دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	فعالية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحديين
المصدر:	المجلة المصرية للدراسات النفسية
الناشر:	الجمعية المصرية للدراسات النفسية
المؤلف الرئيسي:	الدوة، أمل محمود السيد
المجلد/العدد:	مج20, ع69
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2010
الشهر:	أكتوبر
الصفحات:	1 - 78
رقم MD:	1010368
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EduSearch
مواضيع:	اضطراب الذاتوية، الأطفال المتوحدون، التربية الخاصة، البرامج التعليمية
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/1010368

© 2020 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

فعالية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحديين

الدكتورة / أمل محمود السيد الدوة
المدرس بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية بالعريش – جامعة قناة السويس
والأستاذ المساعد بقسم علم النفس بكلية التربية
بعليشة - جامعة الملك سعود

ملخص الدراسة :

هذه الدراسة اهتمت بتقديم برنامج علاجي يعتمد على نظرية التكامل الحسي والعلاج الوظيفي باعتباره برنامج قادر على تحسين أداء الطفل التوحدى. وقد أشارت لذلك صاحبة نظرية التكامل الحسي Ayres (1974-1985) أن مشكلة الطفل التوحدى تكمن فى ضعف ترابط الحواس وعمل كل حاسة بشكل منفصل على مستوى الحاسة بل وعلى مستوى الوظائف الفرعية للحاسة الواحدة ؛ بشكل لا يسمح بتكوين إدراك حسي سليم .

ولذلك تتحدد مشكلة الدراسة فى التساؤل التالى :

س) هل يمكن لبرنامج قائم على نظرية التكامل الحسي والعلاج الوظيفي أن يتمكن من تحسين أداء الطفل التوحدى ؟

وقد اعتمدت نظرية التكامل الحسي على خمسة افتراضات تحدد طبيعة البناء النظري لهذا البرنامج لتحسين سلوك هذا الطفل وهى " قابلية الجهاز العصبي للتعديل ، والتطور النمائي للتكامل الحسي ، وأن وظائف المخ لا تعمل إلا من خلال التكامل الحسي ، وأن الأفراد لديهم إدارة داخلية لزيادة نمو التكامل الحسي من خلال المشاركة فى الأنشطة الحسي – حركية ، وأن التفاعل التكيفي يحدث بشكل كبير نتيجة للتكامل الحسي ".

وقد أجريت الدراسة على عينة بلغت ستة أطفال (أربعة من الذكور ، واثنين من الإناث) وتراوحت أعمارهم بين أربع سنوات – وسبع سنوات) . وقد استخدمت فى الدراسة مجموعة من المقاييس التشخيصية للتوحد حيث يتم من خلالها تحديد نقطة البداية لوضع الخطط الفردية العلاجية بمعرفة نقاط القوى والضعف وهذه المقاييس هى (مقياس الملف النفس – تربوي PEP-3 ، وقياس تقدير التوحد CARS، ومقياس الدمج الحسي من أعداد الباحثة والمأخوذ عن قائمة الملاحظات الإكلينيكية للأداء الحركي العصبي CONP ، ومقياس تشخيص سلوك إيذاء

الذات Self – Punishment ، ومقياس جيليام لتشخيص اضطراب التوحد ، ومقياس النضج الاجتماعي).

وقد استمر تطبيق البرنامج مدة ثلاثة أشهر بالإضافة لشهر لعقد ورش عمل ودورات تدريبية لمشرفات تطبيق البرنامج (طالبات مسار التوحد) وإعداد البيئة الخاصة بتطبيق البرنامج ، وجلسات التعرف على الأطفال . وتمت إجراءات تطبيق البرنامج بالتطبيق القبلي للمقاييس لتحديد ملامح الخطة الفردية لكل طفل . وبعد نهاية البرنامج تم تطبيق المقاييس فى الدراسة البعدية . وقد أظهرت النتائج التحليل الكيفي للحالات المشاركة فى هذا البرنامج حدوث تحسن نوعى فى سلوكيات الأطفال فى الجوانب الحركية والمشاركة فى الأنشطة الاجتماعية ، وحدوث تحسن نسبي وضئيل فى الجوانب اللغوية . وترجع الباحثة قلة حدوث تحسن فى الجوانب اللغوية إلى تعقد النمو اللغوي ومشاركة العديد من الحواس فى حدوثه وحاجته لزمن أطول فى تطبيق البرنامج .

فعالية برنامج للتكامل الحسي والعلاج الوظيفي في تحسين تعلم الأطفال التوحديين

الدكتورة / أمل محمود السيد الدوة
المدرس بقسم علم النفس التربوي
كلية التربية بالعريش – جامعة قناة السويس
والأستاذ المساعد بقسم علم النفس بكلية التربية
بعلبشة - جامعة الملك سعود

مقدمة الدراسة :-

تشير(Olga Bogdashina) (2003) في مقدمة كتابها أن أول من حدد طبيعة التوحد هو (Kanner) (1943). ومن وقتها تعددت البحوث والدراسات التي تناولت بالدراسة ظاهرة التوحد , ولكنها اختلفت فيما قدمته من تصورات حول الظاهرة . والرأي اتجه فى نهاية المطاف إلي مدى إلمامنا بالخبرة الفطرية عن الأفراد التوحديين أنفسهم . (Olga Bogdashina 2003:19)

وقد تزامن مع ما قدمه (Kanner) (1943) بحث قدمه (Asperger) (1944) في تقديمه لظاهرة التوحد واستخدامه في بحث نشره بالألمانية أثناء الحرب العالمية الثانية لكلمة Autistic عن الأفراد الذين ينعزلون عن نسيج الحياة الاجتماعية ويتقوقعون حول ذاتهم . وقد اتفق كل منهما في تشخيص حالة الطفل التوحدى .

وقد حدد Kanner (1943) خصائص الطفل التوحدي بما يلي :

١- عدم قدرته على إقامة علاقات عادية مع الآخرين .

٢- يميل إلى حياة منعزلة عمن حوله وغير مدرك لها .

٣- قصور لغوي يصاحبه حالة من ترديد للكلام وللأصوات .

٤- لديه رغبة شديدة في التكرار الحركي المستمر مثل التأرجح الدائم أو الدوران المستمر والرفرفة بالذراعين

٥- يتصف بقلة في القيام بالأنشطة التلقائية خاصة في اللعب .

وقد أشار Kanner (1943) أيضا إلي وجود خصائص تميز الطفل التوحدى عن الطفل

لفصامي مثل قلب الضمائر في اللغة , وعدم التدهور وتكرار الكلمات والعبارات , بينما الفصامي لا يقلب الضمائر ولا يكرر الكلمات والعبارات , ومع مرور الوقت تتدهور حالته (عادل عبد الله – ٢٠٠٦ : ٦٣٤ – ٦٣٥)

ولابد أن نعيد التعرف علي الأفراد التوحديين والتبصر بحالتهم , وهذا لايتم إلا بملاحظات مهنية . وفى هذا البحث نحاول الباحثة أن تظهر أن هؤلاء الأفراد مختلفون ؛ وذلك الاختلاف لا يعني المعني المحدد بـ Abnormal غير العادي أو التخلف العقلي.

وفي بحث Asperger (1944) تناول عدة حالات قام بملاحظة سلوكهم , حيث أشار إلى أطفال يفضلون اللعب بمفردهم , ولا يتفاعلون مع غيرهم , ونسبة ذكائهم متوسطة ولكن نشاطهم العقلي محدد في مجال واحد مثل الرياضيات , ولغتهم شبه عادية ولكن مع بعض الاضطراب .

وقد اعتبرت الحالات التي تناولها بحث (Asperger) حالات اضطراب توحدي Autistic

وعرفت أعراض هذه الحالات بمتلازمة أسبرجر (عادل عبد الله – ٢٠٠٦ :٦٣٥-٦٣٦)

وهناك تسمية ثالثة لحالة الأطفال التوحديين وهي ما تعرف باضطرابات الطيف التوحدى Autism spectrum disorders . ويعتبر الطيف التوحدى تجميع لجميع اضطرابات التوحد ما بين ما هو خفيف مثل متلازمة أسبرجر، وما هو شديد وهو ما أشار إليه Kanner في بحثه عام (١٩٤٣) عن خصائص اضطراب التوحد . واضطراب التوحد هو اضطراب نمائي يبدأ في الظهور مع نهاية العام الثاني من عمر الطفل . ومع زيادة دقة معايير التشخيص زادت نسبة حالات الأطفال المصابين بالتوحد , وترجع نسبة الزيادة إلى دخول الحالات الخفيفة مثل متلازمة أسبرجر في التشخيص , وزيادة وعي الأسر بمشكلات الطفل التوحدى .(عادل عبد الله -٢٠٠٦: ٦٣٧-٦٤١)

في بداية هذا البحث لابد أن يتم تحديد من هو الطفل التوحدي؟

إن تحديد من هو الطفل التوحدى يبدأ من تحديد تعريف التوحد , ولكن هذا التعريف يتعرض لإشكاليات تصادف المهتمين والدارسين لهذا الاضطراب . وترجع هذه الإشكاليات إلي تعدد التعريفات المحددة لهذا الاضطراب , ويرجع ذلك إلي الاعتماد على الحالات الشاذة للإداركات الحسية غير الطبيعية كأساس لتحديد هذا الاضطراب وخصائصه . والبعض يصف التوحد باعتباره اضطراب في الحواس وليس خللا وظيفيا اجتماعيا , حيث تعمل هذه الحواس بشكل منعزل داخل المخ ويصبح المخ غير قادر على تنظيم المعاني الكاملة للمثيرات. (Hatch – Rasmussen 1995 :www.autism.org)

وفي البداية كان الافتراض بأن التوحد هو ببساطة نتيجة لإصابات يتعرض لها المخ تجعل الأطفال الذين يتعرضون لهذه الإصابات يجدون صعوبة في التعرف على الكلمات التي يتم إدخالها للمخ بشكل مغاير لما يحدث في عقول الأطفال العاديين . ويري كل من Delacato (1974) و(Ayres) (1979) أن التوحد هو اضطراب في تكامل الوظائف الحسية , بحيث يصبح المخ غير قادر على إدراك المعني الخاص بالإحساسات وتنظيمها بحيث يدرك المعني في النهاية . In: (Bogdashina 2003 :25)

وتذكر (Bogdashina) (2003) أنه من غير المعقول أن تكون الخبرات الحسية التي اعتمد عليها بعض الباحثين في تحديد خصائص التوحد مبكرا , أن تستمر كأساس لتحديد التوحد دون تغيير, ولذلك لابد من اعتماد معايير آخري مثل دليل التشخيص (DSM- 4) الإحصائي – الرابع. ويلاحظ على الأطفال التوحديين أن لديهم مستويات مرتفعة من القلق نتيجة لإدراكاتهم غير العادية للأشياء ومعاناتهم في التعامل مع الأمور المعتادة (Delacato) (In: Bogdashina 2003 :25 1974)

وقد لاحظ عدد من الباحثين مثل Doman(1984), Grandin (1996b) أن هناك تشابها كبيرا بين سلوكيات الأفراد الذين تعرضوا للحرمان الكامل من استخدام حواسهم والتوحديين. فالأطفال غير المبصرين أو الذين لديهم ضعف شديد في الإبصار تتشابه لغتهم مع لغة الأطفال التوحديين , كما أن الأطفال الصم يستخدمون أساليب مشابهة لما يستخدمه الأطفال التوحديين . ولكن رغم هذا التشابه فإن الأطفال غير المبصرين والأطفال الصم يستطيعون تعويض ضعف قدراتهم الحسية بالاعتماد على باقي الحواس السليمة ، مثل حواس السمع واللمس والشم لدي ضعاف البصر , واستخدام حاسة البصر لدي الصم . في حين وجدا أن الأطفال التوحديين رغم سلامة حواسهم إلا أنهم لا يستطيعون أن يقوموا بتعويض مماثل كما يفعل الآخرين من الصم وفاقدي البصر , وذلك لأن المخ الطفل التوحدى لا يستطيع أن يستخدم الحواس بشكل يساعده علي إدراك العالم المحيط به أو التعامل معه . (Grandin 1996b:www.autism99.org)

وفي دراسة هامة أجريت في مركز متخصص في جينيف بسويسرا عام (١٩٩٤) توصلت إلى أن الأطفال التوحديين يعانون من صعوبات حسية كبيرة فى البصر والسمع واللمس والتذوق والشم. كما يلاحظ أن التشوهات التي تحدث في الإدراك الحسي لدي الأطفال التوحديين هي الأكثر استمرارا وتأثيرا عليهم في تفاعلهم مع العالم المحيط بهم. (In : Bogdashina 2003 : 26-28)

وما يمكن أن نخلص إليه هو أن ضعف الحواس تؤثر في إدراكات الطفل بحيث تحرم الطفل التوحدى

مبكرا من تكوين وعي إدراكي سليم . وبالتالي ففكرته عن نفسه وعن العالم المحيط به لا تنبع من حواس تعمل بشكل طبيعي , مما يجعل فكرته وإدراكه لهذا العالم مختلف عن إدراك الأطفال الآخرين حتى من لديهم تخلفا عقليا .

ولذلك تظهر أهمية تبني برامج تقدم لهؤلاء الأطفال مبكرا تركز على تنشيط الحواس وجعلها أكثر نشاطا وترابطا فيما بينها عند التعامل مع المثيرات الحسية . ولابد من اختيار برامج يكون تركيزها الأساسي تفعيل وتنشيط الحواس لعلاج اضطراب التوحد .

وقد توصلت الباحثة من خلال اطلاعها علي برامج رعاية وعلاج الأطفال التوحديين إلي التعرف على البرامج القائمة على نظرية التكامل الحسي sensory integration theory والتي تعمل على تفعيل وتنشيط الحواس للقيام بوظائفها الطبيعية , كما وجدت أن أساليب العلاج الوظيفي occupational therapy أكثر ملاءمة لهذا البرنامج , وخاصة أن العلاج الوظيفي قد زاد بهم الاهتمام مؤخرا في مجال التأهيل الطبي لإعادة الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة لممارسة الحياة بشكل طبيعي , وبالتالي فإن الربط بين العلاج الوظيفي التأهيلي والدمج الحسي ربط منطقيا وقويا لتقديم برنامج يعمل علي علاج السلوك التوحدى .

وهنا نطرح تساؤل يحتاج إلي إجابة وتفصيل وهذا التساؤل هو :-

لماذا يتم الاعتماد على برنامج قائم على الربط بين العلاج الوظيفي التأهيلي ونظرية الدمج الحسي في علاج السلوك التوحدى ؟

للإجابة على هذا التساؤل سوف نلقي الضوء علي جانبين مهمين هما :-

١-كيف يتعلم الطفل التوحدى ؟

٢- وما هي الخصائص المحددة لكل من العلاج الوظيفي التأهيلي ونظرية الدمج الحسي ؟ وما مدي تأثيرهما على الطفل التوحدى ؟

أولا : كيف يتعلم الطفل التوحدى ؟

من الخطأ فهم تعلم الطفل التوحدي بالاعتماد علي فهمنا للكيفية التي يتعلم بها الطفل العادي , وذلك لأسباب بديهية حيث أن الطفل العادي عندما يذهب للمدرسة لكي يتعلم سواء في رياض الأطفال أو المدرسة الابتدائية تكون لديه حواس متكاملة الوظائف ، ويستطيع هذا الطفل أن يستخدم حواسه بشكل طبيعي . وبالتالي فإن تعليمه يتجاوز قضية التركيز على الحواس في التعلم , ويتجه

مباشرة للعمليات الإدراكية مثل :عمليات الانتباه والذاكرة العاملة والذاكرة طويلة الأمد . وقد تكون الصعوبات التي يعاني منها الطفل العادي راجعة إلي بطء التجهيز , ومدي نشاط العمليات التنفيذية ومقدار ما تم تخزينه في الذاكرة طويلة المدي . بينما صعوبات التعلم التي يعاني منها الطفل التوحدى لا ترجع لنفس الأسباب التي تؤثر على تعلم الطفل العادي .

إذا أين تقع المشكلة في تعلم الطفل التوحدي ؟

مشكلة تعلم الطفل التوحدى تبدأ مبكرا مع اضطراب نموه الحسي والعقلي. ، وهذا الاضطراب يظهر في عدم قدرة الحواس على العمل بشكل متكامل عند تفاعلها مع المثيرات البيئية , لأن كل حاسة تعمل بشكل منعزل عن باقي الحواس . وهذا ما توصل إليه Hatch Rasmussen (1995) من أن حواس الطفل المصاب بالتوحد غير قادرة على تنظيم التعامل مع المثيرات أو المعلومات التي يتلقاها عبر حواسه التي تعمل بشكل منفصل . ويصبح الطفل التوحدى غير قادر على تكوين خبرات حسية متكاملة يمكن ترجمتها إلى معاني ومدركات . ويمكن القول بأن التوحد هو نتاج لاضطرابات وظيفية تصيب الجهاز العصبي تجعل حواسه تنقل إلى عقله معلومات مشوشة تجعله يتعامل مع بيئته الاجتماعية المحيطة به بسلوكيات مشوشة وغير مفهومة . ورغم التشابه بين الطفل التوحدى والأطفال المضطربين حسيا مثل :- الكفيف والأصم في الكثير من السلوكيات وهذا ما أكد عليه كل من Cass 1996 Huler, 1980 . إلا أن الطفل التوحدى يمثل نموذجا مختلفا في الاضطراب الحسي. (In : Bogdashina 2003 : 27- 29)

ثانيا : التكامل الحسي The sensory integration:

وفهم التكامل الحسي يبدأ من خلال شرح عمل الحواس واضطرابها – ولذلك يتعين على الباحثة أن تبدأ من فهم أثر اضطراب الحواس علي الطفل المصاب بالتوحد....

الحواس والاضطرابات الحسية لدي الطفل التوحدى :-

من أجل أن نفهم كيف يحدث الاضطراب الحسي لابد أن نقوم بتحليل أداء الحواس لوظائفها بشكل مختصر.

حاسة السمع والتي تقوم بوظائفها الأذن :

وتنقسم لثلاثة أقسام مهمة مختلفة وظيفيا ولكنها متكاملة , ويتمثل ذلك التكامل في أن القسم الأول الأذن الخارجية The outer ear من الأذن هى التي تتصل عبر القناة السمعية بالقسم الثاني, ووظيفتها استقبال الأصوات وتجميعها عبر القناة السمعية وتركيزها على طبلة الأذن . القسم الثاني أو

الأذن الوسطي The middle ear تبدأ خلف الطبلة من عظيمات ثلاث المطرقة hammer السندان anvil ، الركاب Stirrup – وظيفتها نقل اهتزازات الطبلة إلي الأذن الداخلية The inner ear القسم الثالث حيث تحول الاهتزازات إلي إشارات عصبية كهرو– كيمائية في العصب السمعي إلي جذع المخ Brain stem ومنها إلي المهاد Thalamus ثم القشرة المخية السمعية auditory cortex في الفص الصدغي.

العلاقة بين السمع والبصر:

وظيفة الأذن ليست السمع فقط , لأن هناك وظيفة ثانية نتيجة لوجود النظام الدهليزي Vestibular system فيها ، وهو نظام موجود في الأذن الوسطي خاص بالاتزان الحركي والإحساس بوضعية الجسم proprioceptors وهو نظام يتفاعل مع الرؤية البصرية ليعدل من أوضاع الجسم أثناء الحركة ، ويمنع اختلال التآزر الحركي . ولذلك لو تم حجب البصر فسوف يحدث تشويش في المخ لوصول معلومات غير كاملة عن وظيفة الجسم وتآزرها الحركي والتوازن، وهذا يؤكد صعوبة عمل الحواس مستقلة عن بعضها البعض .... (In :Bogdashina 2003:30-36)

حاسة البصر والإدراك البصري:

تعتبر الوظيفة الأولي للنظام البصري أن تحدد حدود المثير البصري، الاختلاف بينه وبين غيره من المثيرات، وكشف حركته. ونحن ندرك الصور البصرية بشكل جيد عندما تثبت الصورة لفترة مناسبة. والنظام البصري يستطيع بذاته التكيف مع الحركة داخل البيئة مع حدوث انعكاس بصري– حركي optokinetic reflex ليعمل مع تأثير النظام الدهليزى علي تثبيت الصورة التي تلتقطها عدسة العين علي الشبكية retina . وتري Bundy & Others (2002) أن عملية التجهيز البصري معقدة حيث تتم علي ثلاثة مسارات متوازية حتى يتم تجهيز المعلومات بشكل متكامل . أولا هناك المستقبلات receptors والنقل العصبي transduction . فالمستقبلات البصرية العصبية هي نوعان الأول عبارة عن أشكال مخروطية cones وهي خاصة برؤية الألوان ومسئوليتها نهارية بالدرجة الأولي، والثاني عبارة عن أعمدة rods خاصة برؤية الضوء ومسئوليتها الليل . ولكن التكامل بينهما أساسي للتعرف علي خصائص المثير البصري لأنه يجمع ما بين الضوء واللون. وهذه المستقبلات تنتشر علي شبكية العين ، والتي تعقبها مجموعات من الخلايا العصبية مثل الخلايا الخاصة بخط الأفق horizontal والخلايا الخاصة بالبعد الثنائي bipolar cell وتنتهي بمجموعات من العقد العصبية ganglion cell حيث تقوم بعملية التوصيل العصبي عبر العصب البصري optic nerve ، الذي يقوم بنقل هذه الاستثارة البصرية عبر المسارات البصرية the visual pathways ، مرورا بمنطقة التصالب البصري optic chiasm ، وصولا للقشرة اللحائية للتجمع

البصري Calcarine sulcus . وجميع المناطق التي يمر بها المسار البصري تمده بالمعلومات التي تساعده علي التعامل مع هذا المثير بعملية تكاملية. (In: Bundy ,et. al.2002:61-63)

وتشير(Olga Bogdashina 2003) إلي أن عملية الإدراك الحسي لا تتكون مباشرة بمجرد رؤية المثيرات البصرية , أو الاستماع للأصوات , أو لمس الأشياء أو تذوقها أو شم رائحتها – بل هى عملية نمائية تراكمية للخبرات الحسية . فالتفاعل بين الطفل وبيئته منذ ميلاده وطيلة حياته تكسبه المعلومات الحسية بشكل مستمر , وهذا الاكتساب التراكمي هو الذي يجعل الفرد عندما يستقبل أي مثير حسي سوف يجد لديه مخزون من المعلومات الحسية التي تحدد له طبيعة هذا المثير والكيفية التي يتفاعل بها معه . وعندما يستقبل أي مثير حسي لم يسبق له التعامل معه فسوف يؤدي ذلك إلي عدم القدرة على الإدراك الحسي , وبالتالي يبقي المثير مجرد مثير لا يستطيع التعامل معه . وأثبتت ذلك الدراسات التي أجريت على الأفراد الذين تمت إعادة الإبصار إليهم بعد سنوات طويلة مثل دراسة Oliver Sades 1995 لم يستطيعوا التواصل البصري مع محيطهم وظل يتعاملون معه من خلال اللمس أو الشم , نتيجة لانعدام قدرة المحفزات البصرية على الإدراك , فهم لا يزالون يتعاملون مع الأشياء بحواس ليست بصرية . (In : Olga Bogdashina 2003 :37-38)

ويلاحظ هنا أن عمليات التكامل بين رؤية العينين ومناطق تجهيز الخصائص البصرية مثل اللون والشكل والحجم والحركة والعمق والمسافة , والتي تتم في مناطق مختلفة من المخ لابد أن يقوم المخ بتكامل بين كل هذه التفاصيل حتى يتم الإبصار بشكل طبيعي .

حاسة الشم : يلاحظ أن حاسة الشم Olfaction تعمل مبكرا مع ميلاد الطفل . وتتكون من نحو ١٥مليون مستقبل للرائحة في الأنف وتتعامل مع عشرين نوعا مختلفا من الروائح , وعليها أن تميز بين هذه الأنواع المختلفة من الروائح . رغم أن حاسة الشم لا تتصل بمنطقة المهاد Thalamus التي تتجمع فيها باقي الحواس ,لأن العصب الشمي يتجه مباشرة للقشرة الشمية في المخ . وتتعامل مع هذه الروائح وتتصل بمناطق الإدراك التي تعطي لكل رائحة تجهيزا معلوماتيا خاصا بها في منطقة آخري من المخ .

حاسة التذوق Gustation :هي حاسة فمية في اللسان Tongue وداخل الخدين The cheeks في وسقف الحلق The roof of the mouth حيث يوجد ما بين ٢٠٠٠إلى٥٠٠٠ برعم للتذوقTastes buds تنقسم إلي براعم للحلو والمالح والمر والحار والإحساس بالبرودة والسخونة . والعمل بين هذه البراعم يتم أيضا عند التعامل مع الأشياء التي يتذوقها يحتاج إلي تكامل بين أكثر من منطقة برعمية كي تعطي الإحساس بالمذاق وفقا للخواص الكيميائية التي تستقبلها هذه البراعم. وهناك تكامل بين حاستي الشم والتذوق , فعندما يصاب الفرد بنزلات البرد يصعب عليه الشم ولا

يستطيع أن يشعر بأي طعم للأشياء التي يتذوقها. (In: Olga Bogdashina – 2003: 31- 35)

حاسة اللمس Tactility : وهى تبدأ مع الجنين أثناء نموه في رحم الأم .وتوجد خمسة أنواع من المستقبلات اللمسية في طبقات مختلفة من الجلد وهى مستقبلات اللمس الخفيف Light touch، مستقبلات الألم Pain ،ومستقبلات الإحساس بالضغط Pressure , مستقبلات الإحساس بالبرودة Cold، مستقبلات الإحساس بالحرارة Heat. وتنتشر ملايين المستقبلات الحسية اللمسية في كافة أنحاء الجسم، وبدرجات كثافة مختلفة في الجسم. وتحفيز هذه المستقبلات وتجهيز الاستثارة اللمسية (لمس، ضغط، حرارة، برودة، اهتزاز) والتحفيز المستمر يؤدي إلي حالة من التعود السريع، واختفاء التحفيز و الإحساس بموضع الاستثارة الحسية . ويتطلب الأمر تغيير نوع الاستثارة من أجل تنشيط هذه المستقبلات من منطقة لآخري. (In: Olga Bogdashina 2003 :36)

ونخلص من هذا إلى مجموعة من المبادئ التي سوف تعتمد عليها الباحثة عند إعداد البرنامج العلاجي لتنشيط حواس الطفل التوحدى ولتحسين سلوكه وهذه المبادئ هي :-

المبدأ الأول : التكامل يتم أولا على مستوي الحاسة الواحدة لإعطاء الوظيفية الكاملة .

المبدأ الثاني : أن الحاسة الواحدة لا تستطيع أن تعمل بمعزل عن باقي الحواس .

المبدأ الثالث : إن حدوث التكامل الحسي على مستوي الحاسة الواحدة أو بين الحواس لن يتم إلا من خلال تراكم للخبرات الحسية , حتي يتم الاستفادة منها في بناء خبرة حسية جديدة .

- وهنا نطرح تساؤل عن علاقة التكامل الحسي بتحسين أداء الطفل التوحدى ؟ وهل يمكن بناء برنامج يقوم على التكامل الحسي لتحسين أداء الطفل التوحدى ؟

للإجابة عن هذا السؤال هناك مسلمتين أساسيتين نبدأ منهما – وهما :-

١- أن مشكلة الطفل التوحدى ترجع كونه يعاني من وجود اضطراب يمنع تكامل الوظائف داخل الحاسة الواحدة , كما يمنع حدوث تكامل وظيفي بين الحواس عندما تتعامل مع البيئة المحيطة.

٢- أن اضطراب الحواس لدي الطفل التوحدى رغم كونه اضطرابا نمائيا ولكنه لا يتغير طيلة حياة هذا الطفل – بينما يتغير الأداء الحسي للطفل الكفيف أو الأصم بالتعويض اعتمادا على سلامة باقي الحواس .

وبالتالي يمكن صياغة مشكلة هذه الدراسة على النحو التالي :-

هل يمكن لبرنامج قائم على نظرية التكامل الحسي أن يعمل على تحسين أداء الطفل التوحدى؟

فقد قدمت Ayres 1972 نظريتها في التكامل الحسي وعرفتها بأنها أي The theory of sensory integration " هي تلك العملية العصبية التي تجعل الإحساس منظما بحيث يجعل من جسد الفرد والبيئة المحيطة به في حالة من التفاعل المقبول بحيث يمكن أن يستخدم الفرد جسده

بشكل مؤثر أثناء التفاعل مع البيئة ".وتركز Ayres في نظريتها على التجهيز البصري كعامل مركزي في عملية التعلم . حيث ترى ضرورة أن يتم بالتعاون بينه وبين النظام الدهليزى Vestibular system في الأذن والذي يؤثر علي عملية وضع الجسم أثناء الحركة Proprioceptive والنظام اللمسي الحسي Tactile . ويشير Sieg 1988 إلي حديث دار بينه وبين Ayres أكدت فيه على تأثير الحاسة البصرية كعامل مؤثر في إدراك الفراغ الذي يؤثر في إدراك الطفل للبيئة المحيطة به , وفي عمل التناسق البصري الحركي Visual- motor coordination . (Sieg 1988 : 99-100)

ويؤكد Henderson 1992 وزملاؤه في تقديمه لمفهوم جديد للتكامل الحسي يعتمد على التأكيد علي العلاقة بالقدرة البصرية المكانية visual –spatial ability .

واتجهت Ayres إلي تطوير نظريتها في التكامل الحسي – بحيث أصبحت نظرية في العلاقة بين المخ والسلوك . وبالتالي أصبحت نظريتها في التكامل الحسي نظرية تساعد على الشرح والتخطيط والتنبوء لتحقيق ما يلي :-

١-شرح الكيفية التي يسلك بها الأطفال التوحديون فى المواقف الفعلية .

٢- التدخل المنظم والمخطط لتحسين الجوانب المختلفة للسلوك التوحدى.

٣- التنبوء بالسلوك ومعرفة كيف يتغير نتيجة للتدخل العلاجي.(In: Bundy & others 2002 :4)

وتعتمد نظرية الدمج الحسي عندAyres علي مجموعة من المسلمات وهي :-

المسلمة الأولي :- أن التعلم وتحسين السلوك يعتمد علي تخطيط وتنظيم السلوك من خلال عملية الإحساس بالحركة وبالبيئة المحيطة بالفرد .

المسلمة الثانية :- عندما يكون الأفراد لديهم صعوبات تسيطر علي قدرتهم يؤدي ذلك إلي تقليل عملية الإحساس – هذا يؤدي بدوره إلي تضارب بين التعلم والسلوك مما يؤدي إلي فشل التعلم في إحداث أي تغيير في السلوك .

المسلمة الثالثة :- يجب التأكيد علي أن الإحساس الذي يتم تعزيزه يمثل جزءً من نشاط ذو معني ومتكامل بحيث يؤدي إلي حدوث تكامل تكيفي , ويؤدي إلي تحسين عملية الإحساس وبالتالي يصبح معززا علاجيا للتعلم والسلوك.

وترتبط نظرية الدمج الحسي بالاضطراب الوظيفي ، وتعتمد على عملية التدخل فيها بالتقويم وتكنولوجية التدخل . وبالإضافة لذلك هناك ثلاثة عناصر مترابطة في استخدام النظرية :-

١-النظرية نفسها .

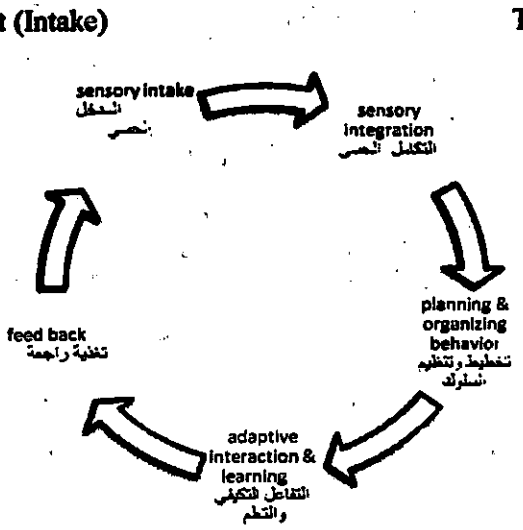
٢- أدوات التقويم (علي سبيل المثال اختبارات التكامل الحسي لبراكس Sensory Integration & Praxis tests (STPT)). وقد قامت Ayres1989 بقياس النمذجة الحسية كما

تتمثل في البروفيل الحسي وارتباط التقييم الإكلينيكي بالسلوك العصبي الحركي .

٣- الطريقة الخاصة بالتدخل .

وتتمثل العلاقات بين مكونات النظرية الخاصة بالتكامل الحسي في الشكل التالي :

(شكل رقم ١)



التقويم (المخرجات)

شكل رقم (١) يوضح العملية الدائرية لمكونات التكامل الحسي عن

(In : Bundy &Others 2002 :5)

تقوم نظرية التكامل الحسي على خمسة افتراضات Assumptionn توضح هذه النظرية وهي على النحو التالي :-

الافتراض الأول: قابلية الجهاز العصبي للتعديل The central nervous system is plastic:

ترجع هذه الحالة إلي قدرة بنية المخ علي التغيير – بحيث يؤدي التدخل الذي تشير إليه نظرية الدمج الحسي إلي إحداث تغيير في بنية المخ نظرا لمطاوعته .

الافتراض الثاني :- أن التكامل الحسي ينمو ويتطور Sensory integration develops :

من الطبيعي أن يحدث ذلك للطفل العادي، ولكننا في حالة الطفل التوحدى نجد أن نموه الطبيعي

معطلا. وقد أكد علي حدوث هذا التوقف في النمو لدي الطفل التوحدى كل من (Short De Graff (1988) (2001 Parhame & Moilloux)

الافتراض الثالث :- أن ظائف المخ لا تعمل إلا ككل متكامل The brain functions as an integrated whole :

تري Ayres أن الوظائف التي يقوم بها المخ سواء كانت بسيطة أم معقدة , لا تتم إلا من خلال دمج كلي لوظائف المخ . (Ayres 1972-1989) .

الافتراض الرابع : أن التفاعلات التكيفية تكون حاسمة فى التكامل الحسي Adaptive Interactions are critical to sensory integration :

تحدث فى عملية تبادلية التفاعلات ألتكيفية يزيد من عمليات التكامل بشكل كبير ومؤثر في صورة دائرية مترابطة ومنطقية ،و حدوث التكامل أيضا يزيد من التفاعل التكيفي وهذا يعنى أنها ذات خصائص مستمرة وتبادلية .

الافتراض الخامس :- أن لأفراد لديهم إدارة داخلية لنمو وتطور التكامل الحسي من خلال المشاركة في النشاطات الحس/حركية People Havean inner drive to develop sensory integration through participation in sensory motor activities :

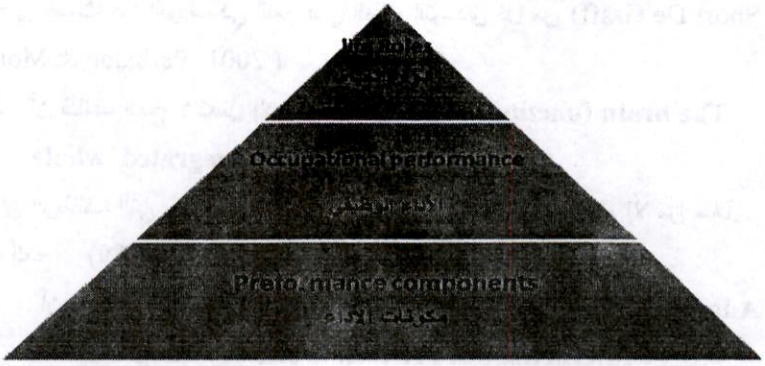
وهذه الإدارة الذاتية داخلية ودافعية للتوجيه الذاتي Self-direction لتحقيق الذات Self - actualization. ف الأطفال الذين يعانون من اضطراب وظيفي في الدمج الحسي سوف يظهرون دافعية منخفضة للمشاركة الفعالة والتجاوب مع الخبرات الجديدة (In: Bundy & others 2003:10 -12) .

ثالثا : العلاج الوظيفي وعلاقته بالدمج الحسي :

وقد أشارت Ayres في دراساتها (1972-1989) ، وكل من Fisher &Murray (1991) Parham & Moilloux (2001) إلي تطور فهم عملية التدخل العلاجي والمعروف بالعلاج الوظيفي علي أسس من نظرية الدمج الحسي حيث تأثر هذا التطور بعدة عوامل هي :-

العامل الأول:- العودة القوية لاستخدام العلاج الوظيفي ونشر أسسه :-

في السنوات الأخيرة ازداد استخدام العلاج الوظيفي في التقويم والتدخل وفقا لاستراتيجيات فوق/ تحت (top\down) الإدراكية التي قال بها كل (1993Trombly , Mathiowetz 1993) , والإستراتيجية المعاكسة تحت/فوق(down\top) وكل منهما يعتمد على رؤية هرمية وظيفية (أنظر شكل رقم ٢) ومكونات هذا النموذج :



شكل رقم (٢) عن النموذج الإدراكي الهرمي لإستراتيجية Top-down المعدل عن Mathiowetz(1993) ,Trombly(1993)

الخاص بالأداء الوظيفي في التكامل الحسي والقوة والمستوي النمائي – وفي هذا النموذج ثلاثة مكونات :- في المكون الأول هو ما يعرف بمكونات الأداء , والمكون الثاني هو مكون الأداء الوظيفي مثل العناية بالذات واللعب , ثم المكون الثالث في المستوي الأعلى هو أدوار الحياة. ومن خلال هذا التنظيم يستطيع المعالجون تحديد مكونات الأداء المستهدف في عمليتي التدخل والتقويم ، حيث يقومون بتحديد العلاقة بين الجوانب التي تعرضت للضرر من مكونات الأداء والتي حدث لها تدهور , ثم يتم تقويم متابع لما يحدث من تحسن في مكونات الأداء وتتمثل في القدرة على عمل تنسيق للمعلومات الحسية الواردة للدماغ والقيام بمعالجتها وتخطيطها لإنتاج فعل حركي وهو ما يعرف بعملية Praxise, وعندما تضطرب هذه العملية هذا يؤدي إلي تشويه في الأداء الحركي واضطراب شديد في الفعل وهي عملية تعرف بضعف التطبيق Poor Praxise . وبالتالي يصبح التنسيق بين المعلومات الحسية الواردة للمخ ومعالجتها وتخطيطها غير موجودة ؛ وفي ذلك يشير Coster 1998 إلي ضرورة وجود نموذج وظيفي مركزي لتقييم أداء الأطفال , ثم تقديم تصور محدد لعملية التدخل. وهذا النموذج الذي قدمه Coster له أربعة مستويات تحدث بصورة متدرجة وذلك على النحو التالي :-

المستوي الأول :- المشاركة Participation (ويقصد بها وجود نموذج وظيفي مطابق لما هو متوقع ومناسب لعمر الطفل وثقافته) .

المستوي الثاني :- أداء المهام المعقدة .

المستوي الثالث :- يقوم الطفل بأداء أنشطة خاصة بمهام بسيطة في مقابل أداء مهام معقدة .

المستوي الرابع :- أن تتوفر جميع التجهيزات الخاصة بالمكونات الأدائية بحيث يصبح الطفل قادرا علي الوفاء بجميع متطلبات المهام الصعبة .

وهذه المستويات الأربعة نستطيع منها أن نقوم سلوك طفل يشارك في أنشطة في الساحات الخارجية , ويقوم بمهام متوسطة التعقيد وتتصف بالتفاعلية ويتم تحديد مكونات الأداء المطلوبة مثل مهارات محددة للعب والاستمرار في التفاعل مع القرين في اللعب , وكيفية إتباع قواعد اللعب , ومجموعة من المهارات الرياضية مثل الجري وقذف الكرة والاستمرارية في اللعب , ومعرفة ما إذا كانت تظهر صعوبات في التجهيز الحسي , أو عدم القدرة علي الترابط الحركي , وصعوبات انفعالية وعاطفية . وتري Coster أن التدخل لا يحدد مجرد حدوث تغيير في سلوك الطفل في التجهيز الحسي , ولكن التدخل يحدد مدي حدوث ارتباط وظيفي بحيث يحدث حالة من الرضا عن النفس وحدوث نمو واضح وقوي وسليم . (Mathiowetz(1993-225-239)

العامل الثاني :- ظهور نظريات متطورة عن وظائف الجهاز العصبي والتحكم الحركي والتعلم الحركي :-

فقد أدي التطور الكبير في معرفة وظائف الجهاز العصبي وارتباطه بعمليات النمو المعرفي والنفسي والتعلم الحركي وعلم ميكانيكا الحركة العضلية Kinesiology والميكانيكية البيولوجية . وقد تأثرت Ayres صاحبة نظرية الدمج الحسي ومناصريها بهذه التطورات . وقد اعتبروا السلوك هو نتاج نهائي لعدد من أنشطة الأنظمة العصبية الفرعية مثل السلوك الحسي /الحركي , والسلوك الآلي أو التلقائي , وتحديد مطالب المهمة .

وهذه الأنظمة تقدم لنا فهما مهما جدا لحدوث عملية الدمج الحسي في سياق السلوك الحركي , بحيث تقوم بتحديد مطالب القيام بالمهام الخاصة بالسلوك الحركي ، وتنظيم هذه المطالب داخل سياقات إجرائية محددة . وقد توصل لذلك كل من Mc Awen & Sheldon (1995) , Heriza (1991) , Haugin & Mathiowetz(1995) وقد قدموا نموذجا عمليا للمتخصصين في العلاج الوظيفي , في شكل دليل وطريقة لتوجيه المهام الحديث يعرف باسم – Contemporary tasks oriented approach .

العامل الثالث :- إعطاء تمارين تعويضية بشكل مستمر بالاعتماد علي نظم العناية الصحية والتربوية :-

يعتبر هذا العنصر مكملا لجوانب النقص التي تمت ملاحظاتها فى أماكن تواجد الأطفال ؛ حيث تفتقر إلي وجود مساحات كافية للأنشطة , ونقص في الأموال المقدمة لخدمة هؤلاء الأطفال , وقلة وقت ممارسة الأنشطة , مما ينعكس سلبا على نجاح كافة برامج العلاج و الرعاية . ولتوفير تمارين تعويضية يتطلب الأمر مشاركة أسر هؤلاء الأطفال في عمليات التدخل والتقييم .. وتعتمد هذه الأساليب علي نظرية التكامل الحسي حتى تؤثر بشكل فعال . ولنجاح هذا العمل فإن تقديم التمارين

التعويضية المعتمدة علي مشاركة الأسر تحتاج إلي استمرار ووقت طويل يتراوح بين ستة أشهر وثلاث سنوات حسب طبيعة حالة الطفل . (In Bundy & others : 2002: 26-27)

ومن خلال استعراض هذه العوامل التي أسهمت في الربط بين العلاج الوظيفي ونظرية التكامل الحسي في التدخل والتقييم . وتستطيع الباحثة أن تشير إلي أهمية وجود برنامج لتحسين سلوك الأطفال التوحديين يعمل علي تحقيق هذا الربط بمراعاة خصائص كل من العلاج الوظيفي ونظرية التكامل الحسي .

هنا تكمن أهمية هذا البرنامج وأهمية استخدامه , وذلك لأن البرامج المستخدمة في التعامل مع الأطفال التوحديين تفتقر لهذه النوعية من البرامج التي حققت نتائج ملموسة في التعامل مع اضطراب التوحد .

العلاقة بين نظرية اللعب والدمج الحسي :-

يتفق عدد من الباحثين منهم (1975-1996) , Sutton-Smith(1997) Csikszentmihayli علي أن اللعب أصبح أكثر جدارة في العلاج النفسي المهني , وإنه أداة قوية في التدخل العلاجي . ويعتبرون اللعب عمل ووسيلة وطريقة للتدخل العلاجي , وتعتبر (1971) Neumannوهي أول من قدم تعريفا عمليا للعب كي يستخدمه أخصائي العلاج النفسي المهني من أجل إيجاد تدخل علاجي يعتمد علي اللعب واعتمدت في ذلك علي ثلاثة مقاييس للعب هي :-

١-التحكم الداخلي النسبي Relative internal control .

٢-التحرر من بعض قيود الواقع Freedom from constraints reality .

٣- وجود دافع حقيقي نسبي Relative intrinsic motivation.

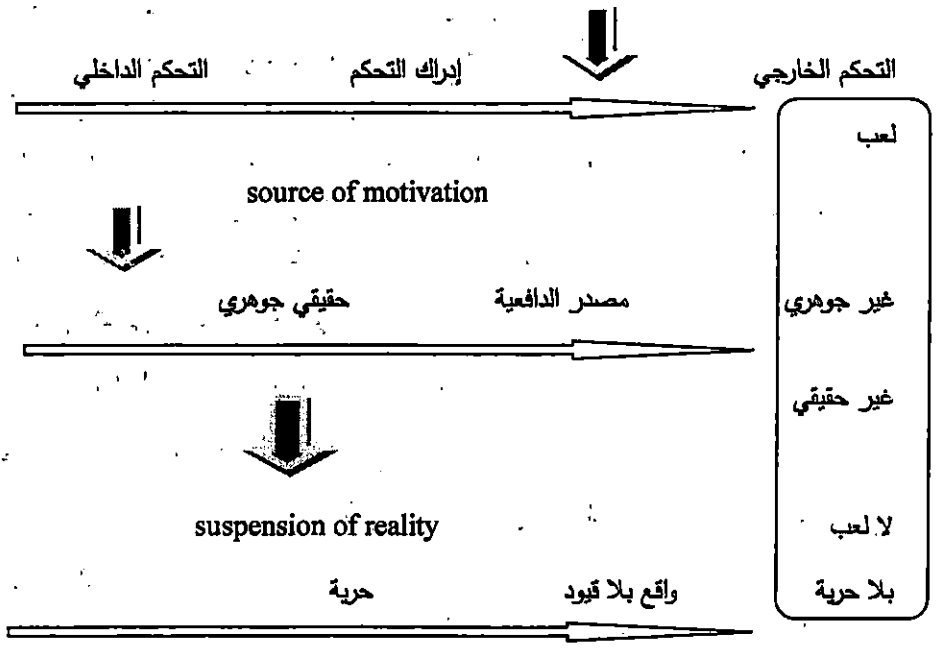
ووفقا لهذه المقاييس الثلاثة التي حددتها(1971)Neumann يمكن اعتبار اللعب في عملية التدخل العلاجي سلسلة من التصرفات التي تخضع لمعايير هذه المقاييس الثلاثة , بحيث نستطيع أن نضبط عناصر اللعب لأن اللعب سوف يمدنا بأدلة مهمه لتقييم ما إذا كان اللعب سوف يحدث الأثر المطلوب أم لا.

ومن خلال النموذج الذي حددته Neumann (1971) والذي يظهر الشكل التالي لنعرف دور اللعب في التدخل العلاجي . ويظهر الشكل رقم (٣) العلاقة بين التحكم الداخلي والخارجي .وفى الشكل وسوف نعرض بعض تفاصيل هذه القياسات الثلاثة لبيان مدي تأثير اللعب في التدخل العلاجي .

وبين العناصر القياسية الثلاثة يمثل عجلة التوازن حينما تميل في اتجاه اللعب وتتطلب أن تزيد

عملية التحكم الداخلي وأن تكون الدوافع مصدرها حقيقيا أو جوهريا, وأن يكون الواقع بلا قيود . وعندما لا يكون هناك اتجاه نحو اللعب يتطلب ذلك أن يكون التحكم خارجي ومصدره الدوافع غير الجوهرية والواقع مقيد وبلا حرية.

** ولكي نفهم هذه العلاقة بين اللعب والتدخل العلاجي – يتم ذلك على النحو التالي:-



شكل رقم (٣) تواصل اللعب – اللا لعب التوازن الافتراضي بين إدراك التحكم , ومصدر الدافعية وواقع بلا قيود (In: Bundy & others : 2002:229)

١-في إدراك التحكم :-

يعتبر التحكم الداخلي أكثر عناصر اللعب تأثيرا – والإحساس بالتحكم الداخلي يأتي من الإحساس بالأمان جسديا وعاطفيا . ولكن التدخل الجيد القائم علي التكامل الحسي في العلاج لابد أن يعتمد علي تحديد هدف واقعي واضح في ذهن المعالج . وتظهر المشاعر الصادقة والمرتبطة بالتحكم الداخلي عندما يشارك الطفل في اللعب فرد آخر وهذه المشاركة تدعم تبادل الأفكار .

٢-وجود الدافع الواقعي كعنصر من عناصر اللعب :-

هذا ما أكد عليه Rubin, et.al (1983) باعتبار أن مشاركة الفرد في النشاط اللعبي يرتبط بوجود جاذبية تجذب الفرد لهذا النشاط . وإدراك الصلة بين جاذبية اللعب والدافع الداخلي للفرد من المهام الضرورية للمعالج والأخصائي النفسي الاستفادة من نشاط اللعب في العلاج .

وتتفق آراء الباحثين حول ضرورة أن يكون الأفراد في حالة من التحفيز الدافعي للمشاركة في نشاط اللعب وخاصة في استمراره دون أن يشعروا بالملل الذي يفقد نشاط اللعب تأثيره العلاجي . هذا ما أشار إليهCsikszentmihayli (1975-1990) في دراساته. وتريAyres (1972) أن استمرار النشاط يكون أكثر ارتباطا بوجود تغذية راجعة واضحة ومستمرة تؤدي إلي نجاح العلاج بالتكامل الحسي . ويجب أن يراعي إلا تتم مقاطعة الطفل أثناء إنهماكه فى اللعب، أو وقفه عن النشاط دون رغبه منه ، فقد يؤدي ذلك إلي فشل التأثير العلاجي للعب .

٣- التحرر النسبي من بعض قيود الواقع :-

يظهر هذا التحرر من قيود الواقع في جانبين هما :-

أولهما القدرة علي القيام باللعب الخيالي أو المشاركة فيه .

ثانيهما التقليل من العواقب التي عادة ما تظهر عند أداء هذا اللعب الخيالي في الحياة الواقعية .

وتري (2002) Bundy أن التحرر النسبي من بعض قيود الواقع لدي الأفراد الذين يعانون من اختلالات وظيفية في التكامل الحسي، يتضمن الواقع المحسوس بالنسبة لهم العديد من القيود التي تتداخل مع اللعب مثل الخوف من التحرك أو من أن يلمسه شئ . كما أن ضعف الإحساس بالجاذبية الأرضية الناتجة عن خلل النظام الدهليزى تضيف قيدا متزايدا في حالة هؤلاء وخاصة أن استجاباتهم العضلية المتعلقة بوضع الجسم في الفراغ غير كافية للتعامل مع الأفعال الحركية وتعمل علي كبح سلوك الطفل مع الألعاب المعقدة ، وخاصة التي تحتاج إلي مهارة التخطيط الحركي . ولذلك تعمل جلسة التدخل العلاجي علي أن تقلل من القيود وخلق بيئة آمنة وخالية من العواقب التي تمنع الطفل من النجاح في الحياة الواقعية .وعند ارتكاب الطفل السلوك المؤذي قد تكون فرصة لإدراك هذا الطفل لأخطائه وأيضا فرصة مثالية للتعلم , لأنه سوف يكون لديه الدافع لعدم فعل ذلك مرة ثانية .

والخلاصة التي توصلت إليها Bundy (2002) هي أن الحرية في إيقاف بعض قيود الواقع من خلال التخيل ، وتقليل العواقب وتعزيز سلوك تعديل الإيذاء ، كلها تعتبر أدوات فعالة في العلاج المعتمد على التكامل الحسي عندما ينتقل للحياة الواقعية .

وعندما نريد أن نجعل اللعب فعالا لابد من تهيئة البيئة لدعم اللعب Setting up The environment to support play – والبيئة الداعمة للعب يجب أن يتوفر فيها مشاركين مألوفين وأدوات تجذب اهتمام الطفل . (Bundy ,et.al 2002 :227-233).

وتشير Ayres (1972) إلي أن اللعب ذى إمكانية علاجية فعالة عندما يستطيع الأخصائي النفسي أن يسهل للطفل السيطرة علي البيئة . وهذا يحتاج لتدريب لفترة طويلة . ويحدث هذا عندما يشعر الطفل أن الأخصائي شخص يحب اللعب معه , وعندما يصبح اللعب والتدخل العلاجي قائمين علي الدمج الحسي يمكن السيطرة علي البيئة تحت شرط أن تكون النشاطات محفزة فعليا وأن يكون الطفل في مأمن من التهديد الجسدي والنفسي . (Rast (Anderson , el.al 1987: 421-423) , 1986)

ويري كل من Tickle Degnen & Coster (1995) أن كلا من اللعب والاستمتاع Play fullness هي أدوات علاجية فعالة . لأن اللعب يشجع علي المنافسة وتساعد روح اللعب علي خلق جو من المرح , وعندما يرتبط اللعب بالاستمتاع فإن التدخل العلاجي يحدث تغييرا حقيقيا في حياة الطفل .لأن ما يعانى منه الطفل من اختلال وظيفي سوف يجعل قدراته الحس /حركية في مستوي ضعيف، بحيث لا يستطيع أن يحقق مستوى كفاءة يمكنه من اللعب باستخدام جسده وبشكل فعال . أضف إلى ذلك أن التكامل الحسي في نتائجه النهائية يحقق للطفل مستوى من الثقة بالنفس ، واحترام الذات والتي تؤثر علي إرادة وقدرة الطفل علي التفاعل والتعاون والتنافس في اللعب الحركي .وعلي الرغم من ذلك فإن الاختلال الوظيفي في الدمج الحسي لا ينتج عنه دائما عجزا في اللعب.

لقد تناولت عدة دراسات العلاقة بين الاختلال الوظيفي للتكامل الحسي وضعف مهارات اللعب عند الأطفال الصغار منها دراسة كل من Bundy (1989-1987), ودراسة Bundy , & O'Brien (1989) – حيث قاموا بمتابعة مجموعة من الأطفال عن قرب . وكانت عينة دراستهم تتكون من ٦١ طفلا (منهم ٣٠ طفلا نموهم طبيعي , و٣١ طفلا تم تشخيصهم علي أنهم يعانون من خلل وظيفي في التكامل الحسي) وقد تحددت مدة جلسة المراقبة لهم بـ٣٠ دقيقة من اللعب الحر (داخل القاعة وخارجها) , وتم تسجيل سلوكيات اللعب علي مقياس لعب الأطفال ما قبل المدرسة Preschool Play scale الذي إعده كل من (Bledsoe & Shepherd 1982) . وقد وجدوا أن ما أحرزه الأطفال الذين يعانون من خلل وظيفي في الدمج الحسي من نقاط في اللعب أقل بشكل كبير مقارنة بالأطفال الذين ينمون نموا عاديا . وظهر هذا الانخفاض فى ثلاثة أبعاد من أبعاد المقياس الأربعة وهي :-

الأول : إدارة المسافة أو الحيز أو الفراغ Space Management .

الثاني : إدارة مادة اللعب Material Management.

الثالث : المشاركة Participation .

ولكن رغم التأثير الإيجابي لدور اللعب في إحداث تغيير إيجابي في اضطراب التكامل الحسي، إلا أن هناك ضوابط ومبادئ يجب الالتزام بها لحدوث هذا التأثير وهي تتمثل في خمس نقاط هي علي النحو التالي :-

١- ضرورة مراقبة هؤلاء الأطفال أثناء لعبهم ; لتعرف كيف يلعبون في بيئات لعب مختلفة . حيث يتأثر هؤلاء الأطفال بما تتوفر فيها هذه البيئات من مواد للعب , وأنواع اللعب التي يشتركون فيها, رغم أن العلاج النفسي القائم علي التكامل الحسي, إلا أن الاختلال الوظيفي للتكامل الحسي هو مشكلة كبيرة تبرر ما ينفق من مال علي هذا الأسلوب العلاجي . (In Bundy ,et.al 2002 :235-237)

٢- يعتبر استمتاع الأطفال بمهارات لعبهم محكا للتعرف علي العلاقات الاجتماعية الحميمة فيما بينهم . وبالتالي فإن هذه المتعة يمكن التعرف عليها من ملاحظات الآباء والمعلمين. وعدم القدرة علي تكوين صداقات وطيدة وبالتالي فشل واضح في تكوين علاقات اجتماعية طبيعية نتيجة للافتقار للمهارات المطلوبة , مما يجعلهم يقدرون ذاتهم بشكل ضعيف وهذا ما أشار إليه Clifford & Bundy (1989). (In Bundy et.al 2002 :237-238)

٣- في هذه النقطة يجب فهم أن عدم وجود خلل وظيفي في التكامل الحسي لا يعني أن الطفل سوف يتحسن أداءه بشكل تلقائي أثناء اللعب .

٤- وهناك شرط أساسي لتحقيق التحسن في الأداء أثناء اللعب والأداء الوظيفي للتكامل الحسي لابد من وجود من يلعب مع الطفل لتحقيق هذا التحسن .

٥- وفي الجلسات العلاجية للقصور الوظيفي في التكامل الحسي يجب علي المعالج التدخل من خلال الاهتمام بتوفير جميع عناصر اللعب أثناء الجلسات العلاجية مثل (وجود الدافع الحقيقي النسبي Relative intrinsic motivation , والتحكم الداخلي النسبي Relative intrinsic control , والتحرر من بعض قيود الواقع (freedom from some of the constraints of reality) ولذلك يشترط لنجاح العلاج النفسي للقصور الوظيفي في التكامل الحسي ضرورة إحضار صديق للطفل للمشاركة في الألعاب العلاجية. (In: Bundy ,et.al 2002 :237-238)

وأظهرت دراسة Stevens (1986) أن الأطفال الذين حصلوا علي درجات عالية في مهارات التناسق الحركي المعتمدة علي الإدراك البصري حصلوا علي درجات مرتفعة في اختبار الإدراك البصري ولم يكن لديهم أي خلل في عمليات التكامل الحسي . فى حين أن الأفراد الذين يعانون من خلل في عمليات التكامل الحسي حصلوا علي درجات منخفضة في مهارات التناسق المعتمدة علي الإدراك البصري. وبالتالي نتوقع أن يكون هناك ارتباط دال بين مهارات التناسق الحركي والإدراك البصري وعمليات التكامل الحسي .

ومن خلال متابعة دراسات قامت بها Ayres بين أعوام (1965-1977) توصلت إلى أن هناك ارتباط قوي بين صعوبات التعلم وصعوبات الإدراك الحركي.

ولكن في دراسة متأخرة لـ Ayres (1987) توصلت لوجود عاملين أساسين للخلل في التكامل الحسي :

١- أطلقت علي العامل الأول أسم ضعف التخطيط البصري الجسدي Visuo – and somato dyspraxia -٢-العامل الثاني أطلقت عليه عامل ضعف التكامل بين جانبي الجسم والقدرات التتابعية Poor bilateral motor and sequencing abilities .

وهناك دراسات انتقدت دراسات Ayres العاملية , مثل دراسة كل من Cummins(1991) ودراسة Hoehn & Baumeister (1994) حيث أشاروا إلي عيوب في التصميم والتفسيرات التي قامت عليها دراستها حيث استخدمت اختبارات مختلفة واستخدمت عينات صغيرة الحجم – مما يجعل من اختيارات أفراد العينات الصغيرة العدد عبئا في أعطاء عامل نقي , وبالتالي يمكن التشكيك في نتائج التحليل العاملي .

وقد قامت Mulligon (1998) بدارسة عاملية توصلت فيها إلي بناء . .وقد مهد ذلك لإحداث تحول رئيسي في نظرية التكامل الحسي وقد اعتبرت قصور التكامل بين جانبي الجسم مشتق من قصور عملية تحديد وضع الجسم في الفراغ والإحساس بحركة الجانبية . وبالتالى فإن الاضطراب ناشئا من حدوث انفصال بينهما يؤدي إلي عدم تكامل بين جانبي الجسم وضعف القدرات علي القيام بالحركات التتابعية.

وقد توصلت Mulligon (1998) في دراسة أجريت علي ١٠,٠٠٠ طفل إلي وجود عوامل خمسة التي قالت بها Ayres (1987) , ولكنها اعتمدت علي تحليل عاملي من الدرجة الثانية . فقد جاءت أربعة عوامل منها من تحليل عاملي من الدرجة الأولى وهي :-

١- قصور الإدراك البصري .

٢- قصور التكامل بين جانبي الجسم والتتابع .

٣- قصور في التجهيز المعلوماتى المتكامل .

٤- قصور في الحس / جسدي Somato sensory deficit .

كما تم التوصل لعامل عام من الدرجة الثانية وهو عامل القصور الوظيفي للتكامل الحسي العام General sensory Integration Dysfunction . وفي دراسة آخري لـ Mulligon(2000) أخضعت فيها كافة البيانات للتحليل العاملي التجميعي ، توصلت فيها إلي نتائج مشابهه لنتائج Ayres (1987) حيث أظهرت النتائج وجود وتجمع عام أطلقت عليه قصور التكامل الحسي العام وقصور تعديل التجهيز المعلوماتى المتكامل . (Generalized sensory Integration dysfunction & dyspraxia-moderate

(Mulligon ,S .2000:266) ((Mulligon,S.1998:822)

إجراءات الدراسة :

الملاحظ أن البرامج المستخدمة في العديد من مراكز رعاية الطفل التوحدي تفتقر إلي دراسات علمية سابقة يمكن الاعتماد عليها لتأكيد صلاحية هذه البرامج .

لذلك تري الباحثة أنه من المهم تقديم برنامج لتحسين أداء الطفل التوحدى يعتمد علي أساسيات العلاج الوظيفي والتكامل الحسي نظرا لما حققته من نتائج علي مستوي الدراسات الأجنبية . ووضعت الباحثة مجموعة من المبادئ والأسس والمبررات التي اعتمدت عليها في اختيارها لهذا البرنامج وبنائه وتطبيقه – وذلك علي النحو التالي :-

١-توفر أسس نظرية قوية.

٢-اختيار الأدوات والمقاييس المناسبة لتحديد مستوي التوحد لدي الأطفال – لذلك اهتمت الباحثة باختيار مجموعة من المقاييس والأدوات التشخيصية الأكثر دقة واعتمدت عليها لتحقيق هدفين مهمين هما :-

أ) تحديد مستوي التوحد بشكل دقيق لدي عينة الدراسة قبل تطبيق البرنامج .

ب) يمكن من خلال هذه الأدوات والمقاييس أن نحدد نقطة البداية في البرنامج التربوي الفردي، من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف.

٣- هناك مراكز في مصر والسعودية استخدمت برامج تعتمد علي أسس العلاج الوظيفي مثل مركز (Advanced) بالمعادي بالقاهرة، ومركز والدة الأمير فيصل بن فهد التي اهتمت بالتكامل الحسي. ولكن هذه المراكز لم تعمل علي الربط بين الدمج الحسي والعلاج الوظيفي في برامجها.

٣- تعتمد الباحثة في اختيارها لبرنامجها القائم علي العلاج الوظيفي علي خبراتها المستمدة من سابق تدريبها علي برنامج تأهيلي للعلاج الوظيفي لمدة شهر بواقع خمسة أيام أسبوعيا ولمدة خمسة ساعات يوميا بإجمالي ١٠٠ساعة تدريبية.

٤- قررت الباحثة الاستعانة بطالبات التدريب الميداني مسار التوحد لوجود صعوبة في الاستعانة بالأخصائيات النفسانيات المتواجدات بالمركز الذي سوف تطبق فيه برنامجها. لذلك، ولتحقيق عدة أهداف وهي النحو التالي:

أ) حاجة الطالبات إلي التدريب علي برامج علمية موثوق بها لرعاية وعلاج الأطفال التوحديين.

ب) عدم وجود كوادر مؤهلة ومتعاونة للاستفادة من خبراتهن في هذه المراكز .

ج) افتقار إعداد طالبات مسار التوحد إلي وجود مقررات أو برامج تسهم في إعدادهن وتنمية مهارتهن الوظيفية قبل البدء في تدريبهن الميداني .

ولذلك أعدت الباحثة مجموعة من ورش العمل لتدريب طالبات التدريب الميداني لمسار التوحد بقسم علم النفس علي تنمية مهارات العلاج الوظيفي والتكامل الحسي للتعامل مع الطفل التوحدى. وتم تطبيق هذه الورش قبل بدء الطالبات للتدريب الميداني .

بناء البرنامج :

مر بناء البرنامج بالمراحل التالية :-

أ) بعد الإطلاع علي الأسس النظرية والدراسات التي استخدمت آليات التكامل الحسي والعلاج الوظيفي ، قامت الباحثة بتحديد خصائص برنامجها باعتماد هذه الأسس وترجمتها في خطوات وإجراءات تنفيذية تقوم بتطبيقها طالبات التدريب الميداني بعد أن يتم عقد ورش عمل لهن للتدرب علي هذه الآليات .

ب) الحصول علي موافقة أصحاب المركز الذي تم اختياره لتطبيق البرنامج، ولتوضيح طبيعة البرنامج قامت الباحثة بعقد ورشة عمل داخل المركز لشرح طبيعة البرنامج الذي سوف تطبقه طالبات التدريب الميداني – وتم عقد جلسات حوار مع أصحاب المركز والأخصائيات النفسانات

بالمركز لتوضيح مزايا البرنامج وعدم تعارض أهدافه مع أهداف البرامج المستخدمة في المركز.

ج) حصلت الباحثة علي موافقات أولياء أمور الأطفال من خلال المراكز ، كما قامت بمقابلة بعض الأمهات لشرح طبيعة البرنامج ومزاياه .

د) توفير المقاييس والأدوات التي سوف يتم استخدامها في البرنامج ، وعقد ورش عمل لتدريب الطالبات عليها والتأكد من إتقانهن لاستخدام هذه المقاييس والأدوات .

هـ) تهيئة مكان التطبيق وخاصة أن غرف تحقيق التكامل الحسي تشترط خلوها من آي مثيرات مشتتة، كما تتطلب وجود غرفة للمثيرات الحسية بحيث تتوفر فيها كل المثيرات التي أشارت إليها Ayres .

و) تحديد آليات تنفيذ البرنامج ، وآليات المتابعة والتدخل والتقويم المستمر – ويتم ذلك بتحديد وتحليل الخطط الفردية الأساسية في تنفيذ البرنامج . كما وضعت خطة لكيفية الاتصال المستمر بين الباحثة والمتدربات باستخدام التقنيات الرقمية ، والزيارات التي تقوم بها الباحثة خلال مدة تطبيق البرنامج بواقع زيارتين أسبوعيا وعقد لقاء وحوار في نهاية كل أسبوع بالجامعة لمراجعة ما تم تنفيذه وتقويم ما تحقق من أهداف ، وما واجهته المتدربات من صعوبات .

خصائص البرنامج :-

أولا: كيفية تحقيق الدمج الحسي في البرنامج :

خصائص برنامج للدمج الحسي :

١- يبدأ من التعامل مع حواس الطفل كما هي باعتبار أن الطفل التوحدى طفل يعاني من اضطراب نمائي حسي .

٢- يحدد مستوي القدرة الوظيفية للحواس الخمس.

٣- وضع جدول لقائمة من المثيرات الحسية ، وتحديد الوظائف التكاملية للحاسة الواحدة التي يجب أن يقوم بها الطفل وفقا لمستوي حاسته في تكامل مكوناتها وظيفيا. ويحدد فى هذه الجداول أو قوائم المهارات الحسية أو الوظائف الحسية التي يحدث فيها استخدام أكثر من حاسة واحدة في العمل (مثل أن يقوم بالنظر إلي مثير ويصدر هذا المثير صوت ثم يتجه إليه ويلمسه ويقبض عليه ويحاول تذوقه .....).

٤- التدرج في تقديم المهام من البسيط إلي المعقد ، ومن المعتمد علي مكون حاسة واحده إلي توظيف جميع مكونات الحاسة ، ثم استخدام أكثر من حاسة في التعامل مع البيئة المحيطة.

٥- الاهتمام بالتغذية الراجعة في تقويم تقديم المثيرات من خلال معرفة رد فعل الطفل ومدي استجابته.

٦- عدم الانتقال من هدف لآخر إلا بعد ضمان الاستجابة لجميع مكونات الحاسة الواحدة وتكامل جميع الحواس.

٧- التأكد من إتقان الطفل لاستخدام حواسه في التعامل مع المثيرات المستهدفة بتكرار استجاباته .

ثانيا : أسس تحقيق العلاج الوظيفي في البرنامج :

ولتحقيق ذلك يتم من خلال ما يلي :-

١- الاعتماد علي التشخيص المبكر لتحديد جوانب القوة وجوانب الضعف في سلوكيات الفرد.

٢- تحديد البداية بالاعتماد علي جوانب القوة والعمل علي تدعيمها وزيادة كفاءتها وصقلها وظيفيا (مثل العناية بالذات في الطعام والشراب والذهاب للحمام والنوم .....الخ)

٣- الاهتمام بجعل الطفل أكثر فهما ووعيا بما يفعله ، والوصول به لمستوي الاستمتاع بما يفعله .

٤- التأكيد علي أهمية جعل التكامل الحسي أساسا في اختيار المهام والمهارات والأدوات والأنشطة.

٥- التركيز علي مهام التآزر البصري الحركي visual motor coordination وخاصة التي تنمي المهارات الحركية الدقيقة.

٦- التركيز علي المهام الخاصة بالحياة اليومية مثل العناية بالذات وممارسة بعض التمارين الرياضية التي تعمل علي زيادة نمو عمل الحواس.

٧- التعامل مع نقاط الضعف الذي أظهرها التشخيص بالاعتماد علي النجاح في دعم عناصر القوة وما يتحقق من التوافق والتآزر الحس حركي ، والتحكم في أجزاء الجسم وإطاعة الأوامر بشكل دقيق .

٨- الاهتمام بدور الأسرة في تنفيذ البرنامج باعتبار المنزل هو المكان المثالي لتطبيق ما تعلمه الطفل يوما بيوم وهو يحقق أعلي معدل للتحسن في أقل وقت ممكن ، ويعتمد علي آلية الاتصال الدائم بالمنزل.

٩- برنامج العلاج الوظيفي يعتمد علي قاعدتين أساسيتين هما أ) إعادة صياغة مكونات البيئة بحيث تكون أكثر مرونة ووظيفية وأقل إحباطا . ب) التدخل المبكر والتقويم المستمر حتي لا يصاب الطفل التوحدي بأذى.

١٠- العلاج الوظيفي ليس برنامجا أكاديميا ولكنه برنامج يعلم الطفل كيف يتعامل مع الأدوات التي تستخدم في موقف التعلم ، وكيفية الانتباه لفترة أطول لمثيرات التعلم وجعل الحواس أكثر يقظة لفترة أطول .

خطوات إعداد البرنامج :

مر إعداد البرنامج بالخطوات التالية :-

١- اختيار مقاييس وأدوات التشخيص ، لتحديد مستوي التوحد لدي أفراد العينة ، وتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف في سلوكياتهم .

٢- اختيار العينة بعد تحديد مستوي التوحد لديها وتحديد الخطة التربوية الفردية لكل حالة وفقا لخصائص البرنامج. والقاعدة الأساسية للعلاج الوظيفي هى تحديد الخطة العلاجية وفقا لاحتياجات الحالة من خلال ما يلي : التحديد الدقيق لجوانب القوة وجوانب الضعف في أداء الحالة ، والتركيز علي الأداء الفيزيائي والتفاعل الاجتماعي واستخدام ذلك في الخطة العلاجية.

٣- وضع البرنامج الزمني لتنفيذ الأهداف وتحديد آليات متابعة تحقيق الأهداف.

٤- عمل ورش عمل في نهاية كل شهر لإعادة تنشيط معلومات ومهارات المتدربات ، وإعادة تقييم الخطط التربوية الفردية والأهداف التي تحققت.

٥- عقد لقاءات مع أمهات الأطفال لمعرفة ما تم تحقيقه من تحسن في سلوك أطفالهن.

٦- وضع خطة لتأهيل الأطفال للتعامل مع انتهاء البرنامج والاستعداد لاختفاء المتدربات .وعودة المسئولية عنهم للأخصائيات النفسيات بالمركز باعتماد آلية الإحلال التدريجي للمهام مع ضمان استمرار تطبيق البرنامج .

٧- أعادة تطبيق الأدوات التشخيصية التي استخدمت في بداية البرنامج ، وذلك لتحديد ما تم تحقيقه من الخطة التربوية الفردية لكل طفل علي حدة.

٨- توزيع الاستمارات والمقاييس الخاصة بأولياء أمور أو أمهات الأطفال لمعرفة تقييمهن لما حدث لأطفالهن من تحسن خلال فترة البرنامج .

٩- عقد لقاء لمناقشة التقارير النهائية التي قدمت من قبل طالبات التدريب لمعرفة ما تم تحقيقه ، ويشارك في هذا اللقاء الأمهات والأخصائيات النفسانيات ، وينتهي اللقاء بتقرير عن حالة كل طفل يتفق عليه الجميع .

١٠- عمل حفلة وداعية بالمركز ، وتقديم مجموعة من الهدايا للأطفال وتشجيعهم علي إظهار بعض المهارات التي اكتسبوها خلال البرنامج.

١١- عقد لقاء نهائي بالكلية يعقد فيه اختبار لطالبات التدريب الميداني مسار التوحد .

١٢- قيام الباحثة بتحليل جميع المعلومات التي تم الحصول عليها ، ثم وضع تقرير نهائي عن ما تم انجازه خلال فترة البرنامج الذي استمر مدة ثلاثة أشهر .

خطوات البرنامج :-

أولا: اختيار وتطبيق المقاييس التشخيصية لتحديد مستويات التوحد لدى الأطفال :

وقد استخدمت الباحثة بطارية من المقاييس الأكثر دقة والأكثر انتشارا وتشمل البطارية خمسة مقاييس هي:

١- الملف النفسي التربوي – الطبعة الثالثة Psycho Education Profile –Third Edition(PEP-3) قام بإعداده كل من Schopler , Lansing , Reichler &Marcus. وتمت ترجمة وتعريب المقياس وتقنينه بمركز والدة الأمير فيصل بن فهد للتوحد بالرياض وتحت إشرافها . وبداية ظهور هذا المقياس كان عام(1979) علي يد كل من Schopler & Reichler والنسخة الحالية أعدت عام (2005) . والمقياس غير متداول وغير معروف في الدراسات العربية في مجال التوحد . وهناك العديد من الدراسات التي أجريت في الولايات المتحدة أدي إلي تطوير هذا الملف مشاركة العديد من المعلمين ذوي الخبرة في التعامل مع الأطفال التوحديين . وجاءت النتائج السيكومترية لتطبيق الملف النفس تربوي تمتعه بصدق مرتفع (صدق المحتوي ، والصدق العاملي والصدق التنبؤي) وثبات مرتفع (بإعادة تطبيق الاختبار والتجزئة النصفية) :(أنظر الملف النفس تربوي الإصدار الثالث – دليل الفاحص : ١١-١٣) .

من الدلالات المهمه لهذا الملف قدرته علي الكشف عن نقاط القوة و نقاط الضعف وتحديد الاحتياجات التعليمية لدي الأطفال الذين يعانون من اضطراب الطيف التوحدى ومساعدة المعلمين علي بناء برامج فردية مناسبة لعلاج هؤلاء الأطفال .

وصف المقياس : يتكون المقياس من قسمين رئيسيين هما :-

١- القسم الأدائي : يتكون من عشرة اختبارات فرعية ، منها ستة اختبارات لقياس القدرات النمائية، وأربع اختبارات خاصة بالسلوكيات اللاتكيفية .

٢- القسم الثاني : يتمثل في تقارير الملاحظة التي يقوم بتسجيلها الوالدين والمحيطين بالطفل ويغطي ثلاثة جوانب هي: أ) المشاكلات السلوكية (P B) Problem Behaviors يحتوي علي ١٠ فقرات تقيس السلوكيات التي تكثر لدي الأطفال التوحديين . ب) العناية بالذات Personal Self Care(P S C) – يحتوي علي ١٣ فقرة لتقدير مستوي مهارات النظافة الشخصية وتناول الطعام والشراب واللبس والنوم. ج) السلوك التكيفي Adaptive Behavior (AB) يحتوي هذا التقرير علي ١٥ فقرة توضح مستوي تفاعل الطفل مع أقرانه ومع الأنشطة والأشياء ومع الأشخاص .

بالنسبة للقسم الأدائي يشتمل علي عشرة اختبارات مقسمة لقسمين هما :

١- القسم الأول يشمل الاختبارات الفرعية التي تقيس الجوانب النمائية التالية (أ) مقياس الإدراك اللفظي وغير اللفظي Cognitive verbal /Preverbal (CVP) ويتكون من ٣٤ فقرة . ب) مقياس اللغة التعبيرية Expressive Language (E L) يتكون من ٢٥ فقرة . ج) مقياس اللغة الاستقبالية (Receptive Language (R L وهو يتكون من ١٩ فقرة . د) مقياس المهارات الحركية الدقيقة Fine Motor (F M) وهو يتكون من ٢٠فقرة تعمل علي تقييم مستوى التآزر لجميع أجزاء الجسم. هـ) مقياس المهارات الحركية الكبيرة Gross Motor (G M) وهو يتكون من ١٥ فقرة تختبر قدرة الطفل علي التحكم في جميع أعضاء جسمه . و) التقليد الحركي البصري Visual Motor Imitation(V M I) وهو يتكون من ١٠ فقرات تقيس قدرة الطفل علي تقليد المهارات البصرية والحركية .

٢- القسم الثاني من الاختبارات الفرعية خاصةً بتقييم السلوكيات اللاتكيفية وتشمل المجالات التالية: أ) التعبير الفعال Affective Expression (AE) ويتكون من ١١فقرة تقيس ردود الطفل العاطفية الملائمة باستخدام تعبيرات الوجه والجسم لإظهار المشاعر . ب) التجاوب الاجتماعي Social Reciprocity (S R) وهو يتكون من ١٢ فقرة لتقييم التفاعل الاجتماعي بين الطفل والمحيطين به. ج) السمات السلوكية الحركية Characteristic Motor Behavior (C M B) وهو يتكون من ١٥ فقرة لقياس الحساسية الزائدة والانشغال بأجزاء الجسم والنمطية الحركية التكرارية. د) السمات اللفظية Characteristic Verbal Behavior (C V B) وهو يتكون من ١١فقرة تقيس قدرة الطفل علي التحدث بتلقائية وبحد أدني من التكرار والارتباك .

الخلاصة أن هذا الملف أداة مساعدة في تخطيط وبناء البرامج التربوية بالإضافة إلي قدرته علي تشخيص اضطراب التوحد ، كما أنه مصمم لتنظيم العلاقة بين البيت والمدرسة في تقديم خدمات الرعاية لهذا الطفل . ويعتمد هذا الملف علي تحديد نقاط القوة و نقاط الضعف لكل طفل بحيث يمكن صياغة خطط تربوية فردية ملائمة (أنظر الملف النفس تربوي – دليل الفاحص :١٥-١٩)

٢: مقياس تقدير التوحد الطفولي The Childhood Autism Rating Scale (CARS) :

قام كل من Eric Schopler, Reticular , M.D. & Barbara Roenner (1980) بإعداد هذا الاختبار وقام بترجمته محمد حسيب الدفراوى (١٩٩٠). وهو من أكثر الاختبارات شيوعا من حيث الاستخدام بمراكز ومؤسسات رعاية ذوى الاحتياجات الخاصة . ويستخدم لتصنيف الأطفال التوحديين إلى أربع فئات تصنيفية (انظر جدول رقم ١). ويشمل الاختبار ١٥ مجالا وظيفيا – كل مجال يتضمن عددا من البنود تمكننا من تحديد مستوى أداء الطفل في كل مجال وظيفي

ويجيب على عبارات الاختبار المحيطين بالطفل التوحدى وهم الوالدين والأخصائية النفسية التي تتولي رعايته في المركز و طالبات التدريب الميداني. ويتم تقدير العبارات وتجميع درجاتها لتحديد مستوى الطفل في التوحد علي النحو التالي :-

جدول رقم (١) لتحديد مستويات التوحد وفقا لاختبار CARS

الدرجات	من ١٥ إلي ٣٠	من ٣٠ إلي ٣٣	من ٣٣ إلي ٣٧	من ٣٧ إلي ٦٠
مستوي التوحد	لا توجد آي أعراض للتوحد	لديه توحد خفيف "طيف توحدي"	لديه توحد متوسط	لديه توحد بصورة شديدة الاضطراب

٣- قائمة الملاحظة الإكلينيكية للأداء الحركي العصبي Clinical Observation of Neuromotor Performance :

هذه القائمة من إعداد Parham (1997) حيث قدمها كورقة بحثية إلي الرابطة الأمريكية للعلاج الوظيفي American Occupation of Therapy Association ، وقد أعادت عرضها Bundy (2002) في كتابها (In Bundy , et.al. 2002: 191-198)

وقد قامت الباحثة بإعداد استبيان من صورتين لهذه القائمة وأطلقت عليهما *استبيان تقييم العلاج الوظيفي التكامل الحسي للآباء والأخصائيين* . ويتكون الاستبيان من سبعة أقسام . ويختص كل قسم بوظيفة إحدى الحواس أو الوظائف الحسية . وتهتم بإظهار المعالجة المتكاملة والمتوازنة للإشارات الحسية داخل الدماغ ، بحيث يكون رد الفعل أو الاستجابة الدماغية منتظمة ومنسقة. وما يتم جمعه من الملاحظات تنصب علي أن يكون السلوك مناسبا للإشارات الحسية المرسلة من الدماغ مما يعكس مستوي تطور الطفل النمائي.

والوظائف التي تتناولها أقسام هذا الاستبيان هي علي النحو التالي :

١- وظائف الجهاز البصري Visual System: في هذا الجانب يتم جمع ملاحظات عن تعامل الطفل بصريا بشكل متسق أو منظم للمثيرات البصرية الموجودة في البيئة ، مثل كيفية تفريق الطفل بين الحروف المتشابهة ، أو عندما يقوم بنسخ أشياء بصرية .

٢- وظيفة الجهاز السمعي Auditory System: ووظائف هذا الجهاز متعددة في التعامل مع جميع المؤثرات الصوتية المحيطة بالفرد .

٣- وظيفة الأجهزة الشمية Olfactory Systems: وهي وظائف خاصة بالتعامل مع الروائح والمعلومات الواردة من الأنف .

٤- وظائف جهاز الإحساس باللمس Tactile System : وتتضمن وظائف متعددة لهذا الجهاز من الشعور بالأشياء الباردة والحارة والناعمة والخشنة والصلبة واللينة .

٥- وظيفة جهاز إحساس الجسم في الفراغ Proprioceptive System : تصل المعلومات الخاصة بهذا الجهاز عبر العضلات والمفاصل لإعطاء صورة عامة عن حالة الجسم ، وخاصة عندما تتعامل مع التحرك والجري والوثب وغيرها من الأعمال المتصلة بسلوك اللعب .

٦- وظائف الجهاز الدهليزي Vestibular System :

وهو الجهاز المسئول عن تنسيق حركات العينين والرأس والجسم في الفراغ . ومن خلاله نستطيع أن نحافظ علي توازن أجسامنا (مثل التأرجح والتنسيق بين حركات الجسم وإعادة التوازن عندما يختل توازننا فجأة ...

٧- وظيفة القدرة علي عمل التكامل الحسي للمعلومات الواردة للدماغ ومعالجتها وتخطيطها وتعرف باسم Praxis

وهي الدليل علي حدوث التكامل الحسي بحيث تعمل جميعها في نظام متعاون يعمل علي حماية الفرد بحيث لا يتعرض للكثير من الحوادث والتعرض للإصابات .

وعبارات الاستبيان جميعها تبحث عن وجود أي خلل يصيب الأجهزة الحسية من خلال ملاحظات الآباء والأمهات والأخصائيين النفسانيين المتعاملين مع الطفل . ويطلب منه أن يحدد اختيار من بين خمسة اختيارات يوضح مستوي قيامه بهذا السلوك (وفقا لمقياس ليكرت) . وتدل الدرجات المرتفعة علي أن الطفل يعاني من مشكلات حسية تؤثر علي سلوكياته وعندما يظهر هذا الاضطراب في أكثر من حاسة يدل ذلك علي ضعف التكامل الحسي.

وقد أجرت الباحثة دراسة لثبات وصدق الاستبيان في صورتيه الخاصة بالآباء والأخصائيين ، وقد أجريت دراسة الصدق التمييزي لإثبات قدرة المقياس على تمييز الأداء . وقد بلغت العينة التي أجري عليها دراسة الصدق التمييزي ٣٤طفلاً وطفلة ؛ منهم ١٠ أطفال توحديين ، و٢٤ طفلاً عادياً. وتمت المقارنة بينهم واستخدم تحليل دلالة الفروق بين المتوسطات وقيم اختبار "ت" وجاءت النتائج علي النحو التالي :-

جدول رقم (٢) خاص بالبيانات الأساسية لدراسة الصدق التمييزي لمقياس التكامل الحسي (المقارنة بين الأطفال التوحديين والعاديين)

التصنيف		ن	المتوسط	الانحراف المعياري	متوسط الخطأ المعياري
بصري	1	10	29.3000	3.68330	1.16476
	2	24	20.7917	3.94505	.80528
سمعي	1	10	11.1000	2.18327	.69041
	2	24	10.2917	1.36666	.27897
شمي	1	10	7.6000	1.71270	.54160
	2	24	7.5000	1.97814	.40379
لمسي	1	10	37.6000	4.97103	1.57198
	2	24	30.1667	4.26988	.87159
فراغي	1	10	22.9000	5.23768	1.65630
	2	24	16.2917	2.13621	.43605
دهليزي	1	10	36.2000	5.90292	1.86667
	2	24	30.0000	2.50217	.51075
تكاملي	1	10	19.2000	3.32666	1.05198
	2	24	13.6667	1.55106	.31661

جدول رقم (٣) خاص بنتائج دلالة الفروق بين المتوسطات "ت" للمقارنة بين أداء الأطفال التوحديين والعاديين علي مقياس التكامل الحسي

أبعاد مقياس التكامل الحسي	قيم اختبار " ف "		نتائج دلالة الفروق بين المتوسطات			
	قيمة "ف"	الدلالة	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة	
بصري	.001	.993	.5.836	32	.001**	
سمعي	3.217	.082	1.311	32	.199	
شمي	1.188	.284	.139	32	.890	
لمسي	.004	.953	4.410	32	.001**	
فراغي	15.125	.000	5.295	32	.001**	
دهليزي	11.176	.002	4.356	32	.001**	
تكاملي	12.450	.01	6.681	32	.001**	

وتظهر نتائج دلالة الفروق بين المتوسطات واختبار "ت" بالمقارنة بين أداء المجموعتين في كافة أبعاد مقياس التكامل الحسي ؛ أن جميع قيم "ت" دالة عند مستوي (001.) . فيما عدا بعدي السمعي والشمي .

كما أجريت دراسة على ثبات المقياس بإعادة تطبيق الاختبار على عينة من الأطفال التوحديين ؛ وقد جاءت نتائج الثبات بإعادة تطبيق الاختبار بالاعتماد على معادلتي سبيرمان وكارل بيرسون . وقد جاءت النتائج على النحو التالي (انظر الجدولين رقما ٤، ٥)

جدول رقم (٤) الخاص بالبيانات السيكومترية للأداء على مقياس التكامل الحسي لثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار على عينة من الأطفال التوحديين (ن= ١٠)

أبعاد المقياس	مرات تطبيق المقياس	المتوسط	الانحراف المعياري	العدد
البصري	التطبيق الأول	29.300	3.6833	10
	التطبيق الثاني	28.900	4.2018	10
السمعي	التطبيق الأول	11.100	2.1832	10
	التطبيق الثاني	11.200	1.5492	10
الشمي	التطبيق الأول	7.600	1.7127	10
	التطبيق الثاني	8.100	2.0248	10
اللمسي	التطبيق الأول	37.600	4.9710	10
	التطبيق الثاني	37.900	3.9285	10
الفراغي	التطبيق الأول	22.900	5.2377	10
	التطبيق الثاني	24.500	4.4284	10
الدهليزى	التطبيق الأول	36.200	5.6236	10
	التطبيق الثاني	36.600	4.6236	10
التكاملي	التطبيق الأول	19.200	3.3267	10
	التطبيق الثاني	19.900	3.1429	10

جدول رقم (٥) الخاص بنتائج ثبات مقياس التكامل الحسي باستخدام معاملي ارتباط سبيرمان وكارل بيرسون بين التطبيق وإعادة التطبيق لعينة الأطفال التوحديين (ن=١٠)

معادلة الثبات	أبعاد مقياس الدمج الحسي						
	البصري	السمعي	الشمي	اللمسي	الفراغي	الدهليزى	التكاملي
سبيرمان	.932**	.606	.909**	.945**	.975**	.960**	.863**
كارل بيرسون	.885**	.683*	.878**	.942**	.975**	.960**	.863**

يظهر الجدول رقم (٥) الخاص بنتائج معاملات الارتباط لدراسة ثبات مقياس التكامل الحسي وفقا لمعادلتي سبيرمان وكارل بيرسون أن جميع نتائج الثبات بإعادة تطبيق الاختبار دالة عند مستوى (01.) فيما عدا نتائج البعد السمعي حيث يظهر ثباتا أقل وفقا لمعادلة بيرسون عند مستوى (05.) ، بينما لم تصل لمستوى الثبات عند مستوى (05.) وفقا لمعادلة سبيرمان رغم ارتفاع قيمة معامل الارتباط.

والخلاصة أن النتائج الخاصة بالثبات والصدق تظهر صلاحية مقياس التكامل الحسي في نسخته العربية التي قامت الباحثة بإعدادها للاستخدام في هذه الدراسة.

٤- <u>مقياس تشخيص سلوك إيذاء الذات Self Punishment للأطفال العاديين وغير العاديين :</u>

قامت بإعداده زينب محمد شقير (٢٠٠٦) وهو من المقاييس المهمة في التعرف علي الاتزان الانفعالي لدي الأطفال . فمن خلال التعرف علي مقدار ما يتوفر من نزعة عقابية للذات تتضح طبيعة هذه النزعة في سلوكيات الأطفال ، وتتصف بالتنوع فيما يعتبر تعذيب جسدي للفرد ، وتتصل بالتعذيب في الجانب الوجداني والانفعالي الذي يوقع الفرد في دائرة الحزن والكآبة .

وهناك صعوبة في تحديد المفهوم علي المستوى النظري أو الإجرائي – ولكن صاحبة المقياس استعانت بالمصطلحات المحددة لهذا المفهوم بما حدده جمال الخطيب (١٩٩٣) وهذه المحددات هي:

١-إساءة معاملة الذات Self – Abuse . ٢- تشويه الذات Self - Mutilation .

٣-سلوك إتلاف الذات Self – Destructive Behavior . ٤-عقاب الذات – Self Punishment .

وأهم ما يميز سلوكيات الطفل غير السوية المؤذية للفرد ما يلي :

أ) ضرب الرأس بعنف . ب) صفع الوجه . ج) شد الشعر . د) عض أجزاء من الجسم . (انظر كراسة تعليمات المقياس الطبعة الأولي ٢٠٠٦)

٥- مقياس تقدير اضطراب التوحد (إعداد) Gilliam Autism Rating Scale GARS :

من المقاييس المستخدمة بشكل واسع في تشخيص اضطراب التوحد. وقد قام Gilliam (1995) بتصميم هذا المقياس لتحقيق عدة أهداف أهمها التوصل لتشخيص دقيق لاضطراب التوحد.وقد استخدمته الباحثة لتحقيق الأهداف التالية :

١- تقييم حالة الأفراد الذين تصدر عنهم مشكلات خطيرة .

٢- تحديد وتقييم مدي التطور أو التقدم الذي يطرأ على حالة الطفل التوحدى بعد خضوعه لبرامج تدخل معينة.

٣- الإسهام الفعال الفعالة في إعداد وتقديم وتنفيذ الخطة التربوية الفردية .

وهناك ملاحظات مهمة خاصة بمقياس جيليام حيث ينقسم هذا المقياس إلي قسمين :الأول وهو خاص بملاحظات السلوك المباشر لمدة ست ساعات متواصلة وتستخدم من قبل الآباء والقائمين برعاية الطفل ويشمل المقاييس الفرعية الثلاثة الأولي . ثانيا : المقياس الفرعي الرابع وهو خاص فقط بالآباء . كما أن هذا المقياس يتمتع بمعدلات صدق وثبات عالية وسهولة في تطبيقه لكل من يستطيع ملاحظة الطفل لمدة ست ساعات . والمقياس قادر على تحديد مستوى اضطراب التوحد لدى الأطفال. ويلاحظ على أن جميع عبارات المقياس تتوافق مع ما قدمته الجمعية الأمريكية لاضطراب التوحد (ASA) (1994) والجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA) ودليل التصنيف الإحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية (DSM-IV) (1994) .

وسوف يطبق هذا المقياس مرتين الأولي قبل البدء فى تطبيق البرنامج المقترح ، والمرة الثانية بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج (انظر كراسة تعليمات المقياس المترجم عادل عبد الله ٢٠٠٥).

٦- مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale :

المقياس من إعداد Doll (1935) ، ثم أعاد نشره بصورته الحالية عام (1953) ، ثم أعيد طبعة عام (1965) .وقام بترجمته واعداد النسخة العربية فاروق صادق(١٩٨٦) وهذا المقياس يتكون من ١١٧ عبارة خاصة بأنماط السلوك الاجتماعي المختلفة والتي تتغير في كل مرحلة عمرية . ويبدأ بعبارات تناسب الطفل منذ ميلاده ؛ وتستمر حتي تصل لعمر ٢٥ سنة لتحديد النضج الاجتماعي

الذي يصل إليه الفرد . والعبارات متدرجة في الصعوبة بحيث تناسب كل مرحلة عمرية من النضج. حيث تبدأ من ملاحظة السلوك البسيط وهو يتمثل في العناية بالنفس .... وتصل الصعوبة أعلى مستوياتها في التطبيع الاجتماعي والمهني .ويتكون المقياس من ثمانية أبعاد من السلوك الاجتماعي هي :

١- العناية بالنفس عام (ع. ن . م) Self – Help General (S H G)

٢- العناية بالملبس (ع . ن . م) Self – Help Dressing (S H D)

٣- العناية بالأكل (ع . ن . ط) Self – Help Eating (S H E)

٤- التواصل (ص) Communication (C) .

٥- توجيه النفس (ج) Self – Direction (S D) .

٦- الانتقال (ق) (L) Locomotion .

٧- التطبيع الاجتماعي (ت) (S) Socialization .

٨- المهنة (هـ) (O) Occupation .

ثانيا :اختيار عينة الدراسة :

تم اختيار عينة الدراسة من مركزين من مراكز رعاية الأطفال التوحديين . وهذان المركزان تم اختيارهما للتدريب الميداني لطالبات مسار التوحد بقسم علم النفس بكلية التربية بعليشة جامعة الملك سعود . وقد حصلت الباحثة علي موافقة وكيلة القسم بغرض تطوير برنامج التدريب الميداني للقسم وتبني برنامجا جديدا لعلاج ورعاية الطفل التوحدى . وهذان المركزان هما مركز التأهيل الدولي ومركز العباقرة بمدينة الرياض . كما تم الحصول علي موافقة أصحاب هذين المركزين لتطبيق هذا البرنامج من خلال طالبات التدريب الميداني والإشراف المباشر والمتواصل للباحثة .

بلغ حجم العينة سبعة أطفال من ذوي اضطراب التوحد وفقا للمقاييس التشخيصية ، والتشخيص السابق للمراكز الراعية لهم . والجدول التالي يوضح خصائص هؤلاء الأطفال وسوف يرمز لكل طفل بالاسم الأول من أسمائهم

(انظر الجدول رقم ٦)

الجدول رقم (٦) الخاص بعينة الدراسة وخصائصهم الديموجرافية

أسماء الأطفال	العمر الزمني	المستوى التعليمي للأم	مركز الرعاية التابع له الطفل	جنس الطفل
أحمد	٢٠٠٣ – ٧ سنوات	تعليم جامعي	مركز الأوائل	ذكر
عبد الرحمن	٢٠٠٥ – خمس سنوات	تعليم جامعي	مركز الأوائل	ذكر
رياض	٢٠٠١ – ٩ سنوات	تعليم متوسط	مركز الأوائل	ذكر
هاجر	١٤٢٢– ٨سنوات	تعليم متوسط	مركز الأوائل	أنثى
شادن	١٤٢٦ – ٤ سنوات	تعليم متوسط	العباقرة	أنثى
شذى	١٤٢٦ – ٤	تعليم متوسط	العباقرة	ذكر

ثالثا : منهج الدراسة (دراسة الحالة) :

يشير كل من فؤاد أبو حطب وأمال صادق إلى هذا المنهج الذي يسمى بالمنهج الاثنوجرافي الذي يعتمد فى جوهره تناول حالة واحدة فردية ؛ بحيث يكون التناول فيه تسجيل كل المعلومات التى يتم الحصول عليها عن الفرد . وهذا التسجيل يتضمن مصادر عديدة للمعلومات مثل الظروف الأسرية والاقتصادية والاجتماعية والمستوى التعليمي للفرد ، كما يتضمن التقارير الذاتية والأداء على الاختبارات النفسية وإجراء المقابلة الشخصية ، ومتابعة ما يكتبه الآباء عن الأبناء . والمفترض فى هذا المنهج أن تتم دراسة حالة الفرد فى سياقها الطبيعي . ويعتبر كل من ألبورت وماسلو وكارل روجرز مؤسسي المنحى الإنساني ؛ من المهم التركيز على الفرد الخاص idiographic دون القانون العام nomothetic ، وعلى الحدس دون الاستدلال . وعلى الوصف الكيفي دون الترميز الكمي . وقد ازداد هذا المنهج وضوحا بعد أن ركز جهوده على الاهتمام فى دراسة الحالة على جمع المعلومات عن الفرد بأفضل الطرق المناسبة من أجل الوصول لتكهنات أو تشخيص أو متابعة النمو والتغير الذي يطرأ على الحالة. ومن ثم يحتاج الباحث فى هذا المنهج إلى مصادر منوعة لجمع المعلومات ، وكلما تعددت هذه المصادر يستطيع الباحث أن يعطى لنا تصوراً كاملا عن الفرد وما يحدث له من تغيرات ؛ وهذا يثرى البحث ويتوصل لمعلومات عن الفرد كثير ما تغفلها المناهج الأخرى . (انظر فؤاد أبو حطب،أمال صادق ١٩٩١ :٧٢-٧٦)

وترى الباحثة أنه وفقا لما أشار إليه كل من فؤاد أبو حطب وأمال صادق أن استخدام منهج دراسة الحالة أفضل لمعالجة بيانات هذه العينة صغيرة العدد متعددة المصادر والأدوات .

ولذلك سوف تتناول الباحثة المعلومات التى حصلت عليها خلال فى التطبيقين القبلي والبعدي، وأثناء تطبيق برنامجها لتحسين سلوك الطفل التوحدى بالاعتماد على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي.

وسوف يتم استعراض نتائج الأداء على المقاييس المستخدمة فى هذه الدراسة والتي تشمل المقاييس التالية :

١- الملف النفسي التربوي – الطبعة الثالثة Psycho Education Profile –Third Edition(PEP-3)

٢- مقياس تقدير التوحد فى الطفوله The Childhood Autism Rating Scale (CARS)

٣- قائمة الملاحظة الإكلينيكية للأداء الحركي العصبي Clinical Observation of Neuromotor Performance

٤- مقياس تشخيص سلوك إيذاء الذات Self Punishment للأطفال العاديين وغير العاديين .

٥- مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد Gilliam Autism Rating Scale GARS

٦- مقياس فاينلاند للنضج الاجتماعي Vineland Social Maturity Scale .

وهذه المقاييس تتضمن العديد من استمارات الملاحظة ، كما أن الأخصائيات قمن تحت إشراف الباحثة بتحديد الخطط التربوية الفردية التي سوف تقوم كل أخصائية بتنفيذها طيلة البرنامج لتحسين سلوك الطفل التوحدى.

وسوف نستعرض نتائج الدراسة على النحو التالي وفقا لمنهج دراسة الحالة والتحليل الكيفي :

نتائج الدراسة

عينة الدراسة صغيرة وقد فرضتها طبيعة الظاهرة التي يهتم البحث بدراستها ، ولم تستطع الباحثة أن تطبق جميع الاختبارات والمقاييس إلا على ست حالات (أربعة أطفال وطفلتين)وهى التي استمرت طوال البرنامج فى المراكز التى تم اختيارها لتطبيق البرنامج. وقد تم تطبيق جميع الاختبارات والمقاييس كقياس قبلي،ثم طبق البرنامج الذى استمر ثلاثة أشهر. وفى نهاية البرنامج أعيد

تطبيق جميع المقاييس والاختبارات كقياس بعدى لمعرفة ما تم من تغير فى سلوكيات أفراد العينة .

وقد تمت جدولة نتائج الدراسة القبلية والبعدية ، وسوف تقوم الباحثة عند تحليل النتائج باعتماد الدراسة الكيفية باستخدام النتائج كدراسة حالة ، واعتماد الباحثة على التحليل الكيفي المنبثق من تطبيق الخطط الفردية والتى تحددت من خلال تطبيق جميع المقاييس ، والتى اعتمدت عليها الباحثة فى تحديد نقاط القوى ونقاط الضعف لدى الحالة الواحدة . وهذه الخطط قد جعلت من الصعوبة الاعتماد على إجراء تحليل إحصائي للنتائج . لان تطبيق خطط مختلفة ومتنوعة الأدوات وتوقيتات الأداء عليها أو ترتيبها وفقا لحالة كل طفل أو طفلة ؛ وأيضا وفقا لفهم كل مشرفة لكيفية التعامل مع الحالة . كما أن الباحثة كانت تتعامل مع كل حالة على حدة من حيث تحديد ملامح الخطة الفردية والتعديلات التى كانت تجرى عليها ، وتحديد كيفية استخدام الأدوات طيلة تطبيق البرنامج. ولذلك رأت الباحثة أن دلائل الدرجة التي يتم رصدها فى التطبيق البعدي هى نتاج لعوامل متعددة لا تستطيع الطرق الإحصائية النفاذ إليها . ولذلك أكتفت الباحثة بتحليل التغيرات التى طرأت على نتائج تطبيق المقاييس والاختبارات المختلفة خلال التطبيقين القبلي والبعدي ؛ وجاءت النتائج على النحو التالى :-

أولا :- الحالة الأولى :

تظهر نتائج الدراسة من خلال مقارنة نتائج التطبيقين القبلي والبعدي كما جاءت فى الجداول أرقام (٧ ، ٨ ، ٩) .

ومن خلال فحص نتائج الدراسة والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي فى الجدول رقم (٧) والخاص بنتائج الأداء على المقاييس المستخدمة فى الدراسة. وتظهر نتائج التطبيق القبلي أن حالة الطفل (١) يظهر في مقياس CARS أن الدرجة التي حصل عليها تحدد مستوى التوحد لديه بالمستوى البسيط ، حيث لا تظهر على الطفل أي مظاهر توحد حادة . وتؤكد نتائج الأداء على مقياس جيليام نفس النتائج مقياس CARSحيث تظهر النتائج أن تشخيص التوحد فى هذا المقياس يضع الطفل فى المستوى المتوسط من التوحد . كما تظهر نتائج مقياس النضج الاجتماعي أن الطفل يعاني من تخلف فى النضج اجتماعي . كما تظهر نتائج مقياس إيذاء الذات أن الطفل يقوم بإيذاء ذاته بمستوي متوسط ؛ وجميع هذه النتائج خاصة بالتطبيق القبلي . بينما تظهر نتائج التطبيق البعدي تحسنا نسبيا فى أداء الطفل على جميع المقاييس نتيجة لتطبيق البرنامج ؛ رغم عدم تغير الوضع التصنيفي للطفل إلا فى مقياس النضج الاجتماعي حيث أظهر الطفل نضجا اجتماعيا مغايرا لحالة التخلف الاجتماعي الشديد إلى حالة تخلف اجتماعي متوسط . كما أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى مستوى الإيذاء النفسي من المستوى المتوسط إلى المستوى الأقل من المتوسط . (انظر جدول رقم ٧)

وترى الباحثة أن التغيرات التى حدثت للطفل رغم محدوديتها تظهر مدى ما يتمتع به برنامجها القائم على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي ، ورغم قصر مدة تطبيقه التي لم تزد عن ثلاثة أشهر وهى مدة التدريب الميداني ، أظهر الطفل تحسنا ملحوظا يحسب للبرنامج رغم قصر مدته . ومن المعروف أن التحسن فى سلوك الطفل التوحدى يكاد لا يحدث فى الكثير من البرامج ، ولكن النتائج التى ظهرت فى التطبيق القبلي لهذه المقاييس قد تجعلنا نظن أن هذا الطفل قد شخص بشكل خاطئ، ولذلك تكون نتائج باقى المقاييس أمر مهم لتحديد ما إذا كان تشخيص هذا الطفل توحديا أم لا ...؟

جدول رقم (٧) الخاص بالتطبيق القبلي لأداء الطفل (أحمد) على مقاييس الدراسة

الاختبارات المستخدمة		درجة الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق		الاختبارات المستخدمة		درجة الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق
Cars	تطبيق قبلي	٣٧	توحد بسيط	١٤٣٠/٤/٢		مقياس الدمج الاجتماعي	تطبيق قبلي	٤٩	تخلف اجتماعي	١٤٣٠/٤/١٢
	تطبيق بعدي	٣٠	توحد بسيط	١٤٣٠/٧/١٠			تطبيق بعدي	٦٠	تخلف اجتماعي متوسط	١٤٣٠/٧/١٤
مقياس جيليام	تطبيق قبلي	٩٧	توحد متوسط	١٤٣٠/٤/٦		إيذاء الذات	تطبيق قبلي	٣٠	إيذاء الذات متوسط	١٤٣٠/٤/١٥
	تطبيق بعدي	٩٠	توحد متوسط	١٤٣٠/٧/١٥			تطبيق بعدي	٢٥	إيذاء أقل من المتوسط	١٤٣٠/٧/١٢

نتائج مقياس التكامل الحسي :

يتناول الجدول رقم (٨) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التكامل الحسي ، بأن الطفل لا يظهر اي اضطراب شديد فى الأداء على المقاييس الفرعية لهذا المقياس ففي البصري والتكاملي يظهر أداء متوسط ، بينما فى باقى المقاييس الفرعية يظهر اضطراب منخفض المستوى فى التطبيق القبلي . وفى التطبيق البعدي أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى الأداء على بعض المقاييس الفرعية وهى مقياس البصري واللمسي والدهليزي والتكاملي ، ولكن لم يتغير وضعه التصنيفي ، فقط تغير تصنيف الطفل فى مقياس التكامل المعلوماتي من متوسط الاضطراب إلى منخفض الاضطراب. بينما ما أظهره الطفل من تحسن ملحوظ فى الأداء على باقى المقاييس لم يغير وضعه التصنيفي. (انظر جدول رقم ٨)

على الرغم من التحسن النسبي فى الأداء على بعض المقاييس الفرعية للتكامل الحسي إلا أنه يظهر صعوبة فى تغير سلوك الطفل التوحدى ؛لأن قصر مدة تطبيق البرنامج لم تعط للبرنامج فرصة كافية لتحقيق كافة الأهداف التي تضمنتها الخطة الفردية.

جدول رقم (٨) الخاص بالتطبيق القبلي لمقياس التكامل الحسي للطفل (أحمد)

جانب القياس	التطبيق	البصري	السمعي	المستوى	الشمي	المستوى	اللمسي	المستوى	الدهليزي	المستوى	الفراغي	المستوى	التكاملي	المستوى
الدرجة	قبلي	٣٤	١٤	متوسط	٨	منخفض	٣٦	منخفض	٤٤	منخفض	٢٥	منخفض	٢١	منخفض
	بعدي	٢٩	١٢	متوسط	٦	منخفض	٢٦	منخفض	٣٦	منخفض	٢٦	منخفض	٢٠	منخفض

من خلال فحص الجدول رقم (٩) الخاص بنتائج الأداء على مقياس PEP-3 فى التطبيقين القبلي والبعدي يتضح ما يلي :

١- أن الأداء على المقاييس اللغوية لم يظهر الطفل اي تغيير في سلوكه بل اتصف أداءه بالثبات على حالة الضعف الشديد التى يعانى منها ولم يستفد مما قدمناه له خلال البرنامج ، ومما تضمنته الخطة الفردية التي أشرفت الباحثة على وضعها وتنفيذها بمشاركة طالبة التدريب الميداني .

٢- ظهر تحسن نسبي فى نتائج التطبيق البعدي على بعض المقاييس الفرعية وخاصة المقاييس الحركية مثل الحركية الدقيقة (FM) والحركية الكبيرة (GM) والتقليد الحركي البصرى (VMI) ، حيث تغير الوضع التصنيفي للطفل من الانخفاض الشديد إلى الانخفاض فقط ؛ وقد حقق الطفل جميع الأهداف التى تحددت له فى الخطة التربوية الفردية .

٣- كما أظهر الطفل فى نتائج باقى المقاييس تحسنا نسبيا ؛ وهذه المقاييس هى مقياس التعبير العاطفي (AE) ومقياس التجاوب الاجتماعي (SR) وقياس العناية بالذات (PSC) ومقياس السلوك التكيفى (AB) ؛ حيث تغير وضعه التصنيفي من الحالة المتوسطة إلى الحالة الأقل من المتوسط بالنسبة للتعبير العاطفي (AE) والتجاوب الاجتماعي (SR) ، بينما تحسن الوضع التصنيفي للعناية بالذات (PSC) والسلوك التكيفي (AB) وأصبح من الانخفاض الشديد إلى الانخفاض فقط . (انظر الجدول رقم ٩)

وترى الباحثة أنه على الرغم من محدودية هذه النتائج إلا أنها تدعم ما ذهبت إليه فى تساؤلاتها حول تأثير البرنامج الذي استخدمته فى دراستها . وترى أن الفترة الزمنية المحدودة التى طبق فيها البرنامج غير كافيه لرصد التغيرات التى أحدثها فى سلوك هؤلاء الأطفال .

جدول رقم (٩) الخاص بنتائج PEP-3 الملف النفسي التربوي للطفل (أحمد)

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئوية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
الاختبارات الفرعية الأدائية	الإدراك اللفظي وغير اللفظي (CVP)	قبلي	8	13	4	انخفاض شديد	4
		بعدي	8	13	4	انخفاض شديد	4
	اللغة التعبيرية (EL)	قبلي	2	<12	8	انخفاض شديد	5
		بعدي	2	<12	8	انخفاض شديد	5
	اللغة الاستقبالية (RL)	قبلي	3	<12	13	انخفاض شديد	5
		بعدي	5	<12	13	انخفاض شديد	5
	الحركية الدقيقة (FM)	قبلي	10	<1	2	انخفاض شديد	1
		بعدي	16	18	4	منخفض	3
	الحركية الكبيرة (GM)	قبلي	8	16	22	انخفاض شديد	1
		بعدي	12	20	24	منخفض	3
	التقليد الحركي البصري (VMI)	قبلي	1	<12	2	انخفاض شديد	2

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكويفي	الدرجات المركبة
		بعدي	3	14	6	منخفض	3
	التعبير العاطفي (AE)	قبلي	10	----------	26	متوسط	8
		بعدي	14	----------	40	أقل من المتوسط	10
	التجاوب الاجتماعي (SR)	قبلي	10	----------	41	متوسط	9
		بعدي	18	----------	60	أقل من المتوسط	12
	السلوكية الحركية (CMB)	قبلي	10	----------	7	انخفاض شديد	4
		بعدي	12	----------	8	انخفاض شديد	5
	السلوكية اللفظية (CVB)	قبلي	صفر	----------	23	انخفاض شديد	3
		بعدي	2	----------	20	انخفاض شديد	4
اختبارات ولي الأمر	المشكلات السلوكية (PB)	قبلي	9	----------	28	متوسط	------
		بعدي	10	----------	28	متوسط	----------
	العناية بالذات (PSC)	قبلي	12	22	13	انخفاض شديد	------
		بعدي	16	26	18	منخفض	----------
	السلوك التكيفي (AB)	قبلي	13	----------	14	انخفاض شديد	----------
		بعدي	20	----------	22	منخفض	----------

الحالة الثانية :

من خلال فحص الجداول أرقام (١٠ ، ١١، ١٢) تظهر النتائج الخاصة بحالة الطفل (٢) التي تم التوصل إليها من خلال التطبيقين القبلي والبعدي وجاءت النتائج على النحو التالى :-

ومن خلال فحص نتائج الدراسة والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي فى الجدول رقم (١٠) والخاص بنتائج الأداء على المقاييس المستخدمة . وتظهر نتائج التطبيق القبلي أن حالة الطفل (٢) يظهر في مقياس CARSأن الدرجة التي حصل عليها فى التطبيق القبلي، لا تظهر على الطفل أي مظاهر توحد حادة ، وعلى الرغم من تحسن درجته فى التطبيق البعدي حيث انخفضت إلى ٣٠ إلا أن وضعه التصنيفي لم يتغير ، ويتمثل التغيير فى سلوك وعيه بوجود الآخرين وزيادة فى قدرته على التواصل البسيط مع الآخرين . كما يظهر الطفل استجابات عاطفية مناسبة ، كما أن بمقدور الطفل أن يقلد الأصوات والكلمات . ولكنه لا يستطيع أن يقاوم تغيير الروتين ، ولا يستطيع أن يتوقف عن التواصل اللفظى غير السوي . وكما تؤكد نتائج الأداء على مقياس جيليام نفس نتائج مقياس CARS حيث تظهر النتائج أن تشخيص التوحد فى هذا المقياس يضع الطفل فى المستوى البسيط من التوحد ودرجته ٩٠، ودرجته فى التطبيق البعدي لم تظهر تحسنا كبيرا فقد بلغت درجته ٩٤ واستمر وضعه التصنيفي كما هو ، وتتمثل فى سلوكيات يقوم بها الطفل يظهر فيها مقدارا مناسبا من التفاعل الاجتماعي والمشاركة في المواقف الاجتماعية ، ولكنه أيضا يظهر بعض جوانب الاضطراب السلوكي مثل الرفرفة بذراعيه وإصدار أصوات حادة وعالية . ولكن تظهر نتائج مقياس النضج الاجتماعي أن الطفل يتصف بمستوى عال من الذكاء الاجتماعي سواء فى التطبيق القبلي أو التطبيق البعدي . كما تظهر نتائج مقياس إيذاء الذات أن الطفل يقوم بإيذاء ذاته بمستوي متوسط ؛ وجميع هذه النتائج خاصة بالتطبيق القبلي . بينما تظهر نتائج التطبيق البعدي تحسنا نسبيا فى أداء الطفل على جميع المقاييس نتيجة لتطبيق البرنامج ؛ رغم عدم تغير الوضع التصنيفي للطفل إلا فى مقياس النضج الاجتماعي حيث أظهر الطفل نضجا اجتماعيا مغايرا لحالة التخلف الاجتماعي الشديد إلى حالة تخلف اجتماعي متوسط . كما أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى مستوى الإيذاء النفسي من المستوى المتوسط إلى المستوى الأقل من المتوسط . (انظر جدول رقم ١٠)

وترى الباحثة أن التغيرات التى حدثت للطفل رغم محدوديتها تظهر مدى ما يتمتع به برنامجها القائم على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي من قدرته على إحداث تغيير إيجابي فى سلوك الطفل، وقد أظهر الطفل تحسنا ملحوظا يحسب للبرنامج رغم قصر مدته .

جدول رقم (١٠) الخاص بالتطبيق القبلي لأداء الطفل (٢) على مقاييس الدراسة

الاختبارات المستخدمة		درجة فى الاختبار	التشخيص التشخيصي	تاريخ التطبيق		الاختبارات المستخدمة		درجة الاختبار	التشخيص التشخيصي	تاريخ التطبيق
مقياس cars	تطبيق قبلي	39	توحد بسيط	١٤٣٠/٤/٢		مقياس التشخيص الاجتماعي	تطبيق قبلي	140	سلوك اجتماعي متفوق	١٤٣٠/٤/١٢
	تطبيق بعدي	30	توحد بسيط	١٤٣٠/٧/١١			تطبيق بعدي	167	سلوك اجتماعي متفوق	١٤٣٠/٧/١٤
مقياس جيلام	تطبيق قبلي	90	توحد متوسط	١٤٣٠/٤/١		بناء الذات	تطبيق قبلي	12	سلوك عادي	١٤٣٠/٤/١٥
	تطبيق بعدي	94	توحد متوسط	١٤٣٠/٧/١٠			تطبيق بعدي	10	سلوك عادي	١٤٣٠/٧/١٢

نتائج قياس التكامل الحسي :

يتناول الجدول رقم (١١) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التكامل الحسي ، وتظهر نتائج التطبيق القبلي فى هذا المقياس أن الطفل لا يظهر اضطراباً شديداً في الأداء على معظم المقاييس الفرعية ولكن الاضطراب يظهر بمستوى متوسط فقط على مقياس وظائف الجهاز البصري والتكاملي، بينما أظهر الطفل أداء منخفضا على باقي المقاييس الفرعية فى التطبيق القبلي . وفى التطبيق البعدي أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى الأداء على جميع المقاييس الفرعية ، ولكن فقط أظهر تغيراً فى المستوى التصنيفي فى مقياسين وهما المقياس البصري والتكاملي حيث تغير المستوى من متوسط الاضطراب إلى منخفض الاضطراب وفى الأداء على المقياس اللمسي أظهر تغيرا واضحا فقد حصل فى التطبيق البعدي على ٢٨درجة وهذه الدرجة تشير إلى حدوث تغير مهم يظهر أن الطفل أصبح أكثر تمييزا لخصائص الأشياء باستخدام حاسة اللمس وخاصة عمليات الضغط على الأشياء ومعرفة ليونتها وصلابتها ؛ وبرنامج التكامل الحسي تتوفر فيه العديد من الأدوات المرتبطة بهذه الحاسة .السمعي والشمي حدث تحسنا ملحوظا فى أداء الطفل . وبينما الأداء على مقاييس الفراغي والدهليزي كان سلوك الطفل ثابتا حيث أن أداء الطفل كان فى التطبيق القبلي سلوكا أقرب لسلوك الطفل العادي. (انظر جدول رقم ١١)

على الرغم من وجود بعض مظاهر التحسن النسبي فى الأداء على بعض المقاييس الفرعية للتكامل الحسي. لكن الملاحظ أن التحسن الذي طرأ على سلوك الطفل قد حدث فقط فى أدائه على

مقياس اللمسي البصري والتكاملي ، بينما الأداء على باقي المقاييس اتصف بالثبات وعدم التدهور .

جدول رقم (١١) الخاص بنتائج الأداء على مقياس التكامل الحسي للطفل (عبد الرحمن)

جانب القياس	التطبيق	البصري	المستوى	السمعي	المستوى	الشمي	المستوى	اللمسي	المستوى	الدهليزي	المستوى	الذوقي	المستوى	التكاملي	المستوى
الدرجة	قبلي	35	متوسط	11	منخفض	8	منخفض	36	منخفض	26	منخفض	21	منخفض	23	متوسط
	بعدي	30	منخفض	9	منخفض	7	منخفض	28	منخفض	24	منخفض	22	منخفض	20	منخفض

من خلال فحص الجدول رقم (١٢) الخاص بنتائج الأداء على مقياس PEP-3 فى التطبيقين القبلي والبعدي يتضح ما يلي :

١- أن الأداء على المقاييس اللغوية ؛ لم يظهر الطفل تغيير في سلوكه فى مقياس الإدراك اللفظي (CVP) حيث تغيرت درجته الميئنية ١٧ فى التطبيق القبلي إلى ٢٣ في التطبيق البعدي وهى درجة قريبة من تغيير الوضع من الاضطراب الشديد إلى الاضطراب المتوسط .وفى اللغة التعبيرية (EL) اتصف أداءه بالثبات حيث تشير درجاته الخام إلى حدوث تغير من٥درجات إلى ٨درجات ومقابلها الميئني ٣٥ وهو يعادل المستوى المتوسط ودرجته المركبة ٨ فعلى الرغم من أن الطفل قد حافظ على مستواه إلا أن تغير درجاته الخام لم تسمح له بتغير المستوى . وجاءت نتائج اللغة الاستقبالية (RL) تشير إلى حدوث تغير فى الدرجة الخام من٢ إلى ٤ ومقابلها الميئني من ٨ إلى ٤٣وتغير المستوى من الانخفاض الشديد إلى المستوى المتوسط . وبشكل عام نجد أن البرنامج قد استطاع أن يحدث تغير نسبيا فى سلوك الطفل اللغوي . وقد تحققت بعض الأهداف مما تضمنته الخطة التربوية الفردية.

٢- ظهر تحسناً واضحاً فى نتائج التطبيق البعدي على بعض المقاييس الفرعية وخاصة المقاييس الحركية مثل الحركية الدقيقة (FM) حيث أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى درجته الميئنية من ٧٦ وأصبحت ٨٣ واحتفظ بوضعه النمائي الدال على وجود اضطراب بسيط . والحركية الكبيرة (GM)حيث أظهر تحسنا واضحا بين التطبيقين القبلي والبعدي حيث تغيرت الدرجة الخام من ١٥ وأصبحت ٢٠ درجة وبالتالى تغيرت الدرجة الميئنية من ٣٠ إلي ٥٠ فى التطبيق البعدي والدرجة المركبة من ٨ إلى ١٠ مع الاحتفاظ بالتصنيف النمائي متوسط الاضطراب ، وجاءت

نتائج التقليد الحركي البصرى (VMI) مشابهة للحركية الكبيرة فقط أظهر الطفل تغير فى درجته الخام من٧ إلى ١٠ فى التطبيق البعدي وترتب عليه تغير فى الدرجة الميئنية من ٢٧ إلى ٥٠ فى التطبيق البعدي ، ولم يتغير الوضع التصنيفي للطفل من الانخفاض المتوسط . وفي السلوكية الحركية أظهر الطفل تغيراً فى التصنيف النمائي من التصنيف المتوسط إلى الاضطراب البسيط ومن المئيني ٧٢ إلى المئيني ٨٢ . وعموما أظهر الطفل تحقيقه لبعض الأهداف التى تحددت له فى الخطة التربوية الفردية فى الجوانب الحركية.

٣- كما أظهر الطفل فى نتائج باقى المقاييس تحسنا نسبيا ؛ وهذه المقاييس هى مقياس التعبير العاطفي (AE) لم يظهر الطفل تغيراً واضحا فى الوضع التصنيفي رغم تغير درجته الخام من ١٢ إلى ١٤ والميئني ٤٥ إلى المئيني ٥٩ . وفى مقياس التجاوب الاجتماعي (SR) اظهر الطفل زيادة فى التجاوب الاجتماعي والمشاركة فى الأنشطة الاجتماعية وقد ترجم ذلك تغير درجته الخام من ١٤ إلى ٢٠ والميئني ٥٩ إلى الميئني ٨٦ ومن التصنيف النمائي متوسط الاضطراب إلى بسيط الاضطراب . وفى قياس العناية بالذات (PSC) حافظ على وضعه التصنيفي . وأيضا فى مقياس السلوك التكيفي (AB) أظهر الطفل سلوكاً توحدياً يتصف بالاضطراب البسيط وجميع قياسات هذا الجانب أظهرت ثباتا فى هذا الجانب. وفى جانب المشكلات السلوكية أظهر الطفل تغير نسبيا عبر تطبيق البرنامج من التصنيف النمائي بسيط الاضطراب إلى أن أصبح سلوكه النمائي مناسبا لعمره (انظر الجدول رقم ١٢)

وترى الباحثة انه على الرغم من محدودية هذه النتائج إلا أنها تدعم ما ذهبت إليه فى تساؤلاتها حول تأثير البرنامج الذي استخدمته فى دراستها . وترى أن الفترة الزمنية المحدودة التى طبق فيها البرنامج غير كافيه لرصد التغيرات التى أحدثها فى سلوك هؤلاء الأطفال . كما أن الأطفال فى الكثير من الحالات لا يستمرون فى نفس المراكز التى يلتحقون بها مما يجعل أمكانية التعرف على آثار هذا البرنامج أمراً صعباً.

جدول رقم (١٢) الخاص بالأداء على مقياس PEP-3 للطفل (عبد الرحمن)

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة الميئنية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
الاختبارات الفرعية الأدائية	الإدراك اللفظي وغير اللفظي (CVP)	قبلي	11	15	13	انخفاض شديد	7
		بعدي	17	19	23	انخفاض شديد	8

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
اختبارات ولي الأمر	اللغة التعبيرية (EL)	قبلي	2	<12	8	انخفاض شديد	5
		بعدي	4	13	43	متوسط	8
	اللغة الاستقبالية (RL)	قبلي	5	<12	35	متوسط	8
		بعدي	8	<12	35	متوسط	8
	الحركية الدقيقة (FM)	قبلي	20	29	76	بسيط	12
		بعدي	25	19	83	بسيط	13
	الحركية الكبيرة (GM)	قبلي	15	22	30	متوسط	8
		بعدي	20	26	50	متوسط	10
	التقليد الحركي البصري (VMI)	قبلي	7	22	27	متوسط	8
		بعدي	10	19	50	متوسط	10
	التعبير العاطفي (AE)	قبلي	12	----------	45	متوسط	8
		بعدي	14	----------	59	متوسط	11
	التجاوب الاجتماعي	قبلي	14	----------	59	متوسط	10
		بعدي	20		86	بسيط	13
	السلوكية الحركية (CMB)	قبلي	23	----------	72	متوسط	12
		بعدي	26		84	بسيط	13
	السلوكية اللفظية (CVB)	قبلي	1	----------	4	انخفاض شديد	3
		بعدي	3	----------	4	انخفاض شديد	5
	المشكلات السلوكية (PB)	قبلي	18	----------	86	بسيط	14
		بعدي	20	----------	96	ملائم لعمره	15
	العناية بالذات (PSC)	قبلي	18	30	92	ملائم لعمره	13
		بعدي	20	42	97	ملائم لعمره	14
	السلوك التكيفي (AB)	قبلي	26	----------	89	بسيط	14
		بعدي	26	----------	89	بسيط	14

الحالة الثالثة :

من خلال فحص الجداول أرقام (١٣ ، ١٤، ١٥) تظهر النتائج الخاصة بحالة الطفل (٣) التي تم التوصل إليها من خلال التطبيقين القبلي والبعدي وقد جاءت النتائج على النحو التالى :-

ومن خلال فحص نتائج الدراسة والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي فى الجدول رقم (١٣) والخاص بنتائج الأداء على مقاييس المستخدمة والصورة العامة للطفل عبر هذه القياسات الأربعة أن الطفل أقرب للطفل العادي من كونه طفلا توحديا. وهذا ما تظهره نتائج التطبيق؛ ففي التطبيق القبلي لمقياس cars للتوحد نجد أن الدرجة التي حصل عليها لا تظهر آي مظاهر للسلوك التوحدي ؛ وعلى الرغم من تحسن درجته فى التطبيق البعدي ٢١ إلا أن وضعه التصنيفي لم يتغير ، ويتمثل التغيير فى سلوك وعيه بوجود الآخرين وزيادة فى قدرته على التواصل البسيط مع الآخرين . كما يظهر الطفل استجابات عاطفية مناسبة ، كما يستطيع الطفل أن يكون أكثر قدرة على تقليد الأصوات والكلمات . و يستطيع أن يقاوم تغيير الروتين بشكل نسبي، ولكنه لا يستطيع أن يتوقف عن التواصل اللفظى غير السوي . وكما لم تظهر نتائج الأداء على مقياس جيليام فى التطبيق البعدي آي تحسنا كبيرا فقد بلغت درجته ٧٥ درجة ولكنه تغير وضعه التصنيفي إلى المنخفض ، وتمثل ذلك فى سلوكيات يقوم بها الطفل يظهر فيها مقدارا مناسبا من التفاعل الاجتماعي والمشاركة في المواقف الاجتماعية ، ولكنه أيضا يظهر بعض جوانب الاضطراب السلوكي مثل الرفرفة بذراعيه وإصدار أصوات حادة وعالية . ولكن تظهر نتائج مقياس النضج الاجتماعي أن الطفل يتصف بمستوى ذكاء ونضج اجتماعي يدل على عدم وجود آي مظاهر توحدية ؛ فقد حصل فى التطبيق القبلي على ١٢٠ درجة من النضج الاجتماعي . وتحسنت درجته فى التطبيق البعدي وأصبحت ١٤٤ درجة وهذا التحسن عقب نهاية تطبيق البرنامج و هذه الفترة القصيرة تعتبر مؤشراً على أن هذا الطفل يمكن اعتبار من فئة التوحد البسيط (أسبرجر) وهذه النوعية من البرامج أكثر مناسبة له كي يعدل من سلوكه . وتؤكد نتائج مقياس إيذاء الذات أن الطفل يقوم بإيذاء ذاته بمستوي خفيف سواء فى التطبيق القبلي أو فى التطبيق البعدي. (انظر جدول رقم ١٣)

وترى الباحثة أن التغيرات التى حدثت للطفل رغم محدوديتها تظهر مدى ما يتمتع به برنامجها القائم على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي من مزايا مناسبة للطفل الذى يصنف فى فئة التوحد الخفيف (أسبرجر) ويمكنه إحداث تغيير إيجابي فى سلوك الطفل، وقد أظهر الطفل تحسنا ملحوظا يحسب للبرنامج رغم قصر مدته .

جدول رقم (١٣) الخاص بنتائج التطبيق القبلي/ البعدي لأداء

الطفل (رياض) على المقاييس المستخدمة فى الدراسة

الاختبارات المستخدمة		درجة الطفل فى الاختبار	التصنيف التشخيصي للدرجة	تاريخ التطبيق		الاختبارات المستخدمة		درجة الطفل فى الاختبار	التصنيف التشخيصي للدرجة	تاريخ التطبيق
مقياس cars	تطبيق قبلي	19	لا يوجد لديه توحد	١٤٣٠/٤/٢		مقياس التضيج الاجتماعي	تطبيق قبلي	120	سلوك اجتماعي عادى	١٤٣٠/٤/١٢
	تطبيق بعدي	21	لا يوجد لديه توحد	١٤٣٠/٧/٥			تطبيق بعدي	144	سلوك اجتماعي عادي	١٤٣٠/٧/٦
مقياس جوليام	تطبيق قبلي	80	توحد أقل من المتوسط	١٤٣٠/٤/٦		إيذاء الذات	تطبيق قبلي	5	إيذاء للذات خفيف (عادى)	١٤٣٠/٤/١٥
	تطبيق بعدي	75	توحد منخفض	١٤٣٠/٧/٧			تطبيق بعدي	4	إيذاء للذات خفيف (عادى)	١٤٣٠/٧/٨

نتائج مقياس التكامل الحسي:

يتناول الجدول رقم (١٤) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التكامل الحسي ، وتشير نتائج التطبيق القبلي فى هذا المقياس إلى أن الطفل لا يظهر اضطراباً شديداً فى الأداء على معظم المقاييس الفرعية ولكن الاضطراب يظهر بمستوى متوسط الاضطراب فقط مقياس وظائف الجهاز السمعي والشمي. بينما أظهر أداء الطفل منخفضا على باقي المقاييس الفرعية فى التطبيق القبلي . وفى التطبيق البعدي أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى الأداء على جميع المقاييس الفرعية ٤ ولكن فقط أظهر تغيراً فى المستوى التصنيفي فى مقياسين هما مقياس السمعي الشمي حيث تغير المستوى من متوسط الاضطراب إلى منخفض الاضطراب .وفى الأداء على مقياس السمعي أظهر تغيراً واضحاً فى التطبيق البعدي على ١٢درجة وهذه الدرجة تشير إلى حدوث تغير مهم يظهر أن الطفل أصبح أكثر تمييزا للمؤثرات الصوتية باستخدام حاسة السمع وخاصة أصوات اصطدام الأشياء وتدفق الماء وأصوات الطيور والحيوانات. وبالنسبة لوظائف حاسة الشم أظهر الطفل تحسناً واضحاً عقب نهاية تطبيق البرنامج وهى تضعه فى تصنيف متوسط الاضطراب فى التطبيق البعدي حصل على ٩درجات وهى تضعه فى مستوى اضطراب منخفض فى الوظائف الشمية حيث يستطيع أن يميز

بسهولة بين العديد من الأشياء من خلال رائحتها . كما تغير أداء الطفل فى الوظائف اللمسية والدهليزية ؛ فقد حصل فى التطبيق البعدي على ٣٠درجة حيث أظهر تحسنا فى الإحساس بالبرودة والسخونة وصلابة وليونة المواد المتوفرة بالبرنامج .وفى نتائج الجهاز الدهليزى تحسن أداء الطفل فى التطبيق البعدي فقد حصل فى التطبيق البعدي على٢٨درجة مما يدل على تحسن أدائه فى وظائف تنسيق حركات الجسم وتوازنه وعدم سقوطه أثناء الحركة والتأرجح والالتفاف والدوران. وأما الأداء على مقاييس الوظائف البصرية والفراغية والتكاملية فقد كان سلوك الطفل ثابتا حيث أن أداء الطفل كان فى التطبيق القبلي سلوكا أقرب لسلوك الطفل العادي. (انظر جدول رقم ١٤)

على الرغم من وجود بعض مظاهر التحسن النسبي فى الأداء على بعض المقاييس الفرعية للتكامل الحسي. فإن الملاحظ أن التحسن الذي طرأ على سلوك الطفل قد حدث فقط فى أدائه على مقياس المستويين اللمسي والسمعي والشمي والدهليزي ، بينما الأداء على باقى المقاييس اتصف بالثبات وعدم التدهور .

جدول رقم (١٤) الخاص بالتطبيق القبلي/ البعدي

لأداء الطفل (رياض) على مقياس التكامل الحسي

جانب القياس	التطبيق	البصري	المستوى	السمعي	المستوى	الشمي	المستوى	اللمسي	المستوى	الفراغي	المستوى	الدهليزي	المستوى	التكاملي	المستوى
الدرجة	قبلي	27	منخفض	17	متوسط	12	متوسط	37	منخفض	18	منخفض	34	منخفض	15	منخفض
	بعدي	23	منخفض	12	منخفض	9	منخفض	30	منخفض	17	منخفض	28	منخفض	14	منخفض

نتائج مقياس PEP-3 :

من خلال فحص الجدول رقم (١٨) الخاص بنتائج الأداء على مقياس PEP-3 فى التطبيقين القبلي والبعدي يتضح ما يلي :

١- أن الأداء على المقاييس اللغوية أظهر الطفل تغييراً في سلوكه وفقا لنتائج مقياس الإدراك اللفظي (CVP) حيث تغيرت درجته الخام إلى ٢٥ في التطبيق البعدي ومن المستوى شديد الانخفاض

إلى المستوى متوسط الانخفاض . وفى اللغة الاستقبالية (EL) حيث اتصف أداءه بالثبات على حالة الضعف الشديد التى يتصف بها ولم يستفد مما قدمناه له خلال البرنامج . ولكن فى السلوكيات اللفظية كان سلوك الطفل يتصف بالخلو من الاضطراب وفى التطبيق البعدي حصل على ١٧درجة والمقابل الميئني من ٨٨إلى أكبر من ٩٩وتغير المستوى من الاضطراب البسيط إلى سلوكيات ملائمة لعمره . وبالتالي وفقا لهذه النتائج يمكن القول أنه قد تحققت بعض الأهداف التى تضمنتها الخطة التربوية الفردية .

٢- أظهرت النتائج حدوث تحسن فى بعض نتائج التطبيق البعدي على بعض المقاييس الفرعية . ففي مقياس الحركية الدقيقة (FM) احتفظ بوضعه النمائي الدال على وجود اضطراب شديد . بينما جاءت نتائج الحركية الكبيرة (GM) لتظهر حدوث تحسن كبير فى التطبيق البعدي حيث تغير الوضع التصنيفي النمائي من الاضطراب الشديد إلى متوسط الاضطراب ، وجاءت نتائج التقليد الحركي البصرى (VMI) مشابهة للحركية الكبيرة فقط أظهر الطفل تغيراً فى التطبيق البعدي وترتب عليه تغير فى الدرجة الميئنية من ١٠ إلى ٢٥ فى التطبيق البعدي ، وتغير الوضع التصنيفي للطفل من الانخفاض الشديد إلى الاضطراب المتوسط . وفي السلوكية الحركية (CMB) لم يظهر الطفل أي تغيراً فى الدرجة الخام ولا في التصنيف النمائي . وعموما أظهر الطفل تحقيقه لبعض الأهداف التى تحددت له فى الخطة التربوية الفردية فى الجوانب الحركية.

٣- كما أظهر الطفل فى نتائج باقى المقاييس تحسنا نسبيا ؛ وهذه المقاييس هى مقياس التعبير العاطفي (AE) ولم يظهر الطفل تغيراً واضحا فى الوضع التصنيفي . وفى مقياس التجاوب الاجتماعي (SR) اظهر الطفل زيادة فى التجاوب الاجتماعي والمشاركة فى الأنشطة الاجتماعية وتغير من التصنيف النمائي الاضطراب البسيط إلى حالة عدم وجود اضطراب وسلوك مناسب لعمر الطفل . وفى قياس العناية بالذات (PSC) الطفل فى التطبيق القبلي أظهر سلوكا شديد الاضطراب ولكنه عقب نهاية البرنامج تحسن سلوكه فى العناية بالذات حيث تغير للاضطراب المتوسط . وأيضا فى مقياس السلوك التكيفى (AB) الطفل أظهر سلوكاً عاديا قبل وبعد البرنامج. وفى جانب المشكلات السلوكية (PB) أظهر الطفل تغيراً نسبيا عبر تطبيق البرنامج من التصنيف النمائي المتوسط الاضطراب والميئني ٥٠ إلى أن أصبح سلوكه النمائي بسيط الاضطراب والميئني ٧١ (انظر الجدول رقم ١٥)

وترى الباحثة أنه على الرغم من محدودية هذه النتائج إلا أنها تدعم ما ذهبت إليه فى تساؤلاتها حول تأثير البرنامج الذي استخدمته فى دراستها. كما أن الأطفال فى الكثير من الحالات لا يستمرون

في نفس المراكز التى يلتحقون بها مما يجعل إمكانية التعرف على آثار هذا البرنامج أمراً صعباً.

جدول رقم (١٥) الخاص بالتطبيقين القبلي / البعدي

لأداء الطفل (رياض ٣) على مقياس PEP-3

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
الاختبارات الفرعية الأدائية	الإدراك اللفظي وغير اللفظي (CVP)	قبلي	30	28	20	انخفاض شديد	7
		بعدي	38	34	25	متوسط	8
	اللغة التعبيرية (EL)	قبلي	11	21	<6	انخفاض شديد	5
		بعدي	13	22	6	انخفاض شديد	7
	اللغة الاستقبالية (RL)	قبلي	30	31	50	متوسط	11
		بعدي	35	52	70	بسيط	12
	الحركية الدقيقة (FM)	قبلي	24	24	10	انخفاض شديد	5
		بعدي	28	28	10	انخفاض شديد	7
	الحركية الكبيرة (GM)	قبلي	8	16	<2	انخفاض شديد	1
		بعدي	27	33	25	متوسط	10
	التقليد الحركي البصري (VMI)	قبلي	11	27	10	انخفاض شديد	7
		بعدي	14	30	25	متوسط	9
	التعبير العاطفي (AE)	قبلي	13	----------	49	متوسط	10
		بعدي	15	----------	59	متوسط	11

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
اختبارات ولي الأمر	التجاوب الاجتماعي (SR)	قبلي	21	----------	86	بسيط	13
		بعدي	22	----------	86	بسيط	13
	السلوكية الحركية (CMB)	قبلي	27	----------	>99	ملائمة لعمره	13
		بعدي	27	----------	>99	ملائمة لعمره	13
	السلوكية اللفظية (CVB)	قبلي	15	----------	88	بسيط	11
		بعدي	17	----------	>99	ملائمة لعمره	12
	المشكلات السلوكية (PB)	قبلي	18	----------	50	متوسط	12
		بعدي	19	----------	71	بسيط	13
	العناية بالذات (PSC)	قبلي	18	30	14	انخفاض شديد	8
		بعدي	21	41	50	متوسط	11
	السلوك التكيفي (AB)	قبلي	26	----------	90	ملائم لعمره	14
		بعدي	25	----------	90	ملائم لعمره	14

الحالة الرابعة :

من خلال فحص الجداول أرقام (١٦ ، ١٧، ١٨) تظهر النتائج الخاصة بحالة الطفلة (٤) التي تم التوصل إليها من خلال التطبيقين القبلي والبعدي وجاءت النتائج على النحو التالى :-

ومن خلال فحص نتائج الدراسة والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي فى الجدول رقم (١٦) والخاص بنتائج الأداء على المقاييس المستخدمة حيث تظهر نتائج التطبيق القبلي أن حالة الطفلة (٤) يظهر في مقياس cars الدرجة التي حصلت عليها الطفلة تحدد مستوى التوحد لديها بالمستوى

الشديد ودرجته٤٤ فى التطبيق القبلي، وتظهر هذه الدرجة أن الطفلة لديها مظاهر توحد حادة ، وعلى الرغم من تحسن درجتها فى التطبيق البعدي ٣٤ إلا أن وضعها التصنيفي قد تغير بشكل نسبي إلى توحد فوق المتوسط ، ويتمثل التغيير فى زيادة وعيها بوجود الآخرين وزيادة فى قدرتها على التواصل البسيط مع الآخرين . كما تظهر الطفلة استجابات عاطفية مناسبة ، كما تستطيع الطفلة أن تظهر قدرة على تقليد الأصوات والكلمات . ولكنها لا تستطيع أن تقاوم تغيير الروتين ، ولا تستطيع أن تتوقف عن التواصل اللفظى غير السوي . كما تؤكد نتائج الأداء على مقياس جيليام حدوث تغير نسبي فى نتائج التطبيق البعدي ودرجتها أظهرت تحسنا كبيرا فقد بلغت درجتها ١٠٩ وتغير وضعها التصنيفي إلى توحد متوسط، وتتمثل فى سلوكيات تقوم بها الطفلة تظهر فيها استجابات أقل فى استخدام السلوكيات النمطية وتتواصل باستخدام الكلام والإشارات للحصول على الأشياء ، ولكنها أيضا تظهر بعض جوانب الاضطراب السلوكي مثل الرفرفة بذراعيها ولكنها لا تصدر أصواتاً حادة وعالية بشكل مستمر . كما تظهر نتائج مقياس النضج الاجتماعي أن الطفلة تتصف فى التطبيق البعدي بتغير فى مستوى ذكائها الاجتماعي حيث أصبحت مستوى تخلف متوسط ودرجته ٥٢ . كما تظهر نتائج مقياس إيذاء الذات فى التطبيق البعدي أظهرت تحسنا فى درجتها للإيذاء الذاتي حيث حصلت على ١٠درجات وأصبح إيذائها لذاتها أقل ومستواه فوق المتوسط . عموما تظهر نتائج التطبيق البعدي تحسنا نسبيا فى أداء الطفلة على جميع المقاييس نتيجة لتطبيق البرنامج ؛ و تغير الوضع التصنيفي للطفلة فى جميع المقاييس حيث أظهرت الطفلة نضجاً اجتماعياً مغايراً لحالة التخلف الشديد على المستوى الاجتماعي إلى حالة تخلف اجتماعي متوسط . كما أظهرت الطفلة تحسنا نسبيا فى مستوى الإيذاء النفسي من مستوى الإيذاء الشديد إلى المستوى الأقل. (انظر جدول رقم ١٦)

وترى الباحثة أن التغيرات التى حدثت للطفلة رغم محدوديتها تظهر مدى ما يتمتع به برنامجها القائم على الدمج الحسي والعلاج الوظيفي من قدرته على إحداث تغيير إيجابي فى سلوك الطفلة، وقد أظهرت الطفلة تحسنا ملحوظا يحسب للبرنامج رغم قصر مدته . ومن المعروف أن التحسن فى سلوك الطفلة التوحدية يكاد لا يحدث فى الكثير من البرامج.

جدول رقم (١٦) الخاص بالتطبيقين القبلي / البعدي

لأداء الطفلة (هاجر ٤) على مقاييس الدراسة

الاختبارات المستخدمة		درجة الاختبار	التصنيف التشخيصي للدرجة	تاريخ التطبيق		الاختبارات المستخدمة		درجة الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق
مقياس cars	تطبيق قبلي	44	توحد شديد	٤/٢/ ١٤٣٠		مقياس التضج الاجتماعي	تطبيق قبلي	31	تخلف اجتماعي	١٤٣٠/٤/١٢
	تطبيق بعدي	34	توحد فوق المتوسط	٧/٤/ ١٤٣٠			تطبيق بعدي	52	تخلف اجتماعي متوسط	١٤٣٠/٧/٥
مقياس جوانيام	تطبيق قبلي	118	توحد فوق المتوسط	٤/٨/ ١٤٣٠		إيذاء الذات	تطبيق قبلي	19	إيذاء الذات خفيف	١٤٣٠/٤/١٥
	تطبيق بعدي	109	توحد متوسط	٧/٨/ ١٤٣٠			تطبيق بعدي	10	إيذاء الذات طبيعي	١٤٣٠/٧/٦

نتائج مقياس التكامل الحسي:

يتناول الجدول رقم (١٧) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التكامل الحسي ، وتظهر نتائج التطبيق القبلي فى هذا المقياس أن الطفلة لا تظهر اضطراباً شديداً فى الأداء على معظم المقاييس الفرعية ولكن الاضطراب يظهر بمستوى متوسط الاضطراب فقط فى مقياس وظائف الجهاز البصري والسمعي والتكاملي. فى حين أظهرت الطفلة أداء منخفضا على باقي المقاييس الفرعية فى التطبيق القبلي فيما عدا الجهاز الشمي الذي تظهر فيه الطفلة أداء عاديا مناسبا لعمرها . وفى التطبيق البعدي أظهرت الطفلة تحسناً نسبياً فى الأداء على جميع المقاييس الفرعية ؛ ولكن فقط أظهرت تغييرا فى المستوى التصنيفي فى مقياسين هما مقياس البصري والسمعي حيث تغير المستوى من متوسط الاضطراب إلى منخفض الاضطراب .وفى الأداء على مقياس البصري أظهرت تغيرا واضحا فى التطبيق البعدي على ٣٠درجة وهذه الدرجة تشير إلى حدوث تغير مهم يظهر أن الطفلة أصبحت أكثر تمييزا للصور المرئية خاصة صور الحيوانات وصور المأكولات وصور الأشخاص والأدوات التي تستخدمها. كما تغير أداءها على الوظيفة السمعية من التطبيق القبلي للتطبيق البعدي فقد حصلت فى التطبيق البعدي على ١٠درجة حيث تشير الدرجة إلى تزايد قدرتها على تمييزها للمؤثرات الصوتية باستخدام حاسة السمع وخاصة أصوات اصطدام الأشياء وتدفق الماء وأصوات الطيور والحيوانات؛ وبرنامج التكامل الحسي تتوفر فيه العديد من الأدوات المرتبطة بهذه الحاسة . وبالنسبة لوظائف حاسة الشم أظهرت الطفلة ثباتا فى أدائها والذى يعكس مستوى عادياً مناسباً لسنها لا اضطراب فيه تشير إلى أن الوظائف الشمية لا تفرق بينها وبين الطفل العادي حيث تستطيع أن تميز

بسهولة بين العديد من الأشياء من خلال رائحتها . كما تغير أداء الطفلة فى الوظائف اللمسية والفراغية والدهليزية ؛ فقد حصلت فى التطبيق البعدي على ٢٦درجة حيث أظهرت تحسنا فى الإحساس بالبرودة والسخونة وصلابة وليونة المواد المتوفرة بالبرنامج .وفى نتائج الجهاز الدهليزى تحسن أداء الطفلة من التطبيق القبلي للتطبيق البعدي فقد حصلت فى التطبيق البعدي على٣٠درجة مما يدل على تحسن أدائها فى وظائف تنسيق حركات الجسم وتوازنه وعدم سقوطها أثناء الحركة والتأرجح والالتفاف والدوران. وأما الأداء على مقياس الوظائف الفراغية فقد اتصف بالثبات والمحافظة فى وضعها التصنيفي . (انظر جدول رقم ١٧)

على الرغم من وجود بعض مظاهر التحسن النسبي في الأداء على بعض المقاييس الفرعية للتكامل الحسي. ولكن الملاحظ أن التحسن الذي طرأ على سلوك الطفلة قد حدث فقط فى أدائها على مقياس البصري والسمعي واللمسي والتكاملي والدهليزي ، بينما الأداء على مقياس الشمي اتصف بالثبات وعدم التدهور .

جدول رقم (١٧) الخاص بالتطبيقين القبلي / البعدي

لأداء الطفل (هاجر ٤) على مقياس التكامل الحسي

جانب القياس	القياس	البصري	السمعي	اللمسي	الشمي	الدهليزي	الفراغي	الجسمي	التكاملي
الدرجة	قبلي	36	17	5	5	30	24	35	27
		متوسط	متوسط	الأدنى	الأدنى	متقدم	متقدم	متقدم	متوسط
	بعدي	30	10	5	5	26	23	30	20
		متقدم	متقدم	الأدنى	الأدنى	متقدم	متقدم	متقدم	متقدم

نتائج مقياس PEP-3 :

من خلال فحص الجدول رقم (١٨) الخاص بنتائج الأداء على مقياس PEP-3 فى التطبيقين القبلي والبعدي يتضح ما يلي :

١- أن الأداء على المقاييس اللغوية أظهرت الطفلة تغييراً في سلوكها وفقا لنتائج مقياس الإدراك اللفظي (CVP) حيث تغيرت درجتها الخام إلى ١٠ في التطبيق البعدي ولم يحدث تغيراً فى المستوى شديد الانخفاض . وفى اللغة التعبيرية (EL) اتصف أداءها بالثبات على حالة الضعف الشديد التى تتصف بها ولم تستفد مما قدمناه له خلال البرنامج . و فى اللغة الاستقبالية

(RL) رغم تغير درجتها الخام من ٧درجات إلى ١٠درجات إلا أن التغير فى الدرجة المئينية من ٢٥ إلى ٣٠ لم تصل الدرجة إلى تغير من الوضع التصنيفي وظلت الطفلة فى مستوى الاضطراب الشديد. وفى السلوكيات اللفظية (PB) رغم تغير الدرجة الخام من صفر إلى ٥درجات ظل مستوى سلوك الطفلة يتصف بالاضطراب الشديد. وبالتالي وفقا لهذه النتائج لم تحقق الأهداف التى تضمنتها الخطة الفردية فى الجوانب اللغوية التي أشرفت الباحثة على وضعها وتنفيذها بمشاركة طالبة التدريب الميداني .

٢- أظهرت النتائج عدم حدوث تحسن فى نتائج التطبيق البعدي على المقاييس الفرعية الحركية . ففي مقياس الحركية الدقيقة (FM) حيث أظهرت الطفلة تحسنا نسبيا فى درجتها الخام من ١٢ إلى ١٧درجة فى حين أن درجتها المئينية لم تتغير واحتفظت بوضعها النمائي الدال على وجود اضطراب شديد . كما جاءت نتائج الحركية الكبيرة (GM) لتظهر حدوث تحسن نسبي بين التطبيقين القبلي والبعدي حيث تغيرت الدرجة الخام من ١٢ وأصبحت ٢٠ درجة ولكن لم تتغير الدرجة المئينية من ١٠ إلى ١٠ فى التطبيق البعدي والدرجة المركبة من ١ إلى ٦ ولم يتغير الوضع التصنيفي النمائي من الاضطراب الشديد ، وجاءت نتائج التقليد الحركي البصرى (VMI) مشابهة للحركية الكبيرة فقط أظهرت الطفلة تغيراً فى درجتها الخام من٥ إلى ٩ فى البعدي وترتب عليه تغير فى الدرجة المئينية من ١٠ إلى ١٥ فى التطبيق البعدي ، ولم يتغير الوضع التصنيفي للطفلة من حيث الانخفاض الشديد. وفي السلوكية الحركية (CMB) أظهرت الطفلة تغيراً فى الدرجة الخام من ١٨ إلى ٢٤درجة وترتب عليه تغير فى التصنيف النمائي حيث أظهرت الطفلة بعد تطبيق البرنامج تغيراً من الاضطراب الشديد إلى الاضطراب المتوسط . وعموما لم تظهر الطفلة تحقيقها للأهداف التى تحددت لها فى الخطة الفردية فى الجوانب الحركية.

٣- أظهرت الطفلة فى نتائج باقى المقاييس تحسنا نسبيا ؛ وهذه المقاييس هى مقياس التعبير العاطفي (AE) وأظهرت الطفلة تغيراً نسبيا فى الوضع التصنيفي بتغير درجته الخام من ٧ إلى ١١ والمئيني ١٥ إلى المئيني ٣٨ المستوى النمائي من الاضطراب الشديد إلى الاضطراب المتوسط . وفى مقياس التجاوب الاجتماعي (SR) وأظهرت الطفلة زيادة فى التجاوب الاجتماعي والمشاركة فى الأنشطة الاجتماعية وقد ترجم ذلك تغير درجتها الخام من ٥ إلى ١١ والمئيني ٧ إلى المئيني ٤١ وفى التصنيف النمائي من الاضطراب الشديد إلى الاضطراب المتوسط . وفى قياس العناية بالذات (PSC) تغيرت سلوكيات الطفلة فى التطبيق البعدي حيث أظهرت سلوكا شديد الاضطراب ولكنه عقب نهاية البرنامج تحسن سلوكها فى العناية بالذات حيث تغير

للاضطراب المتوسط . وأيضا فى مقياس السلوك التكيفي (AB) الطفلة أظهرت سلوكا عاديا قبل وبعد البرنامج. وفى جانب المشكلات السلوكية (PB) أظهرت الطفلة تغيرا نسبيا عبر تطبيق البرنامج من التصنيف النمائي شديد الاضطراب إلى الاضطراب المتوسط والميئني من ١٤ إلى ٤٠ (انظر الجدول رقم ١٨)

وتري الباحثة انه على الرغم من محدودية هذه النتائج إلا أنها تدعم ما ذهبت إليه فى تساؤلاتها حول تأثير البرنامج الذي استخدمته فى دراستها .

جدول رقم (١٨) الخاص بالتطبيق القبلي لأداء الطفلة (هاجر) على مقياس PEP-3

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
الاختبارات الفرعية الأدائية	الإدراك اللفظي وغير اللفظي (CVP)	قبلي	8	13	5	انخفاض شديد	3
		بعدي	14	17	10	انخفاض شديد	4
	اللغة التعبيرية (EL)	قبلي	1	<12	<6	انخفاض شديد	2
		بعدي	4	13	<6	انخفاض شديد	3
	اللغة الاستقبالية (RL)	قبلي	7	14	15	انخفاض شديد	5
		بعدي	10	18	20	انخفاض شديد	6
	الحركة الدقيقة (FM)	قبلي	12	17	5	انخفاض شديد	1
		بعدي	17	21	10	انخفاض شديد	2
	الحركة الكبيرة (GM)	قبلي	14	21	10	انخفاض شديد	1
		بعدي	20	26	10	انخفاض شديد	6
	التقليد الحركي البصري (VMI)	قبلي	5	19	10	انخفاض شديد	3
		بعدي	9	25	10	انخفاض شديد	6
	التعبير العاطفي (AE)	قبلي	7	———	15	انخفاض شديد	7
		بعدي	11	———	38	متوسط	9
	التجاوب الاجتماعي (SR)	قبلي	5	———	7	انخفاض شديد	6
		بعدي	11	———	41	متوسط	9
	السلوكية الحركية (CMB)	قبلي	18	———	12	انخفاض شديد	6
		بعدي	24	———	25	متوسط	10
	السلوكية اللفظية (CVB)	قبلي	صفر	———	<6	انخفاض شديد	2

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
اختبارات ولي الأمر	المشكلات السلوكية (PB)	بعدي	5	------	6	انخفاض شديد	6
		قبلي	11	------	7	انخفاض شديد	7
		بعدي	12	------	21	انخفاض شديد	8
	العناية بالذات (PSC)	قبلي	12	22	14	انخفاض شديد	7
		بعدي	19	34	29	متوسط	9
	السلوك التكيفي (AB)	قبلي	13	------	14	انخفاض شديد	8
		بعدي	16	------	40	متوسط	9

الحالة الخامسة :

من خلال فحص الجداول أرقام (١٩ ، ٢٠، ٢١) تظهر النتائج الخاصة بحالة الطفلة (٥) التي تم التوصل إليها من خلال التطبيقين القبلي والبعدي جاءت النتائج على النحو التالى :-

ومن خلال فحص نتائج الدراسة والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي فى الجدول رقم (١٩) والخاص بنتائج الأداء على المقاييس المستخدمة . وتظهر نتائج التطبيق القبلي أن حالة الطفلة (٥) يظهر في مقياس cars أن الدرجة التي حصلت عليها فى التطبيق القبلي، حيث أن هذه الدرجة تظهر على الطفلة مظاهر توحد أقل من المتوسط ولبست حادة ، وعلى الرغم من تحسن درجتها فى التطبيق البعدي ٢٦ إلا أن وضعها التصنيفي لم يتغير ، ويتمثل التغير فى سلوكها فى زيادة وعيها نسبيا بوجود الآخرين وزيادة فى قدرتها على التواصل بشكل طفيف مع الآخرين . كما تظهر الطفلة استجابات عاطفية مناسبة محدودة، كما تستطيع الطفلة تقليد بعض الأصوات والكلمات . ولكن حالة الطفلة لا تستطيع معها أن تغير من السلوكيات النمطية الروتينية ، ولا تستطيع أن تتوقف عن التواصل اللفظى غير السوي . وكما تؤكد نتائج الأداء على مقياس جيليام نفس النتائج مقياس cars حيث تظهر النتائج أن تشخيص التوحد فى هذا المقياس يضع الطفلة فى المستوى المتوسط من التوحد ودرجتها ٨٩، ودرجتها فى التطبيق البعدي لم تظهر تحسنا كبيرا فقد بلغت درجتها ٨٠ واستمر وضعها التصنيفي ، وتتمثل فى سلوكيات تقوم بها الطفلة تظهر فيها مقدارا مناسبا من التفاعل الاجتماعي والمشاركة في المواقف الاجتماعية ، ولكنه أيضا يظهر بعض جوانب الاضطراب السلوكي مثل الرفرفة بذراعيها وإصدار أصوات حادة وعالية . ولكن تظهر نتائج مقياس النضج

الاجتماعي تغير مستوى نضجها الاجتماعي فى التطبيق البعدي حيث حصلت على ٦٠درجة وتغير وضعها التصنيفي من التخلف الشديد للتخلف المتوسط . كما تظهر نتائج مقياس إيذاء الذات أن الطفلة تغير مستوى إيذاء الذات فى التطبيق البعدي لمستوى أقل من المتوسط ودرجته ٢٤درجة . (انظر جدول رقم ١٩)

وترى الباحثة أن التغيرات التى حدثت للطفلة رغم محدوديتها تظهر مدى ما يتمتع به برنامجها القائم على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي من قدرته على إحداث تغيير إيجابي فى سلوك الطفلة، وقد أظهرت الطفلة تحسنا ملحوظا يحسب للبرنامج رغم قصر مدته .

جدول رقم (١٩) الخاص بالتطبيق القبلي لأداء الطفلة (شادن ٥) على مقاييس الدراسة

الاختبارات المستخدمة		درجة الطفل فى الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق		الاختبارات المستخدمة		الدرجة فى الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق
مقياس cars	تطبيق قبلي	28	توحد أقل من متوسط	١٤٣٠/٤/٢		مقياس النضج الاجتماعي	تطبيق قبلي	49	تخلف اجتماعي	١٤٣٠/٤/١٢
	تطبيق بعدي	26	توحد أقل من المتوسط	١٤٣٠/٧/٨			تطبيق بعدي	60	تخلف متوسط	١٤٣٠/٧/٨
مقياس جيليام	تطبيق قبلي	89	توحد متوسط	١٤٣٠/٤/٦		إيذاء الذات	تطبيق قبلي	30	إيذاء الذات متوسط	١٤٣٠/٤/١٥
	تطبيق بعدي	80	توحد متوسط	١٤٣٠/٧/١٠			تطبيق بعدي	24	إيذاء الذات أقل من المتوسط	١٤٣٠/٧/٩

نتائج مقياس التكامل الحسي:

يتناول الجدول رقم (٢٠) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التكامل الحسي ، وتظهر نتائج التطبيق القبلي فى هذا المقياس أن الطفلة لا تظهر اضطراباً شديداً فى الأداء على معظم المقاييس الفرعية. بينما أظهر أداءً منخفضا على باقي المقاييس الفرعية فى التطبيق القبلي . وفى التطبيق البعدي أظهرت الطفل ثباتا واضحا فى الأداء على باقي المقاييس الفرعية ؛ ولكن فقط أظهرت تغيراً فى المستوى التصنيفي فى مقياسين وهما مقياس اللمسي والتكاملي حيث تغير المستوى من متوسط الاضطراب إلى منخفض الاضطراب .وفى الأداء على مقياس اللمسي أظهرت تغيراً واضحا فى التطبيق البعدي على ٣٥درجة وهذه الدرجة تشير إلى حدوث تغير هام يظهر أن الطفلة أصبحت أكثر تمييزاً للإحساسات فى التعامل مع المواد وخصائصها من حيث صلابتها وليونتها وحرارتها وملمسها بين الخشونة والنعومة ؛ وبرنامج التكامل الحسي تتوفر فيه العديد من الأدوات المرتبطة بهذه الحاسة . وبالنسبة للوظائف التكاملية فقد حصلت الطفلة فى التطبيق البعدي على ١٧درجة وهى

درجة تضعها فى مستوى اضطراب منخفض فى الوظائف التكاملية حيث تستطيع أن تنسق بسهولة بين المعلومات الحسية المختلفة وتتعامل مع الحواس المختلفة وحيث أن الدرجات التي حصلت الطفلة عليها فى باقي الحواس تؤكد هذه النتيجة حيث لا نجد اضطراباً فى أي من باقي الحواس . (انظر جدول رقم ٢٠)

وعلى الرغم من وجود بعض مظاهر التحسن النسبي فى الأداء على بعض المقاييس الفرعية التكامل الحسي. ولكن الملاحظ أن التحسن الذي طرأ على سلوك الطفلة قد حدث فقط فى أدائها على مقياس المستويين اللمسي والتكاملي ، فى حين أن الأداء على باقى المقاييس اتصف بالثبات وعدم التدهور .

جدول رقم (٢٠) الخاص بالتطبيقين القبلي / البعدي

لأداء الطفلة (شادن ٥) على مقياس التكامل الحسي

جانب القياس	التطبيق	البصري	المستوى	السمعي	المستوى	الشمي	المستوى	اللمسي	المستوى	الدهليزي	المستوى	الذاتي	المستوى	التكاملي	المستوى
الدرجة	قبلي	21	منخفض	11	منخفض	6	منخفض	49	منخفض	27	منخفض	19	متوسط	٢١	متوسط
	بعدي	20	منخفض	10	منخفض	6	منخفض	35	منخفض	26	منخفض	18	منخفض	17	منخفض

نتائج مقياس -PEP:

من خلال فحص الجدول رقم (٢١) الخاص بنتائج الأداء على مقياس PEP-3 فى التطبيقين القبلي والبعدي يتضح ما يلي :

١-أن الأداء على المقاييس اللغوية أظهرت الطفلة تغيراً في سلوكها على مقياس الإدراك اللفظي (CVP) حيث تغيرت درجتها المئوية من٦ فى التطبيق القبلي إلى ١٢ في التطبيق البعدي وهى درجة تشير إلى استمرار وضع الاضطراب الشديد فى المستوى النمائي .وفى اللغة الاستقبالية (EL) بل اتصف أداءها بالثبات على حالة الضعف المتوسط التى تتصف بها وتظهر استفادتها مما قدمناه له خلال البرنامج حيث تغيرت درجتها الخام من ١ إلى ٤ . وبالنسبة للسلوكيات اللفظية (CVB) لم يظهر أي تحسن فى تصنيفها النمائي رغم تغير درجتها الخام بشكل كبير من

صفر إلى ٥درجات والدرجة الميئنية من أقل من٤ إلى ١٢. وبشكل عام فى الجوانب اللغوية يمكن القول بتحقق نسبي للأهداف التي تضمنتها الخطة الفردية.

٢-ظهر تحسن واضح فى نتائج التطبيق البعدي على بعض المقاييس الفرعية للنمو الحركي مثل الحركية الدقيقة (FM) حيث أظهرت الطفلة تحسنا نسبيا فى درجتها الميئنية من أقل ٦ وأصبحت ١٧ واحتفظت بوضعها النمائي الدال على وجود اضطراب شديد ، والحركية الكبيرة (GM) أظهرت تحسنا واضحا من التطبيق القبلي إلى البعدي حيث تغيرت الدرجة الخام من ١٤ وأصبحت ٢٠ درجة وبالتالى تغيرت الدرجة الميئنية من ٢٤ إلي ٥٠ فى التطبيق البعدي والدرجة المركبة من ٨٠ إلى ١٠ مع تغير التصنيف النمائي من الاضطراب الشديد إلى الاضطراب المتوسط ، وجاءت نتائج التقليد الحركي البصرى (VMI) مشابهة للحركية الكبيرة فقط أظهرت الطفلة تغيرا فى درجتها الخام من٥ إلى ٩ فى البعدي وترتب عليه تغير فى الدرجة الميئنية من ١٥ إلى ٤٠ فى التطبيق البعدي ، وتغير الوضع التصنيفي للطفلة من الانخفاض الشديد إلى المتوسط . وفي السلوكية الحركية أظهرت الطفلة ثباتا فى التصنيف النمائي حول التصنيف المتوسط الاضطراب ومن المئيني ٢٨ إلى المئيني ٧٢ . وعموما أظهرت الطفلة تحقيقها للعديد من الأهداف الحركية التى تحددت لها . كما أظهرت الطفلة فى نتائج باقى المقاييس تحسنا نسبيا ، وهذه المقاييس هى مقياس التعبير العاطفي (AE) لم تظهر الطفلة تغيرا واضحا فى الوضع التصنيفي رغم تغير درجتها الخام من ٧ إلى ١١ والميئني ٢٥ إلى المئيني ٤٥ . وفى مقياس التجاوب الاجتماعي (SR) أظهرت الطفلة زيادة فى التجاوب الاجتماعي والمشاركة فى الأنشطة الاجتماعية وقد ترجم ذلك تغير درجتها الخام من ٥ إلى ١١ والميئني ١٧ إلى الميئني ٥٠ ومن التصنيف النمائي شديد الاضطراب إلى متوسط الاضطراب . وفى قياس العناية بالذات (PSC) فى التطبيق القبلي أظهرت الطفلة سلوكا متوسط الاضطراب وتغير وضعها التصنيفي إلى الاضطراب البسيط . وأيضا فى مقياس السلوك التكيفي (AB) أظهرت الطفلة سلوكاً توحديا يتصف بالاضطراب المتوسط وتغير فى درجتها الميئنية من ٣١ فى التطبيق القبلي إلى الميئني ٥٠ . (انظر الجدول رقم ٢١)

وترى الباحثة انه على الرغم من محدودية هذه النتائج إلا أنها تدعم ما ذهبت إليه فى تساؤلاتها حول تأثير البرنامج الذي استخدمته فى دراستها .

جدول رقم (٢١) الخاص بالتطبيق القبلي/ البعدي لأداء الطفلة (شادن٥) على مقياس PEP-3

نوعية الاختبارات		نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3					
		التطبيق	الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئوية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
الاختبارات الفرعية الأدائية	الإدراك اللفظي وغير اللفظي (CVP)	قبلي	8	13	6	انخفاض شديد	4
		بعدي	14	17	13	انخفاض شديد	7
	اللغة التعبيرية (EL)	قبلي	1	<12	12	انخفاض شديد	6
		بعدي	4	13	43	متوسط	8
	اللغة الاستقبالية (RL)	قبلي	7	14	35	متوسط	8
		بعدي	10	18	59	متوسط	9
	الحركية الدقيقة (FM)	قبلي	12	17	<6	انخفاض شديد	5
		بعدي	17	21	17	انخفاض شديد	7
	الحركية الكبيرة (GM)	قبلي	14	21	24	انخفاض شديد	7
		بعدي	20	26	50	متوسط	10
	التقليد الحركي البصري (VMI)	قبلي	5	19	15	انخفاض شديد	7
		بعدي	9	25	40	متوسط	9
	التعبير العاطفي (AE)	قبلي	7	----------	25	متوسط	8
		بعدي	11	----------	45	متوسط	10
	التجاوب الاجتماعي (SR)	قبلي	5	----------	17	انخفاض شديد	7
		بعدي	11		50	متوسط	10
	السلوكية الحركية (CMB)	قبلي	18	--------	28	متوسط	9
		بعدي	24	----------	72	متوسط	12
	السلوكية اللفظية (CVB)	قبلي	صفر	--------	<4	انخفاض شديد	3
		بعدي	5	--------	12	انخفاض شديد	6
اختبارات ولي الأمر	المشكلات السلوكية (PB)	قبلي	11	--------	33	متوسط	9
		بعدي	12	----------	41	متوسط	10
	العناية بالذات	قبلي	12	22	39	متوسط	9

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرقية المهنية	المستوى النمائي التكييفي	الدرجات المركبة
	(PSC)	بعدي	17	34	76	بسيط	12
	السلوك التكيفي (AB)	قبلي	13	-------	31	متوسط	8
		بعدي	16	------	50	متوسط	10

الحالة السادسة :

من خلال فحص الجداول أرقام (٢٢ ، ٢٣، ٢٤) تظهر النتائج الخاصة بحالة الطفل (٦) التي تم التوصل إليها من خلال التطبيقين القبلي والبعدي وجاءت النتائج على النحو التالى :-

من خلال فحص نتائج الدراسة والمقارنة بين التطبيقين القبلي والبعدي فى الجدول رقم (٢٢) والخاص بنتائج الأداء على المقاييس المستخدمة. وتظهر نتائج التطبيق القبلي أن حالة الطفل (٦) في مقياس cars يشير إلى أن الدرجة التي حصل عليها تحدد مستوى التوحد لديه بالمستوى أقل من المتوسط ودرجته٢٨ فى التطبيق القبلي، حيث أن هذه الدرجة لا تظهر على الطفل أي مظاهر توحد حادة ، وفى التطبيق البعدي أظهر مقدارا من التحسن فى درجته فى التطبيق البعدي ٢٤ ووضعه التصنيفي قد تغير نسبيا من أقل من المتوسط إلى مستوى لا يظهر فيه أي مظاهر توحدية ، ويتمثل التغيير فى سلوك وعيه بوجود الآخرين وزيادة فى قدرته على التواصل البسيط مع الآخرين . كما يظهر الطفل استجابات عاطفية مناسبة ، كما يستطيع الطفل تقليد الأصوات والكلمات . ويستطيع أن يقاوم تغيير الروتين ، ويستطيع أن يتوقف عن التواصل اللفظى غير السوي بدرجة مناسبة . وكما تؤكد نتائج الأداء على مقياس جيليام نفس النتائج مقياس cars حيث تظهر النتائج أن تشخيص التوحد فى هذا المقياس يضع الطفل فى المستوى الأقل من المتوسط من التوحد ودرجته ٨٠، ودرجته فى التطبيق البعدي تظهر تحسنا نسبيا فقد بلغت درجته ٧٥درجة واستمر وضعه التصنيفي كما هو ، وتتمثل فى سلوكيات يقوم بها الطفل يظهر فيها مقدارا مناسبا من التفاعل الاجتماعي والمشاركة في المواقف الاجتماعية ، ولكنه أيضا يظهر بعض جوانب الاضطراب السلوكي مثل الرفرفة بذراعيه وإصدار أصوات حادة وعالية ولكن ليس بشكل مستمر . وتظهر نتائج مقياس النضج الاجتماعي أن الطفل يتصف بمستوى تخلف أقل من المتوسط فى النضج الاجتماعي سواء فى التطبيق القبلي أو البعدي . كما تظهر نتائج مقياس إيذاء الذات أن الطفل لا يقوم بإيذاء ذاته ومستواه عادي ؛ وجميع هذه النتائج خاصة بالتطبيق القبلي . بينما تظهر نتائج التطبيق البعدي تحسنا نسبيا فى أداء الطفل

على جميع المقاييس نتيجة لتطبيق البرنامج ؛ رغم عدم تغير الوضع التصنيفي للطفل. إلا أن الطفل أظهر تحسنا نسبيا فى مستوى الأداء على مقاييس cars جيليام ومقياس النضج الاجتماعي وثباتا فى مستوى إيذاء الذات (انظر جدول رقم ٢٢) .

وترى الباحثة أن التغيرات التى حدثت للطفل رغم محدوديتها تظهر مدى ما يتمتع به برنامجها القائم على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي من قدرته على إحداث تغيير إيجابي فى سلوك الطفل، وقد أظهر الطفل تحسنا ملحوظا يحسب للبرنامج رغم قصر مدته .

جدول رقم (٢٢) الخاص بالتطبيق القبلي / البعدي

لأداء الطفل (الأحمري ٦) على مقاييس الدراسة

الاختبارات المستخدمة		درجة الطفل فى الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق		الاختبارات المستخدمة		الدرجة فى الاختبار	التصنيف التشخيصي	تاريخ التطبيق
مقياس cars	تطبيق قبلي	28	توحد أقل من المتوسط	١٤٣٠/٤/٢		مقياس النضج الاجتماعي	تطبيق قبلي	69	تخلف اجتماعي أقل من المتوسط	١٤٣٠/٤/١٢
	تطبيق بعدي	24	لا يوجد توحد	١٤٣٠/٧/١٢			تطبيق بعدي	75	تخلف اجتماعي أقل من المتوسط	١٤٣٠/٧/١٠
مقياس جيليام	تطبيق قبلي	80	توحد أقل من متوسط	١٤٣٠/٤/٦		إيذاء الذات	تطبيق قبلي	5	إيذاء للذات حادي	١٤٣٠/٤/١٥
	تطبيق بعدي	75	توحد أقل من متوسط	١٤٣٠/٧/١٠			تطبيق بعدي	5	إيذاء للذات حادي	١٤٣٠/٧/١٠

نتائج مقياس التكامل الحسي:

يتناول الجدول رقم (٢٣) نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس التكامل الحسي ، وتظهر نتائج التطبيق البعدي فى هذا المقياس أن هذا الطفل قد استفاد بشكل كبير من برنامج التكامل الحسي أكثر من باقي الأطفال المشاركين فى هذا البرنامج.فقد أظهرت نتائج التطبيق القبلي على معظم المقاييس الفرعية أن الطفل يعاني من الاضطراب بمستوى متوسط فى مقاييس وظائف الجهاز البصري والسمعي والشمي والدهليزي والتكاملي. بينما أظهر أداءً منخفضا على مقياسي الجهاز اللمسي والفراغي فى التطبيق القبلي . وفى التطبيق البعدي أظهر الطفل تحسنا نسبيا فى الأداء على جميع المقاييس الفرعية ؛ وخاصة أظهر تغيراً فى المستوى التصنيفي فى مقاييس الوظائف البصرية السمعية الشمية والدهليزية والتكاملية ؛ حيث تغير المستوى من متوسط الاضطراب إلى منخفض

الاضطراب . ففي الأداء على مقياس الجهاز البصري والسمعي والشمي والدهليزي والتكاملي أظهر هذا الطفل تغيرا واضحا عبر جميع الوظائف الحسية التى تمت ملاحظتها من خلال المشرفات على تطبيق الخطة التربوية الفردية . فقد حصل الطفل فى التطبيق البعدي للوظائف البصرية على ٣٠درجة وهذه الدرجة تشير إلى حدوث تغير مهم فقد انتقل من مستوي الاضطراب لمستوى أقل اضطراب وهو المستوى المنخفض. فقد أصبح أكثر قدرة على التعامل مع العديد من المثيرات البصرية التى حددتها الخطة الفردية والموجودة فى البيئة المحيطة به . وفى مقياس الجهاز السمعي حصل فى التطبيق البعدي على درجة ١٤ وهى درجة تدل على مستوى اضطراب منخفض ، وهذا يعنى أن الطفل أصبح أكثر تمييزا للمؤثرات الصوتية باستخدام حاسة السمع وخاصة أصوات اصطدام الأشياء وتدفق الماء وأصوات الطيور والحيوانات. وفى مقياس الوظائف الشمية و فى التطبيق البعدي حصل على درجة ٩ وهى درجة تشير إلى حدوث تغير فى المستوى التصنيفي للطفل من المستوى المتوسط للمستوى المنخفض ، وبالتالى أصبح الطفل أكثر قدرة على تمييز الروائح المنوعة وإيجاد التعبير الحسي المناسب لهذه الروائح. وفى قياس الوظائف الدهليزية حصل وفى التطبيق البعدي حصل على درجة ٤٠ ، وهذا التغير يدل على زيادة قدرة الطفل على تنسيق حركات جسمه وخاصة فى الصعود والنزول والتأرجح واللعب بالكرة النطاطة حيث يتمكن عقل الطفل من ترجمة تغير أوضاع الجسم والتعامل معها. وفى قياس الوظيفة التكاملية الخاصة بالقدرة على تنسيق المعلومات الحسية الواردة من الدماغ والصادرة عنه بحيث يتم معالجتها وتخطيطها ، فقد حصل الطفل فى التطبيق البعدي على ٢٢درجة ؛ وهى درجة تدل على حدوث تغير فى الوضع التصنيفي من الاضطراب المتوسط إلى الاضطراب المنخفض . وبرنامج التكامل الحسي تتوفر فيه العديد من الأدوات المرتبطة بهذه النتائج . وبالنسبة لوظائف الحاسة اللمسية والوظائف الفراغية أظهر الطفل تحسنا نسبيا عقب نهاية تطبيق البرنامج فقد حصل فى التطبيق البعدي للحاسة اللمسية على درجة ٣٣درجة وهى تدل عدم حدوث تغير فى مستوى الاضطراب المنخفض . ولكن هذه الدرجة أيضا أظهرت حدوث تحسن فى الإحساس بالبرودة والسخونة وصلابة وليونة المواد المتوفرة بالبرنامج .وفى نتائج الجهاز الفراغي تحسن أداء الطفل من التطبيق القبلي للتطبيق البعدي فقد حصل على درجة على١٩درجة مما يدل على تحسن أدائه فى وظائف تنسيق حركات الجسم وتوازنه وعدم سقوطه أثناء الحركة والتأرجح والالتفاف والدوران. ومن حيث الأداء على مقاييس الوظائف اللمسية والفراغية كان سلوك الطفل ثابتا حيث أن أداء الطفل كان فى التطبيق القبلي والبعدي سلوكا ثابتا فى التصنيف المنخفض ورغم ذلك حدث تغير فى الدرجة من التطبيق القبلي للتطبيق البعدي فى درجة مقياس اللمسي من٤٠درجة إلى ٣٣درجة ، وفى مقياس الوظائف الفراغية حصل على ٢٩درجة فى التطبيق القبلي وفى التطبيق

البعدي حصل على ١٩درجة ؛ وهذه الدرجات تدل على حدوث تغيرات حقيقية فى سلوك هذا الطفل . (انظر جدول رقم ٢٣)

وحالة هذا الطفل تشير إلى حدوث تغيرات حقيقية فى سلوكه بشكل مختلف عن باقي الأطفال المشاركين فى الدراسة الحالية . والتحسن عام فى كافة المقاييس الفرعية للتكامل الحسي.

جدول رقم (٢٣) الخاص بالتطبيق القبلي / البعدي

لأداء الطفل (الأحمري) على مقياس التكامل الحسي

جانب القياس	التطبيق	البصري	المستوى	السمعي	المستوى	الشمي	المستوى	اللمسي	المستوى	القراءي	المستوى	الحفزي	المستوى	التكاملي	المستوى
الدرجة	قبلي	33	متوسط	19	متوسط	11	متوسط	40	متوسط	28	منخفض	49	متوسط	30	متوسط
	بعدي	30	منخفض	14	منخفض	10	منخفض	33	منخفض	19	منخفض	40	منخفض	22	متوسط

نتائج مقياس PEP-3 :

من خلال فحص الجدول رقم (٢٤) الخاص بنتائج الأداء على مقياس PEP-3 فى التطبيقين القبلي والبعدي يتضح ما يلي :

١- بالنسبة إلى المقاييس اللغوية أظهر الطفل تغييرا في سلوكه فى مقياس الإدراك اللفظي (CVP) حيث تغيرت درجته الخام من ٩ درجات إلى درجة١١ وثبات الدرجة الميئنية عندى ٢٨ عبر التطبيق القبلي والتطبيق البعدي؛ وهى درجة تشير إلى ثبات الوضع التصنيفي عند المستوى المتوسط . وفي اللغة التعبيرية (EL) تغيرت درجات الطفل الخام من درجتين إلى أربعة درجات والدرجة الميئنية من ٣١ فى التطبيق القبلي إلى ٥٣ ورغم عدم تغير الوضع التصنيفي إلا أن سلوك الطفل قد تغير فى هذا الجانب. وفى اللغة الاستقبالية (RL) اتصف أداءه بالثبات على حالة الضعف المتوسط التى يتصف بها ولم يستفد مما قدمناه له خلال البرنامج ، وما تحقق فى الجانب اللغوي تضمنته الخطة الفردية يعتبر قليل مقارنة بالأهداف التي حددتها هذه الخطة.

٢- ظهر تحسن واضح فى نتائج التطبيق البعدي على بعض المقاييس الفرعية وخاصة المقاييس

الحركية ولكن فى الحركية الدقيقة (FM) لم يظهر تحسنا نسبيا فى درجته الخام من ٧ إلى ١٠ والدرجة الميئنية أقل من ٨ واحتفظ بوضعه النمائي الدال على وجود اضطراب شديد . والحركية الكبيرة (GM) أظهر تحسنا واضحا بين التطبيقين القبلي والبعدي حيث تغيرت الدرجة الخام من ١٤ وأصبحت ١٧ درجة وبالتالى تغيرت الدرجة الميئنية من ٢٨ إلي ٣٨ فى التطبيق البعدي والدرجة المركبة من ٩ إلى ١٠ مع الاحتفاظ بالتصنيف النمائي متوسط الاضطراب ، وجاءت نتائج التقليد الحركي البصرى (VMI) مشابهة للحركية الكبيرة فقط أظهر الطفل تغيراً فى درجته الخام من٤ إلى ٧ فى البعدي وترتب عليه تغير فى الدرجة الميئنية من ٣٣ إلى ٥٠ فى التطبيق البعدي ، ولم يتغير الوضع التصنيفي للطفل من الانخفاض المتوسط . وفي السلوكية الحركية (وضع الطفل) لم يتغير التصنيف النمائي من التصنيف المتوسط ؛ وتغيرت الدرجة الميئنية من ٢٦ إلى المئيني ٣٨ . وعموما أظهر الطفل تحقيقه لبعض الأهداف التى تحددت له فى الخطة الفردية فى الجوانب الحركية.

٣- وفى نتائج باقى المقاييس أظهر تحسنا نسبيا ؛ ففى مقياس التعبير العاطفي (AE) حيث أظهر الطفل تغيراً واضحا فى الوضع التصنيفي وتغيرت درجته الخام من ٩ إلى ١١ وبقي الميئني عند ٤٣ . وفى مقياس التجاوب الاجتماعي (SR) اظهر الطفل زيادة فى التجاوب الاجتماعي والمشاركة فى الأنشطة الاجتماعية وقد ترجم ذلك تغير درجته الخام من ٨ إلى ١٠ والميئني ٤٣ إلى الميئني ٤٣ وفى التصنيف النمائي ظل ثابتا عند المستوى المتوسط الاضطراب. وفى قياس العناية بالذات (PSC) أظهر الطفل فى التطبيق القبلي سلوكا شديد الاضطراب فى وضعه التصنيفي حيث تغيرت درجته الخام من ٨ إلى ١٠والدرجة الميئنية من ١٠ إلى الميئني ٣٢ كما تغير وضعه التصنيفي إلى الاضطراب المتوسط . وأيضا فى مقياس السلوك التكيفي (AB) أظهر الطفل سلوكا توحديا يتصف بالاضطراب الشديد وجميع قياسات هذا الجانب أظهرت تغير فى هذا الجانب ؛ حيث تغيرت الدرجة الخام من ١٠ إلى ١٢ والميئني ٢٠ إلى الميئني ٣١ ، وتغير الوضع التصنيفي من الاضطراب الشديد إلى الاضطراب المتوسط . وفى جانب المشكلات السلوكية (PB) أظهر الطفل تغيراً نسبيا عبر تطبيق البرنامج من التصنيف النمائي شديد الاضطراب إلى أصبح سلوكه النمائي متوسط الاضطراب (انظر الجدول رقم ٩)

وتري الباحثة انه على الرغم من محدودية هذه النتائج إلا أنها تدعم ما ذهبت إليه فى تساؤلاتها حول تأثير البرنامج الذي استخدمته فى دراستها .

جدول رقم (٢٤) الخاص بالتطبيقين القبلي / البعدي لأداء الطفل (الأحمري) على مقياس PEP-3

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
الاختبارات الفرعية الأدائية	الإدراك اللفظي وغير اللفظي (CVP)	قبلي	9	14	28	متوسط	8
		بعدي	11	15	28	متوسط	8
	اللغة التعبيرية (EL)	قبلي	2	<12	31	متوسط	8
		بعدي	4	<12	53	متوسط	9
	اللغة الاستقبالية (RL)	قبلي	4	<12	33	متوسط	8
		بعدي	4	<12	33	متوسط	8
	الحركية الدقيقة (FM)	قبلي	7	12	<8	انخفاض شديد	5
		بعدي	10	18	<8	انخفاض شديد	6
	الحركية الكبيرة (GM)	قبلي	14	16	26	متوسط	9
		بعدي	17	23	38	متوسط	10
	التقليد الحركي البصري (VMI)	قبلي	4	18	33	متوسط	8
		بعدي	7	22	50	متوسط	10
	التعبير العاطفي (AE)	قبلي	9	----------	43	متوسط	10
		بعدي	11	----------	43	متوسط	10
	التجاوب الاجتماعي (SR)	قبلي	8	---------	40	متوسط	9
		بعدي	10	---------	52	متوسط	10

نوعية الاختبارات		التطبيق	نتائج الاختبارات الفرعية الأدائية لـ PEP-3				
			الدرجة الخام	العمر النمائي	الرتبة المئينية	المستوى النمائي التكيفي	الدرجات المركبة
	السلوكية الحركية (CMB)	قبلي	15	--------	26	متوسط	9
		بعدي	17	---------	38	متوسط	10
	السلوكية اللفظية (CVB)	قبلي	1	---------	18	انخفاض شديد	6
		بعدي	3	----------	25	متوسط	7
اختبارات ولي الأمر	المشكلات السلوكية (PB)	قبلي	8	---------	17	انخفاض شديد	8
		بعدي	10	---------	27	متوسط	9
	العناية بالذات (PSC)	قبلي	8	20	18	انخفاض شديد	7
		بعدي	10	21	32	متوسط	9
	السلوك التكيفي (AB)	قبلي	10	-------	20	انخفاض شديد	7
		بعدي	12	--------	31	متوسط	8

مناقشة النتائج :

من خلال تحليل التساؤل الرئيسي لهذه الدراسة وهو :

-هل يمكن لبرنامج قائم على نظرية التكامل الحسي أن يعمل على تحسين أداء الطفل التوحدى؟

جاءت النتائج التى تحققت من خلال هذا البرنامج تشير إلى الملاحظات التالية :-

١- أن إحداث تغيرات فى سلوك الطفل التوحدى من خلال تطبيق برنامج للتكامل الحسي يحقق ما ذهبت إليه كل من Ayres (1989) و Short De Greff (1988) & Parham Moilloux (2001)أن هذه التغيرات تحقق الافتراضات التى قام عليها التكامل الحسي وهى : أ) قابلية الجهاز العصبي للتعديل بحيث يؤدي التدخل العلاجي البرامجي إلى تغيير فى بنية المخ. ب) تطور التكامل الحسي حيث تشير تغيرات السلوك إلى عودة سلوك الطفل التوحدى للنمو والخروج من نفق توقف النمو الطبيعي للطفل التوحدى .ج) أن حدوث تغير فى سلوك الطفل التوحدى يشير إلى أن عمل المخ والذى يتم من خلال التكامل الحسي حتى فى الوظائف البسيطة ؛ وبالتالى نلاحظ أن التغير الذى حدث فى سلوك الطفل لا يحدث فى جانب واحد بل يحدث فى جوانب حسية متعددة ولكن بدرجات مختلفة. د) وفى الافتراض الرابع من هذه

النظرية تشير إلى حدوث تفاعل تكيفي نتيجة للتكامل الحسي . هـ)أن حدوث تغير فى سلوك الطفل التوحدى دليل على وجود إرادة داخلية تعمل على زيادة التكامل الحسي حينما تتاح له الفرصة من خلال أنشطة فعالة ،بحيث تزداد فاعلية هذه الإرادة الداخلية والتى تتصف بالضعف لدى الأطفال التوحديين .

٢- هذه التغيرات التى حدثت فى سلوك هؤلاء الأطفال رغم أنها تغيرات ضئيلة نسبيا ولكنها تشير أيضا إلى البرنامج القائم على التكامل الحسي عمل هذا البرنامج على تخطيط وتنظيم السلوك لإحداث إحساس بالحركة وبالبيئة المحيطة بالطفل . وحدوث هذا التحسن يؤدي إلى أن يصبح معززا علاجيا للسلوك والتعلم لدي الطفل وفقا لمسلمات نظرية Ayers .

يتضح من خلال استعراض نتائج هذا البرنامج القائم على التكامل الحسي والعلاج الوظيفي لتحسين سلوكيات الطفل التوحدى ؛ وهو يعتمد على القاعدة الأساسية للعلاج الوظيفي تحديد الخطة العلاجية وفقا لاحتياجات الحالة من خلال ما يلي : التحديد الدقيق لجوانب القوة وجوانب الضعف في أداء الحالة ، التركيز علي الأداء الفيزيائي والتفاعل الاجتماعي واستخدام ذلك في الخطة العلاجية أن هناك ملاحظات مهمة يظهرها هذا البرنامج وهى على النحو التالي :

١-الإجابة عن تساؤل الدراسة الأساسي حيث يمكن التأكيد على حدوث نجاح للبرنامج وفقا للظروف المتوفرة والزمن المتاح ، ومستوى إعداد الكوادر وتوفر الأدوات ودافعية المشاركة من أولياء أمور الأطفال .

٢-أن آثار هذا البرنامج كانت أكثر إيجابية على السلوكيات الحركية للطفل بدرجة كبيرة خلال فترة تطبيق البرنامج ، مقارنة بما أحدثه من تأثير على الجوانب اللغوية .

٣-امتدت آثار البرنامج للجوانب الاجتماعية من تغيير لسلوكيات الأطفال المشاركين فى البرنامج ، حيث أصبحوا أكثر استجابة للتفاعل الاجتماعي والتفاعل مع طالبات التدريب وإدراكا للمثيرات الاجتماعية المتوفرة فى بيئة البرنامج .

٤-الآثار الإيجابية على الجوانب اللغوية رغم محدوديتها إلا أن مؤشراتها تدل على حدوث تغير يمكن الاستدلال عليه من تغير الدرجات الخام فى جميع التطبيقات البعدية للجوانب اللغوية ؛ ولكن عدم تغير التصنيف النمائي للطفل يقلل من قيمة هذه التغيرات . ولكن التغيرات فى لغة الطفل التوحدى عادة لا يمكن إحداثها فى فترة زمنية قصيرة .

٥-الملاحظ على نتائج القياس القبلي أن تعدد المقاييس التي استخدمت فى الدراسة قد أثبتت أن عمليات تشخيص التوحد تحتاج لأكثر من مقياس ويصعب الاعتماد على مقياس واحد فقط ؛ حيث تغيرت الأوضاع التصنيفية للطفل من مقياس لآخر . ولذلك من الصعب الجزم بالاعتماد

على مقياس واحد فى تحديد مستوى التوحد . كما أن التشخيصات التى اعتمدت عليها المراكز لهؤلاء الأطفال كانت غير دقيقة، خاصة أنها تعاملت مع حالات التوحد الخفيف (اسبرجر) كما تتعامل مع حالات التوحد الشديد وهذا يترك آثاراً سلبية على سلوكيات الطفل تمتد معه لفترات طويلة تؤدي فى حالات كثيرة إلى تدهور حالاته.

٦- هناك بعض المشكلات التى تعرضت لها الباحثة ناتجة عن قصر مدة تطبيق البرنامج وهى مدة أربعة أشهر ويواقع أربعة أيام أسبوعيا ، استخدم الشهر الأول منها فى ورش عمل وتدريب على مهارات العمل فى البرنامج للمشرفات المشاركات فى تطبيق البرنامج ، بالإضافة لأسبوع لتهيئة بيئة البرنامج للتطبيق والتعرف على الأطفال الذين سوف يشاركون فى هذه الدراسة . كما أن هناك ثلاثة أطفال قد انسحبوا من الاستمرار فى البرنامج إما لرفض الأهل ، أو لخروج الطفل وانتقاله لمركز أخر ، أو لعدم التمكن من تكميل تطبيق الاختبارات خاصة فى التطبيق البعدي.

المراجـــــــع

١-أمينة السماك ، عادل مصطفي (٢٠٠١) :الدليل التشخيصي والإحصائي الرابع للاضطرابات النفسية (DSM-IV) الرابطة الأمريكية للطب النفسي . الكويت ، مكتبة المنار الإسلامية .

٢-جمال الخطيب (١٩٩٣) : تعديل سلوك الأطفال المعوقين – دليل الآباء والمعلمين ,عمان –دار اشراق للنشر و التوزيع.

٣-زينب شقير (٢٠٠٦) : مقياس تشخيص سلوك إيذاء الذات للأطفال العاديين وغير العاديين .الطبعة الأولى ، كراسة التعليمات . طنطا ،كلية التربية.

٤-عادل عبد الله (٢٠٠٥) : مقياس جيليام التقديري لتشخيص التوحد . الزقازيق ، مكتبة الرشاد

٥-عادل عبد الله (٢٠٠٦) : سيكولوجية الأطفال غير العاديين . الأردن ،عمان ، دار المسيرة :

٦-فاروق صادق (١٩٨٥) : دليل مقياس السلوك التكيفي ، ط٢ ،الانجلو المصرية ، القاهرة.

٧-فؤاد أبو حطب ، آمال صادق (١٩٩١) : مناهج البحث وطرق التحليل الإحصائي فى العلوم النفسية والتربوية .والاجتماعية . القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية .

٨-نبيل حميدان (د.ت) : الملف النفس تربوي – الإصدار الثالث PEP-3 (مراجعة إبراهيم العثمان) . مركز والدة الأمير فيصل بن فهد للتوحد بالرياض .

8 -Anderson ,J.; Hinojosa ,J.& Strauch, C.(1987 Integrating Play in neuro-developmental treatment . *American Journal of Occupational Therapy ,41,421-426.*

9 *-Ayres, A.J.(1972a) Sensory integration and learning disorders. Los Angeles :Western Psychological Services ..*

10 -Ayres ,A.J.(1979) Sensory Integration and child . *Los Angeles :Western Psychological Services .*

11- Ayres ,A.J.(1989) Sensory Integration and Praxis Tests manual. *Los Angeles :Western Psychological Services .*

12- Bogdashina , Olga .(2003). "Sensory Perceptual issues in Autism and Asperger Syndrome ". *Forewords by Wendy Lawson and Theo Peters.*

13-Bundy,A.C.(1989) Acomparison of the play skills of normal boys and boys with sensory integrative dysfunction .*Occupational Therapy Journal of Research , 9 , 84- 100 .*

14-Bundy ,A.C.; Lane , S.J. & Murray , E.A.(2002) .*Sensory Integration – Theory and Practice* . Second Edition . F.A. Davis Company Philadelphia .

15-Csikszentmihayli, M.(1996) *Creativity : flow and the psychology of discovery and invention* .New York: Harper – Collins .

16-Cummins , R.A.(1991) . Sensory integration and learning disabilities : Ayres 's factor analyses reappraised . *Journal of Learning Disabilities* ,24,160 – 168 .

17-Delacato ,C . (1974). *The ultimate stranger: The Autistic Child . Noveto ,CA* :Academic therapy Publications .

18-Fisher ,A.G.Murray,E.A. (1991) . Introduction to Sensory integration theory .In A.G. Fisher, E.A. Murray ,&A.C. Bundy (Eds.) , *Sensory integration :Theory and practice* (PP.3- 29). Philadelphia : F.A. Davis .

19-Gilliam , James ,E. (1995) *Gilliam Autism Rating Scale* ; Examiner ' s Manual .Austin, TX: Pro – ed Inc .

20- Grandin , T. (1996b). " *My experiences with visual thinking , sensory problems and communication difficulties center for the study of Autism* . www.autism .org/temple/visual/.html.

21-Hatch – Rasmussen , C. (1995). " *Sensory Integration*". www.autism .org .

22- Haugen , J.B.,&Mathiowetz,V.(1995). Contemporary task-oriented approach.In C.A. Trombly(Ed.) , *Occupational therapy for physical dysfunction* (PP. 510- 527). Baltimore :Williams & Wilkins .

23- Heriza,C.(1991).*Motor development :Traditional and contemporary management of motor control problems: Proceedings of the II step Conference* (PP.88- 126) . Alexandria, VA:Foundation for physical therapy.

24- Hoehn , T.P .,& Baumeister , A.A.(1994) . A critique of the application of sensory integration therapy to children with learning disabilities . *Journal of learning Disabilities , 27,338-350* .

25- Neumann , E.A. (1971). *The elements of play* . New York : MSS Information .

26- Mathiowetz ,V. (1993).Role of physical performance component evaluations in occupational therapy functional assessment . *American Journal of Occupational Therapy ,47,225-230 .*

27- McEwen, I.R.,&Shelden,M.L.(1995). Pediatric therapy in the 1990 ' s :The demise of the educational versus medical dichotomy . *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics ,15,33-46.*

28-Mulligan , S. (1998) .Patterns of Sensory integration dysfunction : A confirmatory factor analysis . *American Journal of Occupational Therapy , 52, 819-828.*

29 - Mulligan , S.(2000). Cluster analysis of scores of children on the sensory Integration and Praxis Tests . *Occupational Therapy Journal of Research ,20,256-270.*

30-Parham , L . D . (April 1997). Sensory Questionnaire Validity for children with autism . *Paper presented at the manual conference of the American Occupational therapy Association.* Orlando . FL.

31- Parham , L D . & Mailloux , Z. (2001) . Sensory integration. In J . Case – Smith , A . S. Allen & P . N . Pratt (Eds .) *Occupational Therapy for Children (4 th . ed. , pp.* 329-351) ST .Louis ; Mosby.

32- Rast ,M. (1986) . Play and therapy , play or therapy ? In C. Pehoski (Ed.) .*play : A skill for life* (PP.29- 42) . Rockville , MD : American Occupational Therapy Association .

33- Schopler , E. ; Reticular ,M.D. & Roenner , B. (1980) . *The Childhood Autism Rating Scale* (CARS). (ترجمة محمد حسيب الدفراوي ١٩٩٠)

34- Schopler , E.; Lansing Margaret ,D. Richler , J. ; Marcus ,Lee M .(2005) . *Psycho-educational Profile –Third Edition (PEP-3).* Examiner 's Manual Pro- Ed. Texas ,U.S.A.

35- Short – DeGraff, M.A.(1988) .*Human development for occupational and physical therapists* . Baltimore : Williams & Wilkins.

36-Sieg , K.W. (1988) : A .Jean Ayres , In B.R.J. Miller , K.W. Sieg ,F. M. Ludwig , S . D. Shortridge & J. Van Deusen(Eds.), *Six perspective on theory for practice of occupational therapy (pp.95-142)* Rockville , M D :Aspen.

37- Stevens ,J.*(1986).Applied multivariate statistics for the social sciences. Hillsdale ,NJ :* Lawrence Erlbaum .

38- Sutton –Smith ,B.(1997*). The ambiguity of play* . Cambridge ,MA : Harvard University .

39- Tickl – Degnen ,L.,&Coster,W.(1995). Therapeutic interaction and the management of challenge during the beginning minutes of sensory integration treatment .*Occupational Therapy Journal of Research .15,122-141.*

40– Trombly ,C.(1993). Anticipating the father : Assessment of occupational function . *American Journal of Occupational therapy, 49,253- 257.*

Effectiveness of program for the sensory integration & occupational therapy to learning improvement the autism Childers

Dr.Amal Mahmoud Elsayed Eldowah

Assistant Professor of Special Education

Al-Arish Faculty of Education

Suez Canal University

The study introduces a remedial program that relies on Sensory Integration and occupational therapy theory. This program is capable of improving the performance of the child who suffers from Autism. Ayres (1974 – 1985) the founder of the Sensory Integration theory claims that child Autism is due to some sensory Integration dysfunction(disturbance), in the sense that each sense functions separately away from the other senses and even away from the other sub-functions of the very sense itself, the thing that hinders an optimal sensory perception.

The problematic of the study is best expressed through the following question: Is such a program that is based on Sensory Integration and occupational therapy of improving the performance of the autistic child?

The Sensory Integration theory is based on five theoretical hypotheses of this program intended to improve the child's behaviour. These hypotheses are as follows:

-The aptitude of the Nervous System to change

-Growth Development of Sensory Integration

-The inability of the brain to function without Sensory Integration.

-The internal administration of the individuals to increase the degree of the growth of Sensory Integration via sensory–motor activities.

-Adaptive interaction takes place as a result of Sensory Integration

The study has been conducted on a sample of six children (4 males / 2 females, between four years and seven years). This study employed a number of diagnostic criteria of Autism through which the therapeutic plans for every individual can be set. These criteria are:

- The psycho/educational parameter.
- The Childhood **Autism** Rating Scale (**CARS**)
- The Sensory Integration Parameter set by the researcher herself and

adapted from the clinical observations of the neurotic – motor performance

- Self punishment diagnostic parameter
- Gilliam's autism assessment parameter
- Social growth parameter

The program continued for three months in addition to a month dedicated for workshops and training sessions for the supervisors who will apply the program, for setting the environment for the application and for getting acquainted with the children. The program's procedures have included the pre-diagnostic test of the parameters to determine the individual plan for each child. By the end of the program, a post-test of the parameters has been introduced. The Results of the qualitative analysis of the participants in this program have showed that children have achieved a considerable improvement in motor skills and in their participation in social activities. A relatively little improvement in the linguistic aspects has taken place. The researcher claims that this little improvement in the linguistic aspects is due to the complexity of language development processes and the involvement of many senses in this process and the need for more time to apply the program.