الذاكرة العاملة وعلاقتها بصعوبات تعلم الكتابة .

عامر برابح

شعبة الارطفونيا،قسم العلوم الاجتماعية، جامعة عبد الحميد بن باديس . مستغانم .

مقدمة:

يعد مصطلح الذاكرة مصطلح شائع في ميدان علم النفس المعرفي حيث يشير إلى الدوام الذهني لآثار الخبرة ومثل هذا الأمر دليل على حدوث التعلم وهو شرط مهم لاستمرار عملية التعلم وارتقائها ولهذا فإن الذاكرة و التعلم يتطلب كل منهما الآخر فبدون تراكم الخبرة ومعالجتها و الاحتفاظ بها لا يمكن أن يكون هناك تعلم وبدون التعلم يتوقف تدفق المعلومات عبر قنوات الاتصال المختلفة .

وتحتل الكتابة مركز مهم في المهارات والقدرات اللغوية إذ هي عبارة عن خليط من قدرات استعابية ، حواسية ، حركية، نفسية واجتماعية بواسطة جهاز الرموز البصرية حيث يقوم الإنسان بتوصيل أفكار ومشاعر لغيره .

الكتابة تعبر عن تأقلم الإنسان للعالم الخارجي ويجب أن تكون دقيقة، سريعة، وصحيحة، ومقروءة مفيدة وغير متعبة وتتطلب جهد.

إذن تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يفرق ويميز بصريا بين الأشكال و الحروف والكلمات و الأعداد ،فالأطفال الذين يعانون من عدم تميز الحروف والكلمات بصريا يعانون أيضا من صعوبات في إعادة إنتاجها أو نسخها بدقة و هذا ما ينطبق على الأطفال الذين يعانون من الإعاقة الذهنية الخفيفة باعتبار أن الأطفال الذين ينتمون إلى هاته الفئة يتميزون بمستوى عقلي أقل من المتوسط حيث تقدر نسبة ذكائهم بـ70° فوق سلم بينيه وهذا ما يسمح لهم بالتمدرس في مدارس خاصة تطبق برامج تربوية سواء تعلق الأمر بمادة القراءة والكتابة هاته الأخيرة تكون مكيفة حسب مستوى ذكائهم.

الأمر الدي جعلنا نسلط الضوء علىى هاته المتغيرات : التخلف الدهني ، الكتابة و الذاكرة العاملة من خلال تبني دراسة تتضمن البحث عن دور الذاكرة العاملة في اكتساب تعلم الكتابة لدى الأطفال الذين يعانون من التخلف الذهني الخفيف بهدف معرفة نوع العلاقة الموجودة بينهم.

الإشكالية :

تعتبر الإعاقة الذهنية الخفيفة الفئة الأكثر شيوعا في المجتمع لأنها تحتوي في نفس الوقت على حالات متشابهة في نقص الذكاء نتيجة لتلف دماغي بسيط وعلى حالات كف في القدرات الذهنية استقرت من صراعات نفسية ، تجنب ضياع الاتصال مع الواقع ، حيث أنهم كذلك يظهرون صعوبات في تعلم القراءة، الكتابة . (Dectionnair de psychologie 1980)ولا يزيد الطفل في مهاراته الأكاديمية عن طفل عادي في الحادية عشر من عمره وذلك عندما يصل إلى السن الذي يحدث فيه النضج التام للطفل العادي ومن ثم فان هذا الفرد لا يمكنه أن يتعلم المقررات الدراسية التي يتم تدريسها في مراحل دراسية أعلى وبالتالي فهو يحتاج بطبيعة الحال إلى نوع من التربية الخاصة ، ولما كانت الكتابة واحدة من أرقى أشكال الاتصال وتعتبر قياسيا بسلم القدرات اللغوية أخر ما يتعلمه الفرد حيث أن معظم الأفراد يطورون مهارات الكتابة بعد أن يكونوا قد أتقنوا مهارات الاستماع والمحادثة والقراءة (بطرس حافظ بطرس2009)

ومن هنا فان الصعوبات التي تبرز في أي من المهارات اللغوية تمثل عائقا واضحا في طريق إتقان الكتابة وتظهر صعوبات الكتابة لدى التلاميذ ذوي صعوبات التعلم على أشكال مختلفة من الدقة في الرسم أو ضعف في التهجئة الصحيحة أو حذف لبعض المقاطع أو أخطاء في الجوانب اللفظية والإملائية .

وتلعب الذاكرة وخاصة الذاكرة العاملة باعتبارها مكونا من مكونات النموذج المعرفي لتجهيز ومعالجة المعلومات وتؤثر تأثيرا حيويا على الإدراك واتخاذ القرار وحل المشكلات واشتقاق وابتكار المعلومات الجديدة . فهي تمثل نظاما نشطا من خلال التركيز المتزامن على كل من متطلبات التجهيز والتخزين والمعالجة (Baddely 1986) وقسمها **بادلي**الى 3 أنظمة : المنفذ المركزي ، الحلقة الفونولوجية ، المفكرة الفضائية البصرية .

اذن من الضروري أن يمتلك الفرد ذاكرة جيدة وخاصة البصرية والحركية منها ، بما أننا في ميدان تعلم الكتابة لأنها تمكنه من مواصلة الأفكار وترابطها مع القدرة على التآزر النفسي العصبي للعلاقات بين حركة العينين واليد . وفي الأخير ان تعلم الكتابة يتطلب من الطفل أن يفرق ويميز بصريا بين الأشكال والحروف والكلمات فالأطفال الذين يعانون من عدم القدرة على التمييز بين الحروف والكلمات بصريا يعانون أيضا من صعوبات في الاحتفاظ بالأفكار وترابطها أو مشكلات في الصياغة النحوية والصرفية أو رداءة الخط وتناسقا ته أو إدراك خاطئ للمسافات بين الحروف والكلمات مما يجعل إمكانية قراءة ما هو مكتوب أمرا صعبا وهذا ما ينطبق على الأطفال الذين يعانون من التخلف الذهني الخفيف الذين هم بحاجة

إلى استعمال برامج خاصة في تعليم مادة القراءة وخاصة مادة الكتابة واستنادا إلى كل ما سبق يمكن صياغة الإشكالية على النحو التالي :

. هل توجد علاقة بين الذاكرة العاملة وتعلم الكتابة لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ذوو الدرجة الخفيفة ؟

-هل توجد علاقة بين المفكرة الفضائية وعملية التهجئة لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ذوو الدرجة الخفيفة؟

-هل توجد علاقة بين عملية الخط اليدوي والمفكرة الفضائية البصرية لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ذوو الدرجة الخفيفة ؟

الفرضيات:

. هناك علاقة بين الذاكرة العاملة وتعلم الكتابة لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ذوو الدرجة الخفيفة.

. توجد علاقة بين المفكرة الفضائية وعملية التهجئة لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ذوو الدرجة الخفيفة.

– توجد علاقة بين عملية الخط اليدوي والمفكرة الفضائية البصرية لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا ذوو الدرجة الخفيفة .

تحديد مصطلحات الدراسة:

الذاكرة العاملة:

تعتبر الذاكرة العاملة محط اهتمام الكثير من الباحثين اليوم وخاصة الدراسات النفسية العصبية، وبذلك أعطوا تعاريف متعددة للذاكرة العاملة بمصطلحات مختلفة:

حيث تكلم كاز (Case R)عن فضاء المعالجة الشامل، و الذي يدمج في حد ذاته بين فضائين هما: فضاء االتحليل وفضاء التخزين .

أما ويكنس (Wickens 1986) فيرى أن هناك نظاميان ثانويين للذاكرة هما:

الذاكرة الابتدائية التي تتمثل فيماهو مخزن في الوعي على شكل معلومات تنشط خلال تنفيذ مهمة ما،و بهذا يكون قد تكلم عن الذاكرة النشطة.

الذاكرة الثانوية التي تمثل الجزء الخامل (فهي تحتوي على معلومات تمت معالجتها للتو والتي لا تشكل موضوع الدراسة وإنما تسترجع في مهلة وجيزة).(حسين نواني ، 2005 ، ص 12)

ولقد عرفها كل من بادلي وهتش (Baddeley et Hitch 1974) على أنها: نظام لقدرات محدودة معينة للاحتفاظ الزمني ولمعالجة المعلومات أثناء تحقيق مهات معرفية مختلفة مثل: الفهم، التعلم، التفكير، والاستدلال.

اقترح كل من (Hitch & Baddeley) نموذجا مركبا، والذي لم يتعرض إلا لمرجعات حقيقية طيلة عشرين سنة (Baddeley،1986،1990)، أنظر أيضا (Ehrtich et Delafoy، 1990) فذاكرة العمل تتكون على الأقل من ثلاثة وحدات: المدير المركزي (Centrale Administrateur) ووحدتان تسميان النظامين التابعين و الذين يعملان باستقلالية عن بعضهما البعض، و هما الحلقة الفونولوجية (Boucle phonologique) والمفكرة البصر فضائية (Calepin Visuo Spacial)، ولكن الوحدة الأكثر عرضة للدراسة هي الحلقة الفونولوجية التي تقوم بحفظ وتحليل المعلومة اللفظية التي تمحى مع مرور الوقت ويمكن أن تنشط أو تستعاد بواسطة آلية التكرار تحت لفظي (Subvocal) (Anix de Ribeaupierre – Jaque Laustrey،199).

صعوبات تعلم الكتابةيعرفها (AJURIAGUERRA 1964) على أنها نقائص في نوعية الكتابة عند الطفل مع غياب أي مشكل عضلي أو ذهني. TAJANA)،1982 ،(71

ويعرفها نفس الباحث سنة 1997 على أنها اضطراب في تنظيم ونمو الكتابة لدى الطفل، ولا يمكن التكلم عن صعوبة الكتابة إلا إبتداءا من سن الثامنة.

وتعرفها بورال ميزوني (Borel maisony) بأنها من الاضطرابات النوعية للغة المكتوبة، تتميز بصعوبة خاصة في تعيين، فهم، إنتاج الرموز المكتوبة، وهذا يؤدي إلى الاضطرابات الكتابية ما بين 8-9 سنوات، وإلى اضطرابات الاملاء وفهم النصوص والاكتساب المدرسي عند الطفل الذي يتميز بـ:

- مستوى عقلي عادي، فأداءات اللغة المكتوبة أقل من القدرات الأخرى كاللغة الشفوية، الثقافية ومختلف المواد التي تعتمد على الكتابة.

- عدم وجود اضطرابات نفسية أولية ممكنة الحدوث في سنوات تعلم الكتابة.

- عدم وجود اضطرابات حسية أو إدراكية (السمع، البصر).

- التطور في محيط عاطفي، اجتماعي، ثقافي عادي.

- التمدرس بصفة عادية. ESTIENNE F)،1971 ،(13

التخلف الذهني: استعملت مصطلحات عديدة للتعريف بالمعاق عقليا ، ففي عام 1955 استعمل مصطلح

" العقل الغير السوي " أو " العقل دون السواء " من قبل علماء النفس البريطانيين ومن قبل منظمة الصحة العالمية

- تعريف الجمعية الأمريكية للاعاقة العقلية :

يعد تعريف هيبر HEBER1909) أساس التعريفات الحديثة حيث عرف الاعاقة العقلية بأنها حالة تتميز بمستوى عقلي وظيفي دون

المتوسط تبدأ أثناء فترة النمو و يصاحبها قصور في السلوك التكيفي للفرد ، و تبنت الجمعية الأمريكية للضعف العقلي
هذا التعريف نشرهته أعوام 1909 – 1961 – 1966 غير أن هذا التعريف قد وجه اليه النقد حيث حدد هيبر مستوى التدني عن المتوسط في مقاييس الذكاء بانحراف معياري واحد (JEAN –LUC LAMBERT).

وهذا يعني أن الاعاقة العلية على مقياس وكسلر 85° فأدنى، وعلى مقياس بينيه 84° فأدنى (JEAN LUC LAMBERT)

كما حدد التعريف ان انخفاظ الاداء الذهني العام يكون متلازما مع عيوب في السلوك التكيفي الذي يعني معايير الاستقلال الذاتي والمسؤولية الاجتماعية المتوقعة من مجموعة عمرية ثقافية مماثلة .

وفي عام 1922 أحدثت الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي تعديلا جوهريا في تعريفها الفدرالي للتخلف العقلي، فأصبح أكثر تحديدا وتوضيحا و يتضمن هذا التعريف ما يلي: ان التخلف العقلي يشير الى نقص جوهري في الأداء الوظيفي الحالي وهو يتسم بأداء عقلي أقل من المتوسط ، ويصاحبه قصور في الأداء في اثنين أو أكثر من مجالات المهارات التكيفية التالية: التواصل اللفظي، الرعاية الشخصية، الحياة المنزلية، المهارات الاجتماعية، ممارسة الحياة في المجتمع التوجيه الذاتي، المهارات الأكاديمية الوظيفية وقت الفراغ والعمل ويظهر التخلف العقلي قبل 18 سنة (JEAN –LUC LAMBERT).

ـ تعريف منظمة الصحة العالمية:

في عام 1993 قدمت منظمة الصحة العالمية تعريفا للتخلف العقلي وذلك ضمن دليل التصنيف الدولي للأمراض، وعرف التخلف العقلي على انه حالة من التوقف أو عدم اكتمال النمو العقلي والذي يتسم بشكل خاص بقصور في المهارات التي تظهر أثناء مرحلة النمو والتي تسهم في القدرات المعرفية اللغوية، الحركية والاجتماعية كما يكون هنالك قصور في السلوك التكيفي (JEAN –LUC LAMBERT).

و بذ لك يركز هذا التعريف على أنه يكون هناك انخفاض في المستوى الذهني كما يتم تقديره بواسطة اختيارات معيارية تطبق على كل فرد على حدى – يرتبط انخفاض مستوى الأداء الذهني بضعف في القدرة على التكيف مع المطالب اليومية للبيئة الاجتماعية العادية فيكون السلوك التكيفي مختلا دائما و لكن في البيئات الاجتماعية التي تكفل الوقاية و توفر الدعم و المساندة فقد لا يكون هذا الاختلاف ظاهرا في الأفراد ذوي الاعاقة العقلية الخفيفة .

منهج الدراسة:

تعتمد كل البحوث في شتى المجالات على منهج يستعمله الباحث في تعامله مع المادة العلمية اذ أن البحث ليس جمع الملاحظات أو المادة من المصادر فحسب ، بل يعتمد كذلك على تصنيف وترتيب المادة العلمية وتحليلها وتفسيرها ، لذلك يعرف المنهج بأنه "أسلوب منظم ذو مراحل متدرجة ، تقود الى الكشف عن الحقائق من تتبع وفحص للأشياء والمعلومات "(حمادي العبيدي ،1997) ،ونظرا لطبيعة موضوعنا الذي يبحث عن العلاقة القائمة بين الذاكرة العاملة وصعوبات تعلم الكتابة فإننا اعتمدنا على المنهج الأنسب الذي يتوافق مع طبيعة الموضوع ، ونوع الدراسة وهو المنهج الوصفي الارتباطي فمن خلاله نقوم بوصف شامل ودقيق للذاكرة العاملة من جهة ولأننا بصدد دراسة ارتباطية بين كل من الذاكرة العاملة وصعوبات تعلم الكتابة من جهة أخرى لأن استخدام الطريقة الارتباطية تتطلب قياس متغيرين على الاقل ، ثم تحديد درجة العلاقة بينهما ، حيث أن الأسلوب الاحصائي الأنسب في هذه الحالة هو معامل الارتباط .(محمود عبد الحليم المنسي 2002)

مجموعة الدراسة: تتكون مجموعة الدراسة من 10 حالات من الأطفال المتخلفين ذهنيا تتراوح أعمارهم بين 9 و14 سنة، يعانون من تأخر عقلي بحيث قدر المتوسط معامل الذكاء لديهم بـ 60 وقد تم اختيار أفراد العينة التجريبية من جمعية خاصة بالأطفال ذوو التخلف الذهني البسيط.

وقد تم اختيارنالمجموعة البحث بالاعتماد على الشروط التالية:

ـ السن: سن الأطفال ما بين 9 و14 سنة وضرورة الاستفادة من الإدماج المدرسي .

تقديم وسائل البحث:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على عدة أدوات نذكر منها : اختبار الذكاء ، اختبار الكتابة واختبار الذاكرة العاملة.

اختبار الذكاء: هو عبارة عن مقياس غير لفظي، يطبق فرديا أو جامعيا في نفس الوقت، فقد توصلت الباحثة «قودنوف» إلى أن مقدار التفاصيل التي يظهرها الطفل في رسم الرجل حيث يطلب منه ذلك ومقدار دقة هذه الأجزاء تدل على درجة ذكاء هذا الطفل.

وفيما يلي سيتم عرض نتائج اختبار الذكاء:

الحالة	النقاط المتحصل عليها (المجموع)	النتيجة	السن (العمر الزمني)
الحالة الأولى	34	78	14 سنة
الحالة الثانية	39	81	14 سنة
الحالة الثالثة	39	81	14 سنة
الحالة الرابعة	36	84	13 سنة
الحالة الخامسة	38	75	14 سنة
الحالة السادسة	34	84	13 سنة
الحالة السابعة	35	73	13 سنة
الحالة الثامنة	37	78	14 سنة
الحالة التاسعة	38	85	14 سنة
الحالة العاشرة	34	84	13 سنة

جدول يوضح نتائج اختبار الذكاء

إختبار الذاكرة العاملة :كيف من طرف الأستاذة قاسمي آمال بهدف تشخيص قدرة الذاكرة العاملة لدى الأطفال، يقيس محتويين من الذاكرة العاملة وهما المفكرة الفضائية–البصرية التي يقيسها بند الذاكرة العاملة خطوط، والحلقة الفونولوجية يقيسها بند الذاكرة العاملة أرقام، الذاكرة العاملة أعداد والذاكرة العاملة كلمات وجمل.

كما أن الاختبار يكشف عن السير التطوّري للذاكرة لدى الفرد طبقا لتطوّر استراتيجيات التحليل وقدرات التخزين.

اختبار تشخيص صعوبات الكتابة :

صُمم الاختبار من طرف الباحث بغرض تشخيص صعوبة الكتابة لدى الأطفال، يحتوي الاختبار على ثمانية تمارين، كل تمرين يقيس مرحلة من مراحل تعلّم الكتابة لدى الأطفال.

وفيما يلي سيتم عرض نتائج اختبار الذاكرة العاملة واختبار الكتابة:

الحالات	اختبار الذاكرة العاملة						اختبار الكتابة			
	اختبار المفكرة البصرية	الحلقة الفونولوجية					الخط اليدوي		التهجئة	
	خطوط	أرقام	أعداد	كلمات	جمل		تمرين01	تمرين02	تمرين03	تمرين04
الحالة 01	22	19	13	16	15		9	0	8.5	21
الحالة 02	21	17	15	12	18		9	0	9	17.5
الحالة 03	22	18	20	13	19		9	0	8.5	27.5
الحالة 04	16	10	10	8	12		1	0	2	19
الحالة 05	20	16	16	7	18		8.5	0	6.5	18
الحالة 06	17	13	13	6	15		6	0	5	12.5
الحالة 07	15	18	19	14	15		7.5	0	9	20.5
الحالة 08	18	16	16	12	18		9	0	9	19.5
الحالة 09	18	18	18	11	18		7	0	6.5	14.5
الحالة 10	21	18	18	14	19		9	0	9	20

جدول يوضح نتائج اختبار الذاكرة العاملة واختبار الكتابة.

وللبحث عن طبيعة العلاقة الموجودة بين الذاكرة العاملة وصعوبات تعلم الكتابة لدى الأطفال المتخلفين ذهنيا قمنا بالاعتماد على نظام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss لإعطاء النتائج صبغة علمية ومصداقية ، وفيما يلي سيتم عرض النتائج المتحصل عليها ومناقشتها في ضوء الفرضيات المقترحة سابقا في بداية المقال

الجدول يمثل العلاقة بين الذاكرة العاملة والكتابة.

من خلال الجدول وجود علاقة ارتباطية بين الذاكرة العاملة واضطراب الكتابة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط **سبيرمان** 0.75 وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 كما نلاحظ قيمة معامل الارتباط موجبة وهذا يعني أن العلاقة ارتباطية.

اذن الذاكرة العاملة تؤثر على تعلم عملية الكتابة وذلك بمقارنتنا بكل من نتائج التحليل الكمي والكيفي لاختبارات الذاكرة العاملة واختبار الكتابة بالإضافة إلى ما جاء في الدراسات السابقة نجد هناك تأثير واضح للذاكرة العاملة على عملية الكتابة واستنادا الى هذا يمكن القول أن الفرضية العامة تحققت، وفي حالة اضطرابها (الذاكرة النشطة) تصبح من أسباب تدهورها وبوصولنا لهذه الحقائق نكون قد أجبنا على الفرضية العامة لدراستنا.

المتغيرات	العينة	معامل الارتباط "سبيرمان" (Spearman)	مستوى الدلالة
الحلقة الفنولوجية	**10**	**0.66**	**دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05**
التهجئة			

الجدول يمثل عرض النتائج المتعلقة بالحلقة الفونولوجية والتهجئة .

نلاحظ من خلال الجدول وجود علاقة ارتباطيه بين الحلقة الفنولوجية والتهجئة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط **سبيرمان** 0.66 وهي دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 كما نلاحظ أن قيمة معامل الارتباط موجبة وهذا يعني أن العلاقة طردية.

من خلال ماسبق يمكن القول ان هذه الفرضية التي تنص على وجود علاقة ارتباطية بين الحلقة الفونولوجية والتهجئة لدى الطفل المتخلف ذهني قد تحققت وهذا ما لاحظناه من خلال النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق الاختبارات الخاصة بكل من الذاكرة النشطة وعملية الكتابة، حيث ظهرت من خلال عجز وعدم القدرة على النقل الموجه الخاص بالحلقة الفونولوجية من الذاكرة النشطة، بحيث ظهر هذا المشكل بشكل كبير عند الحالة الرابعة والسادسة، إذ كلما انخفضت النتائج في اختبارات الذاكرة انخفضت في اختبار الكتابة وهذا ما أكدته دراسة كل من (Ackerman،et al) على أن من أهم العوامل المرتبطة بصعوبات التعلم خاصة عملية الكتابة هو نقص في سعة الذاكرة النشطة بالإضافة إلى دراسة (Siegel et Rayan، 1989) التي وضحت أن صعوبات الكتابة تتضمن عيبا عاما في الذاكرة النشطة إذا ما قورنت بصعوبات الحساب التي تتضمن عيبا نوعيا.

المتغيرات	العينة	معامل الارتباط "سبيرمان" (Spearman)	مستوى الدلالة
الذاكرة العاملة	**10**	**0.75**	**دال إحصائيا عند مستوى الدلالة 0.05**
الكتابة			

المتغيرات	العينة	معامل الارتباط "سبيرمان" (Spearman)	مستوى الدلالة
المفكرة البصرية	**10**	**0.35**	**غير دال إحصائيا**
التهجئة			

الجدول يمثل عرض النتائج المتعلقة بالمفكرة البصرية والتهجئة .التعليق:

من خلال الجدول نلاحظ عدم وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيا بين المفكرة البصرية الفضائية وعملية التهجئة حيث كانت قيمة معامل الارتباط 0.35 وهي أيضا قيمة ضعيفة وبالتالي هناك ارتباط طردي ضعيف بين المفكرة البصرية الفضائية وعملية التهجئة.

فالفرضية التي تنص على أنه لا توجد علاقة بين المفكرة الفضائية البصرية والتهجئة هاته الأخيرة لم تتحقق، أي لا توجد علاقة بين المفكرة البصرية وعملية التهجئة عند الطفل المتخلف ذهني من خلال التحليل الكيفي لنتائج اختبار الكتابة، تحصل معظم الأطفال على نتائج متدنية خلال تطبيق اختبار تشخيص صعوبة الكتابة والتي يظهر على شكل مشاكل على مستوى هذه العملية والتي تظهر على شكل أخطاء عديدة ارتكبها معظم الأطفال.

قائمة المراجع باللغة العربية:

1- باي حورية (2002)، علاج اضطرابات اللغة المنطوقة والمكتوبة عند أطفال المدارس العادية، الطبعة الأولى، دار القلم، الإمارات العربية المتحدة.

2- تيسير مفلح كوافحة (2005)، صعوبات التعلم والخطة العلاجية المقترحة، دار المسيرة، الطبعة الثانية، عمان (الأردن).

3- رشيدي أحمد طعيمة/ محمد السيد مناع (2000)، تدريس العربي في التعلم العام، نظريات وتجارب، دار الفكر العربي، القاهرة.

4- سمك محمد صالح، (1998)، فن التدريس للتربية اللغوية وانطباعاتها السلكية العلمية، دار الفكر العربي، القاهرة.

5- محمد عمر خطاب، (2006)، مقياس في صعوبات التعلم، مكتبة المجتمع العربي، الطبعة الأولى، الأردن.

6- مهدي محمد القصاص، (2007)، مبدأ الإحصاء والقياس الاجتماعي.

7- فتحي السيد عبد الرحيم، حليم السيد يشاي (1992)، سيكولوجية الأطفال غير العاديين واستراتيجيات التربية الخاصة، دار القلم للنشر والتوزيع، الكويت.

8- فوقي عبد الفتاح، (2004)، علم النفس المعرفي بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، الطبعة الأولى.

9- محمد على كامل (2003)، صعوبات التعلم الأكاديمية بين الفهم والمواجهة، مركز الإسكندرية للكتاب، مصر.

10- نبيل عبد الفتاح حافظ (1998)، صعوبات النظم والتعلم والعلاجي، مكتبة زهرة الشرق.

11- نواني حسين آخرون (2007)، اضطرابات اللغة والنشاطات المعرفية المرتبطة، مثال: الذاكرة النشيطة، مخبر علوم اللغة والاتصال، جامعة الجزائر.

المراجع باللغة الفرنسية:

1- Ajuriaguerra, J (1989), L'écriture de l'enfant, éd D elocha et Niéstlé, paris.
2- Ajuriaguerra, J (1997),L'évolution fde l'écriture de l'enfant, éd, Delochaux et Niésté, France.
3- AUZIZS, (1977), ecrire a 5 ans? é puf.
4- BADDELEY, A, (1986), working memory, AXFORD, OUP.
5- BADDELEY, A, (1993), LA mémoire humaine, théorie et pratique, éd pugrnoble.
6- BADDELEY, A,hitch, C (1974), working mémory; in G A Bower, ed Récent Aowances in learing and motivation; vol, Newyork, Academic pross.
7- CRBONNEL, S; GILLET, P, MARTORY, M, VALDOISS, (1996), chez l'enfant et l'adulte, éd Salal, France.
8- Diette; J, (1993), mes maux de l'écrit, la trace écrite et ses désordres en thérapie psychomotrice; éd masson, France.
9- Estvenne; F, (1971), langage et dysorthographie, une méthode de rééducation, éd universitaire, France.
10- F, Delorfoy- n, (1990), la mémoire de travail in l'année psycholigique, N 90.
11- GAthrcole, s, BADDELEY, A, (1990), phonological, mémory déficits in language disorded children- is there a causal correction? Journal of memory and language.

Le coco, p, j, (1991), apprentissage de la lecture et dysloscie mardaga.