صعوبات التعلم الأكاديمية لدى التلاميذ الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس

د. منصوري مصطفى
جامعة وهران2، الجزائر

أ. كحلول بلقاسم
جامعة وهران2، الجزائر

استلم بتاريخ: 25-11-2015 تمت مراجعته بتاريخ: 26-06-2016 نشر بتاريخ: 01-09-2016

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى الإجابة عن التساؤل التالي: هل تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس يعانون من صعوبات التعلم الأكاديمية(في القراءة، وفي الكتابة، وفي الحساب)؟ وما إذا كانت هناك فروقا في صعوبات التعلم تعزى لمتغير الجنس، وللوصول إلى ذلك قام الباحثان باختيار عينة مقصودة قوامها 181 تلميذا وتلميذة ممن أُلحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس، طبقت عليهم استمارة بعد التحقق من صدقها وثباتها وبعد تحليل البيانات باستخدام برنامج(spss,version20) كشفت الدراسة عن النتائج التالية:

- إن تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس يعانون من صعوبات التعلم الأكاديمية(في القراءة والكتابة وفي الحساب).
- يوجد فرق دال إحصائيا بين تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس في صعوبات التعلم الأكاديمية ولصالح الذكور.

الكلمات المفتاحية: صعوبات التعلم الأكاديمية – صعوبات تعلم القراءة – صعوبات تعلم الكتابة – صعوبات تعلم الحساب– سن قبل التمدرس.

Academic learning difficulties among preschool pupils who attended school

Mustapha MANSOURI
Oran2 University, Algeria

Belkacem KAHLOUL
Oran2 University, Algeria

Abstract

This study aims to answer the following questions: Do primary preschool pupils, who attended school suffer from academic learning difficulties(in reading, writing, and in the math)?; And also whether there are statistically significant differences in learning difficulties due to the variable of sex.Therefore, the two researchers chose a sample of 181 preschool pupils(male and female) who attended school, using the purposive sampling method. A questionnaire was implemented after checking its validity and reliability. After analyzing data using SPSS program(version.20),the study revealed the following results

- Primary preschool pupils who attended school suffer from academic learning difficulties (reading, writing, and in math).
-There is a statistically significant differences between primary preschool pupils who attended school in academic learning difficulties and in favor of males.

Key words: academic learning difficulties -dyslexia-dysgraphia-Dyscalculia -Preschool age.

مقدمة:

تعتمد الدول في سياستها التنموية على المورد البشري للنهوض باقتصادها؛ لذلك فهي تقوم بوضع استراتيجيات وخطط تتماشى مع قدراته ومؤهلاته لإعداده وتكوينه من خلال منظومة تربوية ملائمة. والجزائر كباقي الدول تولي أهمية بالغة للتعليم الابتدائي، حيث ارتفعت نسبة تمدرس الأطفال في سن السادسة من 43،42 % سنة 1966 إلى 93،35% عام 2000 ثم إلى 98،16 % عام 2012.

ولكن كثيرا ما تتعرض المناهج التربوية إلى صعوبات ومعوقات تضعف نسبة نجاحها، فبعد أن كانت تنتظر الدولة من الفرد أن يساهم في تنميتها، يصبح عبئا عليها بعد أن ينضم إلى فئة ذوي صعوبات التعلم رغم أن قدراته العقلية كانت ستسمح له بعكس ذلك؛ وفي هذا السياق أشارت مجموعة من الدراسات منها دراسة عواد(1998)، والسرطاوي(1995)، ومعمرية(2005) إلى وجود أطفال لديهم مستوى ذكاء وقدرات عقلية عادية أو مرتفعة لكن لديهم صعوبات في التعلم ولا يستطيعون مسايرة المناهج التربوية، ومن ثم يتدنى تحصيلهم الدراسي، وقد ينتمون إلى فئة الفاشلين دراسيا، فقد أشار المسح التربوي الذي أجري باليمن عام 2004 إلى أن أحد أهم أسباب التسرب المدرسي الذي بلغ 43% في المدارس الأساسية هو وجود صعوبات لدى المتعلمين في القراءة والكتابة(مجيد وعارف، 2005، 41)؛ كما أشار(غني، 2010، 144) أن هناك 10 إلى20% من الأطفال سبب صعوبة التعلم لديهم وجود اضطراب منشأه اختلال بالجهاز العصبي ويطلق عليه "اضطراب التعلم"؛ ويعني وجود مشكلة في التحصيل الدراسي في واحدة من هذه المواد أو أكثر(القراءة/أو الكتابة/ أو الحساب)، وعلى العكس من الإعاقات الأخرى مثل الشلل العصبي أو العمى العصبي فإن إعاقات التعلم هي إعاقة خفية لا تترك أثرا واضحا على الطفل ما يعرقل سرعة التدخل والمساعدة والمساندة، وهو ما أصبح يحيّر الأولياء والأخصائيين وجعل الكثير من الباحثين والجمعيات والمنظمات عبر مختلف الأقطار تسعى لفهم مظاهر صعوبات التعلم والكشف عنها للحد منها وعلاجها، وأدى ذلك إلى تأسيس مراكز بحث ومنظمات كالجمعية الكندية لصعوبات التعلم، والمركز الوطني الأمريكي لصعوبات التعلم، والمنظمة العالمية لصعوبات التعلم، والتي غالبا ما تجمع باحثين في مجالات مختلفة كالطب وعلم النفس وعلم الأعصاب، أو من خلال دراسات لمتخصصين في التربية الخاصة الذين يحاولون فهم صعوبات التعلم وخصائصها وكيفية تشخيصها والبرامج الناجعة لمعالجتها والتخفيف منها.

وعلى الرغم من وجود المادة 85 من القانون التوجيهي التي تنص على فتح أقسام للتعليم المكيف بالمدارس الابتدائية للتكفل بالتلاميذ الذين يعانون تأخرا مدرسيا أو صعوبات في التعليم، إلا أنه لم ترد مفاهيم محددة لذوي صعوبات التعلم مما يجعل سوء انتقائهم وتحديدهم ووضعهم في أقسام خاصة يؤخر سبل التكفل بهم.(القانون التوجيهي للتربية الوطنية المؤرخ في 23 يناير 2008)

ومما يزيد من صعوبة التعامل مع التلاميذ ذوي صعوبات التعلم هو ظهورها بعد الدخول المدرسي في المراحل المتقدمة حيث يصعب أن تظهر في الصف الأول أو الثاني الابتدائي، فعادة ما تظهر لدى الأطفال في مراحل متقدمة بداية من الصف الثالث والرابع والخامس الابتدائي.(السرطاوي، 1417هـ،7)

وفي غياب وسائل فرز التلاميذ ووضعهم في صفوف دراسية غير متجانسة، ترى بعض العائلات أن التحاق الطفل بالمدرسة في سن مبكرة سيوفر عليها الوقت وستجني الفائدة باستثمارها في طفلها، وهو ما قد يؤثر سلبا على تكيفه وتحصيله الدراسي، فقد خلصت نتائج الدراسات التي أجريت على تلاميذ التعليم الابتدائي في فرنسا(1978) إلى وجود علاقة دالة إحصائيا بين عدد مرات رسوب الأطفال وعدم ترددهم على رياض الأطفال بسبب تواجدهم في مناطق نائية أو في مناطق حضرية فقيرة جدا وكثيفة السكان.(عواد، دت، 314)

الإشكالية:

يعتبر الكشف المبكر عن ذوي صعوبات التعلم إحدى الوسائل الناجعة علاجيا ووقائيا للحد من مخاطرها المعرفية والنفسية على التلميذ نفسه وعلى أسرته ومجتمعه، وهو ما يجعل الفرق واضحا بين الدول التي تتكفل بذوي صعوبات التعلم حيث لا تتعدى عندهم نسبة المصابين بها 11% ككندا وفي إنجلترا أوردت الجهات المختصة عام 2006 أن ما نسبته 2,6 % من التلاميذ شخصوا وصنفوا بأنهم بحاجة إلى تربية خاصة تتعلق بصعوبات التعلم(CEDR research report, England, 2008)، وبين الدول الأخرى التي قد تصل وفق ما أشارت إليه بعض الدراسات إلى نسبة 20% ممن يعانون من صعوبات أو مشكلات مدرسية لا تتصل بأي من الإعاقات السمعية والبصرية والعقلية والحركية أو الاضطرابات الانفعالية أو في التواصل.(السرطاوي، 1995، 58)

ومن جهة أخرى ورغم التقارب في السن ومتابعة نفس البرامج في الصف الواحد بين التلاميذ، فإن الفروق في نتائج التحصيل تبدو جليا، فماذا لو أن التلميذ التحق بالمدرسة في سن مبكرة ؟ فكان أصغر عن زملائه في الصف الدراسي؟ إذ تشير بعض الدراسات إلى أن ذلك من أهم العوائق التي تقف حاجزا أمام مساره الدراسي وتؤثر على تحصيله كدراسة(مابيل مورفيت) و(كارلتون وشبون، 1931) بالولايات المتحدة الأمريكية التي خلصت إلى أن مجموعات الأطفال الذين كان معدل عمرهم العقلي ست سنوات ونصف وحتى سبع سنوات كانوا أكثر نجاحا في دروس القراءة في الصف الأول الابتدائي من الأطفال الذين كان عمرهم العقلي أقل من ست سنوات ونصف.(ناجي، 2005، 13)

وانطلاقا من نتائج الدراسات السابقة ومن أدبيات البحث في صعوبات التعلم الأكاديمية، حدد الباحثان مشكلة الدراسة من خلال طرحهما للتساؤلات التالية:

- هل تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس يعانون من صعوبات التعلم الأكاديمية(في القراءة، وفي الكتابة، وفي الحساب)؟
- ما هي مظاهر صعوبات التعلم الأكثر انتشارا لدى عينة البحث ؟
- وهل يوجد فرق دال إحصائيا بين تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس في صعوبات التعلم الأكاديمية تبعا لاختلاف جنسهم؟

فروض الدراسة:

بناء على التساؤلات المطروحة، صاغ الباحثان الفرضيتان التاليتان:

1- الفرضية الأولى: إن تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس يعانون من صعوبات التعلم الأكاديمية(في القراءة، وفي الكتابة، وفي الحساب).

2- الفرضية الثانية: يوجد فرق دال إحصائيا بين تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس في صعوبات التعلم الأكاديمية باختلاف جنسهم ولصالح الذكور.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- توضيح علاقة صعوبات التعلم الأكاديمية بسن التمدرس المبكرة.

2- اكتشاف أنواع صعوبات التعلم الأكاديمية التي يعاني منها الأطفال في هذه السن للوقوف عليها.

3- التعرف على التباين والاختلاف في مستوى صعوبات التعلم الأكاديمية تبعا لمتغير الجنس.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من الموضوع نفسه، الذي يدرس صعوبات التعلم الأكاديمية عند التلاميذ الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس.

1- تحسين الصحة النفسية والتكيف المدرسي لدى التلاميذ بالمدارس الابتدائية.

2- إثراء المكتبات الوطنية بموضوعات عن صعوبات التعلم والتربية الخاصة.

3- الإسهام في إيجاد سبل للحد من ظاهرة التسرب التي تعتبر من أكبر التحديات في مجال التربية.

حدود الدراسة:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصرت هذه الدراسة على تحديد وتوضيح صعوبات التعلم الأكاديمية(القراءة والكتابة والحساب) عند التلاميذ الذين يلتحقون بالمدرسة قبل سن التمدرس.

- **الحدود الزمنية:** تم تطبيق هذه الدراسة خلال العامين الدراسيين(2012-2014) في الفترة الممتدة من أكتوبر 2012 إلى مارس 2014.

- **الحدود المكانية:** طبقت هذه الدراسة على مدارس المرحلة الابتدائية بالصفوف التالية (الثالثة والرابعة والخامسة) بمدينة مستغانم بالغرب الجزائري.

تحديد مصطلحات الدراسة:

- **سن التمدرس:** حسب ما ورد في المادة 48 من القانون التوجيهي للتربية: إن سن الدخول إلى المدرسة الابتدائية هي ست(6) سنوات كاملة، غير أنه يمكن منح رخص استثنائية للالتحاق بالمدرسة وفق شروط يحددها الوزير المكلف بالتربية الوطنية.

- **صعوبات التعلم الأكاديمية في(القراءة، الكتابة، الحساب):** وهي عندما لا يتحصل التلميذ على نتائج تتناسب مع مستوى عمره العقلي وقدراته المعرفية رغم أنه سليم من أي نوع من الإعاقة جسميا وعقليا ويتلقى كافة الخبرات التربوية الملائمة له، ويعتبر كل من يتحصل على درجة أكثر من 66 في المقياس المطبق في هذه الدراسة تلميذا يعاني من صعوبات التعلم الأكاديمية.

- **صعوبات تعلم القراءة:** هي صعوبة في القراءة الجهرية للحروف والكلمات نتيجة لعدم قدرة التلميذ على إدراك شكل وأصوات الحروف المسموعة والمكتوبة، وعدم فهم معاني الكلمات والجمل المطبوعة ويعتبر كل من يتحصل على درجة تفوق 22 في المقياس الفرعي تلميذا يعاني من صعوبات تعلم القراءة.

- **صعوبات تعلم الكتابة:** هي صعوبة رسم شكل الحروف وحجمها، وعدم التناسق بين شكلها وبين الكلمات ببعضها البعض، وحذف أو إضافة بعض الحروف لمقاطع الكلمات والجمل، بالإضافة إلى الأخطاء في الجوانب الإملائية، وعدم نسخ الكلمات المطبوعة، ويعتبر كل تلميذ تجاوز 18 درجة على المقياس المطبق يعاني من صعوبات تعلم الكتابة.

- **صعوبات تعلم الحساب:** هي صعوبة في فهم وإدراك الأرقام وترتيبها، وفهم الرموز الحسابية وفكها وتفسيرها، وصعوبة في أداء العمليات الحسابية كالجمع والطرح والضرب والقسمة، وصعوبة في معرفة الأشكال الهندسية وخواصها، بحيث يعتبر كل تلميذ تجاوز 25 درجة على المقياس المطبق يعاني من صعوبات تعلم الحساب.

الإطار النظري والدراسات السابقة

لقد أصبح وجود تلاميذ لا يعانون من إعاقات بالمدرسة ولكن تحصيلهم الدراسي دون قدراتهم ودون ما هو منتظر منهم أمر محير لكل من الأولياء والأخصائيين والتلاميذ أنفسهم، ذلك أن سوء الأداء المدرسي من المشاكل التي تواجه بعض الأسر، وهناك عدة أسباب لسوء الأداء الدراسي، فالبعض قد يكون لديهم مشاكل أسرية أو نفسية، والبعض الآخر راجع للمجتمع الذي يعيشون فيه أو للمدرسة أو جماعة الرفقة، وهناك فئة أخرى يكون سبب انخفاض الأداء الدراسي أساسا هو انخفاض معدل الذكاء لديهم، ولكن هناك من هؤلاء التلاميذ سبب صعوبة التعلم لديهم وجود اضطراب منشأه اختلال بالجهاز العصبي ويطلق عليه "اضطراب التعلم"؛ ويعني وجود مشكلة في التحصيل الدراسي في واحدة من هذه المواد أو أكثر(القراءة/ أو الكتابة/ أو الحساب)، وعلى العكس من الإعاقات الأخرى فإن إعاقات التعلم هي إعاقة خفية لا تترك أثرا واضحا على الطفل، ما يعرقل سرعة التدخل والمساعدة والمساندة. (غني، 2010، 144)

وتعتبر صعوبات التعلم من المجالات الحديثة في حقل التربية الخاصة، حيث كان أول ظهور لمصطلح صعوبات التعلم على يد العالم التربوي(كيرك) سنة 1963.(القرني، 2008، 18)

وفي عام 1968 وضعت اللجنة الاستشارية الأمريكية تعريفا لصعوبات التعلم والذي يعني " أولئك الأطفال الذين يعانون من قصور في واحدة أو أكثر من العمليات النفسية الأساسية اللازمة لفهم

أو استخدام اللغة المنطوقة أو المكتوبة، ويظهر هذا القصور في نقص القدرة على الاستماع أو الكلام أو القراءة أو الكتابة أو الهجاء أو أداء العمليات الحسابية، وقد يرجع هذا القصور إلى إعاقة في الإدراك أو إلى إصابة في المخ أو إلى الخلل المخي الوظيفي البسيط أو إلى عسر القراءة أو إلى حبسة الكلام ولا يشتمل الأطفال الذين يعانون من مشكلات تعليمية ناتجة عن إعاقة بصرية أو سمعية أو حركية أو تخلف عقلي أو اضطراب انفعالي أو حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي".(السرطاوي، 1995، 59)

وعن تعريف صعوبات التعلم الأكاديمية فقد أجمع بعض الباحثين من بينهم. (معمرية، 2005، 47) و(إبراهيم، 2004، 148) و(الزيات، 1409هـ، 451) على أنها مشكلات غالبا ما تظهر بعد الدخول المدرسي، وتتجلى في الصعوبات التي يواجهها بعض التلاميذ في تعلم المواد الدراسية المختلفة، وتتمثل هذه الصعوبات في القراءة والكتابة والحساب، وهذا على الرغم من أنهم يتميزون بذكاء عادي أو فوق المتوسط، مما يؤدي إلى انخفاض تحصيلهم الدراسي الفعلي عن التحصيل المتوقع لهم.

ونظرا لما توليه معظم الدول المتقدمة من الأهمية للعنصر البشري فإن الاهتمام بدراسات حول نسب انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية سيساعد على إيجاد وسائل علاجية للتخفيف من حجم الضرر الذي ينجرُ عن سوء التعامل مع الأطفال ذوي صعوبات التعلم، لذلك نجدها تبدي اهتماما كبيرا للتكفل بهؤلاء الأطفال من خلال برامج وقوانين تسهر على تطبيقها هيئات ومنظمات تسعى لضمان خدمات خاصة لهؤلاء الفئات، فقد أشار مكتب التربية الأمريكي أن حوالي 51,1% من مجموع مستحقي خدمات التربية الخاصة هم من فئة ذوي صعوبات التعلم(شلبي، 2006، 503)؛ أما في كندا فقد قدرت اللجان المدرسية في 2000-2001 عدد التلاميذ المحتاجين للدعم قصد تمكينهم من برنامج التدخل بـ11 % أغلبهم من ذوي صعوبات التعلم.

(Ministère de l'éducation, gouvernement de Québec, 2003, 7)

أما على المستوى العربي نجد دولا تبدي اهتماما للتكفل الحسن بذوي صعوبات التعلم كما هو الحال بالنسبة للمملكة العربية السعودية التي بدأ الاهتمام بذوي صعوبات التعلم لديها عندما صدر التعميم الوزاري رقم 27/251 في 1416/4/22هـ القاضي ببدء تقديم الخدمات التربوية والتعليمية لفئة ذوي صعوبات التعلم(القرني، 2008، 18)؛ وتضم الكويت أقدم وأكبر المراكز العربية المتخصصة في مجال صعوبات التعلم، وهو مركز تقويم وتعليم الطفل، تأسس عام 1984.(محفوظي وآخرون، 2010، 7)

وعن نسب انتشار صعوبات التعلم نجدها تختلف من دولة عربية لأخرى، فقد أظهر الزراد (1991) أنها تمثل 13.7% في دولة الأمارات العربية، وفي سلطنة عمان أشار توفيق(1993) بأنها تمثل 10.8%، وفي الأردن ذكر أبو سماحة بأنها ما بين 15 و20%، وفي مصر أشار عاشور(2002) بأن صعوبات التعلم تمثل 14 % من مجموع تلاميذ المرحلة الابتدائية.

أما في الجزائر يمكننا القول أن التكفل بحالات صعوبات التعلم مازال بعيدا عن الآمال المرجوة ولا تكاد تجد لها أثرا إلا في بعض الدراسات الأكاديمية منها دراسة بشير معمرية(2005) وكادي الحاج (2005)، وبشقة(2008)، وقدي(2010)، وبن عروم(2010) والتي تبقى حبيسة المكتبات الجامعية فقط، رغم أنّ القانون الجزائري في مادته 85 من القانون التوجيهي للتربية لسنة 2008 ينص على فتح

أقسام للتعليم المكيف بالمدارس الابتدائية للتكفل بالتلاميذ الذين يعانون تأخرا مدرسيا أو صعوبات في التعلم.

وعن أنواع صعوبات التعلم، يعد تصنيف(كيرك وكالفنت) الأكثر اعتمادا والذي يصنفها ضمن مجموعتين:

– صعوبات التعلم النمائية: ويقصد بها تلك الصعوبات التي تتناول العمليات ما قبل الأكاديمية والتي تتمثل قي العمليات المعرفية المتعلقة بالانتباه والإدراك والذاكرة والتفكير واللغة.

– صعوبات التعلم الأكاديمية: ويقصد بها صعوبات التعلم في الأداء المدرسي والمعرفي، والتي تشمل صعوبات القراءة والكتابة والتعبير والرياضيات، وتظهر فقط في مرحلة المدرسة بشكل أساسي، وتظهر بشكل أكثر في المراحل الصفية المتقدمة(بداية من الصف الثالث والرابع والخامس الابتدائي) حيث يصعب أن تظهر في الصف الأول أو الثاني الابتدائي.(السرطاوي، 1417هـ،7)

وتصنف صعوبات التعلم الأكاديمية وفقا لنسبة انتشارها إلى ما يأتي:

أ– **صعوبات تعلم القراءة:** يعرّفها(فريرسون) بأنها "عجز جزئي في القدرة على القراءة أو فهم ما يقوم بقراءته الفرد قراءة صامتة أو جهرية "(جدوع،2007، 125)؛ وقد أكد كل من Kird & Elkins إلى وجود ما بين 60 إلى 70 % من الأطفال المسجلين في برامج ذوي صعوبات التعلم يعانون من صعوبات في القراءة.(الفراني،2011، 18)

وعند تحليل مشكلات القراءة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، يُلاحظ أنها تقع في ثلاث فئات وهي: التعرف الخاطئ على الكلمة، والقصور في القدرة الأساسية على الاستيعاب، والأخطاء الملحوظة أثناء عملية القراءة.(بلطجي،2010، 69)

ب– **صعوبات تعلم الكتابة:** تعرف بأنها "عائق أو قصور يؤثر في الطريقة التي يعالج بها الفرد كتابة الكلمات من حيث ترابطها وخطها ورسمها بشكل صحيح ".(مجيد وعارف، 2005، 42)

ومن مظاهر صعوبات الكتابة: عدم القدرة على التعبير عن الأفكار كتابيا، عدم استقامة مسار الكتابة، وجود فراغات بين الحروف والهوامش، رداءة الخط، الصعوبة في نقل ما يراه التلميذ من الكتاب أو السبورة، الأخطاء الإملائية، صغر أو كبر الخط بشكل ملفت، أن يعكس التلميذ كتابة الحروف والأعداد، يكون ترتيب أحرف الكلمات بصورة غير صحيحة عند الكتابة مثل(راد) بدلا من(دار)، كما يخلط في الكتابة بين الأحرف المتشابهة، مثل أن يكتب(تمرة) بدلا من(ثمرة)، عدم الالتزام بالكتابة على الخط نفسه من الورقة.(الفاعوري، 2010، 22)

ج– **صعوبات تعلم الحساب:** هي اضطراب المقدرة على تعلم المفاهيم الرياضية والعجز عن فهم وإجراء العمليات الحسابية الأساسية(الجمع والطرح والضرب والقسمة) وتسجيل الحلول.

وتتمثل مظاهر صعوبات الحساب في: الخلط بين الرموز الرياضية مثل(+ ، – ، × ، ÷) وعدم القدرة على قراءة أو كتابة الأعداد الصحيحة والكسور، وعدم القدرة على حل مسائل الجمع والطرح والضرب والقسمة، وعدم القدرة على تسمية الأشكال الهندسية، وعدم الوعي بقيم الأرقام فلا يعرف التلميذ

ما إذا كان الرقم 3 أقرب للرقم 4 أو6 ، وصعوبات إدراك التتابع والترتيب في عملية العد، وصعوبة الربط بين الرقم ورمزه، وصعوبة التمييز بين الأرقام ذات الاتجاهات المعاكسة، وصعوبة استخدام رموز مجردة مثل: أكبر وأقل، وصعوبة التمييز بين الصور والأشكال الرمزية المتشابهة، وصعوبة نطق وكتابة الأعداد، وصعوبة حل المسائل اللفظية وذلك لضعف القدرة على القراءة.

وما يجب التنويه له أنه لا يجب الفهم بأن مظاهر صعوبات التعلم الأكاديمية يجب أن تكون كلها أو معظمها عند التلميذ، كما أنها قد تشترك أو تجتمع بين كل الأفراد حتى نحكم عليه بأنه يعاني أو لا من صعوبات التعلم، كما أن تلك المظاهر تختلف باختلاف العمر الزمني للتلميذ.

وعن العلاقة بين صعوبات التعلم الأكاديمية وصعوبات التعلم النمائية فهما مترابطتان ببعضهما وهي علاقة سبب ونتيجة، حيث تشكل الأسس النمائية للتعلم المحددات الرئيسية للتعلم الأكاديمي وكافة الأداءات المعرفية التي يفرزها أو ينتجها النشاط العقلي المعرفي.(عوض الله والشحات، وعاشور، 2008، 144)

وبالنسبة لأسباب صعوبات التعلم، فقد أشار السرطاوي وآخرون(1422ه)، طيبه(1422ه) والقمش والإمام(2006)، والقريوتي والصمادي والسرطاوي(1995) وغيرهم إلى أنها تعود إلى العوامل التالية:

1- العوامل الفردية: وهي العوامل المتعلقة بالفرد منذ تكوينه ونشأته ونمو خصائصه الجسمية وقدراته العقلية وسماته الشخصية ويمكن إجمالها فيما يلي:

أ- الوراثة: لقد ثبت في بعض الدراسات على عائلات الأطفال الذين يعانون من صعوبات التعلم أنه مثل هذا النوع منتشر بين تلك العائلات.

ب- الخلقة أو الجبلة: وهي سمات ترجع إلى عوامل كيميائية داخل الرحم أو طفرات وراثية أو إلى عوامل مرضية أو تحول صفات متنحية إلى سائدة أو تنحي صفات سائدة مما قد ينتج عنه صفات مرضية خاصة في وظائف الجهاز العصبي المركزي الذي يلعب دورا هاما في عملية التعلم إذ أن عيوب في نمو مخ الجنين، وإصابات الدماغ قبل وأثناء أو بعد الولادة تؤثر سلبا على الوظائف الفكرية واللغوية للدماغ.

ج- التأخر في النضج: إن التأخر في بعض مجالات النمو قد ينشأ عنه عند بعض الأطفال صعوبات في التعلم وهذا من الأسباب التي ترتبط بالتلميذ ذاته حيث يرجع بعض الباحثين أسباب صعوبات التعلم إلى أسباب نورولوجية للدماغ أو بمسببات لها تأثير سلبي على النمو السليم للدماغ وعمله وبالتالي تأثير على السلوك والتعلم، وإلى درجة النضج العقلي والجسمي.(Fiedorowic et al, 2001, 21)

د- الغدد: إن اضطراب إفرازات الغدد النخامية والدرقية وجارات الدرقية يمكن أن يؤثر سلبا في نمو الجهاز العصبي المركزي مما يترتب عليه حدوث صعوبات التعلم.

2- العوامل البيئية: وهي العوامل الخاصة بالوسط الذي ينشأ فيه الفرد وينمو وأبرز مظاهره:

أ- **البيئة البيولوجية(الرحم):** وتشمل صحة الجنين والأم، وللتدخين والخمور وبعض العقاقير أثناء الحمل وسوء التغذية الشديد أثر على النمو السليم للجنين.

ب- البيئة الاجتماعية أو الثقافية: كالأسرة، وحجمها، وتركيبها، وعدد الإخوة.

3- العوامل الفردية البيئية: وهي عوامل تتفاعل فيها العوامل الفردية والبيئية وتشمل: عمر الوالدين، ونوع الولادة، وتعرض الطفل للأمراض والحوادث والإعاقات، والتغذية، والنضج والتعلم.(غني، 2010،151)

4- العوامل الوجدانية والدافعية: وهي العوامل التي لا يرجع السبب فيها إلى أحد العوامل السابقة ويعتمد الخبراء والأخصائيون والأطباء لتمييز صعوبات التعلم من حالات الإعاقة الأخرى على محكات يجب توافرها قبل تشخيص الطفل بذوي صعوبات التعلم أم لا، وهي:

أ- **محك التباين:** وهو وجود فارق بين إمكانيات الطفل وتحصيله الحقيقي، ويعني أيضا وجود فرق واضح أو كبير بين مستوى أداء الطفل الحالي وبين مستوى ما هو متوقع منه بناء على القدرات الكامنة لديه.

ب- محك الاستبعاد: ويعني استبعاد أن يكون التعويق سببا في الصعوبة، سواء أكان تخلفا عقليا أو إعاقة في السمع أو البصر أو حالة اضطراب انفعالي أو حرمان بيئي أو ثقافي أو اقتصادي أو اجتماعي.

ج - محك التربية الخاصة: أي أن الطفل لا يتعلم بالطرق العادية ويحتاج إلى طرق خاصة للتعلم وهو شرط في كل أحوال الأطفال غير العاديين، وهو الحاجة إلى خدمة التربية الخاصة. (جدوع، 2007،27)

د- محك المشكلات المرتبطة بالنضوج: حيث أن معدلات النمو تختلف من طفل لآخر مما يؤدي إلى صعوبة تهيئة الأطفال لعمليات التعلم، وهذا ما يستدعي تقديم برامج تربوية لتصحيح ذلك القصور وتلك الصعوبة، وعليه فهذا المحك يعكس الفروق الفردية في القدرة على التحصيل.(الفراني، 2011، 18)

هـ- محك العلامات النفس عصبية: حيث يعتقد الكثير من العلماء أن اختلال الأداء العصبي يعتبر هو العامل الرئيسي في كثير من حالات صعوبات التعلم، وهذا من خلال الاستعانة بالأجهزة الحديثة مثل التصوير بالرنين المغناطيسي، وأشعة البوزيترون.(الفاعوري، 2010، 16)

وعند تحديد وتشخيص ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية يعتمد إلى حد كبير على المعلم لأنه هو الذي يقوم بعملية التشخيص في برامج صعوبات التعلم حاليا معتمدا في ذلك على خبرته النظرية والميدانية وعدد من المؤشرات التي تساعده على التأكد من وجود المحكات التي تعطيه الحق في إصدار الحكم على التلميذ بوجود صعوبات تعلم لديه من عدمها، إذ أن إجراء مقابلة مع معلم التلميذ من قبل المختص النفسي أمر جوهري لمعرفة الأمور التي يود معرفتها.(الياسري، 2006، 111)

ويبدو جليا أن عملية التعرف على أطفال ذوي صعوبات التعلم وتشخيص حالاتهم يجب أن تتضمن حكما إكلينيكيا يعتمد على العديد من البيانات من مصادر مختلفة، فليس هناك اختبارا محددا أو جهازا معينا للكشف عن ذوي صعوبات التعلم، كما أنه يستوجب التمييز بين حالات ذوي صعوبات

التعلم وحالات أخرى من الأطفال تعاني من قصور في انجاز بعض المهام الأكاديمية، أو انخفاض واضح في مستوى التحصيل الأكاديمي(عواد، 2002، 105)؛ ومن الأفضل إذن تنويع الأساليب المستخدمة في التعرف على ذوي صعوبات التعلم لضمان الدقة في تحديد نوع الصعوبة وشدتها، ومن أهم هذه الأساليب: الملاحظة، والمقابلة، ودراسة الحالة، واختبارات التحصيل.

الدراسات السابقة:

– دراسة الكوافحة(1990) وموضوعها "صعوبات التعلم والعوامل المرتبطة بها في المرحلة الابتدائية الأردنية"، تكونت العينة من 960 طالبا وطالبة من مدينة إربد، استخدم الباحث استمارة للتعرف على ذوي صعوبات التعلم، واختبار(مايكلبصت) لتشخيص صعوبات التعلم، واختبار مصفوفات(ريفن) المتتابعة للذكاء، وتوصل الباحث إلى النتائج التالية: إن نسبة التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم تمثل 8.1 % من عينة الدراسة، وبالنسبة للفروق بين الجنسين كشفت الدراسة أن نسبة صعوبات التعلم لدى الذكور 9.20 %، وهي أعلى منها لدى الإناث التي تساوي6.88 %.

– دراسة الزراد(1991) هدفت إلى معرفة "صعوبات التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في دولة الإمارات العربية المتحدة"، وتحديد نسبة الصعوبات النمائية والأكاديمية، ومعرفة الاختلاف بين الجنسين، تكونت عينة الدراسة من500 تلميذا وتلميذة من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وقد تكونت أدوات الدراسة من اختبار الذكاء المصور لأحمد صالح، ودليل المعلم لتحديد صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية، وكشوف درجات التحصيل الدراسي في اللغة العربية، والبطاقة المدرسية والسجل الصحي وكشفت الدراسة على أن نسبة 13.7% من أفراد العينة الكلية يعانون من صعوبات التعلم، وجاءت صعوبات التعلم في الحساب في الدرجة الأولى من حيث نسبة الانتشار بين أفراد العينة، وبلغت نسبة انتشار صعوبات التعلم بين الذكور 15.64% ، فيما بلغت بين الإناث11.28%.

– دراسة توفيق(1993) التي أراد من خلالها التعرف على" صعوبات التعلم لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية في سلطنة عمان"، تكونت عينة الدراسة من 2250 تلميذا وتلميذة من المرحلة الابتدائية واستخدم الباحث اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح، ودليل المعلم لتحديد التعلم الأكاديمية والنمائية، وكشوف درجات التحصيل الدراسي، والسجل الصحي للطلاب، وكانت أهم نتائج الدراسة أن نسبة انتشار صعوبات التعلم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدارس سلطنة عمان 10.8%، وكانت الصعوبات النمائية التي يعاني منها أفراد العينة هي الانتباه والتركيز، وصعوبات الذاكرة، وصعوبات التفكير، وصعوبات الإدراك، أما صعوبات التعلم الأكاديمية التي يعاني منها أفراد العينة فهي القراءة والكتابة والحساب.

– دراسة عبد الوهاب(1999) هدفت الدراسة إلى التعرف إلى حالات" صعوبات التعلم في القراء والكتابة والحساب بين تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي"، تكونت عينة الدراسة من تلاميذ الصف الرابع من التعليم الأساسي ببعض مدارس مدينة دمياط وعددهم 914 تلميذا، تم تحديد 164 تلميذا كحالات صعوبات تعلم، وقد استخدم الباحث مجموعة من الاختبارات، وأسفرت الدراسة عن وجود فروق دالة

إحصائيا بين الذكور والإناث في نسب شيوع صعوبات القراءة والكتابة لصالح الذكور، وعدم وجود فروق دالة إحصائيًا نسب شيوع صعوبات التعلم في المجالات الثلاثة(القراءة– الكتابة – الحساب)، ووجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسط درجات التلاميذ ذوي صعوبات التعلم، ومتوسط درجات العاديين في بعض الأبعاد، وبعض القدرات والمجالات.

– دراسة معمرية وآخرون(2005) كانت حول "صعوبات التعلم الأكاديمية لدى تلاميذ التعليم الابتدائي من الجنسين في مدينة باتنة"، استعمل فيها الباحثون قائمة تحتوي على 39 صعوبة تعلم أكاديمية طبقوها على عينة قوامها 165 تلميذا، وأسفرت نتائجها إلى ما يلي: في الطور الأول جاءت صعوبة التعلم الأكاديمية في القراءة والكتابة؛ في الطور الثاني جاءت صعوبة التعلم الأكاديمية في الحساب؛ وكانت نسبة ذوي صعوبات التعلم من أفراد العينة كما يلي: الذكور 65 % والإناث 35 %.

– دراسة بشقة(2008) سعت الباحثة من خلال هذه الدراسة إلى تحديد " المشكلات السلوكية لدى ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية وحاجاتهم الإرشادية "، حيث اختارت عينة من تلاميذ التعليم الابتدائي بولاية باتنة قوامها 130 فردا(90 ذكورا و40 إناثا) مقسمة تبعا للجنس وللمستوى الدراسي، واستخدمت فيها استبيان صعوبات التعلم الأكاديمية وقائمة المشكلات السلوكية لأبو ناهية، ومما أسفرت عليه نتائج الدراسة أن صعوبات التعلم الأكاديمية السائدة لدى تلاميذ التعليم الابتدائي من كلا الجنسين والطورين تتعلق ببعدي القراءة والكتابة؛ كما أسفرت عن وجود فروق دالة إحصائيا بين الجنسين من كلا الطورين في أبعاد صعوبات التعلم الأكاديمية(القراءة، والكتابة، والحساب) ولصالح الذكور.

– دراسة قدي(2010) هدفت من خلال إلى معرفة "صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، كتابة، وحساب) في المرحلة الابتدائية"، والتعرّف كذلك على الصعوبة الأكثر انتشارا ؛ وكان عدد أفراد العينة 150 تلميذا وتلميذة، يدرسون في خمس مدارس بمدينة مستغانم، تمّ اختيارهم من قبل معلميهم، واستخدمت الباحثة مقياس صعوبات التعلم الأكاديمية، وكشفت الدراسة عن وجود اختلاف في توزيع صعوبات التعلم الأكاديمية(صعوبات القراءة، والكتابة، والحساب) بين عينة الدراسة؛ وبوجود تباين في صعوبات التعلم بين التلاميذ باختلاف مستوياتهم الدراسية؛ وبعدم وجود فروق بين التلاميذ في صعوبات التعلم الأكاديمية باختلاف جنسهم، كما كشفت الدراسة على أن صعوبة القراءة هي الصعوبة الأكثر انتشارا لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

إن أغلب الدراسات السابقة التي قدمها الباحثان هي دراسات مسحية؛ وكلها أجريت على تلاميذ المرحلة الابتدائية مما يتوافق مع مفهوم صعوبات التعلم؛ وأن أغلبها هدفت إلى البحث في الفروق بين الجنسين والفروق بين المستويات الدراسية، وعن المقاييس المطبقة فأغلب الدراسات طبقت مقياس الذكاء لتحديد التلاميذ ذوي صعوبات التعلم تجاوبا مع شروط التمييز بينهم وبين باقي فئات التلاميذ الأخرى، واعتمدت كذلك على سجلهم الدراسي، أما من حيث النتائج فقد جاءت الدراسات متقاربة من حيث نسب انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية بين أفراد العينة، إلا أنها جاءت متباينة من حيث نسبة انتشارها بين الذكور والإناث، ومتباينة كذلك من حيث ترتيب أنواعها.

إجراءات الدراسة الميدانية

منهج الدراسة:

اعتمد الباحثان في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الذي يتناول دراسة أحداث وظواهر وممارسات قائمة موجودة متاحة للدراسة والقياس كما هي، دون تدخل الباحث في مجرياتها ويستطيع أن يتفاعل معها فيصفها ويحللها.(شبير، 2011، 69)

عينة الدراسة:

أجرى الباحثان دراستهما على عينة قوامها181 تلميذا وتلميذة من 18 مدرسة ابتدائية بمدينة مستغانم، اختيرت بطريقة مقصودة بالاعتماد على إجراء مقابلات فردية مع المعلمين المعنيين بالدراسة.

جدول(1) توزيع العينة على المدارس وفقا لمتغيري الجنس والمستوى الدراسي

	الذكور(%)		الإناث(%)		المجموع(%)	
السنة الثالثة ابتدائي	34	18.79	34	18.79	68	37.57
السنة الرابعة ابتدائي	28	15.47	35	19.34	63	34.81
السنة الخامسة ابتدائي	26	14.37	24	13.26	50	27.63
المجموع	88	48.61	93	51.39	181	

أدوات القياس:

أ- **المقابلة:** للتعرف على التلاميذ الذين لديهم صعوبات تعلم في القراءة والكتابة والحساب قام الباحثان بإجراء مقابلة مع المعلمين، كون المعلم هو الذي يُعتمد عليه إلى حد كبير لأنه يملك من الخبرة النظرية والميدانية وعدد من المؤشرات التي تساعده على التأكد من وجود المحكات التي تعطيه الحق في إصدار الحكم على التلميذ بوجود صعوبات تعلم لديه من عدمها.

ب- **الدفاتر المدرسية:** لجأ الباحثان إلى الدفاتر المدرسية لكل تلميذ لاختيار التلاميذ الذين تتطابق معهم متطلبات الدراسة منهم الملتحقون بالمدرسة الابتدائية في سن مبكرة، والذين ليس لديهم إعاقات.

ج- **مقياس صعوبات التعلم الأكاديمية:** وهو مقياس لقياس صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة، وكتابة ، وحساب) من إعداد معمرية، وقد استعمله باحثون آخرون منهم بشقة(2008) في دراستها حول "المشكلات السلوكية لدى ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية وحاجاتهم الإرشادية"، وقدي(2010) في دراستها عن" صعوبات التعلم الأكاديمية عند تلاميذ المرحلة الابتدائية"، يتكون المقياس من 44 فقرة موزعة على ثلاثة أبعاد وهي: صعوبات تعلم القراءة وتضم 15 فقرة، وصعوبات تعلم الكتابة وتضم 12 فقرة، وصعوبات تعلم الحساب وتضم 17 فقرة.

وبالنسبة لتوزيع الدرجات، تصنف درجات صعوبة التعلم وفق الجدول التالي:

جدول(2) توزيع درجات صعوبات التعلم ومستوياتها

	متدنية	متوسطة	عالية
صعوبات تعلم القراءة	15 – 0	30 – 16	45 – 31
صعوبات تعلم الكتابة	12 – 0	24 – 13	36 – 25
صعوبات تعلم الحساب	17 – 0	34 – 18	51 – 35
صعوبات التعلم الأكاديمية	44 – 0	88 – 45	132 – 89

صدق المقياس:

قام الباحثان بحساب الصدق بطريقتين:

أولا– حساب صدق المقياس بطريقة الاتساق الداخلي:

جدول(3) الارتباط بين فقرات صعوبات التعلم بالبعد

رقم الفقرة		معامل الارتباط	رقم الفقرة		معامل الارتباط	رقم الفقرة		معامل الارتباط	رقم الفقرة
01	صعوبة تعلم القراءة	0,789**	12		0,823**	08		0,694**	07	0,853**
02		0,830**	13		0,891**	09		0,856**	08	0,944**
03		0,603**	14		0,874**	10		0,869**	09	0,898**
04		0,754**	15		0,782**	11		0,739**	10	0,733**
05		0,889**	01	صعوبة تعلم الكتابة	0 ,819**	12		0,797**	11	0,827**
06		0,782**	02		0.766**	01	صعوبة تعلم الحساب	0,783**	12	0,677**
07		0,767**	03		0,834**	02		0,526**	13	0,880**
08		0,632**	04		0,833**	03		0,809**	14	0,823**
09		0,768**	05		0,784**	04		0,901**	15	0,920**
10		0,781**	06		0,920**	05		0,910**	16	0,779**
11		0,786**	07		0,793**	06		0,835**	17	0,856**

** الارتباط دال عند مستوى الدلالة α 0.01

ثانيا– حساب الصدق عن طريق إيجاد الارتباط بين كل بعد من أبعاد المقياس والدرجة الكلية للمقياس:

جدول(4) معامل الارتباط بين أبعاد الثلاثة للمقياس والدرجة الكلية

الأبعاد	صعوبات القراءة	صعوبات الكتابة	صعوبات الحساب	الدرجة الكلية
صعوبات القراءة	1,00	0,870**	0,808**	0,928**
صعوبات الكتابة	0,870**	1,00	0,885**	0,961**
صعوبات الحساب	0,808**	0,885**	1,00	0,959**
الدرجة الكلية	0,928**	0,961**	0,959**	1,00

** الارتباط دال عند مستوى الدلالة α 0.01

من خلال حساب معامل صدق مقياس صعوبات التعلم الأكاديمية يتبين لنا أن المقياس يتمتع بقدر كبير من الصدق ويقيس فعلا ما وضع لقياسه.

ثبات المقياس:

لجأ الباحثان إلى حساب ثبات المقياس باستعمال طريقة الاتساق الداخلي، وقد طبقا معادلة (كرونباخ) لحساب الثبات، فكانت النتائج كالتالي:

جدول(5) نتائج معاملات الثبات لمقياس صعوبات التعلم الأكاديمية والأبعاد الفرعية

معامل الارتباط / الأبعاد الفرعية	قيمة ألفا كرونباخ
صعوبات تعلم القراءة	** 0,950
صعوبات تعلم الكتابة	** 0,951
صعوبات تعلم الحساب	** 0,971
المقياس الكلي	** 0,983

** الارتباط دال عند مستوى الدلالة α 0.01

من الجدول السابق يتبين لنا أن قيمة معامل الثبات ذات درجة مرتفعة في الأبعاد الثلاثة للمقياس (القراءة، والكتابة، والحساب)، وفي المقياس الكلي.

عرض نتائج الدراسة:

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الأولى: التي تنص على أن تلاميذ المرحلة الابتدائية الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس يعانون من صعوبات التعلم(في القراءة، وفي الكتابة، وفي الحساب).

وقد قام الباحثان بفرز حالات ذوي صعوبات التعلم من العينة الكلية –كل صعوبة على حدا– فخلصا إلى النتائج التالية المبينة في الجدول التالي:

جدول(6) نسب توزيع ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية

صعوبات التعلم	التكرارات	النسبة المئوية
صعوبات التعلم في القراءة	26	14,35
صعوبات التعلم في الكتابة	34	18,78
صعوبات التعلم في الحساب	41	22,65

من خلال الاستدلال بنتائج الجدول(6) وبالنظر لنسبة صعوبات التعلم لدى أفراد العينة والتي تمثل 17,67%، يتبين أنها نسبة مرتفعة – نسبيا– مقارنة بالنسب الموجودة في الدول العربية الأخرى، حيث كانت 8,1% في الدراسة التي أجراها الكوافحة(1990) بالأردن؛ بينما بلغت نسبة مجموع التلاميذ الذين يعانون من صعوبات التعلم في دراسة الزراد(1991) بدولة الإمارات العربية المتحدة 13,7%، وهي نسبة

تفوق ما توصل إليه توفيق(1993) لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية في مدارس سلطنة عمان، حيث كانت نسبة انتشار صعوبات التعلم لديهم 10,8%.(القرني، 2008، 37)

وأظهرت نتائج الدراسة أن تلك الصعوبات تتفاوت فيما بينها، فقد جاءت مرتبة تصاعديا على النحو التالي: صعوبات تعلم القراءة بـ 14,35 %، تليها صعوبات تعلم الكتابة بـ 18,78 %، ثم صعوبات تعلم الحساب بـ 22,65 %.

وبالرجوع إلى هذا الترتيب نجد أنه يتوافق مع الكثير من الدراسات منها دراسة الزراد(1991) بالإمارات العربية المتحدة، ودراسة زكريا في السعودية(1993)، ودراسة معمرية وآخرون(2005) بالجزائر، والتي بيّنت أن صعوبات التعلم في الحساب تأتي في الدرجة الأولى من حيث نسبة انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية بين تلاميذ المرحلة الابتدائية.

وفي نفس السياق أشارت دراسة كامل(1988) في مصر أن نسبة انتشار صعوبة التعلم في القراءة كان 26% وفي الكتابة 28,4%، بينما في دراسة عبد الناصر(1993) كانت نسبة انتشارهما كالتالي: القراءة بـ 16,5% والكتابة بـ 18,8%.(النجار، 2010، 169)

إن اختلاف نسب انتشار صعوبات التعلم الأكاديمية واختلاف ترتيبها يعود في نظر الباحثين إلى طبيعة مجتمع وعينة الدراسة، وإلى أدوات القياس المستعملة.

ويمكن تفسير احتلال صعوبات تعلم الحساب المرتبة الأولى بالمقارنة مع صعوبات التعلم الأكاديمية الأخرى(القراءة، والكتابة) هو كون الحساب مادة تعتمد على التفكير المجرد كثيرا، ومادام العمر الزمني لعينة الدراسة خمس سنوات ولم يكتمل عندها النمو العقلي والحسي والحركي، فهي غير مستعدة للتفكير المجرد؛ وهو ما أشار إليه عدس(1998) بأن صعوبات التعلم قد ترجع إلى التأخير في النضج مما يجعل الطفل غير قادر على السيطرة على توازنه.(الفراني، 2011، 39)

إضافة إلى ما سبق، أن الحساب مادة تحتاج إلى تناسق في استعمال عمليات كثيرة ومعقدة كالانتباه والذاكرة وتحليل الرموز مما يتطلب تدريبا وتحضيرا للمتعلم، ويمكن عرض صعوبات الحساب الأكثر انتشارا في الجدول التالي:

جدول(7) مظاهر الصعوبات الأكثر انتشارا في الحساب

رقم الفقرة	مظاهر الصعوبات الأكثر انتشارا في الحساب	التكرارات	% لذوي صعوبات التعلم
32	لا يستطيع كشف العلاقات الموجودة بين عددين مثل: المضاعفات والقواسم	59	6,32
35	يصعب عليه حل المسائل الحسابية لعمليات الضرب	56	9,30
36	يصعب عليه حل المسائل الحسابية لعمليات القسمة	77	5,42
37	يصعب عليه حل المسائل الرياضية التي يطلبها منه المعلم	62	3,34
40	لا يستطيع التفريق بين الأحجام والسعات والأوزان	51	2,28
42	يجد صعوبة في تطبيق قواعد الحساب مثل تطبيق قاعدة حساب مساحة المثلث أو مساحة المستطيل	56	9,30

يتبيّن من الجدول أن مظاهر صعوبات الحساب لدى أفراد العينة هي صعوبات تتطلب توظيف مجموعة من العمليات العقلية كالذاكرة والتركيز والمقارنة والتحويل للرموز والتجريد، وهي صعوبات قد يشترك فيها معظم التلاميذ في مادة الحساب، إلا أن لعامل النمو دورا في ظهورها، وهو ما ذهب إليه(جان وفورهاوس، 1951) من أن عدم القدرة على التعلم قد ترجع إلى عدم الوصول إلى حالة النمو الكامل من الناحية الوظيفية؛ وهو الرأي الذي دعمه كل من (إيستس، 1947) و(هاريس، 1957) أن عدم القدرة على التعلم ترجع إلى الإيقاع المتباطئ للنضج العصبي العضلي.(الفرا، 2005، 15)

وعن ارتفاع نسب انتشار الصعوبات الأخرى، يتضح أن مادة القراءة تحتاج إلى عمليات ذهنية تشارك فيها مناطق مختلفة من الدماغ تتطلب النضج العقلي والعصبي وهذا لا يزال غير مكتمل لدى عينة الدراسة، وهو وما خلص إليه Golinkoff من أن الأطفال الأصغر سنا والضعفاء في القراءة والكتابة يركزون على الكلمات المفردة في القطعة النثرية التي ترد فيها تلك الكلمات، وليس فيها معنى الكلمات في القطعة ككل، كما أنهم لا يقومون بتصحيح أخطائهم، ويرى أن القراءة بالنسبة لهم لا تعدو أن تكون تعرفا آليا على الكلمات، فهم لا يقومون بالربط بين المعنى وبين الكلمة المكتوبة. (الناصر، 2001، 179)

وبالموازاة قد يرجع السبب إلى مواد المنهاج وعلاقتها بقدرات المتعلم لتحضيره للسنوات المقبلة مما يتطلب وجود وتكوين أساتذة ومعلمين ملمين بخصوصية وقدرات تلاميذهم وهذا ما أشارت إليه دراسات عديدة كدراسة الناصر(2001) التي كشفت أن المعلم يستطيع زيادة كفاءة التلاميذ اللغوية عند تعاملهم مع النصوص بطريقة استبصارية تراعى فيها عناصر متعددة منها: نوع النصوص المقروءة ومستوى النص مقارنة بقدرات التلاميذ الاستيعابية، وكيفية استنباط الفكر والمفاهيم المستهدفة، والتمعن في نوعية المهارات المناسبة.(الناصر، 2001، 174)

وبالرجوع إلى طبيعة الصعوبات التي يجدها أفراد العينة في القراءة فإنها تتعلق كما هو واضح من نسب انتشارها في الجدول الموالي بقصور وضعف يبدو جليا أنه يرتبط بالنمو، لذا فإنها صعوبات يمكن علاجها بالتدريب والممارسة.

جدول(8) مظاهر الصعوبات الأكثر انتشارا في القراءة

رقم الفقرة	مظاهر الصعوبات الأكثر انتشارا في القراءة	التكرارات	% لذوي صعوبات التعلم
1	لا يستطيع قراءة الكلمات كاملة	39	21,5
2	يتعب عندما يقرأ فقرة كاملة من النص	39	21,5
3	يبطئ في قراءته الصامتة	47	26
5	لا يستطيع تتبع الكلمات في السطور عندما يقرأ زملاؤه	38	21

من خلال هذا الجدول يتضح أن نسبة ذوي صعوبات التعلم تبدو جليا لدى أفراد العينة خاصة في الفقرات 1، 2،3، 5 وبالتمعن في منطوق تلك الفقرات يتضح أنها تتعلق بقصور ونقص في المهارات القرائية التي يمتلكها الفرد مع مرور الزمن والتدريب بمساعدة المعلم.

جدول(9) مظاهر الصعوبات الأكاديمية الأكثر انتشارا في الكتابة

رقم الفقرة	مظاهر الصعوبات الأكاديمية الأكثر انتشارا في الكتابة	التكرارات	% لذوي صعوبات التعلم
22	يبطئ في الكتابة	55	4,30
23	يتعب عندما يكتب فقرة طويلة	56	9,30
24	يكتب بخط رديء	55	30.4
27	يرتكب أخطاء إملائية عندما ينسخ كلمات من السبورة أو من الكتاب	52	28.7

من خلال الجدول أعلاه يتبيّن أن صعوبات تعلم الكتابة تبدو واضحة أيضا في الفقرات 22، 23، 24، 27 وبالنظر إلى هذه الفقرات نجد أن الأعراض التي يعاني منها أفراد العينة ترتبط بضعف النمو الحسي والحركي، واضطراب التآزر بين العينين واليدين، وإلى عامل التركيز، كما ترتبط كذلك بمهارات تتحسن عموما مع التدريب المتواصل والتعوّد على الكتابة، وتخص التركيز وحسن توظيف الذاكرة ، لذا يتوجب حسن إعداد التلاميذ ببرامج مناسبة وتقنيات ملائمة لسن المتمدرس، وفي هذا السياق يمكن الاستدلال بما قدمه الباطينة وعبد الفتاح(2000) اللذان أوضحا أن العجز في ضبط وضع الجسم والتحكم في وضع الرأس، والذراعين واليدين، والأصابع يؤثر سلبا في تعلم أداء الأنشطة الحركية اللازمة لنسخ الحروف والكلمات وكتابتها وتتبعها، كل ذلك ناتج عن تلف في وظائف المخ المسؤولة عن الحركة والخاصة بحاسة اللمس لدرجة أن الطفل قد يستطيع التعرف على الكلمة أو الحرف وقراءته، إلا أنه لا يستطيع كتابته.(حافظ، 2000، 111)

وأما دراسة فوزي(2000) فقد خلصت التي نتيجة مفادها أن البدء في تعليم الطالب مهارات كتابة الأحرف الساكنة من شأنه أن يساعد في تنمية مهارة تعلم الكتابة لديه(جبايب، 2011، 16)، لذا فإن فهم خصوصيات المتعلم سيساعد في حسن الكشف عن الصعوبات التي يجدها وبالتالي إيجاد سبل ووسائل علاجية لمساعدته على تجاوز بعض الصعوبات.

وعليه وبناء على النتائج أعلاه فإن التلاميذ الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس لديهم صعوبات التعلم الأكاديمية مما يجعلنا نقبل الفرضية الرئيسية الأولى.

عرض ومناقشة نتائج الفرضية الثانية: التي تنص على وجود فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ الذين التحقوا بالمدرسة قبل سن التمدرس في صعوبات التعلم باختلاف جنسهم ولصالح الذكور.

جدول(10) دلالة الفروق بين الذكور والإناث في أبعاد صعوبات التعلم الأكاديمية

صعوبات التعلم الأكاديمية	ذكور(88)		إناث(93)		قيمة "ت"
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	
صعوبات تعلم القراءة	11,49	12,213	7,61	10,583	*2,285
صعوبات تعلم الكتابة	12,09	9,721	8,05	8,436	**2,989
صعوبات تعلم الحساب	15,75	14,476	13,78	13,007	0,962

** الارتباط دال عند مستوى α 0.01 * الارتباط دال عند مستوى α 0.05

من خلال النظر إلى النتائج في الجدول(10) يتبيّن لنا أن الذكور أكثر معاناة من صعوبات التعلم الأكاديمية من الإناث، فقد كانت قيمة "ت" دالة بين الذكور والإناث في صعوبات تعلم القراءة عند مستوى الدلالة(0,05) ولصالح الذكور؛ وكذلك كان الفرق دالا بين الجنسين عند مستوى 0.01 في صعوبات تعلم الكتابة ولصالح الذكور؛ في حين لم تكشف الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائيا بين الجنسين في صعوبات تعلم الحساب.

إن النتيجة التي كشفت عنها الدراسة تتفق مع معظم الدراسات والبحوث التي أجمعت على أن البنت تتفوق على الذكر في مراحل النمو اللغوية والعصبية والحسية والحركية منذ السنة الرابعة، ومن بين تلك الدراسات نذكر دراسة كوافحة(1990) الذي يرى أن انتشار ووجود حالات ذوي صعوبات التعلم تكون لدى الذكور أعلى، وهي النتيجة نفسها التي خرج بها الزراد(1991) حيث وجد أن نسبة انتشار صعوبات التعلم لدى الذكور والتي تمثل 15,64% تفوق نسبتها لدى الإناث التي بلغت 11,28% وكذلك أظهرت دراسة Nass(1993) أن نسبة إصابة الأطفال الذكور بصعوبات التعلم بوجه عام أعلى على نحو دال مقارنة بنسب إصابة الأطفال الإناث بها، كما كشفت دراسة Badian(1999) عن وجود فروق عديدة بين الذكور والإناث فيما يتعلق بالعينات الكلية من الأطفال ذوي صعوبات التعلم (زيادة، د ت، 20)، وهي النتيجة نفسها التي خرجت بها بشقة(2008) والتي خلصت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الجنسين في كلا الطورين التعليميين في أبعاد صعوبات التعلم الأكاديمية (قراءة/ كتابة/حساب) ولصالح الذكور.

وعلى العكس من ذلك، أظهرت دراسة أبو مرق(2001)، ودراسة قدي(2010) عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين التلاميذ في صعوبات التعلم الأكاديمية تعزى إلى الجنس.

وهنا لابد من الإشارة إلى أن مسألة المساواة بين الجنسين في صعوبات التعلم تعتبر واحدة من أهم نقاط الجدل بين الباحثين، فهناك بعض الدراسات كشفت أن انتشار صعوبات التعلم موزعة بالتساوي بين الذكور والإناث كدراسة Gray & Lyon (1993)؛ بينما في دراسات أخرى تبيّن أن نسبة الذكور ذوي صعوبات التعلم أكثر من نسبة الإناث بحوالي1 إلى 4 % منها دراسة Hallahan & Kauffman (2006) ودراسة Gargiulo(2004) ودراسة lerner (2002) Pierangelo & Giuliani, (2008, 8)؛ في حين أشارت دراسة السعيد(1997) إلى أن شيوع وانتشار صعوبات التعلم في المرحلة الإعدادية في مادتي اللغة العربية والرياضيات هي أعلى لدى الذكور، بينما كانت نسبة شيوع صعوبات تعلم الرياضيات أعلى لدى الإناث.(النجار، 2010 ، 169)

وبتحليل نتائج كل صعوبة على حدة وبدءا بصعوبات تعلم القراءة، وحسب دراسات لجمعية الديسليكسيا العالمية فإن الذكور يعانون أكثر من الإناث بنسبة تتراوح بين أربعة إلى واحد حتى سبعة إلى واحد، ويعود ذلك إلى أن مركز اللغة في الدماغ يكون أكثر نضجا عند الإناث (بلطجي، 2010، 22)، فقد وجدت(بن عروم، 2010، 86) في دراستها على تلاميذ السنتين الثانية والثالثة ابتدائي أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين الجنسين في صعوبة تعرف وقراءة الكلمات، وصعوبة

التعرف على أجزاء الكلمة ودمجها، وصعوبة الربط بين الرمز المكتوب والصوت المنطوق، وصعوبة التمييز السمعي ولصالح الذكور.

أما بخصوص صعوبات تعلم الكتابة فقد ظهر الفرق واضحا بين الجنسين، وقد يعود هذا إلى أن الكتابة عملية تتم عن طريق تآزر مركب بين العينين واليد والذاكرة، فهي تحتاج إلى حاسة اللمس والإدراك الحركي والبصري والسمعي وإدراك الأشكال والاتجاهات، وهذه خصائص كما سبق وأن أشرنا تتفوق فيها البنت على الذكر في أثناء المرحلة العمرية.

والنتيجة التي خرج بها الباحثان تتفق مع النتيجة التي خرج بها الفراني(2010)، ولكنها تتعارض مع ما توصل إليه الزراد(1991) حيث وجد أن صعوبات التعلم في الكتابة بلغت عند الإناث (44,6%) مقابل(34,6%) عند الذكور.

وقد رأى أبو عودة(1986) في دراسته أن الأخطاء الكتابية تقل مع التقدم في الدراسة، مما يبيّن أن التأخر في الكتابة قد يعزى لعامل العمر الزمني للمتعلم.

وبالنسبة لصعوبات تعلم الحساب، فلقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسات كثيرة كدراسة عبد الناصر(1992) ودراسة شاليف وآخرين(1998)، ودراسة كامل(1999)، ودراسة (ليندساي) وآخرين (2001)، ودراسة سودان الزعبي(2008) والتي أظهرت جميعها عدم وجود فروق دالة إحصائيا بين الأطفال الذكور والإناث في صعوبات تعلم الرياضيات.

وعلى العكس من نتائج دراستنا، أوضحت دراسة شارا وآخرين(1988) أن نسبة انتشار صعوبة تعلم الحساب عند البنات(35%) وهي أعلى مقارنة بنسب انتشارها عند الأطفال الذكور(30%) (زيادة، دت، 18)، كما خلصت دراسة الفاعوري(2010) بالقنيطرة إلى وجود اختلاف بين الذكور والإناث في صعوبات تعلم الحساب، فقدرها بـ 63.7% لدى الذكور، و5.62% لدى الإناث.

الخلاصة العامة والتوصيات:

من خلال هذه الدراسة يتبيّن أن مجال صعوبات التعلم أصبح تحدي للمدرسة الجزائرية لا يجب إنكاره، وأن التكفل بذوي صعوبات التعلم وتشخيصهم أصبح ضرورة لضمان حسن تمدرس أكبر عدد ممكن من الأطفال وتفادي تهميش وضياع فئات كثيرة من مختلف الأعمار، ومن جهة أخرى فإن حسن إعداد الطفل قبل التمدرس ببرامج وحسن متابعة مساره الدراسي ووضع مناهج ووسائل مناسبة سوف يقلل من نسبة ارتفاع ذوي صعوبات التعلم، وسيضمن تمدرس سليم وبالتالي مردود جيد للمدرسة، وهذا بمساهمة فريق عمل يضم أساتذة وأطباء ونفسانيين.

كما أن التحاق الطفل بالمدرسة في سن مبكرة هو تكليف للطفل بأعمال دون طاقته وحرمانه من التمتع باللعب، ولكن هذا لا يقف مانعا أمام أطفال صغار السن الذين يتمتعون بقدرات عقلية عالية ولكن عندما نتأكد من وجود تلك القدرات عن طريق إخضاعهم لاختبارات الذكاء والقدرات العقلية، وهو ما لا تستطيع المدرسة القيام به حاليا.

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة يقدم الباحثان مجموعة من التوصيات وهي كما يلي:

- التكفل بفئة ذوي صعوبات التعلم من خلال إعداد المعلمين وتحسين تكوينهم في مظاهر الصعوبات وتشخيصها، وإعداد برامج دراسية مبنية على أسس تربوية وسيكولوجية.
- تأخير سن التمدرس حتى سن السادسة لتمكين الطفل من النضج والنمو السليم واللعب.
- إجراء دراسات مسحية عن ذوي صعوبات التعلم بالمدارس الجزائرية، خاصة بالابتدائي مادام الكشف المبكر يؤدي عموما إلى الحد من تفاقم المخاطر.
- إعداد أدوات ومقاييس تساعد في الكشف عن ذوي صعوبات التعلم لتمكينهم من تلقي برامج تعليمية تناسبهم؛ وكذلك إعداد برامج إرشادية وعلاجية لذوي صعوبات التعلم.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

الزيات، فتحي مصطفى(1409ه). دراسة لبعض الخصائص الانفعالية لدى ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية. ***مجلة جامعة أم القرى***. 1(2). 445- 496.

السرطاوي، زيدان أحمد (1417ه) . **صعوبات التعلم في المدارس لدى الأطفال**. المحاضرة(22). مبنى المكتبة المركزية الناطقة بالرياض. 29 /1417/6ه .

السرطاوي، عبد العزيز مصطفى(1995). بناء أداة مسحية للكشف عن ذوي صعوبات التعلم. ***مجلة كلية التربية***. 10(11). 57- 77.

الغزو، عماد محمد وطيبي، سناء عورتاني والسرطاوي، عبد العزيز(2005). مدى إتقان تلاميذ الصفوف الابتدائية بدولة الإمارات العربية المتحدة للمهارات الأساسية في القراءة والكتابة والصعوبات المرتبطة بها. ***مجلة كلية التربية***. 20(22). 45- 63.

الفاعوري، أيهم علي(2010). **دراسة أساليب التفكير السائدة لدى الطلبة ذوي صعوبات التعلم في الرياضيات**. رسالة ماجستير غير منشورة. سوريا: جامعة دمشق.

الفرا، إسماعيل صالح(2005). **التشخيص المبكر لصعوبات التعلم لدى طفل الروضة من وجهة نظر التربية الخاصة**. دراسة مقدمة لمؤتمر التربية الخاصة العربي الواقع والمأمول، الاجتماع السابع لجمعية كليات التربية ومعاهدها في الجامعات العربية أعضاء الإتحاد. الجامعة الأردنية. كلية التربية. 26-2005/4/27.

الفراني، ميسر نصر إبراهيم(2011). **بناء اختبار تشخيصي لفئة صعوبات التعلم في المواد الأساسية القراءة والكتابة والحساب**. رسالة ماجستير غير منشورة. غزة: جامعة الأزهر.

القرني، سالم بن عايض سعد (2008). **ممارسة مدير المدرسة الابتدائية لدوره في تحقيق أهداف برنامج صعوبات التعلم**. رسالة ماجستير غير منشورة. المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.

القريوتي، يوسف والصمادي، جمي والسرطاوي، عبد العزيز(1995). **المدخل إلى التربية الخاصة**. العين: دار القلم للنشر والتوزيع.

الناصر، حسن جعفر(2001). القراءة وآليات التفكير اللغوي في المرحلة الابتدائية بدولة الكويت. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***. 2(1). 179-212.

النجار، حسنى زكريا السيد(2010). بروفيلات أساليب التفكير المفضلة لدى التلاميذ الموهوبين وذوي صعوبات التعلم والعاديين وعلاقتها بالتوافق الدراسي والتحصيل الأكاديمي. ***مجلة كلية التربية***. 20(3). 161- 284.

بشقة، سماح(2008). **المشكلات السلوكية لدى ذوي صعوبات التعلم الأكاديمية وحاجاتهم الإرشادية**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: جامعة باتنة.

بلطجي، لمى بندق(2010). **صعوبة القراءة**. بيروت: دار العلم الملايين.

بن عروم، وافية(2010). **صعوبات تعلم القراءة لدى عينة من تلاميذ السنتين الثانية والثالثة ابتدائي**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: جامعة مستغانم.

جبايب، علي حسن أسعد(2011). صعوبات تعلم القراءة والكتابة من وجهة نظر معلمي الصف الأول الأساسي. ***مجلة جامعة الأزهر بغزة***. سلسلة العلوم الإنسانية. 13(A1). 1 – 34.

جدوع، عصام(2007). **صعوبات التعلم**. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

حافظ، نبيل عبد الفتاح(2000). **صعوبات التعلم والتعليم العلاجي**.عمان: مكتبة زهراء الشرق.

زيادة، خالد السيد محمد(د ت). **دراسة الفروق بين الأطفال الذين يعانون صعوبات تعلم الرياضيات والأطفال الأسوياء في الأداء على بعض المتغيرات الانفعالية والاجتماعية**. مركز دراسات وبحوث المعوقين، أطفال الخليج.

شبير، عماد رمضان محمد(2011). **أثر إستراتيجية حل المشكلات في علاج صعوبات تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف الثامن الأساسي**. رسالة ماجستير غير منشورة. غزة: جامعة الأزهر.

عواد، أحمد أحمد(1998). **قراءات في علم النفس التربوي وصعوبات التعلم**. الإسكندرية: دار النشر المكتب العالمي للكمبيوتر والنشر والتوزيع.

عواد، أحمد أحمد(2002). مدخل شامل لنماذج وأساليب التقييم التشخيصي لصعوبات التعلم. ***مجلة الإرشاد النفسي***. (15). 105- 142.

غني، مثال عبد الله(2010). صعوبات التعلم لدى الأطفال. ***دراسات تربوية***. 10(نيسان). 143-165.

قدي، سمّية(2010) . **صعوبات التعلم الأكاديمية(قراءة، كتابة، حساب) في المرحلة الابتدائية**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: جامعة مستغانم.

كادي، الحاج(2005). **صعوبة القراءة والكتابة وعلاقتهما بمفهوم الذات لدى تلاميذ الطور الثالث من المدرسة الأساسية**. رسالة ماجستير غير منشورة. الجزائر: جامعة ورقلة.

مجيد، محمد وعارف، محيي الدين(2005). صعوبات الكتابة لدى المتعلمين المبتدئين من الصغار والكبار في محافظة إب. ***مجلة العلوم التربوية والنفسية***. 6(4). 61- 96.

محفوظي، عبد الستار وآخرون(2010). **استراتيجيات نموذجية لتدريس مهارات القراءة**. الكويت: مركز تقويم وتعليم الطفل.

معمرية، بشير(2005). صعوبات التعلم الأكاديمية لدى تلاميذ وتلميذات الطورين الأول والثاني من التعليم الابتدائي. ***مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية***. جامعة باتنة. (13).

ناجي، كريم(2005). **صعوبات التعلم لدى الأطفال**. عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

المراجع الأجنبية:

Children with Learning Disabilities (2011). **American academy of child and adolescent Psychiatry**: Facts for families. N°16. From http:// www.aacap.org.

Dautrebande, V(2008). **L'école Obligatoire à 5ans**. Bruxelles: UFAPEC.

Eric Emerson & Chris Hatton (2008). **People with learning disabilities in England – CEDR research report**. Lancaster.UK.

Fiedorowicz, C and others(2001). **Neurobiological basis of learning–Learning Disabilities**. Association of Canada.

Ministère de l'éducation(2003). **les difficultés d'apprentissage à l'école**. Gouvernement de Québec.

Pierangelo, R & Giuliani, G(2008). **Teaching Students with Learning Disabilities**. California: Corwin press. http://manar9.mam9.com