السلوك التوافقي لدى الأطفال الذاتويين الخاضعين لتدريبات التكامل الحسي وغير الخاضعين

إعداد

الباحثة / سامية أحمد شوقي الشهابي[1]

إشراف

أ.د/ بطرس حافظ بطرس
أستاذ الصحة النفسية بقسم العلوم النفسية
كلية التربية للطفولة المبكرة
جامعة القاهرة

أ.د. نهي محمود الزيات
أستاذ علم نفس الطفل بقسم العلوم النفسية
كلية التربية للطفولة المبكرة
جامعة القاهرة

أولاً: مدخل إلى البحث:

مقدمة:

أضطراب الذاتوية الاهتمام الزائد ف يالآونة الأخيرة، وأدى هذا الاهتمام إلى أفتراض مفاده أن سرعة التدخل وإيجاد الحلول والأساليب المناسبة والفعالة لرفع كفاءة هؤلاء الأفراد وهم في سن نمبكرة تمكنهم من مواجدهة الحياة بصورة أفضل.

ويعد الذاتوية من أكثر الأضطرابات التطورية صعوبة وتعقيداً، لذلك لأنه يؤثر تأثيراً كبيراً على مظاهر نمو الطفل المختلفة ويؤدي به إلى الأنسحاب إلى الداخل والأنغلاق في عالمه المحيط به ونتيجة لذلك فقط أولى الباحثون أهتماماً بدراسة خصائص ومشكلات هؤلاء الأفراد، وخصوصاً أن تأثير هذه الخصائص يختلف باختلاف مراحل النمو والتطور، وفي الوقت الذي يجد هؤلاء أساليب علاجية فعالية مبكرة تكون المخرجات التعليمية المطلوبة أفضل.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في أضطراب أستجابة الطفل الذاتوي للمثيرات الحسية وهذا الأضطراب أو الخلل ينبع من الجهاز العصبي المركزي في الدماغ وهو خلل وظيفي في التكامل الحسي

[1] باحثة دكتوراه بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة القاهرة- أخصائي تخاطب وتنمية لغة الجمعية المصرية للأشخاص ذوي الإعاقة والتوحد

وهذا الأضطراب لا يكون المدخل الحسي فيه متكاملاً منظماً بشكل مناسب في الدماغ وعدم ربط جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم وتكاملها، وبالتالي فإن هذا الخلل أو الأضطراب يعيق الطفل الذاتوي عن ممارسة حياة الطبيعية ويؤدي به مشكلات أنفعالية وأجتماعية ونفسية.

هدف البحث:

- يهدف البحث إلى ألقاء الضوء على المساندة للطفل الذاتوي من خلال تقديم بعض التدريبات المتكاملة والمتجانسة لكي يقوم الجهاز العصبي بربط جميع الأحاسيس وتكاملها وتحليل هذه الأحاسيس والعمل على توازنها من خلال تدريبات التكامل الحسي الحركي وأثبات فاعلية هذه التدريبات للطفل ومدة الحرمان الحسي للطفل الذاتوي الذي لم يتعرض لها.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية هذه الدارسية في تقديم وصف تفصيلي عن المشكلات الحسية للطفل الذاتوي ومحاولة حل هذه المشكلات أو التقليل من حدة تطورها من خلال تدريبات التكامل الحسي وأهمية التدخل المبكر.

مصطلحات الدراسة:

– الأطفال الذاتويين:

– السلوك التوافقي والمشكلات السلوكية للطفل الذاتوي:–

يعاني الطفل الذاتوي متكرراً وثابتاً وقسرياً، فهو يتعلق بأشياء لا مبرر لها . كما يقوم بحركات نطمطية لساعات دون تعب، كما يتميز الطفل الذاتوي برفض التغيير والرقابة وغالباً ما يغض ويتوتر عند حدوث أي تغيير في حياته اليومية بالأضافة لحدوث تغيير مفاجئ في المزاج فأحياناً يبكي وأحياناً يضحك ولكنه غير قادر عن العبير عن ما بداخله وقد يبدون خوفاً وتوتر شديد من الأشياء الجديدة. (بطرس، ٢٠١١ ، شاش، ٢٠١٤)

التكامل الحسي:

إن الأطفال الذاتويين لديهم خلل في وظيفة النظام الحسي، فقد تحدث أستجابة الحواس بشكل مرتفع جداً أو بشكل منخفض جداً أحياناً وربما تكون هذه المشكلات السبب للنشاط الحركي الزائد أو للسلوك النمطي مثل (هز الرأس، ورفرفة اليدين، وتمايل الرأس .....) ويعتقد أن هذه المشكلات تنبع من خلل في الجهاز العصبي المركزي في الدماغ، فالخلل الوظيفي في التكامل الحسي هو أضطراب لا يكون المدخل الحسي فيه متكاملاً أو منظماً بشكل مناسب في الدماغ. (الخفش، ٢٠٠٧)

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسية الحالية على النحو التالي:

الحدود البشرية وتتمثل في عينة الدراسة التي تتكون من ١٠ أطفال ذاتويين خضعوا لتدريبات التكامل الحسي الحركي بأقسام التكامل الحسي بالجمعيات والمراكز الخاصة بالأطفال الذاتويين و١٠ أطفال لم يخضعوا لتلك التدريبات، وتتراوح أعمارهم ما بين (٤-٦) سنوات.

الحدود الزمنية: وتتمثل في الوقت الذي استغرقه البحث وهو سنة ١٢ شهر كاملة.

الحدود المكانية: تنوعت عينة الدراسة بين الأماكن الخاصة بالأطفال الذاتويين من الجمعيات والمراكز وهي الجمعية المصرية للأوتيزم بالمعادي . الجمعية المصرية للأفراد ذوي الأعاقة والتوحد بالمعادي – مركز د. صفاء للتكامل الحسي الحركي بالمعادي.

ثانياً: الإطار النظري والدراسات السابقة

إن الأطفال الذاتويين لديهم خلل في وظيفة النظام الحسي، فقد تحدث أستجابة الحواس بشكل مرتفع جداً أو بشكل منخفض جداً أحياناً وربما تكون هذه المشكلات السبب للنشاط الحركي الزائد أو للسلوك النمطي مثل (هز الرأس، ورفرفة اليدين، وتمايل الرأس .....) ويعتقد أن هذه المشكلات تنبع من خلل في الجهاز العصبي المركزي في الدماغ، فالخلل الوظيفي في التكامل الحسي هو أضطراب لا يكون المدخل الحسي فيه متكاملاً أو منظماً بشكل مناسب في الدماغ،

وتشير دراسة (Viola & Noddirgs, 2006) والتي تهدف لمحاولة توضيح تأثير التدخلات الحسية لدى الأطفال الذاتويين، وتوصلت النتائج لإظهار أن سوء التفاعل الوظيفي ينتج عن عدم قدرة الجهاز العصبي على دمج المعلومات بطريقة سليمة بما يؤدي لسوء تفسير المعلومات التي تهدف للأرتقاء بتكامل الجهاز الحسي لدى الأطفال الذاتويين. حيث يتميز الأطفال الذاتويين بالنشاط الزائد لبعض الحواس (السمع . الشم . التذوق . اللمس . الرؤية).

فيركز التكامل الحسي بشكل رئيسي على ثلاث حواس أساسية هي:

١. تدريب على اللمس:- يتكون النظام اللمسي عند الإنسان من نظامين فرعيين:

أحدهما يعمل في الأحوال العادية ويحدد مكان حدوث اللمس وماهية الشئ الملوس، والآخر يعمل عند الأحساس بالخطر ويؤدي لإستجابات الخروب أو الخوف . ويعاني بعض الأفراد الذاتويين من

مالأضطرابات في الجهاز الحسي بحيث تتم ترجمة الأتصال العادي على أنه خطر، بذلك يكون الجسم في حالة إستنفار دائم قد يؤدي إلى الفزع والهروب عند ملامسة وتجنب إتساخ اليدين بالصمغ والرمل وطلاء الأصابع والدهان.

وتشير دراسة (رشا مرزوق، ٢٠٠٧) التي تهدف إلى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الأدراك وأثره على خفض السلوك النمطي لدى الأطفال الذاتويين وتكونت عينة الدراسة من ١٢ طفل ذاتوي ويتراوح أعمارهم ما بين ٤ – ٨ سنوات وتوصلت النتائج لفاعلية البرنامج للتدخل الحسي الحركي ووجود فروق دالة أحصائياً على مقياس السلوك النمطي لصالح القياس البعدي.

٢. تدريب الحس الدهليزي: لدى بعض أفراد أضطراب في الجهاز الدهليزي المسؤول عن الإحساس بالجاذبية والإتزان والتوازن الحركي المتمثل في القدرة على أستخدام الجسم عند ركوب الدراجة والوثب والقفز والعزف على البيانو.

وترجح بعض الدراسات أنه قد يكون أسباب الذاتاوية راجعاً للخلل الحادث للإدراك وعدم القدرة على التنظيم الأستقبالي، مما يحول وقدرته الوليد على تكوين أفكار مترابطة وذات معنى عن البيئة من حوله، وتخدم قدرته على التكيف مع البيئة ويتنغلق على ذاته من حيث أن هناك أضطراباً في الأدراك، وقد لوحظت صعوبات في الرؤية والسمع واللمس والشم والتوازن والألم، ويبدو أنه يوجد قصور في الأدراك السمعي لدرجة أن الوالدين يعتقدان أن طفلهما أصم، لذا أشارت الدراسات إلى أن الطفل الذاتوي يعاني من أنخفاض في القدرات لاعقلية حيث ترجح إنخفاض قدراتهم وعلى الأدراك (خطاب، ٢٠٠٥).

٣. الحس المرتبط بموقع الجسم: المتمثل في توقع الخطوة المقبلة والقوة والسرعة الضرورية والتوقيت لأداء سلوك حركي معين من مثل الأشارات الضرورية للجلوس على الكرسي، وإدراك وقع القدم عند سحبها إلى الخلف أو مدى أرتفاع اليد الضروري لتمشيط الشعر.

– ويقوم العلاج في التكامل الحسي على أساس أن الجهاز العصبي ويقوم بربط جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم وتكاملها، وباتالي فإن خللاً في ربط أوف ي تجانس هذه الأحاسيس قد يؤدي إلى الأعراض الذاتوية ويقوم العلاج على تحليل هذه الأحاسيس ومن ثم العمل على توازنها. (الخفش، ٢٠٠٧)

وتشير دراسة (أحمد السيد، ٢٠٠٨) والتي تهدف لفعالية أستخدام بعض فنيات تعديل السلوك في تنمية مهارات التواصيل النفسحركي لدى الأطفال الذاتويين وتوصلت نتائج الدراسة لوجود فروق ذات دلالة أحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة في مهارات التواصل النفسحركي (المهارات الحركية الكبرى – المهارات الحركية الصغرى – تقليد الحركات الجسمية – المهارات الأدراكية – الإيماءات – التواصل الجسدي – التفاعل الاجتماعي) بعد تطبيق البرنامج التدريبي لصالح المجموعة التجريبية.

بعض الدلائل على وجود الأضطراب في التكامل الحسي:

– الحساسية المفرطة والمنخفضة للمس، والحركة والسمع.

– مستوى نشاط عال أو هدوء وخمول.

– ثورات غضب وعدم القدرة على تهدئة النفس، والميل للتشتت والأنسحاب.

– حركات جسمية غير متقنة وصعوبة الأنتقال من حالة إلى أخرى.

– مشكلات أنفعالية واجتماعية والأندفاعية أو التهور وصعوبة ضبط النفس.

كما أكدت دراسة (سحر ربيع، ٢٠٠٩) ودراسة (Twoy, Connolly & Novak, 2007) على وجود الآباء والأمهات كعنصر أساسي في البرامج المقدمة للأطفال الذاتويين، وخصوصاً برامح التكامل الحسي الحركي وتطبيقها في المنزل وتفاعل الأطفال معهم ومحاولة إشراكهم في التدريب (كإرشاد أسري)، ووضع برامج مختلفة للأطفال لتحقيق التواصل حيث أن التواصل بين المنزل والمركز مهم لتحقيق هدف البرنامج وذلك لعرض مجموعة من البرامج المتنوعة للأطفال الذاتويين والأشارة لأهميتها حيث جاءت نتائج الدراسات مكملة بعضها البعض في محاولة إلقاء الضوء حول البرامج الأرشادية للأطفال الذاتويين والأستراتيجيات المستخدمة التي طرحها الباحثون في تحقيق الأهداف التي صممت من أجلها والأستفادة من أنشطة البرنامج.

كما تشير دراسة [Viola and Noddings, 2006] والتي تهدف إلى محاولة توضيح تأثير التدخلات الحسية لدى الأطفال الذاتويين، وتوصلت نتائج الدراسة لإظهار أن سوء التفاعل الوظيفي ينتج عن عدم قدرة الجهاز العصبي على دمج المعلومات بطريقة سليمة بما يؤدي لسوء تفسير المعلومات التي

تهدف للارتقاء بتكامل الجهاز الحسي لدى الأطفال الذاتويين. حيث يتميز الأطفال الذاتويين بالنشاط الزائد لبعض الحواس [السمع – الشم – التذوق – اللمس – الرؤية].

الخصائص السلوكية والانفعالية

يتميز سلوك الطفل الذاتوي بالمحدودية، ويشيع في سلوكة نوبات انفعالية حادة، حيث أن هذا لا يؤدي إلى نمو الذات، ويكون في معظم الأحيان مصدر إنعاج للآخرين، ومعظم سلوكياته تبدو بسيطة مثل تكوين قطعة من اللبان بيديه، أو تدوير قلم بين أصابعه، وهذا يجعل الملاحظ لسلوك الطفل الذاتوي يراه وكأنه مقهور على أدائه، حيث إن التعبير بأي صورة من الصور يؤدي إلى استثاره مشاعر مؤلمة لديه. [سليمان، ٢٠٠٤ – فؤاد، ٢٠١٠].

ويضيف سوليفان أن الأطفال الذاتويين يتميزون بمجموعة من السلوكيات تشمل كل أو بعض السلوكيات الآتية:

أ- قصور شديد في الارتباط والتواصل مع الآخرين.

ب-قصور شديد في الكلام أو فقدان القدرة على الكلام.

ت-السلوكيات النمطية المتكررة.

ث-الاستجابة للمثيرات الحسية حيث أن حواس الطفل تكاد تكون عاجزة عن نقل أي مثير خارجي إلى الجهاز العصبي.

ج- كما أن الطفل الذاتوي غير قادر على الاستجابة إلى الألم بشكل مناسب فقد تزيد أو تنخفض عن المعتاد وكذلك الشعور بالزمن والتوقيت قد يكون غير ملائم عند الطفل الذاتوي.

[الشخص، ٢٠٠٢ – رياض، ٢٠٠٨ – كامل ، ٢٠٠٩].

كما تشير دراسة [مرزوق، ٢٠٠٧] والتي تهدف لفاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك وأثره على خفض السلوك النمطي لدى الأطفال الذاتويين وتكونت عينة الدراسة من ١٢ طفل ذاتوي ويتراوح أعمارهم ما بين [٤-٨] سنوات وتوصلت نتائج الدراسة لفاعلية البرنامج ووجود فروق دالة إحصائياً بين درجات المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده على مقياس السلوك النمطي لصالح القياس البعدي، ووجود

فروق أيضاً دالة إحصائياً بين درجات المجموعة التجريبية قبل البرنامج وبعده على أبعاد مقياس تقدير مهارات الإدراك البصري للطفل الذاتوي لصالح القياس البعدي.

تشخيص الذاتوية **(Diagnosis)**

يعتبر تشخيص الذاتوية من أكبر المشكلات التي تواجه الباحثين والعاملين في مجال الطفولة، وربما يرجع السبب في ذلك إلى أن خصائص وصفات الاضطرابات غالباً ما تتشابه وتتداخل مع اضطرابات أخرى، ويتعين الحصول على معلومات دقيقة حتى يتم تشخيص الأعراض بدقة، وبالتالي تمييز الأطفال الذاتويين عن غيرهم من الأطفال المصابين باضطرابات أخرى، ولذا فإن عملية تشخيص الذاتوية تعد من أكثر العمليات صعوبة وتعقيداً، وتتطلب تعاون فريق من الأطباء والأخصائيين النفسيين والاجتماعيين وغيرهم.

(الكفافي وسليمان، ٢٠٠٢ – Fred, 2007 – رشدي، ٢٠٠٨ – John and Stephen, 2009)

ولذا فإن تشخيص الذاتوية عملية تهدف للتعرف والكشف عن الاطفال الذين قد يحتاجون مستقبلا لخدمات وبرامج التربية الخاصة المتنوعة، فهي عملية وقائية علاجية تقلل من الآثار السلبية المترتبة على اكتشاف إعاقة ما لدى الطفل في اللشهور الأوائل من عمرة ولذا فإن التشخيص المبكر يتضمن مهارات اجتماعية ووظيفية يهدف لتعديل السلوك وتواصل الطفل (فؤاد، ٢٠١٠).

وحيث أنه قبل أن تظهر مشكلة يتوجب علينا معرفة الأسباب وتحديد المسمى التشخيصي حتى نتمكن من مساعدة الأهل والمختصين كما يلي:

- الحصول على معلومات خاصة بالاضطراب من خلال الكتب والمقالات.
- تحديد التوقعات لمدى تحسين الاضطراب.
- تحديد التوقعات لسلوكيات الطفل بناء على تشخيصه.
- تحديد الأسباب وراء السلوك غير السوي للطفل.
- تحديد العلاج مثل وضع الخطط التعليمية التربوية المناسبة لحالة الطفل، ومن هنا فإن تشخيص الحالة أمر في غاية الأهمية لمساعدة الطفل على تخطي ما يواجهه من صعاب. (الشامي، ٢٠٠٤).

ولذا يعتبر تشخيص الذاتوية من أكثر العمليات صعوبة وتعقيداً، وتتطلب تعاون فريق من الأطباء والاخصائيين النفسيين والاجتماعيين وغيرهم، وترجع الصعوبة إلى عوامل متعددة نستعرض منها ما يلي:

- تعدد وتنوع أعراض الذاتوية، وتختلف من طفل لآخر ومن النادر أن نجد طفلين متشابهين تماماً في الأعراض، ويرجع هذا التعدد والاختلاف إلى نوع العوامل المسببة للذاتوية.
- إن أكثر العوامل المسببة للذاتوية واضطرابات النمو الشاملة يحدث في المخ، حيث أنه من أكثر أجهزة الجسم تعقيدا فإن صور الخلل الوظيفي ونتائجه متعددة، وبالتالي اختلاف أو تشابه الأعراض المترتبة عليها ونوعية الإعاقات التي تسببها.
- تنوع الإضابات التي تؤثر على المخ والجهاز العصبي، وبالتالي تتنوع أشكال الخلل الوظيفين فقد تؤدي الى تلف جزء معين من المخ، وبالتالي ظهور أعراض الذاتوية كما تؤدي الى ظهور مجموعة من الأعراض تشخص على أنها إسبرجر وغيرها من الإعاقات التي تتشابه مع أعراض الذاتوية.
- وقد يصاحب إعاقة الذاتوية إعاقة أو أكثر من الإعاقات الذهنية كالتخلف العقلي والإسبرجرو الريت أو إحدى إعاقات التعلم، فتتشابك وتتعقد الأعراض، وتصبح عملية التشخيص أكثر صعوبة وتعقيداً وخاصة أن بعض هذه الأعراض تتشابه مع أعراض الذاتوية. (فراج، ٢٠١٢ – خطاب، ٢٠٠٥ – رشدي، ٢٠٠٨).

وترى الباحثة أنه بالإضافة الى كل هذه الصعوبات فإنه لا يوجد حتى الآن من المقاييس السيكولوجية المقننة – وخاصة في العالم العربي – لاستخدامها في الكشف عن الذاتوية رغم المحاولات الجادة من الباحثين للوصول لهذه المقاييس، أما اختبارات الذكاء فمن المفضل عدم تطبيقها على حالات الذاتوية حتى لا تظلمهم وبسبب ما ينتج عن الإعاقة من قصور لغوي، وعجز عن التواصل أو عدم القدرة على الانتباه والتركيز، وغير ذلك من العوامل التي تعرقل عمليات القياس والتشخيص.

وفي ضوء تلك الصعوبات يعتبر تشخيص إعاقة الذاتوية طبقا لدليل التصنيف التشخيصي والاحصائي للأمراض والاضطرابات النفسية والعقلية D2M-5-R الذي أصدرته الجمعية الأمريكية للطب النفسي الطبعة الخامسة الصادر عام (٢٠١٣) جاءت معايير تشخيصي الأوتيزم على النحو التالي:

- معايير تشخيص اضطراب طيف التوحد من الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس (DsM-5).

١- العجز المستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي عبر سياقات متعددة وذلك من خلال ما يلي (وقت التشخيص٩ أو من خلال تقارير التاريخ المرضي:

- العجز في المعاملة الاجتماعية والعاطفية بالمثل، على سبيل المثال تتراوح ما بين نهجاً اجتماعياً غير طبيعي وفشل في إجراء محادثة عادية "من طرفين هات وخذ"؛ إلى انخفاض مشاركة الاهتمامات، والعواطف، أو الأشياء التي تأثر بها أو حركت مشاعره؛ إلى الفشل في بدء التفاعلات الاجتماعية أو الرد عليها.
- العجز في السلوكيات غير اللفظية التواصلية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، والتي تتراوح ما بين – على سبيل المثال – قصور في التواصل اللفظي وغير اللفظي؛ إلى قصور في التواصل بالعين ولغة الجسد أو العجز في فهم واستخدام الإيماءات؛ إلى انعدام تعابير الوجه والتواصل غير اللفظي.
- العجز في ففهم وتطوير العلاقات والحفاظ عليها، والذي يتراوح ما بين – على سبيل المثال – صعوبات في تكيف السلوك ليتناسب مع السياقات الاجتماعية المختلفة إلى صعوبات في المشاركة في اللعب التخيلي أو في تكوين صداقات لعدم وجود قواسم مشتركة بينه وبين أقرانه.

٢- وجود أنماط سلوكية وتكرارها، محدودية الاهتمامات، أو الأنشطة، كما يظهر من قبل أثنين على الأقل من العناصر التالية وقت التشخيص أو من مراجعة التاريخ المرضي:

- حركات نمطية أو متكررة، في استخدام الأشياء، أو الحديث (على سبيل المثال، حركات نمطية، وضع الالعاب في صف وتقليب الأشياء، المصاداة، والعبارات الغير مناسبة).
- جمود وعدم المرونة الواضح في الالتزام والالتصاق بسلوكيات وأنشطة روتينية أو أنماط شكلية من السلوك اللفظي أو غير اللفظي (مثلا، التكرار والنمطية في استخدام اللغة، الضيق الشديد عند حدوث أي تغيرات ولو بسيطة، أنماط التفكير جامدة، ويحتاج لاتخاذ نفس الطريق، أو يأكل نفس الطعام كل يوم).
- الجمود وعدم المرونة الواضح في الالتزام والالتصاق باهتمامات محددة غير طبيعية (على سبيل المثال، ارتباط قوي مع الأشياء أو الانشغال ببعض الاهتمامات مفيد بشكل مفرط أو مواظب).

- فرط النشاط والحركة وفرط الاحساس بالمدخلات الحسية أو اهتمام زائد بالجوانب الحسية من البيئة (على سبيل المثال، لا مبالاة واضحة للألم / درجة الحرارة والاستجابة السلبية لأصوات معينة، أو قوام معين، والإفراط في شم أو لمس الأجسام، شغف النظر غلى الأضواء أو الحركة).

٣- يجب أن تكون الأعراض موجودة في مرحلة النمو المبكر (ولكنها قد تصبح واضحة تماماً حتى تظهر القدرات الاجتماعية المحدودة، أو قد تكون مخفية بسبب استراتيجيات تعلمها في وقت لاحق في الحياة).

٤- الأعراض تسبب ضعف كلينيكياً في المجالات الاجتماعية والمهنية، أو المجالات الأخرى الهامة من الأداء الحالي.

٥- لا يتم تفسير هذه الاضطرابات بشكل أفضل من خلال الإعاقة الذهنية (اضطراب النمو الفكري) أو تأخر في النمو العام، الإعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد كثيرا ما تتزامن للقيام بعمل تشخيص فارق بين اضطراب طيف التوحد والإعاقة الفكرية، يجب أن يكون التواصل الاجتماعي أدنى مما هو متوقع بالنسبة لمستوى النمو العام. (كامل وإبراهيم ٢٠١٤).

- هذا إلى جانب السبب الرئيسي لهذا الاضطراب لا يزال غير معروف على وجه التحديد للآن. (فراج، ٢٠١٢ – السعيد، ٢٠٠٩).

ولذلك فإنه لا يتم تشخيص الذاتوية إلا إذا كانت منظومة الأنماط السلوكية واضحة على الطفل وهي كالتالي:

- خلل في العلاقات الاجتماعية.
- قصور مهارات التواصل.
- اهتمامات ونشاطات الطفل محدودة.

(الجلامدة وحسن، ٢٠١٣ – cohen, R. 2006).

وترى الباحثة أن تشخيص حالة الذاتوية تعتبر من أصعب عمليات التشخيص وذلك لتبادل الأعراض من حالة لأخرى بالإضافة الى قلة عدد الأخصائيين المتمكنين، مما يؤدي في بعض الأحيان الى خطأ في التشخيص أو تجاهله في أوقات مبكرة مما يؤدي الى صعوبة التدخل في أوقات لاحقة

ولذلك ينصح بتشخيصه في أوقات مبكرة، كما أنه يجب التنويه إلى أهمية البرامج الإرشادية المقدمة للذاتويين من أجل الاستفادة من الخدمات المتوافرة لهم، كيفية التعامل معهم في المنزل، حيث تمثل الأساس لتواصله مع البيئة المحيطة به.

نظرية التكامل الحسي الحركي

بدأت نظرية التكامل الحسي الحركي في الظهور في أواخر الستينات من القرن الماضي بواسطة الدكتورة/ جين أيرز Jean Ayers – وقد بينت النظرية على اعتقاد أنه لكي تتطور المهارات الحركية الحركية والفكرية فأنه يتعين على المخ البشري أن يكون قادر على معالجة والتحكم في التغذية المرتدة إليه من جميع الحواس خاصة الإدراك الحسي، التوازن، الإحساس الحركي. وأنه إذا افقدت هذه المدخلات الحسية أوتمت معالجتها بطريقة خاطئة داخل المخ فإن هذا يؤثر على دوائره العصبية وبالتالي تؤدي إلى بطء تطور المهارات الحركية الكبرى والصغرى وكذلك تأخر نمو وتطور المهارات الفكرية.

(Schaf RC, 2010)

إن العمل الجماعي المتوافق الهادئ لجميع الحواس هو الأساس السليم للمعالجة المتوازنة والفعل الحركي والفكري السليمان. (Cosbey, 2010)

"Sensory Motor integration is the neurological process that organizes sensation from one's our body and from the environment and makes it possible to use the body effectively within the environment" Ayers, 1972. (Miller, 2010)

"التكامل الحسي الحركي هو تفاعل عصبي يعمل على تنظيم المدخلات الحسية من داخل الجسم ومن البيئة المحيطة وذلك لجعل الجسم قادر على التعامل مع البيئة بكفاءة".

أساسيات التكامل الحسي حركي:

نظرية التكامل الحسي حركي هي طريقة علاج وإطار مرجعي حيث يقوم المخ بمعالجة المدخلات الحسية (بدون وعي)، ويقوم بتنظيمها ثم يسمح بالاستجابة المناسبة، وبما أننا لا نستطيع أن نرى تلك العملية داخل المخ فإننا نعتمد على (ملاحظة السلوك) أي سلوك الطفل لنضع فرضية علمية لما يحدث داخل المخ.

(Takahashi, 2009- Schaf and Davies, 2010)

حيث يقوم الطفل باستعمال المدخلات الحسية والاستجابة الحركية والمهارات الفكرية ليتعلم ويتحرك ويتعامل مع البيئة المحيطة به وعلى ذلك نجد أن التكامل الحسي الحركي هو ضرورة لكل إنسان لكي يضع الأساس الضروري للتعلم والسلوكيات.

(Lacey, 2007– السعيد، ٢٠٠٩)

أنواع الإحساس Senses

الحواس البعيدة : (السمع، النظر، الشم، التذوق، اللمس)

الأجهزة الحسية القريبة: – جهاز الإحساس باللمس

– جهاز التوازن

– جهاز أحساس الجسم بالحركة والفراغ.

(Zmigrod, 2009)

ماهو التكامل الحسي الحركي:

التكامل الحسي الحركي هو قدرة المخ على استقبال المعلومات من خلال المستقبلات الحسية ليدمجها مع المعلومات والخبرات والمعرفة السابقة المخزنة به لإخراج الاستجابة الملائمة.

مكونات دائرة حسية/ حركية متكاملة

The structure of An integrated sensory Motor circuit

١– **تنبيه حسي:** من خلال اللمس، الحركة ووضع الجسم في الفراغ، النظر والسمع.

٢– **المعالجة الحسية:** يقوم المخ بترجمة الإشارات الحسية ويقوم بتجهيز الاستجابة الملائمة – (وهذه المعالجة غير مرئية).

٣– **استجابة حركية:** يرسل المخ أوامر للأعضاء المختلفة برد فعل حركي ملائم – (تصرف مرئي).

(Stephenson, 2009)

جهاز الإحساس باللمس Tactile system

وهي تعني حساسة الأشياء التي تلمسنا ونلمسها لتكوين المستقبلات الحسية في الجلد واللسان، حيث استقبال المعلومات عند درجة اللمس، الألم، الحرارة، وطبيعة الأشياء من حيث النعومة/ الخشونة، واسعة/ ضيقة وهكذا.... وعلى ذلك فإن المعلومات التي تصل لجهاز اللمس مثمرة طوال الوقت سواء كنت في حالة السكون أو الحركة.

ولحساسة اللمس نوعان استكشافية ودفاعية حيث يلمس الطفل الأشياء للتعرف عليها واكتشافها، كما قد تكون حركة يده دفاعية نتيجة للمس شيء قد يؤذيه وهو فعل لا إرادي في الحالة الدفاعية. (Cosbey, 2010)

جهاز إحساس الجسم بالحركة والفراغ Proprioceptive system

"العيون الداخلية": هكذا يطلق عليها حيث تصل المعلومات من العضلات والمفاصل للمخ وأعطاءه المعلومات عن حركة المفاصل وتغير وضع الجسم في الفراغ والإحساس بأجزاء الجسم المختلفة للمساعدة في التخطيط الحركي.

(Lacey, 2007)

جهاز التوازن Vestibular system

- يعطي معلومات عن توازن الجسم ووضع الرأس والجسم بالنسبة للجاذبية الأرضية، كما يعطي الإحساس بالأمان ويؤثر على منطقة الإثارة الحسية بالمخ.
- يرسل ويستقبل معلومات لجميع أعضاء الجسم.
- يلعب دور رئيسي في التحكم في حركة العينين.
- يؤثر على النغم العضلي والتوافق العضلي العصبي بين جزئي الجسم.

(Schaf and Davies, 2010)

جهاز السمع Hearing (Auditory) system:

- يوجد في الأذن الداخلية ويعمل على ترجمة الكلام والأصوات المختلفة في البيئة المحيطة.
- المعالجة السمعية: وهو تغيير يستعمل لشرح عملية المعالجة التي تحدث داخل المخ لترجمة الأصوات التي تحدث حولنا وإعطاء الأمر لرد الفعل المناسب.
- كما أنه ليس من الممكن أن تتم عملية المعالجة السمعية في حالة وجود ضعف في القدرة على السمع.

(Watling, 2007, Brown, 2010)

جهاز الأبصار Visual system

- **المعالجة البصرية:**

هي القدرة على تحليل وترجمة المدخلات البصرية وأحياناً تسمي الإدراك البصري.

وقوة الأبصار لا تعني القدرة على المعالجة البصرية أو الإدراك البصري فإن المدخلات البصرية تمثل ٧٠% من المدخلات الحسية بينما ٨٠% من الأعصاب الحركية متصلة بالجهاز البصري. (Takahashi, and Watt, 2009)

ماهي أهمية التكامل الحسي؟

How important sensory Motor integration is?

- يبدأ المخ في التكوين والتطور منذ اللحظة الأولي لتكوين الجنين ويستمر في التطور بصورة مرحلية منظمة لمدة طويلة بعد الولادة، لذلك نجد أن التداخلات الحسية المستمرة والمعالجة الحسية المصاحبة لها مع الاستجابة الحركية الناتجة مطلوبة بشكل أساسي في بداية حياة الطفل وكذلك خلال مراحل الحياة وهذا للحفاظ على تكوين وتطور الشبكة العصبية داخل المخ. (الخفش، ٢٠٠٧- السعيد ٢٠٠٩)
- كما أن كل مهارة حركية جديدة يكتسبها الطفل تؤدي إلى تكوين خلايا عصبية جديدة داخل المخ وعلينا أن نحفزه على ممارسة تلك المهارات حتى لا يفقط تلك الخلايا العصبية حيث أن الجزء الذي لا يستخدم يضمر ويموت. (Taylor, 2004)

كثافة الخلايا العصبية في المخ Synaptic density in the Brain

إن الحركات المتناسقة تعمل على تحفيز ونمو الخلايا العصبية وبهذا تعمل على زيادة عددها في المخ، فنجد عدد الخلايا عند الميلاد قليلة ثم تزداد تدريجياً مع كل حركة جديدة يكتسبها الطفل فإن استخدام واستمر في استخدام حركات كثيرة كلما ذاد عددها أو على الأقل حافظ على عددها الموجود ولم يستخدم بعض الحركات نهائياً تلفت الخلايا الموصلة لها وبذلك يقل عدد الخلايا الموجود ولذلك يجب الحفاظ على كل الحركات التي يكتسبها الطفل أو على الأقل أغلبها. (Watling and Dietz, 2007)

التكامل الحسي الحركي والمهارة التعليمية

Sensory Motor integration and the learning skill

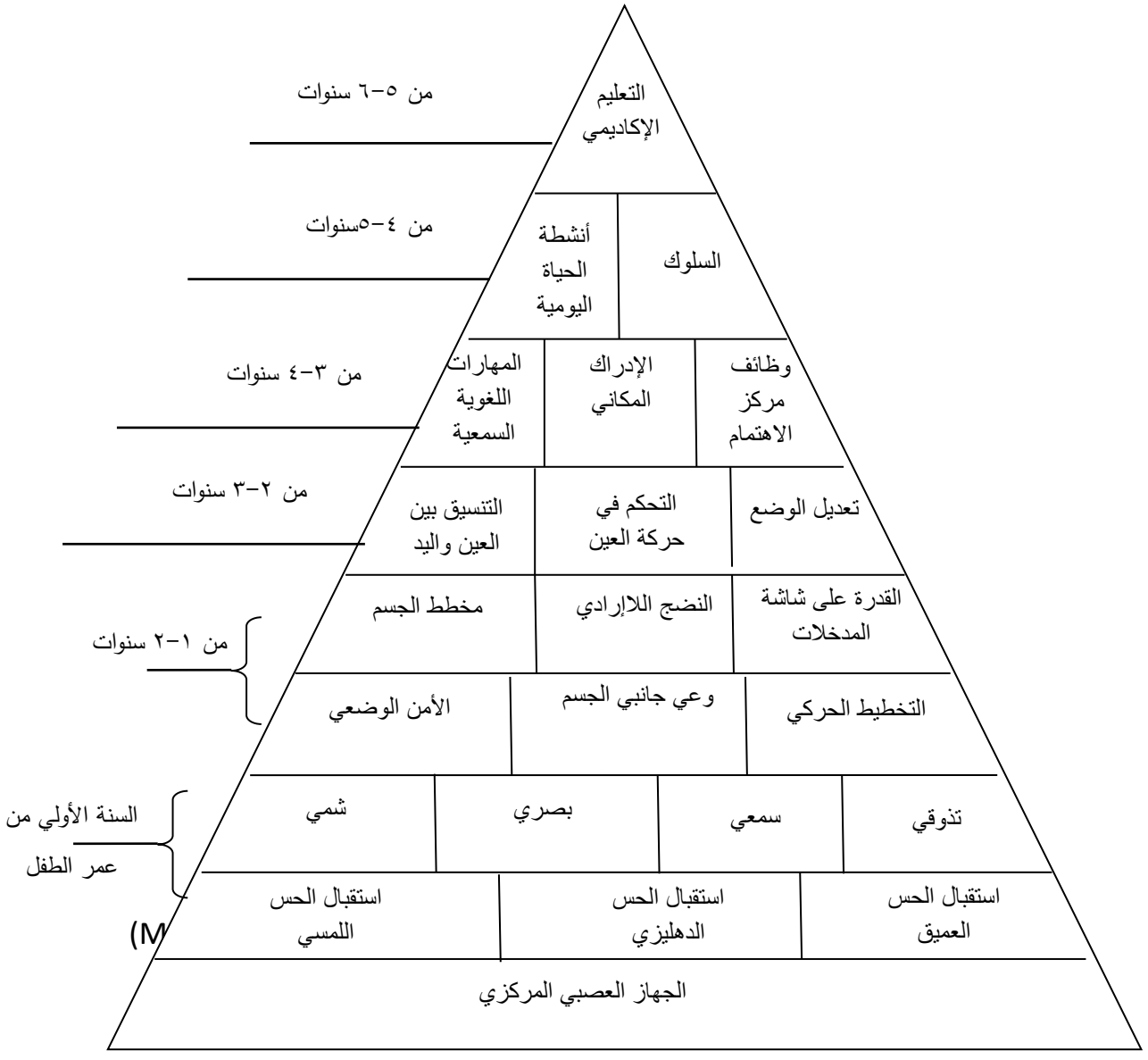
١- تعتمد العملية التعليمية على قدرة الطفل على معالجة المدخلات الحسية الناتجة عن الحركات المختلفة وكذلك من البيئة المحيطة واستخدامها للتنظيم السلوك.

٢- الأطفال الذين يعانون من صعوبات التكامل الحسي الحركي سوف يجدوا صعوبة في إظهار الفعل المناسب مما يؤثر على سلوكهم وقدرتهم التعليمية.

٣- إن العمل على تنمية وزيادة الإحساس عن طريق المشاركة في أنشطة تساعد على استجابات مناسبة تساعد على تحسين وزيادة القدرة على المعالجة الحسية الصحيحة وبالتالي تعزز المهارة التعليمية وتعديل السلوك. (Umeda and Deitz, 2011)

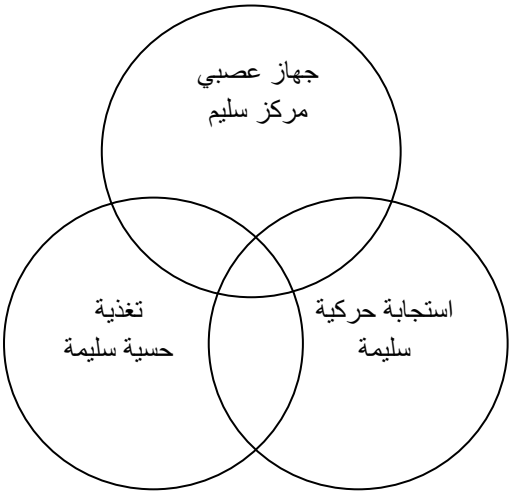
الهرم التعليمي

Pyramid of learning



التكامل الحسي الحركي السليم

Normal sensory Motor integration



أنواع الخلل الحسي الحركي

Sensory motor integration Dysfunction

الأسباب المحتملة: قد تكون الوراثة والأمراض الكروموزمية أو أسباب أثناء الحمل مثل التعرض للأشعة أو تعاطي العقاقير الطبية التي قد تضر الجنين أو تعاطي المخدرات والأدمان أو أسباب أخرى مثل الولادة المبكرة أو أسباب أثناء الولادة أو ما بعد الولادة.

معدلات الإصابة:

من ٥- ١٠% من كل الأطفال كما قد ذكرت بعض التقارير كما قد تصل النسبة بين أطفال المدارس إلى حوالي من ١٢% إلى ٣٠% - والجدير بالذكر أن حوالي ٧٠% من الأطفال ذوي الصعوبات التعليمية لديهم خلل في التكامل الحسي ومنهم الأطفال ذوي الصعوبات التعليمية لديهم خلل في التكامل الحسي ومنهم الأطفال الذاتويين وأطفال النشاط المفرط – والمتسرين – وذوي اضطراب القلق الزائد – وذوي إصابات الرأس- و ٨٠% من هؤلاء الأطفال ذكور و ٢٠% فقط من الإناث.

علامات اضطراب جهاز اللمس لدى الأطفال:

أولاً: زيادة الإحساس:

- رفض أو مقاومة المشاركة في الألعاب غير المرتبة.
- مقاومة لمس الجسم والعناق أو التقبيل.

- لا يحب استخدام فرشة الأسنان والشعر.
- يقاوم قص الشعر والأظافر.
- لا يحب الملابس الخشنة أو الخيطة الواضحة وعلامات الملابس خلف الرقبة ويفضل الملابس التي تعطي كل الجسم بطرف النظر عن الجو.
- لا يحب الوجود في الأماكن المزدحمة.
- لا يحب الذهاب إلى الشواطئ.
- يلعب بعنف مع زملائه.

ثانياً: ضعف الإحساس:

- يجب الملامسة الدائمة لما حوله.
- يجد صعوبة في الحركات الدقيقة.
- لا يلاحظ اتساخ اليدين والوجه.
- عنده قدرة كبيرة على تحمل الألم وقد يؤذي نفسه.

(Waltin and Dietz 2007)

علامات اضطراب جهاز الحركة والإحساس بالفراغ

- المشي بقوة، ودفع الزملاء بقوة، والضغط بقوة أثناء الكتابة، اللعب بالألعاب بقوة، التحدث بصوت مرتفع، يحب أن يلف بالأشياء مثل البطاطين الثقيلة وخصوصاً وقت النوم، خشونة في التعامل مع الآخرين، يجد صعوبة في معرفة وضع جسمه بالنسبة لما حوله من أجسام.
- الاصطدام بالأشياء المحيطة به ودائم الحركة والقفز، يجد صعوبة في الحكم على وزن الأشياء، هز الرجلين وضرب المقعد أو الأرض بخلف القدمين أثناء الجلوس.
- عدم القدرة على الوقوف على قدم واحدة مع صعوبات واضحة في أي أنشطة تحتاج إلى حفظ التوزان، الصعوبة في الحفاظ على قوام متناسق خلال الحركة وأثناء الجلوس.
- دائم السقوط (عمداً) ويجد صعوبة في صعود ونزول السلالم ويخاف من المصاعد والسلالم الكهربائية والأماكن المرتفعة.

- العنف أثناء اللعب (قد يصيب نفسه أو الآخرين) ويفضل ألعاب الالتحام مثل المصارعة، طقطقة الأصابع، مضغ الأصابع، الأقلام، الملابس، وقضم الأظافر.
- صعوبة في أنشطة التسلق، الجري وركوب بالدرجات يفضل الملابس الضيقة.

(Umeda and Deitz, 2011)

علامات اضطراب جهاز التوازن

أولاً: زيادة الأحساس:

- يشعر بالدوار عند ركوب السيارة ويتجنب الألعاب المتحركة.
- الخوف من القفز، هبوط السلالم والمشي على الأسطح غير المستوية.
- يرغب في الالتصاق الدائم بالبالغين.
- يتجنب الحركات السريعة والدائرية.

ثانياً: ضعف الإحساس:

- نادراً ما يشعر بالدوخة.
- يجب الحركة الدائمة وخصوصاً السريعة.
- ملئ البطاقة الزائدة.
- لايعبر خط المنتصف خلال الأنشطة المختلفة.
- يتأخر في الكلام والقراءة والكتابة وكذلك في الإدراك البصري.

(Miller, 2010)

علامات اضطراب جهاز السمع

أولاً: زيادة الإحساس:

- تغطية الأذن والانتفاض عند سماع الأصوات العالية.
- يضطرب لسماع أصوات لا تلاحظ بالآخرين.
- يخاف من صوت مجفف الشعر، المكنسة الكهربائية.
- يتجنب الذهاب إلى الأماكن ذات الضوضاء الزائدة.

ثانياً: ضعف الإحساس:

- قد لا يستجيب للتعليمات الصوتية.
- يحتاج وقت أطول للإدراك السمعي واستيعاب المعلومات.
- يحب الموسيقي الصاخبة ويقوم بإصدار أصوات مزعجة.
- قد يبدو مرتبك بسبب عدم معرفة مصدر الأصوات التي يسمعها.
- يعاني من اضطرابات سلوكية.

(Watling and Dietz, 2007)

علامات اضطراب جهاز الأبصار:

أولاً: الإحساس الزائد:

- يضطرب من ضوء الشمس والأضواء المبهرة.
- سهل التشتت بالمؤثرات البصرية.
- يتجنب النظر في عيون من يحدثه.
- قد يصبح شديد الانتباه في الحجرات ذات الألوان الفاتحة.

ثانياً: ضعف الإحساس:

- يجد صعوبة السيطرة مثل حركة العين ومتابعة الأجسام المتحركة
- يخلط بين الحروف المتشابهة س/ ش- ص/ ض- ع/غ.
- يركز التفاصيل الدقيقة في الصور ويترك الصور الكاملة.
- يجد صعوبة في النقل من على السبورة وكذلك في القراءة.
- لا ينظر في عيون من يتحدثون معه. (Taylor and Clarke, 2004)

علامات اضطراب جهاز التذوق والفم

أولاً: زيادة الإحساس:

- لا يأكل إلا مجموعة محددة من الأطعمة.
- يعاني من صعوبة في الشفط، المضغ، البلع.
- الخوف الشديد من الذهاب إلى طبيب الأسنان ولا يحب استعمال فرشاة الأسنان والمعجون.

ثانياً: ضعف الإحساس:

- ضعيف الحس دائم المضغ للأقلام وملابسه.
- قد يتذوق أو يمضغ الأشياء التي لا تؤكل.
- قد تسيل منه الريالة بكثرة. (الخفش، ٢٠٠٧ – Lacey, 2007)

علامات اضطراب حاسة الشم:

أولاً: زيادة الإحساس:

- لا يحب رائحة طهو الطعام أو الكولونيات.
- قد يرفض الذهاب إلى بعض الأماكن بسبب رائحتها.
- يختار أنواع أكله حسب الرائحة.
- يلاحظ روائح قد لا تلاحظ بالآخرين.

ثانياً: ضعف الإحساس:

- قد لا يلاحظ الروائح الكريهة.
- يشم أي شيء يقدم إليه. (Watt, 2009)

الاضطرابات السلوكية الناتجة عن خلل التكامل الحسي والحركي
Behavioral problems due to sensory Motor Disorders

١- الزيادة المفرطة/ النقص المفرط في الطاقة والنشاط.

٢- ضعف القدرة في السيطرة على مشاعره.

٣- قصر ملحوظ في فترات التركيز والانتباه وسهولة التشتت الذهني.

٤- صعوبات في التوافق العضلي العصبي مع تغيرات في نغم العضلات.

٥- صعوبات في التخطيط الحركي لأنشطة معقدة.

٦- التبديل الدائم بين اليدين خلال استعمالهم في الأنشطة المختلفة.

٧- صعوبات في التعامل مع حاسة اللمس.

٨- صعوبة في التوافق بين العينين واليدين.

٩- مقاومة لتجربة الغير معروف له.

١٠- صعوبات في التغيير من نشاط أو من مكان إلى آخر.

١١- قدرة ضعيفة على تقبل الإحباط والفشل.

١٢- صعوبة في القدرة على ضبط النفس.

١٣- صعوبة في التعلم. (Tabahashi and Watt, 2009)

١٤- صعوبة بالغة في المهارات والسلوكيات الاجتماعية.

١٥- صعوبة واضحة في التحكم في العواطف الحسية.

١٦- الانفعال الملحوظ وعدم التعاون في أداء أنشطة الحياة اليومية.

أعراض خلل التكامل الحسي الحركي في المدارس

١- مشاكل واضحة في الكتابة والقراءة.

٢- ضعف القدرة التنظيمية والتنظيم الحركي.

٣- صعوبة في فهم الكلام المجرد.

٤- القلق من كثرة المعلومات في صفحة واحدة.

٥- ضعف القدرة على الانتباه.

٦- ضعف التحصيل الجماعي.

٧- تشتت الذهن بالزملاء والأشياء الموجودة بالفصل.

٨- نسيان عمل وإحضار الواجب المنزلي.

٩- البعد عن اللعب في منطقة الألعاب.

١٠- رد فعل قوى للمشاكل البسيطة مع الزملاء.

١١- الغضب من التغير في الجدول اليومي.

١٢- البعد عن الأماكن المزدحمة (الكافتيريا، الجيم).

(ويفصل الوقوف في آخر الطابور)

١٣- الفهم الخاطئ لكلام وأفعال زملائه.

١٤- صعوبة في التفاعل والاجتماعي.

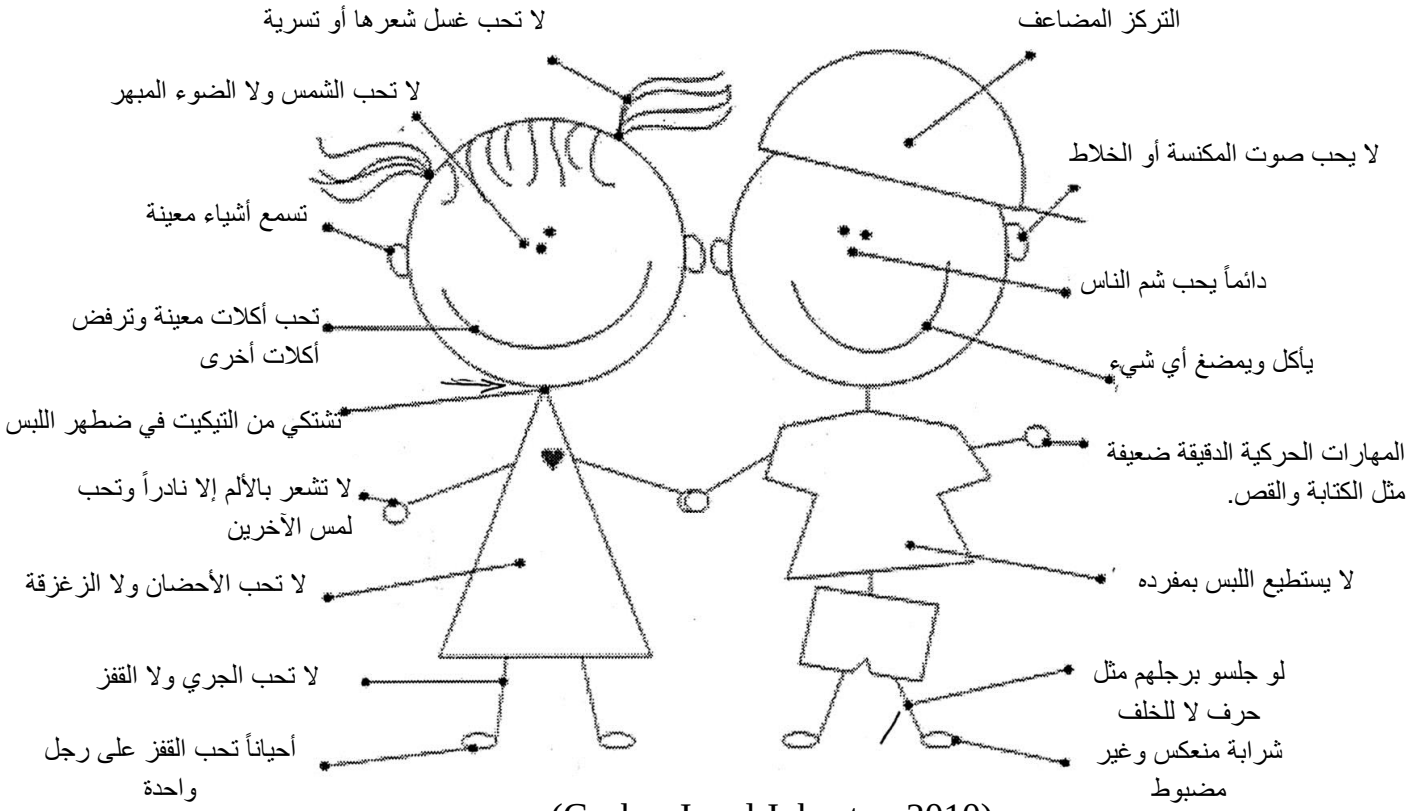
١٥- صعوبة في التعبير الشفوي لمشاعره.

١٦- ضعف الاعتداد بالنفسي.

(Schaf, Rcand Davies, 2010)

هل تعرفني؟ Do you Know Me

هذه هي صفات الأطفال الذين يعانون من خلل حسي حركي)



(Cosby, J and Johnston 2010)

أهداف التدخل العلاجي الحسي الحركي

- العمل على تحسين نوعية حركية الطفل وقدرته على التخطيط الحركي.
- العمل على تحسين قدرة الطفل على معالجة الأحاسيس المختلفة في البيئة المحيطة به.
- العمل على تحسين مهارات التوافق النظري الحركي، السمعي الحركي، وكذلك الإحساس بالفراغ.

(السعيد ٢٠٠٩، الخفش ٢٠٠٧)

- **التأثير الإيجابي للتمارين والأنشطة الطبيعية على اضطرابات السلوك:**
  - زيادة القدرة على التركيز.
  - زيادة الانتباه العقلي.
  - زيادة القدرة على الانتباه الانفعالي.
  - زيادة قدرة العقل والجسم على التعلم.
  - زيادة فرص الوصول إلى مراحل التطور الطبيعي.
  - زيادة الثقة بالنفس.
  - زيادة التفاعل الإيجابي في المجتمع.

(Miller, 2010)

أساسيات التدخل العلاج الحسي الحركي:

- يقوم التدخل لعلاجي على التركيز على تنبيه أجهزة الإحساس المختلفة للحصول على الاستجابة الحركية المناسبة خلال اللعب المنظم والأنشطة الهادفة – اللعب المنظم الحر– الطفل هو الذي ينظم ويختار الألعاب بنفسه – جلسات فردية – أنشطة هادفة– استجابة حركية مناسبة – التدرج في تغيير التدخل يعتمد على استجابة الطفل – التركيز على أنشطة لتنبيه أجهزة الإحساس بالفراغ والحركة والتوازن وجهاز الإحساس باللمس.
- أهداف التدخل هي لتحسين وتنظيم المعالجة الحسية وليس لتعلم مهارة معينة يتم التدخل بواسطة أخصائي لعلاج الطبيعي والعلاج يعمل المدربين على تطبيق نظرية التكامل الحسي. (Schaf and Davies, 2010)

الاستراتيجية العامة لمساعدة أطفال

الخلل الحسي الحركي

- وقوف الطفل في آخر الطابور.
- لا تدع الطفل يقف في الطابور لفترة طويلة.
- المحافظة على وجود مسافة كافية بين الطفل وزملائه في الفصل.
- تخصيص مساحة شخصية للطفل للجلوس على الأرض.

- لا تجبر الطفل على ممارسة أنشطة لا يحبها.
- وضع مكتب الطفل على جانب الفصل وبعيداً عن طريقة الحركة الدائمة.
- عدم جلوس الطفل بجانب النافذة.

(السيد، ٢٠٠٩- Drown and Dunn, 2010)

التعامل مع خلل جهاز الإحساس باللمس

- لا تلمس الطفل من الخلف/ عند الحاجة للمس الطفل، واجهة من الأمام وأعطه تعبير بالوجه أنك ستلمسه.
- اللمس القوى على الكتف فقط.
- الحرص على جلوس الطفل بجوار طفل هادئ.
- السماح للطفل بالجلوس على وسادة.

أنشطة لحاسة اللمس:

يحتاج الطفل للمس أشياء مختلفة الملمس واللعب بها للحصول على التعامل الحسي الطبيعي (الصلصال، الرمال، أنواع الحبوب المختلفة، صابون فوم، أنواع مختلفة من الأقمشة، ألعاب Sensory toys حسية. (الخفش ٢٠٠٧- Taylor, 2004)

التعامل مع خلل الجهاز الحركي:

- السماح للطفل بالجلوس على وسادة أو كره الهواء لأنها تسمح له بالحركة بدون أن يترك مقعدة.
- شجع الطفل على الجري أثناء الفسحة.
- إعطاء الطفل أنشطة حركية في الفصل مثل مسح السبورة، تنظيف وتحريك المكتب ونقل مجموعة من الكتب.
- مساعدة الطفل على الحركة الهادفة.
- لا تعاقب الطفل بحرمانة من الفسحة أو حصة الألعاب.

(Watt, 2009)

أنشطة المستقبل الحركي:

تهدف الأنشطة إلى تحسين:

- التحكم الحركي Motor control
- التخطيط الحركي Motor planning.
- الإحساس بالجسم Body Awareness
- تدرج الحركة Grading of Movement
- ثبات القوام Postural stability

(Cosbey, 2010)

أنشطة العمل الشاق:

- هذا النوع من الأنشطة مفيد جداً للأطفال الذين يجدون صعوبة في البقاء متيقظين:
- لعبة شد الحبل – نط الحبل – المشي على اليدين للأمام والخلف – سباق الأكياس الكبيرة –ركوب الدرجات / أو الأسكوتر – الرسم على سبور الرسم وعلى الأرض – من المفيد جداً ممارسة تلك الأنشطة قبل الدروس التي تحتاج الجلوس لفترة طويلة.

(Cosbey and Dunn, 2010)

أنشطة جهاز الاتزان:

هذه الأنشطة تساعد الأطفال على الهدوء إذا كانوا من ذوي النشاط الزائر وعلى التحرك بأمان في البيئة المحيطة بهم ومعظم الأنشطة الخاصة بجهاز التوازن ذات طبيعية إيقاعية. (Lacey, 2007)

أنشطة الاستعداد الكتابة

ممارسة أنشطة الحركات الكبرى (٥ دقائق)

- تمارين أقفز مع فتح وغلق الذراعين والرجلين.
- تمرين الكابوريا – تمرين الضغط من وضع الرقود.
- تمرين الضغط من وضع الجلوس – الوقوف على قدم واحدة مع أغماض العينين.
- المشي على خط مرسوم على الأرض.
- ممارسة أنشطة الحركات الدقيقة (٥–١٠ دقائق).

- دعك اليدين معاً، الضغط على كرة التنس– دعك اليدين معاً– الضغط على كرة التنس– دعك اليدين على الموكيت – اللعب بالليجو أو المكعبات – لضم خرز

(Miller, 2010)

برامج التغذية الحسية Sensory Diet

- **أنشطة الحركة وإحساس الجسم بالفراغ:**

– أنشطة دفع وجذب – اللعب بألعاب الضغط – اللف في بطانية ودحرجة.

- أنشطة جهاز التوازن:
  - الجلوس في كرسي هزاز– استخدام المرجيحة– الجري بالقفز الحجل..
- **أنشطة جهاز اللمس:**
- اللعب بصابون الحلاقة، ألوان الأصابع، الصلصال.
- لمس أنواع الخامات المختلفة.
- رسم أشكال وحروف على ظهر الطفل ومجلة يخمن.
- **الأنشطة السمعية:**

اللعب بألعاب الموسيقي (الطبلة) – لعبة تخمين الأصوات– الاستماع الموسيقي والغناء.

- **الأنشطة النظرية:**

اللعب بألعاب الكروت والبيزل – اللعب بالصور.

- **أنشطة الشم والتذوق:**

– لعبة تخمين الروائح بدون أن يراها الطفل – إضافة أنواع جديدة من الأطعمة التي يحبها الطفل.

(Schaf RC and Davies, 2010)

تقييم حالات الخلل الحسي

- التاريخ الحس للطفل.
- الملاحظة الأكلينيكية على أساس نظرية الكامل الحسي الحركي.
- اختبارات التكامل الحسي الحركي (SIPT)

- Sensory integration and praxis tests"

اختبار التكامل الحسي الحركي (SIPT)

- هو أكثر وأدق الاختبارات المستخدمة لتقييم التكامل الحسي الحركي.
- العمر: ٤ سنوات إلى ٨ سنوات و ١١ شهر.
- يتكون المقياس من ١٧ اختبار لأجهزة الأبصار، اللمس، والحركة.
- تم استخلاص النتائج المقارنة من ٢٠٠٠ طفل في الولايات المتحدة.

فروض الدراسة:

ينص الفرض على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين الخاضعين وغير الخاضعين لتدريبات التكامل الحسي على مقياس السلوك التوافقي في اتجاه الخاضعين لتدريبات التكامل الحسي.

ثالثاً: منهج البحث وإجراءاته:

تمهيد :

بعد عرض الإطار النظري ودراسات سابقة متعلقة بمتغيرات الدراسة ، تعرض الباحثة في هذا الفصل الإجراءات التي أتبعت في الدراسة الحالية من المنهج والعينة ، والأدوات المستخدمة ، ووصف إجراءات البحث والأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات.

منهج البحث :

اتبعت الباحثة في دراستها الحالية المنهج الوصفي لإجراء الدراسة الميدانية ، وذلك لملاءمته لطبيعة الدراسة الحالية وأهدافها ، فالمنهج الوصفي يعتمد على تجميع الحقائق والمعلومات ثم مقارنتها وتحليلها وتفسيرها للوصول بالنتائج إلى تعميمات مقبولة لحل المشكلة وهي نفس الخطوات التي تسير عليها الدراسة الحالية.

عينة البحث وخصائصها

تم اختيار العينة بطريقة عمدية حيث تم أخذ جميع الأطفال في مرحلة عملية واحدة من ٤-٦ سنوات من الأطفال الذاتويين الملتحقين بالجمعيات والمراكز التأهيل – الجمعية المصرية للأوتيزم

بالمعادي – الجمعية المصرية للأطفال ذوي الأعاقة والتوحد بالمعادي – مركز د. صفاء للتكامل الحسي والتخاطب بالمعادي.

وقد تم التأكد من تشخيص الأطفال من خلال ملفات الأطفال في أماكن الرعاية والتأهيل المختلفة لاختيار العينة المناسبة وقد تم استبعاد الأطفال الذين يعانون من إعاقات أخرى، هذا ووصلت عينة لابحث إلى ١٠ أطفال ذاتويين خاضعين لتدريبات التكامل الحسي الحركي و ١٠ أطفال ذاتويين أيضاً لكنهم لم يخضعوا لتلك التدريبات.

- **وقد راعت الباحثة في العينة بعض الشروط التي تحقق التجانس بين المجموعتين:**

١- أن يكون جميع الأطفال المختارين لأجراء البحث أطفال ذاتويين سواء كانوا في جمعيات أو مراكز.

٢- أن يكون جميع الأطفال الذاتويين لا يعانون من إعاقات أخرى.

٣- أن يبدى جميع أولياء الأمور الموافقة على الاشتراك في تطبيق البحث.

٤- أن يكون جميع أفراد العينة من الأطفال الذاتويين وفي مرحلة عمرية واحدة ٤-٦ سنوات ومن بيئة جغرافية واحدة.

أدوات البحث والمقاييس المستخدمة:

- **مقياس السلوك التوافقي (فاروق صادق ١٩٨٥)**

- يهدف المقياس إلى قياس مستوى فعاليات الفرد المختلفة في مواجهة مطالب بيئة المادية والطبيعية والسلوكية والاجتماعية.
- ويتكون المقياس من ١١٠ سؤالاً في جزئين رئيسيين، الجزء الأول منها ١٠ مجالات والجزء الثاني منها ١٤ مجالاً.

ثبات المقياس:

- وقد تم حساب ثبات المقياس بعدة طرق: ١- إعادة التطبيق ٢- مطابقة التقديرات.

وقد ثبت أن معامل ثبات الجزء الأول من المقياس عن طريق إعادة الاختبار وبلغ ثبات الجزء الأول ٠,٧٥ عند مستوى دلالة ٠,٠١ أما عن الجزء الثاني للمقياس فقد لوحظ أن معاملات الثبات للمقياس في الجزء الثاني كلها مرتفعة نسبياً ولها دلالة عند مستوى ٠,٠١.

صدق المقياس: استخدمت عدة طرق حساب صدق المقياس ومنها.

الصدق العاملي:

وقد أسفرت النتائج عن الكشف عن ثلاثة عوامل رئيسية هي:

أ- الاستقلالية الشخصية (ب) سؤ التكيف الاجتماعي (ج) سوء التكيف الشخصي.

وما يخصنا هنا هو سوء التكيف الاجتماعي وسوء التكيف الشخصي أما سوء التكيف الاجتماعي فإنه يمثل بعداً عاماً نحو الخارج يؤدي إلى إزاء الآخرين أو ضد المجتمع، وأنه يحتوى على الانحرافات السلوكية الظاهرة في السلوك، أما عن عامل سوء التكيف الشخصي فأنه يمثل البعد الخاص (أو الداخلي) لسوء لتكيف على النقيض تماماً من عامل سواء التكيف الاجتماعي المتجهة نحو الخارج.

- الصدق العاملي والصدق التلاذمي وذلك من خلال إجراء الباحثين للدراسات السابقة التي أجريت للتأكد من صدق مستويات السلوك التوافقي في أجزاء المقياس.
- وقد أختارت الباحثة من الجزء الثاني أربعة بنود لأجراء البحث من خلالها على الأطفال الذاتويين وهم:

١- السلوك النمطي واللزمات القريبة.

٢- عادات صوتية غير مقبولة.

٣- عادات غير مقبولة أو شاذة.

٤- الميل للحركة الزائدة.

وقد ثبت أن معاملات الثبات كلها في جزئي المقياس مرتفعة نسبياً ولها دلالة عند مستوى ٠,٠١.

إجراءات البحث:

- تجميع المادة العلمية موضوع الدراسة.
- إجراء دراسة استطلاعية وكان الهدف منها التأكد من صلاحية وملائمة الأطفال لتطبيق المقياس عليهم – تحديد الزمن المناسب للتطبيق – التدريب على المقياس من قبل الباحثة.
- عمل التصاريح الأمنية اللازمة.
- تطبيق المقياس.

- تجميع درجات المقياس ورصدها.
- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاختبار الفروض ثم الوصول للنتائج وتفسيرها.

الأساليب الإحصائية المستخدمة لنتائج البحث ومناقشتها:

ينص الفرض على أنه:

" توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين الخاضعين والغير خاضعين لتدريبات التكامل الحسي على مقياس السلوك التوافقى ".

وللتحقق من صحة هذا الفرض قامت الباحثة باستخدام:

اختبار مان ويتني Mann – Whitney Test لدى عينتين مستقلتين وذلك لحساب دلالة الفروق بين متوسطي رتب الأطفال الخاضعين للتكامل الحسي (أ) وبين متوسطي رتب الأطفال الغير خاضعين للتكامل الحسي (ب) على مقياس السلوك التوافقى، والجداول (١) يوضح نتائج هذا الفرض:

جدول (١)

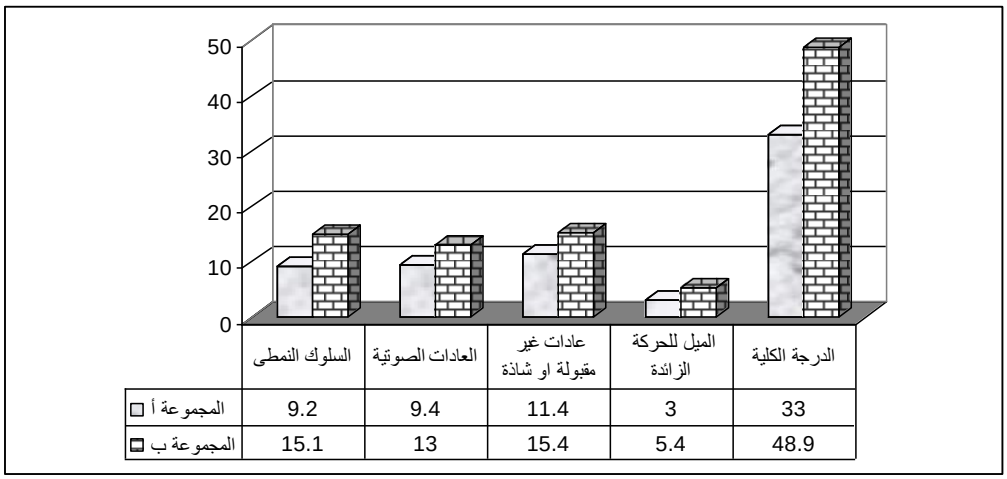
نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطي رتب الأطفال الخاضعين للتكامل الحسي (أ) وبين متوسطي رتب الأطفال الغير خاضعين للتكامل الحسي (ب) على مقياس السلوك التوافقى

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
السلوك النمطى	أ	٩,٢٠	٢,١٤	٥,٧٥	٥٧,٥٠	٣,٧٢٨	٠,٠١
	ب	١٥,١٠	١,٣٧	١٥,٢٥	١٥٢,٥٠		
العادات الصوتية	أ	٩,٤٠	١,٦٤	٦,١٥	٦١,٥٠	٣,٣٩٩	٠,٠١
	ب	١٣,٠٠	١,٤١	١٤,٨٥	١٤٨,٥٠		
عادات غير مقبولة او شاذة	أ	١١,٤٠	١,٣٤	٥,٦٥	٥٦,٥٠	٣,٨٠٦	٠,٠١
	ب	١٥,٤٠	٠,٩٦	١٥,٣٥	١٥٣,٥٠		
الميل للحركة الزائدة	أ	٣,٠٠	٠,٨١	٥,٩٥	٥٩,٥٠	٣,٥٨٤	٠,٠١
	ب	٥,٤٠	٠,٩٦	١٥,٠٥	١٥٠,٥٠		
الدرجة الكلية	أ	٣٣,٠٠	٢,٥٣	٥,٥٠	٥٥,٠٠	٣,٨٠٥	٠,٠١
	ب	٤٨,٩٠	٢,٢٣	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠		

يتضح من الجدول (١) مايلي:

- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين (أ، ب) فى البُعد الأول (السلوك النمطى) على مقياس السلوك التوافقى فى اتجاه متوسط رتب درجات الغير خاضعين للتكامل الحسي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين (أ، ب) فى البُعد الثانى (العادات الصوتية) على مقياس السلوك التوافقى فى اتجاه متوسط رتب درجات الغير خاضعين للتكامل الحسي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين (أ، ب) فى البُعد الثالث (عادات غير مقبولة او شاذة) على مقياس السلوك التوافقى فى اتجاه متوسط رتب درجات الغير خاضعين للتكامل الحسي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين (أ، ب) فى البُعد الرابع (الميل للحركة الزائدة) على مقياس السلوك التوافقى فى اتجاه متوسط رتب درجات الغير خاضعين للتكامل الحسي.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠١) بين متوسطي رتب درجات أطفال المجموعتين (أ، ب) فى الدرجة الكلية على مقياس السلوك التوافقى فى اتجاه متوسط رتب درجات الغير خاضعين للتكامل الحسي.

ويوضح الشكل البياني (١) دلالة الفروق بين متوسطي درجات الأطفال الخاضعين للتكامل الحسي (أ) وبين متوسطي رتب الأطفال الغير خاضعين للتكامل الحسي (ب) على مقياس السلوك التوافقى.



شكل (١)

الفروق بين متوسطي درجات الأطفال الخاضعين للتكامل الحسي (أ) وبين متوسطي أطفال الغير خاضعين للتكامل الحسي (ب) على مقياس السلوك التوافقى

يتضح من الشكل البياني (١) إرتفاع درجات السلوك التوافقى الغير سوى لدى الأفراد الغير خاضعين للتكامل الحسي (ب) فى جميع الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس.

- **خلاصة النتائج :**

أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الأطفال الخاضعين للتكامل الحسي الحركي وبين الأطفال الغير خاضعين لتلك التدريبات حيث نجد السلوك النمطي قد خف نسبياً بعد تدريبات التكامل الحسي بنسبة ٩,٢ للأطفال الخاضعين للتدريبات أما الأطفال الغير خاضعين فنسبتهم عالية أو ١٥ أي أن السلوك النمطي عالي.

كما نجد العادات الصوتية قد انخفضت بشكل ملحوظ بين ٩,٤ للمتدربين على التكامل الحسي والدرجة ١٣ لغير المتدربين – أما عن العادات غير المقبولة أو الشاذة فقد انخفضت نسبياً من ١٥,٤ إلى ١١,٤ كما انخفضت حدة الحركة الزائدة، من غير المتدربين ٥,٤ إلى ٣ للأطفال المتدربين وهذا أكبر دليل على وجود فائدة كبيرة من تدريبات التكامل الحسي الحركي وأن الأطفال الخاضعين لتلك التدريبات قد تحسنت حالتهم بشكل ملحوظ لكي تساعدهم على التوافق مع البيئة المحيطة بهم وحل المشكلات الحسية الملحوظة وتعديل بعض السلوكيات غير المرغوبة أو الحد من شدتها لكي يتوافق الذاتوي مع الأسرة والمجتمع والمساهمة في إكسابهم العديد من السلوكيات البديلة والمهارات المفيدة لهم وللمجتمع.

توصيات ومقترحات:

١- عقد ندوات والدورات التدريبية للأخصائيين والآباء والمعلمين عن أهمية التكامل الحسي الحركي.

٢- نشر الوعي بمفهوم تدريبات التكامل الحسي الحركي وأهميتها العملية.

٣- عقد الندوات واللقاءات لتوضيح خصائص وسمات الأطفال الذاتويين وكيفية احتوائهم وأهمية التكامل الحسي الحركي في التخفيف من حدة سماتهم.

٤- أهمية التدخل المبكر للطفل الذاتوي من خلال برنامج متكامل لغوي حسي حركي.

ملخص البحث:

يعد التكامل الحسي الحركي من التدريبات الحديثة نسبياً ومن الأفكار الجيدة جداً التي تساهم في حل المشكلات الحسية للطفل الذاتوي وتعويض الخلل أو الاضطراب الحسي للذاتوي وتزويد الطفل يربط الأحاسيس وتنظيم مداخلها للجهاز العصبي المركزي من خلال تدريبات التكامل الحسي والتي كادت أن تعيق حياة الطفل الذي لم يخضع لتلك التدريبات – وقد ثبت أن التدخل المبكر للطفل الذاتوي بالتدريبات الحسية يساعده ويخفف من حدة مشكلاته السلوكية.

مراجع

١- أبو النصر (مدحت) (٢٠١٦). فن التعامل مع المعاقين: أساليب دعم التحفيز والتغلب على قيود الإعاقة: القاهرة، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

٢- أحمد خطاب (محمد) (٢٠٠٥). سيكولوجية الطفل الذاتوي (تعريفها، تصنيفها- أعراضها- تشخيصها – أسبابها – التدخلات العلاجية) القاهرة: دار الثقافة.

٣- الببلاوي (إيهاب) (٢٠١٤)، الخدمات المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة الرياض، دار الزهراء.

٤- الببلاوي (إيهاب). ٢٠١٤، الخدمات المساندة لذوي الاحتياجات الخاصة: الرياض، دار الزهراء.

٥- حافظ بطرس (بطرس). ٢٠١٠، إرشاد ذوي الحاجات الخاصة وأسرهم. الأردن: دار المسيرة.

٦- حافظ بطرس (بطرس). ٢٠١١، إعاقات النمو الشاملة، عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

٧- حميدة (رشا) (٢٠٠٧)، فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك وأثره على خفض السلوك اللفظي لدى الطفل الذاتوي.

٨- حميدة (رشا) ٢٠٠٧، فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك وأثره على خفض السلوك النمطي لدى الطفل التوحدي: رسالة ماجستير كلية التربية جامعة عين شمس.

٩- الخفش، (سهام) (٢٠٠٧). الأطفال الذاتويين دليل إرشادي للوالدين والمعلمين، عمان داريافا.

١٠- ربيع أحمد (سحر) (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات الاجتماعية وخفض سلوك إيذاء الذات لدى الأطفال الذاتويين، رسالة ماجستير، كية التربية، جامعة عين شمس.

١١- الزراع (نايف). ٢٠١٤، المدخل إلى اضطرابات التوحد، المفاهيم الاساسية وطرق التدخل: عمان: دار الفكر.

١٢- الزريقات (إبراهيم). ٢٠١١، التدخل المبكر: النماذج والإجراءات، دار المسيرة: عمان، الأردن.

١٣- السعيد، هلا (٢٠٠٩). الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

١٤- السيد سليمان (أحمد) (٢٠٠٨). فاعلية استخدام بعض فنيات تعديل السلوك في تنمية مهارات التواصل النفسحركي لدى الأطفال التوحديين، رسالة دكتوراه، كلية الآداب، جامعة بنها.

١٥- شاشي (سهير). ٢٠١٤، اضطرابات التواصل (التشخيص – الأسباب – العلاج): الطبعة الثانية، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.

١٦- عبد الحافظ (هناء) (٢٠١٥). برنامج تحسين الانتباه المشترك والتواصل اللفظي للأطفال ذوي اضطراب التوحد: القاهرة، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

١٧- عبد الموجود (سحر)، فاعلية برنامج تدريبي لخفض سلوك إيذاء الذات لدى الأطفال التوحد بين: رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة عين شمس.

١٨- فراج (عثمان). ٢٠١٣، الإعاقة الذهنية في مرحلة الطفولة، الناشر مكتبة المتنبي، المجلس العربي للطفولة والتنمية. الدليل التشخيصي والاحصائي الرابع للاضطرابات النفسية والعقلية الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي، صدرت النسخة العربية من الدليل ولأول مرة عن مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية (الطبعة الأولى، ٢٠١٠).

١٩- القمش (مصطفى). ٢٠١١، إضطرابات التوحد: الأسباب والتشخيص – العلاج دراسات عملية: عمان: دار المسيرة.

٢٠- كوهين (سايمون)، بولتون (باتريك) ترجمة: عبد الله الحمدان (٢٠٠٠). حقائق من التوحد: سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة، الرياض: أكاديمية التربية الخاصة.

٢١- مرزوق حميدة (رشا) (٢٠٠٧). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية الإدراك وأثره على خفض السلوك النمطي لدى الطفل الذاتوي، رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة عين شمس.

22- Brown, NB, Dunn, W. (2010) Relationship between context and sensory processing in children with autism. American journal occupational therapy, 64 (3) 474-483.

23- Cosby, J., Johnston, SS & Dunn, ML. (2010). Sensory processing disorders and social participation. American Journal of occupational theory, 64, 3462-473

24- Lacey, S., Campbell, C., and Sathian, K. (2007). Vision and tauch: Multiple or multisensory representations of objects? Perception, 36 (10), 1513-1521.

25- Miller-Kuhanech, H., & Watling, R. (2010). Autism: A Comprehensive occupational therapy approach 3rd edition. Bethesda, MD: AoTA.

26- Schaf, RC & Davies, PL. (2010). Evolution of the sensory integration frame of reference. American Journal of occupational therapy, 64, 3, 363-367.

27- Stephenson, J. & Carter, M. (2009) The use of weighted vests with children with autism spectrum disorders and other disabilities. Jornal of Autism and Developmental Disabilities, 39, 105-114.

28- Takahashi, C., Diedrichsen, J., & Watt, S.J. (2009). Integration of vision and haptics during tool us journal of vision , 9 (6), 301-13. Doi: 10.1167/9.6.3.

29- Taylor-Clarke, M Kennett, S. & Haggard, P. (2004). Persistence of visual-taclile enhancements in humans. Neuroscience letters, 354 (1), 22-35.

30- Umeda, C. & Deitz, J. (2011). Effects of therapy cushions on classroom behaviors of children with autism spectrum disorder. American Journal of occupational therapy, 65 (2) 152-159.

31- Viola, S. & Noddings, A. (2006). Making sense of every child, Montessri life, A publication of the American Montssori society.

32- Walting, R.L. & Dietz, J. (2007). Sensory processing in children with an without autism: A comparative study using the short sensory profile. American Journal of occupational therapy , 61 (2), 190-200.

33- Watling, R.L. & Dietz, J. (2007). Immediate effect of Ayres's sensory integration-based occupational therapy intervention on children with autism spectrum disorders. American Journal of occupational therapy, 61, 574-583.

34- Whitaker, T.A., Simoes- Franklin, C., & Newell, F.N. (2008). Vison and touch: independent or integrated systems for the perception of texture? Brain Research, 1242-59-72.

35- Winnie Dunn, (1999). Sensory Profile, The psychological corporation. Ph.D. OTR, FAOTA.

36- Zmigrod, S., Spape, M., & Hommel, B. (2009). Intermodal event files: integrating features across vision, audition, tation, and action psychological research, 73 (5), 674-684.