توظيف المقاربة المعرفية في سيرورة التكفل الأرطوفوني بالطفل المتوحد:

الذاكرة النشطة نموذجا.

محمد حولة

فاخت معروف

جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم (الجزائر)

ملخص:

تعتبر خصائص وطبيعة القدرات المعرفية لدى الطفل المتوحد إحدى المعايير التي تحدد شكل وطبيعة اندماجه في المحيط الاجتماعي، ويظهر تأثير هذه الخصائص على طريقة نمو اتصاله بالعالم الخارجي، وذلك لارتباط الاتصال بالقدرات المعرفية. إن هذه الخصائص المعرفية يجب أن تؤخذ بعين الاعتبار لأجل فهم السير المعرفي لديه.

لقد حاولت بعض النظريات تفسير وفهم التوظيف المعرفي للطفل المتوحد؛ على غرار فرضية تفكك التفكير التي يطرحها فيرث ولوسلي والتي ترى بعدم مقدرة الطفل المتوحد على تمثل ذهنية الآخر وتفكيره، أوضح من خلالها فيرث (Firth 1992) تفكك الانسجام المركزي في اضطراب التوحد، فعن طريق نتائج تجريبية بين بأن التوحدي لديه مقاربة تجزيئية للمعلومات تؤثر على الاندماج الكلي فهو يركز على حيثيات الأشياء في المحيط بينما يهمل السياق العام مما يقلل من إدراك معاني الأشياء.

بينما مقاربة معالجة المعلومة (Hugues 2002, Mottron 2005 ,) تضع المشكلة على مستوى تنظيم الوظائف التنفيذية؛ أي مجموع القدرات المرتبطة بالوظائف العليا التي تقوم بمراقبة وتخطيط وتنظيم السلوك، وكف النشاطات الآلية، وحفظ المعلومات في الذاكرة النشطة أثناء تنفيذ مهمة.

هذه الأخيرة التي هي عبارة عن سيرورات مرتبطة ومتناغمة في الوظيفة نحاول من خلالها في بحثنا هذا أن فهم طبيعة التوظيف المعرفي لدى الطفل المتوحد من خلال توظيفها في التكفل الأرطوفوني بمشكل الاتصال اللغوي لديه.

الكلمات المفتاحية: الطفل المتوحد، التوظيف المعرفي، التكفل الأرطوفوني، الذاكرة النشطة.

Abstract

The characteristics and the nature of the cognitive abilities of the autistic child are considered one of the features which determined and shape the nature of his relation with the social context. The impact of these characteristics occurs on his way of communicative development with the outer world, due to the contact link of cognitive skills. These latter characteristics must be taken into consideration in order to understand the autistic child knowledge development.

Some theories have attempted to explain and understand the employment of knowledge to the hermit child; similar to Woolsey hypothesis of disintegration of thinking and see the inability of the autistic to represent the other frame of mind and his thinking, (Firth 1992) explained through this hypothesis the disintegration of Central Harmony in autism. Through experimental results he concluded that autism has a piecemeal approach of information which effects the overall integration, where it focuses on the merits of the things in the environment while neglecting about the overall context of things which reduces its meanings' perception.

While the approach of information processing(Hugues 2002, Mottron 2005)) put the problem on the level of the organizing of the excusive functions i.e. the sum of skills which are associated by the supreme functions that monitor, plan ,organize the behavior, stop the mechanist activities, and save the information in the working memory during the task execution.

This latter which is an interrelated processes through which we are trying in our present paper to understand the nature of the cognitive employment of hermit child through using them in speech and language therapy with his communicative problems.

Key words:
The autistic child, cognitive employment, speech and language therapy, working memory

اشكالية البحث

يُعدُّ اضطراب التوحد من أكثر الاضطرابات التطورية صعوبة بالنسبة للطفل انطلاقا من تأثيره على العديد من جوانب النمو وهو يترك آثار سلبية على تلك الجوانب المعرفية والاجتماعية والانفعالية وعلى السلوك العام. فلقد أصبح التوحد في المقاربة الإكلينيكية المعرفية يصنف ضمن اضطرابات الوظائف التنفيذية التي تعتبر من بين السمات العيادية المهمّة التي تميّز الأطفال التوحديين، وهذا ما جعل العديد من الباحثين يرجعون إليها في تفسير سبب التوحد، فهذا يدخل في اطار العلوم المعرفية التي تهدف الى فهم كيفية معالجة الدماغ للمعلومات على غرار عملية الانتباه والإدراك والتخزين والاسترجاع (الذاكرة) ... وهذا الاهتمام المعمق، أي الانتقال من كون الاضطراب المعرفي كان نتيجة ليصبح سبباً، مكّن من اقتراح نماذج تفسيرية قاربت الاهتمام السوي بالمرضي.

ومن بين هذه النماذج نجد مقاربة معالجة المعلومة (Hugues 2002, Mottron 2005) التي تضع المشكلة على مستوى تنظيم الوظائف التنفيذية؛ أي مجموع القدرات المرتبطة بالوظائف العليا التي تقوم بمراقبة وتخطيط وتنظيم السلوك، وكف النشاطات الآلية، وحفظ المعلومات في الذاكرة النشطة أثناء تنفيذ مهمة.

هذه الأخيرة اي الذاكرة النشطة التي هي عبارة عن سيرورة مهمة نحاول من خلالها أن نفهم طبيعة التوظيف المعرفي لدى الطفل المتوحد من خلال البحث في طبيعة سير الذاكرة النشطة لديه لهدف استثمار هذه النتائج في التكفل الأرطوفوني بالاتصال اللفظي وغير اللفظي.

والذاكرة النشطة يعتبرها بادلي (Baddeley1993) نموذج ثلاثي الأنظمة متكون من نظام مركزي و نظامين تابعين:

- المنفذ المركزي؛ الذي يعتبر المسير والمراقب للتركيز أثناء القيام بمختلف المعالجات المعرفية، ويتدخل في التخطيط لحل المشكل عبر البحث في الذاكرة طويلة المدى عن المعلومات اللازمة. كما يعمل على التنسيق و مراقبة مختلف العمليات المتعلقة بمعالجة المعلومة (Fourniers, Monjauze C, 2000 ,21) .

يقوم المنظم المركزي بانجاز ما سبق عن طريق مساعدة نظامين آخرين هما الحلقة الفونولوجية والمفكرة البصرية الفضائية.

- بالنسبة للحلقة الفونولوجية فهي عبارة عن نظام يقوم بتخزين المعلومات الشفوية المنطوقة بصورة منظمة، ولمدة معينة (Ehrlich M-F, Delafou M, 1990, 409).

وهي تتكون بدورها من نظامين فرعيين؛ وحدة التخزين الفونولوجية أو ما يسمى كذلك بالسجل الفونولوجي، الذي يقوم بالتخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومة اللغوية المقروءة أوالمسموعة وذلك لمدة محددة. ونظام التكرار الذاتي التحت صوتي أووحدة المراجعة اللفظية، الذي يعمل على مراجعة وإعادة تنشيط المعلومة القادمة الى وحدة التخزين الفونولوجي، كي لا تمحى، كما يعمل على تحويل المعلومة البصرية إلى معلومة فونولوجية، لغرض تخزينها في وحدة التخزين الفونولوجي.

- أما ما يتعلق بمفكرة المجال البصري الفضائي، فهي مسئولة عن معالجة المعلومة البصرية والفضائية والاحتفاظ بها، وتتكون بدورها من نظامين تحتيين هما النافذة الفونولوجية ونظام تنشيط الصور الذهنية.

في مقابل التساؤل عن كيفية عمل نظام الحلقة الفونولوجية لدى الطفل التوحدي فانه لدى استقبال المعلومة السمعية عند الطفل العادي، يتم هناك تحليل فونولوجي لمدة تقارب الثانيتين، كما يحصل تنشيط مستمر لهذه المعلومة، بواسطة نظام التكرار الذاتي من اجل تفادي النسيان التدريجي للمعلومة، في حين انه إذا كانت المعلومة ذات طبيعة بصرية (كلمة مكتوبة)، ففي هذه الحالة يحصل تحليل خطي و يتم فيه تحويل الكتابة إلي معلومة فونولوجية، حتى يصبح تخزينها ممكن وتنشيطها على مستوى النظامين التحتيين (Fournier S, Monjauze C ,2000).

لقد أوضح بادلي (Baddelley A, 1993) بان للحلقة الفونولوجية دورا مهما في فهم الجمل المنطوقة أو المقروءة، خاصة إذا كانت هذه الجمل طويلة و معقدة. و قد بينت الدراسات (زغبوشي 2008، نواني 2012) دورها الأساسي في اكتساب المفردات، نظرا لتدخلها على مستوى معالجة الكلمات من حيث خصائصها اللغوية الشفوية.

كما أن لنظام مفكرة المجال البصري- الفضائي دوراً مهماً في التوجيه الفضائي وفي معالجة المهمات الفضائية (Osawa Et Haino, 1988)، ولا يستبعد أن يكون لهذا النظام دور في معالجة المعلومات المكتوبة، باستعمال التصورات الذهنية فقط عند الأشخاص في مهماتهم المعرفية كالحساب على سبل المثال.

بناء على ماسبق يمكننا القول بأن نظام الذاكرة النشطة هذا يفيدنا في شرح و تفسير مظاهر السلوكات الاتصالية الملحوظة لدى الطفل المتوحد منطلقا من تساؤل اساسي يتمثل محتواه في مدى امكانية تفسير و شرح اضطرابات الاتصال اللغوي وغير اللغوي لدى الطفل المتوحد إلى خلل في توظيف النشاطات على مستوى الذاكرة النشطة؟

منطلقين من الافتراضات التالية:

- تمثل الاول في وجود علاقة بين اضطراب الاتصال اللغوي وغير اللغوي والاختلال التنفيذي على مستوى الذاكرة النشطة لدى الطفل المتوحد.
- في حين يتمثل الثاني في أن أداء الحلقة الفونولوجية يتأثر لدى الطفل المتوحد.
- ويتجسد الفرض الثالث على أن نتائج الطفل التوحدي في ما يتعلق بمفكرة المجال البصري – الفضائي تكون ضعيفة.

المقاربات المعرفية لاضطراب التوحد

لقد حاولت بعض النظريات تفسير وفهم التوظيف المعرفي للطفل التوحدي:

فنظرية الذهن تمثلت افكارها في ان الطفل يبني تمثلات ذهنية واعتقادات، اضافة لتوفر لديه امكانية تكوين فكرة على تفكير الآخر وفهم معنى سلوكاته الحالية والتنبؤ بسلوكاته القادمة. وتتكون هذه القدرة لدى الطفل في حدود اربع سنوات، ففي هذا السن يكون الطفل قادر على فهم بأن الاخرين يكونون حالات ذهنية مختلفة عن التي لديه ويمكن ان يحتل مكانهم وهذه اولى معالم بداية التطابق مع الغير.

وما يحدث لدى الطفل التوحدي هو فرضية تفكك التفكير التي تطرحها هذه النظرية – Simon Baron (Cohen, 2001) والتي توضح عدم القدرة على التعرف على الحالة الذهنية للآخرين وعلى تفكيرهم وإحساساتهم وهذا التفكك يكون مستقل عن المستوى الذهني.

ثم ان هناك ما يسمى بالانسجام المركزي الذي يتمثل في القدرة على تجميع مختلف المنبهات المدركة من اجل التحكم في توازنها وانسجامها الداخلي وإدماج المعلومات وإعطائها دلالة. فقد تفطن **فيرث** (Firth, 1992) الى خطأ الانسجام المركزي في اضطراب التوحد عن طريق نتائج تجريبية بينت بأن التوحدي لديه مقاربة تجزيئية للمعلومات، مما يؤثر على الاندماج الكلي فيركز على حيثيات الاشياء في المحيط بينما يهمل الاشياء العامة (السياق العام)، الشيء الذي يقلل من ادراك المعاني والدلالة لديه.

- ✓ أما **مقاربة معالجة المعلومة** فتضع المشكلة لدى الطفل التوحدي على مستوى تنظيم الوظائف التنفيذية الاجرائية (Hugues 2002, Mottron 2005)، وتتمثل الوظائف التنفيذية في مجموع القدرات المرتبطة بالوظائف العليا، التي تقوم بمراقبة السلوكات؛ بتنظيمها وتخطيطيها وتغييرها وكف النشاطات الالية وحفظ المعلومات في ذاكرة العمل اثناء تنفيذ مهمة معينة، الشيء الذي يؤدي الى اختلال التوظيف المعرفي لدى الطفل التوحدي. وانطلاقا من أن الطفل التوحدي يتميز بصعوبة وخلل في التخطيط (التصميم) وفي النشاطات المكررة وخلل في تنظيم السلوك، ففرضية الاختلال في وظائف التنفيذ الاجرائية تكون ذات مصداقية.

- ✓ وفي سنة 1970 قام **هيرملين** و**أوكونير** (Hermelin et O'conner 1970) بوضع فرضية تنص على **اختلال الترميز الدلالي للمعلومات**، ولقد تبين بأن التذكر يكون أحسن في حالة تقديم وسائل خالية من المعنى (جمل أوكلمات)، فبينا الباحثين اعلاه بان الطفل التوحدي لا ينظم معلوماته حسب المعنى بل يخزنها بشكل خام والمستوى التطوري لديه يتأثر بهذه القدرة التنظيمية.
- ✓ في سنة 1985 قام كل من **فيرث** و**لوسلي** و **كوهن** باقتراح **اختبار الاعتقاد الخاطئ** للأطفال التوحديين، فجاءت النتائج تبين بأن الأطفال الأسوياء تفوقوا في هذا الاختبار، اي انهم قدموا الاعتقاد الخاطئ للآخر، وكذالك الأطفال ذوي التأخر الذهني نجحوا بدورهم، في حين لم تتجاوز نسبة نجاح الاطفال التوحديون العشرون في المائة، في تبني الاعتقاد الخاطئ، مع الاشارة إلى أن هذه النسبة الأخيرة تتراجع اكثر عندما يتم تعريضهم لاختبارات من هذا النوع ذات التدرج في التعقيد.

انطلاقا من هذه المعطيات خلصت الدراسة السابقة إلى فرضية ربط علاقة وطيدة بين التوحد والاعتقاد الخاطئ، واعتبارها تشكل عجز خاص لدى الطفل التوحدي، وهذا من شانه تفسير الثلاثية التوحدية المتمثلة في اللغة والتفاعل الاجتماعي والسلوك؛ فتنعكس نظرية الاعتقاد الخاطئ على السلوك في كون الطفل التوحدي لا يمنح معنى لنتائج سلوكه على الآخرين، ولا يعي نتائجه لديهم، كما انه لا يستوعب معنى رسالته أورسالة الغير والخلفية الفكرية وراء هذه الرسالة والغاية منها، وكل ذلك سيؤثر مباشرة على التفاعل الاجتماعي لديه (Labruyere, 2006).

الذاكرة النشطة

في هذا البحث نهتم بالذاكرة النشطة باعتبارها سيرورات تقوم بأداء وتنسيق ومراقبة وتنظيم العمليات المشتغلة في مهمات معرفية معينة مثل الاستنتاج والتفكير والفهم والتعلم التواصل وبالتالي فهي الهيئة التنفيذية للتفكير كونها تقوم بتوجيه النشاطات (Baddeley 1993). وبهذا المفهوم للذاكرة النشطة المقترح من طرف بادلي، فهي تتكون من نظم تحتية متفاعلة في مهامها و غير مستقلة، نظام مركزي ونظامين تابعين:

أ. النظام المركزي: و يسمى المنظم المركزي، و يعتبر المسير الذي يراقب التركيز أثناء القيام بمختلف المعالجات المعرفية، كما يتدخل هذا المنظم المركزي في التخطيط لحل المشكل وفي البحث في الذاكرة طويلة المدى عن المعلومات اللازمة. كما يعمل على التنسيق و مراقبة مختلف العمليات لمعالجة المعلومات. لكنه لا يمكنه القيام بكل هذه المهام لوحده، لهذا يساعد من طرف نظامين تابعين وهما الحلقة الفونولوجية ومفكرة المجال البصري –الفضائي (Fourniers, Monjauze, 2000).

ب. الحلقة الفونولوجية: تعتبر الحلقة الفونولوجية كنظام يقوم بتخزين المعلومات الشفوية أوالمنطوقة بصورة منظمة، وذلك لمدة معينة (Ehrlich, Delafoy, 1990) وتتكون الحلقة الفونولوجية بدورها حسب بادلي من نظامين فرعيين و هما:

- وحدة التخزين الفونولوجية: أوما يسمى كذلك بالسجل الفونولوجي والذي يقوم بالتخزين والمعالجة المؤقتة للمعلومة اللغوية المقروءة أو المسموعة و ذلك لمدة محددة.
- نظام التكرار الذاتي التحت صوتي: أوكما يسميه البعض بوحدة المراجعة اللفظية، يقوم هذا النظام بمراجعة وإعادة تنشيط المعلومة التي دخلت وحدة التخزين الفونولوجي، وهذا كي لا يحدث محو لهذه المعلومة. بالإضافة إلى ذلك فان نظام التكرار الذاتي يقوم بتحويل المعلومة البصرية إلى معلومة فونولوجية، لإمكانية تخزينها في وحدة التخزين الفونولوجي.

ث- مفكرة المجال البصري الفضائي: تعتبر المفكرة البصرية الفضائية مهمة جدا في التوجيه الفضائي وفي معالجة المهمات الفضائية (Osawa et Haino, 1988)، ولا يستبعد أن يكون لها دور في معالجة المعلومات المكتوبة،

باستعمال التصورات الذهنية فقط عند الأشخاص في مهماتهم المعرفية كالحساب على سبيل المثال؛ يرى بادلي بـــان مفكرة المجال البصري الفضائي مسئولة على الاحتفاظ بالمعلومة البصرية والفضائية ومعالجتها و تتكـــون بـــدورها من نظامين تحتيين:

- النافدة الفونولوجية: وهي تعادل ما يشبه المخزن الفونولوجي في الحلقة الفونولوجية، ونظام تنشيط الصور الذهنية.

سير العمل الميداني

- **عينة البحث**

تمت هذه الدراسة على أربعة حالات ذكور يعانون من توحد ذو درجة متوسطة، تم الاعتماد في تحديد درجة الاصابة لديهم على كل من مجريات التكفل والمتابعة النفسية الارطوفونية وعلى نتائج مقياس تقدير التوحد الطفولـــي **(**C.A.R.S ; Childhood Autisme Roting Scale**).** تراوحت اعمارهم بين سبع سنوات وشهرين وثلاثة عشـــر سنة وشهر.

الحالة	العمر	الجنس	وضعية التكفل النفسي - الأرطوفوني
01	13.1	ذكر	منذ اربع سنوات الى اليوم
02	7.2	ذكر	منذ اربع سنوات الى ست سنوات
03	8.9	ذكر	يتابع التكفل مند خمس سنوات
04	7.8	ذكر	يتابع التكفل منذ اربع سنوات

جدول رقم (01) يوضح عينة الدراسة

- **أدوات البحث**

- **بطارية تقييم النمو المعرفي والاجتماعي عند الطفل (BECS):**

تضم الفقرات[1] التالية: الحركات الدائرية، التمثيل والتنبؤ، ضبط السلوك، التفاعل الاجتماعي، الانتباه المشترك، اللغـــة التعبيرية، الفهم اللغوي، التقليد الصوتـــي، التقليد الحركي، العلاقـــة العاطفية، التعبير الانفعـــالي، صـــورة الـــذات، اللعب الرمزي، مخططات العلاقة مع الأشياء، السببية العملية، الوسائل – الأهداف، العلاقات في الفضاء، دوام الشيء.

- **بروتوكول الذاكرة النشطة:**

كما رأينا سابقا بان الذاكرة النشطة تضم ثلاثة انظمة حلقة فونولوجية ومفكرة بصرية فضائية ومنفذ مركزي لكن هذا الاخير لا يدخل ضمن اهتمامنا في هذه الدراسة، ونظراً للأهمية القصوى التي أعطتها الدراسات للحلقة الفونولوجية في المعالجة المعلومات الشفوية، فلقد انصب اهتمامنا في اختبار هذا النظام بشكل خاص، ثم يليه نظام مفكـــرة المجـــال البصرية الفضائية، باعتبار أن هذه الوظيفة مهمة في عملية اكتساب اللغة والتصورات الذهنية عند الطفـــل. و فيـــه تـــم اختيار بروتوكول يضم مجموعة اختبارات تقيس التوظيف الحسن للذاكرة النشطة التي اعتمدنا عليها والصعوبات التـــي تعيق ذالك.

تمثلت هذه الاختبارات في اختبار **بادلي** و**كاثيركول** (Baddelley et Gathercole,1982) واختبـــار **بيـــل** ومعاونيـــه (Yuill et coll, 1989)، المكيفة على البيئة الجزائرية من طرف قاسمي (قاسمي، 2001)، واختبـــار**ســـيجل** و**ريـــان** (Siegel et Ryan, 1989).

أ. اختبارات الحلقة الفونولوجية:

أ.1 إعادة الألفاظ بدون معنى: يتمثل هذا الاختبار في ألفاظ بدون معنى متفاوتة الطول والتعقيد. وضع من طرف **بادلي** و**كاثريكول** (1982) لغرض اختبار الحلقة الفونولوجية وقد توصلا إلى نتيجة انه يوجد ارتباط بين تكـــرار الألفـــاظ

[1] كما يتضح من خلال فقرات البطارية بأن هناك مهارات لفظية وغير لفظية.

وتطوير المفردات، واستنتجا في دراستهما أن الحلقة الفونولوجية هي مركز التكرار للكلمات ومركز اكتساب اللغة الأم. يتكون هذا البند من خمسين لفظة بدون معنى، تنقسم إلى خمس سلاسل، في كل سلسلة عشرة ألفاظ و يتم التنقيط باحتساب النسبة المئوية.

أ.2 اختبار ذاكرة العمل "جمل": صُمم هذا الاختبار من طرف **سيجل وريان** (1989) وطبق من طرف **سيجنرو** (1998)، يتم فيه تقديم اثنان واربعون جملة للطفل والمطلوب منه تذكر وانتاج الكلمة الأخيرة للجملة التي يسمعها بصوت مرتفع ويتم التنقيط باحتساب النسبة المئوية.

أ.3 اختبار الذاكرة النشطة "أرقام": أُستعمل هذا الاختبار من طرف **بيل** ومعاونيه (1989)، لهدف اختبار الحلقة الفونولوجية كذلك، والغرض من استعماله في بحثنا هذا يرمي الى معرفة إذا ما كان هناك اختلاف بين اختبار تستعمل فيه الحروف و أخر تستعمل فيه الأرقام. ويكون العمل في هذا البند الذي يضم اربعون مجموعة، بطلب من الطفل إعادة مجموعة من بين المجموعات السابقة والتي تضم كل واحدة منها ثلاثة أرقام متفرقة وعليه أن يحتفظ في ذاكرته النشطة بالرقم الأخير من كل مجموعة، ويتم التنقيط باحتساب النسبة المئوية.

ب. اختبار مفكرة المجال البصري الفضائي:

ب.1 اختبار الذاكرة النشطة "خطوط": هدف هذا الاختبار هو فحص نظام مفكرة المجالين البصري والفضائي، وهو عبارة عن شبكة عليها نقطتين متجهتين في محور معين، وعلى الطفل أن يكمل بوضع الخط واللون المناسبين بالإشارة بأصابعه الى مكان وضع النقطة الثالثة، كما عليه الاحتفاظ في ذاكرته بتموضع الخط واللون الذي كونه بالنقاط لأجل بناءه فيما بعد على شبكة فارغة. يحتوي هذا البند على اربعين شبكة ويتم التنقيط بالنسبة المئوية.

نتائج البحث

أ.عرض النتائج

بنود الاختبار المطبقة	الحلقة الفونولوجية			مفكرة المجال البصري الفضائي
	اعادة الالفاظ بدون معنى	الذاكرة النشطة "جمل"	الذاكرة النشطة "أرقام"	الذاكرة النشطة "خطوط"
عدد الحالات	04	04	04	04
المتوسط	19.25	15.75	20.50	9.50
الانحراف المعياري	2.98	2.98	5.50	1.29
أدنى درجة	16	12	14	08
أعلى درجة	23	19	26	11
المجموع	50	42	40	40

جدول رقم (02) يوضح النتائج السيكومترية لعينة البحث

يظهر من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (02) بأن متوسط النتائج للحالات الاربعة مجتمعة في معظم بنود الاختبار المطبقة جاءت دون المتوسط بمتوسط 19.5 من خمسين في بند اعادة الالفاظ بدون معنى مع انحراف معياري 2.98، و15.75 من اثنين واربعين في بند الذاكرة النشطة "جمل" مع انحراف معياري 2.98 و9.50 من اربعين في بند الذاكرة النشطة "خطوط" بانحراف معياري تمثل في 1.29، ماعدا بند الذاكرة النشطة "ارقام" الذي بلغ 20.5 من اربعين مسجلا انحراف معياري مرتفع بلغ 5.50 .

الحالات	اعادة الالفاظ بدون معنى		الذاكرة النشطة "جمل"		الذاكرة النشطة "أرقام"		الذاكرة النشطة "خطوط"	
	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%	النتيجة	%
01	23	46	19	45.23	26	65	11	25.5
02	20	40	17	40.47	18	45	08	20
03	18	36	12	28.57	24	60	10	25
04	16	32	15	35.71	14	35	09	21.42

جدول رقم (03) يوضح نتائج المحصل عليها بعد تطبيق الاختبار على العينة

يبين الجدول رقم (03) النتائج التي حصلت عليها كل حالة في مختلف البنود المطبقة والتي جاءت اغلبها تحت نسبة خمسين في المائة ماعدا الحالة الاولى التي حققت 65 بالمائة في بند الذاكرة النشطة أرقام، والحالة الثالثة التي حققت 60 في المائة في نفس البند كذالك.

اما باقي النتائج فلم تتجاوز الست والاربعون بالمائة بحيث تراوحت بين اثنان وثلاثون وستة واربعون بالمائة في بند اعادة الالفاظ بدون معنى، وبالنسبة لبند الذاكرة النشطة "جمل" تراوحت بين 28.57 بالمائة و45.23 بالمائة، وفي بند الذاكرة النشطة "ارقام" تراوحت ما بين خمس وثلاثين وخمس وستين بالمائة، وتراوحت بين 20 و25.5 بالمائة بالنسبة لبند الذاكرة النشطة "خطوط"

ب. مناقشة النتائج

تشير نتائج بحثنا المتوصل اليها بان هناك علاقة بين ما اشرنا اليه في بداية هذا البحث والذي اقره الباحثين الذين سبق ذكرهم بأن خصائص وطبيعة القدرات المعرفية لدى الطفل المتوحد هي التي تحدد شكل وطبيعة اندماجه ومباشرته للمحيط الاجتماعي، ويظهر تأثير هذه الخصائص على نمو الاتصال لديه، وذلك نظراً لارتباط الاتصال بالقدرات المعرفية، وقد اخذنا الذاكرة النشطة كمثال لإبراز دور وعلاقة هذه القدرات المعرفية في اضطراب الطفل التوحدي.

فهذه الاخيرة (الذاكرة النشطة) تَبَيّنَ من خلال النتائج المدونة في الجدولين رقم (02) ورقم (03) اختلال في توظيفها لدى الطفل التوحدي سواءاً في بنودها الثلاثة التي مثلت الحلقة الفونولوجية المتجسدة في اعادة الالفاظ بدون معنى والذاكرة النشطة "جمل" والذاكرة النشطة "أرقام" أوبند مفكرة المجال البصري الفضائي الذي تمثل في الذاكرة النشطة "خطوط". تؤكد هذه النتائج المتوسطات التي حصلت عليها الحالات الاربعة مجتمعة والتي جاءت دون المتوسط في كل من بند اعادة الالفاظ بدون معنى بمتوسط 19.5 من خمسين، و15.75 من اثنين واربعين في بند الذاكرة النشطة "جمل"، و9.50 من اربعين في بند الذاكرة النشطة "خطوط"، ماعدا بند الذاكرة النشطة "أرقام" الذي بلغ المتوسط 20.5 من أربعين.

تتماشى هذه الارقام مع محتوى الفرضيات الثلاث المنطلق منها؛ الفرضية الاولى التي تقر بوجود علاقة بين اضطراب الاتصال اللغوي وغير اللغوي والاختلال الوظيفي على مستوى الذاكرة النشطة لدى الطفل التوحدي، والثانية التي نصت على تأثر أداء الطفل التوحدي في الحلقة الفونولوجية، والثالثة القائلة بأن نتائج الطفل التوحدي في ما يتعلق بمفكرة المجال البصري الفضائي تكون ضعيفة.

ولطالما بينت الابحاث (قاسمي 2001، زغبوشي 2008، نواني 2012) بأن الذاكرة النشطة تلعب دور جوهري في اكتساب وسير اللغة لدى الطفل، لكونها تسمح بالاحتفاظ المؤقت بالمعلومة ومعالجتها أثناء القيام بمختلف النشاطات المعرفية الأخرى (Baddeley,1993) كمعالجة المعلومة اللسانية ذات الطبيعة الشفوية.

فالحلقة الفونولوجية بينت النتائج المدونة في الجدول رقم (02) ورقم (03)، والمختبرة من خلال فقراتها الثلاثة وخاصة فقرتي اعادة الالفاظ بدون معنى والذاكرة النشطة "جمل"، التي جاءت دون المتوسط مع نتائج مرتفعة نوعا ما

في فقرة الذاكرة النشطة "ارقام" _ بينت النتائج بأن لها علاقة باضطراب الاتصال لدى الطفل التوحدي؛ سواءاً الاتصال اللغوي أوغير اللغوي، وهذا تماشيا مع راي **بادلي** في هذا المجال (Baddeley,1993) ونتائج دراسة **نواني** (نواني 2012) ونتائج دراسة **قاسمي** (قاسمي،2001).

هذه الدراسات تجمع على دور الحلقة الفونولوجية في الذاكرة بصفة عامة ودورها في الذاكرة النشطة بصفة خاصة، وعلى أن لها دوراً هاماً في فهم الجمل المنطوقة أوالمقروءة، خاصة إذا كانت هذه الجمل طويلة ومعقدة. كما بينت هذه الدراسات دورها الأساسي في اكتساب المفردات نظرا للدور الذي تلعبه على مستوى معالجة الكلمات من حيث خصائصها اللغوية الشفوية.

ولكن في ما يتعلق بنتائج مفكرة المجال البصري الفضائي فان النتائج جاءت مخالفة لما توصل اليه كل من **نواني** (نواني 2012) و**قاسمي** (قاسمي،2001)، فقد بينت نتائج دراستهم التي اقيمت على اطفال يعانون من اضطراب لغوي بسيط، بأن مفكرة المجال البصري الفضائي لا تتدخل في معالجة اللغة الشفوية؛ أي أن اضطراب الحلقة الفونولوجية لا يؤدي حتما الى اضطراب مفكرة المجال البصري الفضائي وهذا لدى الطفل الذي يعاني من تأخر لغوي بسيط.

فبينت نتائج بحثنا بأن الطفل التوحدي يعاني من اختلال مفكرة المجال البصري الفضائي التي جسدتها فقرة الذاكرة النشطة "خطوط" والتي تمثل متوسط نتائجها بالنسبة للحالات الاربعة مجتمعة في 9.50 من اربعين بانحراف معياري تمثل في 1.29، بحيث تراوحت بين 20 و25.5 بالمائة، فالمشكل لدى الطفل التوحدي لا يتعلق باضطراب اللغة فحسب بل باضطراب الاتصال بشكل عام.

فكما رأينا مع مقاربة معالجة المعلومات فتكمن المشكلة على مستوى تنظيم الوظائف التنفيذية؛ أي مجموع القدرات المرتبطة بالوظائف العليا التي تقوم بمراقبة وتخطيط وتنظيم السلوك، وكف النشاطات الآلية، وحفظ المعلومات في الذاكرة النشطة أثناء تنفيذ مهمة.

فهنا لدى الطفل التوحدي يظهر بشكل جلي اشتراك وتداخل القدرات المعرفية بما فيها الذاكرة وخاصة الذاكرة النشطة التي تلعب دوراً هاما في اكتساب اللغة (بادلي 1993 و1994، نواني 2012).

فقد ظهر بأن هؤلاء الاطفال المتوحدون لا يرتبط مشكلهم بالجانب الاتصالي فحسب بل يتعداه الى باقي القدرات المعرفية الاخرى التي تعمل معه في شكل متلازمة (Baddeley 1993.1994) واهم هذه القدرات الذاكرة النشطة.

ويذهب رواد نظرية الذهن في ما يتعلق باستيعاب الاتصال اللغوي وغير اللغوي لدى الاطفال المتوحدون بأن فهم الجمل يتميز ايقاعه بالبطء وهم في ذالك يجدون صعوبة ممارسة اتصالهم ومعرفتهم بالعالم الواقعي لفهم الجمل،أي أن هناك فجوة بين فهمهم للجمل و إمكانية تطبيقها في العالم الواقعي،وهذا ما يتجسد في الجوانب الاستعمالية للاتصال اللغوي وغير اللغوي (Simon Baron –Cohen, 2001).

ويذهب آخرون إلى أن الطفل المتوحد يواجه صعوبات في معالجة دلالة الألفاظ، مما ينجر عنه اضطراب استيعاب الكلام وفهمه واختلال إدراك المفاهيم القاعدية على غرار المفاهيم الزمانية والمكانية ومفاهيم والأحجام والألوان (Douglas Biklen 1990).

وعليه تقودنا نتائج هذا الى البحث الى ضرورة أخذ بعين الاعتبار الخصائص المعرفية للطفل التوحدي بشكل عام والذاكرة النشطة بوجه خاص، وهذا لأجل فهم السير المعرفي لديه والتحكم الجيد في الميكانيزمات المسؤولة عن اضطرابه واقتراح استراتيجيات علاجية مناسبة واستثمار ذلك في التكفل النفسي الأرطوفوني الذي يتحقق من خلال التركيز على مشكلة الطفل التوحدي المتمثلة في الاتصال، ويكون العمل بشكل موازي على القدرات المعرفية المتمثلة في الانتباه والإدراك والذاكرة ويرتكز(التكفل الأرطوفوني) على المبادئ التالية:

- الوعي بالسير المعرفي لدى الطفل التوحدي.
- العمل على تطوير حالة وضعية ذهنية ملائمة.
- تحديد الاضطرابات السلوكية.

تتحقق هذه المبادئ بـــ:

- العمل على موضعة الطفل التوحدي في بنية مكانية وزمانية، مما يساعده على الوعي بمحيطه بشكل أحسن.
- العمل على الحد من المنبهات المسببة للقلق ونقص الفهم وكذالك الحد من اضـــطرابات الســـلوك والتنبيـــه الـــذاتي والقولبية.
- ثم إرساء أسس الاتصال التي تسمح للطفل التوحدي بالتعبير.

يتمثل هدف التكفل الأرطوفوني على المدى الطويل في إكساب الطفل العادات والسلوكات الضرورية للاتصـــال اللغوي وغير اللغوي فهماً وإنتاجاً، من خلال تطوير الكفاءة الاتصالية للطفل التوحدي لوضع أساس بناء اللغة.

في حين يتجسد الهدف على المدى القصير في فتح مجال للتواصل مع الطفل التوحدي للدخول معه فـــي حلقـــة تفاعلية (الانتباه المتبادل، فهم الأوامر البسيطة).

مكتبة البحث

1. احمد نايل العزيز، بلال احمد عودة، سيكولوجية أطفال التوحد، دار الشروق عمان الأردن – الطبعة الأولى2009.
2. زغبوش(بنعيسى): الذاكرة واللغة: مقاربة علم النفس المعرفي للذاكرة المعجمية وامتداداتها التربوية. عالم الكتـــب الحـــديث، عمان، ط1 2008.
3. نواني (حسين) :اضطرابات اللغة والنشاطات المعرفية المرتبطة "مثال الذاكرة النشطة". مجلة ابحاث معرفية: جامعـــة فـــاس المغرب العدد1. 2012.
4. قاسمي امال: الذاكرة النشطة وعلاقتها باكتساب المفردات: دراسة مقارنة بين اطفال اسوياء وأطفال يعانون مـــن اضـــطراب لغوي، جامعة الجزائر، 2001.

5. Baddeley (A, D): le mémoire humaine, théorie et pratique, trad., sous la direction de Solange Hollard, Presses universitaires de Grenoble, 1993.
6. Baddeley (A, D): le mémoire humaine, in revue la recherche, numéro spécial 267, 1994, PP 730 735.
7. Baron-Cohen, S, (2001) Theory of mind and autism: A Review International Review of Mental Retardation, **23**, 169-184.
8. Baron-Cohen, S, (2001) Theory of mind in normal development and autism. Prisme, **34**, 174-183.
9. Biklen Douglas (1990) Communication Unbound: Autism and Praxis. Harvard Educational Review: September 1990, Vol. 60, No. 3, pp. 291-315.
10. Chrystel Besche-richard, la Psychopathologie Cognitive, Puf, 2000.
11. Ehrlich,M.F, Delafoy.M : La mémoire de travail: structure, fonctionnement, capacit . L'année psychologique 1990 Volume 90 N° :03 pp. 403-427
12. Eustache(F), Lechevalier (B) et Viader (F), La mémoire, neuropsychologie clinique et modèles cognitifs, De Boeck Université, Bruxelles,1996.
13. Fournier Siobhan, Monjauze Cecile : La mémoire de Travail, Revue Rééducation Orthophonique, Paris, 2000 , N° 201, Mars, Vpp 19 – 39.
14. Labruyere, N : Approche Neuropsychologique de l'autisme: Entre Théorie de l'action et Théorie de l'esprit, univ Lyon, 2006.