضوع من بين مجموعة من المثيرات الهائلة (سمعية- لمسية- بصرية- الإحساس بالحركة التي يصادفها الكائن الحي في كل وقت) وهو الدرجة التي يتحصل عليها المعلم على مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه.

- **صعوبة الإدراك البصري:** عدم القدرة على تحليل المثيرات البصرية والذي يشمل (التمييز البصري، تمييز الشكل والأرضية، الإغلاق البصري، إدراك الكل والجزء، إدراك العلاقات المكانية، التعرف على الأشياء والحروف) وهو الدرجة التي يتحصل عليها المعلم على مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري.

- **التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات:** وهم التلاميذ الذين يعانون من اضطراب أو قصور في عمليات التجهيز المعرفي والتي قد ترجع إلى صعوبات الانتباه والاحتفاظ به أثناء القيام بالعمليات الرياضية أو تجاهل بعض الخطوات الرياضية أو صعوبة في التمييز بين الأرقام مثل

(2،6،7،8،19،91) أو صعوبة في فهم الرموز الحسابية واستخدامها أو صعوبة في الكتابة الأفقية أو صعوبة في إدراك العلاقات والاتجاهات عند حل المسائل الرياضية.

المعلم: وهو الركيزة في المدرسة الابتدائية، كما أنه أول من يمكنه التنبؤ بوجود المشكلات المدرسية، فهومن أقدر الأطراف الذين يمكنهم التعرف على المظاهر المعرفية التي يعاني منها التلاميذ والذين تم تشخيصهم في دراسة سابقة من خلال جملة من الاختبارات (استمارة دراسة الحالة، اختبار الذكاء "مصفوفات رافن الملونة"، مقياس الخصائص السلوكية لذوي صعوبات تعلم الرياضيات لفتحي مصطفى الزيات، اختبار تحصيلي في مادة الرياضيات).

6- الدراسات السابقة:

6-1- دراسة بارون (1992): التي هدفت لدراسة الأداء الحسابي والوظائف المعرفية (اللغة-القدرة البصرية المكانية، القدرة التكوينية للانتباه) لدى عينة من التلاميذ الأسوياء وعينة مماثلة من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وذوي نسب الذكاء المتوسطة ممن تتراوح أعمارهم بين 10-12 سنة، وأشارت النتائج إلى انخفاض أداء الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات انخفاضا دالا عن أداء الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات على مقاييس الانتباه والتناسق الحركي.

- كما أجرى بادين (2001): دراسة حالة لطفل يعاني من قصور الانتباه، ويعاني أيضا من صعوبة استرجاع بعض حقائق الضرب، فوجد أنه بعد تقديم العلاج بالعقاقير المنبهة لقصور الانتباه، أصبح الطفل قادرا على الفهم الكامل لجدول الضرب (زيادة،2006، ص ص. 12-13).

6-2- دراسة جمال الخطيب (2006): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى معرفة معلمي الصفوف العادية بالصعوبات التعليمية ومعرفة أثر برنامج تدريبي في تنمية المعرفة بصعوبات التعلم على مستوى معرفة وقناعات المعلمين حول صعوبات التعلم، بحيث أجريت الدراسة على (405) معلما ومعلمة وبتطبيق الأدوات التالية: اختبار تحصيلي يقيس معرفة المعلمين بصعوبات التعلم، مقياس تقدير رباعي يقيس القناعات التي يحملها المعلمون حول تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم، برنامج تدريبي يتضمن معلومات أساسية وأساليب تعليم صعوبات التعلم وتوصلت النتائج إلى: مستوى معرفة معلمي الصفوف العادية بالصعوبات التعليمية مستوى متوسط، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة المعلمين بصعوبات التعلم تبعا لمتغير الجنس لصالح الإناث، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة المعلمين بصعوبات التعلم تبعا لمتغيرات العمر والمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، البرنامج التدريبي كان

له أثر في تنمية مستوى معرفة المعلمين وكذا تنمية القناعات الايجابية بصعوبات التعلم لصالح المجموعة التجريبية. (رحموني، 2016، ص.30)

3-6- دراسة محمد الأمين حجاج (2011): هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين السيطرة الدماغية واضطراب الإدراك البصري لدى 10 حالات من تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، انطلاقا من التساؤل التالي: هل يمكن أن يكون لاعتماد التلاميذ على إحدى الجهتين من نصفي الدماغ سواء اليمنى أو اليسرى علاقة باضطراب الإدراك البصري بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون صعوبات الرياضيات؟،بحيث تم استخدام الاختبار لتصلي في مادة الرياضيات، اختبار رسم الرجل لفلورنسكوداياناف، اختبار تحديد نمط السيطرة الدماغية، اختبار التمييز البصري لريما الجرف، اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي المعقد لراي، وكانت النتائج: الحالات العشر تعاني من اضطراب الادراك البصري حسب اختبار راي، إلا أن هذا الاضطراب يختلف حسب نمط السيطرة الدماغية لهم، فنجد أن الأيامن أكثر اضطرابا في الإدراك البصري من الأعاسر والمتوازنين، في حين تحصلت الحالات ذات النمط المتوازن على أحسن النتائج (حجاج،2011، ص.4)

4-6- دراسة مصطفى بوعناني (2015): هدفت هذه الدراسة إلى مدى معرفة معلمي المرحلة الابتدائية بصعوبات التعلم، تكونت عينة الدراسة من(100) معلم ومعلمة من المدارس الابتدائية بولاية سعيدة ولتحقيق هدف الدراسة، تم تطبيق استبيان وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس في معرفة معلمي المرحلة الابتدائية بصعوبات التعلم، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا تبعا لمتغير الخبرة والمؤهل العلمي والمستوى الدراسي في معرفتهم بصعوبات التعلم (عمراني،2019، ص. 11)

7- الجانب النظري:

1-7- صعوبات التعلم:

لقد أكد بعض المهنيين بأن مشكلات القراءة واللغة تعتبر جوهر صعوبات التعلم في حين ذهب بعض المهنيين إلى أن الصعوبة في الانتباه تعتبر الأساس الذي يجب أن يتوفر فيه الاضطرابات النفسية الأخرى مثل مشكلات الذاكرة وإدراك الشكل والخلفية أو مشكلات الإدراك البصرية والسمعية هي الأساس أيضا ولقد حددت تعليمات الحكومة الاتحادية الأمريكية ثلاث أنواع من المشكلات:

- مشكلات لغوية (التعبير الشفوي والفهم المبني على الاستماع).
-مشكلات القراءة والكتابة (التعبير الكتابي ومهارات القراءة).

- مشكلات الرياضيات (إجراء العمليات الحسابية والاستدلال الرياضي).

وفي ضوء ذلك يمكن تصنيف صعوبات التعلم إلى مجموعتين:

- صعوبات التعلم النمائية التي تعرف بالعمليات النفسية الأساسية. وتتمثل الصعوبات النمائية في (الانتباه، الذاكرة، العجز في العمليات الإدراكية، اضطرابات التفكير، اضطرابات اللغة الشفهية)، وفي دراستنا سنتناول:

1-1 الانتباه وصعوباته: يمثل الانتباه عاملا رئيسيا للفهم والتذكر، كما أن تعلم مهارات ومعلومات جديدة من مثير ما يستلزم توجيه الانتباه واستمراره نحو هذا المثير." ومن ذلك فإن اكتساب المعلومات يعتبر مؤشرا حقيقيا لحدوث الانتباه والتذكر المتمثل في التعرف أو الاستدعاء أو إعادة بناء الأحداث" (عبد الواحد،2010، ص.169).

ولكون الانتباه عملية معرفية فلا يمكن ملاحظتها بصورة وإنما يمكن ملاحظة النتائج التي تحدث نتيجة لنقصها، فالفشل في إتباع التعليمات أو عدم القدرة على الاستمرار في المهام أو عدم القدرة على إكمال الواجبات وغيرها إنما هي نتيجة من نتائج تشتت الانتباه.

كما أشارت جمعية الطب النفسي الأمريكية سنة1980 إلى نوعين من تشتت الانتباه هما (البطاينة وآخرون، د-ت، ص ص.86-87):

- النوع الأول: تشتت الانتباه المصحوب بالحركة الزائدة والذي يصاحبه في العادة: عدم الانتباه (نقص لانتباه)، الاندفاعية والنشاط الزائد.

- أما النوع الثاني: تشتت الانتباه غير المصحوب بالنشاطات الحركية الزائدة.

2-1 الإدراك وصعوباته في التعلم: يعد الإدراك عملية معرفية مهمة في تعلم المواد الأكاديمية وهو ليس مجرد التعرف على ما يستقبل من طرف الحواس فقط وإنما هو عملية تجهيز المنبهات من خلال المعرفة والإدراك عملية عقلية تمكن الفرد من التوافق مع البيئة.

فالإدراك هوما يتكون لدينا من فكرة أوما يرسم في ذهننا من صورة نتيجة لمؤثرات بيئية سمعية أو بصرية أو هو الصورة التي تشكلها أو الفكرة التي تحملها جراء معلومات تلقيناها ووصلت إلينا عن طرق الأذن وتسمى الإدراك السمعي أوعن طريق العين وتسمى الإدراك البصري أوبين هذا وذاك وتسمى الإدراك السمعي البصري.

وسنتناول هنا الإدراك البصري كمتغير أساسي للدراسة وهومن أهم الصعوبات التي تعيق التلميذ عن عملية تعلم المواد الدراسية:

فصعوبات الإدراك البصري ترجع إلى عدم قدرة التلميذ على التمييز بصريا للحروف والكلمات، وكذا الأعداد والأشكال والتصميمات الهندسية والصور وكافة الأشكال المرئية، أو التي تستقبل من خلال الوسيط الحاسي. وتندرج عن صعوبة الإدراك البصري جملة صعوبات وهي:

- صعوبات التمييز البصري، صعوبات تمييز الشكل والأرضية، صعوبات الإغلاق البصري، صعوبات إدراك العلاقات المكانية، صعوبات التعرف على الأشياء والحروف، صعوبات التمييز بين الأشكال أو الرموز ومعكوساتها، صعوبات إدراك الكل من خلال الجزء) (بن عباس،2018، ص ص. 6- 7)

2- صعوبات التعلم الأكاديمية: التي يواجهها الأطفال في المستويات الصفية المختلفة ويشتمل مصطلح صعوبات التعلم الأكاديمية على (يحي،2006، ص ص.238-239).:

- الصعوبات الخاصة بالقراءة. - الصعوبات الخاصة بالكتابة.

- الصعوبات الخاصة بالحساب

وتعرف كل منها كما يلي:

1- صعوبة القراءة: هي عملية نفسية لغوية معقدة تبعا لارتباطها بعدد المهارات العقلية، وكونها تعنى بتحليل الرموز المكتوبة وإعادة تركيبها (Lovett et all, 2000, p.112)

2- صعوبة الكتابة: صعوبة تعلم الكتابة هي شذوذ في حركة النسخ والتحكم في الخط والتي تظهر خاصة في صعوبات في عدم انتظام المسافات بين الحروف والكلمات، وتشوهات وتناقضات في نوعية الخط وجودته. (Jacqueline Peugeot, 2010, p.83). وتتمثل أعراضها في: إمساك القلم بصورة خاطئة، تشويه صورة الحروف عند الكتابة، يجعل العيون قريبة من الصفحة عند الكتابة، لا يدقق فيما يكتب، رداءة في وتركيب الجمل والفقرات وتنظيم المقالات الكتابية، كتابة غير مفهومة، الأحرف أو الكلمات غير مكتملة، انخفاض سرعة الكتابة.(Nore, 1999, p.65)

3- صعوبة الحساب: اختلال وظيفي في المجالات التالية: المنطق، وإجراء العمليات الحسابية، وصعوبات في الاستنتاج والبرهان، وصعوبات في استخدام الأساليب المنطقية والرياضية (Brin, 1997, p.60). وبما أن عينة الدراسة الحالية ترتبط بالتلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات فسنتناولها كما يلي:

- صعوبات تعلم الرياضيات: يتصف الأطفال ذوو صعوبات الرياضيات باضطرابات أو قصور في عمليات التجهيز المعرفي والتي قد ترجع إلى صعوبات الانتباه والاحتفاظ به أثناء القيام بالعمليات الرياضية أو تجاهل بعض الخطوات الرياضية أو صعوبة في التمييز بين الأرقام مثل: (2،6،7،8،19،91) أو صعوبة فهم الرموز الحسابية واستخدامها أو صعوبة في الكتابة الأفقية أو

صعوبة في إدراك العلاقات والاتجاهات عند حل المسائل الرياضية (البطاينة وآخرون، 2009، ص.173).

- سمات الطلبة ذوي صعوبة الرياضيات:

- يواجه صعوبة في التعلم المفاهيم الرياضية والحسابية.
- يواجه صعوبة في إجراء العمليات الرياضية أو الحسابية مثل الجمع والطرح والقسمة والضرب.
- ضعف في القدرات العقلية الرياضية وصعوبة التعامل مع الأرقام.
- يواجه صعوبة في إجراء العمليات الحسابية القائمة على الاستلاف.
- ضعف في الذاكرة قصيرة المدى مما يسبب صعوبة في استقبال وتجهيز العمليات الحسابية.
- أخطاء شائعة في قراءة وكتابة واسترجاع الأرقام مثل أخطاء الجمع والطرح والضرب والقسمة.
- ضعف في الذاكرة الرقمية Poor math memory والتي تبرز على صورة عدم قدرة على حفظ وتذكر المفاهيم الرياضية وترتيب وإجراء العمليات الحسابية وحقائق الجمع والطرح والضرب والقسمة.
- صعوبة الاحتفاظ والاشتقاق والاسترجاع والتمكن من المفاهيم الرياضية والتي ترجع إلى ضعف عمليات الذاكرة طويلة المدى.
- صعوبة في الاحتفاظ بمواقع الحروف والأرقام على لوحة الآلة الكاتبة.
- صعوبة الفهم وتصور العمليات والحقائق.
- صعوبة في إدراك الصورة الكلية أو علاقة الكل بالجزء أو الجزء بالكل.
- صعوبة في تذكر قواعد الألعاب الرياضية.
- صعوبة في إدراك الأطوال والمساحات والأحجام مما يصعب عليه تقديرها.
- صعوبة في تذكر قواعد الألعاب الرياضية.
- صعوبة في جمع وطرح وقسمة الكسور العشرية.
- اليأس من اكتساب الرياضيات نظرا للفشل في تعلم المفاهيم الرياضية مما تحول دون قدرة الطالب على حل المسائل الرياضية لذلك يشعر هؤلاء الطلبة بالفشل وحاجتهم للاعتماد على المعلم في حل المسائل مما سبب له تدني الدافعية نحو تعلم الرياضيات.
- ضعف في معالجة المعلومات الرياضية والتي تبرز على صورة ضعف في التحصيل الرياضي تعود إلى ضعف الانتباه والذاكرة والصعوبات البصرية المكانية والمعالجات السمعية. (البطاينة وآخرون، 2009، ص.178).
- صعوبة في حل المسائل القرائية الرياضية.

2- الجانب التطبيقي:

2-1- منهج الدراسة: استخدم المنهج الوصفي التحليلي الذي يتناسب مع هدف الدراسة المتمثل في التعرف على الممارسات التشخيصية لبعض المظاهر المعرفية (صعوبة الانتباه- صعوبة الإدراك البصري) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية، ويقصد بالمنهج الوصفي التحليلي هو الذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة وموجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي، دون دخل الباحث في مجرياتها ويستطيع الباحث أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها. (الأغا،1997، ص.41)

2-2- حدود الدراسة:

- **الحدود المكانية:** تمت الدراسة على مستوى بعض ابتدائيات مدينة باتنة.

- **الحدود الزمانية:** تمت الدراسة بالفترة الممتدة ما بين (30 سبتمبر- 25 فيفري 2020)

2-3- عينة الدراسة: شملت معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية وقد بلغ عددهم (30) موزعين على بعض المدراس بمدينة باتنة وذلك حسب توزيع التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات الذين سنعرض مراحل تشخيصهم في دراستنا الاستطلاعية.

- **الدراسة الاستطلاعية:** تتمثل الأهداف الخاصة بالدراسة الاستطلاعية في النقاط التالية:

- التعرف على ميدان الدراسة.

- تشخيص عينة الدراسة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات.

- فحص الخصائص السيكومترية لأدوات الدراسة ومدى صلاحيتها.

-- خطوات الدراسة الاستطلاعية:

- **تشخيص العينة:** اشتملت الدراسة على تلاميذ السنة الثالثة من التعليم الابتدائي الذين بلغت أعمارهم (8-9) سنوات، وقد بلغ عدد التلاميذ في بادئ الأمر (250) تلميذ وتلميذة. وتم اختيار عينة الدراسة بطريقة عرضية اعتمادا على ترشيحات الأساتذة.

- **أدوات الدراسة:** استمارة دراسة حالة: لكلية الأميرة ثروت المركز الطبي لصعوبات التعلم. تتكون الاستمارة من مجموعة من العبارات منها المفتوحة الإجابة وبعضها الأخر ذات بدائل محددة وتحتوي هذه الاستمارة على سبعة أبعاد أساسية هي: وظيفة الوالدين؛ المستوى التعليمي للوالدين؛ الحالة الصحية للوالدين وظروف السكن؛ الوضعية العائلية للوالدين والدخل الشهري لها؛ السيرة الأكاديمية والنفسية للطفل؛ الحالة الصحية للطفل؛ معلومات أخرى.

بالإضافة إلى مساحة من الاستمارة متخصصة لتحديد الاسم، وعدد الإخوة، وتم تحديد المستوى الاقتصادي والوضعية الاجتماعية للحالات وبالتالي الغرض من تطبيقنا لهذه الاستمارة هو تحقيق محك الاستبعاد (استبعاد التلاميذ الذين يعانون من حرمان اقتصادي اجتماعي).

*** استبيان الخصائص السلوكية:**

يهدف هذا الاستبيان للكشف عن التلاميذ الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات وذلك من خلال انطباق مجموعة من الخصائص السلوكية عليهم والذي صمم من طرف الباحثة" بعزي سمية"، ويتكون الاستبيان من 38 عبارة تقيس مختلف الجوانب السلوكية للتلاميذ.

تطبيق الاستبيان: يطبق استبيان بواسطة الأستاذ المدرس للمادة والذي أمضى فترة لا تقل عن ثلاثة أشهر في تدريس التلاميذ ومتابعتهم، واختيار واحد من بين البدائل الموجودة في الاستبيان (دائما، أحيانا، نادرا((بعزي،2011).

*** اختبار المصفوفات المتتابعة الملون لـ "جون ر افن"(CPM):**

وصف الاختبار: يتكون هذا الاختبار من (3) مجموعات، وهي:

1- المجموعة (A): والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير هذا النمط من اتجاه واحد إلى اتجاهين في نفس الوقت.

2- المجموعة (AB): والنجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.

3- المجموعة(B): والنجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقيا أو مكانيا وهي تتطلب قدرة الفرد على التفكير المجرد.

وكل مجموعة من المجموعات السابقة تتكون من (12) مصفوفة، وكل مصفوفة تحتوي بأسفلها على (6) مصفوفات صغيرة، بحيث يختار المفحوص مصفوفة واحدة لتكون المكملة للمصفوفة التي بالأعلى. والمجموعات الثلاثة السابقة وضعت في صورة مرتبة، وهذا الترتيب ينمي خط منسق من التفكير والتدريب، مما يجعل الفرصة متاحة لقياس النمو العقلي للأطفال، حتى يصلوا إلى المرحلة التي يستخدموا فيها التفكير القياسي كطريقة للاستنتاج، وهي مرحلة النضج العقلي.

كما يلاحظ أن هذه البطاقات صممت بألوان مختلفة حتى تجذب انتباه الطفل المفحوص أكبر قدر ممكن بدلا من تشتت انتباهه.

تعليمات الاختبار:

- إذا تعثر المفحوص ولم يستطع فهم الاختبار وحله حتى الشكل (A5) وجب إيقاف الاختبار واعتباره غير صالح للتطبيق مع هذا المفحوص.

- يجب إعطاء المفحوص وقت كاف للتفكير والاختيار وعدم التعليق على الاجابة سواء كانت صحيحة أو خاطئة.

- من الممكن للفاحص أن يستخدم الشكل(A1) في الشرح للمفحوص وهو ينتقل ما بين الأشكال حتى الشكل (A5).

ثبات وصدق المقياس:

يتمتع هذا الاختبار بثبات وصدق جيد، وذلك من خلال تتبع العديد من الدراسات السابقة التي قامت باستخدامه، حيث تراوحت معاملات الثبات ما بين (0.62-0.91)، وبدراسات أخرى تراوحت ما بين (0.44-0.99)، ودراسات أخرى تراوحت ما بين (0.55-0.82).

- نظام التصحيح:

- بعد انتهاء المفحوص من الإجابة عن الأسئلة، يتم سحب كراسة الاختبار وورقة الإجابة منه.

- ثم يحسب لكل سؤال صحيح أجابه المفحوص (1) درجة، والسؤال الذي لم يجيب عنه بوضع (0).

- تجمع الدرجات الصحيحة التي حصل عليها المفحوص لمعرفة الدرجة الكلية للمفحوص في هذا الاختبار.

حساب نسبة الذكاء: بعد معرفة الدرجة الكلية التي حصل عليها المفحوص، نذهب لـ(قائمة المعايير الميئينية) وهي مرفقة مع الكراسة لمعرفة ما يقابل هذه الدرجة الخام من درجة مئينية، وذلك مع مراعاة أن ينظر لدرجته تحت السن الذي يندرج فيه المفحوص وننتقل لما يقابلها من توصيف للمستوى العقلي ونسبة الذكاء.

- الاختبار التحصيلي المصمم: تم تصميم الاختبار من طرف الباحثة لمادة الرياضيات بعد الاطلاع على المحتوى الكتاب المدرسي للسنة الرابعة ابتدائي وبإشراف أساتذة المادة تم إعداده وفق المراحل التالية:

* **المرحلة الأولى:** التخطيط للاختبار وإعداده من خلال:

-تحديد الهدف من الاختبار.

- تحديد المحتوى الذي يقيسه الاختبار.

- تحليل محتوى الدروس المتعلقة بأسئلة الاختبار.

- تحليل محتوى الأهداف التعليمية.
- إعداد جدول المواصفات.
- كتابة أسئلة الاختبار.
- إعداد مفتاح التصحيح.
- **المرحلة الثانية:** حساب الخصائص السيكومترية
- ضبط الاختبار (الخصائص السيكومترية للاختبار).
- التأكد من صدق الاختبار.
- التأكد من معامل ثبات الاختبار.

وسوف يتم تناول خطوات المرحلتين بشيء من التفصيل فيما يلي:

- **المرحلة الأولى:** التخطيط للاختبار وإعداده من خلال:
- **تحديد الهدف من الاختبار**: يهدف الاختبار التحصيلي إلى قياس مستوى المهارات الرياضية لتلاميذ السنة الرابعة متوسط، وذلك للتعرف على صعوبات تعلم لدى هؤلاء التلاميذ وكذا المهارات المتقنة في مادة الرياضيات (وذلك بعد الانتهاء من دراسة مواضيع المقررة الفصل الأول.
- **تحديد المحتوى الذي يقيسه الاختبار**: بعد تحديد جوانب التعلم المتضمنة بوحدات وموضوعات الفصل الأول لمادة الرياضيات لدى تلاميذ الرابعة ابتدائي، واشتملت الموضوعات على ما يلي:

- جمع وطرح عددين عموديا
- حل مشكلات جمعية
- معرفة جدول الضرب واستخدامه في إجراء العمليات الحسابية
- حل مشكلات ضربية.

3- تحليل محتوى الدروس المتعلقة بأسئلة الاختبار: وذلك بعد تحديد الوحدات والموضوعات التي تناولها في مادة الرياضيات لدى تلاميذ الرابعة ابتدائي.

- تحديد الأهداف التعليمية: يتضمن تحديد ما ينبغي أن يتوصل إليه التلميذ بعد دراسته لمحتوى الدروس، وقد تفاوت عدد الأهداف الإجرائية من موضوع إلى موضوع آخر وذلك تبعا لأهمية كل، درس وكذا عدد ساعات المخصصة لكل موضوع، وصد اتخذت الطالبتان من تصنيف بلوم للأهداف التربوية في المجال المعرفي أساسا لصياغة تلك الأهداف مقتصرا على مستويات الآتية: (التذكر مستوى الفهم، مستوى التطبيق، مستوى التحليل، مستوى التركيب، ومستوى التقويم .)

- **إعداد جدول المواصفات**، تم إعداده من خلال توزيع عدد الأهداف التي يتضمنها الاختبار:

جدول رقم (1) يوضح جدول المواصفات للاختبار التحصيلي المصمم.

الأهداف الموضوع	المعرفة	الفهم	التطبيق	مجموع عدد الأسئلة	النسبة المئوية
جمع وطرح عددين عموديا	1	1	1	3	%23.07
حل مشكلات جمعية وطرحية	1	1	2	4	%30.77
معرفة جدول الضرب واستخدامه في إجراء العمليات الحسابية	1	/	2	3	%23.07
حل مشكلات ضربية	/	1	2	3	%23.07
المجموع	3	3	7	13	%99.98

- **كتابة أسئلة الاختبار**: كتبت أسئلة الاختبار على أساس أنها: تقيس الأهداف التي صممت من أجلها ومن أجل العينة المستهدفة في الدراسة الحالية

- محتوى الأسئلة مرتبط بمحتوى الدروس
- الاستعانة بالكتاب المدرسي في صياغة وكتابة الأسئلة.

وفي ضوء ما سبق تمت صياغة 13 سؤالا في هذا الاختبار

التمرين الأول: 4 أسئلة

التمرين الثاني: 4 أسئلة

التمرين الثالث: 5 أسئلة

- **إعداد مفتاح التصحيح**: وذلك بالتعاون مع أساتذة المادة ثم توزيع النقاط على كل سؤال.

- **المرحلة الثانية:** حساب الخصائص السيكومترية للاختبار. تم تحديد جوانب التعلم المتضمنة بوحدات وموضوعات الفصل الأول لمادة الرياضيات لدى تلاميذ السنة الرابعة ابتدائي وقد تم تصميمه من طرف أساتذة المادة.

مفتاح التصحيح: وقد قام الأساتذة بتوزيع النقاط على كل سؤال كالتالي:

التمرين الأول: 3 نقاط

التمرين الثاني: 3 نقاط

التمرين الثالث: 4نقاط

حساب الخصائص السيكومترية للاختبار: بهدف تحديد كفاءة الاختبار فيما يتعلق بثباته وصحته تم تطبيق الاختبار على عينة ثم اختبار أفرادها بطريقة عرضية حيث بلغ عددهم (30)

تلميذ وتلميذة، وقد تم تطبيق الاختبار تحصيلي بعد انتهاء التلاميذ من دراستهم لجميع الدروس المقررة في الفصل الثاني في مادة الرياضيات.

1- صدق الاختبار

جدول (2) يوضح نتائج صدق الاختبار التحصيلي

المعالجة الاحصائية	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	الدلالة
العينة العليا	8	17.50	1.60	4.54	دالة
العينة الدنيا	8	20.87	1.35		

2- ثبات الاختبار:

جدول (3) يوضح نتائج ثبات الاختبار التحصيلي

عدد الأسئلة	ألفاكروباخ
14	0.86

دالة عند 0.01

-نتائج الدراسة: تشخيص فئة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وتحديد العينة النهائية والمتمثلة في (34) تلميذ من خلال تطبيق.

محك الاستبعاد:

أ/ إعادة السنة: حيث تم استبعاد عدد من التلاميذ المعيدين للسنة الدراسية وقد بلغ عددهم (5) بالاعتماد على استمارة دراسة حالة التي تحتوي على بيانات التلميذ.

ب/ الذكاء: تم استبعاد 95 حالة من التلاميذ بعد تطبيق اختبار القدرات العقلية واستخراج درجة الذكاء، وهم التلاميذ الذين تراوحت نسبة الذكاء لديهم بين أقل من 90 وأكبر من 120(120 فما فوق)

ج/ الحالة الصحية والاقتصادية والاجتماعية: تم استبعاد (46) حالات تعاني من حرمان اقتصادي حسب استمارة دراسة حالة (الدخل الشهري) وظيفة الوالدين وظروف السكن، بالإضافة إلى استبعاد (4) تعاني من مشكلات صحية.

د/ استبعاد حالتين نتيجة لظروف خاصة ومشاكل واضطرابات نفسية ليصل عدد الحالات إلى (152) حالة في محك الاستبعاد.

محك التباعد: وذلك باستخدام طريقة الدرجات المعيارية حيث تم:

- تم تطبيق اختبار تحصيلي في الرياضيات على (98) تلميذ وتلميذة، وبعد التصحيح تم حساب متوسط درجاتهم على الاختبار وقد بلغ (6.79) بانحراف معياري قدره (51.59)

- تم حساب متوسط درجات نفس الأفراد على القدرة العقلية وقد بلغت قيمته (99.32) بانحراف معياري قدره 10341.27
- تم تحويل درجات خام لكل من الذكاء والتحصيل إلى درجات كمعيارية وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{الدرجة المعيارية} = \frac{\text{الدرجة} - \text{المتوسط}}{\text{الانحراف المعياري}}$$

- ثم حساب الفرق بين الدرجة المعيارية للذكاء والدرجة المعيارية للتحصيل وقد أظهرت النتائج (30) فرقا سالبا و(68) فرقا موجبا ثم إلغاء الظروف السالبة وتركيب الفروق الموجبة تركيبا تصاعديا ثم حساب الوسيط لهذه السلسلة المرتبة والذي كانت قيمته تساوي (0.00488)
- القيام باستبعاد التلاميذ الذين كانت درجاتهم المعيارية أقل من الوسيط.
- التوصل إلى العينة المقصودة وهم التلاميذ الذين كانت درجاتهم المعيارية أكبر من الوسيط.
- وقد بلغ عدد التلاميذ الذين أظهروا فرقا على قيمة الوسيط (34) تلميذ وتلميذة.
- وبذلك بلغت عينة التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات النهائية بجميع المتوسطات سالفة الذكر والتي تمت فيها الدراسة الحالية (34) تلميذ وتلميذة.

- **أدوات الدراسة:** قام الباحثان في الدراسة الحالية بتطبيق المقياس كأداة لجمع البيانات.

أ- وصف المقياس: الأداة التي استعملتها الباحثان لقياس الممارسات التشخيصية لبعض المظاهر المعرفية (صعوبات الانتباه- صعوبات الإدراك البصري) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية وهي مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه، وصعوبات الإدراك البصري للدكتور "فتحي مصطفى الزيات".

- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه**: يتكون من الصفحة الرئيسية والتي تحمل عنوان المقياس والصفحة الثانية وتحوي(اسم القائم بالتقدير، الوظيفة، تاريخ التقدير، المدرسة، الجنس، عدد حصص ترددك على التلميذ)، أما الصفحة الموالية تشمل التعريف باضطراب أو صعوبات الانتباه، التعليمات، اسم التلميذ موضوع التقدير، الصف، المدرسة، ويلي جملة هذه المعلومات مقياس الدراسة، أو جدول الخصائص/ السلوك المكون من 20 بندا (عبارة)، وتصحح إجابات المفحوصين ضمن خمسة بدائل هي: (دائما، غالبا، أحيانا، نادرا، لا تنطبق) بدرجات (4، 3، 2، 1، 0) والصفحة الأخيرة في للمقياس معنونة بـ (مقاييس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النائية والأكاديمية وهي مقسمة إلى ثلاثة أقسام كما يلي:

القسم الأول: ويضم البيانات الشخصية عن التلميذ.

القسم الثاني: تسجيل الدرجات والتخطيط البياني (درجات مقاييس التقدير الخام، ومئينيات).

القسم الثالث: الاستنتاجات التشخيصية وهي:

أ- احتمال ألا تكون لديه صعوبة.

ب-احتمال أن تكون لديه صعوبة تتراوح بين الخفيفة والشديدة. وبالتالي تتراوح درجة كل مفحوص نظريا بين صفر و80 .والارتفاع في الدرجة يعني أن لديه صعوبة شديد.

- **مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري:** وهو مصمم بنفس الشكل الذي صمم به مقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه، فهذين المقياسين أحد المقاييس المكونة لبطارية مقياس التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية لفتحي مصطفى الزيات.

- **الخصائص السيكومترية للمقياسين:**

- **الصدق والثبات**: قام الباحثان من التأكد من صدق وثبات الأداتان في البيئة المحلية وذلك بتطبيق المقياسين على عينة من معلمي المرحلة الابتدائية قدر عددهم 30 معلما ومعلمة.

1- حساب الصدق والثبات لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه: لأجل التأكد من صدق المقياس تم حساب الصدق التمييزي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول4. يمثل الصدق التمييزي للمقياس (الباحثان،2020)

المعالجة الاحصائية	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة
العينة العليا	8	7.62	4.34	5.74	دالة
العينة الدنيا	8	16.50	0.53		

من خلال الجدول نلاحظ أن هناك فرق بين المتوسط الحسابي للطرف الأعلى والذي بلغ (7.62) والمتوسط الحسابي للطرف الأدنى والذي بلغ (16.50) ومنه نستنتج بأن الفرق لصالح الطرف الأدنى ذي المتوسط الحسابي الأكبر، وهذا ما تؤكده قيمة (ت) التي بلغت (5.74) وهي قيمة دالة إحصائيا. بمعنى أن المقياس يتمتع بالصدق وهو يقيس ما وضع لأجله.

- الثبات:

- ألفا كرونباخ:

جدول5. يمثل معامل ألفا كرونباخ لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه (الباحثان،2020)

المقياس	عدد العبارات	ألفا كرونباخ

- التجزئة النصفية

جدول 6. يمثل معامل التجزئة النصفية لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه (الباحثان،2020)

المقياس	عدد العبارات	التجزئة النصفية
التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه	21	0.78

- حساب الصدق والثبات لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات

- الصدق: لأجل التأكد من صدق المقياس تم حساب الصدق التمييزي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول 7. يمثل الصدق التمييزي للمقياس (الباحثان،2020)

المعالجة الاحصائية	عدد أفراد العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة
العينة العليا	8	10.35	1.18	8.71	دالة
العينة الدنيا	8	5.81	0.53		

من خلال الجدول نلاحظ أن هناك فرق بين المتوسط الحسابي للطرف الأعلى والذي بلغ (10.35) والمتوسط الحسابي للطرف الأدنى والذي بلغ (5.81) ومنه نستنتج بأن الفرق لصالح الطرف الأعلى ذي المتوسط الحسابي الأكبر، وهذا ما تؤكده قيمة (ت) التي بلغت (8.71) وهي قيمة دالة إحصائيا. بمعنى أن المقياس يتمتع بالصدق وهو يقيس ما وضع لأجله.

- الثبات:

جدول8. يمثل معامل ألفا كرونباخ لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه (الباحثان،2020)

المقياس	عدد العبارات	ألفا كرونباخ
التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري	21	0.79

- طريقة التجزئة النصفية:

جدول 9. يمثل معامل التجزئة النصفية لمقياس التقدير التشخيصي لصعوبات الادراك البصري (الباحثان،2020)

المقياس	عدد العبارات	التجزئة النصفية
التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري	21	0.81

الدراسة الأساسية:

- عرض نتائج الدراسات في ضوء الفرضيات:

1- عرض نتائج الفرضية الأولى: لدراسة درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يتم حساب المتوسط الحسابي لدرجات التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية "صعوبات الانتباه" وفق استجابات المعلمين فإن احتمال صعوبة التعلم تكون: (من 20 -أقل من 40) صعوبات التعلم خفيفة، (من 40 – 60) صعوبات التعلم متوسطة، (أكبر من 61) صعوبات التعلم شديدة

جدول 10. يوضح حساب المتوسط الحسابي للبنود (الباحثان،2020)

المقياس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه	30	40.03	10.70

من خلال الجدول فالمتوسط الحسابي (40.03) ينتمي للمجال [من 40 – 60] ما يعني درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة.

2-عرض نتائج الفرضية الثانية: لدراسة درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات يتم حساب المتوسط الحسابي لدرجات التقدير التشخيصية لصعوبات التعلم النمائية والأكاديمية "صعوبات الانتباه" وفق استجابات المعلمين فإن احتمال صعوبة التعلم تكون: (من 20-أقل من 40) صعوبات التعلم خفيفة، (من 40 – 60) صعوبات التعلم متوسطة، (أكبر من 61) صعوبات التعلم شديدة

جدول 11. يوضح حساب المتوسط الحسابي للبنود (الباحثان،2020)

المقياس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري	30	40.50	14.20

من خلال الجدول فالمتوسط الحسابي (40.50) ينتمي للمجال [من 40 – 60] ما يعني درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة.

3- عرض نتائج الفرضية الثالثة: لدراسة الفروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/إناث). تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كالتالي:

جدول 12. يمثل الفروق بين الجنسين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات (الباحثان،2020)

المتغير	المجموعات	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة
التقدير التشخيصي لصعوبات الانتباه	ذكور	10	39.40	14.26	0.193	دالة عند0.05
	إناث	20	40.35	8.85		

من خلال الجدول يتضح ن قيمت (ت) تساوي 0.193 وهي دالة أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس(ذكور/إناث) وبالتالي الفرضية محققة.

4- عرض نتائج الفرضية الرابعة: لدراسة الفروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس(ذكور/إناث). تم استخدام اختبار (ت) لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كالتالي:

جدول 13. يمثل الفروق بين الجنسين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات (الباحثان،2020)

المتغير	المجموعات	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة(ت) المحسوبة	الدلالة
التقدير التشخيصي لصعوبات الإدراك البصري	ذكور	10	37.70	15.40	1.809	دالة عند0.05
	إناث	20	46.10	9.84		

من خلال الجدول يتضح ن قيمت (ت) تساوي 1.809 وهي دالة أي توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/ إناث) وبالتالي الفرضية محققة.

6-2- مناقشة النتائج في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة:

- **مناقشة الفرضية الأولى:** من خلال النتائج الجدول تبين أن درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة.

بمعنى أن مستوى إدراك المعلمين لصعوبات التعلم النمائية متوسط، وهذا يرجع إلى أن رغم معرفة المعلمين من خلال خبرتهم بالتلميذ الذي يعاني من صعوبة غير أن الأمر الذي يجهلونه غالبا هو كيفية تحليل هذه الصعوبة، وتحديد معاييرها، وتمييزها لتصور حلول بيداغوجية أو لتقليص حجمها أو التخفيف منها خاصة وأن الانتباه كعملية معرفية لا يمكن ملاحظتها بصورة مباشرة وإنما يمكن ملاحظة النتائج التي تحدث نتيجة لنقصها، فالفشل في إتباع التعليمات أو عدم القدرة على الاستمرار في المهام أو عدم القدرة على إكمال الواجبات وغيرها إنما هي نتيجة من نتائج تشتت الانتباه، وهذا ما أكدته دراسة أجرى بادين (2001): دراسة حالة لطفل يعاني من قصور الانتباه، ويعاني أيضا من صعوبة استرجاع بعض حقائق الضرب، فوجد أنه بعد تقديم العلاج بالعقاقير المنبهة لقصور الانتباه، أصبح الطفل قادرا على الفهم الكامل لجدول الضرب.

وكذا دراسة بارون (1992): التي هدفت لدراسة الأداء الحسابي والوظائف المعرفية(اللغة-القدرة البصرية المكانية، القدرة التكوينية للانتباه)لدى عينة من التلاميذ الأسوياء وعينة مماثلة من التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات وذوي نسب الذكاء المتوسطة ممن تتراوح أعمارهم بين 10-12 سنة، وأشارت النتائج إلى انخفاض أداء الأطفال الذين يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات انخفاضا دالا عن أداء الأطفال الذين لا يعانون من صعوبات تعلم الرياضيات على مقاييس الانتباه والتناسق الحركي.

لذا فقد زاد الاهتمام بالتركيز بصورة خاصة على التلاميذ ذوي صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية والدليل على ذلك كثرة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع وأكدت على أهمية وفاعلية معالجة هذه الفئة من التلاميذ، لهذا فالمعلم بحاجة إلى التعرف أكثر على صعوبات التعلم النمائية سواء صعوبات الانتباه أو غيرها من الصعوبات النمائية وحتى الأكاديمية سواء من حيث (المصطلح، الأسباب، التشخيص، وطريقة التكفل بالتلاميذ ودور المعلم في ذلك)

- **مناقشة الفرضية الثانية:** من خلال النتائج تبين أن درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة.

بمعنى أن مستوى إدراك المعلمين لصعوبات التعلم النمائية متوسط، ونرجع أولى الأسباب لارتباط مصطلح صعوبات التعلم بمصطلحات أخرى كمشكلات التعلم واضطرابات التعلم، بطء التعلم، التخلف العقلي وغيرها، وكذا عدم معرفتهم بهذه الفئة سواء من حيث أدوات وطرق تشخيصها أو برامجها العلاجية وأساليب تدريسها لأن التعرف عليهم والتكفل بهم لا يرتبط بالمؤهلات العلمية وكذا الخبرة في مجال التدريس، لذا فعملية الإدراك بصفة عامة والإدراك البصري بصفة خاصة أساسية في عملية التعلم والتي تندرج عنها جملة من الصعوبات التي يعجز المعلم على اكتشافها وتحديد نوعها ودرجتها كصعوبات التمييز البصري، صعوبات تمييز الشكل والأرضية، صعوبات الإغلاق البصري، صعوبات إدراك العلاقات المكانية، صعوبات التعرف على الأشياء والحروف، صعوبات التمييز بين الأشكال أو الرموز ومعكوساتها، صعوبات إدراك الكل من خلال الجزء).

وهذا ما أكدته دراسة محمد الأمين حجاج (2011): هدفت الدراسة إلى بحث العلاقة بين السيطرة الدماغية واضطراب الإدراك البصري لدى 10 حالات من تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات، انطلاقا من التساؤل التالي: هل يمكن أن يكون لاعتماد التلاميذ على إحدى الجهتين من نصفي الدماغ سواء اليمنى أو اليسرى علاقة باضطراب الإدراك البصري بالنسبة للتلاميذ الذين يعانون صعوبات الرياضيات؟، بحيث تم استخدام الاختبار لتصلي في مادة الرياضيات، اختبار رسم الرجل لفلورنسكوداياناف، اختبار تحديد نمط السيطرة الدماغية، اختبار التمييز البصري لريما الجرف، اختبار الإدراك البصري للشكل الهندسي المعقد لراي، وكانت النتائج: الحالات العشر تعاني من اضطراب الإدراك البصري حسب اختبار راي، إلا أن هذا الاضطراب يختلف حسب نمط السيطرة الدماغية لهم، فنجد أن الأيامن أكثر اضطرابا في الإدراك البصري من الأعاسر والمتوازنين، في حين تحصلت الحالات ذات النمط المتوازن على أحسن النتائج.

لذا فعلى المعلم أن يقوم بتحديث وتأهيل وتنمية معارفه فيما يخص صعوبات التعلم لأن التحصيل الدراسي للتلميذ لا يكفي للكشف عن الصعوبة ونوعها، بل لابد أن يقابلها تقديرات المعلمين ووجود وسائل كاختبارات الذكاء ومقاييس الخصائص السلوكية، وكذا الاختبارات التشخيصية للمهارات اللغوية والرياضية وهذا لاعتمادها في محكات الاستبعاد والتباعد، لذا وجب علينا وضع إستراتيجية محكمة لعلاج مشكل صعوبات التعلم من خلال إعادة النظر في التوظيف المباشر للأساتذة وضرورة وضع برامج تدريبية وتكوينية للمعلمين.

- **مناقشة الفرضية الثالثة والرابعة:** من خلال النتائج تبين أنه توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه وصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/ إناث) لصالح الإناث ويفسر الباحثان هذه النتيجة كون أغلب المدارس في الآونة الأخيرة تضم أكثر من نسبة (60%) من نسبة الأساتذة الإناث وهذا لتزايد التحاق الإناث مقارنة بالذكور بسلك التعليم خاصة بالطور الابتدائي، كما أن ملاحظتهن للصعوبات التي تواجه التلاميذ أكبر وهذا لقدرتهم على التحمل والصبر أكثر من الذكور ما يجعلهم أكثر قربا ومتابعة للتلاميذ، إلى جانب الدور الذي تحظى به المعلمة كونها الأم الثانية لهذا التلميذ خاصة وأنها تقضي معه فترات طويلة داخل القسم، كما أن لديها مجموعة من الصفات التي تستطيع من خلالها كسر حاجز الخوف والخجل لدى المتعلم ويصبح يجمعهما انسجام عاطفي لا يشعره بالنقص ما يجعلها على دراية بمشكلاته والصعوبات التي تعيق تحصيله الدراسي عكس المعلم الذي يتصف بنوع من الشدة والحزم ما يجعل رؤيته للصعوبات التي غير واضحة له وهذا ما أكدته دراسة جمال الخطيب (2006): هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن مستوى معرفة معلمي الصفوف العادية بالصعوبات التعليمية ومعرفة أثر برنامج تدريبي في تنمية المعرفة بصعوبات التعلم على مستوى معرفة وقناعات المعلمين حول صعوبات التعلم،بحيث أجريت الدراسة على (405) معلما ومعلمة وبتطبيق الأدوات التالية: اختبار تحصيلي يقيس معرفة المعلمين بصعوبات التعلم، مقياس تقدير رباعي يقيس القناعات التي يحملها المعلمون حول تعليم الطلبة ذوي صعوبات التعلم، برنامج تدريبي يتضمن معلومات أساسية وأساليب تعليم صعوبات التعلم وتوصلت النتائج إلى: مستوى معرفة معلمي الصفوف العادية بالصعوبات التعليمية مستوى متوسط، وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة المعلمين بصعوبات التعلم تبعا لمتغير الجنس لصالح الإناث، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى معرفة المعلمين بصعوبات التعلم تبعا لمتغيرات العمر والمؤهل العلمي وعدد سنوات الخبرة، البرنامج التدريبي كان له أثر في تنمية مستوى معرفة المعلمين وكذا تنمية القناعات الايجابية بصعوبات التعلم لصالح المجموعة التجريبية، وكذا دراسة مصطفى بوعناني (2015):هدفت هذه الدراسة إلى مدى معرفة معلمي المرحلة الابتدائية بصعوبات التعلم، تكونت عينة الدراسة من(100) معلم ومعلمة من المدارس الابتدائية بولاية سعيدة ولتحقيق هدف الدراسة، تم تطبيق استبيان وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية تبعا لمتغير الجنس في معرفة معلمي المرحلة الابتدائية بصعوبات التعلم، بينما لا توجد فروق دالة إحصائيا تبعا لمتغير الخبرة والمؤهل العلمي والمستوى الدراسي في معرفتهم بصعوبات التعلم.

- خاتمة:

مما سبق فان موضوع التشخيص في التربية وفي علم النفس بشكل عام وفي التربية الخاصة بشكل خاص حجر الزاوية الأساسي في التعرف إلى فئات الأطفال غير العاديين وتشخيصها والتي تحتاج إلى أدوات القياس والتشخيص المناسبة لكل فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة وصعوبات التعلم أحد هذه الفئات التي تحتاج للتشخيص الدقيق وهذا من أجل تصميم البرامج التربوية المناسبة لها واستخدامها في عملية تدريسهم وهذا ما حاولت دراستنا تسليط الضوء عليه من خلال: التعرف على الممارسات التشخيصية لبعض المظاهر المعرفية (الانتباه- الإدراك البصري) لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية وذلك من خلال- التعرف على درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. التعرف على درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. الكشف عن فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/ إناث). الكشف عن فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس (ذكور/ إناث) وتوصلنا إلى جملة النتائج التالية: درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة. درجة التقدير التشخيصية من وجهة نظر معلمي المرحلة الابتدائية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات متوسطة. توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الانتباه لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس لصالح الإناث. توجد فروق بين المعلمين في درجات التقدير التشخيصية لصعوبات الإدراك البصري لدى التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات في ضوء متغير الجنس لصالح الإناث، لذا فتشخيص الأداء الأكاديمي للطالب يتضمن تشخيص قدراته العقلية من خلال جملة العمليات المعرفية وتحليل الموقف التعليمي للوقوف على الصعوبات التي يعاني منها التلاميذ وتحديد نوعها ودرجة حدتها.

- قائمة المراجع:

- إبراهيم سليمان عبد الواحد يوسف. (2010). المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية". ط1. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

- أسامة محمد البطاينة وآخرون. (2009). صعوبات التعلم "النظرية والممارسة". د. ط. عمان: دار المسيرة.

- الأغا إحسان خليل. (1997). البحث التربوي (عناصره، مناهجه، أدواته)، ط2-غزة: مطبعة الرنتيسي.

- بعزي سمية. (2013). تحديد صعوبات تعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة واقتراح الاستراتيجية المناسبة لحلها وتجريبها "العمليات على الكسور والأعداد الناطقة نموذجا"، رسالة دكتوراه غير منشورة، قسم علم النفس، كلية العلوم الاجتماعية، جامعة الحاج لخضر- باتنة.

- بن عباس نصيرة. (2018).صعوبات الإدراك البصري والسمعي وأثرها على تعلم الرياضيات لدى التلاميذ. مجلة الرواق. عدد(1).مجلد(4).ص(1-12).

- حجاج محمد الأمين. (2011). العلاقة بين السيطرة الدماغية واضطراب الإدراك البصري لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات. مذكرة ماجستير في علم النفس العصبي. جامعة الجزائر 2- الجزائر.

- رحموني عبلة. (2016). صعوبات التعلم الأكاديمية كما يدركها المعلمون وعلاقتها بالتكفل المبكر بتلاميذ المرحلة الابتدائية. مذكرة ماجستير في علم النفس. تخصص علم النفس المدرسي. جامعة الحاج لخضر-باتنة.

- عمراني دلال. (2019). أسباب صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم التربوية. عدد (1). ص(1-21).

- مشالي إيهاب عبد العظيم. (2008). صعوبات تعلم الرياضيات وعلاجها بالتعزيز. ط1. القاهرة: دار النشر للجامعات.

- يحي خولة أحمد. (2006).البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة.ط1.عمان.دار المسيرة.

المراجع الأجنبية:

- Lovett ,M.W, Strinbach,A& Ffritters,J.C(2000).Remediating the codeficits idevelopmentalreading disability. Adouble-deficit.Howell information company.

- Peugeot, Jacqueline.(2010). La connaissance de l'enfant par l'écriture - L'approche graphologique de l'enfance et de ses difficultés. France: L'Harmattan

- Nore, marry .(1999).Entretiens d'orthophonie Expansion scientifique française.Paris.
- Brin ,Frédérique.(1997).Dictionnaire d'orthophonie(.édition.1.).France:sbergues.