

دراسة الانتباه والذاكرة العاملة للأطفال المتمدربين

حامل زملة ضعف الانتباه وفرط الحركة من سن 9 إلى 12 سنة

الأستاذان : ربيعة تريباش / مدني بن يحيى

جامعة الأغواط - الجزائر

ملخص الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى تشخيص اضطراب ضعف الانتباه و فرط الحركة لدى الأطفال شاردي الذهن و/أو المضطربين انفعاليا و الوقوف على خطورته كسلوك كارثي وعامل سلبي على التحصيل الدراسي للطفل.

بحيث حددنا موضوع البحث في دراسة الانتباه والذاكرة العاملة عند الأطفال حامل زملة ضعف الانتباه و فرط الحركة، هذا لربط البعد التشريحو-عصبي، بالبعد المعرفي لتفسير طبيعة سير هاتان الوظيفتان التنفيذيةتان.

أما الإطار النظري الذي انطلقنا منه و اعتمدناه في دراستنا هاته، هو نموذج تفسيري لا يمكن فصله أو الاستغناء عنه، فالنماذج التفسيرية ذات الأسس التشريحية والمعرفية في مجال العلوم العصبية و النفسية كثيرة و متعددة، و بحكم انتماء موضوع الدراسة إلى العلوم العصبية و المعرفية، تناولنا أهم هذه النماذج التفسيرية و هو النمذجة المعرفية لـ (Baddeley Et le groupe de Londres) المعرفي. كما تم اختيار مجموعة بحث مقصودة من أطفال المدرسة الابتدائية في سن محددة بـ: 9 إلى 12 سنة بعد إخضاعهم لاستبيان كونرز السلوكي (Questionnaire comportemental de conners) بنسختيه: نسخة المدرسة و نسخة المنزل و ذلك لتشكيل عينة الدراسة.

و استعملنا الطريقة الاكلينيكية لدراسة الحالة وفقا للمنهج التجريبي (منهج المجموعة الواحدة) و وضعنا تصميمنا تجريبيا للإجابة على فرضيات الدراسة، مستخدمين أدوات الفحص المتمثلة في الاختبارين الفرعيين «سلسلة أرقام» و «سلسلة كلمات» من الاختبار (K.ABC) و الاختبار الفرعي «سلسلة أرقام» من اختبار الـ (Wisc III) لقياس قدرة استيعاب الذاكرة العاملة (Empan mnésique).

كما إستعنا بالمعالجة الإحصائية المتمثلة في النسبة المئوية و المتوسط الحسابي لمقارنة طريقة تناول الأطفال لمجموع عوامل التجربة وفقا لشروط الاختبارات الفرعية المستعملة في البحث و ليس للإجابة على الفرضيات.

و كانت نتائج الدراسة متباينة من حيث طريقة تناول الأطفال المصابين بـ (Tda/h) لمحتوى التجارب وفقا للاختبارات المستعملة، وأثر الزمن و كيفية التقديم (السمعية و البصرية) على المعالجة.

كما هدفنا كذلك من هذه الدراسة إلى ربط الجانب النظري بالجانب التطبيقي و إلى جمع المعطيات العلمية من مختلف النماذج التشريحو-اكلينيكية و النفسو-عصبية المعرفية للتحقق من أن هناك خطأ في معالجة المعلومات لدى الأطفال المصابين بـ (Tda/h)، أدى إلى معالجة معرفية أقل تنظيما و فاعلية لا تحسن من قدرات التعلم.

مقدمة

يختلف الناس في سلوكياتهم من شخص إلى آخر و هو شيء طبيعي، لكن اختلاف سلوكيات الأطفال في المراحل الأولى من العمر يجعلنا نتوقف متأملين للتفريق بين الطبيعي و غير الطبيعي من تلك السلوكيات.

فقد يكون هذا من منظور الوالدين سلوكا طبيعيا و لكن الآخرين ينظرون إليه كسلوك غير مألوف و غير مقبول من المجتمع؛ و سلوكيات الأطفال هي نتاج تعامل الآخرين من حولهم مثل التدليل الزائد و الحماية المفرطة و من جهة أخرى قلة الحنان و الإهمال؛ لكن قد تكون هناك حالات مرضية تؤدي إلى تلك السلوكات الخاطئة.

قد يخرج الطفل عن حدود المعدل الطبيعي في حركته و سلوكياته، فنرى الطفل المخرب و كثير الحركة و الطفل الفوضوي أو الطفل المعاند و قليل الانتباه، وغيرها من الحالات بعضها طبيعي و مؤقت و البعض منها مرضي ودائم و من بين هذه الحالات اضطراب عجز الانتباه وفُطْرط النشاط الحركي و السلوك القهري؛ مما يسبب له فشلا في حياته الأكاديمية و الاجتماعية بسبب قلة التركيز و الاندفاعية المفرطة، و غالبا ما يتصرف هؤلاء الأطفال بتهور و اندفاعية و بشكل عفوي، قهري (مصطفى فتحي الزيات، 1998، ص43).

فظهر علم النفس و اتصاله بعلم شتى ساعد في بلورة تيارات متعددة تخدم بعضها البعض و تجمع بين علم النفس، الطب النفسي و طب الأعصاب، الأمر الذي ساهم كثيرا في فهم الصحة و المرض و ألغى أحادية المنحى في البحوث العلمية وجعل يؤكد على أن نشوء الأمراض والاضطرابات لها جذورها البيولوجية، النفسية و الاجتماعية و هذا ما أكدته الدراسات الحديثة متعددة التخصصات التي تحاول فهم سلوك الكائن البشري في حالة اللاسواء (Abnormalité).

لقد تنامي الاهتمام الطبي في السلوكيات المتصلة بعجز الانتباه و فطْرط النشاط الحركي في بدايات القرن العشرين عندما صرَّح (Tredgold) عام 1908 بأنه في حالات الإصابة الدماغية البسيطة أثناء الولادة، قد يؤدي إلى

أعراض أولية يمكن أن تتلاشى بسرعة، إلا أنها تعاود الظهور في بداية الحياة المدرسية و تدل على وجود عجز ما.

لذا تواصل الاهتمام في تأثير الإصابات الدماغية على السلوك بعدما أصيب عدد كبير من الأطفال بعدوى الالتهاب الدماغي و التهاب السحايا مما لفت الانتباه إلى المشكلات السلوكية عقب الإصابة بتلك الالتهابات، ومن أبرز السمات السلوكية التي ظهرت عند هؤلاء الأطفال، الاندفاعية و فرط الحركة، عدم الاستقرار الوجداني و العدوانية اتجاه الآخرين بالإضافة إلى مجموعة من المشكلات التعليمية.

و تجدر الإشارة إلى أن هدف بحثنا هو تسليط الضوء على اضطراب معقد جدا يمس هذه الشريحة من الأطفال و الذي يعتبر تحديا للمعلمين في المدرسة و الأولياء في منازلهم و مع محيطيهم الاجتماعي و في كيفية التعامل معهم دون فهم ميكانيزمات هذا الاضطراب.

في الحقيقة مع ظهور علم النفس العصبي و تطور البحوث العلمية، تغيرت طريقة تناول النشاط المعرفي و الحركي و توسع البحث إلى دراسة العلاقة العضوية للدماغ و ما ينجم عنه من سلوك و بدأت تظهر اتجاهات و نماذج تفسيرية محاولة البحث في أصل الاضطرابات، فهناك نماذج تفسيرية متعددة و مختلفة حاولت الأخذ في الحسبان حقيقة هؤلاء الأطفال الذين يعانون من اضطراب ضعف الانتباه مع أو بدون فرط الحركة (Tda/h) كسبب محتمل للفشل الدراسي و إلى اضطراب السيرة والسلوك؛ فالمنظور القديم لهذه النماذج التفسيرية كان قد أخذ في الحسبان وزن البنية العائلية أي المستوى الثقافي، الاجتماعي و الاقتصادي إضافة إلى مشكلات التعلم خاصة بالطفل و بمناهج التدريس و إلى دراسة الشخصية في الإطار النفسو-مرضي؛ أما المنظور الجديد فهو النماذج التفسيرية الحديثة التي تعمل على جمع مختلف معطيات المادة العلمية للمساهمة في التوصل إلى إعطاء تفسير علمي دقيق لاضطراب (Tdah)

في وحدة متكاملة لعدة تخصصات كطب الأعصاب، البيولوجيا و الفيزيولوجيا وإلى الاعتماد على التطور التكنولوجي الهائل خاصة وسائل الكشف و التصوير الدماغي المذهلة، يعني رؤية جديدة من علم النفس التقليدي إلى العلوم العصبية والمعرفية.

من هذا المنطلق اخترنا هذا الموضوع نظرا لخصوصيته العلمية و العملية، وقمنا بتقسيم الدراسة إلى قسمين: جانب نظري و جانب تطبيقي لدراسة هذه المشكلة في أبعادها المتعددة، العصبية، المعرفية و النفسية.

مشكلة الدراسة :

تتمثل مشكلة الدراسة في مظاهر سلوكية غير عادية يشتكي منها المعلم في المدرسة و الأولياء في منازلهم ومشاكل يومية مع محيطيهم، تمس أطفالنا يطلق عليها زملة اضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة (Tda/h)، فهي سلوكيات مرضية، حيث أن هؤلاء الأطفال عادة ما يكون لديهم زيادة في الحركة مع الاندفاعية، كما أنهم لا يستطيعون التركيز على أمر ما لأكثر من مدة محدودة. لقد ازدادت في الفترة الأخيرة مشاهد الرسوب لمدربي والسلوكيات غير العادية لدى أطفالنا، بحيث لاحظنا في المدارس و الأوساط المفتوحة، أطفالا يعرضون على أخصائيين نفسانيين، أطباء أطفال و شكاوى من المعلمين و الأولياء تدور حول تدني مردود التحصيل الدراسي. لذا أجريت دراسات و أبحاث عديدة في هذا المجال خاصة الدراسات في علم النفس المعرفي و علم النفس العصبي، فبيّنت الدور الجوهري الذي يلعبه الانتباه والذاكرة العاملة بمكوناتها المعرفية و بالأخص الجزء الخاص بالمراقبة الانتباهية في هذه الزملة المرضية المعقدة و تأثيرها على الأداء الأكاديمي للطفل؛ إضافة إلى بعض الاضطرابات التي تكتشف من حين إلى آخر كاضطراب القراءة والكتابة... الخ المرتبطة بزملة الـ (Tdah) بلغت درجة الخطر، مما يستوجب البحث في أسبابها و مضاعفاتها على المدى

القريب و البعيد. و تجدر الإشارة إلى أن هناك وجه أخطر و هو الجهل بهذا الاضطراب أو الصمت، الخجل أو اللامبالاة للتصريح به و هكذا يصبح اضطرابا مقنعا لغير المتخصصين (Trouble masqué).

و عليه كان من الممكن أن تتناول الدراسات التربوية، الاجتماعية أو النفسية هذه الزملة؛ إلا أن الدراسات الحالية و بحكم تطور البحث العلمي و تفرع علم النفس، اتجهت نحو البحث في الأسباب العضوية معتمدة على مساهمة التطور التكنولوجي المذهل، وخاصة وسائل الكشف و التصوير الدماغي الوظيفي (Imagerie Fonctionnelle) لمعرفة حقيقة هذا الاضطراب.

و تفضل الدراسات في علم النفس العصبي بشكل عام فرضية الغياب الأولي للمراقبة و الكف السلوكي، لذا هناك دراسات عديدة تسير في هذا الاتجاه؛ و في إطار بحثنا ما يهمنا هو دراسة سير و عمل الذاكرة العاملة و الانتباه في هذه الزملة المرضية.

لذا سندرج بعض الدراسات السابقة التي تناولت هذه الزملة حيث:

يرى (Fuster,1989) أن الضبط الآلي (L'auto-contrôle) يعمل على مستوى الذاكرة العاملة، فهؤلاء الأطفال يعانون من ضعف في المشاركة الفعالة و في تحضير الفعل، إضافة إلى العجز في مراقبة و كف المنبهات العشوائية غير المناسبة للمهمة الجاري انجازها، إضافة إلى عدم المحافظة على المدة الزمنية الخاصة بالمعالجة (Fuster, J. 1989, P.371).

و ترى (Barkley, 1990) أن الكف السلوكي يلعب دورا مهما في الضبط الآلي للأنفعالات، و بهذا الأطفال الذين يعانون من (Tdah) يجدون صعوبة في التفاعل الهادف و التجاوب الايجابي مع صعوبة المداومة على النشاط و هذا في غياب الدافعية لذا ترى (Bakley) في هذا الاتجاه أن هؤلاء الأطفال غير ناضجين على المستوى الانفعالي و المعرفي (Barkley, R., 1990, P.P.163-188).

و يرى (Shaw et Giambra, 1993) أن الطفل الذي يعاني من (Tdah) يكون مشوشا أثناء انجاز المهام الموكلة إليه، هذا ما يفسر خلل في المراقبة و الكف الواعي الداخلي بالنظر إلى المصادر الداخلية للمنبهات الطفيلية (Stimuli parasites (Bruneau, N., 2004, P.93.

وترى (Barkley, 1997) أن هناك صعوبة في اللغة الداخلية المرتبطة بالذاكرة العاملة اللفظية لدى هؤلاء الأطفال الذين يعانون من (Tdah)، حيث ربطت بين اللغة الداخلية التي تعتبر ضرورية لتحليل الأحداث و فهم محتواها؛ إذا التفاعل بين الذاكرة العاملة و اللغة الداخلية يساهم في توظيف ثلاث قدرات معرفية عليا: الفهم، التخمين و حل لمشكلات (Barkley, R., 1997, P.P.65-94).

كلمات المفتاح للبحث:

- ضعف الانتباه (Inattention)
- النشاط الحركي الزائد (Hyperactivité)
- الاندفاعية (Impulsivité)
- المرونة الذهنية (Flexibilité)
- الكف (Inhibition)
- طاقة الاستيعاب (Empan mnésique)

أسئلة الدراسة:

بناء على مشكلة الدراسة سنحاول الكشف عن طبيعة سير العلاقة بين الانتباه و الذاكرة العاملة و مدى تأثيرهما في هذه الزملة المرضية من خلال التساؤلات التالية:

التساؤل الرئيسي: لماذا الطفل الذي يعاني من زملة (Tda/h) غير قادر على المداومة لإنجاز مهمة من المهام المعرفية ؟

السؤال الأول: لماذا يعاني الطفل الحامل لزملة (Tda/h) من صعوبات في عمل الذاكرة العاملة ؟ و تتفرع عن هذا السؤال أسئلة فرعية:

○ هل تشكل المعلومات المجردة صعوبة أكثر من المعلومات المادية على الذاكرة العاملة ؟

○ هل لعامل الزمن تأثيرا على ذلك ؟

○ هل تتأثر الذاكرة العاملة بطبيعة المهمة (أرقام و كلمات) ؟

السؤال الثاني: ما مدى تأثير الانتباه بالإصابة في زملة (Tda/h) ؟

و تتفرع عن هذا السؤال أسئلة فرعية:

○ هل يتأثر الانتباه بطريقة العرض (سمعية/بصرية) ؟

○ هل يتأثر الانتباه بعامل الزمن ؟

○ هل يتأثر الانتباه بطبيعة البنود (أرقاماً كانت أم كلمات) ؟
فرضيات الدراسة:

على ضوء أسئلة الدراسة سنجيب على السؤالين السابقين و ذلك بصياغة
الفرضيات التالية:

الفرضية الأولى:

« يعاني الطفل الحامل لزملة (Tda/h) من صعوبة في الانتباه »

الفرضية الثانية:

« يعاني الطفل الحامل لزملة (Tda/h) من ضعف في عمل الذاكرة العاملة »

تقديم النتائج التجريبية الشاملة للحالات الستة:

أولاً: نتائج التجربة الأولى و الثانية وفق شروط و قواعد الاختبارين الفرعيين.

Subtest (Suite de chiffres / Suite de mots) du K.ABC

Empan mnésique = Dernière suite de chiffres/et de mots

Empan normale = 7 chiffres (± 2) / 7 Mots (± 2)

المهمة (Tâche)		سلسلة أرقام		سلسلة كلمات	
صيغة الاسترجاع (Ordre de restitution)		مباشرة	مباشرة	مباشرة	مباشرة

دراسة الانتباه والذاكرة العاملة للأطفال المتدرسين - أ/ ربيعة تريبش ، أ/ مدني بن يحيى

الكيفية (Modalité)		سمعية/7		بصرية/7		سمعية/7		بصرية/7	
Zمن الرجع (T.de latence)		10 ثا	60 ثا	10 ثا	60 ثا	10 ثا	60 ثا	10 ثا	60 ثا
Zمن الاسترجاع		5 ثا	5 ثا	5 ثا	5 ثا	5 ثا	5 ثا	5 ثا	5 ثا
الحالات	السن	النتائج		النتائج		النتائج		النتائج	
أمين	12 سنة	4	3	3	3	3	3	4	3
حسين	12 سنة	3	3	3	2	4	3	3	2
هشام	9 سنة	3	3	4	3	3	3	4	3
فتحي	9 سنوات	3	3	3	4	4	3	3	3
محمود	10 سنوات	3	3	4	3	3	4	3	3
صفية	11 سنوات	4	3	4	3	3	3	4	2

جدول رقم (01) يوضح النتائج الشاملة المتحصل عليها في التجربة من قبل الحالات الستة في عملية الاسترجاع وفق شروط الاختباريين.

مقارنة النتائج حسب المتوسطات الحسابية:

المهمة (Tâche)	سلسلة أرقام	سلسلة كلمات
----------------	-------------	-------------

صيغة الاسترجاع (Ordre de restitution)		مباشرة		مباشرة		مباشرة		مباشرة	
الكيفية (Modalité)		سمعية/7		بصرية/7		سمعية/7		بصرية/7	
زمن الرجوع (T.de latence)		10 ثا	60 ثا	10 ثا	60 ثا	10 ثا	60 ثا	10 ثا	60 ثا
المتوسطات الحسابية		3.33	3.00	3.50	3.00	3.33	3.16	3.50	2.66

الجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول رقم (02) يوضح المتوسطات الحسابية حسب شروط و قواعد الاختبارين وشروط التجربة.

نقارن المتوسطات الحسابية لـ: « سلسلة الأرقام » و « سلسلة الكلمات » لتوضيح أثر مجموع عوامل التجربة و وفقا لشروط الاختبارين.

○ يمكننا وضع التلخيص التالي حسب نتائج البيانات المجدولة أعلاه:

* أثر زمن الرجوع (Temps de latence) : يظهر أن النتائج المتحصل عليها في عملية الاسترجاع تختلف قليلا بالنسبة للحالات في زمن 60/10 ثا؛ من خلال المتوسطات الحسابية نلاحظ أن متوسط زمن الرجوع 10 ثا أكبر من زمن رجوع (60 ثا) بالنسبة لمجموع عوامل التجربة.

* أثر المهمة (Effet tache): يظهر أن هناك تذبذب في عملية الاسترجاع سواء سلسلة الأرقام أو سلسلة الكلمات؛ إذا من خلال المتوسطات

الحسابية نلاحظ أن هناك تذبذب بين المتوسطات بالنسبة للكلمات أو بالنسبة للأرقام في كلا زمني الرجوع (10 ثا) و (60 ثا).
 * أثر كيفية التقديم (Modalité de présentation): يظهر جليا أن البنود المقدمة بكيفية بصرية يتم استرجاعها بصورة أفضل من الكيفية السمعية إذا ما قارنا المتوسطات الحسابية للكيفية البصرية في زمن رجوع 10 ثا نلاحظ هذه الأخيرة أفضل من زمن رجوع 10 ثا بالنسبة للكيفية السمعية.
 ثانيا: نتائج التجربة الثالثة وفق شروط وقواعد الاختبار.

Subtest (Suite de chiffres) Wisc III

Empan mnésique = Dernière suite de chiffres

Empan normale = 7 chiffres (± 2)

المهمة (Tâche)		سلسلة أرقام		سلسلة أرقام	
		(Suite de chiffres)		(Suite de chiffres)	
صيغة الاسترجاع (Ordre de restitution)		مباشرة	مباشرة	عكسية	عكسية
الكيفية (Modalité)		سمعية/7	بصرية/7	سمعية/7	بصرية/7
الحالات	السن	النتائج	النتائج	النتائج	النتائج
أمين	12 سنة	4	3	2	3
حسين	12 سنة	3	3	2	2
هشام	9 سنوات	4	2	2	2

دراسة الانتباه والذاكرة العاملة للأطفال المتدربين - أ / ربيعة تريبش - أ / مدني بن يحيى

فتحى	9 سنوات	4	3	3	2
محمود	10 سنوات	4	3	2	3
صفية	11 سنة	4	4	2	3

جدول رقم (03) يوضح النتائج الشاملة المتحصل عليها ففي التجربة من قلال الحالات الـ 16 في عملية الاستدعاء، شدة طه، قد اعد الاختبار .

نقارن المتوسطات الحسابية لـ: «سلسلة الأرقام» لتوضيح أثر مجموع عوامل

المهمة (Tâche)	سلسلة أرقام	سلسلة أرقام
	(Suite de chiffres)	(Suite de chiffres)

التجربة.

دراسة الانتباه والذاكرة العاملة للأطفال المتمدرسين – أ/ ربيعة تريبش ، أ/ مدني بن يحيى

صيغة الاسترجاع	مباشرة	مباشرة	عكسية	عكسية
الكيفية (Modalité)	سمعية/7	بصرية/7	سمعية/7	بصرية/7
المتوسطات الحسابية	3.83	3.00	2.16	2.50

الجدول أدناه يوضح ذلك.

جدول رقم (04) يوضح المتوسطات الحسابية حسب الاختبارين الفرعيين و وفقا لشروط التجربة.

من خلال النتائج المجدولة يمكننا وضع التلخيص التالي:

- أثر المهمة x (Effet tache) (صيغة الاسترجاع) x (كيفية التقديم): يظهر أن الاسترجاع المرتب لسلسلة الأرقام يختلف عن الاسترجاع العكسي لسلسلة الأرقام؛ بحيث نلاحظ أن:
- متوسط صيغة الاسترجاع المباشرة x الكيفية السمعية (3.83) < من صيغة الاسترجاع المباشرة x الكيفية البصرية (3.00). يعني أن الكيفية السمعية أفضل من الكيفية البصرية.
- متوسط صيغة الاسترجاع العكسية x الكيفية السمعية (3.50) أكبر من صيغة الاسترجاع العكسية x الكيفية البصرية (2.16). هنا يظهر العكس، الكيفية السمعية أفضل من الكيفية البصرية. من خلال هذه النتائج المتقلبة يزداد الفهم تعقيدا لطرق تناول الأطفال المصابون بـ (Tdah) في معالجة المعلومة.

ملاحظة: الجدول أعلاه يوضح ذلك.

من خلال عرض و قراءة النتائج المجدولة لكل الاختبارات الفرعية المستخدمة في التجارب الثلاث، يتضح لنا أن الحالات تقريبا متجانسة، فالاستجابات تدور حول جوابين إلى أربعة أجوبة من سبعة، هذا ما يدل على أن المعانات تقريبا متشابهة، فليس هناك تناقض كبير بين الحالات.

المناقشة العامة للنتائج التي توصلنا إليها:

■ بالنسبة لنتائج الفرضية الأولى:

من خلال النتائج التي توصلنا إليها في التجربة و وفقا لشروط و قواعد الاختبارين نرى أنها تسير في اتجاه البحث و تتوافق مع فريضتين و يمكننا الأخذ في الحسبان المعطيات التالية:

○ الشحنة المعرفية و تكييف الطاقة المعرفية:

نلاحظ هنا أن الطفل يجد صعوبة في ضبط قدراته الذهنية مع كل تغيير في كيفية التقديم، و يكون بطيئا جدا للتكيف مع هذا التغير. لذا فسر (wicken) في نموذج هذه النتائج بوجود خلل وظيفي في تسيير و توزيع مصادر هامة لطاقة الحجز المعرفية، الخاصة بمتطلبات الوضعية الجديدة و التي تُعزى إلى بطء في سرعة المعالجة (Vitesse de traitement).

○ الشحنة المعرفية و دور كيفية تقديم البنود:

يمكننا أن نربط الملمح العام للنتائج إلى تأخر في النمو المعرفي، بحيث نرجع هذه الفكرة إلى صعوبة تنفيذ معالجتين دفعة واحدة (DoubleTache) لدى الأطفال الذين لديهم (Tdah). في واقع الأمر المهمة (Tâche) تبدو صعبة، أولا: يقوم الطفل بتوجيه بصره و تحميل بنود مقدمة بصريا و من ثم استرجاعها لفظيا بعد زمن رجع طويل و مكلف مقارنة بالكيفية السمعية. فحين لاحظنا أثناء

التجربة أن التنسيق بهذه الكيفية (توجيه البصر و تحميل البنود) يكون جد مكلف ذهنيا و هو ما يعكس النتائج الضعيفة في الاسترجاع.

° دور حجم قدرة استيعاب الذاكرة العاملة:

فُسرَت فرضية طاقة الاستيعاب (Empan mnésique) الضعيفة بذاكرة عمل تتلف بسرعة كبيرة لدى الأطفال الذين يعانون من الـ (Tdah). في الواقع يلعب عامل الزمن المخصص للمعالجة البصرية أو السمعية دورا مهما، مثلما أوضحنا سالفا فعند ما يمتد زمن الرجوع تنفذ بصورة لاشعورية منبهات منافسة داخلية أو خارجية (Endogène ou Exogène) تؤدي إلى توزيع الطاقة المعرفية المحجوزة للمعالجة نحو عدة مصادر تنبيه تشوشية و هكذا تستنزف الطاقة و تصبح غير كافية أو غير متوفرة و هذا ما يتفق مع نتائج بحثنا و مع دراسة (Shaw et Giambra, 1993) اضافة الى دراسة (Barkley, 1997a)؛ و بهذا هؤلاء الأطفال يستخدمون العمليات الآلية (Processus automatiques) للمعالجة مرتبطة بانتباه خارجي (Exogène Attention) أكثر منه داخلي.

و فُسر ذلك في دراسة مقارنة قام بها كل من (V.Rosen et R. Engel, 1997) لنتائج خاصة بقياس ضعف و قوة الذاكرة العاملة في الاستيعاب، بفضل اختبار الذاكرة للمهام المعرفية البسيطة لاسترجاع كلمات أو أرقام في وضعها المرتب أو المعكس، فطاقة أو سعة الاستيعاب الجيدة تكمن في استرجاع أكبر عدد من الأرقام أو الكلمات بدون أخطاء مع مراعاة عامل الزمن.

تم تطبيق الاختبار على عينتین ، عينة ضابطة و أخرى مصابة بـ: (Tdah) في وضعين تجريبيين: استرجاع أحادي و استرجاع في مهمة معرفية مزدوجة. توصل الباحث إلى أن نتائج اختبار الاسترجاع المزدوج كانت دالة أكثر من نتائج الاسترجاع البسيط، وأظهروا قدرة استيعاب عالية مقارنة بنتائج أفراد العينة المصابة في الوضعيتين التي كانت دالة سلبيا أي قدرة استيعاب ضعيفة. وفسرا نتائج ذلك على أن الأفراد الذين يمتلكون قدرة استيعاب كبيرة يكونون غير

مشوشين أثناء معالجة المعلومة، إضافة إلى مرونة ذهنية راجعة إلى وجود قدرات حجز انتباهية كافية للذاكرة العاملة تسمح لهم بتصريف ومعالجة أكثر من منبه في نفس الوقت؛ عكس العينة المصابة التي تعاني من تحميل ذهني زائد غير متحكم به على مستوى الذاكرة العاملة؛ و كان الهدف من هذه الدراسة هو معرفة الفروق الفردية بين العينتين على مستوى الذاكرة العاملة.

■ بالنسبة لنتائج الفرضية الثانية:

نتائج التجربة تسير في اتجاه البحث و تتوافق مع فريضتين.

يمكننا أن نربط الملمح العام للنتائج التجربة الثالثة إلى تأخر في النمو المعرفي، بحيث تُرجع هذه الفكرة إلى صعوبة تنفيذ معالجة عكسية بحجم معطيات طويل (long Taille) نوعا ما و لو أن الاختبار غير موقوت أي أن الأطفال لديهم وقت كافٍ، استدكار حر. و يمكننا أن نلخص ذلك حسب:

○ أثر كيفية التقديم :

في واقع الأمر المهمة (Tâche) تبدو صعبة عندما تكون الكيفية سمعية، و هذا ما يعكس النتائج الضعيفة، لذا الأطفال الذين لديهم اضطراب الـ (Tdah)، يجدون صعوبة كبيرة في التعامل مع هذا النوع من المعالجة، لكن لاحظنا أن كيفية التقديم البصرية لها دور مهم مقارنة بالكيفية السمعية، و هذا لأن إستراتيجية ترميز المعطيات تظهر أكثر فعالية بالنسبة لطاقة استيعاب الذاكرة و لو أنها لم تصل إلى المعدل، لذا يظهر أن أطفال المصابون بـ (Tdah) يفضلون المعالجة البصرية عن المعالجة السمعية؛ لأنه في الأصل الاسترجاع في الترتيب العكسي هو عامل مشوش و هنا يظهر ضعف الذاكرة العاملة (MDT) لدى هذه الفئة من الأطفال فهذه الذاكرة تمتلك آلية الانتباه والمراقبة أي تنظيم الفعل و تعطيل التشوشات يعني تحضير المعالجة و هذا يتطلب جهدا ذهنيا أكبر و تحكما في زمن الرجوع .

○ تكيف الطاقة المعرفية:

نلاحظ هنا أن الطفل يجد صعوبة في ضبط قدراته الذهنية مع كل تغيير في كيفية التقديم، و يكون بطيئا جدا للتكيف مع هذا التغير. لأن الذاكرة العاملة لهؤلاء الأطفال ذاكرة محدودة على مستوى توزيع مصادر الطاقة المحجوزة لعملية المعالجة و التخزين، خاصة إذا كان المنبه سمعيا. لذا فسر كل من (M.Kane et Coll, 2001) هذه النتائج الضعيفة

بوجود خلل وظيفي في تصريف قدرات حجز معرفية هامة، والخاصة بمتطلبات الوضعية الجديدة التي تُعزى إلى بطء في سرعة المعالجة (Vitesse de traitement) و إلى تمثيل ذهني مشوش، مثلما أوضحنا سالفًا.

الاستنتاج العام :

من خلال عرض و مناقشة نتائج الفرضيات، يبدو أن الدراسة حققت أهدافها، من حيث الكشف عن اضطراب ضعف الانتباه و فرط الحركة لدى هذه الفئة من الأطفال و اتضح دور الانتباه و الذاكرة العاملة في معالجة المعلومة، و هذا بفضل الاختبارات النفسو-عصبية التي طبقت في التجربة، بحيث كانت النتائج واضحة و متبينة بالنسبة للفرضية الأولى و كيفية التعامل مع المعطيات سواء كانت رقمية (أعداد) أو حروف(كلمات) و إلى معرفة أثر المعالجة المجردة بالنسبة للمعالجة المادية، و تحت أي تأثير يكون هذا الطفل مرتاح، يعني كيفية التقديم [سمعية أم بصرية] و المهمة [أرقام أم كلمات] إضافة إلى [صيغة الاسترجاع] ترتيب مباشر أم ترتيب عكسي. مبدئيا يظهر أن الفرضية الأولى قد تحققت كليا فقد أظهرت النتائج تباينا و اختلافا واضحا في طريقة تناول الأطفال لمجموع عوامل التجربة؛ وذلك أن هذه النتائج التي توصلنا إليها تتوافق مع نتائج (M.Kane et Coll, 2001) التي ذكرناها سالفًا.

أما بالنسبة للفرضية الثانية تناولنا تجربة ثالثة تختلف عن التجريبتين السابقتين، لذا يظهر أن الاختبار الفرعي « سلسلة الأرقام » من اختبار الـ (Wisc III) يتسم بنوع من المفاجئة كما أنه اختبار غير موقوت إلا أن الاسترجاع في الترتيب العكسي كان له أثر واضح باعتباره عامل تشويش و صعب للأطفال الصابون بـ (Tdah)، و الذين يلزمهم وقتا أكبر للتكيف مع هذه الوضعية الجديدة في التجربة وما تفرضه عليهم من إستراتيجية جديدة لمعالجة المعطيات؛ في الحقيقة المرور من الاسترجاع المباشر إلى الاسترجاع العكسي يختلف تماما لأن هذا الأخير يتطلب قدرة انتباه كبيرة و مرونة ذهنية و هذا ما يعاني منه الأطفال المصابون بـ (Tdah) و نستطيع القول أن الفرضية تحققت إذا ما قارنا نتائج دراستنا بنتائج دراسة (V.Rosen et R. Engel, 1997) التي ذكرناها سالفاً.

قائمة المراجع الأجنبية :

1. Barkley,R.,(1990) : Attention-deficit hyperactivity disorder, A handbook for Diagnosis and Treatment, New York: Guilford Press.
2. Barkley, R.A., (1997a): ADHD and the nature of self-control, New York , The Guilford Press.
3. Bruneau, N. (2004). Développement cognitif et troubles des apprentissages : évaluer, Comprendre, rééduquer et prendre en charge. Solal.
4. Wechsler.D (1996) : Echelle d'intelligence de Wechsler pour enfants, Troisième- édition, les éditions du centre de psychologie Appliquée,(ECPA), Paris.

5. Kaufman.AS,et Kaufman.NL,(1993) : K.ABC, Batterie pour l'examen psychologique de l'enfant, Edition du centre de psychologie Appliquée (ECPA), Paris.
6. Rosen, V. M., & Engle, R. W.(1997) : The Role of Working Memory Capacity in Retrieval, Journal of Experimental Psychology, : 7.
