العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية*

م. أمين علي الكويتي**
أ.د. خولة أحمد يحيى الحوامدة***
د. السيد سعد الخميسي****

* تاريخ الاستلام: ٢٠١٢/١٢/٢٠م، تاريخ القبول: ٢٠١٣/٢/٤م.
** برنامج الإعاقة الذهنية والتوحدي/ جامعة الخليج العربي/ مملكة البحرين.
*** أستاذة التربية الخاصة/ برنامج الإعاقة الذهنية والتوحد/ جامعة الخليج العربي/ مملكة البحرين.
**** أستاذ علم النفس والتوحد المساعد/ برنامج الإعاقة الذهنية والتوحد/ جامعة الخليج العربي/ مملكة البحرين.

ملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف إلى العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين وكذلك التعرف إلى شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية، وللحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طفلاً من ذوي التوحد تراوحت أعمارهم بين (٦–١٠) سنوات، اختيروا من برنامج التوحد بمعهد التربية الفكرية التابع للإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية. واُستخدم مقياس الحركات النمطية (من إعداد الباحثين)، ومقياس البروفيل الحسي (Dunn، ١٩٩٩). وقد طُبِّقا على أفراد الدراسة بطريقة فردية.

أشارت النتائج إلى أنه يوجد تفاوت في شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية، حيث إن الاضطرابات الحسية الفمية (الشفوية) هي أكثر الاضطرابات انتشاراً لدى أفراد الدراسة، ثم تليها على التوالي: الاضطرابات الحسية السمعية، والمتعددة، والدهليزية، واللمسية، و*البصرية. بالنسبة للحركات النمطية كانت الحركات النمطية الخاصة بالأطراف أكثر انتشاراً من الحركات النمطية الخاصة بالجسم. كما أشارت النتائج إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائياً بين الدرجة الكلية لمقياس الحركات النمطية والدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي، كما أنّ الحركات النمطية الخاصة بالأطراف حصلت على أعلى درجات الارتباط بينها وبين الاضطرابات الحسية السمعية، ثم تليها على التوالي: الفمية، المتعددة، الدهليزية، اللمسية، البصرية. بينما لم ترتبط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بكل من بعد الاضطرابات البصرية، و بعد الاضطرابات اللمسية، و بعد الاضطرابات المتعددة. مما يشير إلى أن حركات الأطراف تتأثر بالاضطرابات الحسية أكثر من تأثر حركات الجسم بها.

الكلمات المفتاحية: الحركات النمطية، الاضطرابات الحسية، التوحد، المملكة العربية السعودية.

Abstract:

The purpose of this study was to identify the relationship between the typical movements and sensory disorders for children with autism and to identify the psychological profile form of sensory disorders, and the psychological profile form of the typical movements for children with autism. The study sample consisted of (30) autism children within the range of (6- 10) years chosen from the autism program at the institute of intellectual education of the general directorate for education in Al- Ahsa province in Saudi Arabia. A measure of stereotypical movements, and sensory profile scale (Dunn, 1999) were used and applied to autism children. The results showed that there was variation in the form of psychological profile of sensory disorders, and oral disorders among the study sample more than other disorders, followed by auditory disorders and then multiple disorders, vestibular disorders, tactile disorders, and visual disorders. Stereotyped movement of parties in autism children spread more than stereotyped movements of the body.There is also a positive statistically significant correlation between the total score of stereotype movements scale and the total score of sensory disorders scale, The stereotypes movements of the parties were associated more strongly with sensory disorders, because the stereotypical movements of the parties got the highest degree of correlation between them and the audio disorders, followed by oral disorders then multi-disorders, vestibular disorders, tactile disorders then visual disorders. While the stereotypical movements of the body were not associated with visual disorders, touch disorders, multi-disorders. This suggests that the movements of the parties were affected by sensory disorders more than movements of the body.

Key words: *Stereotyped Movements, Sensory Disorders, Autism, The Kingdom of Saudi Arabia.*

مقدمة:

يعد اضطراب التوحد من الاضطرابات النمائية التي تظهر أعراضه قبل أن يصل الطفل الثالثة من عمره، ويعوق الطفل عن نموه الاجتماعي والتواصلي، كما يتسم بوجود سلوكيات نمطية تكرارية واهتمامات وأنشطة نمطية مقيدة. ويعد التوحد من أكثر الاضطرابات التطورية صعوبةً وتعقيداً، لأنه يؤثر على كثير من مظاهر النمو المختلفة، وبالآتي يؤدي به إلى الانسحاب للداخل والانغلاق على الذات، ويضعف اتصاله بعالمه الخارجي المحيط به رافضاً أي نوع من التفاعل حتى من أقرب الناس إليه.

يعدُّ السلوك النمطي من السلوكيات الشائعة لدى الأفراد المصابين بالتوحد، وله أهمية كبيرة في التشخيص المبكر لاضطراب التوحد بشكل عام، فهو يشكل أحد المجالات التشخيصية الرئيسية الثلاثة لاضطراب التَوحد (Barber، 2008). والبحوث قليلة نسبياً حول السلوك النمطي، بالمقارنة مع السلوك الاجتماعي ومجالات الاتصال التشخيصية (Watt، 2006).

وتأخذ السلوكيات النمطية أشكالاً متعددة، بعضها يرتبط بالحواس، وبعضها الآخر يرتبط بحركة الأطراف(اليدين والرجلين)، ومنها ما يرتبط بحركة الجسم، أو بالتفكير أو بطقوس محدودة، وهناك سلوكيات تتعلق بالأشياء وسلوكيات لا تتعلق بها (الشامي–ب،٢٠٠٤)، وتعدُّ الحركات النمطية الطبيعية جزءاً ضرورياً للنمو الحركي لدى الأطفال العاديين(Piek، 1995) وتكون بوادر لنمو الأطفال في القدرة على الحركة والتحكم (Prechtl، 1993).

كثيراً ما يقوم الطفل التوحدي لفترات طويلة بأداء حركات معينة يستمر في أدائها بتكرار متصل لفترات طويلة: كهز رجله، أو جسمه، أو رأسه، أو الطرق بإحدى يديه على كف اليد الأخرى، أو تكرار إصدار نغمة، أو صوت، أو همهمة بشكل متكرر، وقد يمضي الساعات مركزاً نظره في اتجاه معين، أو نحو مصدر ضوء، أو صوت قريب، أو بعيد، أو نحو عقارب ساعة الحائط، ولا تكون هذه الأفعال أو الأنماط السلوكية استجابة لمثير معين، بل هي في واقع الأمر استثارة ذاتية تبدأ أو تنتهي بشكل مفاجئ وتلقائي، ثم يعود إلى وحدته المفرطة وانغلاقه التام على نفسه وعالمه الخيالي الخاص ورغبة قلقة متسلطة في البقاء طويلاً على حالته كما هي (شبلي، ٢٠٠١).

ويمشي بعضهم على أطراف أصابعهم، وقد يتجمد بعضهم في مكانه لساعات طويلة دون أي حركة، ويسمي الخبراء هذه السلوكيات الأنماط السلوكية النمطية الجامدة الشاذة أو سلوكيات تنشيط أو إثارة الذات (أبو حلاوة، 1997؛ Barber et al.، 2008).

وربما يكون الطفل التوحدي مولعاً بالأضواء أو الأنوار أو الأشكال، وربما يفضل نوعاً معيناً من الطعام بناءً على تفضيل لونه، ويفضل بعض الأطفال التوحديين نمطاً معيناً من الحركات كأن يقذفوا في الهواء، أو أن يدوروا حول أنفسهم دون أن يشعروا بالدوار، بينما يشعر آخرون بخوف شديد من حركة المصعد، ويتوق بعضهم إلى الاستمتاع بلفحة الهواء في وجوههم (عامر، ٢٠٠٨).

يلاحظ من خلال العرض الموجز أنّ الحركات النمطية والسلوكيات الحسية المتكررة غير العادية من أبرز مظاهر السلوك النمطي والتكراري لدى الأشخاص التوحديين، حيث يظهر هؤلاء أنماطاً مختلفة من الحركات النمطية ومن المظاهر الحسية غير العادية أكثر من أقرانهم من ذوي الاضطرابات النمائية الأخرى (Gal، Dyck & Passmor، 2009; Ermer & Dunn، 1998) وأنهم أكثر استمرارا في القيام بهذه الحركات (Watt، Wetherby، Barber & Morgan، 2008) وهكذا حاولت هذه الدراسة توضيح طبيعة العلاقة بين هذين الجانبين البارزين في سلوكيات الأفراد التوحديين النمطية. وهذه الاضطرابات الحسية متنوعة، حيث تظهر تارة سمعية كأن يتجاهل الطفل التوحدي أصواتاً مرتفعة جداً كالفرقعة أو صوت انفجار، ولا يُبدي أي استجابة لتلك الأصوات، وفي الوقت نفسه فإنه يتألم وينزعج لبعض الأصوات الروتينية المعتادة مثل: نباح كلب، وتشغيل محرك السيارة، أو صوت جرس الهاتف، أو صراخ أحد الأطفال، أو تحريك المقاعد بالصف أو البيت، أو صوت أمواج البحر، أو حفيف أوراق الشجر، أو تساقط المطر على السقف (الشيخ، ٢٠٠٥).

وتارة أخرى تظهر الاضطرابات الحسية بصريةً كأن يتجاهل الطفل التوحدي الأشياء التي يفضل جميع الأطفال رؤيتها، في حين قد يظل لفترات طويلة ينظر ويحملق في شيء يدور أو في جزء من لعبة خاصة به كعجلة السيارة مثلاً. كما تظهر هذه الاضطرابات لمسيةً حيث يُلاحظ على بعض هؤلاء أنهم غير حساسين للبرد أو الألم، فقد يخرج الطفل التوحدي في البرد القارص دون ملابس، ولا يشعر بالألم إذا ما وقع علي الأرض أثناء الجري أو اللعب، وقد يضرب رأسه بالحائط أو الطاولة أو الكرسي، ويظهر رغم ذلك وكأنه لا يشعر بالألم، في المقابل نجد لديه حساسية جلدية كبيرة، تجعله يبتعد عندما يحاول أحد الأشخاص لمسه أو معانقته. وتارة أخرى تظهر الاضطرابات شمّيةً حيث يلاحظ الآباء على أطفالهم التوحديين أنهم يفحصون العالم من حولهم من خلال الشمّ، فهم يشمّون أجساد آبائهم أو ألعابهم الخاصة أو حتى الأجهزة الكهربائية بالمنزل. أيضاً تظهر هذه الاضطرابات في جانب التذوق حيث يفضل الأطفال ذوو اضطراب التوحد، ويرفضون بعض الأطعمة دون غيرها على أساس طعمها، أو يقومون بتذوق الأشياء كلحس الأقلام أو النوافذ. أو وضع كل شيء

في الفم لفحصه سواء كان هذا الشيء لعبة أو أداة من الأدوات الموجودة حوله (الشامي– ب، ٢٠٠٤). كذلك يعاني الأطفال التوحديون من اضطرابات في الحواس الدهليزية، والتي تهتم بمكان الجسم في الفراغ، ومن علامات الاضطرابات الحسية الدهليزية شعور الطفل التوحدي بالقلق أو الحزن عندما يترك المكان، أو يتجنب أدوات الملاعب أو الألعاب المتحركة كالأرجوحة، أو يلف ويدور حول نفسه كثيرا .(Dunn، 1999).

لهذا حاولت الدراسة الحالية، إلقاء الضوء على الحركات النمطية واضطرابات المعالجة الحسية، وهل يوجد علاقة بينهما لدى الأطفال التوحديين، الذين تتراوح أعمارهم بين (٦– ١٠ سنوات).

الدراسات السابقة:

لقد قُسمت الدراسات إلى ثلاثة محاور، ورتِّبت زمنياُ وفق كل محور:

المحور الأول ـ الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين:

أجري عدد من الدراسات حول الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين والعلاقة بينهما ومن هذه الدراسات:

قام كل من: ماتسون، ديمبسي وفودستاد (Matson، Dempsey & Fodstad، 2009)، بدراسة عن السلوك النمطي والتكراري لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، والأطفال ذوي الاضطراب النمائي الشامل، بهدف الكشف عن شدة أعراض السلوك النمطي والروتيني لدى أطفال طيف التوحد. وذلك على عينة مكونة من (٧٦٠) طفلاً تضم أطفالاً مصابين بالتوحد، وأطفال يعانون من اضطراب نمائي غير محدد، أو لم يشخصوا على أنهم طيف توحد بل في خطر التأخر النمائي أو حالاتِ الإعاقة الجسمية، وتراوحت أعمارهم بين (٣–٥ سنوات)، واستخدم مقياس فرز سمات التوحد للرضع والأطفال (The Baby and Infant Screen for Children with autism Traits BISCUIT). وأشارت النتائج إلى أن أطفال التوحد أظهروا مستوى أعلى للسلوك الروتيني والنمطي، يليهم أطفال الاضطراب النمائي غير المحدد.

كما قامت باربر(Barber، 2008) بدراسة عن طبيعة السلوك التكراري والنمطي لدى الأطفال من ذوي طيف التوحد، بهدف اكتشاف أسباب و وظائف السلوك التكراري والنمطي لدى هذه الفئة وذلك على عينة مكونة من (٥٥) طفلاً أعمارهم بين (١٨–٢٤ شهراً) من ذوي طيف التوحد، و(٢٢) طفلاً من ذوي التأخر النمائي ممن ليس لديهم أعراض طيف

التوحد، و(٣٧) طفلاً عادياً مطابقين لهم في العمر، وتم استخدام نماذج السلوك مسجل على شريط فيديو، ومقياس السلوك الرمزي والتواصلي The Communication and Symbolic Behavior Scales (CSBS) (Prizant & Wetherby، 2002). أشارت النتائج إلى أن الأطفال من ذوي طيف التوحد أقل في نسبة سلوك التنظيم الجيد خلال تأديتهم الحركات النمطية من أطفال ذوي التأخر النمائي والأطفال العاديين، كذلك أظهرت مجموعة طيف التوحد معدلاً أعلى في السلوك الروتيني والتكراري المتعلق بحركات الجسم من مجموعتي أطفال التأخر النمائي والعاديين.

كذلك قام كل من: وات، وذربي، باربر ومورغان (Watt، Wetherby، Barber & Morgan، 2008) بدراسة عن السلوك النمطي والتكراري لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد في السنة الثانية من العمر، بهدف دراسة التكرار والنمطية في سلوك هذه الفئة من الأطفال، وذلك على عينة مكونة من (٥٠) طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد، و(٢٥) طفلاً من ذوي التأخر في النمو بدون أعراض طيف التوحد و(٥٠) طفلاً عاديين، أعمارهم بين (١٨–٢٤ شهراً) من العمر. استخدمت الدراسة مقياس التواصل والسلوك الرمزي (The Communication and Symbolic Behavior Scales (CSBS) (Wetherby & Prizant، 2002)، كما استخدمت أشرطة الفيديو عندما كان الطفل أكثر من ١٨ شهراً من العمر، كما استخدمت مقاييس مولين للتعليم المبكر (The Mullen Scales of Early Learning (MSEL) Mullen، 1995). أشارت النتائج إلى أنّ الأطفال الذين يعانون من طيف التوحد أظهروا تكراراً أعلى وأطول مدة في السلوكيات النمطية المرتبطة بالأشياء والمرتبطة بحركات الجسم، كما أظهروا سلوكيات حسية متكررة أعلى من مجموعتي أطفال التأخر النمائي والأطفال العاديين.

المحور الثاني- الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين:

قام سكوين، ميلر، برت قرين ونلسن (Schoen، Miller، Brett–Green & Nielsen، 2009) بدراسة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، بهدف مقارنة الاضطرابات الحسية بين أطفال ذوي اضطراب التوحد وأطفال ذوي اضطراب التعديل الحسي، على عينة مكونة من(٤٤) طفلاً، موزعين على مجموعتين: (١٧) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد، و(٢٧) طفلاً من ذوي اضطراب التعديل الحسي، واستخدمت الدراسة مقياس البروفيل الحسي المختصر (The Short Sensory Profile (SSP) Dunn، 1999)، وأشارت النتائج إلى أن الأطفال التوحديين لديهم ضعف في الاستثارة الفسيولوجية والتفاعل الحسي بينما كان التفاعل عالياً بعد كل مثير لدى أطفال ذوي

اضطراب التعديل الحسي. كما أشارت إلى أن الأطفال التوحديين لديهم حساسية مفرطة للطعم والرائحة، واستجابة ضعيفة حسية للطعم والرائحة، بينما الأطفال في مجموعة اضطراب التعديل الحسي أبدوا سلوكاً حسياً شاذاً في السعي والطلب.

كما قام منشو وهوبسون (Minshew & Hobson، 2008) بدارسة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، بهدف دراسة الإفراط و القصور في الحساسية الحسية Sensory Sensitivity لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء العالي – High-functio ing، على عينة مكونة من (٦١) طفلاً من ذوي التوحد تراوحت أعمارهم بين (٤–١٤ سنة) (٤٩ من الذكور و١٢ من الإناث). استخدمت الدراسة استبانة الحساسية الحسية Sensory sensitivity Questionnaire (SSQ). أشارت النتائج إلى أن أطفال التوحد يظهرون درجة كبيرة ذات دلالة من الإفراط والتفريط في الحساسية في كل المجالات الحسية. وأن الخبرة المستمرة للانحرافات الحسية المضطربة قد يكون لها تأثير منع العمليات الضرورية التي من خلالها تتطور مهارات التفاعل والتعلق والتواصل. كما تزداد الحساسية الحسية للمثيرات مع التقدم في العمر لدى أطفال التوحد. ويستقبل الأطفال التوحديون المعلومات الحسية بطرق ووسائل تختلف كثيراً عن الأطفال العاديين، كما أن الخلل في مجال واحد في النمو الحسي قد يؤثر على النواحي العاطفية والاجتماعية واللغوية والمعرفية. كذلك قام كل من تومتشك دن (Tomcheck & Dunn، 2007) بدارسة الاضطرابات الحسية لدى هؤلاء الأطفال التوحديين، بهدف دراسة نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، على عينة مكونة من (٢٨١) طفلاً توحدياً وعينة مطابقة من الأطفال العاديين في المدى العمري (٣–٦سنوات)، باستخدام مقياس البروفيل الحسي المختصر (The Short Sensory Profile (SSP) Dunn، 1999)، وقد أشارت نتائج الدراسة أنّ ٩٥٪ من الأطفال التوحديين في سن ما قبل المدرسة لديهم اضطرابات حسية. وكانت أكبر الفروق في الاستجابة الضعيفة للمثيرات، والفلترة السمعية، والحساسية اللمسية.

المحور الثالث ـ العلاقة بين الحركات النمطية واضطرابات المعالجة الحسية:

كما قام كل من غال، دايك و باسمورGal، Dyck & Passmor، ٢٠١٠)) بدراسة هدفت إلى البحث عن العلاقة بين الاضطرابات الحسية والحركات النمطية لدى الأطفال المصابين باضطرابات حسية أو تطورية أو العاديين، واكتشاف مدى تأثير الاضطرابات الحسية في انتشار وشدة الحركات النمطية. ومدى ارتباط الحركات النمطية بالإعاقة الذهنية، وذلك على عينة مكونة من (٢٢١) طفلاً، أعمارهم بين (٦–١٣ سنة)، وزعت إلى خمس مجموعات: أطفال عاديون عددهم (٣٠) طفلاً، أطفال معوقون ذهنياً عددهم (٢٩)

طفلاً، أطفال معوقون بصرياً عددهم (٥٠) طفلاً، أطفال معوقون سمعيا عددهم (٥٦) طفلاً، أطفال توحديون عددهم (٥٦) طفلاً، واستخدم في هذه الدراسة مقياس البروفيل الحسي المختصر The Short Sensory Profile (SSP) (McIntosh، Miller، Shyu & Dunn، 1999) وكذلك مقابلة تقدير الحركات النمطية وحركات إيذاء الذات The Stereotyped and Self–Injurious Movement Interview (SSIMI) (Turner، 1999b). أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية كانوا يعانون من انتشار الحركات النمطية وشدتها أكثر من بقية المجموعات الأخرى، وأن عينة الأطفال التوحديين تميزت عن كافة العينات الأخرى ففي هذه المجموعة كان كل من الاضطرابات الحسية والحركات النمطية الأكثر انتشاراً وشدةً بحيث حصل الأطفال التوحديون على أداء أعلى في الحركات النمطية، من المجموعات الأخرى، كما أشارت النتائج إلى أنّ الإعاقة الذهنية لا تسهم في الحركات النمطية ولكنها تتفاعل مع الاضطرابات الحسية لزيادة انتشار وشدة الحركات النمطية.

كما قام تشين، رودجرز ومكوناشي (Chen، Rodgers & McConachie، 2009) بدراسة السلوكيات النمطية والمتكررة، والاضطرابات الحسية والعمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد. بهدف الكشف عن العلاقة بين السلوكيات النمطية والمتكررة وبين كل من الاضطرابات الحسية، والعمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد. وذلك على عينة مكونة من (٢٩) طفلاً من ذوي طيف التوحد شخِّصوا على أنهم توحديون من ذوي الأداء العالي أو مصابين بمتلازمة أسبرجر، تتراوح أعمارهم بين (٨–١٦سنة). وطبقت الدراسة على أولياء أمور الأطفال حيث اُستخدم اختبار الأشكال المتضمنة The Embedded Figures Test (EFT) (Witkin et al.، 1971) والبروفيل الحسي المختصر(SSP)، وقائمة الأعمال الروتينية لدى لأطفال (Evans et al.، 1997) The Childhood Routines Inventory (CRI). أشارت نتائج الدراسة إلى أنّ ٧٪ من العينة أظهرت نمطا حسياً عادياً، و١٧٪ كان لديهم اختلاف محتمل، و٧٦٪ كان لديهم اختلاف واضح. وقد حصلت(التنقية السمعية) على النسبة الأعلى، بينما حصلت الحساسية الدهليزية والحساسية البصرية والحساسية السمعية على أقل نسبة في الاختلاف الواضح. كما أشارت إلى أن هناك ارتباطات دالة بين درجة الاضطرابات الحسية وبين عدد السلوكيات المقيدة والنمطية. كما أشارت النتائج إلى أن هناك علاقة بين أسلوب العمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد، وبين السلوك النمطي التكراري، كما لا توجد نفس تلك العلاقة نفسها بين أسلوب العمليات المعرفية والاضطرابات الحسية. كذلك قامت روبنسن (Robinson، 2008) بدراسة المهارات اليومية والاضطرابات الحسية والمهارات الحركية لدى

الأطفال التوحديين، بهدف فحص العلاقة بين المهارات الحركية والاضطرابات الحسية ومهارات الحياة اليومية، وذلك على عينة مكونة من (٢٠) طفلاً توحدياً، تراوحت أعمارهم بين (٥–٧،٥ سنوات). استخدمت الدراسة بطارية التقويم الحركي للأطفال(The Movement Assessment Battery for Children – Henderson & Sugden، 1992) MABC)، ومقياس البروفيل الحسي المختصر (The Short Sensory Profile (SSP (Dunn، 1999)، ومقياس المهارات العملية للعناية بالذات (The Functional Skills to Care For Self)، ومقياس جرد العجز لتقويم الأطفال (Scale of the Pediatric Evaluation of Disability Inventory (PEDI) (Haley et al.، 1992). أشارت الدراسة إلى أن ٧٥٪ من العينة أظهرت صعوبات واضحة في الأداء الحركي و٨٥٪ منهم يعاني من اضطرابات حسية، وقد أحرز (٣) مِنْ الأطفال أداءً مثالياً بنسبة ١٥٪، و(٩) من الأطفال في الاختلاف المحتمل بنسبة ٤٥٪، و(٨) من الأطفال في الاختلاف المؤكد بنسبة ٤٠٪ من النتيجة الكلية. الأطفال التوحديون كانوا يعانون من نقص أو زيادة في الاستجابة الحسية للمثيرات البيئية مقارنةً بأقرانهم من الأطفال العاديين. وسجل ٧٠٪ من الأطفال في فئة الأداء النموذجي للحساسية الحركية والسمعية البصرية. كما أشارت النتائج إلى أنّ أعلى تكرار للاختلافات الواضحة حدثت في التصفية السمعية، ثم الاستجابة المنخفضة، والبحث الحسي، وخفض الطاقة أو ضعفها. أما بالنسبة لمهارات العناية الذاتية، فقد حصلوا على معدل ينحرف عن المتوسط أكثر من انحرافين معياريين. وتشكل المهارات الحركية والاضطرابات الحسية نسبة كبيرة في تباين مهارات الحياة اليومية للأطفال.

يلاحظ من مراجعة الدراسات السابقة، أن هناك اتفاقاً بين الدراسات على أن الأطفال التوحديين أظهروا سلوكاً نمطياً وتكرارياً أعلى من الأطفال الذين لديهم اضطرابات نمائية بدون توحد ومن الأطفال العاديين، وأن الاضطرابات الحسية تنتشر بشكل كبير لدى الأطفال التوحديين، وأن أبرز الاضطرابات الحسية لديهم كانت الاضطرابات السمعية، وأنهم لديهم حساسية مفرطة للطعم والرائحة، وكذلك الحساسية اللمسية والاستجابة الضعيفة نحو مشاعر الآخرين، كما أشارت الدراسات إلى وجود ارتباط بين السلوك النمطي والاضطرابات الحسية. الدراسات السابقة درست العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية في ظل وإطار عام وهو السلوك النمطي، وهو متنوع، فالسلوكات النمطية لها أشكال متعددة، بعضها يرتبط بالحواس، وبعضها الآخر يرتبط بحركة الأطراف، ومنها يرتبط بحركة الجسم، ومنها يرتبط بالتفكير أو بطقوس محددة، ولقد اختار الباحثون موضوعاتهم من خلال تحديد نوع السلوك النمطي، وهو الحركات النمطية ومدى علاقتها بالاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية.

مشكلة الدراسة:

يتزامن وجود مظاهر الاضطرابات الحسية مع مظاهر السلوك النمطي والمتكرر لدى الأطفال التوحديين، إلا إن حدوث اضطراب نمائي معين في جانب من جوانب النمو لدى الفرد قد يؤثر في نمو جانب آخر، ولكن من الصعب تحديد طبيعة هذه العلاقات التفاعلية، فلا يمكن الجزم بأنّ حدوث الاضطرابات الحسية تسبب السلوك النمطي لدى الأطفال التوحديين أو العكس، وذلك على الرغم من أنّ اضطرابات المعالجة الحسية يتزامن وجودها مع وجود السلوك النمطي (Gabriels et al.، 2008)، وأنّ هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الاضطرابات الحسية والسلوك النمطي، ولكن معظم تلك الدراسات درست العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية في ظل إطار عام، وهو السلوك النمطي التكراري وهو متنوع. يعد السلوك النمطي من السلوكيات الشائعة لدى الأشخاص المصابين بالتوحد، فهو يشكل أحد المجالات التشخيصية الرئيسة الثلاثة لاضطراب طيف التوحد (Barber، 2008)، وتعدُّ الحركات النمطية من أبرز السلوكيات النمطية لدى الأطفال التوحديين، فالحركات النمطية أوسع نطاقاً وأكثر اتساقاً من أفراد المجموعات الأخرى، فهي ليست سلوكيات معزولة بل موجودة كجزء من متلازمة، وهي مجموعة مترابطة من السلوكيات (Gal، Dyck & Passmor، 2009)وفي الجهة المقابلة تُعد الاضطرابات الحسية أحد وجوه السلوك النمطي حيث توجد بنسبة ٩٥٪ لدى الأطفال التوحديين. كما يتصف هؤلاء بأنماط معينة من الاضطرابات الحسية (Baker، Lane، Angley & Young. 2008).

ومن مبررات إجراء الدراسة:

- قلة الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في حدود علم الباحثين.
- لم تحدد الدراسات السابقة الحركات النمطية التي ترتبط بالاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين. من هنا حدد الباحثون المشكلة بنوع السلوك النمطي وهو الحركات النمطية ومدى علاقتها بالاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين. وما الاضطرابات الحسية الأكثر ارتباطا مع الحركات النمطية؟.

وهكذا يمكن بلورة المشكلة بالسؤال الآتي:

ما العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية؟.

أسئلة الدراسة:

١. ما شكل البروفيل النفسي للحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية؟.

٢. ما شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية؟.

٣. هل يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية؟.

أهمية الدراسة:

للدراسة أهمية من جانبين: الجانب النظري، حيث تضيف كثير من العلم والمعرفة حول الحركات النمطية والاضطرات الحسية والعلاقة بينهما من خلال الأدب النظري والدراسات حول الموضوع. الجانب التطبيقي، حيث يستفاد من نتائجها في:

- مساعدة العاملين في المجال في طريقة التعامل مع الطفل التوحدي والتنبؤ بسلوكه من خلال التعرف إلى مدى ارتباط الحركات النمطية بالاضطرابات الحسية.
- مساعدة العاملين في المجال في وضع إجراءات التدخل المناسبة التي تهدف إلى تعديل تلك المشكلات الحركية والحسية لدى الأطفال التوحديين، أو المساهمة في الحد منها.

أهداف الدراسة:

١. التعرف إلى شكل البروفيل النفسي للحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين.

٢. التعرف إلى شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية لديهم.

٣. التعرف إلى مدى ارتباط الحركات النمطية بالاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين.

مصطلحات الدراسة:

التوحد Autism: عرفت الجمعية الأمريكية اضطراب التوحد بأنه نوع من الاضطرابات في تطور نمو الطفل، ويظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، وتؤثر على مختلف نواحي النمو بالسلب وتظهر في النواحي الاجتماعية والتواصلية والسلوك النمطي والاهتمامات والأنشطة والجوانب المعرفية والانفعالية والعاطفية والسلوكية(Baker، Lane، Angley & Young، 2008) .

التعريف الإجرائي للأطفال التوحديين: هم الطلاب الذين شخِّصوا بالتوحد من قبَل الطب النفسي، والملتحقون ببرامج التوحد التابعة لإدارة تعليم البنين بالأحساء في المملكة العربية السعودية.

الحركات النمطية Stereotyped Movements: هي سلوكيات حركية يظهرها الأشخاص التوحديون بصورة متكررة، وتكون هذه السلوكيات في معظم الأحيان منتظمة في تكرارها، تظهر في أشكال عديدة، منها ما يرتبط بحركة الأطراف (اليدين والرجلين)، ومنها ما يرتبط بحركة الجسم (الشامي– ب، ٢٠٠٤).

التعريف الإجرائي للحركات النمطية: الدرجة التي يحصل عليها الطالب التوحدي على مقياس الحركات النمطية المستخدم في الدراسة.

الاضطرابات الحسية Sensory Disorders: هي الخلل في الوظائف المتصلة بالإحساس الذي يحدث في الجهاز العصبي المركزي، وتتضمن الاستقبال والتعديل، والتكامل، وتنظيم للمثيرات الحسية (Bundy، Lane، Murray & Fisher، 2002).

التعريف الإجرائي للاضطرابات الحسية: الدرجة التي يحصل عليها الطالب التوحدي على مقياس البروفيل الحسي المستخدم في الدراسة.

منهج الدراسة:

المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي الارتباطي. وقد اختير نظراً لملاءمة المنهج مع طبيعة الدراسة وأهدافها في التعرف إلى أبرز الحركات النمطية، وأبرز الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين والكشف عن مدى الارتباط بينهما.

إجراءات الدراسة:

مجتمع الدراسة: المجتمع المستهدف في هذه الدراسة هم الطلبة الذكور التوحديون المسجلون في برنامج التوحد بمعهد التربية الفكرية التابع للإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية، وقد بلغ عدد أفراد هذا المجتمع (٤٦) طالباً.

عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالباً من الأطفال التوحديين الذكور المسجلين في برامج التوحد بمعهد التربية الفكرية التابع للإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية. وقد اختيروا بالطريقة القصدية، وقد تراوحت أعمارهم بين (٦–١٠ سنوات) بمتوسط (١٣،٨) سنوات، وانحراف معياري (٣٨،١)، والجدول (١) يوضح توزيع العينة وفقا لمتغير العمر.

الجدول (١)

توزيع العينة وفقاً لمتغير العمر

العمر	العدد	النسبة المئوية
من ٦– أقل من ٨ سنوات	١٠	٪٣,٣٣
من ٨–١٠ سنوات	٢٠	٪٦٦,٧
المجموع	٣٠	٪١٠٠

شروط اختيار عينة الأطفال التوحديين:

١. أن يكون الطفل مشخصاً على أنه من ذوي التوحد (وفق معايير التشخيص المستخدمة في المعهد).

٢. أن تكون الفئة العمرية للطفل من ٦ ـ ١٠ سنوات.

٣. أن لا تكون هناك إعاقات سمعية أو بصرية أو حركية أو مشكلة في الجهاز العضلي أو العصبي.

أما عينة المقدرين، فقد تكونت من (٧) من المعلمين الحاصلين على درجة البكالوريوس في التربية الخاصة، وتتراوح سنوات الخبرة لديهم بين (٢–٥) سنوات في العمل في مجال تدريب وتعليم الأطفال التوحديين، ولا تقل خبرة كل معلم من المقدرين بالطفل عن سنة دراسية.

أدوات الدراسة ـ لقد اُستخدمت الأدوات الآتية في الدراسة:

أولاً ـ مقياس البروفيل الحسي (Dunn, 1999 :Sensory profile)

المقياس في صورته الأصلية:

يهدف إلى قياس استجابة الأطفال للمواقف والأحداث تبعاً للنظم الحسية لديهم، ومدى تأثير ذلك على الأداء الوظيفي للمعالجة الحسية عند الأطفال في الحياة اليومية، ويتكون من (١٢٥) فقرة، ويطبق على الأطفال من عمر (٣–١٠) سنوات. المجال الأول: المعالجة الحسية، ويتكون من ستة أبعاد فرعية، هي: المعالجة السمعية، المعالجة البصرية، المعالجة الدهليزية، المعالجة اللمسية، المعالجة المتعددة الحواس والمعالجة الفمية (الشفوية). المجال الثاني: التعديل، ويشمل خمسة أبعاد فرعية، هي: المعالجة الحسية المتعلقة بالتحمل/ التناغم، التنظيم السلوكي المتعلق بوضعية الجسد وحركته،

تعديل الحركة التي تؤثر على مستوى النشاط، تعديل المدخلات الحسية التي تؤثر على الاستجابات العاطفية، تعديل المدخلات البصرية التي تؤثر على الاستجابة العاطفية ومستوى النشاط. والمجال الثالث: الاستجابات السلوكية والعاطفية، ويتكون من ثلاثة أبعاد فرعية، وهي: الاستجابات العاطفية والاجتماعية، والنتائج السلوكية من المعالجة الحسية والبنود الموضحة لعتبات الاستجابة.

صدق المقياس في صورته الأصلية:

تحقق الباحثون من صدق المقياس باستخدام الطريقتين الآتيتين:

١. صدق المحتوى وصدق المفهوم.

٢. ثبات المقياس في صورته الأصلية.

استخدام معامل كرونباخ ألفا لبحث الاتساق الداخلي، وتراوحت معاملات الاتساق الداخلي بين (٠،٤٧–٠،٩١)، كذلك استخدمت طريقة إعادة الاختبار على طفلة واحدة، وتم تقدير الدرجة من قبل الوالدين، وقد حصلت في التطبيق الأول على درجة (٦٥،٤٩)، وفي التطبيق الثاني حصلت على (٧٦،٥١).

إعداد مقياس البروفيل الحسي Sensory Profile للتطبيق في الدراسة الحالية:

لإعداد المقياس للتطبيق قام الباحثون بالخطوات الآتية:

ترجمة المقياس إلى اللغة العربية، وإجراء بعض التعديلات لكي يناسب مشكلة للدراسة، وقد اقتصر المقياس على المجال الأول وهو المعالجة الحسية – Sensory Pr cessing، وذلك لمناسبته لمشكلة الدراسة.

وقد استخرجت دلالات صدق وثبات لمقياس البروفيل الحسي المستخدم في هذه الدراسة. حُسب الصدق لهذا المقياس بطريقتين:

١. **الصدق الظاهري:**

عُرض مقياس البروفيل الحسي على ٩ من المحكمين من الأساتذة والمتخصص في هذا المجال، منهم أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الخاصة بجامعة الملك فيصل بالأحساء، وأخصائيون في الطب النفسي بمستشفى الطب النفسي بالأحساء، ومعلمات التربية الخاصة بمركز عالية للتدخل المبكر بمملكة البحرين، بهدف الحكم على مدى انتماء الفقرات للبعد، ومدى مناسبتها للعينة، ومن حيث صياغة الفقرات اللغوية، وكذلك إضافة فقرات مقترحة، واتفق المحكمون على صلاحية المقياس، وقد تم قبول الفقرات التي حصلت على نسبة اتفاق ٨٨٪ فأكثر، وهي كما يأتي:

أضيفت كلمة «يصدر» في بداية الفقرة الأولى من البعد الأول لتصبح: «يصدر استجابات سلبية للأصوات العالية أو غير المتوقعة: (مثلاً: الطفل يصرخ أو يختبىء عند سماع صوت المكنسة الكهربائية، أو نباح الكلب، أو مجفف الشعر)».

فُصلت ثلاث فقرات، حيث كانت تحتوي على عبارات مركبة إلى فقرتين مستقلتين، كفقرة (٨) في بعد المعالجة السمعية، حيث كانت: "يستمتع بالأصوات الغريبة/ يسعى لإحداث فوضى لمجرد الفوضى"، والفقرة (١٠) في بعد المعالجة البصرية، حيث كانت: "يظهر عدم الرضا عن الأضواء الساطعة أو يتجنبها (مثلاً، يبتعد عن ضوء الشمس القادم من نافذة السيارة)"، والفقرة (٥٧) في بعد المعالجة الحسية الفمية، حيث كانت: "يقتصر على درجة حرارة معينة وتركيب طعام معين".

حُذفت الفقرة (١٣) في بعد المعالجة البصرية، وهي: "ينزعج من الأنوار الساطعة بعد تكيف الآخرين مع الإضاءة"، لأنها تكرار للفقرة (١٥) وهي "يغطي عينيه أو ينظر بجانبي عينيه لحمايتها من الضوء". كذلك حذفت الفقرة (٥٨) في بعد المعالجة الحسية الفمية، وهي: "صعب في اختيار الطعام خاصة مكونات الطعام"، لأنها تكرار للفقرة السابقة عليها، وهي: "يقتصر على درجة حرارة معينة وتركيب طعام معين".

اتفق المحكمون على وجود ست فقرات بحاجة لتعديل في الصياغة، وقد عُدِّلتْ وهي: الفقرة (٥) "لا يستطيع العمل في وجود ضوضاء في الخلفية (مثلاً: ثلاجة تعمل بالمروحة)"، عُدِّلت إلى: "لا يستطيع العمل في وجود ضوضاء" (مثلاً: ثلاجة تعمل بالمروحة تصدر صوتاً). والفقرة (٧) "لا يستجيب عند سماع اسمه، وأنت تعرف أن سماع الطفل جيد وطبيعي:" تم تعديلها إلى "لا يستجيب عن النداء على الرغم من أن سمعه طبيعي". والفقرة (١٣) "يجد صعوبة في تركيب القطع في اللغز مقارنة مع الأطفال في مثل عمره" عُدلت إلى "يجد صعوبة في تركيب القطع الناقصة في لعبة تركيب الصور (البازل) مقارنة مع الأطفال في مثل عمره". والفقرة (٢٢) "يرفع رأسه لأعلى حتى عندما ينحني أو يستند على شيء" (مثلاً: يبقى جامداً خلال النشاط)، عُدِّلت إلى: "يحتفظ بوضع الرأس لأعلى حتى عندما ينحني أو يميل". والفقرة (٢٣) "يتوه ويرتبك بعد الانحناء على الحوض أو المنضدة"، عُدِّلت إلى: "يرتبك عند الانحناء على الحوض أو الحمام"، والفقرة (٢٤): "يسعى إلى كل أنواع الحركات وهذا يعطل أعماله اليومية" (مثلاً: لا يستطيع الجلوس بهدوء)، عُدِّلت إلى: "يقوم بأداء حركات كثيرة، وهذا يعطل أعماله اليومية" (مثلاً: لا يستطيع الجلوس بهدوء).

ويمكن توضيح تعديلات المحكمين في الجدول (٢):

الجدول (٢)

تعديلات المحكمين لفقرات مقياس البروفاي الحسي

الأبعاد	عدد العبارات قبل التحكيم	البنود المحذوفة	تعديل الصياغة اللغوية	عبارات لا تنتمي للبعد	إضافة بنود	عدد العبارات بعد التحكيم
الاضطرابات السمعية	٨	–	٣	–	١	٩
الاضطرابات البصرية	٩	١	٢	–	١	٩
الاضطرابات الدهليزية	١١	–	٣	–	–	١١
الاضطرابات اللمسية	١٨	–	–	–	–	١٨
الاضطرابات المتعددة	٧	–	–	–	–	٧
الاضطرابات الفمية	١٢	١	١	–	١	١٢

وبعد التعديل أصبح المقياس في الدراسة الحالية كما يأتي:

يتكون من ٦٦ فقرة موزعة على ستة أبعاد هي:

البعد الأول: الاضطرابات السمعية وعدد الفقرات ٩ فقرات.

البعد الثاني: الاضطرابات البصرية وعدد الفقرات ٩ فقرات.

البعد الثالث: الاضطرابات الدهليزية وعدد الفقرات ١١ فقرة.

البعد الرابع: الاضطرابات اللمسية وعدد الفقرات ١٨ فقرة.

البعد الخامس: الاضطرابات الحسية المتعددة وعدد الفقرات ٧ فقرات.

البعد السادس: الاضطرابات الحسية الفمية (الشفوية) وعدد الفقرات ١٢ فقرة.

صدق الاتساق الداخلي لمقياس:

لقد أجريت دراسة استطلاعية لمقياس البروفيل الحسي بهدف حساب معامل الصدق، وطُبِّقت على عينة من الأطفال التوحديين عددهم (٢٠) طفلاً من برنامج التوحد بمعهد التربية الفكرية التابع للإدارة العامة للتربية والتعليم بالأحساء. تتراوح أعمارهم بين (٦-١٠سنوات)، بمتوسط حسابي (٧,٤)، وانحراف معياري (١,٢٧). وقد تراوحت معظم معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية لأبعاد مقياس البروفيل الحسي والفقرات التي تنتمي إليه (٠,٤٧١ و٠,٩٢٧)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١ و٠,٠٥).

حساب الثبات لمقياس البروفيل الحسي في الدراسة الحالية:

تحقق الباحثون من ثبات مقياس البروفيل الحسي للأطفال التوحديين على عينة الدراسة الاستطلاعية نفسها، وعددهم (٢٠) طفلاً باستخدام معادلة (كرونباخ ألفا)، ويبين الجدول (٣) معاملات ثبات كرونباخ ألفا للأبعاد الفرعية لمقياس البروفيل الحسي:

الجدول (٣)

معاملات ثبات ألفا للأبعاد الفرعية لمقياس البروفيل الحسي

الأبعاد	معامل الثبات	الأبعاد	معامل الثبات
الاضطرابات السمعية	٠,٩٠٤	الاضطرابات اللمسية	٠,٧٥٥
الاضطرابات البصرية	٠,٧٣٢	الاضطرابات المتعددة	٠,٦٧٣
الاضطرابات الدهليزية	٠,٦٤٠	الاضطرابات الفمية	٠,٩٥١

يتضح من الجدول (٣) أن معاملات الثبات لأبعاد مقياس البروفيل الحسي تتمتع بمعدلات ثبات مرتفعة تتراوح بين (٠,٦٤٠- ٠,٩٥١).

أما سلم الإجابات للفقرات فهو لا يحدث مطلقاً، يحدث نادراً، يحدث أحياناً، يحدث غالباً، يحدث دائماً.

طريقة تصحيح المقياس:

حُسبت درجات فقرات البروفيل الحسي على قائمة متدرجة من: (صفر: لا يحدث مطلقاً)، (١: يحدث نادراً)، (٢: يحدث أحياناً)، (٣: يحدث غالباً)، (٤: يحدث دائماً)، وتعني الدردة المرتفعة أن الطفل لديه حساسية حسية عالية، والدرجة المنخفضة تدل على وجود حساسية حسية منخفضة.

ثانياً- مقياس الحركات النمطية (إعداد الباحثين):

لقد أعدَّ مقياس الحركات النمطية للأطفال التوحديين، والذي يهدف إلى التعرف إلى شدة الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين، ويتكون المقياس من ٢٩ فقرة موزعة على بعدين هما: الحركات النمطية الخاصة بالجسم (١٤) فقرة، والحركات النمطية الخاصة بالأطراف (١٥) فقرة.

خطوات بناء المقياس:

١. مراجعة الأطر النظرية المتعلقة بسلوك الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين.

٢. الاطلاع على المقاييس التي تتضمن سلوك الحركات النمطية للأطفال التوحديين مثل:

- مقياس تقدير الحركات النمطية وحركات إيذاء الذات The stereotyped and self–Injurious movement Interview (SSIMI) (Turner، 1999b) : وهو صورة معدلة من مقياس مقابلة السلوكيات المتكررة (Tumer، 1999b)، وهو استبانة تتكون من ٣٢ فقرة، يطبقها الطبيب المعالج، ويقيس حركات الجسم النمطية، ومعالجة الأشياء، وسلوك إيذاء الذات.
- مقياس السلوك التكراري – المعدّل Repetitive Behavior Scale–Revised (RBS–R)) (Bodfish، Symons & Lewis، 1999): هذا المقياس مكون من ٤٣ فقرة مستمدة من مقياس السلوك المتكرر(RBS)، ويتألف من ستة أجزاء هي: السلوك المتكرر، ويحتوي على ٦ فقرات، سلوك إيذاء الذات ويحتوي على ٨ فقرات، السلوك القهري، ويحتوي على ٨ فقرات، السلوك الطقوسي، ويحتوي على ٦ فقرات، السلوك الروتيني، ويحتوي على ١١ فقرة، سلوك التعلق ويحتوي على ٤ فقرات. هذا المقياس شامل ويغطي كل السلوكيات التكرارية.
- مقياس قائمة الخصائص السلوكية والتربوية للأطفال التوحديين لأيمن البلشة (٢٠٠١)، حيث يتضمن المقياس الفرعي الخاص بالسلوك النمطي والتكراري ٢٢ فقرة.

٣. وُضع المقياس في صورته الأولية وقد اشتمل على ٢٩ فقرة موزعة على بعدين:

- الحركات النمطية الخاصة بالجسم: تعني الحركات التي يؤديها الطفل التوحدي من خلال جسمه بالكامل، أو من خلال جزء من جسمه عدا الأطراف (اليدين والرجلين)، ويتكون من ١٤ فقرة.
- الحركات النمطية الخاصة بالأطراف: تعني الحركات التي يؤديها الطفل التوحدي من خلال الأطراف(اليدين، الرجلين)، ويتكون من ١٥ فقرة.

وقد اُستخرجت دلالات صدق وثبات لمقياس الحركات النمطية المستخدم في هذه الدراسة.

حساب صدق مقياس الحركات النمطية المستخدم في الدراسة الحالية:

حُسب الصدق لهذا المقياس بطريقتين:

١. **الصدق الظاهري**: حُسب صدق المقياس من خلال عرضه على تسعة من الأساتذة والمتخصصين في هذا المجال، والذين استعين بهم في تحكيم مقياس البروفيل الحسي

بهدف الحكم على المقياس من حيث مدى انتماء الفقرة للبعد، ومن حيث صياغة الفقرات اللغوية وإضافة فقرات مقترحة. وبناءً على آراء المحكمين وتوجيهاتهم عُدِّلت بعض البنود، واتفق المحكمون على صلاحية المقياس، حيث حصلت العبارات على نسبة ١٠٠٪. كما اتفق المحكمون على وجود ٣ فقرات بحاجة لتعديل في الصياغة اللغوية، وقد عُدِّلت.

٢. **صدق الاتساق الداخلي**: لقد تم إجراء دراسة استطلاعية لمقياس الحركات النمطية، بهدف حساب معامل الثبات والصدق، وتم تطبيقها على عينة من الأطفال التوحديين عددهم (٢٠) طفلاً من برنامج التوحد بمعهد التربية الفكرية التابع للإدارة العامة للتربية والتعليم بالأحساء. وقد تم التوصل إلى بيانات صدق الأداة من خلال حساب معاملات الارتباط بين الدرجة الكلية للبعد من مقياس الحركات النمطية والفقرات التي تنتمي إليه.

وقد تراوحت معاملات الارتباط بين الفقرة والبعد الذي تنتمي إليه في مقياس الحركات النمطية دالة إحصائياً وتتراوح بين (٠,٤٤٦ ـ ٠,٩٠٠) وهي دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠،٠١) و (٠،٠٥).

حساب الثبات لمقياس الحركات النمطية المستخدم في الدراسة الحالية: تحقق الباحثون من ثبات مقياس الحركات النمطية على عينة من الأطفال التوحديين وعددهم (٢٠) طفلاً باستخدام معادلة (كرونباخ ألفا).

الجدول(٤)

معاملات ثبات الأبعاد الفرعية لمقياس الحركات النمطية

الأبعاد	معامل الثبات
الحركات النمطية الخاصة بالجسم	٠,٩٠٠
الحركات النمطية الخاصة بالأطراف	٠,٩٣٦

يتضح من الجدول (٤) أن معاملات الثبات لأبعاد مقياس الحركات النمطية تتمتع بمعدلات ثبات مرتفعة تتراوح بين (٠,٩٠٠ – ٠,٩٣٦).

ويتضمن سلم الإجابات للفقرات خمس درجات، وهي: لا يحدث مطلقاً، يحدث نادراً، يحدث أحياناً، يحدث غالباً، يحدث دائماً.

طريقة تصحيح المقياس: حُسبت درجات مقياس الحركات النمطية على قائمة متدرجة من (صفر: لا يحدث مطلقاً)، (١: يحدث نادراً)، (٢: يحدث أحياناً)، (٣: يحدث غالباً)، (٤: يحدث دائماً).

طريقة تطبيق المقياسين: يقوم مقدرو الأطفال التوحديين بتحديد العبارات التي تنطبق على الطفل بوضع علامة (√) أمام كل عبارة تنطبق على الطفل، ففي حال وصفت العبارة سلوكاً يقوم به الطفل بصورة دائمة ومستمرة فإن المقدر ويضع إشارة (√) أمام رقم العبارة داخل العمود الذي عنوانه: (يحدث دائماً). وفي حال وصفت العبارة سلوكاً غالباً ما يقوم به الطفل، فإن المقدر يضعْ المقدر إشارة (√) أمام رقم العبارة داخل العمود الذي عنوانه (يحدث غالباً). وفي حال وصفت العبارة سلوكاً أحياناً ما يقوم به الطفل فإن المقدر يضع إشارة (√) أمام رقم العبارة داخل العمود الذي عنوانه (يحدث أحياناً). وإذا رأى المقدر أن العبارة تصف سلوكاً للطفل لا يقوم به إلا في حالات أو مواقف قليلة جداً، فيضع إشارة (√) أمام رقم العبارة داخل العمود الذي عنوانه (يحدث نادراً). أما إذا رأى أن العبارة تصف سلوكاً لا يقوم به الطفل في أي وقت من الأوقات، فيضع إشارة (√) أمام رقم العبارة داخل العمود الذي عنوانه (لا يحدث مطلقاً).

نتائج الدراسة ومناقشتها:

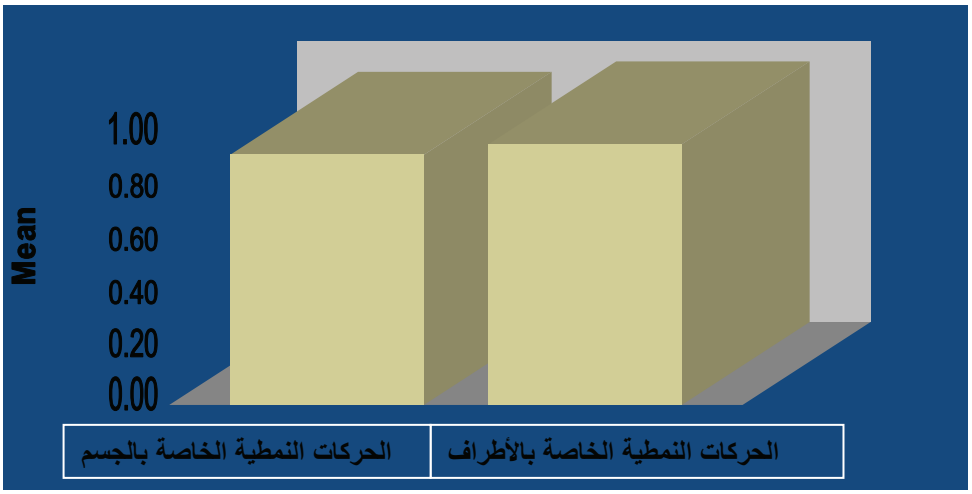
وللإجابة عن السؤال الأول وهو: (ما شكل البروفيل النفسي للحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية ؟). فقد استخرجت متوسطات تكرارات الدرجة الكلية لكل بُعد من أجل الحصول على شكل البروفيل النفسي لمقياس الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين، والجدول (٤) يبين تلك المتوسطات.

الجدول(٥)

متوسطات الدرجة الكلية لكل بعد لمقياس الحركات النمطية

الرقم	البعد	متوسط الدرجة الكلية
١	الحركات النمطية الخاصة بالأطراف	٠,٩٨
٢	الحركات النمطية الخاصة بالجسم	٠,٩٤

من خلال الجدول (٥) يتبين أن متوسط الدرجة الكلية للحركات النمطية الخاصة بالأطراف أعلى بقليل من متوسط الدرجة الكلية للحركات النمطية الخاصة بالجسم، ويمكن توضيح البروفيل النفسي لمقياس الحركات النمطية من خلال الشكل (١):



الشكل(١)

البروفيل النفسي لمقياس الحركات النمطية

أشارت نتائج السؤال الأول إلى أن متوسط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بلغ (٠,٩٤)، كما بلغ متوسط الحركات النمطية الخاصة بالأطراف (٠,٩٨)، وهذا يعبر عن انتشار كلا النوعين من الحركات النمطية لدى عينة الدراسة الحالية، وهذا ما أيدته الدراسات السابقة التي تناولت الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين، ولذلك اعتبرت لحلحركات النمطية من المحكات التشخيصية لاضطراب التوحد (American Psychia – ric Association، 2000).

الحركات النمطية الخاصة بالأطراف الحركات النمطية الخاصة بالجسم

الحركات النمطية من السمات التي يتصف بها اضطراب التوحد، فلذلك ليس من المستغرب أن يقوم الأشخاص التوحديون بأداء حركات نمطية أكثر من العاديين أو ذوي الإعاقة الذهنية، أو ذوي الإعاقة السمعية، أو ذوي الإعاقة البصرية. ومن المثير للاهتمام ملاحظة طفل واحد فقط في مجموعة الأطفال التوحديين، لم يقم بأداء الحركات النمطية، فالحركات النمطية لدى الأفراد التوحديين أوسع نطاقا وأكثر اتساقاً من أفراد المجموعات الأخرى. فالحركات النمطية ليست سلوكيات معزولة، بل موجودة كجزء من متلازمة، وهي مجموعة مترابطة من السلوكيات (Gal، Dyck & Passmor، 2009). لذا يظهر العديد من الأطفال التوحديين–وليس كلهم–حركات آلية تكرارية لنوع أو لآخر من السلوك، حيث أن ٧٥٪ من الأطفال التوحديين كانوا يمارسون حركات نمطية متكررة (في: الشامي ـ ب، ٢٠٠٤).

أشارت نتائج السؤال الأول إلى أن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف أكثر انتشاراً من الحركات النمطية الخاصة بالجسم لدى عينة الدراسة، وأن أبرز هذه الحركات هي رفرفة الذراعين واليدين، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشارت إليه (الشامي–ب، ٢٠٠٤) إلى أنّ أكثر هذه الحركات بروزاً هي الرفرفة بالأيدي. ولعل السبب في بروز حركات الأطراف كالرفرفة للذراعين ولليدين لدى عينة الدراسة يرجع إلى طبيعة الفئة العمرية التي تناولتها الدراسة (من ٦–١٠ سنوات) وهي فترة تعدُّ ضمن مرحلة الطفولة التي تبرز فيها الحركات النمطية حيث يحدث السلوك المتكرر في العام الثاني من عمر الطفل التوحدي (محمد، ٢٠٠٢). كما أن الحركات النمطية تظهر لدى الأطفال التوحديين في سن ما قبل المدرسة (عبد الله، ٢٠٠١).

ويظهر على الطفل التوحدي منذ الصغر السلوكيات النمطية التكرارية عند التفاعل مع محيطه (الشمري، ٢٠٠٠)، لكن عادةً يحدث السلوك النمطي لدى الأطفال، ثم ينخفض أو يختفي في مرحلة البلوغ في معظم الحالات، وعندما يكبرون ربما يأخذ السلوك النمطي شكل الطقوس أو الاهتمامات بموضوعات محددة (الشامي– ب، ٢٠٠٤). وهذا ما أكّده كامل (١٩٩٧)، حيث أشار إلى أن المشكلات المرتبطة بالسلوك النمطي والتكراري قد تقل في فترة البلوغ؛ ولأنّ القيام بحركات الأطراف أسهل من القيام بحركات الجسم بالنسبة إلى الأطفال، لذا برزت الحركات النمطية الخاصة بالأطراف بشكل أكبر من الحركات النمطية الخاصة بالجسم. وللإجابة عن السؤال الثاني، وهو (ما شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية؟). فقد استخرجت متوسطات تكرارات الدرجة الكلية لكل بُعد من أجل الحصول على شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، والجدول (٥) يبين متوسطات الدرجة الكلية لكل بعد لمقياس البروفيل الحسي مرتبة ترتيباً تنازلياً:

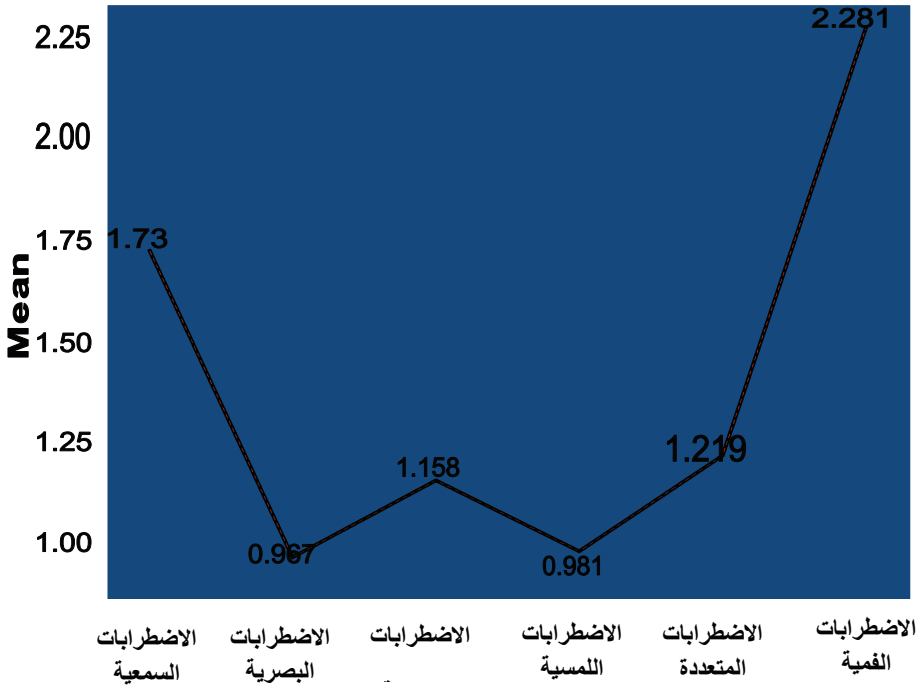
الجدول(٦)

متوسطات الدرجة الكلية لكل بعد من مقياس البروفيل الحسي

الرقم	الأبعاد	متوسط الدرجة الكلية
١	الاضطرابات الفمية	٢,٢٨١
٢	الاضطرابات السمعية	١,٧٣٠
٣	الاضطرابات المتعددة	١,٢١٩
٤	الاضطرابات الدهليزية	١,١٥٨
٥	الاضطرابات اللمسية	٠,٩٨١
٦	الاضطرابات البصرية	٠,٩٦٧

أشارت النتائج إلى وجود تفاوت في شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية، حيث إن الاضطرابات الحسية الفمية(الشفوية) هي أكثر الاضطرابات انتشاراً لدى عينة الدراسة، ثم تليها في الانتشار على التوالي: الاضطرابات الحسية السمعية، والمتعددة، والدهليزية، واللمسية، والبصرية.

ويمكن توضيح شكل البروفيل النفسي لأبعاد المقياس الحسي من خلال الشكل (٢):



الشكل(٢)

البروفيل النفسي لأبعاد المقياس الحسي

يعزو الباحثون هذا التفاوت إلى أن الأطفال التوحديين يتصفون بحساسية مرتفعة أو منخفضة للمثيرات الحسية الفمية والسمعية والمتعددة والدهليزية والبصرية، وهذا ما أشارت إليه دراسة (Talay-Ongan & Wood، ٢٠٠٠) أن الأطفال التوحديين يتصفون، إما باستجابات حسية منخفضة أو مرتفعة تجاه المثيرات الحسية، وهي ذات دلالة كبيرة مقارنة مع الأطفال العاديين، كما أنّ الاستجابات الحسية للمثيرات قد تتردد بين الإفراط والقصور لدى الفرد التوحدي نفسه .(Baranek et al.، 2006) ويعزو الباحثون حصول الاضطرابات الحسية الفمية على أكثر الاضطرابات الحسية انتشاراً لدى عينة الدراسة إلى طبيعة حاسة التذوق التي يميل الطفل بغض النظر عن إصابته باضطراب

التوحد إلى استخدامها أكثر من بقية الحواس، سعياً منه لاكتشاف بيئته المحيطة والتفاعل معها، حيث يبدو أن معالجة المثيرات التذوقية في الدماغ أسهل من معالجة المثيرات الأخرى لدى الطفل ولكن عندما يصاب الطفل باضطراب نمائي كالتوحد الذي ذكرت الدراسات أن ٧٥٪ من الأشخاص التوحديين يعانون من إعاقة ذهنية مليكة (١٩٩٨)، والتي تسبب انخفاضاً في القدرات المعرفية لديه وقصور العمليات الإدراكية الحسية، وغيرها من العمليات العقلية الأخرى كالتخيل، والتذكر، ومعالجة المشكلات، والاستيعاب وغيرها (في: مجيد، ٢٠٠٧)، كما يقترن وجود اضطراب التوحد بوجود اضطرابات حسية بمختلف مظاهرها حيث أشارت دراسة تومتشك ودن (Tomchek & Dunn، 2007) إلى أنّ الاضطرابات الحسية تنتشر لدى الأطفال التوحديين بنسبة ٩٠٪، وتظهر هذه الاضطرابات إما على شكل حساسية زائدة أو منخفضة أكثر من الطبيعي للمثيرات الحسية. وبما أن المعالجة الفمية تعدُّ من أكثر المعالجات ميلاً لدى الطفل لذلك كان تأثير اضطراب التوحد عليها أكبر من تأثيره على المعالجات الأخرى.

كذلك يسوّغ حصول الاضطرابات الحسية الفمية على أكثر الاضطرابات انتشاراً لدى عينة الدراسة؛ لأنهم يعانون من استجابات حسية غير عادية تجاه الأطعمة والروائح، وهذا ما أيدته دراسة لورد، روتر وليكوتير(Lord، Rutter & Lecouteur، 1994) حيث أشارت إلى أن اضطرابات التذوق والشم هي أكثر الاضطرابات انتشاراً من الاضطرابات الحسية الأخرى لدى الأطفال التوحديين، ودراسة ليكام، نييتو، ليبي، وينج، وغولد (Leekam، Nieto، Libby، Wing & Gould، 2007) حيث أشارت إلى انتشار أنماط من الاضطرابات الحسية كالتذوق المتكرر للأشياء في فئات عمرية مختلفة لدى الأطفال التوحديين. كذلك أشارت نتائج بعض الدراسات إلى أنّ الأطفال التوحديين لديهم حساسية مفرطة للطعم والرائحة، واستجابة ضعيفة حسية للطعم والرائحة .(Schoen et al.، 2009) وقد لا يستطيع الطفل التوحدي، بسبب ما يتصف من اضطرابات حسية اتجاه المثيرات الحسية، التفرقة بين طعم الأشياء (مجيد، ٢٠٠٧). كما لدى بعضهم ميل إلى الطعوم الكريهة (عبد الله، ٢٠٠١). لذلك يبدو على الطفل التوحدي أنه يميل إلى استخدام حاستي الشم والتذوق بشكل نمطي وغير عادي في التعلم الاستكشافي لما حوله أكثر من الحواس الأخرى (عامر، ٢٠٠٨). لذلك يلاحظ على بعضهم الاستمرار في اكتشاف الأشياء عن طريق وضعها في الفم (بيومي، ٢٠٠٨). وفي الطرف المقابل بعض الأطفال التوحديين لديهم حساسية شمية مرتفعة، مما يجعلهم ينزعجون من الروائح النافذة والقوية، فقد يصرخون أو يبكون عند الدخول إلى الحمام، أو المطبخ، أو ينفرون من الجلوس بجوار أي شخص يضع عطراً، فيلاحظ عليهم أنهم يهربون عند اقتراب آبائهم، ليس لأنهم لا يحبون

آبائهم، وإنما لا يستطيعون تحمل رائحتهم، وذلك لما يعانونه من حساسية شمية مرتفعة. كما يبدو أن كثيراً من الروائح ليست مقبولة لديهم، بعضهم يرفض المشاركة في نشاط معين بناءً على رائحة الأشياء المحيطة بهم، فمثلاً ربما يقوم بشم الطعام قبل أن يقرر أكله، وربما يقوم بشم الأشياء قبل دخوله في نشاط معين، وعندما تكون الروائح مزعجة، فإنهم يحاولون الهروب منها، وربما يرفضون الاقتراب من الأنشطة (الزراع وعبيدات، ٢٠١٠). إن حصول الاضطرابات الحسية السمعية على المرتبة الثانية في الانتشار، فهذا أمر غير مستغرب منه، لأنه تبين من خلال نتائج بعض الدراسات أنها حصلت على الانتشار الأعلى لدى الأطفال التوحديين (Talay-Ongan & Wood، 2000). حيث تعد الحساسية السمعية المفرطة من الأمثلة الواضحة لهذا الشذوذ الحسي، (٤٠٪) من الأطفال التوحديين يشعرون بالإزعاج عند تعرضهم لبعض الأصوات، حيث يغطي هؤلاء الأطفال آذانهم بأيديهم عند سماعهم لأي صوت قوي كالمكنسة الكهربائية أو محرك الباص (السعد، ٢٠٠٢). كذلك أشارت دراسة روبنسن (Robinson، 2008)، إلى أن أعلى تكرار للفروق الواضحة حدثت في التنقية السمعية لدى الأفراد التوحديين. لذلك بعض الأطفال التوحديين من يقرب أذنيه من الأشياء ليسمع الأصوات بشكل قوي، وهناك من يظل فترات طويلة داخل الحمام بهدف الاستماع إلى صوت الماء، وهو يتساقط على الأرض أو على وعاء، وهناك من يحب سماع أصوات الصافرات، أو أصوات السيارات ذات المحركات الضخمة أو صوت ارتطام الأمواج بالصخور، أو إغلاق الأبواب بعنف مرات عديدة بهدف سماع صوتها القوي عند الإغلاق (عبدالحليم، ٢٠٠٥). إلى جانب ذلك، يبدو الطفل التوحدي، وكأنه أصم حتى وإن كانت قدرته على السمع عادية، فهو على سبيل المثال يعبر الشارع غير عابىء بتلك السيارة المسرعة التي تسير نحوه، أو بصوت آلة التنبيه التي يطلقها سائق السيارة التي تسير نحوه، وقد لا يكترث بالأصوات المختلفة من حوله مهما كانت شدتها أو حدتها، بينما في مواقف أخرى يسمع صوتاً منخفضاً لا يهتم له أحد في العادة. أما حصول الاضطرابات الحسية البصرية على المرتبة الأخيرة في الانتشار لدى عينة الدراسة الحالية، فهذه النتيجة تتفق مع نتيجة بعض الدراسات كدراسة تشين، رودجرز ومكناشي (Chen، Rodgers & McConachie، 2009) في دارستهم للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين حيث أشارت إلى أن حصول الحساسية البصرية على أقل نسبة في الاختلاف الواضح. كما أن معظم نتائج الدراسات التي بحثت في الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، والتي تطرق إليها الباحثون في مراجعتهم للدراسات السابقة، أشارت إلى أن أعلى انتشار للاضطرابات الحسية كان في مجال التذوق والشم كدراسة سكايون وآخرون (Schoen et al.، 2009)، أو في مجال السمع واللمس والاستجابة الحسية المنخفضة

مثل: دراسة تومتشك ودن (Tomcheck&Dunn،2007) أو في الأداء الحركي كدراسة روبنسن(Robinson، 2008). ولم يحصل المجال البصري على الانتشار الأعلى في معظم الدراسات التي تطرقت للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين. يعاني بعض الأطفال التوحديين من اضطرابات حسية بصرية إما على شكل استجابات حسية مرتفعة، أو على شكل استجابات حسية منخفضة. فكثير منهم تؤثر عليهم بعض الألوان والأنوار الساطعة وضوء الشمس وتزعجهم، وفي الغالب تسبب لهم تحسساً في الاستجابة البصرية (في: العتيبي، ٢٠١١). فقد يتجاهل الطفل التوحدي الأشياء التي يفضل جميع الأطفال رؤيتها، ولكنه يعطي نظرة سريعة ثم يحوله، وقد يضع يديه على عينيه وقد يصاحب ذلك نشاط زائد عند التعرض للضوء (خليفة وعلي، ٢٠٠٧)، ومن مظاهر الاضطرابات الحسية البصرية التي تعبر عن استجابات حسية مرتفعة مثل: إغلاق الطفل لعينيه عند رؤية شيء معين، النظر إلي الأشياء والناس بنظرات سريعة، تجنب ضوء الشمس، تجنب رؤية بعض الألوان، صعوبة التنسيق بين النظر في أعين الآخرين والقيام بأفعال أخرى كالتحدث أو إصدار الإيماءات الجسدية. كما يلاحظ على بعضهم استجابات حسية بصرية منخفضة كالنظر والحملقة في الأضواء لفترات طويلة، وتقريب الأشياء من أعينهم بشكل مبالغ فيه، وقد يستمر بعضهم في إضاءة الأنوار وإطفائها (محمد، ٢٠٠٢؛ الشامي– ب، ٢٠٠٤). لذلك يمضي الطفل التوحدي الساعات مركزاً نظره في اتجاه معين، أو نحو مصدر ضوء معين، ولا تكون هذه الأفعال أو الأنماط السلوكية استجابة لمثير معين، بل هي في واقع الأمر استثارة ذاتية تبدأ أو تنتهي بشكل مفاجئ وتلقائي، ثم يعود إلى وحدته المفرطة وانغلاقه التام على نفسه وعالمه الخيالي الخاص ورغبة قلقة متسلطة في البقاء طويلا على حالته كما هي (شبلي، ٢٠٠١). وللإجابة عن السؤال الثالث وهو: (هل يوجد ارتباط ذو دلالة إحصائية بين الاضطرابات الحسية والحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين؟). فقد استخدم معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي والدرجة الكلية لمقياس الحركات النمطية لمعرفة مدى الارتباط بين المقياسين، وحسب الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس البروفيل الحسي والدرجة الكلية لكل بعد من أبعاد مقياس الحركات النمطية، لمعرفة مدى الارتباط بين أبعاد مقياس الحركات النمطية، وأبعاد مقياس الاضطرابات الحسية. وكانت نتيجة معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي والدرجة الكلية لمقياس الحركات النمطية (٠,٦٨٢) وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١). أما معامل الارتباط بين الدرجة الكلية لأبعاد مقياس البروفيل الحسي والدرجة الكلية لبعدي مقياس الحركات النمطية، فإن جدول (٦) يبين مصفوفة الارتباطات بين الأبعاد.

الجدول(٧)

معاملات الارتباط بين أبعاد المقياسين

الأبعاد	الاضطرابات السمعية	الاضطرابات البصرية	الاضطرابات الدهليزية	الاضطرابات اللمسية	الاضطرابات المتعددة	الاضطرابات الفمية
الحركات النمطية الخاصة بالجسم	٠,٦٤٦××	٠,٢٩٦	٠,٤٤٥×	٠,٣٣٧	٠,٢٣٨	٠,٥٤٥××
الحركات النمطية الخاصة بالأطراف	٠,٦٧١××	٠,٤١٧×	٠,٥١١××	٠,٤٢٥×	٠,٥٤٢××	٠,٦٣٢××

*** معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠,٠٥)**

**** معاملات الارتباط دالة عند مستوى (٠,٠١)**

من خلال الجدول (٦) يتضح أن معظم معاملات الارتباط بين أبعاد المقياسين دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١ و٠,٠٥) كما تنحصر معاملات الارتباط الدالة بين (٠,٤١٧–٠,٦٧١)، وأن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف ارتبطت بكل أبعاد مقياس البروفيل الحسي، كما حصلت الحركات النمطية الخاصة بالأطراف على أعلى درجات الارتباط بينها وبين الاضطرابات الحسية السمعية حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٦٧١)، ثم تليها على التوالي الاضطرابات الفمية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٦٣٢)، الاضطرابات المتعددة، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٥٤٢)، الاضطرابات الدهليزية حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٥١١)، الاضطرابات اللمسية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٤٢٥)، الاضطرابات البصرية و بلغ معامل الارتباط (٠,٤١٧). أما ارتباط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بالمعالجة الحسية، فقد كان أعلى ارتباط بينها وبين الاضطرابات السمعية حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٦٤٦)، ويأتي بعدها الاضطرابات الفمية حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٥٤٥)، وأخيراً الاضطرابات الدهليزية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٤٤٥)، بينما لم ترتبط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بكل من بعد الاضطرابات البصرية، وبعد الاضطرابات اللمسية، وبعد الاضطرابات المتعددة.

أشارت نتائج السؤال الثالث إلى وجود ارتباط بين الدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي والدرجة الكلية لمقياس الحركات النمطية، حيث بلغ معامل الارتباط (٠,٦٨٢) وهو دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١). وهذه النتيجة تتفق مع كل الدراسات التي درست العلاقة بين السلوكيات النمطية والمتكررة، وعند مستوى دلالة (٠,٠١) وهذه النتيجة تتفق مع كل الدراسات التي درست العلاقة بين السلوكيات النمطية المتكررة والاضطرابات الحسية كدراسة تشين، رودجرز ومكوناشي (Chen، Rodgers & McConachie، ٢٠٠٩)، ودراسة غابريلز آخرون (Gabriels et al.، 2008)، ودراسة كل من جوستن، بوندي وأنفلد (Joosten، Bundy & Einfeld، 2008).

ويفسر الارتباط بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لما تؤديه هذه الحركات النمطية من وظائف لدى الأطفال التوحديين منها التخفيف من شحنة مثيرات يصعب عليهم تحملها، حيث يمارس الأطفال التوحديون حركات نمطية تساعد هؤلاء الأطفال على المحافظة على استقرار الوضع الأمثل للاستجابة الحسية عندما لا يتمكن هؤلاء من معالجة شحنة ضخمة من المثيرات البيئية. حيث يبدو أن الحركات النمطية تقلل من كتلة تنبيه زائدة ١٩٨٩) (Wehmeyer، أو لزيادة تحفيز مثير بيئي (Mason، 1991)، وتساعد بالآتي الشخص على أن يبقى ضمن الحدود الفيزيولوجية أو النفسية المثلى .(Fraser & Broom، 1990) كما توفر الحركات النمطية عند ممارستها نوعاً من المتعة لدى الأطفال التوحديين؛ لأنها تقوم على تنبيه الحواس وإثارتها لديه، مما يجعل الطفل التوحدي منهمكاً في أدائها. وهكذا تتسق هذه النتيجة مع الفرضية القائلة بأن الحركات النمطية هي شكل من السلوك التكيفي الذي يمكن الشخص الذي يعاني من الاضطرابات الحسية من التعامل مع الاستجابة الحسية المرتفعة أو المنخفضة .(Gal، Dyck & Passmor، 2010)

كما أشارت نتائج السؤال الثالث إلى أن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف، ارتبطت بشكل أقوى مع الاضطرابات الحسية؛ لأنها حصلت على أعلى درجات الارتباط بينها وبين الاضطرابات الحسية السمعية، ثم يليها على التوالي الاضطرابات الفمية، والاضطرابات المتعددة، والاضطرابات الدهليزية، والاضطرابات اللمسية، والاضطرابات البصرية.

ويمكن تفسير ارتباط الحركات النمطية الخاصة بالأطراف بكل أنواع الاضطرابات الحسية الستة؛ لأن حركات الأطراف تنتشر لدى أفراد الدراسة أكثر من حركات الجسم لسهولة أداء حركات الأطراف أكثر من أداء حركات الجسم، وهذا مؤشر على أن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف تتأثر بكل مجالات الاضطرابات الحسية الستة، لذلك يقوم الطفل التوحدي بحركات الأطراف في أوضاع السعادة وأوضاع القلق، وأوضاع السكون، حيث وجد الباحثون أن الأطفال التوحديين أكثروا من حركات الأطراف بنسبة ٨٩٪ في أوضاع السعادة كما ورد في: (الشامي-ب، ٢٠٠٤). بالإضافة إلى أنّ القيام بحركات الأطراف أسهل من القيام بحركات الجسم بالنسبة إلى الأطفال، لذا كان تأثر الحركات النمطية الخاصة بالأطراف بالاضطرابات السمعية والاضطرابات الفمية أكبر من تأثرها بالاضطرابات الحسية الأخرى. كما أشارت بعض الدراسات إلى وجود علاقة بين الضبط الحركي وطريقة استجابة الأطفال التوحديين للمثيرات السمعية حيث أنّهم يستجيبون للمدخلات السمعية بشكل متأخر و بطريقة تكرارية لذلك يسمعون أكثر من صوت، وقد يظهر الأطفال واحدة أو أكثر من السلوكيات الآتية بشكل متباين: التلويح بالأيدي، المشي على الأصابع، التأرجح والتمايل أو الترنح، شقلبة الرأس، وضرب الرأس بعنف (الزريقات، ٢٠٠٤). بينما أقل معامل ارتباط كان بين الحركات النمطية الخاصة بالأطراف و الاضطرابات البصرية، ويمكن تفسير هذه النتيجة لحصول الاضطرابات البصرية على أقل درجات الانتشار، حيث بلغ متوسط الدرجة الكلية لبعد الاضطرابات الحسية البصرية (٠,٩٦٧).

كما أشارت نتائج السؤال الثالث إلى أن أعلى ارتباط للحركات النمطية الخاصة بالجسم كان بينها وبين الاضطرابات السمعية، ويأتي بعدها الاضطرابات الفمية، وأخيراً الاضطرابات الدهليزية، بينما لم ترتبط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بكل من بعد الاضطرابات المتعددة وبعد الاضطرابات اللمسية وبعد الاضطرابات البصرية.

ويفسر ارتباط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بالاضطرابات السمعية والاضطرابات الفمية لما لهما من انتشار واسع لدى الأطفال التوحديين، وهكذا يمكن التأكيد على سيطرة الاضطرابات السمعية والاضطرابات الفمية على نوعي الحركات الخاصة بالأطراف والخاصة بالجسم، لأن الاضطرابات السمعية والاضطرابات الفمية قد احتلتا الدرجة الأولى والثانية في ارتباطهما بالحركات النمطية الخاصة بالجسم والحركات الخاصة بالأطراف. أما ارتباط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بالاضطرابات الدهليزية التي احتلت الرتبة الثالثة، مع أن الاضطرابات الدهليزية احتلت الرتبة الرابعة في ارتباطها بالحركات النمطية الخاصة بالأطراف وهذا مؤشر إلى أن الطفل التوحدي يمارس الحركات النمطية بنوعيها لما يعانيه من اضطرابات دهليزية، حيث ثبت وجود الاضطرابات الحسية في كل المجالات الحسية، لا سيما التي تشمل: اللمس، والدهليزي، والسمع، والبصر .(Harrison & Hare، 2004) وقد عرض بارنك (Baranek، 2002) نتائج الأبحاث حول الصعوبات الحسية والحركية لدى الأطفال التوحديين، حيث أشار إلى أن العديد من الصفات غير العادية لدى الأطفال التوحديين مثل: انخفاض التوتر العضلي، المشكلات الفمية الحركية، والحركات النمطية، عسر في التنسيق الحركي، في غياب وجود الإعاقة النمائية في العضو الحسي كالإعاقة البصرية، والإعاقة السمعية. كما أشارت دراسة روبنسن (Robinson، 2008) إلى أنّ ٧٥٪ من عينة الأطفال التوحديين أظهرت صعوبات واضحة في الأداء الحركي لأن الخلل في النظام الدهليزي يحث الطفل التوحدي على القيام بأنواع من الحركات في محاولة منه للوصول إلى حالة الاتزان. كذلك أشارت الدراسات التي تناولت الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين إلى وجود خلل في النظام الدهليزي لديهم، لذا يبدو على الطفل التوحدي حركات متعثرة، ويميل التوحدي إلى الوقوع أرضاً لأبسط الأسباب، وفقدان الإحساس بوضع الجسم في الفراغ، والهيئة الجسمية الغريبة، وقلة الزحف خلال السنة الأولى، وصعوبة التحكم في الأشياء الصغيرة مثل: الأزرار، والخرز، كذلك الأكل بطريقة مشوشة، ومقاومة تعلم أشياء جديدة، كذلك من أمثلة الاضطراب الدهليزي لدى الأطفال التوحديين: الخوف من الأماكن المرتفعة، أو الخوف من حوض الغسيل، أو الخوف من الجلوس على المرحاض، أو الخوف من تسلق الدرج، كذلك لديه ميل إلى وضع الرأس الأفقي، ويعاني من صعوبة في ارتداء الثياب، وخاصة عند لبس البنطال أو الجوارب، كذلك لديه ميل إلى النشاط لتجنب فقد الاتزان (Philip، 1995). كذلك من مظاهر هذا الاضطراب أن الطفل يشعر بالقلق أو الحزن عندما يترك المكان، أو يتجنب أدوات الملاعب أو الألعاب المتحركة كالأرجوحة، أو يلف ويدور حول نفسه كثيراً .(Dunn، 1999)

كما تفسر عدم ارتباط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بكل من بعد الاضطرابات البصرية، وبعد الاضطرابات اللمسية، وبعد الاضطرابات المتعددة والذي يشير إلى أن الحركات النمطية الخاصة بالجسم لا تتأثر بالاضطرابات الحسية البصرية، واللمسية والمتعددة. ربما ذلك يرجع إلى طبيعة عمل الجهاز العصبي، لأن الاضطرابات الحسية البصرية والسمعية واللمسية والشمية وصعوبات التوازن والحركة والإحساس بالألم، كل ذلك يرجع إلى مشكلات في الإدراك، لذلك يهتم ويستجيب لمنبهات معينة ولا يستجيب لمنبهات أخرى. فعدم القدرة على تعديل المدخلات الحسية لديهم تظهر نفسها في تغيير حالات الإثارة كالدوران، والحساسية الزائدة للمثيرات، والكف (عدم الاستجابة). كذلك عدم القدرة على التمييز بين المؤثرات الحسية يؤدي إلى عدم فهمها، أو التعرف عليها، ويتضح ذلك من خلال قصورهم في التعرف إلى أوجه الاختلاف في نواحي الشكل، والحجم، واللون، والمسافة، والصوت. كذلك يعاني الأطفال التوحديون من مشكلات في عملية دمج المعلومات، وهي عملية عصبية داخلية يتمكن الدماغ من خلالها من دمج وتفسير التنبيه الحسي الوارد من البيئة، فالأفراد التوحديون أطفالاً أو كباراً يعانون أحياناً من خلل أو اضطراب في نظامهم الحسي، مما يؤدي بالفرد منهم إلى ضرب رأسه في الحائط أحياناً، أو الدوران حول نفسه، أو تقليب يديه، أو الركض الهستيري الهائج، أو الخمول وعدم الحراك أحياناً أخرى (في: الحربي، ٢٠١١)، فإذا لم تُنظّم هذه المعلومات الحسية فستصبح الحياة كإشارة المرور عند لحظة الذروة، وهذا ما يحدث لدى الأطفال التوحديين (خليفة وعلي، ٢٠٠٧). كما يمكن عزو عدم ارتباط الحركات النمطية الخاصة بالجسم بالأبعاد الثلاثة إلى أن الطفل التوحدي يستعيض عن حركات الجسم بحركات الأطراف، لما لها من السهولة في أدائها، أو لأن عينة الدراسة لم تكن لديها حساسية زائدة أو منخفضة في هذه الأبعاد الثلاثة بحيث ينعكس ذلك على قيام الأطفال بحركات نمطية جسمية، وهي أقل سهولة في أدائها من الحركات النمطية الخاصة بالأطراف.

في ضوء نتائج هذه الدراسة يمكن تقديم التوصيات الآتية:

١. إجراء المزيد من الدراسات على عينات بخصائص مختلفة وبحجم أكبر، لإثراء الموضوع بالبحث، والتوصل إلى نتائج أكثر دقة.

٢. إجراء دراسات مقارنة لنسبة انتشار الحركات النمطية والاضطرابات الحسية في مرحلة الطفولة ومرحلة المراهقة.

٣. إجراء دراسات حول البرامج العلاجية وأثرها على تعديل السلوك النمطي والتكراري.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١. البلشة، أيمن محمد محمود. (٢٠٠١). أهمية استخدام قوائم الشطب في التعرف والتدخل لحالات التوحد. ندوة التشخيص الطبي والتقويم النفسي والتربوي لذوي الاحتياجات الخاصة (فئات الإعاقة الذهنية) في الفترة من ٢٣ إلى ٢٥ إبريل، الصفحات: ١٧٣-١٨٠. المنامة: جامعة الخليج العربي.

٢. بيومي، لمياء عبد الحميد. (٢٠٠٨). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات العناية بالذات لدى الأطفال التوحديين. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة قناة السويس، مصر.

٣. الحربي، منيرة سعود. (٢٠١١). الخصائص الحسية وعلاقتها بالتفاعل الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين في المملكة العربية السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي.

٤. خليفة، وليد السيد وعلي، عيسى مراد. (٢٠٠٧). كيف يتعلم المخ التوحدي. الإسكندرية: دار الوفاء.

٥. الزارع، نايف وعبيدات، يحيى. (٢٠١٠). الطلاب ذوو اضطراب التوحد. عمان: دار الفكر.

٦. الزريقات، إبراهيم. (٢٠٠٤). التوحد الخصائص والعلاج. عمّان: دار وائل.

٧. الشامي، وفاء علي. (٢٠٠٤). سمات التوحد تطورها وكيفية التعامل معها. جدة: الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية للتوحد.

٨. شبلي، فادي رفيق. (٢٠٠١). إعاقة التوحد المعلوم المجهول. الكويت: دار القلم.

٩. الشمري، طارش مسلم. (٢٠٠٠). الأطفال التوحديون أساليب التدخل ومعوقات نجاح البرامج. ندوة الإعاقات النمائية قضاياها النظرية ومشكلاتها العملية، المنامة: جامعة الخليج العربي.

١٠. الشيخ، ذيب رائد. (٢٠٠٥). الدورة الأولية في التوحد. دمشق: مؤسسة كريم رضا سعيد (برنامج الإعاقة في سوريا).

١١. عامر، طارق. (٢٠٠٨). الطفل التوحدي. عمّان: دار اليازوري.

١٢. عبدالله، محمد قاسم. (٢٠٠١). الطفل التوحدي أو الذاتوي والانطواء حول الذات ومعالجته «اتجاهات حديثة». كلية التربية، جامعة حلب.

١٣. العتيبي، عبد الله حزام. (٢٠١١). الاستجابات الحسية وعلاقتها ببعض المهارات الحياتية لدى الأطفال التوحديين بدولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، مملكة البحرين.

١٤. كامل، محمد علي. (١٩٩٧). من هم الأوتيزم: وكيف نعدهم للنضج. القاهرة: دار النهضة المصرية.

١٥. مجيد، سوسن شاكر. (٢٠٠٧). التوحد أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه. عمّان: ديبونو للطباعة.

١٦. محمد، عادل عبد الله. (٢٠٠٢). جداًول النشاط المصورة للأطفال التوحديين وإمكانية استخدامها مع الأطفال المعاقين عقلياً. القاهرة: دار الرشاد.

١٧. المعهد الوطني للصحة النفسية بالولايات المتحدة الأمريكية. (١٩٩٧). المرجع في اضطراب التوحد التشخيص والعلاج. ترجمة محمد السعيد أبو حلاوة.

١٨. http:\\www.acofps.com\vb\showthread.php?t=12045

١٩. مليكة، لويس كامل. (١٩٩٨). الإعاقات العقلية والاضطرابات الارتقائية. القاهرة: مكتبة النهضة العربية.

ثانياً ـ المراجع الأجنبية:

1. *American psychiatric association. (2000). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.*

2. *Baker, A.E.Z., Lane, A., Angley, M.T., & Young, R.L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autistic disorder: a pilot study. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38,867-875.*

3. *Barber, A. (2008). The context of repetitive and stereotyped behaviors in young children with autism spectrum disorders : Exploring triggers and functions . Ph.D Thesis,The Florida State University.*

4. *Bundy, A. C., Lane, S. J., Murray, E. A., & Fisher, A. G. (2002). Sensory integration: Theory and practice. Philadelphia: F.A.Davis Company.*

5. *Chen, Y., Rodgers, J. &McConachie,H. (2009). Restricted and repetitive behaviours, sensory processing and cognitive style in children with autism spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 39 (4),635-642.*

6. *Dunn, W. (1999). The sensory profile: User's manual. San Antonio,TX: Psychological Corporation.*

7. *Fraser, A. F., & Broom, D. M. (1990). Farm animal behavior and welfare. London: Bailliere Tindall.*

8. *Gabriels, R., Agnew, J., Miller, L., & Gralla, J., Pan, Z., Goldson, E., Ledbetter, j., Dinkins, J.& Hooks, E. (2008). Is there a relationship between restricted, repetitive ,stereotyped behaviors and interests and abnormal sensory response in children with autism spectrum disorders?. Research in Autism Spectrum Disorders (2) 660–670.*

9. *Gal, E., Dyck, M. J., & Passmore, A. (2010). Relationships between stereotyped movements and sensory processing disorders in children with and without developmental or sensory disorders. American Journal of Occupational Therapy, 64, 453–461.*

10. *Gal, E., Dyck, M., & Passmore, A. (2009). The relationship between stereotyped movements and self- injurious behavior in children with developmental or sensory disabilities. A Multidisciplinary Journal, 30 (2), 342-352.*

11. *Harrison, J., & Hare, D.J. (2004). Brief report: Assessment of sensory abnormalities in people with autistic spectrum disorders. Journal of Autism and Developmental Disorders, 34(6), 727–730.*

Leekam, S.R., Nieto, C, Libby, S.J., Wing, L., & Gould, J. (2007). Describing the sensory abnormalities of children and adults with autism. Journal of Autism and Developmental disorders, 37, 894-910.

12. *Lord, C., Rutter, M., & LeCouteur, A. (1994). Autism diagnostic interview-revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders, 24, 659–685.*

13. *Mason, G. J. (1991). Stereotypes: A critical review. Animal Behavior, 41, 1015–1037.*

14. *Minshew, N. J., & Hobson, J. A. (2008). Sensory sensitivities and performance on sensory perceptual tasks in high-functioning individuals with Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders, 38 (8), 1485-1498.*

15. *Philip, C. (1995). Abnormal Psychology. Los Angeles: University of California.*

16. *Piek, J. P. (1995). The contribution of spontaneous movements in the acquisition of motor coordination in infants. In D. J. Glencross & J. P. Piek (Eds.), Motor control and sensory motor integration (pp. 199–230). Amsterdam: Elsevier.*

17. *Prechtl, H. F. R. (1993). Principles of early motor development in the human. In A. F. Kalverboer, B. Hopkins, & R. Geuze (Eds.), Motor development in early and later childhood: Longitudinal approaches (pp. 35–50). Cambridge, England: Cambridge University Press.*

18. *Robinson, S. (2008). Sensory motor factors and daily living Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. Unpublished Master thesis. University of Albaerta canda.*

19. *Schoen, S., Miller, L., Brett-Green, B., & Nielsen, D. (2009). Physiological and behavioral differences in sensory processing: A comparison of children with autism spectrum disorder and sensory modulation disorder. Frontlntegr Neurosci.*

20. *http: /www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2776488*

21. *Tomchek, S.D., & Dunn, W. (2007). Sensory processing in children with and without autism: A comparative study using the short sensory profile. American Journal of Occupational Therapy, 61(2), 190-200.*

22. *Turner, M. A. (1999a). Annotation: Repetitive behavior in autism: a review of psychological research. Journal of Child Psychology and Psychiatry, and Allied Disciplines, 40, 839–849.*

Turner, M. A. (1999b). Repetitive behaviours interview. Unpublished interview.

Watt, N., Wetherby, A., Barber, A., & Morgan, L. (2008). Repetitive and stereotyped behaviors in children with autism spectrum disorders in the second year of life. Journal of Speech Language and Hearing Research, 49, 1224–1237.