113
المجلد 9 العدد 2 يونيو 2008

الذكاء اللغوي وحل المشكلات لدى عينة من الأطفال المغاربة بالتعليم الابتدائي

د. محمد أمزيان
كلية علوم الاقتصاد والتسيير
جامعة أبي شعيب الدكالي- المملكة المغربية

الذكاء اللغوي وحل المشكلات لدى عينة من الأطفال المغاربة بالتعليم الابتدائي

د. محمد أمزيان
كلية علوم الاقتصاد والتسيير
جامعة أبي شعيب الدكالي- المملكة المغربية

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن علاقة الارتباط بين الذكاء اللغوي والذكاء العام، ثم العلاقة ما بين أنشطة الذكاء اللغوي لدى عينة من الأطفال المغاربة في مرحلة التعليم الابتدائي يبلغ متوسط عمرهم ٦ سنوات.

ومن جهة أخرى حاولت الدراسة الكشف عن علاقة أنشطة الذكاء اللغوي («سرد حكاية» و «المقرر» و «أخبار نهاية الأسبوع») لدى الأطفال بأساليب حلهم للمشكلات.

وكانت الأدوات المستعملة في الدراسة هي اختبار قياس ذكاء الأطفال، وبطارية تقويم الذكاء اللغوي، وقائمة لتقويم أساليب حل المشكلات.

وقد بينت النتائج أن هناك علاقة ارتباط بين درجات أنشطة الذكاء اللغوي والذكاء العام. كما أبانت عن عدم وجود فروق جوهرية بين أفراد العينة في مجالات الذكاء اللغوي؛ في حين كشفت النتائج عن وجود فروق جوهرية بين أساليب حل المشكلات لدى الأطفال في مجالات الذكاء اللغوي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء اللغوي، أسلوب حل المشكلات، مرحلة التعليم الابتدائي.

* تاريخ تسلم البحث:١/١٠/٢٠٠٦م * تاريخ قبوله للنشر:٢٧/٥/٢٠٠٧م

Verbal Intelligence and Problem-Solving A study of a Sample of Moroccan Elementary School Children

Dr. Mohamed Ameziane
Faculty of Economic Sciences & Management
Abou Chouaib Doukkali University- Morocco

Abstract

The objective of this study was to assess verbal intelligence among a random sample of six-year-old Moroccan children at elementary school. It aimed at showing the correlation between verbal intelligence (VI) and intelligence quotient (IQ), through activities of verbal intelligence such as "Storytelling", "Movie Report" and "Weekend News".

On the other hand the study tried to show the relation between children's VI activities and their problem-solving styles.

Intelligence quotient was assessed by the means of children's intelligence measurement test, and verbal intelligence was assessed by using VI test battery. The problem-solving styles were assessed by a checklist.

The results showed that there was correlation between VI and IQ. Besides, they showed that there were no significant differences between the pupils in VI activities. On the other hand, the results indicated significant differences between the children's different problem-solving styles.

Key words: verbal intelligence, problem-solving study, elementary school children.

الذكاء اللغوي وحل المشكلات لدى عينة من الأطفال المغاربة بالتعليم الابتدائي

د. محمد أمزيان
كلية علوم الاقتصاد والتسيير
جامعة أبي شعيب الدكالي- المملكة المغربية

مقدمة

ازداد اهتمام العديد من المجتمعات في عصرنا الحاضر بدور الرأسمال البشري في تحقيق التنمية الاجتماعية. فتقدم المجتمع رهين بتقدم أفراده، وبتطوير القدرات العقلية والكفايات التعليمية، وبتنمية القدرات الإبداعية لديهم. وتحظى القدرات اللغوية بأهمية بالغة في مختلف المجتمعات باعتبارها ذات قيمة معرفية واجتماعية. كما تعد أيضا أدوات لتطوير معظم القدرات العقلية والكفايات التعليمية الأخرى. وتشكل مرحلة التعليم الابتدائي فترة جد مناسبة للكشف عن الاستعدادات النفسية والطاقات العقلية التي يزخر بها الطفل من أجل توجيهها وتنميتها بتوفير الظروف الملائمة والتعليم الذي تتوفر فيه الجودة العالية (أمزيان، ٢٠٠٥).

وسعيا وراء تحقيق التنمية الشاملة، اتجهت جهود المهتمين بالتخطيط التربوي نحو تطوير المناهج الدراسية وبنائها على أسس نتائج المعطيات العلمية للدراسات السيكولوجية المعاصرة، وبخاصة في ميدان علم النفس المعرفي (أوزي أحمد، ٢٠٠٢).

وتزداد الحاجة في المجتمعات المعاصرة للاعتماد على الذكاء بوصفها أداة أساسية وفعالة، يمكن الاستفادة منها في التكيف مع تعقيدات الحياة الراهنة؛ علما بأن هذه التعقيدات نفسها هي نتاج لتطور الذكاء. وتعد الاختبارات من أفضل الوسائل الموضوعية للحكم على الأفراد، والكشف عن خصائصهم وقدراتهم الحقيقية، والتنبؤ بسلوكهم في المستقبل (الديدي، ١٩٩٧).

وقد أدى انتشار تطبيق الاختبارات السيكولوجية في العديد من المجالات كالتعليم والشغل والطب والخدمة العسكرية وغيرها إلى ظهور نظريات مختلفة يمكن اختزالها في تصورين: التصور الأول يعد الذكاء قدرة عامة وشاملة، والتصور الثاني الذي ينظر إلى الذكاء بوصفه مجموعة من القدرات الخاصة والمستقلة. وقد كان وراء كل تصور عدد من العلماء الذين مهدوا له، ثم دافعوا عنه. وقد أدى هذا التعدد في التصورات إلى صعوبة إعطاء تعريف شامل وموحد بالنسبة للجميع. وعلى الرغم من هذا الاختلاف، استطاعت الاختبارات

السيكولوجية أن تحقق نتائج باهرة في عدة ميادين تطبيقية سواء من حيث قدرتها على التشخيص أو التنبؤ (زهران، ١٩٩٥).

لذلك عرفت سيكولوجيا الذكاء في العصر الحاضر سيطرة تصورين أساسيين: التصور الأول وهو كلاسيكي، ينظر إلى الذكاء بوصفه قدرة عامة وشاملة للقدرات العقلية الأخرى. ثم التصور الثاني الذي يمثله جاردنر، وينادي بتعدد الذكاءات واستقلالية كل نوع عن الأنواع الأخرى سواء من الناحية البيولوجية–الفيزيولوجية أو من الناحية الوظيفية، وكيفية ظهور آثاره على سلوك الفرد، وطريقة حله للمشكلات التي تعترضه في حياته اليومية. ولكي نوضح الفروق الأساسية التي تميز كل تصور على حدة، لابد من إلقاء نظرة موجزة على المنطلقات النظرية والأساليب المنهجية التي يتبعها كل واحد منهما لتعريف الذكاء وقياسه.

يمكن أن نلخص التصور الكلاسيكي في النقاط التالية:

– تتضمن اختبارات الذكاء بنودا متجانسة أو أسئلة منظمة ومصاغة بأسلوب موحد.

– يعتمد التصور الكلاسيكي للذكاء على أدوات قياس يتم تطبيقها في ظروف تجريبية متجانسة بالنسبة لجميع المفحوصين.

– تتبنى اختبارات الذكاء الكلاسيكية أدوات قياس تعتمد في الغالب على الورقة والقلم.

– تستند الاختبارات الكلاسيكية إلى التحليل الإحصائي لدرجات الأفراد التي حصلوا عليها، فهي إذن تعتمد المتوسطات والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط والتحليل العاملي وغيرها من المقاييس المعيارية.

أما التصور الثاني الذي يمثله جاردنر، فيستند على العموم إلى النقاط التالية:

– يزخر المخزون البشري بأنواع عديدة من الذكاءات تتجاوز بكثير مفهوم القدرة العامة.

– توجد هذه الذكاءات بمقدار لدى غالبية الأفراد، والعباقرة – دون غيرهم – هم الذين يتجلى لديهم نوع من أنواع الذكاءات في صورته النقية والخالصة.

– كل نوع من أنواع الذكاءات يحظى باستقلاليته تجاه الأنواع الأخرى سواء من حيث البنيات العصبية الفيزيولوجية، أو من حيث تجليات السلوك لدى الفرد.

– يستحسن لقياس الذكاءات المتعددة استخدام وسائل وأدوات منهجية تعتمد على الأنشطة العادية والمألوفة بالنسبة للفرد، أو تلك التي يزاولها كل يوم.

وتعد نظرية الذكاءات المتعددة مقاربة رائدة في الكشف عن القدرات العقلية وقياسها لدى الفرد من جهة، وكذا معرفة الأساليب التي تتم بها سيرورات التعلم واكتساب المعرفة من جهة أخرى. فهي مقاربة جديدة للقدرات العقلية، لأنها خرجت عن النظرية الكلاسيكية للذكاء القائلة بوجود قدرة عامة تتجسد في العامل العام للذكاء. وتختلف نظرية الذكاءات المتعددة عن النظرية الكلاسيكية حيث تعد الذكاء بمثابة طاقة بيولوجية واستعداد سيكولوجي في نفس الوقت. وهذه الطاقة ذات ارتباط وثيق بمجال أو مضمون معرفي تظهر من خلاله،

كما هو الشأن بالنسبة لمزاولة مهنة أو تعلم لغة معينة. ولما كانت أنشطة الفرد غير معزولة عن الجماعة التي يعيش فيها، فالذكاء نفسه لا يعمل بمعزل عن إطار ثقافي واجتماعي. لذا وجب تصميم أدوات قياس وتقويم للذكاءات تكون مغايرة للمقاييس والاختبارات الكلاسيكية.

ولعل من أهم الانتقادات الموجهة لاختبارات الذكاءات الكلاسيكية كونها عاجزة عن إعطاء تصور شامل للذكاء ومختلف القدرات التي يزخر بها المخزون البشري. فالذكاء ليس مقصورا على تلك الاختبارات التي يجتازها المفحوص. فتعلم اللغة، وإصلاح أجهزة الكمبيوتر، وتصميم العمارات، وقيادة فريق رياضي للعب الأطوار النهائية في الدوري، وتوزيع الألحان للقطعة الموسيقية كلها أشكال تعبر عن الذكاء لدى الإنسان. إن الاختبارات الكلاسيكية لقياس الذكاء، غالبا ما تستند إلى القدرات اللغوية والقدرات المنطقية – الرياضية. وهذا ما يؤدي إلى ارتفاع نسب التنبؤ بالنجاح أو الفشل الدراسي لهذه الاختبارات. إن الشروط التي يجتاز فيها الفرد هذه الاختبارات الكلاسيكية للذكاء تحد من احتمال إعطاء تقويم موضوعي لقدراته، ما دامت الإجابات القصيرة التي يقدمها المفحوص لا تعكس حقيقة إمكانياته وقدراته الفعلية. علاوة على ذلك، يبقى العامل العام للذكاء مجرد نسبة تختزل طاقات عديدة ومتنوعة لدى الإنسان. إن العامل العام للذكاء ذو طبيعة مجردة ونظرية. وفي المقابل، نجد جاردنر يعطي تعريفا إجرائيا للذكاء فيعده بمثابة القدرة على حل المشكلات التي تعترض الفرد في حياته اليومية (Gardner, 1997).

وانطلاقا من الإشكالية النظرية والمنهجية المطروحة، فالدراسة الحالية تستند إلى كل من النظرية الكلاسيكية للذكاء بوصفها قدرة عامة تتفرع منها قدرات فرعية تقيسها اختبارات فرعية، حيث يعنى كل اختبار فرعي بقياس قدرة معينة ومحددة سواء أكانت لغوية أو عددية أو إدراكية أو تذكرية أو غيرها من القدرات الأخرى؛ وإلى نظرية الذكاءات المتعددة التي تنظر إلى كل نوع بوصفه مستقلا عن الأنواع الأخرى، وبالتالي يمكن قياسه اعتمادا على أنشطة مألوفة ومعتادة. وتعنى الدراسة الحالية بالذكاء اللغوي دون غيره من الذكاءات الأخرى كما جاءت بها نظرية جاردنر.

فبعد مرور ثمانين سنة تقريبا على وضع المقاييس الأولى للذكاء، كتب هوارد جاردنر (Gardner Howard) مؤلفه الشهير « أشكال الذكاء» Les formes de l´intelligence سنة ١٩٨٣ . وقد عارض جاردنر في كتابه هذا الأساس الذي تستند إليه المقاييس السابقة: ليست هناك قدرة عامة واحدة بقدر ما هناك أشكال للذكاء أو ذكاءات متعددة يزخر بها المخزون البشري. ويمكن القول إن نظرية الذكاءات المتعددة تفتح آفاقا واسعة لتطوير أساليب التدريس المبنية على مبدأ مراعاة الفروق الفردية لدى المتعلمين، وضرورة تطوير قدراتهم العقلية المتباينة استنادا إلى مراكز القوة والضعف لديهم. إن من بين المآخذ التي سجلت أيضا على النظرية الكلاسيكية للذكاء، هو كون المقاييس التي اعتمدتها تقوم أساسا على أولوية

القدرات المنطقية – الرياضية والقدرات اللغوية. وهي بذلك أهملت باقي القدرات الأخرى. لذا نجد أن الأفراد الذين يظهرون تفوقا في القدرات اللغوية والقدرات المنطقية – الرياضية غالبا ما يحصلون على درجات عالية عند اجتيازهم لهذا النوع من الاختبارات العقلية التي تعتمد الورقة والقلم (أمزيان، ٢٠٠٤).

وقد توصل جاردنر (Gardner, 1993) في البداية إلى وجود سبعة أنواع من الذكاءات قبل أن يضيف إليها نوعا آخر هو الذكاء الطبيعي. ونلخص فيما يلي هذه الأنواع الثمانية من الذكاءات.

الذكاء الجسمي – الحركي: وهو القدرة على استخدام المهارات الحسية الحركية والتنسيق بين الجسم والعقل من خلال الإتقان لمختلف الحركات التي يؤديها الجسم بكامله أو أطراف منه. ويتفوق العداءون والحرفيون والجراحون والراقصون في هذا النوع من الذكاء أكثر من غيرهم. ويتركز هذا النوع من الذكاء في القشرة الدماغية الخاصة بالحركة Cortex moteur مع غلبة النصف الأيسر بالنسبة للأفراد الذين يستخدمون اليد اليمنى، وغلبة النصف الأيمن بالنسبة للأفراد الذين يستخدمون اليد اليسرى (فيرست، ١٩٨٧؛ الخليفة، ٢٠٠٠). فالإصابات التي يمكن أن تلحق بهذه المناطق تؤدي، كما يشير جاردنر (Gardner, 1996) إلى فقدان القدرة على الحركة Apraxie حيث يتعذر على الفرد القيام بحركات بسيطة كفتح علبة سجائر أو تخطي حاجز.

الذكاء المنطقي – الرياضي: هو القدرة على التعامل مع الأعداد وحل المسائل الحسابية والهندسية المعقدة من خلال وضع الفرضيات، وإقامة العلاقات المجردة عن طريق الاستدلال باستخدام الرموز. وهذا النوع نجده متطورا لدى العلماء والفيزيائيين والمهتمين بالرياضيات. وقد أظهر بعض المرضى الانعزاليون أو التوحديون Autistes الذين لا يقوون على التواصل، كما أشار إلى ذلك دكنسون (Dickinson, 1994)، قدرتهم على القيام بعمليات حسابية معقدة إلى جانب قدرتهم على تذكر سلاسل من الأعداد. ويبدو أن النصف الأيمن من الدماغ هو المقر الرئيس لهذه الذكاء.

الذكاء الطبيعي: هو القدرة على التمييز بين الظواهر ومختلف الكائنات الطبيعية سواء الحية منها (نباتات، حشرات، حيوانات ...) أو الجامدة (أحجار، معادن، ملابس ...). ويتميز الأفراد المتفوقون في هذا النوع من الذكاء بقدرة عالية على التنظيم للظواهر الطبيعية، وتصنيفها في مجموعات متجانسة كما هو الشأن بالنسبة لعلماء الطبيعة والبيولوجيين.

الذكاء الذاتي: هو القدرة على معرفة الفرد لنفسه بوساطة استبطان أفكاره وانفعالاته، ثم توظيف هذه المعرفة في توجيه حياته والتخطيط لها. وهذا النوع من الذكاء يتطلب تقدير الذات، وكذا الاهتمام بأحوال الآخرين كما نجده لدى الفلاسفة وعلماء النفس والزعماء الدينيين. وإذا كان المرضى الانعزاليون يعانون من اضطراب في هذه القدرة، فإن بإمكانهم

التفوق في قدرات أخرى. ويلاحظ جاردنر أن هذا النوع من الذكاء يتمركز في الفصين الجبهيين Lobes frontaux وخاصة بالمنطقة السفلى (Gardner, 2001).

الذكاء التفاعلي: هو القدرة على معرفة الآخرين والاندماج معهم. ويتطلب إتقانا واستخداما جيدا للتواصل اللغوي، وغير اللغوي والانتباه الدقيق لردود أفعال الآخرين، والفروق القائمة بينهم من حيث المزاج والطبع والاتجاهات. ونجده متطورا بشكل بارز لدى المدرسين والزعماء السياسيين والمساعدات الاجتماعية والكوميديين. وكما هو الشأن بالنسبة للذكاء الذاتي، فإن هذا النوع من الذكاء يتمركز في الفصين الجبهيين. فالمصابون بمرض بيك Pick الذي يظهر لدى الأفراد في مرحلة الشيخوخة يهاجم هذه المنطقة بالذات، «الشيء الذي ينجم عنه، كما يشير جاردنر (Gardner, 1997)، اضطراب واضح في التفاعل والتواصل الاجتماعي".

الذكاء الفضائي: هو القدرة على التصور الفضائي، وتنسيق الصور المكانية، والإدراك الثلاثي الأبعاد، والإبداع الفني القائم على التخيل الخصب. ونجد هذا النوع متطورا بشكل أرقى لدى البحارة و ربابنة الطائرات والنحاتين والرسامين والمهندسين المعماريين. ويبقى دور النصف الأيمن من الدماغ كبيرا حيث أن إصابة المناطق الخلفية منه تؤدي إلى تدهور القدرة على التوجه في الفضاء.

الذكاء الموسيقي: هو القدرة على التمييز بين النبرات والألحان والإيقاعات المختلفة. ويظهر بعض الأطفال تفوقهم في هذه القدرة حيث يكونون قادرين على الأداء أو العزف في مرحلة مبكرة. وهذا ما يسمح بالتعبير والابتكار والتذوق بوساطة الموسيقى كما يفعله المطربون والعازفون ورؤساء الأجواق. ويلاحظ جاردنر (Gardner, 1993) أن الذكاء الموسيقي يرتبط بالنصف الأيمن من الدماغ حيث إن إصابة بعض المناطق الخاصة منه تؤدي إلى فقدان القدرة على التمييز بين الإيقاعات والألحان. ويشير الخليفة (٢٠٠٢) إلى أن بعض الأطفال يظهرون منذ سن مبكرة اهتماما واضحا وردود فعل متميزة نحو الموسيقى.

الذكاء اللغوي: هو القدرة على التعامل مع الكلمات والجمل واستخدام اللغة للتعبير عن الأفكار. ويسمح بفهم ترتيب الكلمات ودلالاتها. وهذا النوع من الذكاء نجده متطورا بشكل ملحوظ لدى الشعراء والكتاب والصحافيين ورجال السياسة والخطباء. وتعد منطقة بروكا بالنصف الأيسر المسؤولة عن الذكاء اللغوي.

واستنادا إلى نظرية الذكاءات المتعددة، وإلى مبدأ استقلالية كل نوع من أنواع الذكاءات، اهتمت الدراسة الحالية بالذكاء اللغوي لدى الأطفال، وأساليب حلهم للمشكلات المرتبطة بالمجال اللغوي. وأسفرت نتائج مجموعة من الدراسات عن استقلالية القدرات اللغوية عن غيرها من القدرات العقلية الأخرى. فقد لاحظ جاردنر (Gardner, 1993)، أن الأطفال الذين بترت لديهم أهم المناطق المرتبطة باللغة في الفص الأيسر، لأسباب علاجية يتعلمون

اللغة، لكنهم يوظفون استراتيجيات تختلف عن نظيراتها لدى الأطفال العاديين. فالأطفال الذين يوظفون آليات التحليل الخاصة بالفص الأيمن يعتمدون في الغالب على المعالجة الدلالية للمعلومات. فهم يحللون الجمل استنادا إلى المعنى المرتبط بالأسلوب أو الأساليب Lexiques، في حين يعجزون عن الانتباه إلى الإشارات المرتبطة بتركيب Syntaxe الجمل. وينفرد الذين يتمتعون بفص أيسر سليم بفهم الجمل، والانتباه إلى دقة المعنى المرتبط أساسا بموقع الكلمات والإشارات داخل بنية الجملة.

ويشير بن الفقيه (٢٠٠١) إلى أن مثل هذه الإصابات تنجم عنها اضطرابات قد ترتبط بالذاكرة قصيرة المدى أو بعيدة المدى، كما قد تشمل معلومات جزئية أو كلية أو ترتبط بسجل معين من الذكريات أو بفترة زمنية معينة. إن أنواع الذكاءات لا تظهر في حالتها النقية ما دامت جميع الوظائف الاجتماعية والثقافية تتطلب نوعا من التداخل بين القدرات؛ لتحقيق أهداف معينة في الحياة. ونادرا ما قد نجد مجتمعا يهتم بتطوير قدرة أو قدرات بمعزل عن أخرى. فكل نوع من أنواع الذكاءات يتطور إذن خلال السنة الأولى بشكل طبيعي ومستقل قبل أن يدخل بعد ذلك في شبكة من العلاقات و التفاعلات مع الأنواع الأخرى بحكم تداخل الوظائف الرمزية فيما بينها على الرغم من وجود حالات لدى بعض المرضى المصابين في الدماغ أو الذين يشكون من الانعزالية أو التوحد Autisme تحتفظ فيها هذه القدرة أو تلك بحالتها الخام دون أن تتأثر بتأثيرات أخرى .

إن تطور اللغة لدى الإنسان يرتبط بتكوينه الفيزيولوجي وانتمائه الثقافي في نفس الوقت. فدراسة اللغة لا يمكن أن تتم بمعزل عن التشريح الفيزيولوجي للجهاز الصوتي – السمعي Système oro-acoustique لدى الفرد؛ إلا أن المقاربة التشريحية Approche anatomique لا ترقى لوحدها إلى استشراف المرونة الهائلة للغة والتنوع الهائل للحلول المقترحة من لدن الأفراد أثناء توظيفهم للموروث اللغوي لتحقيق التواصل والتعبير.

ويتميز الفرد المتفوق في الذكاء اللغوي بقدرة عالية على تذكر الرموز والكلمات والتعابير والمتون الطويلة. فعلى الرغم من التطور الهائل الذي عرفته الطباعة ووسائل الاتصال الحديثة، فلا زلنا نصادف في حياتنا أفرادا يتميزون بقدرة خارقة على الحفظ والتذكر. وقد يحدث أن يتمتع هؤلاء بحظوة اجتماعية اعترافا لهم بتطور هذه الملكة. وغالبا ما كانت هذه الحظوة مرتبطة بالجماعات التي لم تنتشر فيها عادة الكتابة بشكل كبير.

لقد حظي الذكاء اللغوي باهتمام الباحثين والدارسين بوصفه «الهيئة» الممثلة للذكاء الإنساني. ويظهر الذكاء اللغوي في أرقى صوره لدى الشاعر أو الكاتب الروائي أو الصحفي. ولعل ما يميز هؤلاء هو درجة حساسيتهم العالية لمختلف المستويات الدلالية للكلمة.

إن تقدم الأبحاث حول الدماغ وعلاقته بالوظيفة اللغوية أدى إلى عزل مجموعة من المعطيات اللغوية. فقد أصبح بالإمكان تحديد ما إذا كانت هذه الإصابة أو تلك ترتبط

بالوظيفة الصوتية أو بالوظيفة الدلالية أو بالوظيفة التركيبية للغة. وهذا ما يؤدي إلى القول إن هذه الوظائف توجد منعزلة الواحدة عن الأخرى. إذ إن هناك من الأفراد من يعاني من اضطرابات في كفاءاته التواصلية، لكنه يحتفظ بقدرته على استعمال التراكيب. وقد نصادف أيضا أفرادا تكون تراكيبهم اللغوية مضطربة، وفي نفس الوقت تكون وظيفتهم الدلالية سليمة (Campbell & Dickinson 1996).

كما توصل جاردنر في دراسته (Gardner, 1990) حول علاقة الوظائف المعرفية باللغة إلى أن أفرادا يعانون من عجز في النطق يستطيعون القيام بمهام معرفية غير مرتبطة باللغة كما هو الحال بالنسبة لفنانين وموسيقيين عالميين ... كما أن إصابة منطقة بروكا المسؤولة عن إنتاج البنيات اللغوية يؤدي إلى عجز واضح في تركيب الجمل مهما كانت بسيطة، في حين تبقى القدرة على فهم معاني الكلمات والجمل البسيطة سليمة.

ولما كان الذكاء اللغوي يرتبط بالتكوين البيولوجي للفرد، فإنه يتطور بتطوره. إنه يظهر في البداية كاستعدادات وطاقات أولية تحتاج إلى صقل ونمو. ويتوفر كل فرد مهما كانت تربيته وثقافته على استعدادات أولية لتعلم اللغة. وإذا كانت هذه الاستعدادات تفصح عن ذكاء لغوي خام خلال السنة الأولى، فإنه لا يلبث أن يكون في حاجة إلى رعاية خاصة بدونها لا يمكن لهذا الذكاء أن يتبلور.

فأغلب الأطفال يكتسبون اللغة في ظرف بضع سنوات، ابتداء من المناغاة مرورا بالنطق ببعض الكلمات في العام الأول. وعند نهاية السنة الثانية، يبدأ الطفل بتنسيق الكلمات لتكوين الجمل البسيطة. وخلال السنة الثالثة، يكون الطفل قد اكتسب المفردات الأساسية وتحكم في أهم قواعد النحو والتراكيب... وتصبح لغة طفل ٤–٥ سنوات شبيهة إلى حد كبير بلغة الراشد.

وتعد مرحلة التعليم الأولي وبداية التعليم الابتدائي فرصة سانحة لتطوير قدرات الأطفال وكفاياتهم المعرفية. فخلال هذه المرحلة، يتعود الطفل على الحديث عن ذاته وأنشطته داخل الفصل الدراسي عندما يلتقي أقرانه في ساحة المدرسة أو خارجها (عطية، ١٩٨٢).

وتبدأ الفروق الفردية في الظهور مبكرا على مستوى تطور ونمو الذكاء اللغوي. فبعض الأطفال يتعلمون المفردات التي تشير إلى الأشياء أو تحدد خصائصها، في المقابل يبدي أطفال آخرون اهتمامهم الواضح بأشكال التعبير عن العواطف والاحساسات. وهذا ما يتضح جليا في تزايد اهتمامهم بالعلاقات الاجتماعية (Krechevsky, 1998).

إن رصد القدرات اللغوية لدى الأطفال يشمل أيضا رصد أساليب حلهم للمشكلات لتحديد مستويات التفوق في هذه الوضعية أو تلك، استنادا إلى ما يظهره الطفل من اهتمام و ما يبين عنه من كفاية لغوية. إن حل المشكلات يستند إلى تفاعل الفرد مع كل من المهمة التي ينجزها والأدوات والتقنيات التي يوظفها خلال هذا التفاعل. ولما كان الذكاء من منظور

جاردنر هو القدرة على حل المشكلات، فإن الأفراد يختلفون من حيث تصورهم للمهام المنجزة، وكذا الاستراتيجيات التي يعتمدونها عندما تواجههم مشكلة معينة. فالذكاء يرتبط بمجال معرفي ومضمون خاص، في حين أن أسلوب حل المشكلة يرتبط بكيفية الإنجاز أو العمل.

فالأفراد يختلفون من حيث أساليب حلهم للمشكلات، أي درجة تحمسهم وتفاعلهم مع مضمون وأدوات الموقف أو المجال الذي يواجهونه، كما يختلفون أيضا من حيث وتيرتهم أثناء الإنجاز وتعاملهم مع المنبهات البصرية والسمعية والحركية ...

وقد أوضحت العديد من الدراسات أن الأفراد الذين يحصلون على نتائج عالية في اختبارات الذكاء غالبا ما يوظفون أساليب وتقنيات تختلف عن تلك التي يستعملها زملاؤهم الذين حصلوا على نتائج متدنية. وقد ميز بياجيه (Piaget, 1975) بين الأفراد الذين يوظفون المعرفة الشكلية Connaissance figurative حيث تعطى الأولوية لمظهر الشيء والخصائص البارزة فيه، والأفراد الذين يوظفون في إدراكاتهم المعرفة المجردة Connaissance opérative حيث يتم التركيز على الخصائص الصورية من خلال العمليات العقلية التي يباشرونها على الشيء.

وتلاحظ فليساس (Flessas, 1997) أن أهمية أسلوب حل المشكلات الذي يميز الطفل تكمن في تحفيز أو كف رغبته في الاستطلاع منذ مراحل طفولته الأولى. كما تكمن إن تحديد أساليب حل المشكلات يرتبط بتحديد طبيعة النشاط من جهة وطبيعة العلاقة التي يكونها الفرد بأدوات ومضمون مجال معين من الأداء. إن أسلوب حل المشكلات يستند إذا إلى معطيات تخص الدوافع والحوافز وإيقاع العمل. فهو بذلك بمثابة كيفية الأداء أو طريقة الإنجاز لمهام وأنشطة ترتبط بمجال أو عدة مجالات. إن أسلوب حل المشكلات غير مستقل عن المضامين التي ينصب عليها، فقد يخص مجالا واحدا كما يمكن أن يشمل عدة مجالات (أمزيان، ١٩٩٩).

وفي دراسة أجراها باستيان (Bastien, 1989) على تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي طلب منهم مقارنة الأعداد الكسرية وتحديد ما هو أكبر العددين ٧/٢٣ و ١١/٢٥، لاحظ أن مجموعة من التلاميذ كانت تعمد إلى جمع البسط والمقام لكل عدد ثم تقارن؛ في حين لجأت مجموعة أخرى إلى مقارنة البسطين أو المقامين لكل من العددين.

ويشير روكلان (Reuchlin, 1991) إلى أن وجود علاقة بين الذكاء وطبيعة الأساليب التي يوظفها الأطفال أثناء بحثهم عن حلول للمشكلات المطروحة، لا يستتبع حصول اتفاق حول طبيعة أو اتجاه هذه العلاقة: هل التلاميذ الذين يوظفون أساليب معينة في حلهم للمشكلات يحصلون بذلك على نتائج عالية في اختبارات القدرات العقلية؟ أم أن استخدام هذه الأساليب بذاتها لا يتأتى إلا للتلاميذ النجباء؟

وبناء على ما تقدم، يمكن القول إن تحليل ما إذا كانت الصعوبات التي يلاقيها الطفل أثناء إنجازه لنشاط امعينا مرتبطة بأسلوب حله للمشكلات، أو بطبيعة المحتوى المعرفي، من شأنه أن يساعد المدرس على تصميم وضعيات التعلم المناسبة له. وبذلك يسهل على المدرس تحديد الوضعيات والمجالات التي يحتاج فيها الطفل إلى توجيه خاص أو أنشطة خاصة.

مشكلة الدراسة

اختلف الباحثون في فهمهم وتحديدهم للذكاء، كما اختلفوا في تحديد أساليب قياسه: فهناك النظرية الكلاسيكية التي تقول بوجود قدرة عامة للذكاء؛ ثم هناك نظرية جاردنر التي تقول بتعدد الذكاءات واستقلالية كل نوع عن الأنواع الأخرى. والدراسة الحالية تحاول أن تختبر فرضية مفادها أن الذكاء بوصفه قدرة عامة يشبع مختلف القدرات الأخرى. ولما كانت بنود الاختبارات المقننة لقياس للذكاء العام تستند أساسا إلى القدرات اللغوية، فإنه يتوقع أن تتشبع هذه القدرات بالعامل العام. من هنا تأتي أهمية السؤال التالي: هل الوضعيات اللغوية تشكل مظهرا من مظاهر القدرة العامة للذكاء، أم أنها قدرات مستقلة بذاتها؟. ويبقى البحث عن علاقة الذكاء اللغوي بحل المشكلات بحثا بمثابة محاولة تحليل للعلاقة بين الأنشطة اللغوية من جهة، والأساليب أو الطرائق التي يوظفها الفرد أثناء الإنجاز من جهة أخرى.

وتندرج مشكلة الدراسة الحالية ضمن إطار الفروق الفردية الملحوظة بين الأفراد أثناء إنجازهم مختلف الأنشطة المرتبطة بالذكاء اللغوي. وتتضح هذه المشكلة عند طرحنا السؤال: لماذا يختلف الأفراد في أدائهم عندما يتعلق الأمر بنفس النشاط؟. ثم هل هناك ارتباط بين العامل العام للذكاء وطبيعة الإنجازات اللغوية لدى الأطفال؟. وهل هناك تأثير لنوعية الأساليب والاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها كل طفل أثناء إنجازه للأنشطة اللغوية؟.

من هنا تأتي أهمية السؤال الموالي: هل الأطفال الأذكياء يوظفون أساليب تعلم تميزهم عن غيرهم أم أن طبيعة الأساليب التي يستخدمونها هي التي تسمح لهم بإحراز التفوق؟

أهداف الدراسة

يبقى الهدف الأساس للدراسة الحالية هو محاولة تحديد طبيعة العلاقة بين الذكاء العام والذكاء اللغوي، ثم رصد نوع العلاقة بين الذكاء اللغوي وأساليب حل المشكلات. وتتفرع عن هذا الهدف الأساس الأهداف التالية

١– تحديد طبيعة العلاقة التي يمكن أن تحدث بين الحصول على درجات عالية (أو منخفضة) في اختبار الذكاء العام، والحصول على درجات مماثلة في أنشطة الذكاء اللغوي.

٢– الوقوف على الفروق القائمة بين الأطفال من حيث أساليب حلهم للمشكلات، وبالتالي

من حيث قدراتهم اللغوية.
٣- تحديد نقط القوة والضعف لدى عينة من أطفال السنة الأولى من التعليم الابتدائي أثناء إنجازهم بعض الأنشطة اللغوية.
٤- الوقوف على أثر أساليب حل المشكلات في تحديد نقط القوة أو الضعف لديهم.

أسئلة الدراسة

إن الدراسة الحالية تحاول الإجابة عن أسئلة جوهرية نلخصها في ما يلي:
١. هل توجد علاقة ارتباط بين الذكاء العام والذكاء اللغوي؟
٢. هل هناك علاقة ارتباط بين أنشطة الذكاء اللغوي وأساليب حل المشكلات؟
٣. هل توجد أساليب لحل المشكلات أكثر نجاعة من غيرها؟ وهل يستخدم الأطفال المتفوقون أساليب متميزة أثناء حلهم للمشكلات؟

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة الحالية في إبراز أهمية الفروق الفردية في حل المشكلات. من هنا وجب تطوير أساليب التدريس المبنية على مبدأ مراعاة الفروق الفردية لدى المتعلمين، وضرورة تطوير قدراتهم العقلية المتباينة استنادا إلى مراكز القوة والضعف لديهم. إن بإمكان كل طفل أن يتعلم ويتحكم بالتالي في المهارات والكفايات التعليمية المراد تحقيقها إذا ما توفرت الشروط التعليمية الملائمة. لذلك، فإن توظيف مواطن القوة لديه سيساعد على تجاوز صعوبات التعلم لديه. فالمدرس مطالب بتحليل وفهم بعض أساليب التعلم التي يستخدمها بعض المتعلمين، والتي قد تؤدي بهم إلى أن تكون إنجازاتهم غير فعالة، أو تكون نتائج تعلمهم ضعيفة.

مصطلحات الدراسة

الذكاء العام: مجموع القدرات العامة على إدراك العلاقات بين الأشياء المادية (الذكاء العملي)، الأفكار المجردة (الذكاء النظري).
الذكاء اللغوي: القدرة على استخدام الرموز والأساليب اللغوية اعتمادا على مخزون الكلمات، والدلالات للتعبير عن الأفكار والمواقف والاتجاهات.
أسلوب حل المشكلات: يدل على الاستراتيجية المعرفية التي يتبناها الفرد أثناء بحثه عن الحلول للمشكلات التي تواجهه أثناء التعلم. فهو يشير إلى كيفية الأداء وطريقة إنجاز مهام وأنشطة ترتبط بمجال أو عدة مجالات معرفية.

منهجية الدراسة وإجراءاته:

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من ثمانية وستين (٦٨) طفلا (تعادل ما نسبته ٦٪ من مجتمع الدراسة)، منهم ثمانية وثلاثون فتاة. تم اختيار أفراد العينة عشوائيا باستخدام الطريقة العشوائية البسيطة (Simple random sample). وتتراوح أعمارهم بين ست سنوات وست سنوات ونصف تقريبا بمتوسط حسابي بلغ ٥٤،٦ وانحراف معياري بلغ ٨٦،١. ويتابع أفراد العينة دراستهم بمدرسة "الملاك الأزرق" للتعليم الخاص بمدينة الجديدة. وينحدرون كلهم من مستويات اجتماعية واقتصادية متوسطة.

الجدول رقم (١)

يوضح توزيع أفراد العينة حسب السن والجنس

الفئة العمرية / المؤسسة التعليمية	٦ س-٦ س وشهران			٦ س- ٦س و٤ أشهر			٦ س- س و٦ شهر			المجموع
	ذ	إ	مج	ذ	إ	مج	ذ	إ	مج	
مدرسة الملاك الأزرق	١٣	١٢	٢٥	١١	١٠	٢١	٦	١٦	٢٢	٦٨
المجموع	٢٥			٢١			٢٢			٦٨

أدوات الدراسة

استعان الباحث لتجريب الفرضيات باختبار قياس ذكاء الأطفال، وبطارية لتقويم الذكاء اللغوي، وبقائمة لتقويم أساليب حل المشكلات.

١- اختبار قياس ذكاء الأطفال

تم اختبار قياس ذكاء الأطفال الذي صممه (أفرفار، ١٩٩٥)، لأنه رائز فردي يسمح بقياس الذكاء العام للأطفال المتراوحة أعمارهم بين ٦ و١٤ سنة استنادا إلى البيئة المغربية. ويتكون من قسمين: الأول لفظي والثاني عملي أو تطبيقي. يتكون القسم اللفظي من أربعة اختبارات فرعية هي: المعلومات العامة، والحساب، والفرق بين شيئين، والكلمات. ويتكون القسم العملي من أربعة اختبارات فرعية هي: تعرف الصور، والعلاقة بين شيئين، وتذكر الصور، وتركيب الأشكال.

ثبات اختبار قياس ذكاء الأطفال

اعتمد مصمم أداة القياس طريقة التجزئة النصفية لحساب درجة ثبات الاختبار. و أظهرت قيم معاملات الارتباط ثبات نصف درجات الاختبار بجميع فروعه. وقد تراوحت قيم الارتباط هذه بين ٦٩،٠ حداً أدنى للارتباط المقابل لثبات نصفي درجات اختبار تركيب

الأشكال و ٩٤،٠ حداً أعلى للارتباط المقابل لثبات شطري درجات اختبار تعرف الصور. أما قيمة معامل الارتباط المقابل لثبات شطري الاختبار اللفظي فبلغت ٨٥،٠، في حين بلغت نفس القيمة بالنسبة للاختبار العملي ٨١،٠. وكل هذه القيم ذات دلالة إحصائية مرتفعة عند حدود ٠١،٠.

صدق اختبار قياس ذكاء الأطفال

اعتمد مصمم الاختبار لتحديد صدق الأداة على طريقتين: الاعتماد على محك مستقل، ثم حساب الصدق العاملي. وقد تم اختيار اختبار الذكاء المصور لصاحبه أحمد زكي صالح محكاً للحكم على صدق الأداة. ودلت معاملات ارتباط نتائج الاختبار – وخاصة في قسمه العملي– مع نتائج اختبار الذكاء المصور عن قيم عالية بلغت ٧٦،٠. مصفوفة معاملات الارتباط بين درجات الاختبارات الفرعية والاختبار الكلي.

وبالنسبة للصدق العاملي، فقد تراوحت قيم الارتباط بين درجات الاختبار الكلي ودرجات الاختبارات الفرعية اللفظية بين ٤٢،٠ كحد أدنى، و٦٨،٠ كحد أعلى. وهي قيم تدل كلها على مدى تشبعها بعامل الذكاء العام.

أما بالنسبة لدرجات الاختبارات الفرعية العملية ودرجة ارتباطها بالاختبار الكلي، فقد تراوحت قيم الارتباط هذه بين ٤٣،٠ كحد أدنى، و٦٨،٠ كحد أعلى. وهذه القيم تدل كلها على درجة تشبع كاف لمختلف الاختبارات الفرعية العملية بالاختبار الكلي. وهذا ما تعكسه بشكل عام قيمة ارتباط الاختبار الكلي بالجانب اللفظي حيث بلغت ٨٠،٠ وكذلك قيمة ارتباط الاختبار الكلي بالجانب العملي حيث بلغت ٧٧،٠.

ومن ثم أمكن القول إن الاختبار يشكل أداة صالحة لقياس ذكاء الأطفال المغاربة، حيث بلغت قيمة الارتباط بين الاختبار الكلي وهذين القسمين على التوالي ٧١،٠ و ٧٣،٠.

٢- أداة قياس الذكاء اللغوي

استعان الباحث في دراسته الراهنة ببطارية تقويم القدرات اللغوية لأطفال المستوى الأول من التعليم الابتدائي كما وضعتها كريجيفسكي (Krechevsky, 1998) في مشروع الطيف Projet Spectre. هذه البطارية التي تحتوي على خمس عشرة (١٥) أداة لتقويم أشكال الذكاءات المتعددة لدى أطفال المراحل الأولى من التعليم الابتدائي.

وتشمل الوضعيات التي ترتبط بالذكاء اللغوي كلا من أنشطة «سرد حكاية» وأنشطة «المقرر» ثم أنشطة «أخبار نهاية الأسبوع». وهذه الأدوات هي عبارة عن أنشطة متنوعة ومألوفة لدى الأطفال؛ لأنهم يعايشونها يوميا خلال هذه المرحلة، ثم لكونها لا تخلو من طابع التشويق والجاذبية.

الوضعيات اللغوية أو أنشطة الذكاء اللغوي: إن الوضعيات اللغوية التي تم اختيارها، أولت اهتماما واضحا لآليات تقويم الخطاب Discours أكثر من اهتمامها بالعناصر المعزولة للغة كالقواعد أو المفردات. فسرد حكاية أو تفسير إجراءات عمل ما يقتضي توظيف اللغة للتعبير عن وضعية أو مهمة خاصة ذات دلالة. لهذا فأنشطة «المقرر» أو «سرد حكاية» أو «أخبار نهاية الأسبوع» تمثل في نفس الوقت وضعيات لقياس المظاهر المرتبطة بالتعبير وجمالية اللغة إلى جانب المظاهر المرتبطة بوظائف اللغة كالوصف والواقعية.

أ- سرد حكاية Storytelling: أنشطة تهدف إلى تقويم قدرة الطفل على التخيل وإضفاء طابع الإيحاء والسرد على الأحداث والشخوص والأفعال... و تتم أثناء الإنجاز ملاحظة وتتبع المؤشرات اللغوية التالية: البنية السردية، وحدة الموضوع، توظيف نبرة السرد، توظيف الحوار، توظيف المؤشرات الزمنية، غنى المفردات، بنية الجملة.

يطلب من الطفل أن يروي حكاية يعرفها، فينقط أداؤه وفق سلم متدرج (ضعيف=١، متوسط=٢، جيد=٣) بالنسبة لكل مؤشر من المؤشرات السبعة أعلاه. فبالنسبة لمؤشر البنية السردية مثلا، تمنح نقطة واحدة إذا كان نادرا ما يقيم الطفل روابط بين الجمل، أو ينتقل من حدث لآخر دون مقدمات. وتمنح نقطتان إذا كان يربط بين الأحداث أحيانا أو أن أفكاره ليست دائما مترابطة. ويمنح ثلاث نقط إذا قدم حكاية متماسكة أو أن أفكاره مترابطة جيدا. وبذلك تكون أعلى نقطة يمكنه الحصول عليها هي ٢١ نقطة.

ب- عمل المقرر Reporter: أنشطة تهدف إلى تقويم قدرة الطفل على وصف الأحداث بشكل سليم، وقدرته على ذكر التفاصيل. وتتم أثناء الإنجاز ملاحظة وتتبع المؤشرات اللغوية التالية: الاستعداد أو التحمس، وضوح المحتوى، وحدة الموضوع، ذكر التفاصيل، تركيب الجمل.

يطلب من الطفل أن يقوم بدور المقرر بعد مشاهدته للقطات شريط فيديو قصير حيث لا تتجاوز مدة العرض خمس (٥) دقائق. فينقط أداؤه وفق سلم متدرج (ضعيف=١، متوسط=٢، جيد=٣) بالنسبة لكل مؤشر من المؤشرات الخمسة أعلاه. وبذلك تكون أعلى نقطة يمكنه الحصول عليها هي ١٥ نقطة.

ج- أخبار نهاية الأسبوع Weekend News : أنشطة تهدف إلى تقويم قدرة الطفل على تقديم وقائع والربط بينها مع مراعاة روابط السببية والفضاء المكاني والتسلسل الزمني. و تتم أثناء الإنجاز، ملاحظة وتتبع المؤشرات اللغوية التالية: الاستعداد أو التحمس، التماسك السردي، ذكر التفاصيل، غنى المفردات، تسلسل الأحداث، تركيب الجمل.

يطلب من الطفل أن يعرض الأخبار والأحداث والأشياء التي قام بها خلال نهاية الأسبوع. فينقط أداؤه وفق سلم متدرج (ضعيف=١، متوسط=٢، جيد=٣) بالنسبة لكل مؤشر من المؤشرات الستة أعلاه. وبذلك تكون أعلى نقطة يمكنه الحصول عليها هي ١٨ نقطة.

صدق وثبات أدوات تقويم الذكاء اللغوي

أكدت دراسات عديدة صدق هذه الأدوات لقياس الذكاء اللغوي استنادا إلى نتائج التحليل العاملي لهذه الأدوات. كما أكدت الدراسات أيضا ثباتها عند تطبيقها على الأطفال الذين يتابعون دراستهم بالسنوات الأولى من التعليم الابتدائي(Gardner, 1993) .

وقد تم تجريب هذه الأدوات من لدن الباحث للتأكد من صدقها وثباتها، حيث عرضها على محكمين من ذوي الخبرة في الميدان، فأبدوا موافقتهم عليها. وقام الباحث باستخدام طريقة إعادة التطبيق، حيث طبقها على عينة استطلاعية من أطفال المستوى الأول من التعليم الابتدائي بمدرسة «إلياس» بمدينة الجديدة، وحسب معامل الارتباط بين درجات التطبيقين، فبلغ معدل معاملات الثبات ٠،٧٢ مما يؤكد تمتع المقاييس بدرجة ثبات جيدة.

٣- قائمة تقويم أساليب حل المشكلات

استعان الباحث بقائمة أساليب حل المشكلات تبنتها مجموعة بحث (Chen, Krechevsky & Viens,1998) اشتغلت إلى جانب جاردنر في بلورة مشروع الطيف Projet Spectre، وهو مشروع يضم مجموعة من الاختبارات والمقاييس التي وضعت لقياس مختلف القدرات لدى الأطفال. وقد تم تجريبها في بداية الأمر بمدرسة إليوت بيرسون Eliot Pearson التابعة لجامعة توفس Tufts بمدينة ميدفورد Medford بولاية ماسشوستس Massachusetts الأمريكية.

وتعد القائمة التي استعان بها الباحث إحدى الأدوات التي تضمنها المشروع. تتكون من قسمين أساسيين: الأول عبارة عن ثمانية أزواج متقابلة (واثق من نفسه / متردد مثلا). أما القسم الثاني فهو عبارة عن تسعة أساليب (٩) فردية. وبذلك يبلغ عدد أساليب القائمة خمسة وعشرين أسلوبا لحل المشكلات.

وقد تمت الإشارة إلى كل أسلوب برقم خاص (من ١ إلى ٢٥) حسب مركز ترتيبه في القائمة دون أن يستتبع هذا الترتيب أية قيمة تفضيلية. توضع علامة على الأسلوب البارز والمميز للطفل أثناء حله للمشكلة المرتبطة بالنشاط أو الإنجاز.

صدق و ثبات القائمة

عرض الباحث القائمة على محكمين من ذوي الخبرة. كما قام بإجراء التعديلات التي رآها مناسبة سواء تعلق الأمر بصياغة بعض البنود أو إعادة النظر في عددها دون أن يمس جوهر القائمة، وذلك حتى تتناسب وخصوصية الإطار الثقافي والاجتماعي للأطفال المغاربة. ثم عرضها مرة أخرى على المحكمين، فأظهروا اتفاقا على صيغتها النهائية.

تم التثبت من ثبات القائمة بطريقة إعادة التطبيق وإجراء الاختبار في فترات منفصلة وقياس معامل الارتباط الذي بلغت قيمته ٠,٩٦ مما يؤكد تمتع المقياس بدرجة عالية من الثبات.

المعالجة الإحصائية

تم تحليل بيانات البحث وفقا لبرنامج الـ SPSS، وأجريت عليها المعالجات الإحصائية الآتية: الوسط الحسابي والانحراف المعياري، معامل الارتباط لبرسون، اختبار (ت) لمجموعتين مستقلتين.

عرض نتائج الدراسة

فيما يلي عرض لنتائج الدراسة تبعاً لأسئلتها المكونة من:

السؤال الأول: نص هذا السؤال على «هل توجد علاقة ارتباط بين الذكاء العام والذكاء اللغوي؟». وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط لبرسون ونسبة التباين، والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

الجدول رقم (٢)

يوضح معاملات الارتباط بين درجات أنشطة الذكاء اللغوي والذكاء العام

المتغير	معامل الذكاء العام	نسبة التباين المشترك
سرد حكاية	٠,٤١××	١١,٦٢٪
عمل المقرر	٠,٣٥××	٩,٤٥٪
أخبار نهاية الأسبوع	٠,٥٢××	١٥,٢٥٪

×× مستوى الدلالة ٠,٠١

يتضح من خلال هذا الجدول رقم (٢) إن قيم معاملات الارتباط بين الذكاء العام والقدرات اللغوية لدى أفراد العينة تدل على وجود علاقة ارتباطيه جوهرية، حيث تراوحت هذه القيم بين أدنى قيمة وهي ٠,٣٥ وأعلى قيمة وهي ٠,٥٢. وإذا كانت جميع القيم ذات دلالة إحصائية، فمعنى هذا أن العلاقة بين درجات أفراد العينة في الذكاء العام، ونظيراتها في القدرات اللغوية هي علاقة ارتباط جوهرية. وبعبارة أدق، إن الحصول على درجات عليا مثلا في اختبار الذكاء العام يستتبع الحصول على نفس الدرجات بالنسبة لأنشطة الذكاء اللغوي.

وما يدل على هذا الارتباط هو ارتفاع نسبة التباين المشترك بين درجات الذكاء العام ودرجات الأنشطة اللغوية. إن قيم التباين المشترك التي نحصل عليها بتربيع قيم معامل الارتباط تدلنا على أن النسب المئوية للتباين المشترك بين اختبار قياس ذكاء الأطفال المغاربة وأدوات تقويم الذكاء اللغوي تبقى جد مرتفعة.

وبناء على ما سبق فإن نتائج من معاملات الارتباط تؤكد وجود علاقة ارتباط جوهرية بين درجات الأداء في اختبار قياس الذكاء العام لدى أفراد العينة، ودرجات الأداء لديهم في أدوات تقويم المهارات اللغوية.

السؤال الثاني: نص هذا السؤال على «هل هناك علاقة ارتباط بين أنشطة الذكاء اللغوي وأساليب حل المشكلات؟» وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب معامل الارتباط، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك.

الجدول رقم (٣)
يوضح معاملات الارتباط بين درجات أنشطة الذكاء اللغوي

المتغير	سرد حكاية	عمل المقرر	أخبار نهاية الأسبوع
سرد حكاية	–	–	–
عمل المقرر	××٠,٤٨	–	–
أخبار نهاية الأسبوع	××٠,٣٨	××٠,٥١	–

(مستوى الدلالة :××← ٠١,٠)

يتضح من خلال الجدول رقم (٣) عدم وجود فروق جوهرية بين أداءات أفراد العينة في مجالات الذكاء اللغوي، حيث كانت قيم معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية، حيث تراوحت بين ٠,٣٨ حداً أدنى سجلت بين سرد حكاية وأخبار نهاية الأسبوع و٠,٥١ حداً أعلى سجلت بين عمل المقرر وأخبار نهاية الأسبوع؛ في حين بلغت ٠,٤٨ بين سرد حكاية وعمل المقرر. وهذا ما يؤكد القول بعدم استقلالية أنشطة المجال اللغوي. وبعبارة أخرى، غالبا ما يكون إحراز التفوق في نشاط معين يستتبع تحقيق نفس التقدم في الأنشطة الأخرى.

السؤال الثالث: نص هذا السؤال على «هل توجد أساليب لحل المشكلات أكثر نجاعة من غيرها؟». وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب التكرار والنسبة المئوية، والجدول رقم (٤) يوضح ذلك.

الجدول رقم (٤)
يوضح نسب تكرار أساليب حل المشكلات

أساليب حل المشكلات	التكرار	النسبة المئوية
ينخرط بسهولة في العمل	٢٥	١٢,٢٥٪
ينخرط بصعوبة في العمل	٧	٣,٤٣٪
واثق من نفسه	٢٥	١٢,٢٥٪
متردد في عمله	١٨	٨,٨٢٪
مرح أثناء عمله	٩	٤,٤١٪

تابع الجدول رقم (٤)

أساليب حل المشكلات	التكرار	النسبة المئوية
جدي في عمله	٧	٣,٤٣٪
يركز انتباهه أثناء العمل	٢٣	١١,٢٧٪
ينشغل بمثيرات أخرى	١٥	٧,٣٥٪
مثابر وحريص على عمله	٧	٣,٤٣٪
محبط وغير متحمس لعمله	٧	٣,٤٣٪
اندفاعي في عمله	١٣	٦,٣٧٪
تأملي في عمله	٩	٤,٤١٪
بطيء في عمله	٤	١,٩٦٪
سريع في عمله	٢	٠,٩٨٪
يتحدث مع الآخرين	٤	٪ ١,٩٦
يلتزم الصمت	٣	١,٤٧٪
يستجيب للإشارات البصرية	٣	١,٤٧٪
يستجيب للإشارات السمعية	٤	٪ ١,٩٦
يستجيب للإشارات الحركية	٤	٪ ١,٩٦
يظهر قدرة على التخطيط	٤	٪ ١,٩٦
يستخدم الأدوات بطريقة غير مألوفة	٢	٪ ٠,٩٨
يظهر كبرياء	٤	٪ ١,٩٦
يعتني بالتفاصيل	٢	٪ ٠,٩٨
يبدي فضولا خاصا بالأدوات	١	٠,٤٩٪
يبدي اهتماما بما وراء الإجابة	٢	٪ ٠,٩٨
المجمـــوع	٢٠٤	١٠٠,٠٠٪

ويتضح من الجدول رقم (٤) تتردد ستة أساليب أكثر من غيرها وهي: «ينخرط بسهولة في العمل»، «واثق من نفسه»، «يركز انتباهه أثناء العمل»، «متردد في عمله»، «ينشغل بمثيرات أخرى»، «اندفاعي في عمله». داخل هذه المجموعة الأولى من الأساليب، ويمكن التمييز بين الأساليب الثلاثة الأولى التي ارتبطت بالنتائج الجيدة والأساليب الثلاثة المتبقية التي ارتبطت بالنتائج الضعيفة في مختلف مجالات الذكاءات المتعددة .

هناك مجموعة ثانية من الأساليب يمكن اعتبارها متوسطة من حيث ترددها وهي: «مرح أثناء عمله»، «مثابر وحريص على عمله»، «تأملي في عمله»، «يظهر قدرة على التخطيط». وهذه الأساليب على العموم نجدها لدى الأفراد الذين حققوا أداءات مرتفعة كما نجدها لدى الأفراد الذين حققوا أداءات متدنية.

هناك مجموعة ثالثة من الأساليب التي يمكن اعتبارها ضعيفة التردد. فهي لا توجد في كل الأنشطة، لأنها ترتبط بمجال أو بمجالات محدودة جدا. لذلك تبقى نسبة ترددها جد ضعيفة.

استنادا إلى ما سبق نستنتج أن هناك من الأساليب التي أظهرت ارتباطها بتحقيق إنجازات جيدة بالنسبة لمجالات الذكاء اللغوي. كما يميل بعض الأفراد إلى أن يغيروا من أسلوب حلهم للمشكلات عندما يتغير مضمون النشاط؛ كأن يبدي الطفل قدرة واضحة على التخطيط والتنظيم لعمله عندما يتعلق الأمر بنشاط «المقرر»، ثم لا يلبث أن يبدي ميلا واضحا لأن يكون مرحا في العمل عندما يتعلق الأمر بنشاط «سرد حكاية».

يختلف عدد الأفراد الذين يتبنون هذا الأسلوب أو ذاك من نشاط لآخر، أو من وضعية لأخرى. فهناك من الأساليب التي تكررت في كل الوضعيات أو في معظمها فكانت نسب تكرارها مرتفعة، وهناك من الأساليب التي تركزت في وضعية دون غيرها، وبالتالي كانت نسبة تكرارها منخفضة.

ولمعرفة أهمية الفروق في الأداء بين أفراد العينة، تم تقسيمهم إلى مجموعتين: مجموعة الأداء الجيد ومجموعة الأداء الضعيف استنادا إلى المتوسط العام. فالمجموعة الأولى هي التي حصلت على درجات تفوق المتوسط العام لأداء المجموعة بدرجة معيارية واحدة على الأقل، والمجموعة الثانية هي التي حصلت على درجات تعادل أو تقل عن المتوسط. وسميت المجموعة الأولى بمجموعة الأداء الجيد، وسميت المجموعة الثانية بمجموعة الأداء الضعيف. كما يعرض الجدول رقم (٥) نتائج تحليل اختبار بين المجموعتين.

الجدول رقم (٥)

يوضح متوسطات وانحرافات مجموعتي الأداء الجيد والأداء الضعيف

المجموعة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة «ت»	مستوى الدلالة
مجموعة الأداء الجيد	١٤,٢٨	٢,٥٤	٣,٦١	٠,٠١
مجموعة الأداء الضعيف	٩,٣١	١,٨٦		

استنادا إلى نتائج الجدول رقم (٥) نلاحظ تقدم مجموعة الأداء الجيد حيث بلغ متوسط أدائها ٢٨,١٤، بالمقارنة مع مجموعة الأداء الضعيف حيث بلغ متوسط أدائها ٣١,٩. لذلك فالفرق بين متوسطي الأداء في المجموعتين بلغ ٩٧,٤. ولمعرفة مستوى دلالة هذا الفرق، تم حساب قيمة "ت" حيث بلغت ٦١,٣، وهي قيمة دالة عند مستوى ٠١,٠. ومعنى هذا أن أسلوب حل المشكلات له تأثير واضح على أداء الأفراد بغض النظر عن طبيعة النشاط أو المجال الذي ينصب عليه.

مناقشة نتائج الدراسة

أظهرت نتائج الدراسة تباين الأطفال في بداية مرحلة التعليم الابتدائي في قدراتهم اللغوية. كما أنهم يتوفرون أيضا على أساليب مختلفة في حلهم للمشكلات. فإحراز التقدم

في مجال من المجالات المرتبطة بالذكاء اللغوي، لا يتطلب فقط توفر الفرد على قدرة خاصة بهذا المجال، بل يتطلب أيضا طريقة في التعامل مع المعارف والأدوات الخاصة بالفرد أثناء إنجازه للعمل كالتركيز والمثابرة والانتباه إلى المؤثرات المحيطة به واتخاذ المبادرة والسرعة في الإنجاز... وهذا ما يعني تباين الأطفال في أساليب حلهم للمشكلات (Campbell, 1999; Armstrong, 1987).

واستنادا إلى هذه النتائج، يتعين على المدرسين والآباء أن يوفروا بيئات صفية ووسائل تعليمية متنوعة تراعي طبيعة الاختلاف والفروق في القدرات الخاصة لدى الأطفال منذ المراحل الأولى من تعليمهم. كما أن مثل هذه الإجراءات ستسمح بمعاينة مراكز اهتمام كل طفل واكتشاف موهبته. فانتباه المدرس إلى تفوق الطفل على مستوى الذكاء اللغوي مثلا، يسمح له بمعرفة نقاط القوة لديه، وبالتالي تصميم استراتيجيات تعليمية مناسبة، وكذا تحديد التوجيهات الرامية إلى إشراك الأسرة في تدعيم مراكز القوة لدى ابنها. وبالإمكان أيضا إشراك الطفل عبر انخراطه في عملية التقويم الذاتي، وإعطائه فرصة التفكير في تجربته، وفهم اهتماماته ومكامن قوته لتحفيزه أكثر على التعلم (Bart, 1995).

وهذا ما تشير إليه أيضا نتائج مشروع „الذكاء العملي من أجل المدرسة" الموجه إلى تلاميذ المرحلتين الأساسية والإعدادية. وهو مشروع يقوم على كل من نظرية جاردنر ونظرية ستينبرغ، ويهدف إلى تنمية المهارات ما وراء المعرفية Métacognitive لدى هؤلاء الأطفال من خلال تحديد إدراكهم وفهمهم أدوارهم بوصفهم تلاميذ. وقد دلت النتائج على وجود ثلاث فئات من التلاميذ: فئة المتفوقين، وفئة المتوسطين ثم فئة الضعاف. وهذا ما جعل التلاميذ الذين ينتمون إلى الفئة المتفوقة أكثر عفوية في تقديم وتفسير إجاباتهم، وأكثر انتباها إلى مكامن قوتهم وضعفهم؛ وبالتالي كان لهم وعي جيد بذواتهم بوصفهم متعلمين وبتطلعاتهم الشخصية (Gardner, 1997).

ويعد أرمسترونغ (Armstrong, 1987) من الأهمية بمكان التدريس وفق مواطن القوة والضعف لدى التلاميذ باستخدام تقنيات وأساليب متنوعة (الشرح، الألعاب، الأعمال اليدوية، الخرجات الدراسية، عرض شريط...). وهذا ما سيتيح فرصة تنظيم فضاء الفصل الدراسي بحيث يستجيب إلى حاجات المتعلمين ومراكز اهتمامهم، ولطبيعة التجهيزات التعليمية التي يتطلبها تدريس المادة الدراسية.

وقد أوضحت نتائج الدراسة أيضا ظهور مجموعة من الأساليب الأساسية في حل المشكلات لدى أفراد العينة. وهي "ينخرط بسهولة في العمل"، "يركز انتباهه أثناء العمل"، "واثق من نفسه"، "متردد في عمله"، "ينشغل بمثيرات أخرى"، "اندفاعي في عمله". وتظهر أهمية هذه الأساليب من حيث ترددها في كافة الأنشطة بالنسبة لغالبية الأطفال. وفي مقابل ذلك تكون بقية الأساليب الأخرى ترتبط بنشاط أو نشاطين. والأساليب الثلاثة الأولى مرتبطة

بتحقيق نتائج مرتفعة أثناء الإنجاز بالمقارنة مع الأساليب الثلاثة المتبقية التي اقترنت دائما بنتائج ضعيفة لدى أفراد العينة.

وفي نفس السياق، يشير كامبل (Campbell, 1999) إلى أن التلاميذ عندما يتعلمون بكيفيات مختلفة، يتمكنون من تعرف مواطن قوتهم وتوظيفها للتغلب على مكامن الضعف والقصور لديهم؛ كما يظهرون رغبة واضحة في التعلم. وهذا ما استنتجه من خلال تجربته داخل الفصل الدراسي حيث دأب على خلق سبعة مراكز أو أركان للتعلم تناسب أنواع الذكاءات المتعددة. فيتردد التلاميذ على هذه الأركان قبل أن يشتغلوا على إعداد مشاريع فردية أو جماعية من اختيارهم.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه شين (Chen, 1993) من أن أساليب حل المشكلات يمكن أن تختلف باختلاف الأنشطة من مجال لآخر. كما تتفق أيضا مع نتائج الدراسة التي أوردتها كل من شين وكرتشفسكي وفينس (Chen, Krechevsky, & Viens, 1998) حيث أظهر العديد من الأطفال تفوقهم في الكثير من المجالات سواء اللغوية أو الحركية عندما تمت الاستعانة بأدوات متنوعة أثناء القياس والتقويم. وهذا ما اتضح في نسبة الأطفال الذين عدوا موهوبين أو ذوى قدرات عالية.

إن اختلاف أساليب حل المشكلات من نشاط لآخر أو من مجال لآخر يدفع إلى القول بضرورة تفريد التعلم. كما أن معرفة ما إذا كان الاختلاف مرتبطا بطبيعة النشاط الذي يزاوله الطفل، أو مرتبطا بطبيعة الأسلوب الذي يميزه أثناء حله للمشكلات، من شأنه أن يساعد الطفل على تجاوز صعوبات التعلم. فيسهل مثلا معرفة الوضعيات التعلمية التي يحتاج فيها الطفل إلى توجيه خاص من لدن المدرس، وكذا الوضعيات التي يمكنه اتخاذ المبادرة فيها وحده دون إرشاد (Adams, 1993 ;Campbell, 1997).

ويشير جاردنر (Gardner, 1993) إلى أن بإمكان الأفراد والمتعلمين على الخصوص أن يطوروا قدراتهم على حل المشكلات إذا هم استلهموا تجارب المبدعين والعباقرة، وحاولوا أن يحاكوا طريقة تفكيرهم وأساليب حلهم للمشكلات. فالأفراد المتفوقون لا يتميزون عن غيرهم بمستوى الأداء فقط، بل أيضا بنوعية أساليبهم في حل المشكلات. وأورد ليسيكي (١٩٩٩) نتائج العديد من الدراسات التي تبنت هذا الموقف، وميزت بين مستويات من العلاقة بين الإبداع والذكاء. فإذا كان الإبداع يفترض الذكاء بالضرورة، فإن الذكاء وحده ليس كافيا لتفسير الإبداع الذي يفترض أيضا شروطا وجدانية واجتماعية.

إن معرفة المدرس بأسلوب المتعلم في حل المشكلات، يساعده على اختيار الوضعيات التعليمية المناسبة لتطوير قدرات المتعلم و تنميتها. وهذا ما يجعل هذا الأخير يتعلم في ظروف ملائمة أكثر، و يشعر بارتياح لاستجاباته؛ لأنه سيحقق نجاحا أكبر. وهذا ما يخلف لديه أيضا ثقة بنفسه وتقديرا لذاته (أولاد الفقيهي، ٢٠٠٥؛ أوزي، ١٩٩٩).

وقد لاحظت شيكلي(Checkley, 1997) أن معرفة نقط القوة والضعف لدى الطفل ليس غاية في حد ذاته، إذ يتعين استخدام هذه السمات لفهم الأساليب التي تسمح له بالتعلم بطريقة أسهل وأكثر فعالية".

و من جهة أخرى، يمكن أن يوظف المدرس تفوق المتعلم ونقاط قوته في مجال آخر قد يعاني فيه المتعلم من ضعف في الأداء أو تواضع في الكفايات التعليمية. كأن يقوم المدرس بتوظيف تفوق الطفل في الرياضيات (الحساب) لتطوير قدراته اللغوية، أو أن يطلب من المتعلم الذي يبدي تفوقا في القدرات الحركية و المهارات اليدوية أن يقرأ أو يكتب مواضيع حول كيفية اشتغال بعض الآلات الميكانيكية.

وقد أورد لاريفيه(Larivée, 1998) عددا من التجارب الرائدة في مجال التربية والتكوين التي تبنت نظرية الذكاءات المتعددة وطبقتها ليس فقط في مختلف مراحل التعليم ابتداء من التعليم الأولي بلوغا إلى مرحلة التعليم الثانوي، بل أيضا في مجالات أخرى كتقويم اضطرابات التعلم وتعليم الكتابة وتربية الأطفال الموهوبين وتعليم الفنون.

التوصيات

بناء على النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

– تدريب المدرسين على تنويع أساليب التدريس بما يوافق اختلاف أنواع الذكاءات لدى المتعلمين.

– مراعاة المدرس لأساليب التفكير وطرائق حل المشكلات التي تميز المتعلمين أثناء تعلمهم للمواد الدراسية بغية تحقيق أكبر قدر من مهارات المتعلم.

– تدريب المتعلم على ممارسة التفكير ما وراء المعرفي للوقوف على مواطن القوة وتوظيفها لتدعيم مكامن الضعف والقصور لديهم.

– توفير بيئات صفية وتجهيزات مدرسية غنية ومتنوعة تستجيب لحاجات المتعلمين المتباينة ومراكز اهتمامهم المختلفة.

– إجراء المزيد من الدراسات حول أنواع الذكاءات المتعددة لدى الأطفال في مختلف مراحل الدراسة لتعرف أثر الفروق المعرفية في اكتساب المعارف والمهارات التربوية.

المراجع

أفرفار علي (١٩٩٥). **اختبار قياس ذكاء الأطفال المغاربة**. بيروت: دار الطليعة.

أمزيان محمد (٢٠٠٥). **تدبير جودة التعليم**. الدار البيضاء: مطبعة أفريقيا الشرق.

أمزيان محمد (٢٠٠٤). **الذكاءات المتعددة وتطوير الكفايات**. الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة.

أمزيان محمد (١٩٩٩). **التربية المدرسية: من بيداغوجيا الأهداف إلى بيداغوجيا المعرفة**. الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة.

أوزي أحمد (١٩٩٩). **التعليم والتعلم بمقاربة الذكاءات المتعددة**. الدار البيضاء: مطبعة النجاح الجديدة.

أوزي أحمد (٢٠٠٢). من ذكاء الطفل إلى ذكاءات للطفل. مجلة الطفولة العربية، **مجلة الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، ١٣**(١١)، ٧٥-٨٩.

أولاد الفقيهي عبد الواحد (٢٠٠٥). **بيداغوجية الذكاءات المتعددة وتحقيق الذات لدى المتعلم**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة محمد الخامس، الرباط.

بن الفقيه العربي (٢٠٠١). الدماغ والبحث عن آثار الذاكرة. **مجلة علوم التربية، ٢١**(١٠)، ٢٢-٣٦.

الخليفة عمر.(٢٠٠٠). هل الطفل «آية» متخلف، عادي أم موهوب؟. مجلة الطفولة العربية. **مجلة الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، ٢**(٢)، ٢٦-٥٣.

الخليفة عمر (٢٠٠٢). الموهبة الموسيقية عند الأطفال. مجلة الطفولة العربية، **مجلة الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية، ١٣**(١٢)، ١١٢- ١٢٦.

الديدي عبد الغني (١٩٩٧). **قياس وتحسين الذكاء عند الأطفال**. بيروت: دار الفكر اللبناني.

زهران حامد (١٩٩٥). **علم نفس النمو** (ط٥). القاهرة: عالم الكتب.

عطية نعيم (١٩٨٢). **ذكاء الأطفال من خلال الرسوم**. بيروت: دار الطليعة.

فيرست تشارلز (١٩٨٧). **الدماغ والفكر**. (ترجمة رصاص محمود سيد). دمشق: مطبعة الصباح.

ليسيكي أحمد (١٩٩٩). **التفكير الابتكاري وتقدير الذات لدى المتدربين بالمعاهد العليا للتكنولوجيا التطبيقية**. رسالة لنيل الدكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة محمد الخامس، الرباط.

Adams, M. (1993). **An empirical investigation of domain-specific theories of preschool children's cognitive abilities.** Unpublished doctoral dissertation, Medford, Tufts University.

Armstrong, T. (1987). Describing strengths in children identified as " learning disables" using H. Gardner's theory of multiple intelligences as an organized framework. **Dissertation Abstracts International A, Ann Arbor, 42** (6), p1226.

Bart, B-M. (1995) L'émergence d'une psychologie culturelle et les processus d'éducation. **Revue Française de Pédagogie, 11**(3), 8-14.

Bastien, C. (1989). **Schèmes et stratégies dans l'activité cognitive de l'enfant.** Paris: PUF.

Campbell, B (1999). **Les intelligences multiples, guide pratique. Traduction française Danièle Bellehumeur.** Montréal, Toronto: Editions Chenelière / Didactique.

Campbell, L (1997). How Teachers Interpret MI Theory. **Educational Leadership, 55** (1), 14-19.

Campbell, L., Campbell, B. & Dickinson, D. (1996). **Teaching and learning trough multiple intelligences.** Needham Heights , MA : Allen & Bacon .

Checkley, K. (1997) The first seven …and the Eighth. **Educational Leadership, 55** (1), 8-13 .

Chen, J.Q. (1993). **Building on children's strengths: Examination of a project spectrum intervention program for students at risk for school failure.** Paper presented at biennial meeting of the Society of Research in Child Development, New Orleans , LA. (ERIC Document Reproduction Service N°. ED 357847).

Chen, J.Q, Krechevsky, M. & Viens J.(1998). **Building on children's Strengths: The experience of project spectrum.** New York: Teacher's College Press.

Dickinson, D. (1994). **Learning through many kinds of intelligences.** New York : Basic Books.

Flessas, J (1997). L'impact du style cognitif sur les apprentissages. **Education et francophonie, 27**(2), 145-165.

Gardner, H. (1993). **Creating minds.** New York: Basic Books.

Gardner, H. (1996). **L'intelligence et l'école.** Paris :Editions Retz .

Gardner, H. (1997). **Les formes de l'intelligence.** Paris :Editions Odile Jacob.

Gardner, H. (2001). **An education for the future.** Paper presented to The Royal Symposium, The Foundation of Sciences and Values, Amsterdam, 2001.

Krechevsky, M. (1998). **Project spectrum, preschool assessment handbook,** New York: Teachers College Press.

Larivée, S (1998). L'intelligence au pluriel, une approche singulière. **Revue Canadienne de Psycho-Education, 27** (4), 21-35.

Piaget, J. (1975). **Les mécanismes perceptifs.** Paris: PUF.

Reuchlin, M (1991). **Les différences individuelles à l'école.** Paris: PUF.