تقييم نشاط الوظائف التنفيذية و علاقتها ببناء الخطة عند ذوي التوحد دراسة ميدانية

فاطيمة خلدوني [1،*]
جامعة مصطفى اسطمبولي معسكر (الجزائر)
رابح قدوري [2]
جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)

The executive functions activity evaluation and their relationship to the scheme construction among autistic people
A field study

Fatima Khaldouni[1],*
University Mustapha Stambouli of Mascara (Algeria)
fatima.khaldouni@univ-mascara.dz
Tel/ ++2136.63.15.61.84
Rabeh Keddouri [2]
Mohamed Boudiaf University of M'sil (Algeria)
rabah.keddouri@univ-msila.dz
Tel/ ++2136.61.99.03.11.15

Receipt date: 20/12/2018; Acceptance date: 04/03/2019; Publishing Date: 28/02/2021

Abstract. The aim of this study was to evaluate the activity of the executive functions and its relation to the construction of the scheme in the autistic.
Therefore, Gerard Vernaud's conceptual field theory was adopted to test the level of 10 ordinary children , this after applying the IQ test of gradual color matrices adjusted to the level of autism. The level of executive function activity was also assessed by applying NEPSY tests in the attention and executive functions for both groups
This evaluation resulted in a deficiency due to the possibility of an imbalance in the characteristics of the scheme, as autism cases (study cases) are satisfied with the first characteristic that is repetition only, and does not rise to the rest of the characteristics as it is due to the weakness of the preparation and problem-solving skill and with an inflexible focus that he cannot employ and benefit from.
Thus, it affects the rest of the jobs, and this in turn is due to the lack of understanding of the goal, laws, concepts, theories and inferences in the situation during the specific job in order to achieve its goal
Keywords . Autism ; Executive functions; Conceptual field theory

ملخص. هدفت هذه الدراسة إلى محاولة تقييم نشاط الوظائف التنفيذية وعلاقتها ببناء الخطة عند ذوي التوحد على ضوء نظرية الحقول المفاهيمية لجيرار فرنيو، من خلال اختبار مستوى الأطفال العاديين وعددهم 10 حالات بعد تطبيق اختبار الذكاء المتمثل في اختبار المصفوفات الملونة التدريجية من أجل ضبطها مع مستوى حالات التوحد المتمثلة في 10 حالات وتطبيق المقارنة من خلال تطبيق ميدان الانتباه والوظائف التنفيذية للبطارية النفسية العصبية الخاصة بالطفل؛ أسفر هذا التقييم عن وجود قصور يرجع إلى احتمال وجود خلل في خصائص الخطة حيث يكتفي حالات التوحد(حالات الدراسة) بالخاصية الأولى التي تتمثل في التكرار فقط ولا يرتقي إلى باقي الخصائص كما يرجع إلى ضعف مهارة الإعداد وحل المشاكل وبتركيز غير مرن لا يستطيع توظيفه والاستفادة منه وبالتالي يؤثر على باقي الوظائف والذي يرجع بدوره إلى قصور في فهم الهدف و القوانينو المفاهيمو المبرهنات والاستدلال في الوضعية خلال الوظيفة المعطاة من أجل بلوغ هدفه
الكلمات المفتاحية. التوحد؛ الوظائف التنفيذية؛ الخطة؛ نظرية الحقول المفاهيمية

***corresponding authot**

1. مقدمة

يتسم ذوو التوحد بما يعرف بثالوث الأعراض المتمثل في قصور التفاعل الاجتماعي، قصور في اللغةو التواصل، قصور في القدرة على التخيل (Coudougnan, 2012) إذ يلاحظ نشاطه المتعلق باللعب مثلا فقيرا خاليا من الإبداع والتخيل الذي يقتصر على تشغيل الأشياء في عالم من التكرار(Chossy, 2003) ليتم تشخيصهم وفق شبكات الملاحظة للكشف عن سلوكاتهم والمظاهر التي تميزها كشبكة كشف وتدرج المظاهر السلوكية التوحدية La CARS، L'ADI –R و L'ADOS –G كما تباينت أسبابه وطرق علاجه، ومن بين مختلف المقاربات التي اجتهدت في دراسة التوحد نجد نظرية اضطراب الوظائف التنفيذية حيث تشمل الوظائف التنفيذية مجموع سيرورات الوظائف الأساسية التي تتمثل في تسهيل تكيف الفرد ضمن وضعيات جديدة (Dewulf, 2008) وما تم التوصل إليه فيما يخص الوظائف الأكثر إصابة هي التخطيط التي تم دراستها عند ذوي التوحد من خلال الاختبارات الكلاسيكية كاختبار Londres de Tour (Hommet et al., 2005).

1.1. الاشكالية

أشارت الدراسات كدراسة Ozonoff وآخرين سنة 1991 وRussel سنة 1997 إلى قصور في الوظائف التنفيذية عند ذوي التوحد (Hommet, et al., 2005)، فالتعرف على أدوات التفكير يستوجب التعرف على بنياته هذه البنيات يطلق عليها العمليات التي تمثل قوانين التكوين التي تتميز ببنية في كليتها إلى غاية بلوغ الأسلوب (Vergnaud , 1991) وعليه فالمفهوم العام للخطة يتمثل في كونها بنيات معارف مخزنة في الذاكرة طويلة المدى التي يتم تأليفها من خلال اندماج متتابع للخبرات والتي تحتوي على مجموع الاعتقادات والاستعدادات الخاصة التي يؤمن بها الشخص مع ذاته وحول العالم ومن خلال نشاطها (Marteau et al., 2008) ويشير ميدان التعليمية للخطة على أنها انطباعا غير لفظي لمجموع الحركات أو العمليات الذهنية عندما يستلزم منا تطبيق تقنيات مكتسبة باطنيا فإن أداء أي وظيفة معرفية يتم ربطها بمنطقة عصبية يستوجب أداء و سيرورة تتحكم في الإدخالات و الاخراجات أي تفسير ما يأتي من الخارج إلى الباطن وبعث ما هو باطن نحو الخارج، هذا ما يطلق علية القدرة على التواصل، ففرنيو يشير إلى أن العمليات تنظم في بنيات وتؤلف أدوات التفكير حيث تقيم الخطط أثناء التطبيق نحو قوانين معبر عنها إما من خلال القوانين التي تعبر عنها أو من خلال عامل مؤثر(Fernand, Delepine – Messe, 1973) وعليه فأبحاث جيرار فرنيو ضمن نظرية الحقول المفاهيمية تتجه نحو تزويد إطار متناسق وبعض المبادئ ذات قاعدة من أجل دراسة النمو وتعلم مهارات معقدة (Grenier, 2007)و عليه وجب علينا طرح الإشكال التالي :

لأي مدى يمكن لمجموع الاضطرابات التي يتميز بها ذوو التوحد أن تكون نتاجا ثانويا لقصور يصيب أوليا أكبر وظيفة معرفية وبالتالي تؤدي إلى اختلال مجموع مكتسبات النمو المبكر، فما مستوى تدني نشاط الوظائف التنفيذية فيما يخص وظيفة التخطيط، الكف، الليونة عند الطفل التوحدي؟ وتأثرها بشكل واضح ببناء الخطة

مقارنة بالعادي؟ فهل يمكن أن يرجع إلى قصور في تطور بناء أدوات جديدة للمعرفة التي تمكنه من الحصول على محتويات جديدة لهذه المعرفة ؟

استدعى تقسيم هذا التساؤل إلى تساؤلات فرعية تتمثل في الآتي:

1 هل يرجع اضطراب الوظائف التنفيذية عند حالات التوحد (موضوع دراستنا) إلى قصور مهارة التوقع والإعداد لإيجاد حلول جديدة للمشكل أو التخطيط لأداء معين ؟

2 هل يوازي نشاط الوظائف التنفيذية عند الحالات العادية نشاطه عند حالات التوحد ؟

3 هل يرجع القصور إلى خلل في المهارة الملائمة للانتباه بطريقة انتقائية للمثيرات السمعية؟

4 ما مدى إصابة المهارة الانتباه للمثير البصري ؟

5 هل يتمتع الطفل ذي التوحد بمهارة إعادة التنظيم ومهارة كف الدوافع الآنية المنطلقة من المثيرات البصرية المتضاربة مع التعليمات اللفظية ؟

2.1.**الفرضيات** للإجابة على التساؤل الخاص بالإشكالية تم وضع الفرضيات التالية:

الفرضية العامة .تدني نشاط الوظائف التنفيذية فيما يخص وظيفة الخطة، الكف، الليونة عند الطفل التوحدي بشكل واضح يتأثر ببناء الخطة مقارنة بالعادي والذي يرجع إلى قصور في تطور بناء أدوات جديدة للمعرفة التي تمكنه من الحصول على محتويات جديدة للمعرفة.

حيث استنبط من هذه الفرضية خمس فرضيات فرعية تتمثل في:

1. يرجع اضطراب الوظائف التنفيذية إلى قصور مهارة التوقع والإعداد لحلول جديدة لمشكل أو التخطيط لأداء معين.

2.لا يوازي نشاط الوظائف التنفيذية عند حالات التوحد مع الحالات العادية التي تتميز بتمتعها بخصائص الخطة.

3.يرجع القصور إلى خلل في المهارة الملائمة للانتباه بطريقة انتقائية للمثيرات السمعية .

4.إصابة المهارة الانتباه للمثير البصري بسبب عدم تمتع ذوو التوحد بنموذج انتباهي لبناء وسائل تستعمل من أجل بلوغ هدفه.

5. لا يتمتع الطفل ذي التوحد بمهارة إعادة التنظيم ومهارة كف الدوافع الآنية المنطلقة من المثيرات البصرية المتضاربة مع التعليمات اللفظية بسبب عدم فهم الهدف، القوانين، التوقعات، المفاهيم، المبرهنات والحجج والاستدلال في الوضعية خلال الوظيفة المعطاة

3.1. أهداف الدراسة

اتجهنا للبحث في موضوع دراستنا انطلاقا من الخلفية التعليمية المعرفية بهدف استنباط الأسس القاعدية لطرق التعلم كون أن هذه النظرية ترتكز على مبدأ تحقيق تداولي (براغماتي) للمعارف، أما الهدف الثاني هو الاعتماد

على بناء الخطة كونها تعتبر تنظيم متغير لنشاط معرفي و إشاري للفرد ذو علاقة مع نوع الوضعية المعطاة؛ كما تعتبر عنصر معرفي يسيّر نشاط الفرد (التفكير/التوجيه)؛ وكذا ربط مختلف الأشكال السلوكية (الإشارات – النظرات – التلفظ) والنشاط المعرفي (الإدراك أخذ المعلومة – المنطق – التكيف –مراقبة ما وراء المعلومة) كل هذا ينصب نحو فئة التوحد والذي بغض النظر عن درجاته و متلازماته لنحدد هذه الدراسة ضمن الواجهة النفس عصبية المعرفية بهدف ربطها بالمواقع التشريحية الدماغية عن طريق الوظائف التنفيذية التي تكمن على مستوى المنطقة الجبهية ؛كل هذه النقاط استلهمت اهتمامنا للبحث حول هذا الموضوع .

4.1. الخلفية النظرية

تطور مفهوم نظرية الحقول المفاهيمية على خلفية الأطر النظرية التي كان لكل منها وجهة نظرها وتفسيراتها فكل علم يرتكز على هدف محدد ينبثق كنظام علمي له حدود استعمالاته حيث يتألف من واحد أو عدة طرق ومناهج التي تسمح بتجميع وربط التفسيرات (Piaget, 1949) ومن خلال ترابط التفسيرات العلمية وما أسفرت عنه ثلاث أطر النظرية لـ Piaget، Vigotsky و Mauss استخلصت ثلاث وجهات نظر علمية Brousseau ،Verngaudو Chevallard لدراسة أنظمة وسيرورة التعلم والتعليم ويستنبط كل منهم وجهة نظره، من بين هذه الأطر نتطرق إلى نظرية الحقول المفاهيمية لفرنيو التي تحمل العديد من الأسس والمفاهيم المركزية للتعرف على سيرورة تكوين براغماتي للمفهوم(Trouche, 2009). ويعتبر Verngaud مؤسس نظرية الحقول المفاهيمية التي أسسها سنة 1980 ووصفها بقوله سنة 1990 على أنها نظرية معرفية تتجه نحو تزويد إطار متناسق وبعض المبادئ ذات قاعدة من أجل دراسة النمو وتعلم مهارات معقدة فالفرضية المبدئية في بحثه هذا تعلقت بالبحث حول أن اكتساب معنى أو دلالة مفهوم معين أو معرفة ما يتم انطلاقا من مطابقة الوضعيات التي تتضمن المفهوم أو المعرفة المراد معرفته (Grenier, 2007) ومفتاحها هو الأخذ بعين الاعتبار حركة الشخص في الوضعية وتنظيم تصرفاته؛ كما تعرف النظرية من خلال مجموع الوضعيات أثناء المعالجة التي تتضمن الخطط والمفاهيم فيما بينها (Kremazurova, 2008) وتعلق جيرار فرنيو على بعث وتجديد الموروث البياجي لا سيما فيما يخص مفهوم الخطة (Paratore,1990 p.1) بحيث يعتبر بناء الخطة تنظيما متغيرا لنشاط معرفي و إشاري للفرد ذي علاقة مع نوع الوضعية المعطاة؛ كما تعتبر عنصرا معرفيا يسيّر نشاط الفرد (التفكير/التوجيه) وكذا ربط مختلف الأشكال السلوكية (الإشارات –النظرات –التلفظ) والنشاط المعرفي(الإدراك أخذ المعلومة – المنطق – التكيف –مراقبة ما وراء المعلومة)؛ بالتالي الخطط ليست نشاطا بل هي تنظيم ذو أساس ديناميكي (Vergnaud ,pp.79-80). أما التوحد الذي بغض النظر عن درجاتهومتلازماته يعرّف كانحراف ظاهر في التفاعلات الاجتماعية والتواصلية حيث لا تمس الصعوبات اللغة بل تتعداها إلى التواصل (Xavier, 2000 & Rondal) فالإطار النظري للملمح السلوكي العقلي والقصور التنفيذي أشار إلى تشوه المناطق الجبهية عند

أطفال التوحد فيما يخص القصور الحركي واللغوي والسلوكي انطلاقا من تشابهه مع حالات مصابة على مستوى المناطق الجبهية وذلك ما أفصحت عليه مقارنة أقيمت بين أطفال ذوي التوحد وأطفال مصابين على مستوى الجبهي تمس خاصية شبه عامة حول الاشتراك القوي للسلوكيات ذات التوحد والتكرارات الآلية الملاحظة عند المصابين على المستوى الجبهي وكذا نقص المرونة والتخطيط الذي يعتبر بالموازاة محدد ضمن سلوكيات نمطية وتكرارات آلية وصعوبات في ضبط الأفعال الحركية ،فالطفل ذي التوحد يبدي تعاقب حركات وأحيانا تحولات في المحيط حيث يستمر في تطبيق هذا التعاقب و بالتالي وضعت فرضية خلل في مراقبة السلوك أو استحالة موافقة الفعل لعدم القدرة على تخطيط سلوك جديد مكيف (Chossy, 2003). وبالتالي فإن اضطراب الوظائف التنفيذية ينعكس على المصاب بصعوبات في الحياة اليومية بالخصوص أثناء مواجهته لمواقف جديدة ومعقدة مما يؤدي إلى عدم التلاؤم بين الهدف والوسائل الموصلة له لذلك حاولت العديد من الاجتهادات تبيان سيرورة هذه الوظائف من خلال إطارها النظري ومن بين المقاربات النظرية نخص منها ما يتعلق بعلم النفسي العصبي نذكر اقتراحات النظرية البياجيسية néo–piagétiennes التي ظهرت قبل ظهور التطلعات حول هذا المجال و تأليف مرحلة وسيطية أو بالأحرى جسرا للانتقال من النظرية البياجيسية نحو المسار النفسي العصبيو النموذج التفاعلي le modèle interactif بالنسبة لـ Roberts و Pennington سنة 1996 المسارات قبل الجبهية مقيدة بالذاكرة العاملة والتثبيط بفعل غير مناسب حيث اختيار الفعل ينتج عنه تفاعل بين متطلبات الذاكرة العاملة MDT وقوة التناوب الخاص بالفعل l'action المسيطر؛والنموذج الحالي للنمو قبل الجبهي Un modèle actuel du développement préfrontal حيث قام Dennis سنة 2006 باقتراح نموذجا ممحورا على نمو القشرة قبل جبهية رابطا بين خمسة افتراضات (Roy , 2007).

2 .الطريقة و الأدوات

1.2.منهج الدراسة المستخدم. تبعا لمراحل انجاز البحث الذي نهدف في إنجازه ومن جانب تحديد العلاقات التي تربط متغيراته فقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بالاعتماد على الطريقة الإكلينيكية التي ترتكز على العلاقة بين الفاحص والمفحوص من خلال دراسة حالات ،باعتبار أن اهتمام الباحثة حول المقارنة بين مجموعتين في النتائج المتحصل عليها لكل مجموعة .

2.2.أدوات الدراسة.

أ. اختبار الذكاء المصفوفات التدريجية الملونة :RAVEN : Les Progressive matrices couleur لمنشئها J.Raven **و** J.H. Court ، J.C.Raven وضعت من أجل اختبارات عيادية ، حيث يمكن تطبيقها على كافة الأشخاص سواء ذوو الفهم أو عديمي الفهم كما لا يشترط إن كانوا من ذو و اللسان الفرنسي أم لا، تتكون هذه المصفوفات من ثلاث سلاسل :أ، أب ، ب من أجل قياس النمو العقلي إلى غاية الطور الذي يبلغه

الشخص بالموازاة مع المنطق الزمني يقدم هذا الاختبار تحت شكل رسومات ملونة مطبوعة في كراسة أو لوحات مزخرفة تتم لحل طبيعة المشكلة بمرئى البصر، لا يتطلب أي مجهود حيث يتطلب من الفاحص شرح لفظي وجيز، البراعة في استخدام الأداة غير مطلوبة كون أن الشخص مطالب فقط بالإشارة إلى الشكل المكمل للرسم الذي أمامه وضعت السلاسل الثلاثة لهذه المصفوفات بشكل مرتب و منسق بطريقة يتم فيها قياس السيرورات المعرفية الأساسية التي هي في مقدور الأطفال الأقل من 11 سنة (Raven, et al., 1998).

ب.ميدان الانتباه والوظائف التنفيذية من البطارية النفسية العصبية الخاصة بالطفل

NEPSY: Batterie neuropsychologique de l'enfant

أداة كاملة موجهة لتقييم النمو العصبي للأطفال ذوي المرحلة التحضيرية ومرحلة التمدرس مقسمة ولفظة NEPSYمقسمة إلى قسمين حيث تمثلpsy النفسية أما لفظة NE تمثل العصبية ؛ تختلف هذه الأداة عن باقي الأدوات العصبية النفسية كون هذه الأداة موجهة للأطفال ذوي سن 3 إلى سن 12 سنة، تتألف البطارية من مجموعة من الاختبارات الفرعية النفسية العصبية التي يمكن ربطها فيما بينها بطرق متنوعة نسبة لاحتياجات الطفل وتوجهات المطبق (Korkman et al, 1997) يحتوي هذا الميدان على ستة اختبارات فرعية تم تطبيقها كلها وإخضاع أحد الاختبارات الفرعية إلى التعديل وهو الانتباه السمعي بحيث تم اختيار أعمار الأطفال التي انحصر ت بين5 سنوات و 10 سنوات وكذا عددهم انطلاقا من النسخة الفرنسية المعتمد عليها في دليل البطارية الذي تم ادراج فيه مقارنة بين النسخة الأمريكية والنسخة الفرنسية عليه في البيئتين الفرنسية و الأمريكية هي واسعة من أجل صدق و ثبات كل البطارية، أما المجموعة التي نعمل عليها هي جزء فقط من البيئة الكلية للمجتمع الجزائري بحيث قمنا باختيار العينة بتطبيق اختبار الذكاء ثم تطبيق ميدان الانتباه السمعي بعد التعديل و الترجمة و التحكيم ثم تطبيق الخصائص السيكومترية بحيث تم التحصل على معامل ثبات الاختبار بعد حسابه والذي كان باستخدام الثبات بطريقة التباين من خلال اختيار طريقة ثبات التباين بمعادلةkuder– richardson حيث تسمح هذه الطريقة بتقدير التماسك الداخلي لبنود الاختبار الفرعي للانتباه السمعي و الذي كان يساوي 0.95 : = KR21 وعليه **معامل الصدق الذاتي**= (0,95) ½=0.97 بالتالي الاختبار صادق ذاتيا(خلدوني،2014).

3.2.حدود الدراسة

- **الحدود المكانية:** تم إجراء هذه الدراسة بالنسبة للحالات العادية بمدرسة حفصة أم المؤمنين وبالنسبة لحالات التوحد في العيادة المتعددة الخدمات النفسية البيداغوجية، أرطوفونية ونفسية حركية لأطفال التوحد بمنطقة بئر خادم، الجزائر العاصمة.

4.2.عينة الدراسة

شروط اختيار مجموعة الدراسة: بالنسبة لحالات التوحد :

- تكون مشخصة كتوحد– الحاصل العقلي أكثر أو يساوي 80– غياب اضطراب وظيفي عقلي مصاحب للتوحد– السن بين 3 و 12 سنة .
- أما بالنسبة للحالات العادية يتم اختيارها وفق حالات وجه المقارنة أي حالات التوحد حيث يجب أن تكون موائمة لحالات التوحد من حيث العمر العقلي– السن بين 3 و12 سنة– غياب اضطراب وظيفي أو عضوي.

3. النتائج و مناقشتها

1.3.عرض نتائج اختبار الذكاء المصفوفات الملونة المتتابعة Raven :

جدول (01) نتائج اختبار الذكاء لحالات الدراسة– حالات التوحد– العمر العقلي

الحالات	السن	النسبة المتحصل عليها CARS	العمر العقلي
الحالة 1	7 سنوات	29	6 سنوات
الحالة2	9 سنوات	29	9 سنوات
الحالة 3	8 سنوات	29	9سنوات
الحالة 4	5 سنوات	30	4 سنوات
الحالة 5	5 سنوات	30	4 سنوات
الحالة 6	5سنوات	32	4 سنوات
الحالة 7	6 سنوات	33.5	5 سنوات
الحالة 8	6 سنوات	32.5	4 سنوات و نصف
الحالة 9	5 سنوات	32.5	4 سنوات
الحالة10	8 سنوات	29.5	5 سنوات

يوضح الجدول (1) نتائج اختبار الذكاء لحالات الدراسة –حالات التوحد من خلال تطبيق اختبار الذكاء المصفوفات المتتابعة الملونة Raven الذي أظهر عمر عقلي يتناسب مع كل حالة و تم اختيار العمر الزمني للحالات وفقا لاختبار تقدير سلوك التوحد CARS حيث تشير القيم بين 30 و 37 إلى حالة توحد من خفيف إلى معتدل. وعليه أظهرت نتائج اختبار RAVEN نتائج متقاربة للعمر العقلي لحالات التوحد بالرغم من عدم تناسبها للعمر الزمني لهذه الحالات ولكن تتقارب مع الحالات العادية فيما يخص العمر العقلي. و التي تتدرج ضمن الفئة العمرية خمس سنوات.

جدول (2) نتائج ا ختبار الذكاء لحالات الدراسة– الحالات العادية

الحالات	السن	العمر العقلي
الحالة 1	5 سنوات	5 ستوات
الحالة 2	5 سنوات	6سنوات
الحالة 3	5 سنوات	5 سنوات
الحالة 4	5 سنوات	5 سنوات و نصف
الحالة 5	5 سنوات	5 سنوات و نصف
الحالة 6	5 سنوات	5 سنوات و نصف
الحالة 7	5 سنوات	5 سنوات ونصف
الحالة 8	5 سنوات	5 سنوات و نصف
الحالة 9	5 سنوات	5 سنوات و نصف
الحالة 10	5 سنوات	6 سنوات

يوضح الجدول (2) نتائج اختبار الذكاء لحالات الدراسة (الحالات العادية) من خلال تطبيق اختبار الذكاء المصفوفات المتتابعة الملونة Raven للحصول على العمر العقلي لكل حالة التي تراوحت بين 5 سنوات وستة سنوات و هي متناسبة مع العمر الزمني لكل حالة.

2.3.تحليل ومناقشة نتائج اختبار الذكاء Raven :

أظهر مقارنة المجموعتين من الحالات العادية وحالات التوحد فيما يخص القدرات العقلية و الذكائية مع العمر الزمني تباين القدرات المعرفية عند حالات التوحد، على الرغم من تقارب العمر الزمني للحالات العادية مع العمر الزمني لحالات ذوي التوحد فمثلا العمر الزمني لكل من الحالة 8 و9 لديهم نفس درجة التشخيص وهو 32.5 إلا أن العمر الزمني للحالة 8 هو 6 سنوات أما العمر الزمني للحالة 9 هو 5 سنوات وبالتالي أثبت اختبار الذكاء تقارب بـ 6 أشهر في العمر العقلي للفارق الزمني الذي حدد بسنة واحدة مما يفسر نفس درجة التشخيص ؛ بالتالي نفسر توافق أغلب الحالات مع العمر الزمني إلى الحجج التي ذكرت في الجانب النظري حول تدعيم فكرة الذكاء العادي وخصوصية التوحد حيث تم ملاحظة عدم ذكر وجود خلل في المهارات الذكائية حول حالات التوحد التي لا تعاني من قصور عقلي أو اضطر ابات مصاحبة في عدة دراسات أما الإشكال السقيم فهو يتمثل في قصور حاد لمهارة التواصل وفهم العلاقات الاجتماعية مما ينتج عنه صعوبة في التعلم أما قدرتهم على الوصول إلى نتائج فهو يرجع إلى مدى اهتمام الطفل ومدى درجة انتباهه؛ وهذا ما تم ملاحظته أثناء تطبيق الاختبار ات حيث أن الطفل بمجرد ما يجلب انتباهه شيء معين أو تمرين معين فإنه يؤديه دون محاولة منه في الاستماع إلى التعليمة وكأنه في نفق وهذا ما يفسر التباين في العمر العقلي ودرجة التشخيص مع العمر الزمني مع حالات التوحد فيما بينها من جهة وبينها وبين الحالات العادية من جهة أخرى التي تتمتع بتوازن وتلاؤم سواء فيما بينها أو بين العمر العقلي والعمر الزمني لكل حالة.

3.3.عرض نتائج ميدان الانتباه و الوظائف التنفيذية لكل من الحالات العادية و حالات التوحد:

جدول (03) النتائج الخام لميدان الانتباه والوظائف التنفيذية – حالات التوحد

الحالة	البرج	الانتباه السمعي	الانتباه البصري	التموضع	الدق و الطرق	سيولة الرسم
الحالة 1	17	343 -	41	06	06	05
الحالة 2	19	360 -	49	12	00	14
الحالة 3	15	360 -	33	05	03	12
الحالة 4	09	360 -	3-	00	00	00
الحالة 5	01	360 -	22	00	03	01
الحالة 6	06	360 -	24	00	00	04
الحالة 7	07	360 -	11	00	00	01
الحالة 8	01	360 -	26	00	02	04
الحالة 9	15	360 -	01	11	03	02
الحالة 10	11	360 -	08	04	00	00

يوضح الجدول (3) النتائج الخام لميدان الانتباه و الوظائف التنفيذية لحالات التوحد من خلال تطبيق اختبارات ميدان الانتباه و الوظائف التنفيذية للبطارية النفسية العصبية NEPSY حيث تم الحصول على نتائج متباينة فمثلا كما نلاحظ في الجدول تراوح نتائج اختبار البرج بين 1 و 19 نقطة وهي أقصى نقطة في نتائج الاختبار أما الانتباه السمعي فكانت نتائج كل الحالات (363 و 360).

جدول (4) النتائج الخام لميدان الانتباه و الوظائف التنفيذية – الحالات العادية

الحالة	البرج	الانتباه السمعي	الانتباه البصري	التموضع	الدق و الطرق	سيولة الرسم
الحالة 1	16	85	46	23	27	28
الحالة 2	17	45	33	26	21	16
الحالة 3	15	64	62	30	26	12
الحالة 4	14	72	11	29	22	22
الحالة 5	17	88	62	30	30	26
الحالة 6	14	118	50	30	26	04
الحالة 7	15	42	16	24	30	04
الحالة 8	16	56	39	28	28	13
الحالة 9	16	48	50	28	25	11
الحالة 10	15	101	64	30	26	20

يوضح الجدول (4) النتائج الخام لميدان الانتباه و الوظائف التنفيذية للحالات العادية من خلال تطبيق اختبارات ميدان الانتباه والوظائف التنفيذية للبطارية النفسية العصبية NEPSY حيث تم الحصول على نتائج مرتفعة فمثلا كما نلاحظ في الجدول تراوح نتائج اختبار البرج بين 14 و 17 نقطة في نتائج الاختبار أما الانتباه السمعي فكانت نتائج كل الحالات بين 42 و 118 مما يشير إلى تفاعل الحالات مع بنود الاختبار.

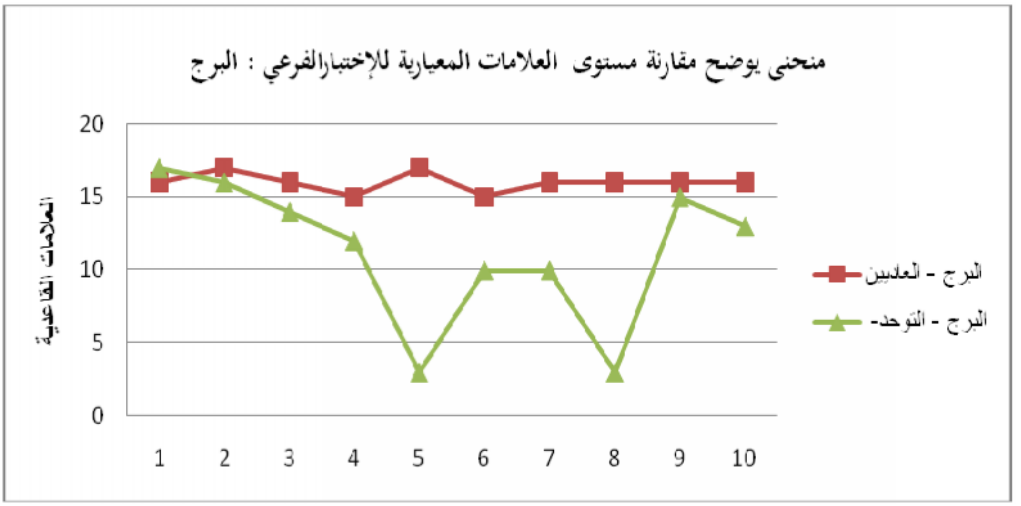
جدول(5) العلامات المعيارية لميدان الانتباه و الوظائف التنفيذية لحالات الدراسة

الحالات العادية	العلامات المعيارية لميدان الوظائف التنفيذية	حالات التوحد	العلامات المعيارية لميدان الانتباه و اوظائف التنفيذية
الحالة 1	119	الحالة 1	145
الحالة 2	110	الحالة 2	139
الحالة 3	110	الحالة 3	141
الحالة 4	61	الحالة 4	124
الحالة 5	82	الحالة 5	146
الحالة 6	100	الحالة 6	148
الحالة 7	79	الحالة 7	126
الحالة 8	82	الحالة 8	139
الحالة 9	74	الحالة 9	139
الحالة 10	85	الحالة 10	147

بعد تسجيل النقاط الخام المتحصل عليها قمنا باستخراج ما يقابلها في دليل البطارية في دفتر التطبيق حول مستوى كل من الحالات العادية وحالات التوحد محل الدراسة قمنا بتفريغ العلامات المعيارية في

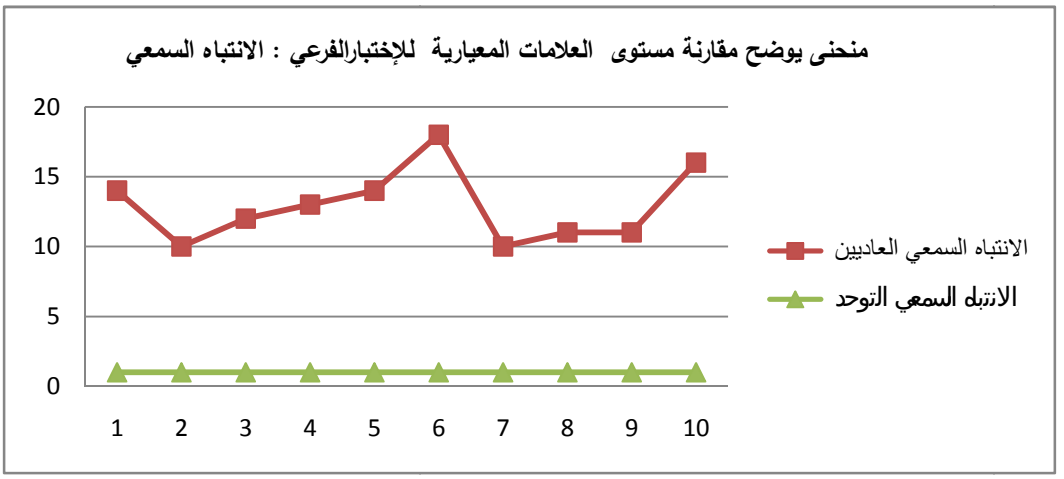
الجدول رقم 05 مع منحنى للبيانات وسنقوم بعد ذلك بعرض تحليل كل اختبار فرعي لميدان الانتباه والوظائف التنفيذية على حدة :

- **الاختبار الفرعي : البرج:**



أظهر إسقاط النتائج في المنحنى البياني تأرجحا بين انخفاض وارتفاع طفيفين في النتائج وتباينها في هذا الاختبار الفرعي بين الفئتين وتظهر عند كل من الحالة 1،2،3،9،10 مهارات في التخطيط والمراقبة والتنظيم الذاتي وحل المشكلات أما الخمس الباقية فنلاحظ ضعفا واضحا خاصة مع وجود فرق ظاهر للحالتين 5 و8 اللتين تنتميان إلى أطفال التوحد اللتين أظهرتا ضعف شديد وانخفاض تام مما يشير إلى قصور مهارة التوقع و التهيؤ لإعداد حلول جديدة لمشكل أو تخطيط جديد .

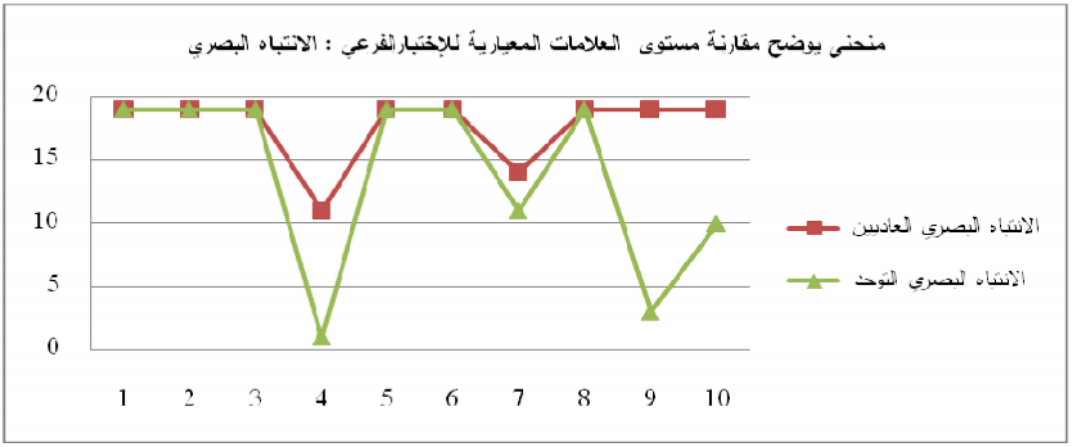
- **الاختبار الفرعي: الانتباه السمعي**



يبين لنا إسقاط النتائج في المنحنى أعلاه قصور واضح في مهارة الانتباه السمعي بالنسبة لحالات التوحد مقارنة بالحالات العادية على الرغم من أن الحالات العادية بينت مستوى

متوسط في هذه المهارة وتباين النتائج فيما بينها إلى أنها ليست بالاختلاف الشديد، فالنجاح للاختبار كان للجزء 'أ' بعكس الجزء 'ب' الذي يبين تدني مهارة تغييرهم للسجل وتدني قدرتهم في المحافظة على استمرارية النشاط الذهني الذي تحتويه تعليمة الجزء 'ب' ، أما بالمقارنة بنتائج حالات ذوي التوحد فهناك تدني شديد فقد لوحظ قصور تام من بداية الاختبار إلا أننا لم نوقف الاختبار وتركنا الأدوات المستعملة أمام مرئى الحالات إلى غاية انتهاء الزمن المحدد لكل جزء وهو 360 ثانية مما أدى إلى تحصل كل الحالات على علامة واحدة .

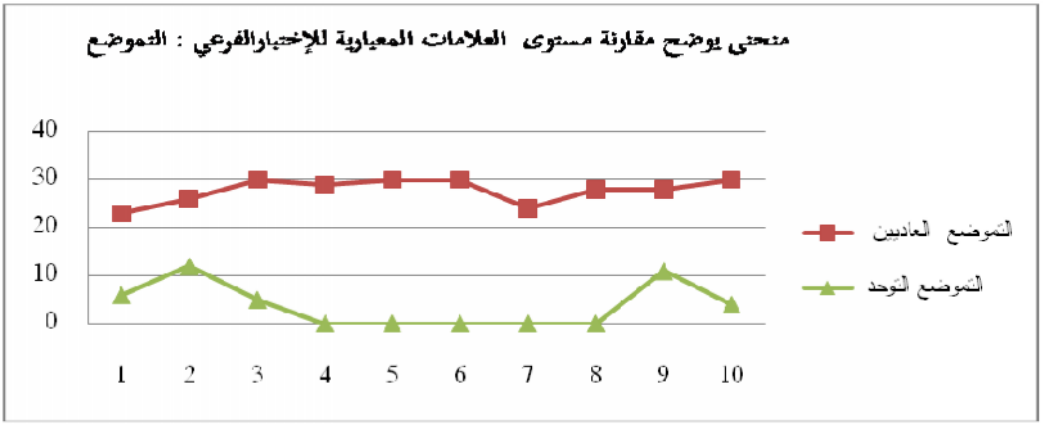
- **الاختبار الفرعي للانتباه البصري**



بيّن إسقاط النتائج المتحصل عليها ارتفاع واضح على العموم لكل الحالات العادية بغض النظر للحالتين 4 و7 اللتان أظهرتا تدنيا واضحا أما باقي الحالات من ذوي التوحد فقد بينوا تباينا في النتائج مع ملاحظة مستوى مقبول مقارنة بمستوى الحالات العادية إلا الحالة 4 التي بينت مستوى جد متدني لهذه المهارة وتدني المستوى هو بسبب تعقد المهمة في الجزء الثاني وعدم القدرة على

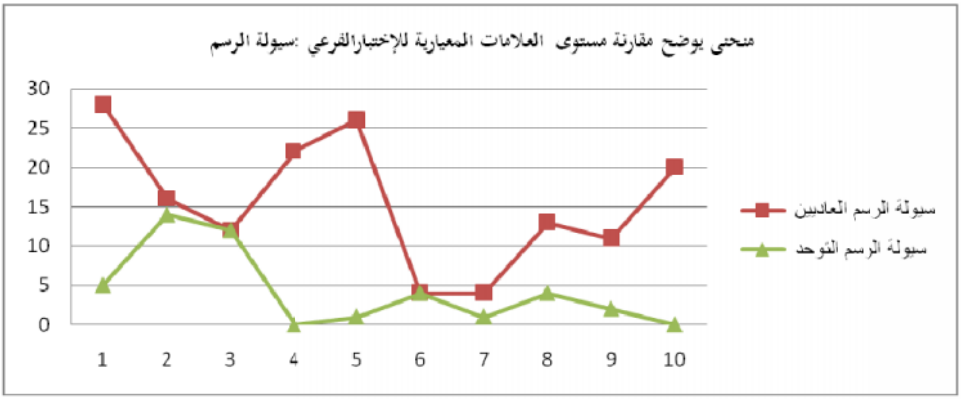
تغيير القوانين أين يجد الطفل صعوبة في التقاط سريع للأوجه و مقارنة وجهين مقصودين.

- **النتائج الخام الاختبار الفرعي : التموضع :**



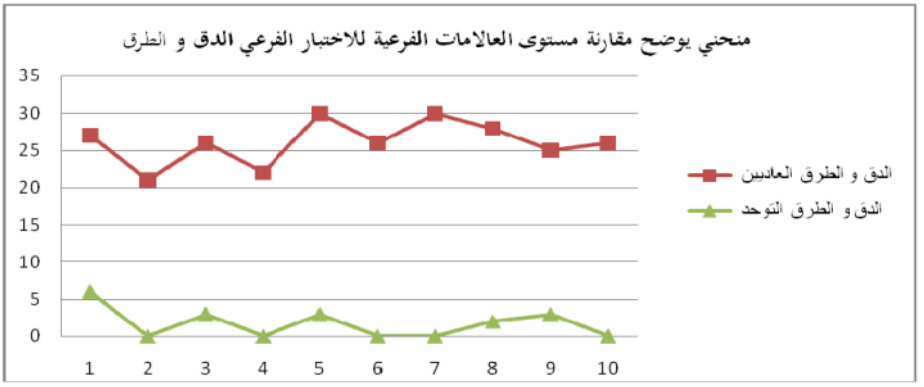
أظهر إسقاط النتائج في المدر ج على قدرة الحالات العادية في الاحتفاظ بالوضعية بالنسبة لكل الحالات الذي قابل في النتائج المعيارية 26 75 % و 75 < التي تبين مستوى مقبول و فوق المستوى؛ أما مقارنة بحالات التوحد فكان هناك تدني واضح للحالة 4، 5، 6، 7، 8 حيث لم يتم فهمهم للتعليمة والذي قابل علامة معيارية 2% وملاحظة تقارب في العلامات بالنسبة للحالة 3، 1، 10 التي قابلت بدورها علامة معيارية 3 10% أما الحالتين 2 و 9 فقد كانت علامتهما الخام مرتفعة نسبة لباقي الحالات من فئتهم التي قاربت إلى المستوى المتوسط بعلامة 11 و12 من مجموع 30 إلا أنها بقيت منحصرة تحت نفس مستوى وهو3 10% وبالتالي أظهرت نتائج هذا الاختبار شرود واضح مما يؤثر على الاحتفاظ بالوضعية.

- **الاختبار الفرعي للسيولة في الرسم :**



أظهر إسقاط النتائج في المنحنى تباينا واضح بين الحالات العادية وحالات التوحد حيث بينت النتائج ضعف في مهارة القيام بشكل سريع لرسومات جديدة بالنسبة للفئتين مع تدني شديد بالنسبة لحالات التوحد مقارنة بالحالات العادية بالرغم مما بينته نتائج الحالتين 2 و3 المنتميتين لحالات التوحد من ارتفاع وتوازي مع الحالات العادية و قصور بالنسبة للحالتين 6 و7 المنتميتين للحالات العادية بنفس التوازي مع حالات التوحد والذي يعبر عن مؤشر ضعف القيام بأفكار جديدة مما يوضح قصور في اتخاذ إستراتيجية وبناء مخطط بطريقة أقل منهجية .

- **الاختبار الفرعي الدق والطرق**



بيّن إسقاط نتائج هذا الاختبار في ارتفاع علامات الحالات العادية بشكل واضح انحصرت بين 26 75 % في المستوى المقبول وتدنيها بالنسبة لحالات التوحد التي قابلت في النتائج المعيارية أقل من 2 % أقل جدا من المستوى إلا أن وجود علامات متقاربة نسبيا للحالة 1، 3، 5، 8، 9 المنتمية لحالات التوحد يشير إلى وجود مهارة أداء هذا الاختبار بالرغم من ضعفه وانعدامه التام بالنسبة للحالات 2، 4، 6، 7، 10 .

تأكيد أو نفي الفرضيات.سننطلق في الإجابة على الإشكالية من خلال تأكيد أو نفي الفرضيات انطلاقا من الفرضيات الفرعية وصولا إلى الفرضية العامة: حيث **تمثل التساؤل الفرعي الأول في :**

هل يرجع اضطراب الوظائف التنفيذية عند ذي التوحد إلى قصور مهارة التوقع والتهيؤ (الإعداد) لحلول جديدة لمشكل أو التخطيط لأداء معين وهل يوازي نشاطه عند الحالات العادية ؟وعليه تم افتراض الفرضية الأولى بأنه: يرجع اضطراب الوظائف التنفيذية إلى قصور مهارة التوقع والإعداد لحلول جديدة لمشكل أو التخطيط لأداء معين.

تأكيد أو نفي الفرضية الأولى . يرجع اضطراب الوظائف التنفيذية إلى قصور مهارة التوقع والإعداد لحلول جديدة لمشكل أو التخطيط لأداء معين وذلك بسبب خلل في الأداة التي تصف تنظيم الثوابت التي تقود الفرد لقسم من الوضعيات أي أنه من خلال الخطة يجب البحث عن المعارف في الحين connaissances–en–acte أي العناصر المعرفية التي تسمح بحركة الفرد أن تكون عملية وهذه الأداة تتمثل في الخطة (Vergnaud , 1990)

للإجابة على الفرضية الثانية من التساؤل: هل يوازي نشاط الوظائف التنفيذية عند الحالات العادية نشاطه عند حالات التوحد؟ فالفرضية ننفيها بتوصلنا إلى اختلاف نشاط الوظائف التنفيذية مقارنة بالحالات العادية بشكل واضح وقوي حيث يفسر ذلك انطلاقا من الجانب التطبيقي لهذه الدراسة والاستشهاد بالإطار النظري وعليه تم التوصل إلى أن هناك تدنيا لنشاط الوظائف التنفيذية فيما يخص وظيفة التخطيط، التثبيط (الكف) والليونة عند الطفل ذي التوحد بشكل واضح والذي يتأثر بدوره على بناء الخطة حيث يرجع هذا القصور بالنسبة للحالات التي تمت دراستها في هذه الدراسة إلى خلل في تطوير بناء أدوات جديدة للمعرفة التي تمكنه من الحصول على محتويات جديدة لهذه المعرفة والتي تنمو عند العادي من خلال تطور بنيات الذكاء التي ترجع في أصولها إلى المنعكسات الفطرية أو الحركات التلقائية الأولية حيث يفسر الخلل في أهم مراحل نمو الوظائف التنفيذية فحسب التجارب التي أقيمت حولها التي تم تجربتها من خلال التجربة المطبقة على الفئة العمرية أن الطفل يبدأ يكتسب التدرج نحو ما يسمى بدوام الشيء وفهم أن تغيير موضع الشيء من الموضع 'أ' إلى الموضع 'ب' يفسر بلوغ الطفل لهذه الكفاءة أو الأداء وبالتالي يرجع إلى ارتفاع الكثافة المشبكية، بالتالي التوصل إلى مخطط تكيفي يبدأ من عمر 11 و12 شهرا (Lussier, Flessas, 2009) كما يدعم ذلك فرنيو بقوله أن أولى الخطط هي داخل سيرورات

التكيف مع الواقع حيث يتم نمو معارفنا بالفعل (Vergnaud , 1991)فالخطة لا تبنى من فراغ وإنما تعتمد على خطة سابقة لها وهذا ما يشير إليه بياجيه أن الخطة لا تعرف بداية مطلقة أبدا ولكنها تنتج بشكل دائم عن طريق التمايزات المتتابعة من خطط سابقة ترجع في أصولها إلى المنعكسات الفطرية أو الحركات التلقائية الأولية وعليه فإن تطور بنيات الذكاء يتمثل في بناء خطط استيعاب جديدة أي بناء أدوات جديدة للمعرفة تمكن الفرد من الحصول على محتويات جديدة للمعر فة (قدوري ،2011)، حيث يفتقر الطفل ذو التوحد إلى خلل في خصائص الخطة ويكتفي بالخاصية الأولى التي تتمثل في التكرار فقط ولا يرتقي إلى باقي الخصائص التي تتمثل في التمايز والتعميم؛ مما يسبب خللا في نظام العلاقات الذي يمثل ميزة الخطة وبالتالي في بنية الفعل (Dolle, 1999) وهذا ما يتفق مع الدراسات التي أجريت لاختبار الوظائف التنفيذية بتطبيق اختبار يرجع القصور إلى خلل في المهارة الملائمة للإنتباه بطريقة انتقائية للمثيرات السمعية وأن إصابة المهارة الانتباه للمثير البصري بسبب عدم تمتع ذوو التوحد بنموذج انتباهي لبناء وسائل تستعمل من أجل بلوغ هدفه ترجع إلى عدم تمتع ذوو التوحد بنموذج انتباهي لبناء وسائل تستعمل من أجل بلوغ هدفهم والسبب يتمثل في أن نشاط الخطط متعلق مباشرة بحافز و أهداف الشخص ففرنيو يرى أن الخطة توظف ككلية Wisconsin Card Sorting Test وتطبيق اختبار La Tour deHanoi و La Tour de Londres حيث لوحظ قصور أكثر شدة من جانبين: الجانب الأول يتمثل في أخطاء تكرار آلي (ترديد الحركة بعد زوال ما يسببها) وصعوبة تغيير الإستراتيجية، ومن جانب آخر قصور مس مهام التخطيط (Labruyer, 2006) .

تمثل التساؤل الفرعي الثالث في :

هل يرجع القصور إلى خلل في المهارة الملائمة للانتباه بطريقة انتقائية للمثيرات السمعية ؟ **عليه تم افتراض**

- الفرضية الثالثة بأنه :يرجع القصور إلى خلل في المهارة الملائمة للانتباه بطريقة انتقائية للمثيرات السمعية .
- أما الفرضية الرابعة: إصابة المهارة الانتباه للمثير البصري بسبب عدم تمتع ذوو التوحد بنموذج انتباهي لبناء وسائل تستعمل من أجل بلوغ هدفه.

تأكيد أو نفي الفرضية الفرعية الثالثة و الفرضية الرابعة:فهي كلية متفاعلة (ديناميكية وظيفية، مخرج لنموذج منتهي عن طريق انتباه الشخص وتبنى عن طريق وسائل تستعمل من أجل بلوغ هدفه فهم الهدف، القوانين، التوقعات، المفاهيم، المبرهنات والحجج والاستدلال في الوضعية خلال الوظيفة المعطاة (Vergnaud, 1990). إضافة إلى أنها تسمح من جانب آخر بمراقبة المصادر الانتباهية فبالنسبة لـ Case سنة 1992 وجد أن نماء حيز التخزين يتم على أساس استدعاء مسارات إنتباهية مستمرة و تثبيط للمستثيرات المتداخلة المتعلقة بالفصوص الجبهية (Roy, 2007) وهذا ما لوحظ في اختبار الانتباه

السمعي والانتباه البصري قصور واضح في مهارة الانتباه السمعي بالنسبة لحالات التوحد مقارنة بالحالات العادية حيث تشير الصعوبات لدى حالات التوحد إلى إمكانية ضعف الانتباه ونقص اليقظة بالنسبة للمهام البسيطة والمكررة مما يجعل الصعوبة أكيدة في الجزء المتعلق بالجزء- ب- التي ترجع إلى القوانين الأكثر تعقيدا ومجموع العلاقات التي يجب على الطفل أن يكون متبنيها وبالتالي عدم امتلاك حالات التوحد لقوانين العلاقات وقصور للذاكرة العاملة التي تستدعي فهم التعليمة و السيرورة الفنولوجية.

- تمثل التساؤل الفرعي الخامس في : هل يتمتع الطفل ذو التوحد بمهارة إعادة التنظيم ومهارة تثبيط الدوافع الآنية المنطلقة من المثيرات البصرية المتضاربة مع التعليمات اللفظية ؟ عليه تم افتراض الفرضية الخامسة بأنه: لا يتمتع الطفل ذو التوحد بمهارة إعادة التنظيم و مهارة تثبيط الدوافع الآنية المنطلقة من المثيرات البصرية المتضاربة مع التعليمات اللفظية بسبب عدم فهم الهدف، القوانين، التوقعات، المفاهيم، المبرهنات والحجج والاستدلال في الوضعية خلال الوظيفة المعطاة.

تأكيد أو نفي الفرضية الفرعية الخامسة : نحاول تفسير الخلل من خلال وجود قصور ضمن ميدان المفهمة فعدم امتلاك قوانين العلاقة تشير إلى عدم امتلاك تأليف ثوابت عملية جديدة الذي يجعل الشخص يؤلف شيئا جديدا دائما: مثلا المعادلة الخاصة بالمتغيرين y أوx تحول كمعرف للقيمة انطلاقا من الواصفP أو العلاقة R هذا ما يتيح للشخص أخذ هذه القيمة للشيء كما يمكن أن يصفها ويعطيها علاقة وتنفيذ مكتسب إضافة إلى درجة نوعا ما كافية الوضوح بأخذ مبادئ تأليف بناءة معرفي l'édifice cognitif (Vergnaud ,2007) وهو السبب في قصور قدرات الحالات التي طبقنا عليها الدراسة وتدني مهارة تغييرهم للسجل المعرفي وتدني قدرتهم في المحافظة على استمرارية النشاط الذهني الذي تحتويه، كما يفسر تدني علامات التموضع بالاحتفاظ بالوضعية خلال مدة زمنية محددة بالنسبة لحالات التوحد مقارنة بالحالات العادية التي نجحت في هذا الاختبار إلى مسند التمثيلات حسب نموذج النمو قبل الجبهي لـ Dennis سنة 2006 فإن الوظيفة قبل الجبهية لها صفة الرابط الزمني الذي يرتبط بمفهوم زمن العمل "time travelde" حسب Fuster سنة 2000 و" chronestesia" وحسب Tulving سنة 2002، هذه الرحلة الزمنية المرتبطة بالماضي وبالمستقبل هي في الأصل ذاكرة السيرة الذاتية والمستقبلية وكذا التخطيطية la mémoire autobiographique et prospective والرابط الثاني متعلق بالوظيفة قبل الجبهية، الذي يمثل الوصول اللين للتفكير الخالص travers la métacognition وفيما يخص تدني مهارة خلق رسومات جديدة تتعلق بالاختبار الفرعي الذي يمس السيولة في الرسم فإنه يؤكد القصور ضمن ميدان المفهمة والتفكير المجرد والذي أثر على الأداء مما يوضح قصورا في اتخاذ إستراتيجية وبناء

مخطط بطريقة أقل منهجية حيث يعتبر ميدان المفهمة الجوهر المعرفي الذي يرتكز على مدى عرض النشاط، فهذه المركبة المركزية والنواة العميقة تعطي الخطة ميزتها البنائية و اندماجها في النشاط المعرفي وبالنسبة لتدني نتائج الاختبار الفرعي للدق والطرق يرجع إلى قصور مهارة إتباع بشكل مستمر وباحترام للتشارك المعرفي وقصور في القدرة على تثبيط مقاومة الدوافع لتقليد حركات المختبر وبالتالي نلاحظ على حالات ذوي التوحد نمطية وتكرارية وتقليدا لكل الحركات دون إنتاج لحركات جديدة أو مراقبة للفعل وهذا ما يفسره فرنيو بقوله أن الخطة تتخذ بشكل إلزامي قواعد إنتاج الحركات (الأفعال) وتسبيق تأثيراتها أي مفعولها للتحصل عليها وعلى هذا الأساس الخطة لن تكون إلا نمطية تكرارية إذا لم تتوفر لها وسائل التكيف من أجل تعدد القيم المحتملة لمتغيرات الوضعية ،تقريبا لن يكون هناك خطة إذا لم يكن هناك استدلال أو إلمام للمعلومة من الواقع وهذا ما يعطيها ميزتها العملية والتكيفية (Vergnaud, 1991) مقارنة بالحالات العادية التي سجلت نجاحا تاما في هذا الاختبار مما يفسر قدرتها على استيعاب تعلم إجابات جديدة.

- تأكيد أو نفي الفرضية العامة: تمثلت الفرضية العامة في افتراضنا بتأكيد أن تدني نشاط الوظائف التنفيذية فيما يخص وظيفة التخطيط والتثبيط (الكف) والليونة عند الطفل ذي التوحد بشكل واضح يتأثر ببناء الخطة مقارنة بالعادي يرجع إلى قصور في تطور بناء أدوات جديدة للمعرفة التي تمكنه من الحصول على محتويات جديدة للمعرفة.

التفسير:سبب تدني نشاط الوظائف التنفيذية فيما يخص وظيفة التخطيط والتثبيط (الكف) والليونة عند الطفل ذي التوحد بشكل واضح يرجع إلى ميزة الطفل ذي التوحد الذي يبدي تعاقب حركات وأحيانا تحولات في المحيط حيث يستمر في تطبيق هذا التعاقب وبالتالي وضعت فرضية خلل في مراقبة السلوك أو استحالة موافقة الفعل لعدم القدرة على تخطيط سلوك جديد مكيف (Labruyer, 2006) حيث يلاحظ ضعف شبه شديد وانعدام نسبي لأي مهارة أو وجود لحركية فكيف تكون هناك ديمومة إن لم يكن هناك حركية و بالتالي كيف يكون هناك تثبيط (كف)؟ وعليه تم التوصل من خلال النتائج إلى انعدام شبه تام للانتقاء البصري والسمعي على الرغم من وجود ارتفاع طفيف فيما يخص التخطيط، فقد بين الاختبار الفرعي الدور إلى ترجيح وجود مع ضعف لمهارة التخطيط ومهارة الاختيار الذي يشير إلى ضعف السجل المعرفي وضعف مهارة الإعداد وحل المشاكل و انعدام لتخيل الحلول انطلاقا من قوانين محددة وهذا راجع إلى قصور مهارة التوقع والتهيؤ لإعداد حلول جديدة لمشكل أو تخطيط جديد وكذا يشير إلى صعوبات تسيير أداء آني للقانون في الذاكرة (Roy, 2007).

4.الخلاصة

استخلصنا أن الطفل ذي التوحد يتبنى فقط إعطاء الخطة كيفية عفوية في غياب قرار واع أو معبر عنه، ولا يرتقي إلى الكيفية القصدية لحل المشكلات. كما يجب أن نجتهد في التعرف على خطة الطفل ذي التوحد من خلال التعرف على الجوانب الداخلية للخطة وجوانبها الخارجية حيث تمثل الجوانب الداخلية للخطة تكوينات معرفية أو عمليات تتيح للشخص أن يلائم بين نفسه وبيئته ويسيطر عليها وتطوير الجوانب الخارجية من خلال التعرف على مجموعة الأنماط السلوكية المتماسكة والأفعال المتلاحمة، الذي يجعله يخرج عن مضمار البحث عن الروتين النمطي وعليه محاولة فك بُكم حالته الذهنية الذي يساعده على الوصول إلى الواقع وذلك من خلال الاعتماد على ما أكدّه فرنيو حول ضرورة إظهار العلاقة الوطيدة بين المرجعية والواقع حيث يرى لهذا الأخير قراءتين ومن هذا المنطلق استنتجنا أن الطفل ذي التوحد ينحصر في القراءة الأولى المتمثلة في الواقع من منظور الأشياء وهي النقطة التي انتقد فيها بياجيه لاهتمامه بالتفاعل بين الفرد و الشيء interaction sujet–objet عكس اهتمامه بالتفاعل بين الخطة والوضعية schème–situation interaction أي الواقع من منظور الوضعيات ،وافتقار ذوي التوحد للقراءة الثانية للواقع التي تركز على العلاقة بين الفرد والوضعية، و هي علاقة غنية بالوجدانيات ونختم هذه الدراسة من خلال ما استنتجناه من قول فرنيو الذي لاحظنا علاقته بما يحدث لذوي التوحد من خلال مقال رابح قدوري(48:2011) " يمكن أن ننظر إلى الواقع على انه مجموعة وضعيات ينخرط الفرد فيها بصفة فعالة وعاطفية وعليه فإن الواقع يعاش بطريقة درامية لاسيما بما يتميز به الجانب الدرامي من خاصيتين أساسيتين وهما النشاط والوجدان".

References

Brin,F. Courrier ,C. & Lederlé, E.(2004).*Dictionnaire d'orthophonie*.(Speech therapy dictionary), (2 éme éd), France : Ortho. [In French]

Chossy, J.F. (2003). *Autisme, comprendre et agir, santé, éducation, insertion*.(Autism, understanding and acting, health, education, integration). Dunod, Paris . [In French]

Coudougnan, E. (2012). Le bilan orthophonique de l'enfant autiste : des recommandations à la pratique(Speech therapy assessment of autistic children: recommendations for practice) . [In French]

Borel-Maisonny,S., « Autisme et communication » *Rééducation orthophonique(*Autism and communication Speech therapy) , F.N.O, (249), 77. [In French]

Dewulf, A . (2008) . Les fonctions exécutives ou la capacité de s'adapter a la nouveauté, , ReVivreasbl, *Association de personnes cérébrolésées de leurs familles et des aidants*, Walhain-Saint-Paul, http:// www.revivreasbl.be.org.[In French]

Fernand, H. Delepine– Messe, D. (1973).*Dictionnaire encyclopédique de pédagogie moderne*, usage des enseignantes des éducateurs et des parents(Encyclopedic dictionary of modern pedagogy, teachers educators and parents usage) , Paris/ Bruxelle. [In French]

Grenier, D. (2007). *La théorie des champs conceptuels et le modèle de conception Didactique des Sciences(*Conceptual Field Theory and the Didactic Science Design Model).UE TC1 Eléments d'épistémologie et de Didactique Grenoble Master 2 R et P IC2A, Notes de cours 03/10/07. [In French]

Hommet , C . Billard , J. & Gillet. (2005). *Neuropsychologie de l'enfant et troubles du développement(*Childhood neuropsychology and developmental disorders), collection Neuropsychologie,Marseille :Sollal.[In French]

Labruyer,N. (2006). *Approche neuropsychologie de l'autisme infantile(*Neuropsychological approach to childhood autism), thèse de doctorat de neuropsychologie ,lyon 1.www.theses.fr.[In French]

Marteau,F., Vilette, B., & Rusinek, S. (2008). Approche critique du développement des schémas en psychopathologie cognitive(Critical approach to schema development in cognitive psychopathology). in journal de thérapie comportementale et cognitive ,*AFTCC* , 18 (2),57-61 , Doi : 10.1016/j.jtcc.2008.04.005 [In French]

Khaldouni, Fatima. (2014). taqyim nashat alwazayif altanfidhia (altakhtit, alkif, alliyun)eand altifl dhi altawahud waealaqatiha bibina' alkhutat ealaa daw' nazariat alhuqul almufahimiat Gerard Furnio .(evaluation of the activity of executive functions (planning, palmistry, flexibility) of the autistic child and its relationship to the construction of the plan in light of the conceptual fields theory of Gerard Furnio). Unpublished . Thesis for a Master's degree in Arhtophonia and Language and Speech Pathology, University of Algiers 2, Algeria [In Arabic]

Raven, J.C. Court , & J.H., & Raven, J . (2004). *Progressive matrices couleur*(Progressive matrices couleur).Paris : ecpa. [In French]

Roy,A. (2007). *Fonctions exécutives chez les enfants atteints d'une neurofibromatose de type 1*, Approche clinique critique(Executive functions in children with type 1 neurofibromatosis, Critical clinical approach),(doctorat dissertation) Récupéré de dune.univ-anger.fr[In French]

Vergnaud ,G. (1991). langage et pensée dans l'apprentissage des mathématiques (language and thought in learning mathematics).Revue Française de pédagogie , n/a(96), 79-86.ife.ens.lyon.fr[In French]

Vergnaud ,G. (2007). Représentation et activité : deux concepts étroitement associés, *Recherche en éducation*, apprentissage et développement : apprendre, se former et agir(Representation and activity: two closely related concepts, Research in education, learning and development: learning, training and acting) ,n/a (4), 9-22. [In French]

Vergnaud ,G.(n/a). Les Compétences ,Bravo !Mais encore ? Réflexions critiques pour avance France.(Skills, Bravo! But still? Critical thoughts for France Advance) http://www.PedagoPsy.eu/compétence_Vergnaud.htm [In French]

Vergnaud ,G. (1990) .La théorie des champs conceptuels(Conceptual Field Theory) Recherches en Didactique des Mathématiques. 10 (2-3), 133-170, hal.archives6ouvertes.fr[In French]

المراجع

خلدوني، فاطيمة. (2014)، تقييم نشاط الوظائف التنفيذية (التخطيط، الكف، الليونة)عند الطفل ذي التوحد وعلاقتها ببناء الخطة على ضوء نظرية الحقول المفاهيمية لجيرار فرنيو. غير منشورة . رسالة لنيل شهادة ماجستير في الأرطفونيا وأمراض اللغة و الكلام ، جامعة الجزائر 2،الجزائر.

قدوري، رابح (2011) ، نظرية الحقول المفاهيمية لجيرار فرنيو.الأسس النظرية والتطبيقية : مجلة حوليات، 20 (1). 30 40.