IUGJEPS
Vol 27, No 1, 2019, pp 525 -553

ISSN 2410-3152

مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية

تاريخ الإرسال (2018-01-03)، تاريخ قبول النشر (2018-03-05)

مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين وطرق علاجها

أ. منار محمود محي الدين الرويلي [1،*]
د. سهير ممدوح التل [1]
[1] جامعة عمان العربية
[*] البريد الالكتروني للباحث المرسل:
E-mail address: hamsalleel88@hotmail.com

الملخص:

هدفت هذه الدراسة الكشف عن مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين وطرق علاجها، وتكونت عينة الدراسة من (130) معلماً ومعلمة ممن يعملون في مراكز ومؤسسات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الخاصة في عَمّان، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، وجرى بناء مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد الذي تكون من (36) فقرة، ومقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد الذي تكون من (31) فقرة، تضمنت ستة أبعاد هي: علاج التكامل الحسي السمعي، وعلاج التكامل الحسي البصري، وعلاج التكامل الحسي اللمسي، وعلاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة، وعلاج التكامل الحسي المرتبط بالذوق، وعلاج التكامل الحسي المرتبط بالشم، وقد جرى التأكد من صدق وثبات أدوات الدراسة. وقد كشفت نتائج الدراسة أن مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين متوسطة، وأنه لا توجد فروق في مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين تعزى لجنس الطفل وعمره، وأن مستوى طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد في محافظة العاصمة عمان من وجهة نظر المعلمين متوسطة ولجميع أبعادها. وأوصت الباحثة بمزيد من الاهتمام بطرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي إضطراب طيف التوحد.

كلمات مفتاحية: مشكلات التكامل الحسي، إضطراب طيف التوحد، طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد.

Level Of Sensory Integration Problems Among Those With Autism Spectrum Disorder And Wayes To Deal With Them From Their Teachers Perspective In Amman

Abstract:

The study aimed to investigate the level of problem sensory integration among autism spectrum disorder in the capital city Amman from teachers' point of view and means of treating them. the study sample consisted of (130) male and female teachers who worked in autism centers and establishments in Amman, to achieve the study goals the researcher depend on the descriptive analytical approach, the researcher built problem sensory integration among autism spectrum disorder which consisted of (36) items and means of treating problem sensory integration among autism spectrum disorder disseminated on six dimensions which are: hearing integrated sensory therapy, visual integrated sensory therapy, tactile integrated sensory therapy, integrated sensory therapy related to movement, integrated sensory therapy related to taste, and integrated sensory therapy related to smell. The researcher guaranteed study tools validity and reliability. The study revealed that the level of problem sensory integration among autism spectrum disorder in the capital city Amman from teachers' point of view was middle, there are no statistical significant differences in estimating of the level of problem sensory integration among autism spectrum disorder from teachers' point of view attributed to gender and age of the child, and the level of means of treating problem sensory integration among autism spectrum disorder from teachers' point of view was middle. The researcher recommended that centers and establishments should pay more attention of concerning of means of treating problem sensory integration among autism spectrum disorder.

Keywords: Problem Sensory Integration, Autism Spectrum Disorder, Means of Treating the Problem Sensory Integration among Autism Spectrum Disorder children.

مقدمة:

يعد طيف التوحد أحد الاضطرابات النمائية الذي يعيق استيعاب المخ للمعلومات وكيفية معالجتها، مما يؤدي إلى حدوث اضطراب لدى الطفل ذو اضطراب طيف التوحد في عملية التواصل والتفاعل الاجتماعي الذي يؤثر سلبا على نمو تطور الطفل ذو اضطراب طيف طيف التوحد . وتعرفه جمعية التوحد الأمريكية (The Autism Society of America, 1996) بأنه اضطراب يحدث في مرحلة الطفولة المبكرة ويتميز بنقص الاتصال اللفظي وغير اللفظي، وقصور في التفاعل الاجتماعي، والقصور الحسي ونقص التلقائية أو اللعب التخيلي (Heather, 2004).

ويعد ليو كانر أول من أشار إلى طيف التوحد كاضطراب يحدث في مرحلة الطفولة. ويتميز الطفل ذو اضطراب طيف التوحد بوجود اضطرابات حسية وحركية تأخذ أشكالا متفاوتة ودرجات مختلفة فيما بينهم، ويظهر الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد الكثير من الصعوبات والمشكلات التي تتعلق بالجوانب الاجتماعية واللغوية والسلوكية، ومع أنهم غير متجانسين في خصائصهم وإمكانياتهم، إلاّ أن لديهم خصائص عامة تميزهم عن غيرهم وفيما يأتي هذه الخصائص: (الشامي، 2004). الخصائص الاجتماعية: وتعد الخصائص الاجتماعية من أهم المؤشرات والمحكات التشخيصية ومن أهم هذه الخصائص عدم القدرة على تكوين صداقات والاحتفاظ بها، وصعوبة في فهم مشاعر الآخرين، ومشكلات في اللعب وخاصة اللعب التخيلي، وعدم التواصل البصري.كما لديهم مشكلات في التفاعل الاجتماعي مع الآخرين.

أما الخصائص التواصلية تشمل اللغة الاستقبالية ،والتعبيرية،واستخدام الإشارات والإيماءات من أجل التواصل ومن أهم مشكلات التواصل مايلي،عدم تطور الكلام بشكل كلي، وتطور اللغة بشكل طبيعي مع حدوث مشكلات تتعلق بعدم الاستخدام المناسب للغة، وعدم التواصل البصري.

بالإضافة إلى الخصائص السلوكية وهي الخصائص المرتبطة بالنشاطات والاهتمامات ومن أهم هذه الخصائص: السلوك الروتيني والاصرار عليه، والسلوك النمطي، والتعلق بأشياء محددة، اما الخصائص المعرفية فيرتبط اضطراب طيف التوحد بانخفاض القدرة العقلية إذ أن أكثر من (70%) منهم لديهم إعاقة عقلية بسيطة وأن (10%) منهم يظهرون قدرات مرتفعة في جوانب محددة مثل الذاكرة والحساب والفن، بالإضافة إلى ذلك فإن ضعف الانتباه والنشاط الزائد والتشتت السريع وفقدان الاهتمام هي من خصائصهم أيضاً.

أن الاضطرابات التي تحدث لدى الفرد بفعل هذه الأعراض لا يمكن أن تفسر نتيجة وجود الصعوبات العقلية النمائية (الإعاقة العقلية) أو التأخر النمائي العام. إن الصعوبات العقلية النمائية واضطراب طيف التوحد كثيراً ما تتصاحب مع بعضها البعض، وحتى يشخص الفرد باضطراب طيف التوحد والصعوبات العقلية النمائية فلابد أن يكون التواصل الاجتماعي أدنى من المتوقع وفقاً لمستوى الفرد النمائي. كما يعاني اطفال ذو اضطراب طيف التوحد من مشكلات حسية متعددة تتعلق بحاسة الشم وحاسة التذوق وحاسة اللمس وحاسة البصر وكذلك بم يتعلق بالجهاز الدهليزي.

يقوم التكامل الحسي على تنظيم حواس الطفل ذو اضطراب طيف التوحد لتصله المعلومة وتحلل بطريقة صحيحة عن طريق المخ، ومن جهة أخرى يربط بين الحواس المختلفة لتقوم بعملها كنظام متكامل، ونظام التوازن الحركي بالمخ مسؤول عن التوازن والحيز والفراغ وتحديد الاتجاه مثل عدم تحمل أصوات معينة فهو لا يدرك الفرق بين نبرة الصوت أو

تحديد الاتجاهات وتقدير الفراغ والتذوق والتركيز والانتباه والادراك، وهنا يظهر عمل المعالج الوظيفي المختص بمجال التكامل الحسي لما له من أهمية بالغة في الاعتماد على حاسة اللمس بالدرجة الأولى ثم يليه حاسة السمع والبصر، ووفق ذلك ينضبط ويتحسن سلوك الطفل ذو اضطراب طيف التوحد وتواصله وتفاعله مع الآخرين (موسى، 2013).

وتتمثل وظيفة التكامل الحسي بأنه يقوم في جسم الإنسان باستقبال المدخلات الحسية حوله من صور وأصوات وملامس وروائح ومذاقات وغيرها عن طريق الأجهزة الحسية(العين، الأذن، الأنف، اللسان، الجلد، الجهاز الحوفي والجهاز الدهليزي) لتقوم هذه الأجهزة الحسية بتحويلها إلى رسائل كهربائية تنتقل إلى الجهاز العصبي المركزي ليقوم الدماغ بتنظيم هذه المدخلات الحسية ودمجها وتفسيرها في عملية تسمى بالتكامل الحسي، حيث كان أول من أشار إلى مفهوم التكامل الحسي هي أخصائية العلاج الوظيفي (Jean Ayres) في الستينات من القرن الماضي (Ayres, 2004) .

أما التجهيز الحسي فيعرف بأنه الطريقة التي يستقبل بها الجهاز العصبي المعلومات؛ حيث تسجل حواسنا التجربة الحسية، ويتم تفسير هذه المدخلات ومعالجتها ودمجها في الدماغ لنحصل على صورة متكاملة عن الشيء الذي نتعلمه أو نتعامل معه (Dover & Lecouteur, 2007). وتفسر السلوكيات النمطية المتكررة لدى أطفال اضطرابات طيف التوحد إلى الخلل النوعي في تجهيز المعلومات الحسية، مما يؤدي إلى السلوكيات الاستثنائية والاستجابة الفوضوية كمحاولة منهم لفهم وتنظيم المعلومات الآتية من البيئة المحيطة (Amy, Baker, Manya, Robyn & Young, 2008). وعلى الرغم من أن المشكلات الحسية لدى الأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد تتناول مختلف الحواس (بصرية – سمعية – شمية – لمسية– حركية) إلا أن تلك المشكلات تختلف في شدتها من حاسة لأخرى ومن شخص توحدي لآخر. كما أنها تتراوح ما بين الحساسية المفرطة تجاه المثيرات المختلفة كحساسية الطفل للصوت العالي، أو الحساسية المنخفضة تجاه تلك المثيرات مثل الاحتضان.

ويعد التكامل الحسي من العلاجات التي استخدمت منذ سنوات عديدة من قبل أخصائي العلاج الوظيفي، وله قدرته وإمكانيته الفردية في تعزيز الأداء الوظيفي للأطفال، حيث يوصف باعتباره منهج لتعزيز قدرة الدماغ على تنظيم المدخلات الحسية لاستخدمها في السلوكيات التفاعلية مع الأشياء والآخرين (Davies & Gavin, 2007).

مشكلة الدراسة وتساؤلاتها:

يعاني معظم أطفال ذو طيف التوحد من قصور في الاستجابة الحسية بكل أشكالها السمعية والبصرية واللمسية والحركية وغيرها، كما أن لديهم قصور واضح في كل من الانتباه والادراك بالإضافة إلى صعوبات في دمج الخبرات الحركية والحسية. ومن هنا تأتي الدراسة الحالية لمحاولة التعرف على الفروق في مشكلات التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين وطرق علاجها، كما ستحاول الدراسة الحالية التعرف إلى تأثير الجنس والعمر على هذه المشكلات.

تسعى هذه الدراسة إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين؟

2. هل تختلف مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد باختلاف جنس وعمر الطفل من وجهة نظر المعلمين؟
3. ما طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين؟

أهمية الدراسة:

– تتمثل أهمية الدراسة في الكشف عن مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين .

– الكشف عن مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد باختلاف جنس وعمر الطفل من وجهة نظر المعلمين

– كما تهدف الدراسة إلى اقتراح طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين.

- **الاهمية النظرية:**

تأتي أهمية الدراسة الحالية من ندرة الدراسات العربية المتعلقة بمشكلات التكامل الحسي لدى ل ذوي اضطراب طيف التوحد. كما وتسهم الدراسة الحالية في رفد الأدب النظري بمعلومات ودراسات حول قضايا مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

- **الاهمية العملية:**

تتمثل أهمية الدراسة الحالية في نتائجها والتي من الممكن ان تسهم في بناء وتنفيذ برامج التدخل المبكر للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتلمس حاجاتها وبالتالي مساعدتهم على تنمية مهارات وقدرات التكامل الحسي. كما وتكمن اهميتها العملية في تطوير مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد .

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية:

– مشكلات التكامل الحسي: هي الخلل أو القصور في طريقة عمل الجهاز العصبي في إدارة وتنظيم المعلومات الحسية وتنظيم المعلومات الحسية، وتتضمن تسجيل وتكامل ودمج وتنظيم المعلومات الحسية (Miller & Lane, 2000). وتعرف إجرائيا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد ي على مقياس مشكلات التكامل الحسي المعدّ لأغراض هذه الدراسة.

– اضطراب طيف التوحد: هو اضطراب نمائي عصبي يؤثر على الفرد في الجوانب الاجتماعية واللغوية والسلوكية في مرحلة الطفولة (APA, 2013) ويعرف ذوي اضطراب طيف التوحد في هذه الدراسة بأنهم الذين يلتحقون بمراكز ومؤسسات التربية الخاصة في الأردن وتمّ تشخيصهم بهذا الاضطراب من قبل الجهات المسؤولة وتتراوح أعمارهم بين(5–10) سنوات.

أهداف الدراسة:

حدود الدراسة ومحدداتها:

- **الحدود البشرية:** تتحدد نتائج الدراسة الحالية بعينتها من ذوي اضطراب طيف التوحد.
- **الحدود المكانية:** طُبِقت الدراسة على ذوي اضطراب طيف التوحد المتواجدين في بعض مراكز التوحد الخاصة في محافظة العاصمة.
- **الحدود الزمانية:** طبقت الدراسة على أفراد الدراسة في الفصل الدراسي الاول من العام الجامعي 2018/2017
- **المحددات الموضوعية:** تتحدد نتائج الدراسة الحالية بمقاييس الدراسة المستخدمة وخصائصها السيكومترية المستخرجة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

اولا: الاطار النظري

الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

تعد اضطرابات طيف التوحد (Autism Spectrum Disorder ASD) بإنها مجموعة من الاضطرابات النمائية الشاملة التي تؤثر على الفرد في الجوانب اللغوية والتواصلية والاجتماعية والسلوكية وتؤدي كذلك الى ظهور انماط سلوك غريبة ، بالإضافة إلى محدودية في الاهتمامات، ومع مراعاة أنّ أعراض التوحّد تختلف من طفل إلى آخر وبالتالي تختلف تصنيفاته ما بين طيف التوحد الشديد حيث تظهر فيه جميع أعراض التوحّد ويوصف الطفل بأنه صاحب قدرات عقلية منخفضة إلى آخر تظهر عليه بعض الأعراض ويشار إليه بأنه صاحب قدرات عقلية جيدة أو فوق الطبيعية وهذا ما يعرف بطيف التوحد من النوع الخفيف. لذا فهي اضطرابات معقدة يكتنفها الكثير من الغموض فيما يتعلق بأعراضها ودلالاتها وتشخيصها وتداخلها مع الاضطرابات والإعاقات الأخرى (الخفاف، 2011). ويشمل اضطراب طيف التوحد:

- الاضطرابات النمائية العامة.
- اضطرابات الطيف التوحدي الموسعة (Kutscher, 2002) .

اهمية عملية التكامل الحسي:

ان لعملية التكامل الحسي اهمية كبيرة في عملية التعلم تتمثل فيما يلي:

- تساعد الشخص على التكيف بشكل طبيعي مع البيئة المحيطة به و ذلك عن طريق فهم المثيرات البيئية و إصدار الإستجابة المناسبة لها.

النظام اللمسي المميز يتيح لنا تحديد مكان حدوث اللمس وماهية ما تم لمسه، وهنالك النظام اللمسي الحامي الذي يعمل كمنبه حين التعرض للخطر وينجم عن ذلك استجابات تتمثل بالهروب أو الخوف او حتى بردود فعل عدائية، ويؤدي اختلال عمل النظام اللمسي بالنظام الحامي الى ترجمة الاتصال العادي على كونه يشكل خطورة في حالة الأطفال الذين يعطي نظام الحس معلومات خاطئة يكونون دائما في دائرة ألإنذار وقد يكون رد الفعل هرب الطفل أو الفزع الشديد أو رد فعل عدائي وأحيانا أخرى يكون رد الفعل كلامي (الضامن، 2008). **اضطراب التكامل الحسي:**

هو اضطراب عصبي ينشأ عن عدم قدرة الدماغ على دمج ومعالجة معلومات معينة يتم تلقيها من أنظمة الحس ، لذا قد تظهر بعض السلوكات التي قد تبدو غريبة ولا نجد لها تفسير منطقي واضح أو سبب ظاهري. هذه السلوكات تؤثر بشكل مباشر على عملية التعلم لدي الطفل، حيث تمثل عائق أما م تعلم الطفل و اندماجه في البيئة التعليمية المتواجد فيها، فلا يستطيع التواصل الجيد مع المربين والمدرسين وأيضاً مع زملائه داخل الفصل الدراسي و يجد صعوبة في تنفيذ الواجبات المنزلية وتبدأ سلسلة من المشكلات الأسرية والتعليمية لدي الطفل ، وبالتالي نجد صعوبة في فهم هذه المشكلات والتعامل معها (Ayres, 1972).

ولمعرفة مشكلات التكامل الحسي علينا ان نسلط الضوء اولا على كيفية استقبال الطفل للمعلومات، وكيف يستجيب لها حيث يمكن القول أن المعلومات الحسية تدخل للجسم عن طريق الحواس فتنقلها الأعصاب إلى الجهاز العصبي المركزي الذي يقوم بترجمة هذه المعلومات ويحدد الاستجابة المناسبة لها و يترجم هذه الردود إلى إشارات عصبية تنقلها الأعصاب إلى الأعضاء المراد منها الإستجابة المرسلة، فيقوم العضو بتنفيذ الإستجابة. فإذاحدث خلل في أي خطوة من الخطوات السابق ذكرها نجد أن الإستجابة غير مناسبة للمثير، لأن العملية حدث بها خلل أثر على باقي الخطوات. قد يكون الخلل في المدخلات الحسية من خلال انظمة الحواس لدى الشخص المصاب باضطراب التوحد، والاضطراب في هذه العملية ويؤدي الى خلل في ما يلي:

1. الاضطراب في التفاعلات الاجتماعية.
2. ضعف التركيز والانتباه.
3. ضعف القدره التمييزية بين الاصوات.
4. صعوبة الاسترجاع للمعلومات السمعية.
5. الخلل في العمليات العقلية العليا.
6. مشكلات سلوكية وتواصلية لغوية.

- مشكلات في المجال السمعي والحساسية للأصوات (cass et al .,2006

وجهة نظر معلموا التربية الخاصة في علاج مشكلات التكامل الحسي:

ينظر معلموا التربية الخاصة و المسؤولين عن تأهيل الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد فيما يخص الجهاز العصبي الحسي و المشكلات المتعلقة بالتكامل الحسيّ أنه قبل البدء برسم الخطوط العامة للخطة الفردية هناك مهام و واجبات ملقاة على عاتق المدرسين و أولياء الامور في معرفة واكتشاف التصرفات والاهتمامات التي ينجذب اليها الطفل، فإذا ما كان الطفل يبدي اهتماما خاصا بلعبة معينة، او شخص معين، فذلك يفسح المجال أمام المسؤولين عن تعليم هؤلاء الاطفال لتوظيف ذلك الاهتمام لإثارة الدافعية لدى هؤلاء الاطفال للقيام بما نريد (Dunne & Weagg, 1996).

وهنالك العديد من الامور الواجب معرفتها من قبل المعلمين كالتحفيز و التعزيز المناسب غير المناسب وضع الطفل في جو مريح و ضبط النفس و الحرص الزائد و التوجيه السهل و الموجز و ابداء الرفق و الحنان و عدم التبذير في المواد و

محاكات الاطفال في كل مناسبة و اختيار المهارات المفيدة و تدريب اولياء الامور او المشرف المباشر و مراعاة شروط التغذية و تحمل المسؤولية و توضيح الهدف عمليا و التعليم بالتدريب و مراعاة الخصوصيات (الجماعي، 2010).

كما يرى المختصون بتعليم أطفال اضطراب طيف التوحد فيما يخص المعالجات الحسية بأنه من الممكن أن يتحقق الشفاء إثر تدخل الحمية أو الاغذية الاضافية في تخفيف مشكلات معالجة المعلومات و المشكلات الادراكية الحسية الرئيسة، و بالنسبة للبعض الاخر منهم يجد ان الفضل راجعا الى علاج النطق في محاولة لتجاوز اللغة المتعطلة في حين أن الكثير منهم يرى ان معالجة المعالجة الحسية خاصة السمعية منها هي السبب الاكثر وضوحا في شفاء الكثير من المصابين باضطراب طيف التوحد (الامام و الجوالدة ،2010). حيث قيام المعلمين في تخطيط و تنفيذ البرامج الفردية والجماعية و متابعة الاطفال، و الاتصال بالإخصائيين في فريق العمل للقيام بعمليات التشخيص و التقويم و العلاج و تحديد اوجه القصور في المواد الدراسية ، و تحديد الاهداف التربوية ، كل هذا جعل للمعلم وجهة واقعية نحو الامل في شفاء هؤلاء الاطفال المضطربين (سالم و منصور ، 2013).

ثانيا: الدراسات السابقة ذات الصلة:

كما قام مصطفي (2016) بدراسة هدفت الى الكشف عن فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في السعودية، تكونت عينة الدراسة من (6) اطفال من ذوي اضطراب طيف توحد تتراوح أعمارهم بين (4–6) سنة ودرجة اضطراب طيف التوحد لديهم متوسطة. أستخدم الباحثة مقياس تقدير الانتباه ومقياس تقدير الإدراك وبرنامج التدخل المبكر ومقياس تقدير طيف التوحد الطفولي ومقياس ستانفورد بينيه–4 ومقياس السلوك التكيفي، أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين في تقدير الانتباه وتقدير الإدراك لصالح المجموعة التجريبية.

وأجرى البهنساوي والحديبي وعبدالخالق (2016) دراسة هدفت إلى بناء برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي ومعرفة أثره على تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال طيف التوحد في مصر، وتكونت عينة الدراسة من (5) أطفال توحد متوسط أعمارهم (5) سنوات، استخدم الباحثةون برنامج التدخل المبكر القائم على التكامل الحسي، ومقياس التواصل غير اللفظي،أشارت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التواصل غير اللفظي لصالح القياس البعدي والمتابعة.

كما أجرى عبدالكريم و محمد (Abdel karim & Muhammad,2015) دراسة في مصر هدفت للتعرف الى مدى فاعلية استراتيجية التكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية الكبيرة و الدقيقة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد ، و كانت عينة الدراسة تتكون من (34) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت أعمارهم بين (40–65) شهر، و اتبع الباحثةان لغرض تحقيق اغراض الدراسة منهجية بحث الحالة الواحدة مدة ستة شهور بواقع ثلاث جلسات اسبوعية، وأظهرت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج في تنمية المهارات الحركية الدقيقة و الكبيرة لدى أفراد عينة الدراسة.

وقام كل من برس و ماكينو (Preis & Mckenna, 2014) دراسة في ولاية شيكاغو هدفت الى التعرف على فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في تنمية مهارات التواصل لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، و الى معرفة مدى استمرارية الاثار

الناتجة عن العلاج بالتكامل الحسي، ومدى تناسق الاثار الناتجة عنه مع الملفات التعليمية الخاصة بأطفال اضطراب طيف التوحد، واستخد م الباحثةان منهج بحث الحالة الواحدة لتحقيق اهداف الدراسة على عينة تكونت من ثلاث أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد ترلوحت أعمارهم بين (5،3،10،6) سنوات ، و أظهرت نتائج الدراسة فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في تنميةو تحسين طريقة التواصل اللغوي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خاصة في جوانب تنمية طلاقة اللسان و القدرة على تكوين جمل أكثر تعقيدا فضلا عن تفاعلهم مع غيرهم من الافراد .

كما أجرى ليونغ و آخرون (Leong, et Al ,2014) بعنوان "فاعلية استخدام معلمي التربية الخاصة لاستراتيجيات التكامل الحسي في مراحل التدخل المبكر لعد د من أطفال من مختلف الاعاقات"، و فد تكونت أفراد عينة الدراسة من (31) طفلا من سنغافورة و (102) طفلا من ماليزيا و قد تم تقديم التدخلات العلاجية المختلفة التي طبقت مع الاطفال في فترة شباط الى تموز من عام (2011) ، و أظهرت نتائج الدراسة فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في السيطرة على السلوكات غير التكيفية لدى الطلاب الذين خضعوا للعلاج بهذه الاستراتيجية.

قام إيوانجا و آخرون (Iwanaga, et al., 2014) بدراسة تجريبية في اليابان لمعرفة مدى فاعلية التكامل الحسي في علاج الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد مرتفعي الاداء (High Function) إذ تم تقسيم (20) طالبا درجة ذكائهم تزيد عن (70) المجموعتين الاولى تجريبية تتكون من (8) أفراد خضعوا للعلاج باستخدام استراتيجيات التكامل الحسي و الثانية مجموعة ضابطة تتكون من (12) فردا خضعوا للعلاج الجماعي التقليدي، و أظهرت نتائج الدراسة فاعلية استراتيجيات التكامل الحسي في تحسين مهارات ما قبل المدرسة لدى المجموعة التجريبية مقارنة مع المجموعة الضابطة.

كما اجرت سميث وزملاؤها (case-smith, al., 2014) دراسة بعنوان فاعلية استخدام نوعين من التدخلات الحسية وهي العلاج بالتكامل الحسي والعلاجات القائمة على على التدخلات الحسية (SBI) مع اطفال اضطراب طيف التوحد في معالجة مشاكلهم الحسية من خلال مراجعة (19) دراسة اجريت ما بين الاعوام (2000 ، 2012) ، و(5) دراسات فحصت فاعلية العلاج بالتكامل الحسي، و (14) دراسة فحصت الاثار و العلاجات القائمة على التدخلات الحسية، واسفرت نتائج هذه المراجعة الى الاثار الايجابية لاستخدام استراتيجية التكامل الحسي مع اطفال اضطراب طيف التوحد مقارنة مع العلاجات القائمة على التدخلات الحسية.

واجرى شاف واخرون (Schaaf, et al., 2014) دراسة تجريبية هدفت الى التعرف على تقييم استراتيجيات التكامل الحسي ، و تكونت عينة الدراسة من (32) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تتروح أعمارهم بين من (4–8) أعوام ، تم تقسمهم الى مجموعة ضابطة (15) طفلا و مجموعة تجريبية (17) طفلا ، تلقت فيها المجموعة التجريبية (3) جلسة علاجية، استخدم فيها الباحثون النسخة الاصلية من الملف الحسي Sensory integration and praxis test (SIPT) لتحديد المشكلات الحسية لدى أفراد عينة الدراسة و أظهرت نتائج الدراسة الى فاعلية العلاج بالتكامل الحسي مع أطفال اضطراب طيف التوحد في تطوير مهاراتهم الاجتماعية ومهارات العناية بالذات.

أجرى الخميسي وسليمان والمطيري (2013) دراسة هدفت إلى الكشف عن مدى انتشار المشكلات الحسية والحركية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بدولة الكويت وعلاقة ذلك بمتغير العمر وشدة اضطراب طيف التوحد ،

تكونت عينة الدراسة من (226) طفلا توحد وتراوحت أعمارهم بين (6–18) سنة، استخدم الباحثةون مقياس تقدير طيف التوحد الطفولي ومقياس البروفيل الحسي ومقياس المهارات الحركية، أظهرت النتائج أن اضطراب المعالجة السمعية جاء بالمرتبة الاولى في انتشار المشكلات الحسية ثم يليه على التوالي البصرية والشمية والتذوقية ووضعية الجسد وحركته والتحمل/ التناغم والمعالجة اللمسية والدهليزية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة في المشكلات الحسية والحركية وفقا لمتغير العمر ما عدا بعد المعالجة الحسية التذوقية التي كانت أكثر اضطرابا لدى مجموعة الأطفال الأصغر سناً.

و قامت شاف و زملاؤها (Schaaf, et ah., 2012) دراسة في الولايات المتحدة الامريكية هدفت الى قياس مدى فاعلية العلاج بالتكامل الحسي مع الاطفال الذين تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد– من حيث قياس مدى قابلية و سلامة و سهولة تطبيق استرتيجيات العلاج بالتكامل الحسي –و تراوح أعمارهم بين (4–8) سنوات ، حيث تم تحليل المعلومات التي تم الحصول عليها من الاهل و المقيمين و بعض أدوات التقييم التي تم تطبيقها مع أفراد العينة البالغ عددهم اثنان و عشرون، حيث أشارت نتائج الدراسة الى اعتبار العلاج بالتكامل الحسي الحسي مع اطفال اضطراب طيف التوحد استراتيجيات دقيقة و آمنة قابلة للتطبيق.

وقام كوينج ورودني (Koenig &Rudney, 2010) دراسة في الولايات المتحدة الأمريكية، هدفت الى التعرف على تأثير مشاكل المعالجة والتكامل الحسي في المجالات المتعلقة بمهارات الحياة اليومية والمهارات الاجتماعية واللعب وفترات الراحة والاستجمام، بالإضافة للتعليم والعمل، وأشارت نتائج الدراسة إلى أثر مشاكل المعالجة والتكامل الحسي الكبير على الأداء الوظيفي، كما يلي: مهارات الحياة اليومية، المهارات الاجتماعية، اللعب، الراحة والاستجمام، والتعليم والعمل.

التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة يتبين أن بعض الدراسات تناولت مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد واختلافها حسب الجنس والعمر وقد استخدمت الدراسات السابقة المنهج الوصفي وبعضها المنهج الارتباطي واختارت الدراسات السابقة عينتها من مجتمعات مختلفة. وستستفيد الباحثة من الدراسات السابقة في تشكيل إطار نظري حول الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتحديد مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد، وفتح الآفاق على دراسات سابقة ، وتحديد منهج الدراسة الحالية، وبناء تصور لكيفية بناء أدواتها وتتميز الدراسة الحالية بأنها استخدمت المنهج الوصفي بهدف معرفة الفروق في مشكلات التكامل الحسي لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة المعلمين .

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة:

تعتمد هذه الدراسة على المنهج الوصفي بهدف معرفة الفروق في مشكلات التكامل الحسي لدى أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين في ضوء مجموعة من المتغيرات.

مجتمع الدراسة وعينتها:

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين العاملين في مراكز ومؤسسات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الخاصة في محافظة العاصمة في المملكة الأردنية الهاشمية ومنها المركز الاستشاري للتوحد ومركز التميز للتوحد ومركز

أطلس الشرق للتوحد والأكاديمية الأردنية للتوحد، والبالغ عددهم (130) معلم ومعلمة ، كما وتكونت العينة من المجتمع نفسه ممن وافقوا على الاجابة على مقياس الدراسة، وتوزعت عينة الدراسة حسب الجنس والعمر كما في الجدول (1).

الجدول (1): توزيع عينة الدراسة حسب الجنس والعمر

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الجنس	ذكر	87	0.67
	أنثى	43	0.33
المجموع		130	%100
العمر	أقل من 5 سنوات	2	%1.5
	من 5–10	82	%63
	أكثر من 10 سنوات	46	%35.5
المجموع		130	%100

يظهر الجدول (1) أن عدد الذكور في عينة الدراسة أكثر من عدد الإناث، فقد بلغ عدد الذكور (87) بنسبة بلغت (67%) من العدد الكلي لأفراد الدراسة، في حين بلغ عدد الإناث (43) بنسبة (33%) من العدد الكلي لأفراد الدراسة، ويظهر الجدول (2) أيضاً أن عدد الطلبة الذين تقل أعمارهم عن خمس سنوات قد بلغ (2) بنسبة (1.5%) من العدد الكلي لأفراد الدراسة، وأن عدد الطلبة الذين تقع أعمارهم بين (5–10) قد بلغ (82) بنسبة (63%) من العدد الكلي لأفراد الدراسة، وبلغ عدد الطلبة الذين نزيد اعمارهم عن (10) سنوات (46) بنسبة بلغت (35.5%) من العدد الكلي لأفراد الدراسة.

أدوات الدراسة:

أولاً: مقياس مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:

لتحقيق أهداف الدراسة وجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلتها، تم بناء وتطوير مقياس مشكلات التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، وذلك من خلال مراجعة الأدب النظري، والأدوات والمقاييس المستخدمه في الدراسات السابقة، والعناصر التي يتكون منها مثل (قسمت، 2017؛ البهنساوى وعبدالخالق، والحديبي، 2016؛ البرديني، 2006؛ الخميسي وسليمان والمطيري، 2013؛ سعادة وراشد، 2015؛ مصطفى، 2016؛ موسى، 2013) (Ayres, 2012; Davies & Gavin, 2007; Ludwig, 2006; Miller & Lane, 2000)، للتوصل إلى الأبعاد التي يتكون منها كل مقياس، وصياغة الفقرات المناسبة لكل بعد من أبعاد هذا المقياس.

- **صدق مقياس مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:**

تم التأكد من مؤشرات الصدق لمقياس مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال:

أ. صدق المحتوى:

وذلك بعرضه بصورته الاولية (34) فقرة على عدد من اعضاء هيئة التدريس في الجامعات الاردنية من الاختصاصين في التربية الخاصة والإرشاد وعلم النفس (الملحق رقم 2) لابداء ملاحظاتهم فيما يتعلق بصلاحية

الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه، وفيما يتعلق بصياغتها اللغوية، وقد تم إضافة فقرتين بحيث أصبح المقياس بصورته النهائية (36) فقرة.

ب. مؤشرات صدق البناء:

عن طريق تطبيق المقياس على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلما من خارج عينة الدراسة وحساب قيم معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات المقياس وبين الدرجة الكلية للمقياس، وكانت كما في الجدول (2).

جدول (2): معاملات الارتباط بين فقرات المقياس و الدرجة الكلية لمقياس مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
.1	0.83 **	.13	0.67**	.25	0.75**
.2	0.67**	.14	0.62**	.26	0.68**
.3	0.77 **	.15	0.65**	.27	0.77**
.4	0.74**	.16	0.63**	.28	0.74**
.5	0.68**	.17	0.71**	.29	0.82**
.6	0.72**	.18	0.76**	.30	0.75**
.7	0.79**	.19	0.66**	.31	0.47**
.8	0.59**	.20	0.71**	.32	0.74**
.9	0.60**	.21	0.82**	.33	0.71**
.10	0.69**	.22	0.77**	.34	0.73**
.11	0.69**	.23	0.74**	.35	0.68**
.12	0.63**	.24	0.74**	.36	0.73**

** دالة عن مستوى دلالة (0.01)

تُظهر قيم معاملات الارتباط بين كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس في الجدول (2) أنها قيم إيجابية، حيث تراوحت بين (0.47 و 0.83) وهي معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.01)، مما يدل على وجود صدق بناء مناسب لأغراض هذه الدراسة.

ثبات مقياس مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:

تم التأكد من ثبات هذه المقياس من خلال:

1. **طريقة الثبات النصفي**، قامت الباحثة بتطبيق المقياس على (30) معلما من خارج عينة الدراسة، وجرى حساب معامل الثبات النصفي، وقد بلغ (0.91).
2. **طريقة الاتساق الداخلي** وذلك باستخدام معادلة كرونباخ ألفا؛ حيث بلغ معامل الثبات للدرجة الكلية (0.97).

- **تصحيح مقياس مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:**

تكون المقياس بصورته النهائية من (36) فقرة. وتتم الاجابة عن كل فقرة وفق مدرج ليكرت الخماسي من خمسة مستويات متدرجة ، وهي (أوافق بدرجة كبيرة، أوافق، محايد، أوافق بدرجة قليلة، لاأوافق) وسيعطى للبديل أوافق بدرجة كبيرة (5) درجات، وللبديل أوافق (4) درجات، وللبديل محايد (3) درجات، وللبديل أوافق بدرجة قليلة (2) درجتين، وللبديل لاأوافق (1) درجة واحدة؛ حيث ستتراوح الدرجات التي يحصل عليها المفحوص بين (36 ــ 180) درجة. وجرى استخدام المعادله التالية لتحديد مستوى المتوسطات الحسابية وذلك حسب المعيار الذي يقيس كل فقرة:

طول الفئة = الحد الأعلى للبدائل – الحد الأدنى للبدائل / عدد المستويات المفترضة

طول الفئة = (5–1) / 3 =1.33

وبذلك تكون حدود المستويات الثلاثة على النحو الأتي :

- 1+1.33=2.33 ، (1–2.33) درجة منخفضة.
- 2.34+1.33= 3.67، (2.34–3.67) درجة متوسطة.
- 3.68+1.33=5، (3.68–5) درجة مرتفعة .

ثانيا: مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:

لتحقيق أهداف الدراسة وجمع البيانات اللازمة للإجابة عن أسئلتها، تم بناء وتطوير مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وذلك من خلال مراجعة الأدب النظري، والأدوات والمقاييس المستخدمه في الدراسات السابقة، والعناصر التي يتكون منها مثل (قسمت، 2017؛ البهنساوى وعبدالخالق، والحديبي، 2016؛ البرديني، 2006؛ الخميسي وسليمان والمطيري، 2013؛ سعادة وراشد، 2015؛ مصطفى، 2016؛ موسى، 2013) ((Ayres, 2012; Davies & Gavin, 2007; Ludwig, 2006; Miller & Lane, 2000 ، للتوصل إلى الأبعاد التي يتكون منها كل مقياس، وصياغة الفقرات المناسبة لكل بعد من أبعاد هذا المقياس.

- **صدق مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:**

تم التأكد من مؤشرات الصدق لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال:

- صدق المحتوى: وذلك بعرضه بصورته الاولية (30) فقرة (ملحق رقم 1) على عدد من اعضاء هيئة التدريس في الجامعات الاردنية من الاختصاصين في التربية الخاصة والارشاد وفي علم النفس (الملحق رقم 2) لابداء ملاحظاتهم فيما يتعلق بصلاحية الفقرات لقياس ما وضعت لقياسه، وفيما يتعلق بصياغتها، حيث تم إجراء تعديل الصياغة اللغوية لبعض الفقرات، في حين لم يتم أضافة أو حذف أي فقرة (الملحق رقم 3) بحيث تكون من (30) فقرة موزعة على (6) أبعاد فرعية (ملحق رقم 4).
- مؤشرات صدق البناء: عن طريق تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلما من خارج عينة الدراسة وحساب قيم معامل الارتباط بين كل بعد بالدرجة الكلية للمقياس، كما في الجدول (3).

جدول (3): معاملات الارتباط بين أبعاد المقياس والدرجة الكلية لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد

البعد	معامل الارتباط	البعد	معامل الارتباط
علاج التكامل الحسي السمعي	0.55**	علاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة	0.64**
علاج التكامل الحسي البصري	0.66**	علاج التكامل الحسي المرتبط بالذوق	0.60**
علاج التكامل الحسي اللمسي	0.71**	علاج التكامل الحسي المرتبط بالشم	0.61**

** دالة عن مستوى دلالة (0.01)

يتبين من الجدول (3) أن معاملات ارتباط كل بعد بالدرجة الكلية لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة هي معاملات إيجابية، حيث انحصرت ما بين (0.55 – و 0.71) وهي معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.01)، مما يدل على وجود صدق بناء مناسب لأغراض هذه الدراسة.

كما جرى حساب معاملات ارتباط كل فقرة بالبعد الذي تنتمي إليه في مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة كما في الجدول (4).

جدول (4): معاملات الارتباط بين فقرات المقياس والدرجة الكلية لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد

علاج التكامل الحسي السمعي		علاج التكامل الحسي البصري		علاج التكامل الحسي اللمسي		علاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة		علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الذوق		علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الشم	
رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.63**	6	0.40**	12	0.90**	18	0.67**	29	0.77**	28	0.88**
2	0.82**	7	0.68**	13	0.92**	19	0.79**	25	0.85**	29	0.94**
3	0.86**	8	0.73**	14	0.80**	20	0.76**	26	0.79**	30	0.91**
4	0.81**	9	0.80**	15	0.95**	21	0.82**	27	0.82**		
5	0.81**	10	0.78**	16	0.90**	22	0.78**				
		11	0.57**	17	0.56**	23	0.69**				

** دالة عن مستوى دلالة (0.01)

تُظهر قيم معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة في الجدول (4) أنها قيم إيجابية، حيث تراوحت بين (0.40 و 0.95) وهي معاملات دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.01)، مما يدل على وجود صدق بناء مناسب لأغراض هذه الدراسة.

- **ثبات مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:**

تم التأكد من ثبات هذه المقياس من خلال تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلما من خارج عينة الدراسة، وجرى حساب معامل الثبات النصفي والاتساق الداخلي كما في الجدول (5).

الجدول (5): معاملات الثبات النصفي والاتساق الداخلي لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي

الرقم	الاستبانة	عدد الفقرات	معامل ثبات الاتساق الداخلي	معامل الثبات بالطريقة النصفية
1	علاج التكامل الحسي السمعي	5	0.47	0.81
2	علاج التكامل الحسي البصري	6	0.75	0.56
3	علاج التكامل الحسي اللمسي	6	0.92	0.90
4	علاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة	6	0.85	0.68
5	علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الذوق	4	0.82	0.78
6	علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الشم	3	0.90	0.90
7	طرق العلاج	30	0.89	0.69

يتبين من الجدول (5) أن معامل الثبات النصفي لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة قد بلغ (0.69)، وأن معامل ثبات الاتساق الداخلي لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة قد بلغ (0.89)، كما يتبين من الجدول (5) أن قيم معاملات الثبات النصفي لأبعاد مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة قد تراوحت ما بين (0.56 و 0.90)، وأن قيم معاملات ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة قد تراوحت ما بين (0.47 و 0.90)، وهي معاملات ثبات مناسبة وتفي لأغراض هذه الدراسة.

- **تصحيح مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي للاطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:**

تكون المقياس بصورته النهائية من (30) فقرة توزعت على ستة أبعاد هي علاج التكامل الحسي السمعي، علاج التكامل الحسي البصري، علاج التكامل الحسي اللمسي، علاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة، علاج التكامل الحسي المرتبط بالذوق، علاج التكامل الحسي المرتبط بالشم. وتتم الاجابة عن كل فقرة وفق مدرج ليكرت الخماسي من خمسة مستويات متدرجة، وهي (أوافق بدرجة كبيرة، أوافق، محايد، أوافق بدرجة قليلة، لاأوافق) وسيعطى للبديل أوافق بدرجة كبيرة (5) درجات، وللبديل أوافق (4) درجات، وللبديل محايد (3) درجات، وللبديل أوافق بدرجة قليلة (2) درجتين، وللبديل لاأوافق (1) درجة واحدة؛ حيث ستتراوح الدرجات التي يحصل عليها المفحوص بين (30 ــ 150) درجة. وجرى استخدام المعادله التالية لتحديد مستوى المتوسطات الحسابية وذلك حسب المعيار الذي يقيس كل فقرة :

طول الفئة = الحد الأعلى للبدائل – الحد الأدنى للبدائل / عدد المستويات المفترضة

طول الفئة = (5−1) / 3= 1.33

وبذلك تكون حدود المستويات الثلاثة على النحو الأتي :

- 2.33=1+1.33 ، (1–2.33) درجة منخفضة.
- 3.67 =2.34+1.33، (2.34–3.67) درجة متوسطة.
- 5=3.68+1.33، (3.68–5) درجة مرتفعة .

متغيرات الدراسة:

أشتملت الدراسة على المتغيرات الأتية: الجنس، العمر، مشكلات التكامل الحسي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، طرق علاج مشكلات التكامل الحسي.

المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- للإجابة عن السؤال الأول والثالث تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.
- للإجابة عن السؤال الثاني تم استخدام اختبار "ت" وتحليل التباين الاحادي والمقارنات البعدية.

نتائج الدراسة

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة عينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد، كما في الجدول (6).

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطرابات طيف التوحد

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
1	2	الطفل غير قادر على التمييز بين الروائح القوية والضعيفة.	2.75	1.10	مرتفع
2	9	لدى الطفل ردة فعل قوية للألم .	2.73	1.08	مرتفع
3	21	يتحرك الطفل وكأنه متصلب.	2.71	1.22	مرتفع
4	13	تتأخر استجابة الطفل للأصوات .	2.67	1.04	متوسطة
5	1	يتجنب الطفل لمس بعض المواد كالصلصال والرمل وما شابهها	2.66	1.31	متوسطة
6	14	تتأخر استجابة الطفل للتعليمات .	2.63	1.00	متوسطة
7	23	يتجنب الطفل الآحتكاك بالآخرين.	2.61	1.12	متوسطة
8	15	يرفرف الطفل بيديه أمام عينيه عند رؤية أضواء ساطعة.	2.59	1.09	متوسطة

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
9	16	يستجيب الطفل متأخرا للمثيرات البصرية.	2.58	1.05	متوسطة
9	31	يأكل الطفل خليط من الأطعمة ذات المذاقات المختلفة.	2.58	1.11	متوسطة
10	5	تتأخر استجابته الطفل للروائح المثارة حوله.	2.55	1.11	متوسطة
10	19	يرفض الطفل غسل أسنانه بالمعجون .	2.55	1.07	متوسطة
11	35	يستدير الطفل بكامل جسده للنظر إلى شيء ما.	2.53	1.09	متوسطة
12	36	ردود فعل الطفل تثيرها أنواع معينة من الطعام.	2.52	1.13	متوسطة
13	12	الطفل غير قادر على التمييز بين بعض الأصوات .	2.51	1.01	متوسطة
13	22	يبدو على الطفل الخوف الاجتماعي في الأماكن المزدحمة.	2.51	1.10	متوسطة
14	8	الطفل غير قادر على التمييز بين المثيرات اللمسية المختلفة.	2.50	1.02	متوسطة
15	4	يبدو الطفل كأنه فاقد" للإحساس.	2.48	1.09	متوسطة
16	11	لدى الطفل صعوبة في التعامل مع الأشياء الصغيرة بيديه.	2.46	1.05	متوسطة
16	25	يستجيب بشكل سلبي للأصوات المزعجة.	2.46	1.06	متوسطة
17	24	لا يستطيع الطفل العمل إذا كان هنالك صوت أخر مثل صوت الحاسوب.	2.42	1.07	متوسطة
18	3	يضع الطفل يديه فوق عينيه عند رؤية لون معين.	2.41	1.24	متوسطة
19	20	ينظر الطفل إلى الأسفل.	2.39	1.07	متوسطة
20	27	يبدو على الطفل الخوف من الأرضية المزدحمة بالأشكال والألوان.	2.35	1.13	متوسطة
21	17	لدى الطفل نقص في الاتزان أثناء المشي مما يؤثر على حركته.	2.34	1.14	متوسطة
21	18	يكره الطفل العتمة .	2.34	1.07	متوسطة
21	26	يضع الطفل يديه على أذنيه عند سماع صوت مفاجئ أو مرتفع.	2.34	1.05	متوسطة
21	34	يأخذ الطفل وضعيات جسدية غريبة.	2.34	1.10	متوسطة
22	33	يمشي الطفل على أصابع قدمية .	2.32	1.12	منخفضة
23	10	لا يحب الطفل أن يلمسه أحد حتى لو كان لمسا خفيفا كالتربيت على الكتف.	2.29	1.07	منخفضة
24	6	يبدو على الطفل القلق عند شمه لرائحة بعض الأطعمة.	2.28	1.07	منخفضة

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
25	7	يصر الطفل على لبس نفس الملابس.	2.23	1.13	منخفضة
26	30	يتجنب الطفل السير في الآماكن الضيقة أو الممرات	2.22	1.06	منخفضة
27	29	يتجنب الطفل إمساك الكوب أو المعلقة خوفا من سكبها	2.21	1.15	منخفضة
28	28	يشعر الطفل بالغثيان بسهولة	2.18	1.07	منخفضة
29	32	يتجنب الطفل شم الروائح كالعطور	2.08	1.06	منخفضة
الدرجة الكلية (مستوى مشكلات التكامل الحسي)			2.45	0.78	متوسطة

يُظهر الجدول (6) أن الدرجة الكلية لمقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة فقد بلغ المتوسط الحسابي لها (2.45) بانحراف معياري مقداره (0.78)، كما يتبين أن الفقرة "**الطفل غير قادر على التمييز بين الروائح القوية والضعيفة**" **قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط** حسابي مقداره (2.75) وانحراف معياري مقداره (1.10) بدرجة مرتفع، تليها في المرتبة الثانية الفقرة "**لدى الطفل ردة فعل قوية للألم**"التي بلغ المتوسط الحسابي لها (2.73) وانحراف معياري مقداره (1.08) بدرجة مرتفع، في حين جاءت الفقرة "**يتجنب الطفل شم الروائح كالعطور**" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.08) وانحراف معياري مقداره (1.06) بدرجة منخفضة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: نص السؤال الثاني على "هل تختلف مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد باختلاف جنس وعمر الطفل من وجهة نظر المعلمين؟"

تطلبت الإجابة عن هذا السؤال استخدام اختبار (T-test) للكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس، واستخدام تحليل التباين (One Way-ANOVA) للكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغير عمر الطفل، وكانت النتائج كما يلي:

أ- **متغير الجنس:**

للكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة وفقاً لمتغير الجنس تم استخدام اختبار (T-test) كما في الجدول (7).

الجدول (7): نتائج اختبار (T-test) للكشف عن الفروق في المتوسطات الحسابية لاستجابات عينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد وفقاً لمتغير الجنس

الفئة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجات الحرية	مستوى الدلالة
الذكور	**87**	**2.37**	**0.72**	**1.648-**	**128**	**0.102**
الاناث	**43**	**2.61**	**0.87**			

يتبين من الجدول (7) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد تبعاً لمتغير الجنس من وجهة نظر المعلمين، حيث بلغت قيمة (ت) (1.648-) بمستوى دلالة (0.102) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

ب- متغير العمر:

للإجابة عن أثر متغير العمر في مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين وفقاً لمتغير العمر كما في الجدول (8).

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي وفقاً للعمر من وجهة نظر المعلمين

الفئة	عدد الأفراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
أقل من 5 سنوات	2	2.40	1.04
من 5-10 سنوات	82	2.53	0.76
أكثر من 10 سنوات	46	2.33	0.80

يُظهر الجدول (8) فروقاً ظاهرية في المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد وفقاً لمتغير العمر من وجهة نظر المعلمين، فقد بلغ المتوسط الحسابي لفئة (أقل من 5 سنوات) (2.40) بانحراف معياري (1.04)، وبلغ المتوسط الحسابي لفئة (5 – 10 سنوات) (2.53) بانحراف معياري (0.76). كما بلغ المتوسط الحسابي لفئة (أكثر من 10 سنوات) (2.33) بانحراف معياري (0.80).

وللكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة عند مستوى دلالة الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) جرى حساب تحليل التباين الأحادي (One Way- ANOVA) كما في الجدول (9).

جدول (9): نتائج تحليل التباين الأحادي (One Way- ANOVA) للكشف عن دلالة الفروق في المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين وفقاً لمتغير العمر

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسطات المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
العمر	1.180	2	0.590	0.979	0.379
الخطأ	76.562	127	0.603		
الخطأ الكلي	77.742	129			

يتبين من الجدول (9) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في المتوسطات الحسابية لعينة الدراسة على مقياس مشكلات التكامل الحسي لذوي إضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين تعزى لعمر الطفل ذي إضطراب طيف التوحد، فقد بلغت قيمة (ف) (0.979) عند مستوى دلالة (0.379) وهي قيمة غير دالة إحصائياً.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: نص السؤال الثالث على "ما طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين؟"

للإجابة عن هذا السؤال جرى حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة على أبعاد مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة لذوي اضطراب طيف التوحد، كما في الجدول (10).

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات عينة الدراسة على أبعاد مقياس علاج مشكلات التكامل الحسي المقترحة لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين

الرتبة	الرقم	الأبعاد	عدد الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	5	علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الذوق	4	2.67	0.55	متوسطة
1	6	علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الشم	3	2.67	0.63	متوسطة
2	1	علاج التكامل الحسي السمعي	5	2.64	0.55	متوسطة
3	4	علاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة	6	2.63	0.51	متوسطة
4	3	علاج التكامل الحسي اللمسي	6	2.62	0.60	متوسطة
5	2	علاج التكامل الحسي البصري	6	2.53	0.47	متوسطة
طرق العلاج (الكلي)			30	2.62	0.34	متوسطة

يُظهر الجدول (10) أن المتوسط الحسابي لتقديرات عينة الدراسة لمقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للمقياس بشكل كلي (2.62) بانحراف معياري مقداره (0.34) بدرجة متوسطة.

كما يُظهر الجدول (10) أن جميع المتوسطات الحسابية لتقديرات عينة الدراسة لأبعاد مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة، وجاء بعدي "علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الذوق" و"**علاج التكامل الحسي المرتبط بحاسة الشم**" في المرتبة الأولى، فقد بلغ المتوسط الحسابي لهما (2.67) بانحراف معياري مقداره (0.55) و(0.63) على التوالي، وجاء بعد "علاج التكامل الحسي السمعي" في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي مقداره (2.64) وانحراف معياري (0.55)، يليه في المرتبة الثالثة بعد "علاج التكامل الحسي المرتبط بالحركة" بمتوسط حسابي مقداره (2.63) وانحراف معياري (0.51)، وجاء في المرتبة الرابعة بعد "علاج التكامل الحسي اللمسي" بمتوسط حسابي مقداره (2.62) وانحراف معياري (0.60)، وأخيراً جاء في المرتبة الخامسة بعد "علاج التكامل الحسي البصري" بمتوسط حسابي مقداره (2.53) وانحراف معياري (0.47).

كما تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات مقياس طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد في كل بعد كما يأتي:

أ- : علاج التكامل السمعي

جدول (11): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة على بعد علاج التكامل السمعي

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
1	3	اختيار ألعاب تصدر أصواتاً	2.72	0.66	مرتفع
2	1	دمج الاصوات خلال تأدية المهام	2.65	0.67	متوسطة
2	2	استخدام السماعات لضبط درجة الصوت	2.65	0.70	متوسطة
3	4	مشاركة الأقران في اللعب اثناء تشغيل صوت الموسيقى	2.64	0.69	متوسطة
4	5	ربط تعليمات بإيقاع محدد	2.56	0.75	متوسطة
علاج التكامل السمعي			**2.64**	**0.55**	**متوسطة**

يتبين من الجدول (11) أن الفقرة "اختيار ألعاب تصدر صوتاً" قد جاءت في المرتبة الأولى، فقد حققت أعلى متوسط حسابي في بعد علاج التكامل السمعي بمتوسط حسابي مقداره (2.72) وانحراف معياري مقداره (0.66) بدرجة مرتفع، تليها في المرتبة الثانية الفقرة "دمج الاصوات خلال تأدية المهام" التي بلغ المتوسط الحسابي لها (2.65) وانحراف معياري مقداره (0.67) بدرجة متوسطة، في حين جاءت الفقرة " ربط تعليمات بإيقاع محدد" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.56) وانحراف معياري مقداره (0.75) بدرجة متوسطة.

ب- علاج التكامل البصري

جدول (12): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة على بعد علاج التكامل البصري

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
1	6	اختيار العاب تصدر ألواناً ذات أشكال براقة وملفته للانتباه	**2.63**	**0.67**	**متوسطة**
2	10	استخدام الوان مختلفة اثناء الرسم والتلوين	**2.55**	**0.75**	**متوسطة**
3	7	اختيار بيئة مليئة بالمثيرات والانشطة البصرية	**2.54**	**0.71**	**متوسطة**
4	11	استخدام اقلام الليزر للاضاءة	**2.53**	**0.75**	**متوسطة**
5	9	استخدام العاب مضيئة بألوان مختلفة	**2.48**	**0.75**	**متوسطة**
6	8	استخدام العاب القص واللصق بألوان محددة	**2.47**	**0.67**	**متوسطة**
علاج التكامل البصري			**2.53**	**0.47**	**متوسطة**

يتبين من الجدول (12) أن جميع فقرات هذا البعد جاءت بدرجة متوسطة، وأن الفقرة "اختيار العاب تصدر ألواناً ذات أشكال براقة وملفته للانتباه" جاءت في المرتبة الأولى في بعد علاج التكامل البصري بمتوسط حسابي مقداره (2.63) وانحراف معياري مقداره (0.67)، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "استخدام الوان مختلفة اثناء الرسم والتلوين" بمتوسط حسابي مقداره (2.55) وانحراف معياري مقداره (0.75)، في حين جاءت الفقرة "استخدام العاب القص واللصق بألوان محددة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.47) وانحراف معياري مقداره (0.67).

ت- علاج التكامل اللمسي

جدول (13): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة على بعد علاج التكامل اللمسي

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
1	17	الرسم على ورق بملامس مختلفة	2.78	0.56	مرتفع
2	15	نقل كرات صغيرة ذات ملمس ناعم من داخل الماء	2.66	0.70	متوسطة
3	13	المشي حافي القدمين على ملامس مختلفة	2.65	0.70	متوسطة
4	12	استخدام مناشف وأغطية بملامس مختلفة	2.59	0.75	متوسطة
5	16	نقل كرات صغيرة بملامس مختلفة من صندوق إلى آخر.	2.59	0.74	متوسطة
6	14	اللعب بالمعجون	2.44	0.76	متوسطة
علاج التكامل اللمسي			2.62	0.60	متوسطة

يتبين من الجدول (13) أن الفقرة "الرسم على ورق بملامس مختلفة" جاءت في المرتبة الأولى في بعد علاج التكامل اللمسي بمتوسط حسابي مقداره (2.78) وانحراف معياري مقداره (0.56) بدرجة مرتفع، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "نقل كرات صغيرة ذات ملمس ناعم من داخل الماء" بمتوسط حسابي مقداره (2.66) وانحراف معياري مقداره (0.70)، في حين جاءت الفقرة "اللعب بالمعجون" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.44) وانحراف معياري مقداره (0.76).

أ- علاج التكامل المرتبط بالحركة

جدول (14): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة على بعد علاج التكامل المرتبط بالحركة

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
1	18	تشجيع الطفل على المشي من خلال لوح التوازن	2.75	0.57	مرتفع
2	19	اختيار انشطة تتطلب أن يحرك الطفل جسمه بكافة الاتجاهات	2.70	0.63	مرتفع
3	23	القفز على خطوط ملونة	2.67	0.69	
4	21	اللعب باالأرجوحة	2.59	0.69	متوسطة
5	20	الطلب من الطفل تغيير سرعته اثناء الحركة	2.53	0.74	متوسطة
6	22	الجري في مساحات واسعة	2.52	0.74	متوسطة
علاج التكامل المرتبط بالحركة			**2.63**	**0.51**	**متوسطة**

يتبين من الجدول (14) أن الفقرة "تشجيع الطفل على المشي من خلال لوح التوازن" جاءت في المرتبة الأولى في بعد علاج التكامل المرتبط بالحركة بمتوسط حسابي مقداره (2.75) وانحراف معياري مقداره (0.57) بدرجة مرتفع، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "اختيار انشطة تتطلب أن يحرك الطفل جسمه بكافة الاتجاهات" بمتوسط حسابي مقداره (2.70) وانحراف معياري مقداره (0.63)، في حين جاءت الفقرة "الجري في مساحات واسعة" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.52) وانحراف معياري مقداره (0.74).

أ- علاج التكامل المرتبط بالذوق

جدول (15): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة على بعد علاج التكامل المرتبط بالذوق

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
1	26	إعطاء أطعمة بمذاقات مختلفة	2.75	0.60	مرتفع
2	25	مساج خفيف حول الفم	2.71	0.64	مرتفع
3	24	مضغ علكة في حالة التوتر	2.58	0.70	متوسطة
3	27	النفخ على الشمع	2.58	0.71	متوسطة
علاج التكامل المرتبط بالذوق			2.67	0.55	متوسطة

يتبين من الجدول (15) أن الفقرة "إعطاء أطعمة بمذاقات مختلفة" جاءت في المرتبة الأولى في بعد علاج التكامل المرتبط بالذوق بمتوسط حسابي مقداره (2.75) وانحراف معياري مقداره (0.60) بدرجة مرتفع، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "مساج خفيف حول الفم" بمتوسط حسابي مقداره (2.71) وانحراف معياري مقداره (0.64)، وجاءت الفقرة "مضغ علكة

في حالة التوتر" في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي مقداره (2.58) وانحراف معياري مقداره (0.70) بدرجة متوسطة، حين جاءت الفقرة "النفخ على الشمع" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.58) وانحراف معياري مقداره (0.71).

أ- علاج التكامل المرتبط بالشم

جدول (16): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد الدراسة على بعد علاج التكامل المرتبط بالشم

الرتبة	الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	التقدير
	30	أستخدام صابون بروائح مختلفة	2.71	0.63	مرتفع
	29	أستخدام أنواع طعام ذو روائح مختلفة	2.65	0.69	متوسطة
	31	تنفيذ الأنشطة التي تعتمد على استخدام الشموع المعطرة	2.62	0.70	متوسطة
علاج التكامل المرتبط بالشم			2.67	0.63	متوسطة

يتبين من الجدول (16) أن الفقرة "**أستخدام صابون بروائح مختلفة**" جاءت في المرتبة الأولى في بعد علاج التكامل المرتبط بالشم بمتوسط حسابي مقداره (2.71) وانحراف معياري مقداره (0.63) بدرجة مرتفع، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة "**أستخدام أنواع طعام ذو روائح مختلفة**" بمتوسط حسابي مقداره (2.65) وانحراف معياري مقداره (0.69)، في حين جاءت الفقرة "**تنفيذ الأنشطة التي تعتمد على استخدام الشموع المعطرة**" في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي مقداره (2.62) وانحراف معياري مقداره (0.70).

مناقشة النتائج

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين؟ "

أشارت نتائج هذا السؤال إلى أن مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين في محافظة عمّان كان متوسطاً.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات في مراكز ومؤسسات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في عمّان مدربين ولديهم الخبرة الكافية في تشخيص وتحديد مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد، فهم يحملون شهادات جامعية في التربية الخاصة، ولديهم الخبرة العملية في التعامل مع ذوي اضطراب طيف التوحد، بحيث أنهم قادرين على التعامل مع مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الأطفال العاديين يستقبلون المعلومات ويتلقون المثيرات، ويعالجونها في أدمغتهم، ويصدرون الاستجابات الملائمة، فالتكامل الحسي الفعال يحدث أوتوماتيكيا وبشكل لا واعٍ وبدون جهد من خلال الخبرات الحسية لدى الأطفال العاديين، وتشتمل على اللمس والحركة والوعي بالجسم والبصر والصوت وقوة الجاذبية والتوازن والشم (Cosbey, Johnston , & et.al , 2010)، إلا أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد لا يصدرون الاستجابات الملائمة للمثيرات المدروسة والمخطط لها التي تقدمها مراكز ومؤسسات رعاية الطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد يستجيب

الطفل ذي اضطراب طيف التوحد في ظروف محددة بشكل مناسب لبعض المثيرات بشكل طبيعي، وقد لا يستجيب لها بشكل ملائم.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى اهتمام مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في عمّان بعملية تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فعملية التكامل الحسي مهمة في عملية التعلم تتمثل فيما مساعدة الطفل على التكيف بشكل طبيعي مع البيئة المحيطة به، وذلك عن طريق فهم المثيرات البيئية وإصدار الإستجابة المناسبة لها(الضامن ،2008)، لذلك نجد المعلمين والمعلمات في مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يهتمون بعمليات التكامل الحسي، وطرق توظيفها في تعلم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ويمكن عزو هذه النتيجة إلى المعرفة النظرية المكتسبة من قبل المعلمين والمعلمات في مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بمشكلات التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، والتي ينشأ عنها عدم قدرة الدماغ على دمج ومعالجة معلومات معينة يتم تلقيها من أنظمة الحس، والتي قد تجعل الطفل يُظهر بعض السلوكات التي قد تبدو غريبة، والتي تؤثر بشكل مباشر على عملية التعلم، وتجعله لا يستطيع التواصل الجيد مع المربين والمدرسين (Ayres, 1972)، ففهم لهذه المشكلات وتقبلها بشكل طبيعي يجعل المعلمين والمعلمات لا ينظرون لها على أنها مشكلة كبيرة، بعكس أولياء الأمور الذيم قد يشعرون بأنها مشكلة كبيرة لعدم وجود تفسيرات علمية لسلوك أبنائهم.

كما أن مراكز ومؤسسات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في عمّان توفر الدعم المادي والمالي الكافي للطلبة والمعلمين، وتُشرك أولياء الأمور في بعض الأنشطة؛ مما يخفف من حجم شعور المعلمين بمشكلات التكامل الحسي لدى الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

وتتشابه نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة الخميسي وسليمان والمطيري (2013) التي كشفت أن مستوى انتشار المشكلات الحسية والحركية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد كان كبيراً.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: نص السؤال الثاني على "هل تختلف مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد باختلاف جنس وعمر الطفل من وجهة نظر المعلمين؟"

أشارت نتائج هذا السؤال إلى أن مستوى مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين لا تختلف باختلاف جنس الطفل وعمره.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن مشكلات التكامل الحسي غير مرتبطة بجنس الطفل، فهي تظهر لدى الذكور والإناث، ويُظهر الذكور والإناث من ذوي اضطراب طيف التوحد إستجابة غير مناسبة للمثيرات، لأن العملية العقلية التي حدث بها خلل أثر على نمط الاستجابة، كما أن الأطفال ذكوراً وإناثاً من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قد يحدث لديهم خلل في المدخلات الحسية من خلال أنظمة الحواس مما يؤدي إلى اضطراب في التفاعلات الاجتماعية، وضعف التركيز والانتباه، وضعف القدره التمييزية بين الأصوات، وصعوبة الاسترجاع للمعلومات السمعية، وخلل في العمليات العقلية العليا، ومشكلات سلوكية وتواصلية لغوية، ومشكلات في المجال السمعي والحساسية للأصوات (cass et al, 2006)، فجميع هذه المشكلات والاضطرابات تظهر لدى الأطفال الذكور والإناث بمستويات متقاربة.

كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن أعمار الأطفال في عينة الدراسة يتراوح من (5 سنوات فما فوق)، فقد تجاوزوا مرحلة الطفولة المبكرة، إذ يتطور التكامل الحسي لدى معظم الأطفال من خلال نشاطات الطفولة العادية. ويبدأ التكامل الحسي في الرحم حيث تتطور هذه الحواس الخفية بشكل مبكر في مراحل الحمل فيشعر مخ الجنين بحركة جسم الأم. ثم تتفاعل هذه الحواس مع الحواس الأخرى وهي السمع والبصر والتذوق والشم والتي تتطور فيما بعد(سالم ومنصور، 2013). لذلك فمشكلات التكامل الحسي لدى عينة الدراسة هي مشكلات متشابهة نتجت بعد تطور الحواس في مرحلة الطفولة المبكرة.

كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن عمل المعالج الوظيفي المختص بالتكامل الحسي لا يرتبط بالجنس، إذ أن الخلل في قدرة الدماغ على الدمج الصحيح والتكيف مع المعلومات الواردة في طريق الحواس يجعل من الصعب على الذكور والإناث المصابين باضطراب طيف التوحد للتكيف في بيئتهم (سالم ومنصور،2007).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن التكامل الحسي عند الإنسان هو ربط الدماغ للمثيرات المستقبلة والاستجابة لها من خلال إرسال أوامر لأعضاء الاستجابة في الجسم، وبما أن عينة الدراسة هم بشر لهم بنية الجسمية نفسها، وتستجيب لأوامر الدماغ بنفس الكيفية سواء كانوا ذكوراً أم إناثاً، وبغض النظر عن أعمارهم، فإن أي خلل في معالجة المثيرات قد ينتج عنه مشكلات متشابهة، فمثلا عندما يقوم أحدهم بدفع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للأمام فإن الجسد تلقائيا يعدل من وضعيته تفاديا للسقوط للخلف (Baranek, 2002)، وردة الفعل هذه غير مرتبطة بجنس أو عمر، ولهذا فإن الشخص المصاب بواحدة أو أكثر من مشاكل التكامل الحسي ستختل تصرفاته وسلوكياته سواء أكان ذكراً أم انثى، كبيراً أم طفلاً.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى مشكلات التكامل الحسي هي مشكلات تنشأ عن اضطراب عصبي ينشأ عن عدم قدرة الدماغ على دمج ومعالجة معلومات معينة يتم تلقيها من أنظمة الحس، لذا قد تظهر بعض السلوكات التي قد تبدو غريبة ولا نجد لها تفسير منطقي واضح أو سبب ظاهري (Ayres, 1972)، ولأن المشكلة ترتبط بالدماغ، ولا ترتبط بأعضاء الجهاز التناسلي فلا يوجد أثر للجنس في مثل هذه المشكلات، كما أن المشكلة هي مشكلة غير متعلمة، بل مشكلة تنشأ بسبب اصطراب عصبي فلا دخل للعمر أو التجارب المكتسبة فيها.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى مراكز ومؤسسات رعاية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تقدم خدماتها للأطفال الذكور والإناث بنفس المستوى، وتقبل أي طفل بغض النظر عن عمره، لذلك فإن جميع مشكلات التكامل الحسي تُشخص لدى الأطفال بغض النظر عن الجنس أو العمر، وتلبي احتياجات بشكل متشابه، وينخرطون في الأنشطة التدريبية نفسها.

وتختلف نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة الخميسي وسليمان والمطيري (2013) التي اظهرت عدم وجود أثر للعمر في انتشار المشكلات الحسية والحركية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بدولة الكويت.

مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: نص السؤال الثالث على "ما طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين؟"

أشارت نتائج هذا السؤال أن طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد هي مشكلات مرتبطة بالدماغ، وطريقته في معالجة المثيرات، لذلك فإن كثير من طرق المعالجة لا تعطي ثمارها مباشرة، وقد تفشل بعض طرق العلاج في تحسين معالجة الدماغ لبعض المثيرات أو تقديم استجابة مناسبة لها.

كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن مشكلات التكامل الحسي هي مشكلات تنشأ عن اضطراب عصبي ينشأ عن عدم قدرة الدماغ على دمج ومعالجة معلومات معينة يتم تلقيها من أنظمة الحس(Ayres, 1972)، لذلك فإن معالجة مثل تلك المشاكل قد يتطلب زمناً طويلاً.

كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد المقترحة لا تصل إلى مستوى معالجة الخلل في قدرة الدماغ على الدمج الصحيح والتكيف مع المعلومات الواردة في طريق الحواس، بل قد يحسن بعض الاستجابات ويفشل في تعديل جميع الاستجابات.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن جميع طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد هي طرق تعديل لإستجاباتهم لبعض المثيرات، لكنها قد لا تعدل حساسية الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد للمثيرات، فمثلا قد يكون لدي بعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد حساسية فى استقبال ترددات معينة مثل 1000 و 8000 هيرتز، لذلك قد تعمل طرق العلاج على فلترة أو منع هذه الترددات التى يتحسس منها الطفل ذو اضطراب طيف التوحد (الجوالدة، 2010).

كما قد تعزى هذه النتيجة إلى أن بعض طرق تشخيص مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد لا تقيس بعض الخصائص لديهم كالذوق والشم، ولكنها تتبع ردود الأفعال نحوها، أي تدرس سلوكيات ظاهرية تجاه مثيرات الشم والذوق، فبعض الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يفضل الأطعمة الحمضية أو العكس، أو يرفض بعض الأطعمة ذات طعم معين أو وضع كل شئ في الفم لفحصه سواء كان هذا الشيء لعبة أو أداة من الأدوات الموجودة حوله (عبدالحليم، 2004)، لذلك فإن طرق العلاج المقترحة أحياناً تصب في تدريب الطفل على تقديم استجابات ظاهرية مناسبة للبيئة الاجتماعية التي يوجد فيها.

كما تعزى هذه النتيجة إلى أن طرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي اضطراب طيف التوحد هي طرق مرتبطة باستجابات انتقائية في بعض الأحيان، فقد تظهر في وقت معين وقد لا تظهر في وقت آخر، فقد يظن الناس عادة أن الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد مصاب بالصمم لأنه يتجاهل أصوات مرتفعة جداً كالفرقعة أو صوت انفجار، وقد لا يُبدي أي استجابة لتلك الأصوات، ولكن في الغالب يعلم والديه أن طفلهما ليس أصماً، بل يسمع كل شئ، لأنه قد يلتفت عند فتحهم كيس شيبس أو مغلف شيكولاته أو أي شئ من الأشياء المفضلة لديه (Schneider , Moore & et al. 2008).

وتتشابه نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة كل من سميث وزملاؤها (case-smith, al. , 2014) وإيوانجا و آخرون (Iwanaga, et al., 2014)، وليونغ و آخرون (Leong, et Al ,2014)، وبرس وماكينو (Preis & Mckenna, 2014) ، وعبدالكريم ومحمد (Abdel karim & Muhammad,2015)، والبهنساوي والحديبي وعبدالخالق (2016)، ومصطفي (2016) التي أظهرت وجود اثر للبرامج وطرائق التدخل في تحسين استجابات وسلوكيات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

التوصيات والمقترحات :

في ضوء نتائج هذه الدراسة توصي الباحثة بما يأتي:

- أهتمام المراكز والمؤسسات بطرق علاج مشكلات التكامل الحسي لدى ذوي إضطراب طيف التوحد.
- توظيف طرق حديثة في الكشف عن مشكلات التكامل الحسي وتشخيصها لاقتراح طرق مناسبة لمعالجتها.
- مشاركة أولياء الأمور في بر امج وأنشطة معالجة مشكلات التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد
- تطوير مهارات أسر الأطفال ذوي إضطرابات طيف التوحد في التعامل مع مشكلات التكامل الحسي لدى أبنائهم.

قائمة المراجـــع

المراجع العربية:

الامام، محمد صالح والجوالدة، فؤاد عيد. (2010). التوحد و نظرية العقد، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

البرديني، أيمن (2006). العلاقة بين اللغة واضطراب التكامل الحسي عند الأطفال طيف التوحد بين، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

البهنساوى، أحمد وعبدالخالق، زيد والحديبي، مصطفى (2016) فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال طيف التوحد، مجلة كلية التربية بأسيوط، 32 (4)، 338-378.

الجماعي، صلاح الدين. (2010). التوحد الذاتي عند الاطفال .(ط1).عمان: دار زهران للنشر والتوزيع.

الخفاف، إيمان عباس. (2011). الملف التدريبي الشامل للطفل غير العادي. (ط1). عمان: دار المناهج للنشر و التوزيع.

الخفش، سهام. (2007).الاطفال التوحديون، عمان: دار يافا.

الخميسي، السيد وسليمان، نبيل والمطيري، مريم (2013) المشكلات الحسية والحركية للأشخاص طيف التوحد بين في دولة الكويت: دراسة مسحية، مجلة البحث العلمي في الآداب: كلية البنات جامعة عين شمس، 4 (14)، 117-151.

سالم، اسامة فاروق مصطفى ومنصور، السيد كامل الشربيني (2013) .علاج التوحد. (ط1). عمان: دار المسيرة.

سعادة، محمد وراشد، انور (2015)، استراتيجيات المعلمين في تنمية مهارات التكامل الحسي لتخفيف فرط الحساسية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد : دراسة عبر ثقافية مقارنة بين مدينتي عمان والرياض، مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث- جسر- بريطانيا، 1 (3)، 2-4.

الشامي، وفاء علي (2004)، سمات طيف التوحد : تطورها وكيفية التعامل معها، المملكة العربية السعودية، جدة: مركز جدة للتوحد، الجمعية الفيصلية الخيرية النسوية.

الضامن، فاتن. (2008). التكامل الحسى العصبى عند الأطفال، كيفية عمله وآلياته العلاجية. مجلة عالمي، العدد الأول.

عبدالحليم، محمد عبدالحليم .(2004) . الذاكرة لدي المصابين بالذاتوية Autism والمصابين بالتخلف العقلي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر.

قبالي، يحيى.(2001). الاضطرابات السلوكية والانفعالية .(ط1). عمان: الطريق للنشر والتوزيع.

كوين، كامبيون. (2009). 100 سؤال و جواب حول التوحد، (ترجمة الغيراتصور)، بيروت: أكاديميين انترناشونال.

مصطفى، أسامة (2016)، فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتحسين الانتباه والإدراك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مجلة الإرشاد النفسي، 46، 199-257.

موسى، نعمات (2013). برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الأمن الجسدي لأطفال طيف التوحد، الملتقى الثالث عشر للجمعية الخليجية للإعاقة. تحت شعار التدخل المبكر استثمار للمستقبل، المنامة، البحرين.

المراجع الأجنبية:

Abdel Karim, A.E. and Mohammed, A.H. (2015), Effectiveness of Sensory Integration Program In Motor Skills In Children With Autism . The Egyptian Journal of Medical Human Genetics , 16c 375-380.

Allman , T.(2010). Autism. New York: Gale, Cengage Learning.

American Psychiatric Association (2013) Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorderes.

American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders.

Amy, Z. Baker, A. Manya. T, Robyn, A & Young, L (2008), The Relationship Between Sensory Processing Patterns and Behavioral Responsiveness in Autistic Disorder: A Pilot Study. Journal of Autism Developmental Disorder, 38, 867-875.

Ayres, A (2012), Sensory Integration and Praxis Tests Manual, Los Angles: Western Psychological Services.

Baranek, G. (2002). Efficacy of semsory and motor interventions for children with autism. Journal of Autisim and Developmental Disorders, 32, 397-422.

Cass, H., Srkaran , D.,& Baird, G. (2006). Medical investigation of children with ausitic spectrum disorders. Child Care Health Dev, 32:521-533.

Comer, R. (2010). Abnormal Psychology. New York: Worth Publisher.

Cosbey J, Johnston SS, Dunn ML (2010). Sensory processing disorders and social participation. Am J Occup Ther, 64 (3): 462–73.

Davies, P & Gavin, W (2007), Validating the Diagnosis of Sensory Processing Disorders Using EEG Technology, American Journal of Occupational Therapy, 61, 176-189.

Dover, C & Le Couteur, A (2007) How to Diagnose Autism, Archdis Child, 92, 540-545.

Dunne,R&Weagg,T.(1996):Effective eaching,London:Routledge

Heather, M (2004). Autism: A Comprehensive Occupational Therapy Approach (2nd ed.). Bethesda, MD: The American Occupational Therapy Association Press.

Iwanaga, R ., Honda, S., Nakane, H., Tanaka, K., Toeda, H., and Tanaka G. (2014) , pilot study, Efficacy of sensory inegration therapy for Japanese children with high-functioning autism spectrum disorders, Occupational International. 21:4-11.

Kutscher, Martin, L. (2002). Autistic spectrum disorders: sorting it out. Pediatric neurological associates. New York New Jersey.

Leong, H.M. Stephenson, J., and carter, M.(2014). The use of sensory integration therapy in Malaysia and Singapore by special education teachers in early intervention settings, Journal of Intellectual and Developmental Disability, 39(1): 10-23.

Lin, S., Germak, S., Coster, W & Miller, L. (2005), The Relation Between Length of Institutionalization and Sensory Integration in Children adopted From Eastern Europe, American Journal of Occupational Therapy, 59 (2), 139-147.

Ludwig, L (2006), Using Sensory Integration to Meet the Sensory Needs of Individuals with Autism, Unpublished Master Thesis, Southwest Minnesota State University.

Miller, L & Lane, S (2000), Toward a consensus in terminology in sensory integration theory and practice, Sensory Integration Special Interest, 23, 1-14.

Nolen-Hoeksema, Susan. (2001). Abnormal psychology. New York: McGraw-Hill, Inc.

Peters,(2000). Music therapy. Springfield IL. Charles C. Thamas, Publisher, LTD.

Policy and Principles Regarding Facilitated Communication, Autism National Committee (AutCom), 2008.

Preis, J. and Mckenna , M. (2014), The effects of sensory therapy on verbal expression and engagement in children autism, International Journal of Therapy & Rehabilitation, 21(10):476-486.

Schaaf, R.C., Joanne.H. and Benevides, T.(2012), occupational therapy using sensory integrationto improve participation of a child with autism: CASE REPORT. American Journal of Occupational Therapy, 66, 1-9.

Schneider ML, Moore CF, Gajewski LL et al. (2008). Sensory processing disorder in a primate model: evidence from a longitudinal study of prenatal alcohol and prenatal stress effects" (PDF). Child Dev, 79 (1)

Wiencke, Angel. (2002). Autism, from the world wide web: http://www.av.com.