تطوير بطارية لتقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون

د. هدى خرباش
وحدة بحث «تنمية الموارد البشرية»
جامعة سطيف٢ – الجزائر
houdakhe@yahoo.fr

تطوير بطارية لتقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون

د. هدى خرباش
وحدة بحث «تنمية الموارد البشرية»
جامعة سطيف٢ – الجزائر

الملخص

تهدف الدراسة إلى تطوير أداة قياس جزائرية تصلح لتقييم وتشخيص مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون. وعليه وبعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمقاييس ذات العلاقة، تم تحديد ثلاثة اختبارات جزئية (مهارات لغوية) لهذه البطارية:اختبار (مهارة) التمييز، اختبار(مهارة) الفهم، واختبار(مهارة) التعبير. وللتحقق من صدق البطارية وثباتها تم عرضها على مجموعة من الخبراء وعلى عينة استطلاعية قدرها ١٠ أطفال مصابين بمتلازمة داون،كما تم تطبيقها على عينة نهائية قدرها ٥٠ طفلا من المصابين بمتلازمة داون ولقد تبين بعد التطبيق أن البطارية تتمتع بخصائص سيكوميترية جيدة من حيث البناء والصدق والثبات، ولقد أكدت النتائج النهائية ،أن للبطارية قدرة على تقييم المهارات اللغوية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

الكلمات المفتاحية: بطارية تقييم، المهارات اللغوية، متلازمة داون، الاضطرابات اللغوية.

* تاريخ تسلم البحث: ٢٠١٣/٥/٢٥م
* تاريخ قبوله للنشر: ٢٠١٤/٣/١٧م

The Development of a Battery to Assess the Language Skills of Children with Down Syndrome

Dr. Houda Kherbache
Human Resource Development Research Unit,
Mohamed Lamine Debaghine University, Setif- ALGERIA

Abstract

The study aims to develop an Algerian tool to measure and diagnose aspects of language disorders in mentally handicapped (Down syndrome) children. Accordingly, and after reviewing the previous studies and related literature, three sub tests have been identified: discrimination test, understanding test, and expression test. To check the validity and reliability of the battery, it was presented to a group of experts and a sample of 10 mentally disabled children. In addition, it has also been applied to a sample of 50 mentally handicapped children. It has been found that the battery has good psychometric characteristics. Finally, it has been found that the battery's ability to assess the language skills of mentally handicapped children is very high.

Keywords: evaluation battery, linguistic skills, down syndrome, linguistic troubles.

تطوير بطارية لتقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون

د. هدى خرباش
وحدة بحث «تنمية الموارد البشرية»
جامعة سطيف٢ – الجزائر

المقدمة

تعتبر الإعاقة العقلية ظاهرة لا يخلو مجتمع ما منها، وقد اكتسب الحديث عن مشكلة الإعاقة أهمية نظرا للإحصائيات الأخيرة عن الإعاقة والتي تؤكد ارتفاع معدلاتها بشكل ملفت للنظر وذلك بعد أن أثبتت الإحصائيات العالمية للعديد من المنظمات والهيئات الدولية وعلى رأسها هيئة الأمم المتحدة أن نسبة المعاقين عقليا بلغت ٣٪ من إجمالي سكان العالم، كما أن نسبة كبيرة منهم (تفوق ٨٠٪ من المعاقين عقليا) يعيشون في البلدان النامية. ولقد تعددت الجهات العلمية التي ساهمت في تفسير وفهم هذه الظاهرة وهذا ما نتج عنه تعريفات مختلفة، كالتعريف الطبي والتعريف السيكومتري، والتعريف الاجتماعي، ولعل التعريف الأكثر اعتمادا هو تعريف الجمعية الأمريكية للتخلف العقلي الذي أشار إليه جروسمان (Grossman, 1983) والذي يشير إلى أن الإعاقة العقلية تمثل جانبًا من جوانب القصور في أداء الفرد تظهر قبل سن (١٨) سنة، وتتمثل في التدني الواضح في القدرة العقلية عن متوسط الذكاء، يصاحبها قصور واضح في اثنين أو أكثر من مظاهر السلوك التكيفي مثل: مهارات الاتصال اللغوي، والعناية بالذات، والحياة اليومية، والاجتماعية، والتوجيه الذاتي، والخدمات الاجتماعية، والصحة والسلامة، والحياة الأكاديمية وأوقات الفراغ و العمل. (Grossman, 1983)

وتظهر الإعاقة العقلية نتيجة لعدد من الأسباب والعوامل التي قد تحدث أثناء الحمل والتي تصيب الجنين مثل (شذوذ الكروموزومات، اضطرابات هرمونية، التهابات فيروسية، تناول الأم للأدوية .....الخ) أو أثناء الولادة مثل (الولادة العسيرة، الأطفال الخدج، التهابات بكتيرية.....الخ) أو بعد الولادة مثل (التهابات فيروسية وبكتيرية،الصدمات،سوء التغذية..... الخ).

وتصنف الإعاقة العقلية حسب الشكل الخارجي مثل (متلازمة داون، القماءة، استسقاء الدماغ....الخ)، كما قد تصنف حسب نسبة الذكاء إلى حالات (إعاقة عقلية بسيطة ومتوسطة وشديدة) حيث أكدت الجمعية النفسية الأمريكية (APA, 2000) أنه هناك نسبة ٨٥٪ من

الإعاقة العقلية البسيطة و ١٠٪ من الإعاقة المتوسطة و٥٪من الإعاقة الشديدة ، كما قد تصنف حسب القدرة على التعلم كحالات الإعاقة العقلية القابلة للتعلم وحالات الإعاقة العقلية القابلة للتدريب وحالات الإعاقة العقلية الاعتمادية وهي الفئة غير قابلة للتعلم والتدريب.

وتعد متلازمة داون أكثر الحالات شيوعا وذلك بنسبة ١٠٪ من حالات الإعاقة العقلية أي بمعدل ولادة واحدة لكل ٨٠٠ حالة من حالات المواليد الأحياء (خرباش، ٢٠٠٧، ص٥٧). وتتصف هذه الفئة بمظهرها وخصائصها الجسمية التي تشبه ظاهريا الجنس المغولي (عبد الهادي،٢٠٠٥، ص٤١)، كما أن هذه الفئة تعاني من مشكلات صحية كالتشوهات الخلقية للقلب والعين وللجهاز الهضمي واضطرابات أيضية وهرمونية ومناعية (Cuilleret, 2007)، بالإضافة إلى اضطرابات حسية ومعرفية حيث يتصف مستوى الأداء العقلي العام لديهم بالانخفاض ويعتبر مستوى هذا الانخفاض محددا أساسيا لمستويات التخلف العقلي ويظهر هذا الانخفاض في عمليات اكتساب المعلومات وتخزينها و تجهيزها، ولذلك فإنهم يواجهون صعوبات في القيام بهذه العمليات. وتختلف نوعية الصعوبات ودرجتها باختلاف مستوى الإعاقة العقلية، وبوجه عام يشكو المصابون بمتلازمة داون من صعوبات في القدرة على الانتباه والتركيز وفي التمييز بين المدركات الحسية، وفي التذكر خاصة في الذاكرة قصيرة المدى، وفي التفكير وفي القدرة على التخيل وفي استخدام استراتيجيات التعلم المناسبة مثل استراتيجية التجميع واستراتيجية إعادة التنظيم (خرباش، ٢٠٠٤).

أما بالنسبة للنمو اللغوي والذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالنمو المعرفي فهو يتصف بالبطء فعادة ما يتأخر المصابون بمتلازمة داون في النطق واكتساب اللغة (Rondal, 1985). وتعتبر الاضطرابات اللغوية مظهرا مميزا لحالات متلازمة داون، حيث تزداد حدة الاضطرابات اللغوية كلما انخفضت نسبة الذكاء لديهم (Rondal, 1986) و (Rondal & Seron, 2003) و (خرباش، ٢٠٠٧) و (Bailleul, 2010) ، وتمثل المظاهر التالية أشكالا لحالات الاضطرابات اللغوية التي يعاني منها المصابون بمتلازمة داون.

١- اضطرابات النطق (Troubles d'articulation): وتتمثل في صعوبة نطق الصوت (Phonème) أو مجموعة من الاصوات. وهي أخطاء ثابتة ومستمرة في تنفيذ الأصوات سواء كانت معزولة أو في كلمة أو في جملة، مثل ظاهرة اللثغ (Sigmatisme)، (خرباش٢٠٠٧).

٢- اضطرابات سيولة الكلام (Troubles du rythme de la parole): ويقصد بها الاضطرابات المتعلقة بطريقة تنظيم الكلام ومدته وسرعته ونغمته وطلاقته مثل ظاهرة التأتأة في الكلام (Gayraud & Poulat, 2011) .(Bégaiement).

٣- اضطرابات الصوت(Troubles de la voix): وتضم الاضطرابات اللغوية المتعلقة بدرجة الصوت من حيث شدته أو ارتفاعه أو طابعه، مثل البحة الصوتية (Dysphonie, Cuilleret, 2007).

٤- تأخر الكلام (Retard de la parole): ويتمثل في صعوبة نطق الكلمات بصفة صحيحة ويكون نتيجة لعدم تنظيم وتسلسل الأصوات والمقاطع داخل الكلمة، وتشمل مظاهر الحذف والإضافة والإبدال والتشويه (Muller, 2007).

٥- تأخر اللغة (Retard du langage): ويقصد بذلك تلك الاضطرابات اللغوية المتعلقة باللغة نفسها من حيث زمن ظهورها أو تأخيرها، وسوء تركيبها من حيث معناها وقواعدها مثل تأخر اللغة النوعي (Dysphasie) وهي اضطراب معقد ومزمن يمس التعبير و/أو الفهم مما قد يؤدي إلى لغة تعبيرية غير مفهومة أو غائبة كليا (Lacombe & Brun 2008).

كما أظهرت دراسة كل من رندال (Rondal, 1986) وسلست ولوراس (Celeste & Lauras, 2000)، وخرباش (٢٠٠٧) وجود علاقة ارتباطية بين درجة الإعاقة العقلية ومظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

وفي دراسة فنتر (Vinter, 2002) تبين أن الأطفال المصابين بمتلازمة داون ذوي الإعاقة العقلية البسيطة يتأخرون في الكلام لكنهم مع تقدمهم في السن تصبح لهم لغة مفهومة وثرية تسمح لهم بالتواصل مع الآخرين ، بينما نادرا ما تخلوا لغة ذوي الإعاقة العقلية المتوسطة والبسيطة من اضطرابات لغوية، ويشيع البكم بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون شديدي الإعاقة ويكون مستوى اللغة لديهم بدائيا وكلامهم مشوها وغير مفهوم.

وقد قام العديد من الباحثين بدراسات حول خصائص النمو اللغوي للأطفال المصابين بمتلازمة داون وخصائصه ومقارنتها بمظاهر وخصائص النمو اللغوي للأطفال العاديين، وقد أشارت هذه الدراسات إلى أن الاختلاف بين الأطفال العاديين والمصابين بمتلازمة داون هو اختلاف في درجة النمو اللغوي، مثل دراسة كل من سلست ولوراس (Céleste & Lauras, 2000) ودراسة فنتر (Vinter, 1999) ودراسة لكومب وبرون (Lacombe & Brun, 2008) ودراسة ميلر (Muller, 2007)، حيث لاحظوا تطور النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون وتوصلوا إلى أن الاختلاف في تطور النمو اللغوي بين الأطفال العاديين والأطفال المصابين بمتلازمة داون هو اختلاف في معدل النمو اللغوي، حيث إن الأطفال المصابين بمتلازمة داون أبطأ في نموهم اللغوي مقارنة مع نظرائهم من العاديين.

وقد أجريت العديد من الدراسات حول خصائص النمو اللغوي للأطفال المصابين بمتلازمة داون ومقارنتها بخصائص النمو اللغوي للأطفال العاديين كدراسة كل من جرفيس(Jarvis, 1980)، ورندال (Rondal, 1985)، ورندال وسرون (Rondal & Seron, 2003)، ولفلور (Lafleur، ١٩٩٣) ، وقد أشارت إلى وجود تأخر ملحوظ في النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون مقارنة بالأطفال العاديين سواء على المستوى الفونولوجي أو المعجمي أو المستوى الدلالي التركيبي مما يؤدي إلى اضطرابات تمس اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

أما دراسة خرباش (٢٠٠٤) والتي هدفت إلى دراسة الخصائص العقلية والمعرفية واللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون الملتحقين بالمركز البيداغوجي للمعاقين عقليا بمدينة سطيف، باستخدام بطارية تقييم القدرات النفس لغوية لشافري ميلر وآخرين (Chevrie-Muller, C., Simon, A.M., Le Normand, M.-T. & Fournier, S. 1988) بعد تعريبها وتقنينها، فقد اتضح من نتائجها وجود فروق لصالح الأطفال العاديين في مهارات الإدراك البصري والسمعي والإدراك المكاني والزماني ، وكذلك مهارات التنسيق الحركي والنطق، أما بالنسبة لمهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية والذاكرة قصيرة المدى فقط أكدت النتائج على القصور الواضح لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون مقارنة بنتائج الأطفال العاديين (خرباش،٢٠٠٤).

نستنتج من استعراض الدراسات السابقة أن مظاهر النمو اللغوي لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون تتأثر بمتغيري القدرة العقلية (العمر العقلي)، والعمر الزمني، وأنهم يختلفون أيضا عن العاديين في نمو مظاهر اللغة، كما نستنتج أيضا أن نسبة شيوع تلك الاضطرابات أعلى لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون وأكثر تنوعا منها لدى الأطفال العاديين.

ويتم التشخيص والكشف عن مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون بأساليب متعددة منها أسلوب الملاحظة، والاختبارات والمقاييس ذات العلاقة. مع العلم أن دراسات كثيرة أكدت على ضرورة وجود مقاييس لقياس أطفال متلازمة داون (Davis, 2008; Fidler, Philofsky, A. & Hepburn, 2007; Ministry of Education, Singapore 2011). ومن هنا ظهرت الحاجة الماسة إلى تطوير أداة تصلح لتشخيص والكشف عن مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون تصلح للبيئة الجزائرية.

مشكلة الدراسة:

يذكر بوعبدالله (١٩٩٩) «أنه من الخطأ أن نتعامل مع المقاييس والاختبارات النفسية التي ثبت نجاحها في الغرب لحل مشكلة معينة، على أنها تحقق نفس النجاح، وتكون ذات فاعلية إذا

ما استخدمت في بيئة عربية أو في ظل ظروف شخصية معينة». ويؤكد أبو ناهية (١٩٩٤) أن الاختبارات والمقاييس السيكولوجية تعكس روح الثقافة الغربية وواقعها ومشكلاتها، وهي ثقافة تغاير الثقافة العربية في كثير من جوانبها، حيث إن للثقافة العربية مشكلات خاصة نابعة من ظروفها ومتغيراتها. وعلى هذا الأساس فإن الاستخدام الأعمى لأدوات القياس النفسية والتربوية المستوردة من الغرب يشكل أحد العوامل الأساسية التي أدت إلى فشل الكثير منها في تفسير وتقييم جوانب عديدة من سلوك الفرد العربي (بوعبد الله، ١٩٩٩).

وهذا ما يجعل من أدوات قياس السلوك تتأثر بمفاهيم التربية والعمل والعلاج مما يجعلها منحازة ثقافيا. وهناك شك أو عدم مصداقية عندما تطبق هذه المقاييس في ثقافة غير الثقافة التي طورت فيها. وهذا ما تؤكده بعض الدراسات المحلية والتي كشفت عن أهمية البعد الثقافي والحضاري في التأثير على تطبيق الاختبارات الفرنسية المقننة على بيئة جزائرية، كدراستي بوعبد الله (٢٠٠٤، ١٩٩٩) حيث تم تطبيق ثلاثة مقاييس نفسية أجنبية هي: مقياس PAC لتقييم الشخصية و مقياس C لقياس الاتجاهات واختبار D70 لقياس ذكاء الراشدين على عينة جزائرية، ودراسة رواق (Rouag, 1997) والتي تم فيها تطبيق اختبار الذكاء (WISC) على أفراد جزائريين. إذن من الأخطاء الشائعة أن نعتمد في قياسنا لسلوك فرد ينتمي إلى بيئة معينة بأدوات قياس السلوك طورت في بيئة مختلفة. وبناء على تجربتنا المتواضعة في ميدان التربية الخاصة عامة ومجال الإعاقة العقلية خاصة، لاحظنا نقصا كبيرا في أدوات القياس المقننة والمكيفة للبيئة الجزائرية، وقد جاءت هذه الدراسة محاولة سد هذا النقص ولو جزئيا من خلال تطوير بطارية لتقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال التالي: ماهي دلالات صدق وثبات بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون؟

و بالتحديد فإن هذه الدراسة حاولت الإجابة عن السؤالين التاليين:

١- هل هناك أثر لمتغير العمر العقلي : معامل الذكاء (٥٠-٥٥، ٥٦-٦٠ ،٦١-٦٥) في الأداء على الاختبارات الجزئية (اختبار التمييز –اختبار الفهم- اختبار التعبير) لبطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون؟

٢- هل هناك أثر لمتغير العمر الزمني بالشهور (٧٢-٩٦، ١٠٨-١٣٢، ١٤٤-١٦٨) في الأداء على الاختبارات الجزئية (اختبار التمييز –اختبار الفهم- اختبار التعبير) لبطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون؟

أهمية الدراسة :

تكمن أهمية الدراسة فيما يلي:

- توظيف نتائج عملية القياس والتشخيص لمظاهر الاضطرابات اللغوية في إعداد الخطط العلاجية والتعليمية الخاصة بالأطفال المصابين بمتلازمة داون.
- استخدام هذه الأداة في تقييم مدى فعالية البرامج التربوية الخاصة بالمهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون.
- استخدامها كأداة قياس وتقييم في البحوث والدراسات ذات العلاقة.

هدف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى توفير بطارية جزائرية لتقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون تتوفر فيها دلالات صدق وثبات.

بطارية تقييم المهارات اللغوية :

- أهداف البطارية :

تهدف إلى قياس القدرة اللفظية للطفل المصاب بمتلازمة داون، بالإضافة إلى معرفة مدى استجابة الطفل للمحادثات العادية وللرموز السمعية والبصرية، وفهمه للعالم المحيط به وتمييز ملامحه. كذلك تهدف إلى الكشف عن أوجه القصور في التعبير اللغوي وتفسيرها، والقدرة على فهم الكلمات المنطوقة والأسئلة والأوامر المطلوبة من الطفل المفحوص، والقدرة على وضع الأفكار في كلمات والتعبير عنها بالإيماءة والحركة. كما توضح هذه البطارية أهم المجالات التي يمكن أن تتضمنها المهارات اللغوية المراد قياسها لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون،كما تم تحديد المجالات الفرعية للبطارية في صورة نتائج تعليمية محددة وواضحة تصف السلوك النهائي للأطفال، وتوضح مدى تحقيقهم للأهداف المنشودة، مع مراعاة أن تكون هذه الأهداف قابلة للقياس، وذات تنظيم تدريجي ومصاغة بطريقة واضحة.

وتقاس هذه الأهداف عن طريق المقابلة الفردية مع كل طفل على حدة، حيث يعرض الفاحص على الطفل مجموعة من البطاقات التي تحتوي على بعض الصور يلي ذلك أسئلة شفوية يجيب عليها الطفل، كما تعرض على الطفل المفحوص مجموعة من الأصوات والمجسمات ويطلب من الطفل التعرف عليها وتعيينها.

كما تهدف هذه البطارية إلى الوصول إلى أنسب الطرق في إعداد وتصميم البرامج

التعليمية الخاصة التي تسعى إلى تنمية وإكساب الأطفال مهارات التواصل اللفظي والإثراء اللغوي.

- خطوات تصميم البطارية :

قبل الإشارة إلى المراحل التي مرت بها تصميم البطارية، لا بد من الإشارة إلى أن الباحثة حاولت بقدر المستطاع الاستفادة من الاقتراحات التي قدمها الباحثون في هذا المجال وخاصة (Hambleton, 2001; Hambleton, 2005). وقد مر تصميمها بالعديد من المراحل الرئيسة على التوالي:

مرحلة الإعداد : وفيها تم القيام بالآتي:

الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة في مجال الدراسة والاستفادة منها في إعداد اختبار المهارات اللغوية، ومن أهمها دراسة كرم الدين (١٩٩٥)، ودراسة البطوطي (١٩٩٦)، ودراسة سوفين (Sauvain, 1999)، ودراسة فراج (٢٠٠٣)، ودراسة (Bailleul, 2010).

- الاطلاع على أهم وأشمل المقاييس والاختبارات التي تقيس المهارات اللغوية بشكل عام، والمعاقين عقليا بشكل خاص، وأهمها مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا للروسان (الروسان ١٩٩٥)، ومقياس القدرات اللغوية للسيد (السيد ،١٩٩٦)، وبطارية القدرات النفس لغوية تقنين خرباش (٢٠٠٢).

- تحديد أسلوب البطارية وهو مجموعة من الاختبارات اللفظية المصورة.

- حصر المهارات اللغوية الأكثر أهمية التي يحتاجها الطفل المصاب بمتلازمة داون.

- إعداد صورة أولية للبطارية روعي في صياغتها ما يلي :

١- بساطة الألفاظ والعبارات.

٢- وضوح وبساطة الصور.

٣- كون الصور والمجسمات مستوحاة من بيئة المفحوص.

٤- تجنب الجمل الطويلة وغير مباشرة.

٥- احتواء العبارة الواحدة على فكرة واحدة فقط، والابتعاد عن العبارات المزدوجة والمركبة.

٦- تجنب استخدام الكلمات التي تحمل أكثر من معنى.

٧- تجنب استخدام العبارات التي توحي بالتطرف، مثل "إطلاقا" و"دائما" و"غالبا".

٨- أن تكون الاستجابة لكل عبارة لا تحتاج إلى تأويل.

٩- أن تكون صيغة العبارات كلها موجبة (بوعبدالله، ٢٠٠٤،ص٨)، (علي أكبر،٢٠٠٦، ص٢٦٥).

مرحلة التصميم: وفيها تم القيام بما يأتي:

قامت الباحثة بعرض بطارية تقييم المهارات اللغوية في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين قوامها (١٢) فردا من أساتذة التعليم العالي في مجال علم النفس وعلوم التربية من داخل الجزائر وخارجها، وبعض المختصين في مجال تربية المعاقين عقليا،للتأكد من صلاحية البطارية، ثم قامت بإجراء التعديلات وفقا لآراء المحكمين من حيث الحذف أو الإضافة أو التعديل، وهذه بعض التعديلات التي تمت:

- تعويض الصور التالية (بناء، معجون أسنان، المسجد، محطة المسافرين) بصور أخرى أكثر وضوحا من الأولى من ناحية الشكل واللون والحجم.
- صياغة بعض الأسئلة بطريقة أكثر بساطة حتى يسهل على الطفل الإجابة عنها، مثل:
  - إذا أحسست بالفرح ماذا تفعل؟ بدلا بالسعادة
  - أضع الشربة في الصحن .... بدلا من الكسكسى
- حذف الصور التالية (مطرقة، فنجان، مركز البريد، عشب).
- حذف الأصوات التالية (سيارة إسعاف، ذئب)

واشتملت البطارية في صورتها النهائية على ثلاثة اختبارات جزئية (مهارات لغوية) وهي كالتالي:

١- اختبار التمييز: وتكون بدوره من ثلاثة أبعاد هي: التمييز السمعي والتمييز البصري والتمييز السمعي البصري.

٢- اختبار الفهم: وتكون من إثني عشر بعدا هي: الانتباه-إعادة الجمل-إعادة الأعداد-تكملة الجمل-ربط اللفظ بمدلوله المجسم-إدراك البيئة المحيطة-معرفة مصادر الأشياء-التناسب العكسي-إدراك الأشكال والأحجام-إدراك العلاقات-تمييز الألوان-إدراك مفهوم الزمن.

٣- اختبار التعبير: وتكون بدوره من أربعة ابعاد هي: التعبير بالحركة،التعبير اللفظي، التعبير باللفظ والحركة،التعبير الكتابي.

تم إعداد تعليمات الاختبارات التي تحدد هدف كل بعد، وعدد بنوده، وطريقة الاستجابة، وتم تحديد طريقة إجراء الاختبارات بصورة فردية، تحت إشراف الفاحص المختص (الباحثة والمختص الأرطوفوني والمختص التربوي)،

وقد حددت طريقة تقدير الدرجات بحيث تعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخطأ، وبلغ مجموع الدرجات النهائية للبطارية (١٣٦) درجة موزعة على بنود الأبعاد على النحو التالي كما هو موضح في الجدول (١).

جدول (١)
يوضح عدد الأبعاد و البنود والدرجات الخاصة ببطارية تقييم المهارات اللغوية

الاختبارات الجزئية	الأبعاد	عدد البنود	الدرجات
اختبار التمييز	٠٣	٣٠	٣٠
اختبار الفهم	١٢	٨٦	٨٦
اختبار التعبير	٠٤	٢٠	٢٠
المجموع	١٨	١٣٦	١٣٦

تدوين نتائج تطبيق بطارية المهارات اللغوية على الأطفال المصابين بمتلازمة داون بعد الانتهاء من تطبيقه على استمارة تسجيل درجات المهارات اللغوية المستخدم في الدراسة الحالية.

الدراسة الاستطلاعية:

تم تطبيق البطارية في صورتها الأولية على عينة استطلاعية تتكون من (١٠) عشرة أطفال مصابين بمتلازمة داون من غير أطفال عينة الدراسة، والذين يلتحقون بالمركز البيداغوجي للمعاقين عقليا بمدينة العلمة بغية الوقوف على مدى وضوح البنود والعبارات ومدى ملاءمة بنود الاختبارات للتطبيق على الأطفال واستبعاد الكلمات والصور غير المفهومة لدى الأطفال، وتسجيل استفسارات وملاحظات كل من الأطفال والمختصين المرافقين للأطفال، وتم تصحيح الاختبارات. وبناء على ذلك تم تعديل بعض البطاقات والأسئلة والجمل، وتم حذف ٠٤ بطاقات و٠٦ جمل، وتم إعادة ترتيب البطاقات والجمل حسب مستوى السهولة. وقد كانت معظم عبارات وصور الاختبار واضحة، وبذلك توصلت الباحثة إلى الصيغة النهائية للبطارية والاطمئنان إلى سلامة بنائها.

الدراسة النهائية:

عينة الدراسة:

تألفت عينة الدراسة من (٥٠) خمسين طفلا من المصابين بمتلازمة داون والملتحقين بالمركز البيداغوجي للمعاقين عقليا بمدينة سطيف، ويبين الجدول (٢) وصفا لعينة الدراسة حسب متغيري العمر الزمني ومعامل الذكاء الذي تم قياسه في المركز البيداغوجي المشار إليه أعلاه.

جدول (٢)
توزيع عينة الدراسة حسب متغيري العمر الزمني ومعامل الذكاء. ن= ٥٠

العمر الزمني بالشهور بالسنوات / معامل الذكاء (٪)	٩٦-٧٢	١٣٢-١٠٨	١٦٨-١٤٤
	٨-٦	١١-٩	١٤-١٢
٥٥-٥٠	٠٧	٠٥	٠٢
٦٠-٥٦	٠٤	٠٧	٠٧
٦٥-٦١	٠٣	٠٨	٠٧

- الخصائص السيكومترية للبطارية :

دلالات ثبات البطارية :

- استخدمت في الدراسة طريقة إعادة الإجراء للتحقق من ثبات البطارية، حيث تمت إعادة تطبيق البطارية على عينة الدراسة والمتكونة من(٥٠) طفلا من المصابين بمتلازمة داون، وذلك بفاصل زمني قدره (٢٠) يوما، وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات أفراد العينة في كل من الإجراءين الأول والثاني بالنسبة للاختبارات الجزئية. والجدول (٣) يوضح معاملات الثبات التي تم التوصل إليها.

جدول (٣)
يوضح معاملات الثبات للاختبارات الجزئية لبطارية تقييم المهارات اللغوية بطريقة إعادة تطبيقها (ن= ٥٠)

الأبعاد	معامل الثبات
١- بعد التمييز ٢- بعد الفهم ٣- بعد التعبير	٠,٩٠ ٠,٨٨ ٠,٧٩
الدرجة الكلية للاختبار	٠,٨٥

يتضح من الجدول (٣) أن جميع معاملات الثبات مرتفعة حيث تراوحت مابين (٠,٧٩-٠,٩٠).

كما تم حساب معامل ثبات البطارية باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Alpha de Cronbach) على كل اختبار من الاختبارات الجزئية وكذا البطارية والجدول (٤) يوضح معاملات الثبات التي تم التوصل إليها.

جدول (٤)
يوضح معاملات الثبات للاختبارات الجزئية لبطارية تقييم المهارات اللغوية وفقا لمعادلة ألفا كرونباخ (ن= ٥٠)

الاختبارات الجزئية	معامل الثبات
التمييز الفهم التعبير	٠,٨٩ ٠,٧٨ ٠,٨٠
الدرجة الكلية للبطارية	٠,٨٠

يتضح من الجدول (٤) أن جميع معاملات الثبات للاختبارات الجزئية مرتفعة حيث تراوحت ما بين (٠,٧٨-٠,٨٩) وهي معاملات ثبات قوية. ووجد أن معامل ألفا كرونباخ للبطارية (٠,٨٠) وهو معامل ثبات وقوي .

دلالات صدق البطارية :

قامت الباحثة باستخدام عدة طرق مختلفة للتحقق من صدق البطارية وهي:

- صدق المحكمين:

للتأكد من صدق البطارية اعتمدت الباحثة على صدق المحكمين، وذلك بعرضها في صورتها الأولية على مجموعة من المحكمين قوامها (١٢) محكما من أساتذة علم النفس والمختصين في ميدان تربية المعاقين عقليا. وبعد ذلك، تم حساب متوسطات نسب الصدق لكل اختبار جزئي من البطارية باستخدام طريقة لوشي (Lawshe, 1975). وقد كانت النتائج كما هو موضح في الجدول (٥).

جدول (٥)
يوضح متوسطات نسب الصدق لكل اختبار جزئي من بطارية تقييم المهارات اللغوية

الاختبارات الجزئية	متوسطات نسب صدق المحكمين
التمييز الفهم التعبير	٠,٦٤ ٠,٦٢ ٠,٦٤
الدرجة الكلية	٠,٦٢

من الجدول (٥) يتضح أن متوسطات نسب الصدق لكل اختبار جزئي من بطارية تقييم المهارات اللغوية تراوحت بين(٠,٦٢-٠,٦٤)، وهي قيم مقبولة عموما.

- الصدق الذاتي للبطارية : وقد تم حسابه من خلال حساب جذر الثبات. وقد جاءت النتائج كما هي مبينة في الجدول (٦).

جدول (٦)
يوضح الصدق الذاتي للاختبارات الجزئية لبطارية تقييم المهارات اللغوية

الاختبارات الجزئية	الصدق الذاتي
التمييز الفهم التعبير	٠,٩٤ ٠,٨٨ ٠,٨٩
الدرجة الكلية للبطارية	٠,٨٩

في ضوء هذه النتيجة الإحصائية المبينة في الجدول (٦) ، يمكن القول بأن البطارية تتسم بدرجة عالية من الصدق وأنها تصلح لقياس ما أعدت من أجله.

الصدق التجريبي (صدق المحك الخارجي):

قامت الباحثة بتطبيق اختبار المهارات اللغوية للسيد (١٩٩٦)، ثم قامت بحساب معامل الارتباط بين درجات العينة على اختبار المحك الخارجي ودرجاتهم على البطارية الحالية المطلوب تعيين معامل صدقها، فوجدت أن معامل الارتباط بين الأداتين قد بلغ (٠، ٧٩) وهو دال عند مستوى (٠، ٠١) مما يدل على أن الأداتين متقاربتين وليستا متطابقتين. مما يعني صلاحية البطارية للتطبيق على عينة الدراسة.

إجراءات التطبيق:

طبقت الصورة النهائية من بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون على عينة الدراسة وذلك في الفترة الواقعة ما بين شهري فيفري وماي من السنة الدراسية ٢٠٠٩-٢٠١٠.من قبل عدد من المختصات في مجال التربية الخاصة والعاملات في المركز البيداغوجي للمعاقين عقليا بمدينة سطيف، بعد أن تم تدريبهن على ذلك، وقد تمت عملية التطبيق بطريقة فردية وفي عدد من الجلسات.

كما تم تصحيح الأداء على بنود البطارية، من قبل الباحثة والمختصات وفق تعليمات تصحيح البطارية، بحيث أعطي كل مفحوص درجة (١) على كل فقرة حصل فيها على درجة (+) وأعطي درجة صفر(٠) على كل فقرة حصل فيها على درجة (-)، وعلى كل بعد من أبعاد الاختبارات الجزئية، وعلى كل اختبار جزئي من اختبارات البطارية، وحسبت بعد ذلك الدرجة الكلية لكل مفحوص.

تحليل البيانات والمعالجة الإحصائية:

من أجل التوصل إلى تحقيق أهداف بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون تم تحليل البيانات الناتجة عن تطبيقها على عينة الدراسة كما يلي:

حسبت المتوسطات والانحرافات المعيارية لكل مستوى من مستويات الحالة العقلية (معامل الذكاء)، وفي كل فئة عمرية، على أبعاد الاختبارات الجزئية وعلى الدرجة الكلية لكل اختبار جزئي وعلى الدرجة الكلية للبطارية.

نتائج الدراسة:

بعد تطبيق بطارية تقييم المهارات اللغوية على عينة الأطفال المصابين بمتلازمة داون، تم التوصل إلى النتائج الموضحة في الجدول (٧).

الجدول (٧)

يوضح نتائج متوسطات أداء أفراد العينة على بطارية تقييم المهارات اللغوية ن= ٥٠

بطارية تقييم المهارات اللغوية		العمر الزمني (بالشهور)			معامل الذكاء		
الاختبارات الجزئية	الأبعاد	٩٦-٧٢	١٣٢-١٠٨	١٦٨-١٤٤	٥٥-٥٠	٦٠-٥٦	٦٥-٦١
اختبار التمييز	التمييز السمعي	٣,٠٠	٣,٧٠	٤,٥٠	٣,٥٠	٤,٨٠	٥,٢٥
	التمييز البصري	٢,٨٠	٣,٥٠	٤,٠٠	٣,٠٠	٤,٥٠	٥,٠٠
	التمييز السمعي البصري	٣,٠٠	٣,٥٠	٤,٢٥	٢,٨٠	٣,٥٠	.٤
اختبار الفهم	الانتباه	١,٥٠	١,٧٠	٢,٢٠	١,٢٥	١,٥٠	٢,٠٠
	إعادة الجمل	٠,٥٠	٠,٧٥	٠,٨٠	٠,٢٥	٠,٣٠	٠,٥٥
	إعادة الأعداد	٠,٦٥	٠,٨٥	١,٠٠	٠,٢٠	٠,٤٠	٠,٧٥
	تكملة الجمل	١,٠٠	١,٥٥	١,٨٠	٠,٨٠	١,١٥	١,٥٥
	ربط اللفظ بمدلوله المجسم	٢,٠٠	٢,٦٠	٢,٩٠	٢,٩٠	٣,٣٠	٣,٧٥
	إدراك البيئة المحيطة	١,٢٠	١,٤٥	١,٦٠	١,٠٠	١,٣٥	١,٨٠
	معرفة مصادر الأشياء	٠,٢٠	٠,٧٠	١,٠٠	٠,٢٥	٠,٥٠	١,٢٥
	التناسب العكسي	٠,٩٠	١,٢٥	١,٤٠	٠,٨٠	١,٠٠	١,٥٠
	إدراك الأشكال والأحجام	١,٣٠	١,٦٥	١,٩٠	١,٠٠	١,٤٥	٢,٠٠
	إدراك العلاقات	١,٠٠	١,٢٥	١,٦٠	٠,٧٥	٠,٩٥	١,٥٥
	تمييز الألوان	٢,٠٠	٢,٤٠	٣,٠٠	٢,٢٥	٢,٧٠	٣,٥٥
	إدراك مفهوم الزمن	٠,٨٠	١,٠٠	١,٤٠	٠,٥٠	٠,٨٠	١,٨٠
اختبار التعبير	التعبير بالحركة	٢,٠٠	٢,٢٥	٣,٠٠	٢,٢٥	٢,٥٥	٣,٢٠
	التعبير اللفظي	٠,٥٠	٠,٩٠	١,٢٠	٠,٥٠	٠,٧٠	١,٠٠
	التعبير باللفظ والحركة	٠,٥٠	٠,٨٠	١,٨٠	٠,٥٠	٠,٧٥	١,٥٥
	التعبير الكتابي	٠,١٠	٠,٤٠	١,٠٠	٠,٢٥	٠,٥٥	٠,٨٠

يتضح من الجدول (٧) تباين الأداء بين مستويات الحالة العقلية (معامل الذكاء) ومستويات الفئات العمرية، بحيث إن الأداء على الأبعاد المختلفة والاختبارات الجزئية للبطارية جاء في العموم لصالح المستويات الأعلى في متغير معامل الذكاء، حيث إنه كلما أرتفعت نسب الذكاء لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون كلما ارتفعت متوسطات أدائهم.

كما أظهرت النتائج الواردة في الجدول (٧) أن هناك أثرا لمتغير العمر في الأداء على الأبعاد المختلفة والاختبارات الجزئية للبطارية لصالح الفئات العمرية الأعلى في متغير العمر. حيث إنه كلما تقدم الأطفال المصابون بمتلازمة داون في السن كلما ارتفعت درجاتهم.

مناقشة النتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى تطوير بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون تتوفر فيها دلالات الصدق والثبات والتي تبرر استخدامها في الكشف عن مظاهر الاضطرابات اللغوية لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون في البيئة الجزائرية. وبعد تطبيق الصورة النهائية من البطارية على عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون جاءت النتائج متفقة مع نتائج الدراسات السابقة (Rondal)، (Rondal & Lambert, 1983, ١٩٨٦) (Vinter, 2002)، (Celeste & Lauras, 2000)، وخرباش (٢٠٠٤) (Bailleul, 2010) والتي بينت ما يلي:

١- توفر دلالات الصدق والثبات للبطارية الجزائرية لتقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون مما يجعلها صالحة للاستخدام في تشخيص وتقييم المهارات اللغوية ومظاهر الاضطرابات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون في البيئة الجزائرية.

٢- وجود أثر لمتغير العمر العقلي: معامل الذكاء (٥٠-٥٥،٥٦-٦٠،٦١-٦٥) في الأداء على بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون، إذ تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة كل من رندال ولمبارت (Rondal & Lambert, 1983)، ورندال (Rondal, 1986) وسلست ولوراس (Celeste & Lauras, 2000)، وفنتر (Vinter, 2002) وخرباش (٢٠٠٤) وبيلال (Bailleul, 2010) والتي أكدت على أن الأطفال المعاقين عقليا من فئة المصابين بمتلازمة داون أبطأ في نموهم اللغوي مقارنة مع نظرائهم من العاديين، والذي يرجع إلى نموهم العقلي البطيء، الذي يرتبط ارتباطا وثيقا بمعامل الذكاء .وعلى هذا فالمهارات اللغوية (مهارة التمييز – مهارة الفهم – مهارة التعبير) متأخرة لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون واكتسابها يحتاج إلى وقت ونضج عقلي،

حيث كلما نمت القدرة العقلية وزادت معدلات ذكائهم كلما اكتسب الأطفال مهارات لغوية جديدة وتحسنت حصيلتهم اللغوية.

٣- وجود أثر لمتغير العمر الزمني بالشهور (٧٢-٩٦، ١٠٨-١٣٢، ١٤٤-١٦٨) في الأداء على بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون، إذ تتفق النتائج التي تم التوصل إليها في هذه الدراسة مع دراسة كل من جرفيس (Jarvis, 1980) ورندال (Rondal, 1986) وسلست ولوراس & (Céleste) (Lauras, 2000 وفنتر (Vinter, 1999) ورندال وسرون (Rondal & Seron, 2003) و خرباش (٢٠٠٤)، وميلر (Muller, 2007) ولفلور (Lafleur, 1993) ولكومب وبرون (Lacombe & Brun, 2008) والتي بينت أن النمو اللغوي للأطفال المصابين بمتلازمة داون بطيء مقارنة بتقدم أعمارهم مما يؤدي إلى حصيلة لغوية فقيرة ويشوبها الكثير من الأخطاء والاضطرابات اللغوية. وأن معدل النمو اللغوي يرتبط ارتباطا وثيقا بالتقدم في السن، فكلما تقدم الأطفال المصابون بمتلازمة داون في السن كلما نمت قدراتهم التواصلية وأصبح كلامهم واضحا ومفهوما.

الخلاصة:

بناء على النتائج المتحصل عليها بعد تطبيق بطارية تقييم المهارات اللغوية على عينة جزائرية من الأطفال المصابين بمتلازمة داون تبين ما يلي:

- تؤكد هذه الدراسة على وجود مظاهر قصور المهارات اللغوية لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون.
- كما تؤكد هذه الدراسة على أهمية متغير العمر العقلي ومعاملات الذكاء في تحديد مظاهر قصور المهارات اللغوية لدى هذه الفئة من الأطفال، بحيث كلما كانت معاملات الذكاء أقل كلما برزت مظاهر قصور المهارات اللغوية.
- كما تم التأكيد في هذه الدراسة على أن معدل النمو اللغوي مرتبط ارتباطا وثيقا بالتقدم في السن، بحيث كلما تقدم الأطفال في السن كلما قلت مظاهر قصور المهارات اللغوية.
- وقد جاءت نتائج هذه الدراسة مؤكدة على أن بطارية تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون تتوفر فيها دلالات الصدق والثبات.

التوصيات:

من خلال ما سبق توصي الدراسة بالآتي:

١. إجراء مزيد من الدراسات اللاحقة المتعلقة باستخراج معايير للأداء على بطارية تقييم المهارات اللغوية في عينات ممثلة للأطفال المصابين بمتلازمة داون من فئات عمرية ومن مستويات ذكاء مختلفة.

٢. توجيه انتباه العاملين في قطاع التربية الخاصة وخاصة من العاملين مع المصابين بمتلازمة داون إلى ضرورة الاستفادة من البطارية.

٣. العمل على تزويد قطاع التربية الخاصة بالمزيد من الاختبارات والبطاريات التي تساعد العاملين في القطاع في القيام بمهامهم التشخيصية والتربوية والإرشادية والعلاجية.

ملاحظة: للحصول على البطارية "تقييم المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون" يمكن الاتصال بوحدة البحث "تنمية الموارد البشرية"، جامعة سطيف٢، الجزائر ،عبر البريد الالكتروني التالي: laboratoire_DRH@yahoo.fr

المراجـــع:

أبوناهية، صلاح الدين (١٩٩٤). القياس التربوي. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

البطوطي، هالة محمد أحمد (١٩٩٦). برنامج مقترح لتنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ما قبل المدرسة. رسالة ماجستير، القاهرة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

بوعبد الله لحسن (١٩٩٩). القياس النفسي والتربوي في الوطن العربي والإشكاليات الثقافية، المجلة المصرية للدراسات النفسية. (٢٢)، ٣٧-٥٨، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

بوعبد الله لحسن (٢٠٠٤). دراسة عاملية لاختبار PAC وسلم C، مجلة العلوم الإنسانية. جامعة قسنطينة، الجزائر، (٤)، ١-١٦.

خرباش هدى (٢٠٠٢). دراسة الخصائص العقلية والمعرفية واللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون. رسالة ماجستير في الارطوفونيا، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة سطيف ٢،الجزائر.

خرباش هدى (٢٠٠٤). بروتوكول مقترح لتنمية اللغة عند المصابين بمتلازمة داون، مجلة تنمية الموارد البشرية. مخبر إدارة وتنمية الموارد البشرية، جامعة سطيف ٢، الجزائر، (١)، ٦٩-٩٤.

خرباش هدى (٢٠٠٧). برنامج مقترح لتنمية المهارات اللغوية للأطفال المصابين بمتلازمة داون. دكتوراه علوم، كلية الآداب والعلوم الاجتماعية، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر.

الروسان، فاروق (١٩٩٥). تطوير صورة عمانية من مقياس المهارات اللغوية للمعوقين عقليا. المجلة العربية للتربية. (٢)، ١٤٩-١٧٠، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس.

عبد الهادي، سهير محمد توفيق (٢٠٠٥). مدى فاعلية برنامج بورتاج في التنمية اللغوية والمعرفية للأطفال ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة ممن يعانون من أعراض داون. رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، القاهرة.

السيد، عزة محمد سليمان (١٩٩٦). مدى فاعلية برنامج في تنمية المهارات اللغوية لدى عينة من الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة.

علي أكبر، ميادة محمد (٢٠٠٦). فاعلية برنامج لتنمية المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي للمعاقين عقليا المصابين بأعراض داون القابلين للتعلم. رسالة دكتوراه غير منشورة، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس، القاهرة.

فراج، إيمان محمد صديق (٢٠٠٣). تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليا فئة القابلين للتعلم باستخدام برنامج الكمبيوتر. رسالة ماجستير غير منشورة، القاهرة، جامعة عين شمس، معهد الدراسات العليا للطفولة.

كرم الدين ، ليلى (١٩٩٥). نموذج لبرنامج للتنمية العقلية واللغوية للأطفال المتخلفين عقليا القابلين للتعلم بمدارس التربية الفكرية. المؤتمر القومي الأول للتربية الخاصة القاهرة (١٦-١٩ اكتوبر ١٩٩٥) مصر.

American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manuel of mental disorders DSM-IV-TR* (4th ed.). Washington, DC: Author.

Bailleul, N. (2010). *Intérêt de la Thérapie Mélodique et Rythmée dans la prise en charge du trouble de l'intelligibilité de l'adolescent et l'adulte porteur de trisomie 21,* Université Victor Segalen-Bordeaux

Céleste, B., & Lauras, B. (2000). *Le jeune enfant porteur de trisomie 21*. Paris: Nathan

Cuilleret, M. (2007). *Trisomie et handicaps génétiques associés*. *5ème édition*. Paris: Masson

Davis, A. S. (2008). Children with Down syndrome: Implications for Assessment and Intervention in the School. *School Psychology Quarterly, 23*(2), 271-281.

Fidler, D.J., Philofsky, A. & Hepburn, S.J. (2007). Language phenotypes and intervention planning: bridging research and practice. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*. *13*, 47-57.

Gayraud, A.M, & Poulat, M.P, (2011). *Le bégaiement comment le surmonter.* Paris: Odile Jacob.

Grossman. H.J. (1983). *Classification in mental retardation*. Washington: American Association on Mental Deficiency.

Hambleton, R. K. (2001). The next generation of the ITC test translation and adaptation guidelines. *European Journal of Psychological Assessment, 17*(3), 164-172.

Hambleton, R. K. (2005). I*ssues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures*. In R. K. Hambleton, P. F. Merenda, & C. D. Spielberger (Eds.), Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment (pp. 3-38). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Jarvis, C. (1980). *A comparison of the phonologies of young adults Down's syndrome and non-Down's syndrome subjects resident in an institution,* unpublished bachelor's thesis, University of Newcastle, Newcastle.

Lacombe, D., & Brun, V. (2008). *Trisomie 21, communication et insertion*. Paris: Masson

Lafleur, L. (1993). *Le langage de l'enfant trisomique 21, Hôpital Sainte-Justine,* Centre hôspitalier universitaire, Université de Montréal.

Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology, 28,* 563–575.

Ministry of Education, Singapore (2011). *Psycho-éducationnel Assessment & Placement of Surdents with Special Educational Needs*. Ministry of Education, Singapore. Education Programmes Division.

Müller, R-A. (2007). *Functional neuro-imaging of developmental disorders: Lessons from autism research*. In: Hillary, FD.; DeLuca, J., editors. Functional Neuro-imaging in Clinical Populations (pp. 145-184). New York : Guilford Press.

Rondal, J.A. (1985). *Langage et communication chez les handicapés mentaux*. Paris: Mardaga

Rondal, J.A. (1986). *Le développement du langage chez l'enfant trisomique 21*. Paris : Mardaga

Rondal, J.A., & Lambert, J.L. (1983). The speech of mentally retarded adults in a dyadic communication situation: Some formal and informative aspects. *Psychologica Belgica, 23,* 49-56.

Rondal, J.A., & Seron, X. (2003). *Troubles du langage, Bases théoriques, diagnostic et rééducation,* Belgique: Mardaga.

Rouag. A. (1997). Tests d'intelligence et facteurs culturels, Le cas de WISC chez des enfants algériens. *Revue Sciences Humaines,* Université de Constantine, *8*, 49-55.

Sauvain, T. (1999). *Le protocole d'évaluation des fonctions oro-faciales chez une population d'enfants trisomiques 21*. Mémoire pour le certificat de capacité d'orthophonie, Toulouse, France.

Vinter, S. (1999). L'organisation pré-conversationnelle chez l'enfant trisomique 21. *Glossa, 65*. 12-24

Vinter, S. (2002). Habiletés phonologiques chez six enfants porteurs d'une trisomie 21 âgés de 4 ans. *Glossa, 82,* 30-51