مجلة العلوم التربوية
كلية التربية – الجامعة الأسمرية الإسلامية
المجلد (5)، العدد (1) (2024)

تشخيص وعلاج صعوبات التعلم في الحساب "عسر الحساب"

فوندو عبد الغني[1]، بوفارس عبد الرحمان[2]

[2;1] قسم علم النفس، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة أحمد درايعية أدرار، الجزائر

foun.abdelghani@univ-adrar.edu.dz

المستخلص:

هدف البحث إلى التعرف على مستوى فروق تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب لعامل النوع، والتعرف على الفروق في مستوى تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب لعامل الوسط الأسري، وتم استخدم المنهج الوصفي لتحقيق أهداف البحث، وتكونت عينة البحث من 31 تلميذا من تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي من 6 مدارس اختيرت بطريقة عشوائية من ولايتي أدرار وعين صالح، منهم 13 ذكرا بنسبة (41.93%) و 18 أنثى بنسبة (58.07%)، واعتمـــد في تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب على رأي المعلمين الذين يدرسون لنفس القسم منذ سنة. كما تم بناء امتحان في مادة الرياضيات لإجراء هذا التشخيص، وكانت أهم نتائج البحث عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب تعزى لعامل الجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب تعزى لعامل الوسط الأسري.

الكلمات المفتاحية: تشخيص صعوبات التعلم، علاج صعوبات التعلم، صعوبات تعلم الحساب، عسر الحساب.

مقدمة:

تعتبر صعوبات التعلم من بين المواضيع الهامة التي تشغل رجال التربية و علم النفس و الباحثين و المختصين في هذا المجال، ولعل واقعنا يشكل دافعا كبيرا إلى ذلك، فما يلاحظ على ذلك الضعف الذي نشهده في مادة الرياضيات في جميع المستويات، و في جميع المراحل خاصة في المرحلة الابتدائية، و لقد تعددت الأسباب و المبررات حول قدرة الأطفال العاديين على استيعاب ما هو جديد وإعادة معالجته وتذكره لا حدود لها عمليا، وان اختلفت سبل إثارة اهتمامهم نحو الدراسة فإنهم لا يقلون عن الكبار في إصرارهم للتغلب على الصعوبات.

مشكلة البحث:

تعتبر المدرسة من أهم المؤسسات التربوية التي توكلها المجتمعات الإنسانية مهمة تربية أبنائها، فهي بمثابة البيت الثاني للطفل، والتي يتكامل دورها مع دور الأسرة في تربية الطفل وبناء شخصيته، ليصلوا به إلى النمو الشامل في جميع الجوانب، لذلك نجد المدرسة تعمل على إكساب التلاميذ العلوم والمعارف المختلفة، والقيم التي تحدد أدوارهم المستقبلية في الحياة الاجتماعية والمشاركة في المجتمع، غير أن هناك مشكلات كالتأخر والفشل الدراسي تعيق تحصيله الدراسي الذي يعتبر الركيزة الأساسية في المدرسة، وإن من بين الصعوبات التي يعاني منها التلاميذ صعوبات التعلم ليس بمشكلة الجديدة فقد تم دراستها من قبل العديد من الباحثين في القرن العشرين، إلا ان أصبحت منتشرة أكثر في الأوساط المدرسية مما شكل هذا دافع للمهتمين في هذا المجال إلى أن البحث وتعمق فيها والتعرف على الأسباب التي تقف خلف هذه الصعوبات التي يعاني منها الكثير من الطلبة والتلاميذ.(غرزولي، 2011، ص 16).

وتتعدد صعوبات التعلم بتعدد أعراضها، وتعد صعوبات تعلم الحساب أحد أشكال صعوبات التعلم، حيث يظهر التلميذ عجزا في فهم العلاقات بين الأرقام والعد الأساسي واجراء العمليات الحسابية الأساسية (نبيل وآخرون، 2010، ص 211).

وتعد صعوبات تعلم الحساب الأكثر انتشارا بين الأطفال في مرحلة المدرسة الابتدائية، فقد بينت الدراسات العربية حسب الدكتور خالد زيادة أن 42.8% من الأطفال في الصف الرابع حتى السادس ابتدائي يعانون من هذا الاضطراب، أما الدراسة المصرية فقد وجدت نسبة 41.28% من الأطفال بالصف الثالث ابتدائي يعانون من صعوبات تعلم الحساب. (زيادة، 2006، ص 239).

يجعلها مشكلة تضغط على كل من المدرسة والاسرة، كونها تقف عائقا أمام تحقيقهما لأحد أهم أهدافهما، مما يستدعي التركيز على ذوي صعوبات التعلم وطرق مساعدتهم. ومن هذا الإطار ومن الواقع الذي نعايشه يوميا مع تلاميذنا في المدارس وخاصة القسم، وعليه نطرح التساؤلات التالية:

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الحساب لعامل النوع؟

– هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الحساب لعامل الوسط الاسري؟

فرضيات الدراسة:

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الحساب لعامل النوع.

– توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الحساب لعامل الوسط الاسري.

أهداف البحث:

– التعرف على فروق في مستوى تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الحساب لعامل النوع.

– التعرف على فروق في مستوى تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الحساب لعامل الوسط الاسري.

أهمية البحث:

– التأسيس الجيد للتلاميذ، ولاسيما الذين يعانون من صعوبات تعلم الحساب.

– الاهتمام لفئة تلاميذ ذوي صعوبات التعلم في محاولة لمساعدتهم في إيجاد حلول لمشكلاتهم التعليمية.

– تعريف المعلمين بهذه الفئة وأساليب معالجة صعوبات التعلم لديها.

– الكشف عن العوامل المسببة من اجل اتخاذ الإجراءات الوقائية المناسبة.

حدود البحث:

الحدود الزمنية: أجري البحث في بداية سبتمبر

الحدود المكانية: أجري البحث على بعض مدارس مدينة أدرار تحديدا مدرسة عبد الرحمان بن أحمد واينة، مدرسة العالم الجعفري بودة، مدرسة الأمير عبد القادر تيمي، ومدينة عين صالح تحديدا مدرسة ابن خلدون، مدرسة أبو بكر الصديق، مدرسة حسان بن ثابت.

الحدود البشرية: مجموعة من تلاميذ السنة الثالثة الابتدائي

الحدود الموضوعية: علاج وتشخيص صعوبات التعلم في الحساب

مصطلحات البحث:

تشخيص: تصنيف تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الرياضيات لهذه الدراسة هم حسب المعايير التالية : كل تلميذ تحصل على معدل الفصل الأول والثاني أقل أو يساوي (9 من 20) في مادة الرياضيات، يتمتع بذكاء متوسط فما فوق حسب مقياس الذكاء المصور لأحمد زكي صالح، وأنه لا يعاني من أي إعاقة أو حرمان اجتماعي أو اقتصادي حسب بطاقة الملاحظة والمتابعة للتلميذ. (ج بقوقرن؛ بوزراوي ،2021،ص 185).

صعوبات التعلم الحساب: العجز الرياضي النمائي وهو الأكثر انتشارا في مرحلة الطور الابتدائي، حيث يؤكد motis سنة 2000 نسبة انتشار العجز الرياضي النمائي تقارب نسبة انتشار صعوبة القراءة.(الشحات ؛ وآخرون،2008، ص 45).

الإطار النظري:

1- تعريف صعوبات التعلم: عرف ليون Lion1995 بانه اضطراب في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية المشتملة على فهم، أو استخدام اللغة المقروءة أو المكتوبة، والتي ربما تظهر نفسها في القدرة غير التامة للفرد لكي يستمع، يتحدث، يقرأ، يكتب، يتهجى، او يقوم بإجراء العمليات الحسابية، والأفازيا النمائية ولا يشتمل المصطلح على الأطفال الذين لديهم صعوبات تعلم والتي تعتبر نتيجة أساسية لإعاقات بصرية، سمعية، ادراكية، أو تخلف عقلي، أو اضطراب انفعالي، أو عدم ملائمة بيئية، أو ثقافية أو اقتصادية.**(عبد الواحد ، 2010، ص 26)**.

يعرفها ليرنر1976 والذي يتضمن بعدين رئيسين:

أ- **البعد الطبي:** ويركز هذا التعريف على الأسباب الفسيولوجية الوظيفية والتي تتمثل في الخلل العصبي أو تلف الدماغ.

ب- البعد التربوي: والذي يشير الى عدم نمو القدرات العقلية بطريقة منتظمة ويصاحب ذلك عجز أكاديمي وبخاصة في مهارات القراءة والكتابة والتهجئة والمهارات العددية. ولا يكون سبب ذلك العجز الأكاديمي عقليا أو حسيا، كما يشير التعريف التربوي الى وجود تباين في التحصيل الأكاديمي والقدرة العقلية للفرد. (مثقال ، 2015، ص 14).

* اضطراب في العمليات العقلية او النفسية الأساسية التي تشمل الانتباه والادراك وتكوين المفهوم والتذكر وحل المشكلة يظهر صداه في عدم القدرة على تعلم القراءة والكتابة والحساب وما يترتب عليه من قصور في تعلم المواد الدراسية المختلفة. (سيد عمر، (د-ت)).

تصنف صعوبات التعلم الى نوعين رئيسين هما: صعوبات التعلم النمائية وصعوبات التعلم الأكاديمية

1-1- صعوبات التعلم النمائية: وهي الصعوبات التي تتعلق بوظائف العمليات العقلية الاساسية والتي يرجع السبب فيها إلى خلل وظيفي في الجهاز العصبي والمتمثلة في قصور في الانتباه، وضعف التركيز وقصور في جميع الجوانب الإدراكية واضطراب في اللغة والنطق.

1-2- صعوبات التعلم الأكاديمية: وهي مشكلات تظهر لدى أطفال المدرسة، وتبدو واضحة عند حدوث اضطراب للتلميذ في العمليات النفسية المعرفية بدرجة كبيرة وواضحة، ويعجز عن تعويضها من خلال وظائف أخرى. (محمود،2007 ، ص51)

2- تعريف صعوبات الرياضيات: ويطلق أحيانا عليها اسم عسر العمليات الحسابية لأنها تحتاج إلى استخدام الرموز وكذا القدرة على التمييز الصحيح لهذه الرموز وتتمثل صعوبات الرياضيات في عجز الطفل على التعامل مع الأرقام، والعمليات، والقوانين الرياضية، والحسابية. (مصطفى، 2000، ص 22).

3- تعريف صعوبة الحساب: تعتبر الصعوبة في الرياضيات من أشكال الصعوبات التعليمية الشائعة بين ذوي صعوبات التعلّم، وتهتم الرياضيات باستخدام الرموز وقدرة الشخص على استخدام هذه الرموز، فالتلميذ لا يستطيع أن يميز بين هذه الأرقام أو الرموز وهو ما يسمى بعسر الرياضيات أي عدم قدرة التلميذ على التعامل مع الأرقام وكذلك المعادلات الرياضية ومن مظاهرها عدم قدرة الطفل على التمييز بين الأرقام 2، 6 أو،8-7 وفي عمليات الجمع أيضا قد يجمع 3 + 4 + 5 = 543 كما أنّه لا يستطيع التفريق بين إشارات الضرب (×) أو الجمع (+). (كوافحة ؛ وآخرون،2003، ص 95).

والحساب فرع من فروع الرياضيات، ويعرف على أنه علم يقوم أساسا على ثلاث عناصر أساسية:

1- مبادئ الحساب العددي.

2- التمارين التطبيقية الخاصة بمقياس الكيل، الوزن، الحجم، الطول والمساحات.

3- الأشغال الهندسية المتمثلة في الأشكال الهندسية (خير الله، 1980)

يمكن القول إن صعوبات تعلم الحساب تشير الى عجز وفشل التلميذ في اكتساب المهارات والمبادئ الأساسية في الحساب، كعملية الجمع والطرح وكذا العمليات الحسابية البسيطة، وكذا المقارنة بين الأرقام أو الأعداد.

4- خصائص و مظاهر صعوبات تعلم الحساب: إن أفضل الاشارات للتعرف على المتعلمين ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات من خلال الأخطاء الأكثر شيوعا بينهم والتي يمكن تصنيفها إلى :

- **أخطاء في التنظيم المكاني:** وتتضح في تبديل الأعداد التي يحتويها العمود الواحد مثل تبديل عددين محل بعضهما وعدم معرفة الاتجاه الصحيح للعملية وبخاصة في عملية الطرح، وتعني عدم معرفة العدد المطروح منه.

- **أخطاء إجرائية:** وتظهر في إجراء وتنفيذ العمليات الرياضية كالجمع والطرح والضرب والقسمة .....الخ

- **أخطاء الوصف البصري:** وتظهر في قراءة المشكلات الرياضية التي تحتوي على عالمات عشرية مثل ترك العالمة أو عدم معرفة مكانها.

- **الإخفاق في تعديل الوضع النفسي – التربوي:** وتظهر عندما تحتوي المسألة على عمليتين رياضيتين أو أكثر.

- **الحركة الكتابية:** وتظهر في أداء المتعلمين الكتابي في الرياضيات.

- **الذاكرة:** حيث تظهر معظم الصعوبات في الرياضيات منه الإخفاق في تذكر الحقائق العددية الأساسية من الذاكرة.

- **الحكم والاستدلال:** وتظهر في عدم القدرة على الحكم على مدى صحة أو خطأ بعض العمليات، وعدم القدرة على الاستدلال والاستنتاج السليم. (خوجة، 2019، ص 96).

5- أسباب صعوبات التعلم الحساب: ويمكن إرجاع عوامل صعوبات الحساب وأسبابها إلا ثلاث عوامل رئيسي هي:

5-1-العوامل المدرسية : إن الاهتمام الكبير بالعلامات التي يجب الحصول عليها من قبل الطالب والتي تحدد مستقبل الطالب التعليمي سواء أكان في مراحل التعليم الثانوي أو الجامعي حيث يتم تحديد مستقبل الطالب وفق لما يحصل عليه من علامات في مراحله الدراسي حتى انعكس ذلك الأمر على اهتمامات

الأسر ليصبح منصبا نحو العلامات بدل من مقدار المعرف التي جناها الطالب من المنهاج والطريق التي يقدم بها والذي أفرز لنا ظواهر اجتماعية بالإضافة إلى الظواهر النفسية التي تترك آثارها على الطالب ظواهر سلبية اقتصادية وتربوية والاسرية سواء على المدى القريب أو البعيد والذي يصبح عملا ثقيلا على الطالب نفسه مما يدفعه إلى تكوين صورة سلبية عن نفسه وعن المادة التعليمية، ولقد أفرزت عمليات الاهتمام بالعلامات كمؤشر للتحصيل العديد من الظواهر التربوية السلبية كان من بينها انتشار الدروس الخصوصية والتعليم في المنزل وتراجع نتشار الملخصات وتقلص جهد الطالب ودوره فاعلية عملية التعليم داخل الغرفة الصفية او في استيعاب المادة العلمية وظاهرة التركيز على العلامات النهائية و التفوق الزائف وغيرها من الظواهر التي تسهم في استخدام الحساب كوظيفة حياتية وعملية عقلية معرفية، مما يساهم في زيادة صعوبة تعلم الرياضيات. (الزيات، 2008، ص 564).

5-2- العوامل الاجتماعية : تلعب الثقافة الاجتماعية دورا هاما وبارزا في التأثير على تطلعات وطموح الطالب وتوجيهه في الحياة وما يختاره فالتنافس القائم في هذا المجال يلقي بثقله علل كاهل الطالب الذي أصبح ينظر إلى الحساب نظرة سيئة، ولقد ازدادت هذه وضوحا عندما تم تقليص الوزن النسبي للحساب في المدارس التربوية في المرحلة الثانوية وطرح مواد أخرى لتأخذ نفس الوزن بالنسبة للحساب مما دفع العديد من الطلبة إلى التحول عن اختيار الرياضيات لاختيار مواد أخرى لها نفس الوزن النسبي في توزيع العلامات والذي يتضح من خلال عدد الشعب والطلبة الذين يتجهون تجاه الرياضيات قياسا مع المواد الأخرى، إن كل هذه الممارسات الاجتماعية والتربوية أسهمت في زيادة إمكانية صعوبة تعلم الرياضيات.

5-3- العوامل الوراثية: تسعة المنظومة التعليمية نحو إعداد الطالب إعدادا كاملا من حيث المستوى التعليمي ونواتج عمليات التعليم المعرفية، اتجاهات الطالب وميوله هي التي توجه الطالب نحو الإعداد الأكاديمي فاختيار الطالب لتخصص ما إنما هو نتيجة منطقية لاهتماماته، لذلك فإننا نلاحظ عزوف نحو تخصص آخر يتناسب وميوله والتي قد تعود إلى ضعف اكتساب الطالب للمفاهيم والعلاقات والقواعد والقوانين الرياضية والأنشطة الرياضية في الحياة اليومية مما يجعلها تمثل عبئا ثقيلا عليه في المستقبل مما يفقده الفهم التراكمي للحساب وتوظيف ذلك في الحياة اليومية، بالإضافة إلى عدم قدرة الطالب على فهم المشكلات الرياضية والتي قد تعود الى الضعف. (الزيات، 2008، ص 569).

6- تشخيص صعوبات تعلم الحساب :يقسمه بعض الباحثين إلى تشخيص غير رسمي وآخر رسمي:

6-1- التشخيص غير الرسمي: فيقوم به المعلم الذي يدرس المادة(الرياضيات) وفقا لطريقته في التدريس وظروف الدراسة داخل القسم. وإن رأى أن الصعوبة تكمن في التلميذ نفسه، فإنه يقوم بالإجراءات التالية: تحديد مستوى تحصيل التلميذ في الحساب، تحديد الفروق بين مستوى التحصيل والقدرة الكامنة، تحديد الأخطاء في إجراء العمليات الحسابية، تحديد العوامل العقلية المسهمة في صعوبات تعلم الحساب: نتائج غير ثابتة في الجمع، الطرح، الضرب والقسمة، عدم القدرة على تذكر القوانين والمفاهيم الرياضية، صعوبة في المفاهيم المجردة للوقت والاتجاه صعوبة تذكر الاحتفاظ بالدرجة عند الألعاب، أخطاء مستمرة عند تذكر الأرقام.

6-2- التشخيص الرسمي: يقوم به الخبراء، حيث يقومون بـ : قياس نسبة الذكاء، قياس القدرات الرياضية، قياس الميول والاتجاهات نحو الرياضيات، قياس درجة القلق نحو الرياضيات، قياس مستوى النمو العقلي، قياس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للمحيط الذي يعيش فيه الطفل، الفحص العصبي، تطبيق استبانة تشخيص صعوبات تعلم الحساب و يتم بمعرفة المعلم. (لشهب،2015، ص 157).

7- الاستراتيجيات التعلمية الخاصة بذوي صعوبات التعلم

تعرف الاستراتيجيات التعلمية: بأنها تقنيات أو مبادئ أو قواعد تساعد على تسهيل واكتساب وضبط وتكامل وخزن واسترجاع المعلومات التي تقدم في المواقف والأوضاع التعليمية المختلفة .

وهناك استراتيجيات خاصة لذوي الصعوبات التعلمية ولقد أظهر البحث في ميدان نماذج التعلم أن تحصيل الطالب يزداد ازديادا ملحوظا عندما يتعلم لبيئة التي يفضلها من حيث الصوت والهدوء والضوء.. الخ، وعندما تستغل جوانب القوة لديه في التعلم .

وتوزع هذه الاستراتيجيات حسب نموذج الطلب التعليمي سواء كان نموذجه التعليمي :

1- بصريا 2- سمعيا 3- لمسيا 4- حركيا

في ضوء هذا التوزيع يتم تخصيص الوسائل والأساليب والأنشطة بما يناسب كل نموذج .

إن التشخيص والتقييم المبكر وتحديد الطرق والمواد والأساليب المناسبة في ضوء نماذج تعلم الطالب تقلل بشكل ملحوظ من فرص الفشل لديه. (القبالي،2008، ص 75).

8- التنظيم الذاتي للتعلم وحل المشكلات الحسابية لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم:

يعد حل المشكلات الحسابية من أصعب المناطق الرياضية بالنسبة للعديد من التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، حيث يحتاج هؤلاء التلاميذ الى توجيه خاص وتدريب مستمر كي يتعلموا كيفية الربط بين التفكير واللغة والمهارات الحسابية والمفاهيم المطلوبة لحل المشكلة الحسابية.

الدراسات السابقة ذات الصلة:

1- دراسة عطاء الله بن يحي (2015-2016)، بعنوان: بناء برنامج لعلاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى عينة من تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي بولاية الأغواط، هدفت إلى التعرف بشكل عام على فاعلية البرنامج التدريبي من إعداد الباحث في علاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، التعرف على الفروق في صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية من بين تلاميذ و تلميذات السنة الخامسة من التعليم الابتدائي ترجع إلى متغير المنطقة (حضري، ريفي)، التعرف على طرق تشخيص و علاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية في المرحلة الابتدائية .تم استخدام في هذه الدراسة المنهج الوصفي و المنهج التجريبي لملاءمتهما لفرضيات الدراسة، كما تم استخدام جملة من الأدوات، و تم اختيار عينة البحث الأساسية و المجموعة التجريبية (المجموعة الواحدة بطريقة قصدية من بين تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي بولاية الأغواط، تم التوصل إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل في الاختبار التشخيصي في المسائل الرياضية اللفظية بالنسبة لفئة العينة التجريبية ذوي صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية بين القياسين القبلي و البعدي لصالح القياس البعدي .و بالتالي للبرنامج التدريبي فاعلية في علاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل في الاختبار التشخيصي في حل المسائل الرياضية اللفظية و هذا في القياس القبلي بالنسبة لفئة ذوي صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية حسب الجنس (ذكور، إناث).

2- **دراسة مسعود حناشي (2021-2022)، بعنوان: فاعلية التدريس الفارقي في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الحساب،** هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر التدريس الفارقي (أسلوب بنائي – اجتماعي) في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ الصف الثالث ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الحساب بمدارس مدينة هنشير تومغني بولاية أم البواقي، تمثلت عينة الدراسة 30 تلميذا وتلميذة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين الأولى ضابطة تم تدريسها بالطريقة التقليدية، أما الثانية تجريبية تم تدريسها بمقاربة تدريسية وفقا للبيداغوجيا الفارقية. انتهجت المنهج شبه التجريبي

بالاعتماد على التصـميم التجريبي قياس قبلي قياس بعدي، كما اعتمدنا على أدوات الدراسـة المتمثلة في مقياس صـعوبات التعلم (تصـميم السـرطاوي)، اختبار القدرة العقلية لعبد الفتاح موسـى 9-11 سـنة، اختبار تحصـيلي في الحسـاب، دليل التدريس الفارقي، وتوصـلت الدراسـة الى لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين متوسطي درجات المجموعة الضـابطة في القياس القبلي والبعدي على الاختبار التحصـيلي في الحسـاب، توجد فروق ذات دلالة إحصـائية بين متوسـطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي في الحساب لصالح القياس البعدي.

التعليق على الدراسات السابقة

يتضح من عرض الدراسة الحالية التي تناولت موضوع صعوبات التعلم الحساب في المدارس الابتدائية في ادرار، كانت مواطن الاستفادة منها في متغير صعوبات التعلم الحساب، وكانت مواطن اختلافها في دراسة الأولى على استخدام المنهج الوصفي والتجريبي والدراسة الثانية على المنهج شبه التجريبي، وكانت العينة العشوائية.

إجراءات البحث وأدواته

منهج البحث

اتبعنا في هذا البحث المنهج الوصفي، فهو الذي يصف الظاهرة كما هي في الواقع، وتحليل العوامل المختلفة بهدف الكشف والتفسير واستخلاص الملاحظات والنتائج، ومن أجل الاطلاع والإلمام الجيد بموضوع الدراسة والإحاطة بجوانبه المختلفة.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من تلاميذ وتلميذات السنة الثالثة ابتدائي من 6 مدارس اختيرت بطريقة عشوائية من ولايتي أدرار وعين صالح، وتم التطبيق على جميع التلاميذ الذين شخصت لديهم صعوبات تعلم الحساب (وتقصدنا استبعاد بقية التلاميذ والذين لا ينتمون إلى فئة ذوي صعوبات تعلم الحساب). حيث توزع أفراد العينة على الشكل التالي:

(3) مدارس بمدينة أدرار و(3) مدارس بمدينة عين صالح موزعين بين 18 أنثى بنسبة (58.06%) و13 ذكر بنسبة (41.93%)

واعتمدنا في تشخيص التلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب على رأي المعلمين واللذين يدرسون لنفس القسم منذ سنة. ونعتبر أن تكوينهما الأكاديمي (ليسانس في علم النفس المدرسي) يؤهلهما لإجراء مثل هذا التشخيص، خاصة في ظل غياب التشخيص الرسمي لمثل هذه الصعوبات في مدارسنا، فكان بذلك اعتمادنا على التشخيص غير الرسمي لصعوبات التعلم.

أدوات البحث:

لغرض الدراسة قمنا ببناء امتحان في مادة الرياضيات وفق جدول المواصفات الذي يوضح الأهداف التعليمية لكل درس، والأوزان النسبية للدروس والوحدات. وقد تم التحقق من الخصائص السيكومترية له كالتالي:

الصدق: يبدو الامتحان ظاهريا صادقا، فهو من حيث المضمون يشمل على أسئلة مستمدة من البرنامج الذي يفترض أن التلميذ قد اكتسب معارفه، والذي ينبغي اختبار تحصيل التلاميذ فيه. وهذا ما اتفق عليه مجموع الأساتذة والمعلمين الذين عرض عليهم الاختبار في صورته الأولية وكان عددهم ستة (6) وقد تم حساب صدقه إحصائيا بطريقة المقارنة الطرفية .

الثبات: تم حساب الثبات باستخدام طريقة التجزئة النصفية، فتحصلنا على $r = 0.8$ وهي درجة تعد مرتفعة من الثبات. وقد أفضى التحليل الإحصائي لبنود الاختبار إلى :

- ✓ مستوى صعوبة مقبول على العموم (20% – 80%) وجيد في بعض الأحيان إذ تراوح بين 30% و 50%
- ✓ تراوحت قدرة البنود على التمييز بين 0.4 و 0.7 في الأغلب، وقد تم إلغاء البنود غير القادرة على التمييز.

تطبيق أداة البحث: وزع المعلمون أوراق الامتحان على كل تلاميذهم، وذلك حرصا على استجابة طبيعية مع الحرص على منع الاحتكاك بين التلاميذ(غش)، ثم قرأ نص الأسئلة ومنحوا الوقت الكافي للإجابة. وحدد الزمن الكلي للاختبار ساعة كاملة مع مراقبة خاصة لاستجابات وتعابير وإيماءات التلاميذ (شطب، محو...) ثم جمعت الأوراق ووزعت على مجموعتين ذوي صعوبات تعلم الحساب(المستهدفين بالدراسة) والعاديين(المستبعدين من الدراسة الحالية).

النتائج والمناقشة:

فرضيات البحث: بعد عرض نتائج إجابات التلاميذ على الاختبار التحصيلي المعد للبحث، سنقوم بعرض ومناقشة نتائج فرضيتي البحث.

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى: والتي تنص على أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب باختلاف الجنس."

الجدول رقم (1) يوضح الدلالة الإحصائية للفروق بين الجنسين في تحصيل مادة الرياضيات

متغيرات	N		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة عند مستوى الثاني	درجة الحرية df	T المجدولة	مستوى الدلالة	التباين F	الدلالة
تحصيل مادة الرياضيات	أنثى	18	51.17	12.587	0.447	29	0.770	0.734	0.117	غير دالة
	ذكر	13	54.54	11.613						

يبين الجدول فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار تحصيل مادة الرياضيات حسب عامل الجنس للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب الاختبار T.TEST لكلا الجنسين فكانت النتائج موضحة في الجدول.

بلغت قيمة F =0.117 عند مستوى دلالة 0.734 وهي قيمة غير دالة إحصائية وهذا يدل على وجود تجانس بين مجموعتين. ويتم اختبار قيمة "ت"

T. Test = 0.770 عند مستوى دلالة 0.447 وهذا يدل بعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب تعزى لعامل الجنس.

على ضوء النتائج السابقة نخلص إلى حقيقة ذات اهمية بالغة أن فئة التلاميذ ذوي صعوبات التعلم حساب هي أول من يقع عليها لوم المحيط الخارجي فإخفاق التلاميذ ينعكس دائما على كفاءتهم وقدراتهم واستعداداتهم ولهذا وجب تكوين المعلمين في هذا المجال خاصة استراتيجية التكفل بذوي الصعوبات لأن الفروق الفردية موجودة في القسم مع اختلاف الميول والدوافع كل هذه العوامل وغيرها تؤثر في مستقبل المتعلم الدراسي.

فقد بينت الدراسات النفسية وجود فروق واضحة ومتواترة بين الجنسين في مظاهر النمو النفسي إذ يتأخر الذكور في مرحلتي الطفولة والمراهقة في جميع مظاهر النمو النفسية والحسية والحركية واللغوية والوجدانية مقارنة بالإناث مما يجعلهن أسرع نموا ونضجا. وهو ما برر به الباحث اتساع تلك الفروق في التحصيل بين الجنسين لتلاميذ الطور الثاني مقارنة بتلاميذ الطور الأول إذ يرى "انه مع تقدم الجنسين في العمر والمراحل الدراسية تبرز بينهما هذه الفر وقد يكون التلاميذ الذكور أكثر تعرضا لصعوبات التعلم الأكاديمية مقارنة بالإناث ويقابل ذلك ما نلاحظه من تفوق الإناث على الذكور في جميع مراحل التعليم"(بشير ،2007).

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية: والتي تنص على أنه "توجد فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب باختلاف الوسط الأسري".

الجدول رقم (2) يوضح الدلالة الإحصائية للفروق بين الوسط الاسري في تحصيل مادة الرياضيات

	N		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة عند مستوى الثاني	درجة الحرية df	T المجدولة	مستوى الدلالة	التباين F	الدلالة
الوسط الأسري	18		51.17	12.587	0.734	29	0.770	0.447	0.117	دالة
	13		54.54	11.613						

يبين الجدول فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار تحصيل مادة الرياضيات حسب عامل الوسط الأسري للتحقق من صحة هذا الفرض تم حساب الاختبار T.TEST لكلا الجنسين فكانت النتائج موضحة في الجدول.

بلغت قيمة F =0.117 عند مستوى دلالة 0.447 وهي قيمة غير دالة إحصائية وهذا يدل على عدم وجود تجانس بين مجموعتين. ويتم اختبار قيمة "ت"

T. Test = 0.770 عند مستوى دلالة 0.734 وهذا يدل ب وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل مادة الرياضيات لدى تلاميذ ذوي صعوبات تعلم الحساب تعزى لعامل الوسط الأسري.

وعليه نجد أن العجز في عملية التواصل داخل النسق الاسري وعدم تقبل الأسرة للطفل ذو الصعوبة وعدم تحقيق الاستقرار والتوافق الأسري يؤدي بالأبناء إلى الشعور بالعجز فتنقص لديهم الثقة بالنفس ويقل تركيزهم ويتشتت انتباههم، يهملون واجباتهم المدرسية وتقل رغبتهم في الدراسة، ويتكرر غيابهم فتتراكم صعوباتهم وهذا ما يتفق مع دراسة كل من أنور الشرقاوي ودراسة أنور عبد الرحيم وعصمت فخرو.

لذا وجب على الوالدين خلق جو أسري، تقبل الاسرة لهذا الطفل مما يزيد من دعمه النفسي والرفع من معنوياته وكذا تطوير أساليب مناسبة للحد من شعوره باليأس والقلق المولد للفشل المتكرر، وكذا الاستفادة من الارشاد الأسري للوالدين لاستبصارهم بمشكلة الطفل ومعرفة أسبابها وكذا العمل على علاجها باستراتيجيات التكفل النفسي والتربوي.

مقارنة النتائج الحالية في ضوء الدراسات السابقة:

– يتفق البحث الحالي مع الدراسة الثانية التي تناولت فاعلية التدريس الفارقي في تحسين الأداء الحسابي لدى تلاميذ السنة الثالثة ابتدائي ذوي صعوبات تعلم الحساب توصلت إلى نتيجة تؤكد لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة الضابطة في القياس القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي في الحساب، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي على الاختبار التحصيلي في الحساب لصالح القياس البعدي.

– اختلف البحث الحالي مع الدراسة الأولى التي تناولت بناء برنامج لعلاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية لدى عينة من تلاميذ السنة الخامسة من التعليم الابتدائي بولاية الأغواط، توصلت الى نتيجة تؤكد وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل في الاختبار التشخيصي في المسائل الرياضية اللفظية بالنسبة لفئة العينة التجريبية ذوي صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي. وبالتالي للبرنامج التدريبي فاعلية في علاج صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية، عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط التحصيل في الاختبار التشخيصي في حل المسائل الرياضية اللفظية وهذا في القياس القبلي بالنسبة لفئة ذوي صعوبات حل المسائل الرياضية اللفظية حسب الجنس (ذكور، إناث).

مناقشة الآثار المترتبة على النتائج:

إذا كانت البيئة المحيطة بالتلميذ ذو صعوبة التعلم، لا تولي اهتماما للإنجازات الدراسية، فإنها لن تساعده في انجاز الواجبات المنزلية والتي أصبحت ركيزة أساسية في عملية التعلم خاصة في ظل التدريس بالكفاءات والذي يعتمد أساسا على كفاءات المتعلم وانجازاته الذاتية. ولن تسع إلى توفير المستلزمات

والمثيرات المادية والثقافية، بل على العكس الاتجاهات السلبية للأسرة نحو المدرسة تمثل عاملا محبطا للمتعلم. وكما للأسرة والمجتمع خارج المدرسة تأثيرات على التلميذ في مجال تحصيله الدراسي فان للمدرسة والجو العام السائد فيها أوجه عديدة تستطيع أن تؤثر من خلالها على التحصيل الدراسي للتلميذ مثل: كفاءة المعلم، مواظبة التلميذ على الحضور، البرامج الملائمة، الوسائل التعليمية، الجو المدرسي، لهذا على الاسرة والمدرسة أن يهتم بهذه الفئة لكي لا تشكل أي عائق له في حياته.

حلول ومقترحات:

خطة علاجية: اعتمدت الخطة العلاجية المتبعة على استغلال حصة المعالجة التربوية في مادة الرياضيات والمبرمجة مرة واحدة في الأسبوع وتدوم الحصة الواحدة 45 دقيقة، بحيث تستغل برمجة حصة الرياضيات في البرمجة الأسبوعية للأنشطة التربوية، مع تحديد هدف تخدمه الحصة أسبوعية، ويتم ذلك وفق المخطط التالي:

الجدول رقم 3: يوضح الخطة العلاجية المتبعة

الأسبوع	النمط	حصة اللغة الرياضيات	الهدف المسطر	الوسائل التعليمية
الأول	فردي	– يعرض المعلم على التلاميذ مجموعات لأعداد (أشكال) يتعرف عليها المتعلم، ثم يبدأ بالعد انطلاقا من العدد المكتوب	– أن يعد الأعداد التي يعرفها مسبقا شفويا ويتعرف على رسمها	– السبورة – الأشكال – جهاز التسجيل
الثاني	جماعي	– يقوم المعلم بعرض مجموعة من المجسمات، يتعرف المتعلم على أعدادها ويكتبها على الألواح ثم يكتب العدد الذي يسبقة والذي يليه	– أن يعد الأشكال والمجسمات ويكتب الأعداد ويتعرف على السابق واللاحق	– السبورة – الألواح – المجسمات
الثالث	فردي	– يقوم المعلم برسم مجموعات على السبورة تحوي أشكالا يتعرف المتعلم على عددها ويكتب على الألواح ثم السبورة وتناقش	– أن يقارن بين الأعداد ويرتبها تصاعديا وتنازليا	– السبورة – الألواح – الاشكال

		– يطلب المعلم من المتعلمين كتابة أكبر عدد وأصغر عدد ثم المقارنة بينهما يعرفهم المعلم على الرمز الرياضي لهما – يتم المقارنة بين كل الأعداد بنفس الطريقة – في الأخير ترتيب الأعداد تصاعديا أو تنازليا		
الرابع	جماعي	– يعطي المعلم كل فوج مجموعة من الكريات وعلبة يطلب منهم وضع خمس كريات بيضاء في العلبة، ثم إضافة عشر كريات زرقاء وثلاثة حمراء ثم يسألهم كم كرية أصبح في علبة كل فوج؟ – يفرغ المتعلمون العلب ويعدون الكريات، يكتب مقرر الفوج العدد على اللوحة – تعاد العملية عدة مرات في الأخير يشرح المعلم ألية الجمع يمكن اتباعها للوصول الى نتيجة دون افراغ العلبة – إضافة الطرح بشكل مبسط	– أن يتوصل الى ألية الجمع ثم يجريها يتحصل على النتائج (حذف كريات – طرح)	– السبورة – الألواح – الكريات الملونة – العلب
الخامس	جماعي	– يقوم المعلم بعرض قطع نقدية يتعرف عليها المتعلم ويكتب قيمها على الألواح – يطلب المعلم من كل فوج تشكيل مبلغ ما، في الأخير يعطي المعلم كل فوج مبلغا صغيرا من المال، يطلب منه إعطاء قيمته الإحصائية فيتبع	– ان يتعرف على القيمة العددية القطع النقدية ويطبق عليها عمليات الجمع (الضرب)	– السبورة – الألواح – القطع النقدية

		ألألية الجمع للوصول اليها (إضافة الضرب بشكل مبسط لربط الدروس)		
السادس	فردي	– ينقل المعلم نص المسألة رقم 10 من امتحان صعوبة الحساب على السبورة. – يقروؤها كل متعلم منفردا بصوت عال – يحدد المطلوب بصوت عال – ينكر المعلومات الواردة في النص بصوت عال ثم يضع خط أحمر تحتها – يعطي خطوات الحل بصوت عال في الأخير يحل المسألة بشكل فردي على كراسه، التصحيح فيكون جماعيا ثم فرديا	– أن ينجز المسألة ثم يرسم مخططا لمراحل حلها ويطبق معارفه السابقة لذلك	– السبورة – الألواح – صورة للقطع النقدية – الكراس

تضم المجموعة المستهدفة بهذا البرنامج (12) تلميذا، وترافق هذه الخطة بطاقات متابعة وتقويم تخص كل تلميذ من جهة، من حيث الأهداف التي تمكن منها وبأي نسبة والتي لم يتمكن منها والسبب المتوقع لهذا الفشل، ومن جهة ثانية تقيم البطاقة الخطة العلاجية بشكل عام مع التركيز على التعزيز الايجابي: نقاط استحسان، بطاقات الحروف والأرقام، قصص... إضافة إلى الحرص على إعطاء الحصة بعدا جذابا.

جدول رقم (4) يوضح بطاقة تقييم الأسبوع الأول.

الهدف :أن يعد الأعداد التي يعرفها مسبقا شفويا ويتعرف عليها مكتوبة

الرقم	الاسم واللقب	نوع الصعوبة	نسبة التمكن من الهدف	ملاحظات
1	ك م	قد ترجع الى القدرات العقلية	20%	بحاجة الى مساعدة مختصة
2	ب ن	ضعف التركيز والانتباه	60%	بحاجة للمزيد من المساعدة والدعم من المنزل
3	أ ق	ضعف الذاكرة	70%	تحتاج لمن يساعدها للمراجعة باستمرار
4	ش ب	ضعف في التركيز يرجع لفرط النشاط	70%	قد ينفع معه النمو والنضج
5	ع س	الصعوبة عززها الإهمال الاسري	60%	تحتاج المزيد من المساعدة خاصة في المنزل
6	ح ر	قد ترجع الى القدرات العقلية	20%	بحاجة الى مساعدة مختصة
7	ج ط	ضعف الذاكرة	70%	تحتاج لمن يساعدها للمراجعة باستمرار
8	ز ب	صعوبة قراءة الأعداد و المسائل وفهمها	80%	يمكنه التحسن أكثر لو حصل على المساعدة اللازمة
9	غ خ	نقص الدافعية واهمال أدى بها الى الصعوبة	90%	أثرت الإعادة سلبا عليه
10	خ ح	صعوبة الحساب+فرط نشاط	70%	بحاجة الى ضبط في المنزل
11	س ب	اضطراب الانتباه	50%	بحاجة الى مساعدة مختصة
12	ن ل	صعوبة قراءة الأعداد و المسائل وفهمها	80%	يمكنه التحسن أكثر لو حصل على المساعدة اللازمة

نسبة التحقق من الهدف: بلغت 60% والتي تعبر مرضية للحد ما.

التوصيات والمقترحات:

– على الجهات الوصية ادراج تكوين بيداغوجي للأساتذة في مواضيع صعوبات تعلم الحساب من حيث طرق التدريس ومعاملة هذه الفئة لما تتميز به من عدم التجانس في أساليب التفكير وحل المشكلات الرياضية.

– ضرورة وضع برامج وخطط لتكفل ومتابعة ذوي صعوبات تعلم الحساب في جميع المراحل التعليمية.

– ضرورة التدخل المبكر لخفض صعوبات تعلم الحساب، مما يقلل من المشاكل النفسية للتلاميذ وما يتبع ذلك من المشاكل النفسية للتلاميذ وما يتبع ذلك من المشاكل الأسرية.

– اجراء دراسات تتضمن البحث عن مدى فاعلية الاستراتيجية العلاجية المقترحة في هذه الدراسة لعلاج صعوبات تعلم الرياضيات في جميع المراحل التعليمية.

المراجع:

الخوجة، أسماء. (2019) . المشكلات السلوكية لدى تلاميذ ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية في المرحلة الابتدائية. دراسة مقارنة بين ذوي صعوبات تعلم (القراءة، الكتابة، الحساب). دراسة ميدانية ببعض ابتدائيات مدينة المسيلة. أطروحة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه الطور الثالث LMD في علوم التربية. كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية. قسم علوم التربية. جامعة محمد خيضر بسكرة.

لشهب، أسماء..(2015) تشخيص صعوبات تعلم الحساب لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية وأساليب علاجه. دراسات نفسية وتربوية. مخبر تطوير الممارسات النفسية والتربوية. عدد15. جامعة حمه لخضر بالوادي. الجزائر.

كوافحة، تيسير مفلح؛ عبد العزيز، عمر فواز. (2003). مقدمة في التربية الخاصة. ط1. دار المسيرة للنشر والتوزيع الطباعة. الأردن.

عمر، جمال سيد.(د–ت). صعوبات التعلم. (د–ط). مركز بسمة امل لطب نفسي الأطفال. (د–ب).

قاسم، جمال مثقال. (2000). اساسيات صعوبة التعلم.(د–ط). دار الصفاء للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

جيلالي بوقرن؛ نور الهدى بزراوي نور الهدى.(2021). تشخيص صعوبات تعلم الرياضيات عند تلاميذ السنة الرابعة متوسط. دراسة ميدانية بولاية سيدي بلعباس. المجلد5. مجلة الروافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية. جامعة تلمسان.

زيادة .(2006). صعوبات تعلم الرياضيات : (الديسكلوكوليا). ايتراك.(د–ط). القاهرة. مصر.

إبراهيم، سليمان عبد الواحد يوسف.(2010). المرجع في صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية والاجتماعية والانفعالية. ط1. مكتبة الانجلو المصرية. القاهرة. مصر.

محمود. سليمان محمد سليمان. (2007). فعالية برنامج للتعلم النشط لتخفيف صعوبات التعلم المعرفية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. مجلد4. مجلة كلية التربية. جامعة بني سويف. (د–ب).

سيد، خير الله .(1980). علم النفس التربوي: أسسه النظرية والتجريبية. دار النهضة العربية. (ب–ط). بيروت. لبنان.

عبد الهادي نبيل، وآخرون.(2010). بطيء التعلم وصعوباته. ط1. دار وائل. الأردن.

غرزولي، ليلى.(2011). صعوبات التعلم وأثرها على التحصيل الدراسي رسالة ماستر. كلية الآداب والاجتماعيات. جامعة العربي بن مهيدي. ام البواقي.

الزيات، فتحي .(2008). صعوبات التعلم: الاستراتيجيات التدريسية. دار النشر للجامعات. لقاهرة. مصر.

حمد عوض الله وآخرون. (2006). صعوبات التعلم. (د–ط). دار الفكر. عمان.

معمرية، بشير. (2007). بحوث ودراسات متخصصة في علم النفس.ج 1 . منشورات الحبر. الجزائر.

القبالي، يحي. (2008). دليل الأسرة في معاملة ذوي صعوبات التعلم. ط1. دار الطريق للنشر والتوزيع. عمان.

* * *

Diagnosis And Treatment Of Mathematic –Dyscalculia

Foundou Abdelghani[1] ؛ Boufarece Abderrahman[2]

[1؛2] **Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Ahmed Draia University Adrar, Algeria**

foun.abdelghani@univ-adrar.edu.dz

Abstract :

The research aims to identify the level of differences in mathematics achievement among pupils with difficulties in learning arithmetic due to the gender factor and to identify the differences in the level of mathematics achievement among students with difficulties in learning arithmetic due to the family environment factor. The descriptive approach was used to achieve the objectives of this research, To achieve the goal of this research, a study and survey sample was formed that included 31 students from the third year of primary (elementary) school from 6 different schools chosen randomly from the states of Adrar and Ain Salah, including 13 males (41.93%) and 18 females (58.07%). The diagnosis of students with difficulties in learning arithmetic was based on the opinion of teachers who have been teaching in the same classroom (grade) for a year. A mathematics exam was also created to conduct this diagnosis, The most important results of the research, were, that there were no statistically significant differences in mathematics achievement among students with difficulties in learning arithmetic due to the gender factor, while statistically significant differences were found in mathematics achievement among students with difficulties in learning arithmetic due to the family environment factor.

Key words: Diagnosis of learning difficulties, correcting learning difficulties, difficulties in learning arithmetic, Dyscalculia