وزارة التعيم العالي والبحث العلمي
جامعة يحي فارس المدية
كلية العلوم الانسانية والاجتماعية
قسم علم النفس وعلوم التربية والأرطفونيا
تخصص علم النفس العيادي

التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى أطفال التوحد

دراسة ميدانية

مذكرة مكملة لنيل شهادة ماستر في علم النفس العيادي

من إعداد الطالبتين:

- علوشي فطيمة
- العشاب زكية

بإشراف الأستاذة:

د - توازي فضيلة

السنة الجامعية
2025/2024


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الحمد لله و الصلاة والسلام على رسول الله صلى الله عليه وسلم

الشكر الأول والأخير لله سبحانه وتعالى الذي أعاننا ووهبنا القدرة على انجاز هذا العمل المتواضع.

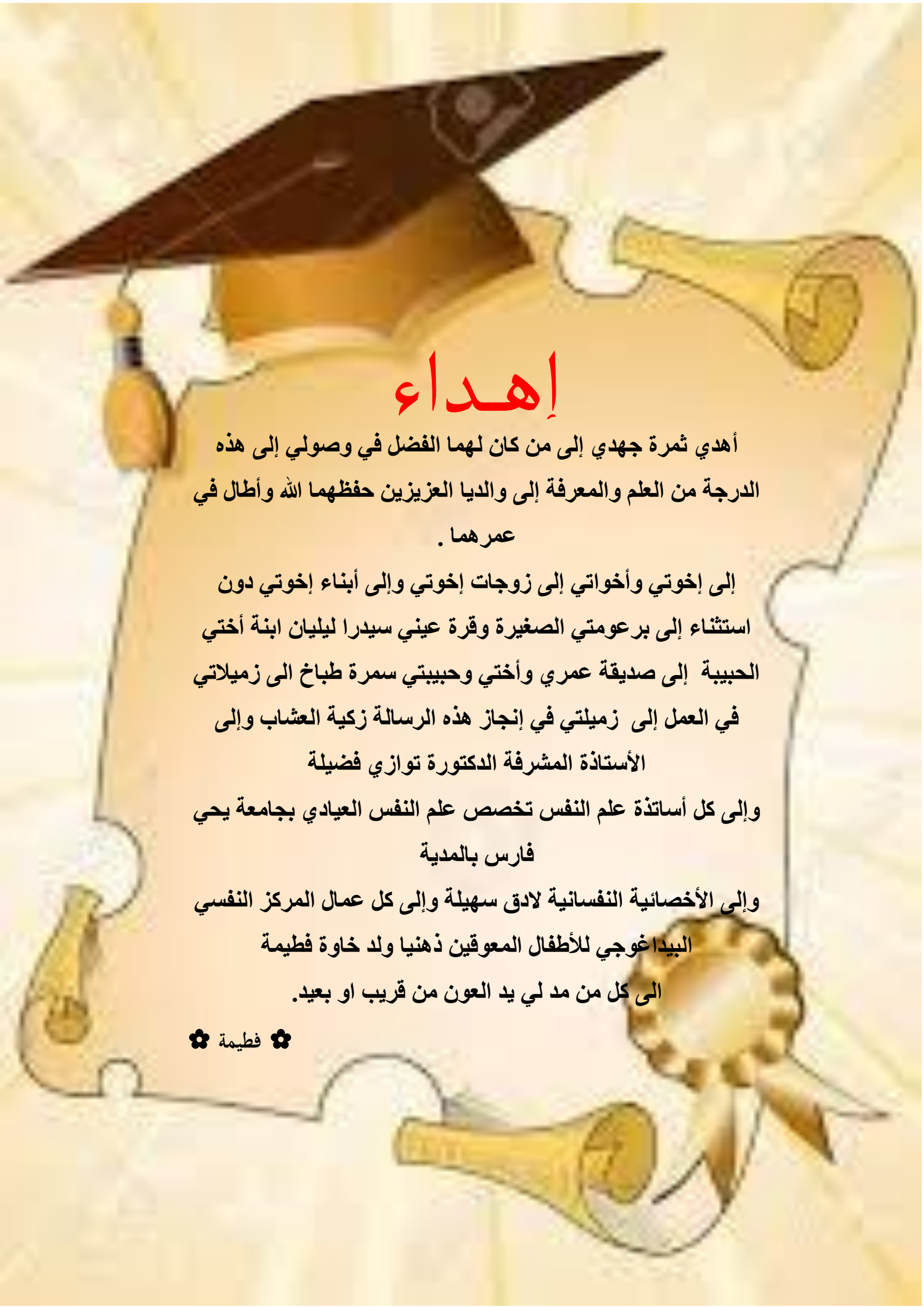
والشكر والتقدير لأستاذتنا المشرفة " د. توازي فضيلة "

لتفضلها بالإشراف على هذه الرسالة وتوجيهاتها التي لم تبخل علينا بها وصبرها وحرصها على متابعتنا في المذكرة، ونتوجه بالشكر لكل أساتذة علم النفس العيادي عل مجهوداتهم القيمة .

كما نتوجه بجزيل الشكر أيضا إلى المختصة النفسية لادق سهيلة بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمدية "الشهيدة ولد خاوة فطيمة " التي أتاحت لنا الفرصة لإجراء التربص في المركز وكذا تطبيق مقاييس التكامل الحسي والحركات النمطية عل أطفال اضطراب التوحد كما لا يفوتنا تقديم الشكر إلى مدراء وأساتذة الأقسام الخاصة في كل من مدرستي إبراهيم الرحماني وبن عيس حفصي بنات

إلى أسرتينا الكريمتين وكل من مد لنا يد العون لإنجاز هذا البحث العلمي.

وأخر دعائنا أن الحمد لله رب العالمين.



إهـداء

أهدي ثمرة جهدي إلى من كان لهما الفضل في وصولي إلى هذه الدرجة من العلم والمعرفة إلى والديا العزيزين حفظهما الله وأطال في عمرهما .

إلى إخوتي وأخواتي إلى زوجات إخوتي وإلى أبناء إخوتي دون استثناء إلى برعومتي الصغيرة وقرة عيني سيدرا ليليان ابنة أختي الحبيبة إلى صديقة عمري وأختي وحبيبتي سمرة طباخ الى زميلاتي في العمل إلى زميلتي في إنجاز هذه الرسالة زكية العشاب وإلى الأستاذة المشرفة الدكتورة توازي فضيلة

وإلى كل أساتذة علم النفس تخصص علم النفس العيادي بجامعة يحي فارس بالمدية

وإلى الأخصائية النفسانية لادق سهيلة وإلى كل عمال المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا ولد خاوة فطيمة

الى كل من مد لي يد العون من قريب او بعيد.

✿ فطيمة ✿

إهـداء

إلى من أرضعتني الحب والحنان إلى رمز الحب وبلسم الشفاء الى القلب الناصع البياض والدتي الحنونة

إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم إلى القلب الكبير والدي العزيز

إلى إخوتي وأخواتي إلى أبناء إخوتي دون استثناء الى زوجات إخوتي

وإلى حبيبي وقرة عيني محمد أيوب ابن أخي العزيز

إلى زميلاتي في العمل الى زميلتي في إنجاز هذه الرسالة فطيمة علوشي وإلى الأستاذة المشرفة الدكتورة توازي فضيلة

إلى كل أساتذة علم النفس تخصص علم النفس العيادي بجامعة يحي فارس بالمدية

وإلى الأخصائية النفسانية لادق سهيلة وإلى كل عمال المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا ولد خاوة فطيمة

إلى كل من مد لي يد العون من قريب أو بعيد

✿ زكية ✿

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية الى التعرف على العلاقة بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال اضطراب التوحد والتأكد من صحة الفرضيات التالية:

- وجود علاقة ارتباطية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال اضطراب التوحد .
- شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال اضطراب التوحد.
- شكل الحركات النمطية لدى أطفال اضطراب التوحد.
- وجود فروق في التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تُعزى لمتغير السن.
- وجود فروق في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد تُعزى لمتغير السن.

واعتمدنا في دراستنا على المنهج الوصفي، حيث تكونت عينة الدراسة من 30 طفلا من اضطراب التوحد المتكفل بهم في المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمدية (الشهيدة ولد خاوة فطيمة) والأقسام الخاصة بمدرستي إبراهيم الرحماني وبن عيسى حفصي بنات ببوزيان والمؤسسة العمومية للصحة الجوارية بطحطوح ولاية المدية.

تراوحت أعمارهم بين (6 – 17) سنة ، مستخدمين الأدوات التالية لجمع البيانات:

– مقياس التكامل الحسي من اعداد : عبد العزيز السيد الشخص ومحمود محمد الطنطاوي وداليا محمود سيد طعيمة واستبيان الحركات النمطية .

وقد أظهرت نتائج الدراسة مايلي :

– توجد علاقة ارتباطية عكسية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال اضطراب التوحد أي انه كل ما انخفض مستوى التكامل الحسي ارتفع مستوى الحركات النمطية.

– شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال اضطراب التوحد هو التآزر البصري الحركي.

– شكل الحركات النمطية السائدة لدى أطفال اضطراب التوحد هي الحركات النمطية الخاصة بالأطراف.

– عدم وجود فروق جوهرية في درجات التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تبعا لعامل السن.

– عدم وجود فروق جوهرية في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد تبعا لعامل السن.

الكلمات المفتاحية:

التكامل الحسي ، الحركات النمطية، التوحد

Study Summary:

The present study aimed to identify the relationship between sensory integration and stereotypical movements in children with autism spectrum disorder, and to verify the validity of the following hypotheses:

- The existence of a correlational relationship between sensory integration and stereotypical movements in children with autism.
- The form of sensory integration prevalent among children with autism.
- The form of stereotypical movements prevalent among children with autism.
- The existence of differences in sensory integration among children with autism attributed to the age variable.
- The existence of differences in stereotypical movements among children with autism attributed to the age variable.

We relied in our study on the **descriptive method**, where the study sample consisted of **30 children** with autism spectrum disorder who are cared for in the **Psycho pedagogical Center for Children with Intellectual Disabilities in Médéa (Martyr Ould Khawa Fatima)**, the **special classes** in **Ibrahim Rahmani** and **Ben Aissa Hafsi Benat Bouziane Schools**, and the **Public Community Health Institution in Tahtouh**, Médéa Province.
Their ages ranged between **6 and 17 years**, and we used the following tools to collect data:

- The **Sensory Integration Scale**, prepared by Abdel Aziz El-Sayed El-Shakh, Mahmoud Mohamed El-Tantawy, and Dalia Mahmoud Sayed Taima.
- The **Stereotypical Movements Questionnaire**.

The results of the study showed the following:

- There is an **inverse correlational relationship** between sensory integration and stereotypical movements in children with autism spectrum disorder, meaning that the lower the level of sensory integration, the higher the level of stereotypical movements.
- The **predominant form of sensory integration** in children with autism is **visual-motor coordination**.
- The **predominant form of stereotypical movements** in children with autism is **limb-related stereotypical movements**.
- There are **no significant differences** in sensory integration levels among children with autism according to the age variable.
- There are **no significant differences** in stereotypical movements among children with autism according to the age variable.

Keywords: Sensory integration, stereotypical movements, autism.

الفهــرس

الرقم	العنوان	الصفحة
01	– شكر وتقدير	–
02	– الإهــداء	–
03	– ملخص الدراسة	–
04	– مقدمـة	أ
	الجانــب النظــري	
	الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	
05	– الإشكالية	17
06	– فرضيات الدراسة	21
07	– أهداف الدراسة	22
08	– أهمية الدراسة	22
09	– تحديد مصطلحات الدراسة	22
10	– الدراسات السابقة	24
	الفصل الثاني: اضطراب التوحد	
11	– تمهيد	31
12	1. مفهوم اضطراب التوحد	31
13	2. الفرق بين اضطراب التوحد وطيف التوحد	33
14	3. انتشار التوحد وحدوثه	34
15	4. التطور التاريخي لاضطراب التوحد	35
16	5. النظريات المفسرة لاضطراب التوحد	37
17	6. أسباب اضطراب التوحد	42
18	7. تصنيف اضطراب التوحد	47
19	8. خصائص الأطفال التوحديين	49
20	9. المعايير التشخيصية لاضطراب التوحد حسبDSM-V	52
21	10. أساليب التدخل العلاجي لاضطراب التوحد	57
22	– خلاصة الفصل	66

الفصل الثالث: الحركات النمطية		
23	**1- تعريف الحركات النمطية وانواعها**	68
24	**2- أعراض الحركات النمطية**	69
25	**3- خصائص الحركات النمطية**	70
26	**4- أسباب الحركات النمطية**	71
27	**5- الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية**	73
28	**6-علاج الحركات النمطية**	75
29	**- خلاصة الفصل**	77
الفصل الرابع: التكامل الحسي		
30	**- تمهيد**	80
31	**1- تعريف التكامل الحسي**	80
32	**2- نظرية التكامل الحسي**	81
33	**3- الأجهزة الحسية**	83
34	**4- كيفية حدوث التكامل الحسي**	91
35	**5- نتائج التكامل الحسي**	95
36	**6- اضطراب التكامل الحسي**	98
37	**7- تصنيف اضطراب التكامل الحسي**	99
38	**8- أشكال اضطراب التكامل الحسي لذوي اضطراب طيف التوحد**	100
39	**9- استراتيجيات العلاج**	102
40	**خلاصة الفصل**	106
الجانب الميداني		
الفصل الخامس: الإجراءات المنهجية للدراسة		
41	**تمهيد**	110
42	**1- منهج الدراسة**	110
43	**2- عينة الدراسة وخصائصها**	110
44	**3- أدوات جمع البيانات**	112
45	**4- إجراءات تطبيق الدراسة**	115
46	**5- الأساليب الاحصائية المعتمدة**	115

الفصل السادس: عرض ومناقشة نتائج الدراسة		
47	- تمهيد	
48	- عرض وتحليل ومناقشة النتائج	118
49	1- عرض وتحليل الفرضية الأولى للدراسة	118
50	2- عرض وتحليل الفرضية الثانية للدراسة	120
51	3- عرض وتحليل الفرضية الثالثة للدراسة	125
52	4- عرض وتحليل الفرضية الرابعة للدراسة	129
53	5- عرض وتحليل الفرضية الخامسة للدراسة	130
54	6- الاستنتاج العام	132
55	- خاتمة	133
56	- قائمة المراجع	
57	- الملاحق	

فهرس الجداول :

الرقم	العنوان	الصفحة
01	قيمة معامل الارتباط Pearson بين %درجات أفراد العينة على المقياسين	118
02	اختبار فريدمان لترتيب أشكال التكامل الحسي لدى عينة الدراسة:	120
03	اختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية لترتيب أشكال التكامل الحسي عند عينة الدراسة	122
04	اختبار فريدمان لترتيب أشكال الحركات النمطية لدى عينة الدراسة.	125
05	اختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية لترتيب أشكال الحركات النمطية عند عينة الدراسة	126
06	نتائج اختبار (Anova) لدلالة الفرق في متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التكامل الحسي	129
07	نتائج اختبار (Anova) لدلالة الفرق في متوسطات درجات المجموعات الثلاث في الحركات النمطية	131

المقدمة:

تعتبر مرحلة الطفولة من أهم المراحل الي يمر بها الانسان في حياته بحيث أنها الدعامة الأساسية التي تقوم عليها حياة الطفل، ففيها تتكون شخصية الفرد وملامحها سواء ما تعلق بالجانب المعرفي أو السلوكي وغيرها من الجوانب الي تشكل كيان الطفل إلا أنه وفي مراحل مبكرة ونخص بالذكر الثلاث سنوات الأولى من حياة الطفل تحدث تغيرات تحول دون ذلك فتظهر البوادر الأولى لبعض الاضطرابات النمائية وأبرزها اضطراب التوحد حيث انه لايزال غامضا ومجهولا عند عامة الناس وحتى بالنسبة لأهل الاختصاص.

بحيث انه خلل في النمو الكامل للطفل يظهر خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل وينتج هذا الخلل من اضطراب في الجهاز العصبي يؤثر على الأداء الوظيفي للمخ فيلاحظ على الطفل قصور شديد في التفاعل الاجتماعي والنمو الادراكي والتواصل واللغة وتدهور في العلاقات الاجتماعية والاتصال بالواقع والمهارات الحركية والسلوكية.

(مشيرة واخرون 2013ص16)

فالأطفال ذوي اضطراب التوحد يتسمون بمشكل في المعالجة الحسية بحيث ان لديهم خلل في تفسير المعلومات الحسية التي يتلقونها من الحواس وبالتالي فانهم يصدرون استجابات حسية غير عادية وغير ثابتة والتي تظهر على ردود افعالهم ومختلف الحواس وطريقة توظيفها في اكتشافهم للبيئة وان هذا الخلل في التكامل الحسي لدى أطفال التوحد ينعكس عل مختلف جوانب حياته.

هذا ويبدي الطفل التوحدي حركات نمطية ولعلها أهم ما يميز هذا الاضطراب وهي من السلوكيات الشائعة لدى أطفال التوحد والتي لها دور كبير في التشخيص المبكر لهذا الاضطراب بشكل عام بحيث انها تأخذ اشكال منها ما هو مرتبط بحركة الاطراف ومنها ما هو مرتبط بحركة لجسم.

وانطلاقا من هذا سنتناول في هذه الدراسة العلاقة بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد وتحقيقا لذلك قد قسمنا لدراسة الى جانبين جانب نظري جانب تطبيقي.

فالجاب النظري يتضمن أربعة فصول

الفصل الأول تضمن الاطار العام للدراسة: حيث تم فيه طرح الإشكالية مرفقة بدراسات سابقة حول متغيرات الدراسة مع طرح خمس تساؤلات كما تضمن طرح خمس فرضيات إضافة الى أهميتها وأهدافها المسطرة وكذا تحديد مصطلحات الدراسة اصطلاحيا واجرائيا.

جاء الفصل الثاني بعنوان اضطراب التوحد حيث تم التطرق فيه الى تعريف التوحد والفرق بين اضطراب التوحد وطيف التوحد، نسبة انتشاره ،التطور التاريخي له ،والنظريات المفسرة له واسباه، تصنيفاته وخصائصه، المعاير التشخيصية وأساليب التدخل العلاجي.

وتضمن الفصل الثاني الذي جاء بعنوان الحركات النمطية تضمن تعريفها، اعراضها خصائصها، أسبابها، الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية ،وعلاجها.

اما الفصل الرابع: جاء بعنوان التكامل لحسي ،وتضمن تعريفه ،النظريات المفسرة له أجهزته كيفية حدوثه ،نتائجه، اضطرب التكامل الحسي تصنيفه واشكاله .

اما فيما يخص الجانب التطبيقي فتضمن فصلين

تضمن الفصل الخامس الإجراءات المنهجية للدراسة حيث تناولنا فيه منهج الدراسة، عينة الدراسة وخصائصها، أدوات الدراسة، إجراءات تطبيق الدراسة

وتضمن الفصل السادس عرض وتحليل ومناقشة النتائج واختتم بالاستنتاج العام.

الإطار النظري للدراسة

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

1- الاشكالية

2- فرضيات الدراسة

3- أهداف الدراسة

4- أهمية الدراسة

5- تحديد مصطلحات الدراسة

6- الدراسات السابقة

1- الإشكالية

يمر الإنسان في حياته بعدة مراحل، وتُعتبر مرحلة الطفولة أهمها، كونها المرحلة التي يكتسب فيها العادات والسلوكيات والاتجاهات والقيم، اين تظهر جوانب في شخصيته من أنماط السلوك السوي، وهذا كلما تمتعت هذه المرحلة بالاستقرار في جميع النواحي، النمو، وأنماط من السلوك اللاسوي والدال على سوء التوافق، عندما تحدث تغيرات تحول دون السيرورة العادية للنمو، خاصة في الثلاث سنوات الأولى، والتي ينتج عنها اضطراب التوحد، وهو من أكثر الاضطرابات العصبية غموضاً وأكثرها جدلاً.

يُعتبر اضطراب التوحد من الاضطرابات التي تم التعرف عليها حديثاً مقارنة ببقية فئات التربية الخاصة.

ونظراً لما اتسمت به هذه الفئات الأخرى بالكثير من السمات جعل من الصعوبة تحديد معايير دقيقة لهذه الفئة، حيث أنه يشترك مع بعض الاضطرابات النفسية في عدة خصائص كالصعوبة في التفاعل الاجتماعي أو الاهتمام المحدود أو السلوكيات المتكررة والتي نجدها في الوسواس القهري الصعوبات في التواصل والتي نجدها في الاضطرابات المعرفية الاستجابة غير العادية للمحفزات الحسية والتي تظهر في اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة والروتين والمرونة والتي تميز اضطراب الوسواس القهري.

ومنذ عام 1943 استخدمت مسميات متعددة منها التوحد، Autism، وذهان الطفولة، Psychsis Children، النمط غير السوي في النمو الشاذ "AypicalDevelopment" ويرى الباحثين أن هذه التسميات تعكس التطور التاريخي لمصطلح اضطراب التوحد واختلاف المهتمين بهذا الاضطراب.

(سوسن شاكر عبدالمجيد 2010 صفحة 19)

حيث أشارت دراسة عصام زيدان (2004) على أن اضطراب التوحد يحدث لدى فرد واحد من بين كل 500 طفل وأن نسبة الانتشار لدى البنين تزيد عنها لدى البنات بأربعة

أضعاف (4/1) وأشارت في هذا الصدد دراسة كولين أوروبك(2003) بأنها قدرت نسبة انتشار التوحد في الولايات المتحدة الأمريكية للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين (3 و12) سنة بنسبة 0.06% أي 60 من كل 10000 طفل

(الشرقاوي 2018 ص.ص 97 -98)

وتختلف هذه النسب باختلاف الدراسات والمناطق، ولكنها تعطي مؤشراً عاماً عن الانتشار العالمي لـ(ASD).(Autistic opectrus desorder)

ومع تزايد نسب انتشار التوحد وانصباب الدراسات والبحوث علية باعتباره اضطراب العصر الغامض، الأسباب كانت هناك جملة من الملاحظات المشتركة المتعلقة بوجود صعوبات واضحة في مختلف المجالات الحسية، المتعلقة بوظائف الحواس سواء من حيث استقبال مختلف المثيرات أو معالجتها، حيث أن معالجة المعلومة بشكل تكاملي تبدأ من الاحساس بالمؤثرات الخارجية، ثم تنقل هذه المعلومات إلى مراكز الاحساس، إلى معاني ورموز تكمن في الاستجابات الناجحة للفرد وتساعده على التكيف مع المتطلبات البيئة، بينما أن مشكلة الطفل التوحدي تكمن في عدم ترابط الحواس مما يؤدي إلى خلل في استقبال المعلومة، ومن ثم ترجمتها إلى استجابات غير ملائمة مع متطلبات المدخل الحسي أو البيئة، وكل ذلك يؤدي إلى خلل في العمليات العقلية وعملية التعلم الصحيحة.

(نغمات عبد المجيد موسى 2013 ص 13)

حيث نجد لديهم استجابات حسية غير عادية وغير ثابتة للمتغيرات العادية، كعدم الرد عند مناداتهم، أو المبالغة في ردود أفعالهم اتجاه أصوات معينة، عدم النظر إلى آبائهم أو الأشياء التي تجذب الأشخاص العاديين، النظر في الأضواء والأشياء التي تلمع أو ذات البريق لفترات طويلة. كذلك بالنسبة لحواس اللمس أو الشم، فقد يتخذ التوحديين اللمس والشم طريقة الاكتشاف لتفحص البيئة من حولهم. كذلك نجد بعضهم يقاوم اللمس والاتصال الجسدي.

(عكاشة أحمد، 1982، صفحة 15)

إن وجود خلل في المعالجة الحسية لدى الأطفال ذوي الاضطراب التوحد تعرقل قدرته على التكيف مع بيئته الاجتماعية، نتيجة الخلل في المعالجة أو التفسير أو إنتاج الاستجابة الحسية المناسبة من خلال مختلف الحواس، مما يؤثر على كافة جوانب النمو، بالرغم من كون هذه المشكلات غير متجانسة في الشدة والنوع وفي مدى تأثيرها.

(خدومة ولونيس 2024 ص 417)

وهذا ما تؤكده دراسات (Matson Williams) في توصيف طبيعة الاضطراب، بوجود تحديثات في المهارات الاجتماعية كصعوبة في فهم وتفسير العواطف، وضعف القدرة على بناء العلاقات الاجتماعية والحفاظ عليها، إلى جانب السلوكيات ، التبعية، للكيفية التي تسبب القصور في المهارات الحياتية اليومية وتعيق الاستقلالية الذاتية عموما.

(Matson Williams 2014)

هذه المشكلات الحسية تتدرج ضمن التكامل الحسي، وهذا ما أثبتته دراسة مونشو وهوبستون (Minshew Hobson 2008) حول الاضطرابات الحسية لدى اطفال التوحد.

ومن بين ما توصلت إليه الدراسة أن اطفال 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 يمنع العمليات الضرورية التي من خلالها تتطور مهارات التفاعل، والتعلّق، والتواصل.

وكثيرًا ما يقوم الطفل التوحدي ولفترات طويلة بأداء حركات معينة، يستمر في أدائها بتكرار متصل لفترات طويلة؛ كَهَزّ رجله، أو جسمه، أو رأسه، أو الطَرْق بإحدى يديه على كف اليد الأخرى، أو تكرار إصدار نغمة أو صوت أو همهمة بشكل متكرر. وقد يمضي الساعات مركزًا نظره في اتجاه معين، أو نحو مصدر الضوء، أو صوت قريب أو بعيد، أو نحو عقارب ساعة الحائط.

ولا تكون هذه الأفعال أو الأنماط السلوكية استجابةً لمثير معيّن، بل هي في واقع الأمر استثارة ذاتية، تبدأ أو تنتهي بشكل مفاجئ، دون قلق، وتلقائيًا، ثم يعود إلى وحدته

المُفرَطة، وانغلاقه التام على نفسه، وعالمه الخيالي الخاص، ورغبة قلقة متسلطة في البقاء طويلًا على حالته كما هي.

(شلبي 2001 ص 27)

ويمشي بعضهم على أطراف أصابعهم، وقد يتجمد بعضهم في مكانه لساعات طويلة دون أي حركة، ويسمى الجزء هذه الأنماط السلوكية النمطية الجامدة الشاذة، أو سلوكيات تنشط أو إثارة الذات.

وربما يكون الطفل التوحدي مولعًا بالأضواء أو الألوان أو الأشكال، وربما يفضل نوعًا معينًا من الطعام بناءً على تفضيل لونه، ويفضل البعض نمطًا معينًا من الحركات كأن يقذفوا في الهواء، أو يدوروا حول أنفسهم دون أن يشعروا بالدوار، بينما يشعر آخرون بخوف شديد من حركة المصعد، ويتوقف بعضهم إلى الاستمتاع بلفحة الهواء في وجوههم

(عامر 2008 , ص 68)

وهذا ما يُعرف بالحركات النمطية، وهي سلوكات حركية يظهرها الأشخاص التوحديين بصورة متكررة، تكون في بعض الأحيان منتظمة في تكرارها، وتظهر في أشكال عديدة؛ منها ما يرتبط بحركة الأطراف واليدين والرجلين، ومنها ما يرتبط بحركات الجسم.

(الشامي، 2004،ص.)

حيث أشارت دراسة "غال دايك" و"باسمور Cal Dyck et Passmor 2010"، والتي هدفت إلى دراسة العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات الحسية النمطية لدى الأطفال المصابين باضطرابات حسية أو تطورية، أو العاديين، واكتشاف مدى تأثير الاضطرابات الحسية في انتشار وشدة الحركات النمطية، وذلك على عينة مكونة من 221 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 6 و13 سنة، توصلت الدراسة

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 حيث كان كل من الاضطرابات الحسية والحركات النمطية الأكثر انتشارا وشدة .

(Cal Dyck et Passmor, 2010)

انطلاقاً مما سبق ذكره، يتضح لنا أن التكامل الحسي والسلوك النمطي مرتبطان، حيث إن وجود أحدهما يتزامن مع وجود الثاني، إلا أنه لا تتضح لنا طبيعة العلاقة بين التكامل الحسي والسلوك النمطي، لذا أُجريت هذه الدراسة لمعرفة أو الإجابة عن التساؤلات التالية:

- هل توجد علاقة ارتباطية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد؟
- ما شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال التوحد؟
- ما شكل الحركات النمطية لدى أطفال التوحد؟
- هل توجد فروق في التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تُعزى لمتغير السن؟
- هل توجد فروق في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد تُعزى لمتغير السن؟

2 -الفرضيات:

- توجد علاقة ارتباطية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد
- شكل التكامل الحسي لدى أطفال التوحد هو التآزر البصري الحركي
- شكل الحركات النمطية السائدة لدى أطفال التوحد هي الحركات النمطية الخاصة بالأطراف
- توجد فروق في التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تعزى لمتغير السن
- توجد فروق في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد تعزي لمتغير السن.

3- أهداف الدراسة:

1- التعرف على العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والسلوك النمطي لدى اطفال التوحد

2- التعرف على شكل التكامل الحسي لدى أطفال التوحد

3- التعرف على شكل الحركات النمطية لدى أطفال التوحد.

4-التعرف على الفروق الموجودة في التكامل الحسي لدى أطفال التوحد والتي تعزى لصالح السن

5- التعرف على الفروق الموجودة في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد والتي تعزى لصالح السن

4- أهميه الدراسة:

- تتجلى أهمية الدراسة في كونها تسلط الضوء على التعرف على أهمية الحركات النمطية والتكامل الحسي لدى أطفال التوحد، وكذا مساعدة كل من الاولياء والمختصين في علم النفس على فهم افضل لهذه الفئه وتزويدهم بالطريقة الصحيحة للتعامل معهم بالإضافة الى مساعدة العاملين في المجال في وضع اجراءات التدخل المناسبة التي تهدف الى تعديل تلك المشكلات الحركية والحسية لدى الأطفال التوحديين أو المساهمة في الحد منها.

5- تحديد مصطلحات الدراسة:

التوحد:

التعريف الاصطلاحي:

التوحد هو اضطراب نمائي شامل يظهر في السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، ويؤثر في مجالات النمو المختلفة، خاصة في التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظي وغير اللفظي، ويتسم بالسلوكيات النمطية المتكررة، مع وجود مقاومة للتغيير واهتمامات محدودة.

– هو من الاضطرابات النمائية التطورية، والذي يظهر في مراحل الطفولة المبكرة وينتج عنه اضطرابات عصبية تؤثر على وظائف الدماغ، وتظهر على شكل مشكلات تشمل مجالين في نمو، السلوك، وهما: التواصل والتفاعل الاجتماعي، والاهتمامات المقيدة والمتكررة من السلوك والأنشطة .

(مريم كيحل2005 ص05)

التعريف الاجرائي :

وفي الدراسة الحالية، هم الأطفال الذين شُخِّصوا بالتوحد والمتكفل بهم من قبل المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنياً بالمدية، والأقسام الخاصة بمدرسة إبراهيم الرحماني بالمدية، من فئات أطفال ذوي التوحد المتوسط و الخفيف.

التكامل الحسي:

هو عملية عصبية بيولوجية داخلية تتمثل في التفاعل والتداخل بين المثيرات الحسية الواردة في البيئة إلى المخ، وإذا لم يحدث هذا التداخل أو التنظيم السليم لتلك المثيرات في المخ، ينتج عنه قصور في التكامل الحسي ومشكلات في النمو ومعالجة المعلومات، فضلاً عن المشكلات السلوكية.

(عثمان فراج، 2001، ص 20)

وفي الدراسة الحالية، هو الدرجة التي يحصل عليها الطفل التوحدي في مقياس التكامل الحسي في الدراسة الحالية.

الحركات النمطية:

هي سلوكيات حركية يظهرها الأشخاص التوحديون بصورة متكررة، وقد تكون هذه السلوكيات في معظم الأحيان منتظمة في تكرارها، وتظهر في أشكال عديدة، منها ما يرتبط بحركة الأطراف، ومنها ما يظهر بحركة الجسم

(الشامي، 2004، ص 37)

وفي الدراسة الحالية، هي الدرجة التي يحصل عليها الطفل التوحدي في مقياس الحركات النمطية المستخدمة في الدراسة الحالية.

6- الدراسات السابقة

الدراسات المتعلقة بالتكامل الحسي لدى أطفال التوحد

دراسة تومشيكو دن (2007): قام كل من تومشيك ودن (Tomcheck and Dunn) بدراسة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين بهدف دراسة نسبة انتشار الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، على عينة متكونة من (281) طفلاً توحديًا مع عينة مطابقة من الأطفال العاديين، في المدى العمري من 3 سنوات إلى 6 سنوات، باستخدام قياس البروفيل الحسي المختصر (The ShotSensory Profile (SSP)Dunn,1999).

تم استخدام المنهج الوصفي المقارن وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن 95% من الأطفال التوحديين في سن ما قبل المدرسة لديهم اضطرابات حسية، وكانت أكبر الفروق في الاستجابة الضعيفة للمثيرات، والفلترة السمعية، والحساسية اللمسية.

(Minshewet Hobson,2008)

دراسة مونشو و هوبسون (Minshew and Hobsom, 2008)

كما قام مونشو و هوبسون بدراسة الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين بهدف دراسة الإفراط والقصور في الحساسية الحسية Senstiivity Sensory لدى الأطفال التوحديين ذوي الأداء العالي High-Functioning، على عينة متكونة من (61) طفلاً من ذوي اضطراب التوحد، تراوحت أعمارهم بين (4 و14) سنة (49 من الذكور و12 من الإناث) استخدموا المنهج التجريبي.

استخدمت الدراسة استبيان الحساسية الحسية Sensory Senstiivity Questionnaire، وأشارت النتائج إلى أن الأطفال التوحديين 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 كثيرًا عن الأطفال العاديين، كما أن الخلل في مجال واحد في النمو الحسي قد يؤثر على النواحي العاطفية والاجتماعية واللغوية والمعرفية.

(Minshez et Hibson2008)

دراسة إسلام صلاح الدين أحمد (2018)

للتعرف على أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب إبراكسيا الكلام لدى الأطفال الأوتيزم، تم اختيار عينة الدراسة من (10) من الأطفال الأوتيزم الذين تتراوح أعمارهم بين (08 و 11)، وتم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في :مقياس تقدير التكامل الحسي، ومقياس تقدير إبراكسيا الكلام، وبرنامج لتنمية التكامل الحسي استخدمت المنهج تجريبي توصلت الدراسة إلى فاعلية تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب إبراكسيا الكلام عند الأطفال.

دراسة سيد جارحي (2018)

للتحقق من فاعلية برنامج التكامل الحسي في التخفيف من بعض المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد تكونت عينة الدراسة من اثني عشر طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث تراوحت أعمارهم من (3.5) إلى (6.6) سنة، متوسط عمري (5.5)، وقد استخدمت أداة تقييم المشكلات السلوكية الحسية لدى الأطفال اضطراب طيف التوحد واعتمدت المنهج التجريبي وأشارت نتائج الدراسة إلى فاعلية برنامج التكامل الحسي في تخفيف المشكلات السلوكية الحسية المرتبطة بالمعالجة اللمسية، والإحساس بوضع الجسم في الفراغ، والإحساس العميق بالحركة لدى الأطفال في المجموعة التجريبية. **(التوجهات البحثية المعاصرة في دراسة التكامل الحسي 2022 ص98)**

دراسة أسماء بن حليلم 2022:

قامت بدراسة مستوى اضطرابات المعالجة الحسية لدى الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد والتعرف على الفروق في مستوى هذه الاضطرابات حسب عمر الطفل وشدة الاضطراب.

وللتحقق من أهداف الدراسة، تم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لموضوع الدراسة، بالاعتماد على مقياس تقييم المشكلات الحسية لهند عبدالله رمضان (2019) المطبق على عينة قدرها 39 طفل توحدي من كلا الجنسين، تراوحت أعمارهم ما بين ثلاث سنوات وثمان سنوات، من المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية للأطفال بسيدي بلعباس. وأشارت النتائج أن مستوى اضطرابات المعالجة الحسية لذوي اضطراب طيف التوحد متوسط، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في مستوى اضطرابات المعالجة الحسية ترجع لمتغير العمر، ووجود فروق ترجع لشدة الاضطراب.

(مجلة روافد 2022، ص 148.)

الدراسات المتعلقة بالحركات النمطية

دراسة كل من وات، وذربي، بربر، ومورغان (Watt, Wetherby, Berber, Morgan 2008

الذين قاموا بدراسة عن السلوك النمطي والتكراري لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد في السنة الثانية من العمر، بهدف دراسة التكرارا والنمطية في سلوك هذه الفئة من الأطفال، وذلك على عينة مكونة من خمسين (50) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد، وخمسة وعشرين (25) طفلًا من ذوي التأخر في النمو بدون أعراض طيف التوحد، وخمسين (50) طفلًا عاديًا، أعمارهم بين الثمانية عشر (18) وأربعة وعشرين (24) شهرًا من العمر، استخدمت المنهج الوصفي.

استخدمت الدراسة مقياس التواصل والسلوك الرمزي
(The Communication And Sysbolic Behavior Scales), (CSBS) (Wetherby And Prizant, 2002)، كما استخدمت أشرطة الفيديو عندما كان الطفل أكثر من ثمانية عشر (18) شهرًا من العمر، كما استخدم مقياس "مولين" للتعلم المبكر.

(The Mullen Scales Of Early Learming (MSEL) Mullen, 1995)

أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من طيف التوحد أظهروا تكرارًا أعلى وأطول مدة في السلوكيات النمطية المرتبطة بالأشياء والمرتبطة بحركات الجسم، كما أظهروا سلوكيات حسية متكررة أعلى من مجموعة الأطفال ذوي التأخر النمائي والأطفال العاديين (Watt et All, 2008).

(مجلة جامعة القدس ،2013،ع3، ص241)

دراسة ماتسون، ديسمبسي، وفودستان (Matson,Dempseyet et Fodstad,2009): قامو بدراسة الحركات النمطية والتكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والأطفال ذوي الاضطراب النمائي الشامل ، بهدف الكشف عن شدة اعراض الحركات النمطية والروتينية لدى أطفال طيف التوحد ، وذلك على عينة مكونة من 760 طفلا تضم أطفالا مصابين بطيف التوحد وأطفال يعانون من اضطراب نمائي غير محدد او لم يشخصو على انهم طيف التوحد ، وتراوحت اعمارهم بين 3–5سنوات استخدموا المنهج الوصفي التحليلي واستخدموا مقياس فرز سمات التوحد للرضع والأطفال وأشارت النتائج الى ان أطفال التوحد اظهروا مستوى اعلى للسلوك النمطي والروتيني يليهم أطفال الاضطراب النمائي غير المحدد **(Matson,Dempseyey etFodstad,2009)**

الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين التكامل الحسي والحركات النمطية

دراسة تشين رودجرز و مكوناشي Chen, Rodgers Et Mcconachie, 2009:

قاموا بدراسة السلوكيات النمطية والمتكررة والاضطرابات الحسية والعمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد بهدف الكشف عن العلاقة بين السلوكيات النمطية والمتكررة وبين كل من اضطراب التكامل الحسي والعمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد، وذلك على عينة مكونة من 29 طفلاً من ذوي طيف التوحد، شُخّصوا على أنهم توحديون من ذوي الأداء العالي أو مصابون بمتلازمة أسبرجر، تتراوح أعمارهم بين 8 و16 سنة. استخدمت المنهج الوصفي الارتباطي وطُبقت الدراسة على أولياء أمور الأطفال، حيث

استُخدم اختبار الأشكال المتضمنة البروفيل الحسي (SSP)، وقائمة الأعمال الروتينية لدى الأطفال.

أشارت نتائج الدراسة إلى أن 7% من العينة أظهرت نمطاً حسياً عادياً، و17% كان لديهم اختلاف محتمل، و 76%كان لديهم اختلاف واضح.

وقد حصلت (التقنية الحسية) على النسبة الأعلى، بينما حصلت الحساسية الدهليزية، والحساسية البصرية، والحساسية السمعية على أقل نسبة في الاختلاف الواضح. كما أشارت النتائج إلى أن هناك ارتباطات دالة بين درجة اضطراب التكامل الحسي وبين عدد السلوكيات المقيدة والنمطية.

كما أشارت النتائج إلى أن هناك علاقة بين أسلوب العمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد وبين السلوك النمطي والتكراري، كما لا توجد نفس تلك العلاقة بين أسلوب العمليات المعرفية واضطراب التكامل الحسي.

(Chen, Rodgers Et Mcconachie, 2009)

دراسة أمين علي الكويتي، أ- د خوله أحمد يحيى الحوامده، د-السيد سعد الخميسي:2013

قاموا بدراسة العلاقة بين الحركات النمطية والاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين، وكذلك إلى الشكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية وللحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين.

تكونت الدراسة من 30 طفلاً من ذوي التوحد تراوحت أعمارهم بين 6 – 10 سنوات، اختيروا من برنامج التوحد بمعهد التربية الفكرية التابع للإدارة العامة للتربية والتعليم بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية.

استخدموا المنهج الوصفي، و مقياس الحركات النمطية من إعداد الباحثين، ومقياس البروفيل الحسي وقد طُبّق على أفراد الدراسة بطريقة فردية.

أشارت النتائج إلى وجود تفاوت في الشكل 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، والدّهليزية، واللمسية والبصرية.

– 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 أن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف حصلت على أعلى درجات الارتباط بينها وبين الاضطرابات الحسية السمعية، ثم تليها على التوالي الفمية، المتعددة، الدهليزية، اللمسية، البصرية، وبعدها الاضطرابات اللمسية، ثم الاضطرابات المتعددة، مما يشير إلى أن حركات الأطراف تتأثر بالاضطرابات الحسية أكثر من تأثر حركات الجسم بها.

(مجلة جامعة القدس 2013، ص 23)

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد عرض الدراسات السابقة التي انقسمت إلى ثلاث محاور تناولت جميع متغيرات الدراسة، ومن خلال الاطلاع عليها تبيّن ما يلي:

أولًا: من حيث العينة

فيما يخص الحركات النمطية، تم تطبيق دراسة ذربي، باربر ومورغان على عينة مكوّنة من (125) طفلًا، أما دراسة ماتسون، ديمسي، وفودستان فقد طُبقت على عينة بلغت (760) طفلًا، في دراسة التكامل الحسي، نجد أن دراسة أسماء بن حليم طُبقت على عينة

مكونة من (39) طفلًا، في حين أن دراسة إسلام صلاح الدين أحمد طُبقت على عينة من (10) أطفال، وطبقت دراسة سيد جارحي على (12) طفلًا، أما دراسة مونشو وهوبسون فتكوّنت عينتها من (61) طفلًا. كما تم تطبيق دراسة توميتشك على عينة متكونة من 281 طفل.

ثانيًا: العلاقة بين التكامل الحسي والحركات النمطية

تم تناول هذا المحور من خلال دراسة أمين علي الكويتي وخولة أحمد يحيى الحوامدة، حيث طُبقت على عينة من (30) طفلًا، ودراسة تشين، وروديجير، ومكوناشي فتكونت من 29 طفل.

وفيما يخص دراستنا الحالية، فقد اتفقت مع دراسة أمين علي الكويتي من حيث العينة، إذ إن كلا الدراستين طُبقتا على أطفال من ذوي اضطراب التوحد وعددهم (30) طفلًا.

ثالثًا: من حيث المنهج

اعتمدت جميع الدراسات على المنهج الوصفي الارتباطي، أو التجريبي، بحسب طبيعة كل موضوع.

أما الدراسة الحالية فقد اعتمدت على المنهج الوصفي الارتباطي.

رابعًا: من حيث الأدوات المستعملة:

فيما يتعلق بالدراسات التي تناولت الحركات النمطية، فقد استُخدم مقياس التواصل والسلوك الرمزي، وكذلك مقاييس مولين للتعلم المبكر، بالإضافة إلى نماذج سلوك مسجلة على أشرطة فيديو، وذلك حسب هدف كل الدراستين

بالنسبة للدراسات التي تناولت التكامل الحسي، فقد استخدم الباحثون أدوات متعددة، حسب أهداف دراساتهم، من بينها: استبيان الحساسية، مقياس البروفيل الحسي المختصر،

مقياس التكامل الحسي، ومقياس تقييم المشكلات الحسية، إضافة إلى أداة لتقسيم المشكلات السلوكية.

بالنسبة للعلاقة بين التكامل الحسي والحركات النمطية:

استخدم الباحثون في الدراسات التي تناولت العلاقة بين الحركات النمطية والتكامل الحسي مقياس الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين، بالإضافة إلى مقياس البروفايل الحسي واختبار الأشكال المتضمنة،

أما بالنسبة لدراستنا الحالية، فتم تطبيق مقياس التكامل الحسي واستبيان الحركات النمطية.

من حيث النتائج:

استفادت الباحثتين من نتائج الدراسات السابقة، والتي تساعدها في تفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها.

الدراسات التي تناولت الحركات النمطية:

حيث توصلت دراسة وات و ذربي, باربر ومورغان إلى أن الأطفال التوحديين أظهروا تكرارًا أعلى وأطول في مدة السلوكيات النمطية المرتبطة بالأشياء المرتبطة بحركات الجسم، كما أظهروا سلوكيات حسية متكررة أعلى من مجموعتي أطفال التأخر النمائي والأطفال العاديين.

أما دراسة "**ماتسون، ديمسي، وفودستان**" فقد توصلت إلى أن أطفال اضطراب التوحد أظهروا مستوى أعلى للسلوك النمطي والروتيني، يليهم أطفال الاضطراب النمائي غير المحدد.

الدراسات التي تناولت التكامل الحسي:

توصلت دراسة أسماء بن حليلم إلى أن مستوى اضطراب المعالجة الحسية لدى ذوي اضطراب طيف التوحد متوسط، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق في مستوى اضطرابات المعالجة الحسية ترجع لمتغير العمر، ووجود فروق ترجع لشدة الاضطراب.

كما توصلت دراسة إسلام صلاح الدين أحمد إلى فاعلية تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب البراكسيا الكلامية عند الأطفال، وفاعلية برنامج التكامل الحسي في تخفيف المشكلات السلوكية الحسية المرتبطة بالمعالجة اللمسية والإحساس بوضع الجسم في الفراغ والإحساس العميق بالحركة لدى الأطفال في المجموعة التجريبية.

بالإضافة إلى نتائج دراسة مونشو وهوبسون التي توصلت إلى أن أطفال طيف التوحد يظهرون درجة كبيرة ذات دلالة من الإفراط والتفريط في الحساسية في كل المجالات الحسية، كما أن الخلل في مجال واحد في النمو الحسي قد يؤثر على النواحي العاطفية والاجتماعية واللغوية.

وتوصلت دراسة تومشك إلى أن 95% من الأطفال التوحديين في سن ما قبل المدرسة لديهم اضطرابات حسية، وكانت أكبر الفروق من الاستجابة الضعيفة للمثيرات، والفلترة السمعية، والحساسية اللمسية.

الدراسات التي تناولت العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية:

فتوصلت دراسة أحمد علي الكويتي وخولة أحمد يحيى الحوامدة إلى وجود تفاوت في شكل البروفيل النفسي للاضطرابات الحسية، بالإضافة إلى وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة

إحصائيًا بين الدرجة الكلية لمقياس الحركات النمطية والدرجة الكلية لمقياس البروفيل الحسي.

وأن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف حصلت على أعلى درجات الارتباط بينها وبين الاضطرابات الحسية السمعية، يليها: الفمية، المتعددة، الدهليزية، اللمسية، البصرية.

مما يشير إلى أن حركات الأطراف تتأثر بالاضطرابات الحسية أكثر من تأثر الحركات الجسمية بها.

هذا وتوصلت دراسة تشين ومكوناشي إلى أن هناك علاقة بين أسلوب العمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد وبين السلوك النمطي والتكراري، كما لا توجد نفس تلك العلاقة بين أسلوب العمليات المعرفية واضطراب التكامل الحسي.

وعموما اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الموضوع فالدراسات السابقة درست العلاقة بين الحركات النمطية واضطراب التكامل الحسي في اطار عام وهو السلوك النمطي اما الدراسة الحالية فأضافت انها ركزت على دراسة العلاقة بين التكامل الحسي وشكل محدد من السلوكيات النمطية وهو الحركات النمطية بالإضافة الى انها طبقت على بيئة جزائرية من فئة أطفال ذوي اضطراب التوحد بولاية المدية بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا والاقسام الخاصة بمدرسة بن حفصي بنات وكذا الأقسام الخاصة بمدرسة إبراهيم الرحماني

الفصل الثاني

- تمهيد

1- مفهوم اضطراب التوحد

2- الفرق بين اضطراب التوحد وطيف التوحد

3- انتشار اضطراب التوحد وحدوثه

4- التطور التاريخي لاضطراب التوحد

5- النظريات المفسرة لاضطراب التوحد

6- أسباب اضطراب التوحد

7- تصنيفات اضطراب التوحد

8- خصائص الأطفال التوحديين

9- المعايير التشخيصية لاضطراب التوحد حسب DSM-V

10- أساليب التدخل العلاجي لاضطراب التوحد

- خلاصة الفصل

تمهيد

يعد اضطراب التوحد من أكثر الاضطرابات التطورية صعوبة وتعقيدًا، وقد أثار التوحد العديد من التساؤلات والاستفسارات منذ اكتشافه حتى الآن حول كيفية الإصابة به، وأسبابه، ومظاهره، وكيفية التعامل معه.

وقد بدأ المجتمع العربي عمومًا بالاهتمام به من خلال الندوات التعريفية والمؤتمرات التي شارك فيها العديد من المهتمين في هذا المجال، وخصوصًا عائلات هؤلاء الأطفال، تعبيرًا عن معاناتهم وما يجدونه من عدم توفر الخدمات اللازمة للقيام باحتياجات هؤلاء الأطفال.

هذه الجهود افتقدت الكثير من الركائز الأساسية للنجاح لاعتمادها على الجهود الفردية وغياب المؤسسات الرسمية، ولكنها نجحت نسبيًا في تنوير المجتمع بوجود مشكلة التوحد، وهذه نقطة البداية للمساعدة على تشخيصها.

فالتشخيص هو البدء في إنشاء المراكز المتخصصة له، والتعريف به وبآثاره على مظاهر النمو المختلفة لدى الأطفال، والاضطرابات المصاحبة له في المجالات المختلفة.

1- مفهوم اضطراب التوحد

لغة: تشتق كلمة التوحد من الكلمة اليونانية "autos" وتعني النفس أو الذات، وكلمة "ism" وتعني الانغلاق. والمصطلح ككل يمكن ترجمته على انه "الانغلاق على الذات". وتقترح هذه الكلمة أن هؤلاء الاطفال غالبًا ما يندمجون أو يتوحدون مع أنفسهم ويبدون قليلًا من الاهتمام بالعالم الخارجي.

(أسامة فاروق مصطفى، واخرون، 2011، ص 26)

اصطلاحًا: يصعب إيجاد تعريف متفق عليه لاضطراب التوحد وذلك لتعدد الباحثين الذين اهتموا به والاختلاف في تخصصاتهم وخلفياتهم العلمية. إلا أن معظم التعريفات تركز على وصف الأعراض وتصف التوحد كمتلازمة وليس كمرض أو اضطراب في السلوك أو

اضطراب في التصرف أو كإعاقة عقلية. وسوف نعرض فيما يلي بعض التعريفات والمصطلحات التي تناولت مفهوم التوحد بتسميات مختلفة.

تعريف كانر التشخيصي (1943): Kanner Diagnostic Definition:

هو اول من حاول تقديم تعريف للتوحد حيث عرفه على انه اضطراب يظهر خلال الأشهر الـ30 الأولى من عمر الطفل، ويعاني الأطفال المصابون من الصفات التالية، مع التركيز على الصفتين الأولى والثانية كمعيار في تشخيص التوحد:

- نقص شديد في التواصل العاطفي مع الآخرين
- الحفاظ على الروتين ومقاومة التغيير
- تمسك غير مناسب بالأشياء
- ضعف القدرة على التخيل
- العزلة الشديدة

ويعرفه قانون التربية الخاصة للأفراد المعوقين IDEA أن التوحد عند الطفل إعاقة نمائية تلاحظ في العجز في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وعجز في التفاعل الاجتماعي، وتظهر قبل سن الثالثة من عمر الطفل.

(بطرس حافظ بطرس، 2011، ص 48)

تعريف الجمعية البريطانية للأطفال المتوحدين:

(National Society For AutisticChildren NSAC, 1978)

قدمت الجمعية تعريفًا يشمل مظاهر اضطراب التوحد:

1- اضطراب في معدل النمو وسرعته

2- اضطراب حسي عند الاستجابة للمثيرات

3- اضطراب التعلق بالأشياء والموضوعات والأشخاص

4- اضطراب في التحدث والكلام واللغة والمعرفة

(نايف الزارع، 2005، ص 17)

2 _ الفرق بين اضطراب التوحد وطيف التوحد:

استنادًا إلى تصنيف اضطرابات التوحد في دليلDSM-4 ، فقد تم تصنيف اضطراب التوحد ضمن ما يُعرف بـ اضطرابات النمو الشاملة، والتي كانت تشمل أربع فئات رئيسية: متلازمة أسبر جر، اضطراب الطفولة التفككي، اضطراب التوحد الكلاسيكي، واضطراب النمو غير المحدد خلافًا لذلك.

(Amierican psychiatric assiaciation1994 pp 66-75)

حيث كان التشخيص يُبنى على ثلاث مجموعات من الأعراض، هي:

- ضعف في التفاعل الاجتماعي.
- ضعف في التواصل اللفظي وغير اللفظي.
- أنماط سلوكية متكررة.

وقد اعتمد هذا التصنيف مقاربة فئوية تميز بين الاضطرابات، رغم تشابه الكثير من الأعراض فيما بينها، مما تسبب في كثير من الاتباس السريري

Lord & bishop, 2010.

ومع صدور DSM-5 سنة 2013، تم إجراء تعديل جوهري في تصنيف اضطرابات التوحد، حيث تم دمج جميع الفئات السابقة تحت مسمى واحد هو اضطراب طيف التوحد. .

(American Psychiatric Assiaciation, 1994 pp, 66-75)

ووفق هذا التصنيف الجديد، أصبح التشخيص يستند إلى مجالين أساسيين فقط بدلاً من ثلاثة، هما:

1- خلل في التواصل والتفاعل الاجتماعي حيث تم دمج المجالين السابقين في dsm 4

2- وجود سلوكيات متكررة أو اهتمامات مقيدة أو استجابات حسية غير نمطية.

كما أصبح التصنيف الجديد يعكس درجات متفاوتة من الشدة، تعبر عن مدى الحاجة الى الدعم ما يشير الى التحول من النموذج الفئوي الى النموذج الطيفي.

(Volkman & Mcpartland,2014)

وقد أدى هذا التغيير إلى توسيع مفهوم التوحد ليشمل مدى أوسع من الحالات، مما ساهم في تحسين دقة التشخيص بالنسبة لبعض الافراد خاصة أولائك الذين لم يكونوا

يستوفون معايير التشخيص الصارمة في dsm4 wing & gould, 1979 كما عزز الطرح الجديد فهم التوحد باعتباره اختلافا عصبيا اكثر من كونه اضطرابا تقليديا ما يتماشى مع توجهات علم الأعصاب المعرفي والنهج الحقوقي اتجاه الأشخاص ذوي التوحد.

وفي المقابل، أظهرت دراسات مراقبة تطور التشخيصات أن بعض الأفراد الذين تم تشخيصهم سابقًا بمتلازمة أسبرجر قد لا يحصلون على تشخيص رسمي ضمن DSM-5، ما أثار نقاشًا حول تأثير هذا التعديل على استحقاقات الدعم والخدمات المقدمة لهم.

(Maenner et al 2020)

3- انتشار التوحد وحدوثه:

يُعتبر التوحد اضطرابًا نمائيًا نادر الحدوث نسبيًا مقارنةً بالاضطرابات النمائية الأخرى، ويُقدّر معدل انتشاره بحوالي اثنين إلى خمسة ولادات من كل 10,000 ولادة.

وبسبب الاختلافات حول تعريفه، فإن البحوث السابقة حول انتشاره غالبًا ما تتضمن دراسة أطفال يتصفون بصفات مختلفة. وقد وجد جلبرغ (1984) (Gillberg)أن معدل حدوث التوحد يتراوح ما بين اثنين إلى خمسة حالات من بين كل 10,000 طفل

(أسامة فاروق مصطفى، 2011،ص 24).

في حين أظهرت دراسات لوتر (Luler 1986) ، لورد سكوبلر (1987-1989) (Lord Skobler) التي اعتمدت في تشخيص حالات التوحد على معايير dsm3، أن نسبة الإصابة بالأوتيزم حوالي اثنان إلى خمس حالات لكل 10,000 ولادة حية، ونسبة الإصابة في الذكور أكثر من الإناث بمعدل ثلاث أو أربع مرات، والسبب في الإصابة غير معروف.

(مصطفى نوري القمش، 2010، ص ص25-26)

والتوحد نسبيًا هو اضطراب نادر الوجود، كما أن التقديرات الدقيقة على حدوثه متغيرة، حيث وضّحت البحوث المبكرة مدى انتشار هذا الاضطراب تقريبًا من اثنين الى خمسة بين كل عشرة آلاف شخص.

(إبراهيم عبد الله الزريقات، ص 48)

حيث أظهرت النتائج أن معدل انتشار اضطراب التوحد في العالم كان الأعلى بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5 – 8 سنوات، حيث يبلغ 30.3 لكل 1000 طفل في عام 2022، وكان معدل الانتشار منخفضًا بشكل ملحوظ بين البالغين، لا سيما بين من بلغت أعمارهم 45عامًا فأكثر، ومع ذلك شهد الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 26و34 سنة اعلى ارتفاعًا في التشخيصات، حيث ارتفعت المعدلات بنسبة 45% خلال فترة الدراسة

(https://www.autismspeaks.org)

أما بالنسبة للدول العربية، فتُعتبر نسبة انتشار طيف التوحد في السعودية، وفقًا للإحصائيات العالمية، تُقدّر بـ طفل واحد من كل 160 مصاب بطيف التوحد، وتلك النسبة تظهر حجم التحدي الذي يواجهه الأفراد المتأثرين بالتوحد وعائلاتهم.

(https://ablalalmarefah.com)

أما بالنسبة للجزائر، فقدرت منظمة الصحة العالمية نسبة انتشار مرض التوحد بـ 1% من سكان العالم، حيث يُذكر أنه يوجد في الجزائر، التي بلغ عدد سكانها 45.02مليون نسمة في يوليو 2021، المصدر: (مديرية السكان التابعة لوزارة الصحة)،ومليون ولادة سنويًا، فإن أكثر من 45 ألف شخص مصاب بالتوحد، وتشكل هذه المسألة بذلك مصدر قلق كبير للسلطات المسؤولة عن الصحة والتعليم، ويستدعي أيضًا الكشف، والتشخيص، والتعليم، والتكفل بالأشخاص المصابين بالتوحد بما يتماشى مع التوصيات الدولية.

(https://autisme.samte.gov.dz)

4- التطور التاريخي لاضطراب التوحد:

إن مصطلح طيف التوحد حديث نسبياً، تردد ذكره في بداية الأمر بين الأطباء النفسانيين وعلماء النفس ، ويُعتقد أن أول من قدمه هو الطبيب النفسي السويسري "إيجنبلولر" "Eugen Bleuler" عام 1911، حيث استخدمه ليصف به الأشخاص المنعزلين عن العالم الخارجي والمنسحبين من الحياة الاجتماعية.

غير أن الفصل في التعرف على التوحد والاهتمام به، وصفه الطبيب النمساوي "ليو كانر" في العام 1943، حيث وصف اضطراب التوحد على أنه متلازمة أو مجموعة غريبة من السلوكيات، بعد قيامه بدراسة على مجموعة من الأطفال الذين يتراوح ذكاؤهم ما بين الطبيعي وشبه الطبيعي، حيث ركز "كانر" في دراسته على المشاكل التواصلية والاجتماعية لديهم.

ووصف "كانر" أولئك الأطفال على أنهم منعزلون، ومسجونون، ولا يتواصلون إلا بعبارات متكررة، ووصفهم أيضاً على أنهم مفتونون بالجمادات، ولا يتحملون التغيير في الروتين.

(آل اسماعيل 2012 ص 11)

وفي ذات العام تقريباً، في عام 1944، اكتشف الطبيب النمساوي "Asperger" مجموعة من الأطفال الذين يتسمون بخصائص متشابهة إلى حد ما لأطفال "كانر"، والتي لم تحقق انتشاراً واسعاً كالذي حققه "كانر"، وذلك بسبب الحرب العالمية الثانية، والتي اجتاح فيها "هتلر" النمسا كغيرها من دول القارة الأوروبية لسنوات عدة، حتى وصل خبرها إلى الطبيب النفسي "L.Wing"، الذي كان له ابنة تعاني من حالة توحد، فنشرت بالإنجليزية ترجمة تقرير "Asperger"، وعُرفت تلك الحالات باسم "أسبرجرAPA1994"، نظراً إلى وجود بعض الاختلافات بينها وبين أعراض حالات "كانر" التي كان يُطلق عليها اسم "حالات التوحد."

(عثمان لبيب فراج، 2002، ص 51)

وعلى الرغم من أن "كانر" قام برصد دقيق لخصائص هذه الفئة من الأطفال، وقام بتصنيفهم على أنهم فئة خاصة من حيث نوعية الإعاقة وأعراضها التي تميزها عن غيرها من الإعاقات، في عقد الأربعينيات، فإن الاعتراف بها كفئة يُطلق عليها مصطلح "الأوتيزم" أو "التوحد" أو "حالات الاجترار" في اللغة العربية، لم يتم إلا في الستينيات، حيث بدأ تشخيص حالات هذه الفئة نوعًا من الفصام الطفولي، وذلك وفق ما ورد في الطبعة الثانية

(DSM2) من الدليل الإحصائي لتشخيص الأمراض العقلية. ولم يتم الاعتراف بخطأ هذا التصنيف إلا في عام 1980، مع صدور الطبعة الثالثة المعدلة DSM3)R)، التي فرّقت بين الفصام والذاتوية (إعاقة التوحد)، حيث أكدت أن الذاتوية (إعاقة التوحد) ليست مجرد حالة مبكرة من الفصام، وأن هذا الخلط راجع إلى وجود بعض الأعراض المشتركة، إلا أن الاختلاف في الأعراض أكثر من التشابه بينهما.

(عبد الرحمن سيد سليمان، 2000، ص9).

5- النظريات المفسرة لاضطراب للتوحد:

5-1 نظرية التحليل النفسي:

يفسر بعض الأطباء النفسانيين المتأثرين بنظرية التحليل النفسي لفرويد اضطراب التوحد على أنه ناتج عن تربية خاطئة يتلقاها الطفل خلال مراحل النمو الأولى من عمره، مما يؤدي إلى ظهور اضطرابات ذهنية متعددة لديه.

وقد أرجع العالم النفسي **برونو بتلهيم Bettelheim Brwno** التوحد إلى خلل تربوي من جانب الوالدين، وألقى باللوم بشكل خاص على الأم، التي أطلق عليها سابقاً مصطلح "الأم الثلاجة"، في إشارة إلى برودها العاطفي.

ويرى بعض الباحثين أن أسباب الإصابة بالتوحد تعود إلى أساليب التنشئة الوالدية الخاطئة، إضافةً إلى شخصية الوالدين غير السوية. فأسلوب التربية السلبي يسهم في ظهور هذا الاضطراب.

ويؤكد الباحث **ليوكانر** أن أعراض الإصابة بالتوحد لدى الأطفال ترتبط بعدم نضج وتطور "الأنا"، ويحدث ذلك نتيجة للمناخ النفسي السيئ الذي يعيش فيه الطفل.

كما وجد أن آباء الأطفال المصابين بالتوحد غالبًا ما يتسمون بالبرود الانفعالي، والوسواسية، والانطواء، والذكاء ، والميل إلى النمطية. ونتيجة لهذا الجمود العاطفي والانفعالي في شخصية الوالدين، والمناخ الأسري عامة، يحرم الطفل من الاستثارة اللازمة من خلال العلاقات الداخلية في الاسرى.

ومن هنا يظهر الأساس المرضي، الذي يكون نتيجة فشل انا الطفل في تكوين ادراكه للام التي تعد بمثابة المثل الاول لعالمه الخارجي فالطفل التوحدي لم تُسْنَ له الفرصة لتوجيه أو تركيز طاقته النفسية نحو موضوع أو شخص آخر منفصل عنه. وتؤكد ذلك دراسة أجورمان **(Gormano)** بأن الفشل في تكوين علاقة عاطفية بين الطفل ووالديه قد تكون أحد أسباب الإعاقة التوحدية، فالطفل التوحدي يعاني من هجر الأم له أو طول فترة غيابها. وقد ترجع الإعاقة إلى عدم قبول كل من الأم والطفل لإقامة علاقة عاطفية بينهما.

ومن الدراسات التي تؤكد على دور العوامل النفسية في الإصابة بالتوحد، دراسة **ميريلا كيارانداا**، على أن العوامل النفسية تساهم في إبراز أهمية التكوين الأولي لشخصية الطفل، كما يبرز مدى احتياج الطفل لبيئة آمنة ومريحة يستطيع فيها أن يخوض تجربة إيجابية من خلال لقائه مع الأشخاص الذين يكفلون له الحماية، ويشبعون احتياجاته، كما يساعدونه على اتساع أفقه، ويُطلقون له العنان ليتحرّك بحرية.

5-2 النظرية السيكوديناميةا:

يرى أصحاب هذا الاتجاه أن اضطراب التوحد هو نتاج إصابة الطفل باضطراب نفسي شديد، وذلك بسبب حدوث مؤثرات قوية في مرحلة مبكرة من حياة الطفل.

(أسامة فاروق مصطفى، 2011، ص56)

يضع أصحاب هذه النظرية المسؤولية على المعاملة الوالدية الشاذة، وبالذات معاملة الأم، قد تستعمل الأم طفلها لملء فراغها وتعتبره شيئًا تملكه وموجودًا لها لا لنفسه. رابط التعلّق بين الأطفال التوحديين ووالديهم يكون معطّلًا أو معوّقًا. خوف الطفل، انسحابه من الجو الأسري، وانعزاله بعيدًا عنها، وانطواؤه على نفسه.

تعرض الطفل للحرمان الشديد داخل الأسرة، تدني العلاقات العاطفية بين الطفل وأسرته، وشعوره بفراغ حسي وعاطفي، مما يشجعه على الانغلاق على نفسه وعزله عن من حوله.

(أحمد خطاب، 2009، ص 42)

لقد أسهم عمل الطبيب النفسي **Kanner**، مكتشف إعاقة التوحد، في دعم الموقف من أن التوحد الطفولي هو ناتج بشكل أساسي عن عوامل نفسية، منها اتجاهات الآباء ومعاملتهم لأطفالهم، وأن الأطفال التوحديين كانوا معرضين منذ البداية إلى البرود الأبوي والاستحواذ، ونوع آلي من الاهتمام بالاحتياجات المادية فقط.

(نفس المرجع السابق، ص56)

وأضاف أن العلاقات المرضية داخل الأسرة، مواقف الوالدين المتشددة اتجاه الطفل ورفضه، والضعف في الاستجابة لمطالبه، عوامل تؤدي إلى عدم تكوينه لنماذج الانفعالات التي يبديها الآخرون، كما لا تكون لديه أي قاعدة لنمو اللغة والمهارات الحركية، وينتج عن ذلك أن يستجيب داخل عالم من الخيالات، ومن ثم حدوث التوحد.

(بلاليط، محمد إدريس، 2024، صفحة 27)

5-3 نظرية التعلم الاجتماعي

يرى أصحاب هذه النظرية أن الخصائص التي يتسم بها الأطفال التوحديين تكون نتيجة الفشل التعلم الاجتماعي، والقصور في الجانب المعرفي يكون في التشفير، وفي النوعية في إطار تشكيل التمثيلات الذاتية الأخرى وقصور الطفل على التقليد في المراحل المبكرة من حياته يؤثر سلبًا على قدرته على النمو الاجتماعي. وفي الحالات الشديدة يُعاق التواصل الاجتماعي أو لا يكون هناك تواصل على الإطلاق، وعلى هذا فإن الكائنات الإنسانية يتم تجاهلها أو التعامل معها على أنها أشياء، والقصور في قدرة الفرد على المشاركة في تبادلات اجتماعية مثل سلوك التحية، أو الفشل في تكوين علاقات الأقران السوية، وتطوير السلوك الاجتماعي السوي في مرحلة الطفولة، والاستمرار في العلاقات الاجتماعية غير السوية في الحياة، والقصور في بناء علاقات اجتماعية والمعرفية المكتسبة، والقصور في اللغة، فإنها مطمورة في جذور التوحد.

(أسامة فاروق مصطفى، 2011، صفحة 60)

5-4 النظرية المعرفية للعقل

ظهر مفهوم هذه النظرية لدى الأفراد بواسطة ويلمان في عام 1992، حيث تهدف إلى تفسير وفهم الحالات العقلية داخل الفرد وخارجه

(أسامة فاروق مصطفى واخرون، 2011، صفحة 57).

تفترض هذه النظرية أن الإعاقة في الجوانب الاجتماعية، والتواصلية، والتخيلية التي تميز الأطفال التوحديين تأتي من الشذوذات في الدماغ، مما يمنع الشخص من تكوين فهم صحيح للمواقف الاجتماعية وكيفية تفسير المشاعر الخاصة بالآخرين أثناء التفاعل معهم.

(محمود عبد الرحمن واخرون، 2018، صفحة 51)

إذ لوحظ أن الأفراد الذين يعانون من التوحد يجدون صعوبة في إدراك الحالات العقلية لدى الآخرين. ويقترح بارون كوهين أن الخاصية الأساسية في التوحد هي عدم القدرة على استنتاج الحالة العقلية للشخص الآخر، وفي حالة المعاناة من التوحد الشديد، قد لا يتمسك الأطفال ذوو التوحد بمفهوم العقل إطلاقًا. وقد أطلق على هذا العجز "نظرية العقل" أو "عمى العقل" .

(تامر فرح سهيل، 2015، صفحة 94).

يشير بشير إبراهيم الزريقات (2004) إلى أن هذه النظرية تبرز العجز الاجتماعي الملاحظ عند الأطفال التوحديين، ما هو الا نتيجة لعدم قدرتهم على فهم الحالات العقلية للآخرين. وبالتالي فالمشكلات الاجتماعية ناتجة عن العجز الإدراكي الذي يمنعهم من إدراك هذه الحالات العقلية للأخرين، وبالتالي فإن العجز الاجتماعي يعود إلى عيوب في "نظرية العقل"

(محمود عبد الرحمان واخرون، 2018، صفحة 51)

5-5 النظرية العصبية الفيزيولوجية

يرى برنارد ريميلاند (Remland) أن النظرية العصبية تختلف عن النظرية النفسية ورفض ما جاءت به النظرية النفسية التي تبنت فكرة أن التوحد ينتج عن أنماط سيئة من الوالدين. ففيما يتعلق بهذه النظرية، ترجح أن المشكلات المرتبطة بالتوحد، مثل التجاوب مع المواقف غير المألوفة، وعدم القدرة على التخطيط، وغيرها، هي نتيجة لضعف بنية الدماغ ووظيفته. كما أن الخلل في التفاعل الاجتماعي، وعدم القدرة على الانتباه، والصعوبات التواصلية، يُعتقد أنها ناتجة عن خلل في النظام العصبي المركزي.

(تامر فرح سهيل، 2015 ص 93)

وقد تجمعت العديد من الأدلة في البحوث الفيزيولوجية والملاحظات الاكلينيكية على الأساس العصبي والعضوي للتوحد. تشير بعض الافتراضات إلى أن الخلل يكمن في العقد القاعدية (Basal canglia)، وفي المنظومة الدهليزية، وكذلك في الفص الصدغي، أما الدراسات الأحدث في السبعينات من القرن العشرين أظهرت أن العطب يكمن في النسيج العصبي للفص الجبهي. كما استنتج كولمان 1990 أن العوامل المسؤولة عن الاضطراب تحدث في مرحلة لاحقة من النمو، عندما تكتمل وتعقد العمليات العصبونية. وأكدت الدراسات أن هناك انخفاضًا في عدد خلايا بوركنج لدى التوحديين الذين تمت دراستهم.

(عبد الحميد سليمان السيد واخرون ، 2003، صفحة 19)

تغزو النظرية البيولوجية حدوث التوحد الى خلل في الدماغ يحدث نتيجة لعامل او اكثرمن العوامل البيولوجية كالجينات، أو صعوبات في فترة الحمل والولادة، أو الالتهابات الفيروسية. وقد اكتشف العلماء أن الجينات تلعب دورًا مهمًا في حدوث هذا الاضطراب. وإذا تم تشخيص طفل بالتوحد، فإن احتمالية إصابة أحد إخوته بهذا الاضطراب تكون أعلى بعشر مرات مقارنةً بالحالات الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأسر التي لديها أطفال مصابون بالتوحد غالبًا ما يكون لدى أفرادها مشكلات نمائية أخرى، مثل تأخر لغوي، صعوبات تعلم، أو قلق.

(تامر فرح سهيل، 2015، ص ص 93-94)

إن التشابه بين الضعف المعرفي واللغة عند التوحديين ووظيفة الجزء الأيسر من المخ، وما يحدثه من اختلال، أيضًا كثير من الأطفال التوحديين لديهم قدرات فائقة في وظائف المخ الأيمن.وبسبب بداية التوحد المبكرة، فإن الاختلال في وظائف المخ الأيسر يجب أن تُعوّض بالأخرى في الجزء الأيمن من المخ، وما يظهر من عدم التعويض الواضح لوظائف الجزء الأيمن يوجه الانضار، إلى أنه قد يوجد اختلاف ثنائي في مرض التوحد

(سمير عبد اللطيف السعد، 2001، ص 21).

5-6 نظرية التكامل الحسي The Ary Sensory Integration

تبنى هذه النظرية على فهم علاقة السلوك والمخ، وتحاول هذه النظرية تفسير الأداء الحسي العادي، وعمليات اختلال التكامل الحسي، وإرشادات فنية للتدخل، وأساس التكامل الحسي، والتدخلات العلاجية الحسية الأخرى.

تبعت من خلال العلوم العصبية، ولهذا فإن هذه المعرفة العصبية تتمدد وتتسع، وهذه النظرية تُبنى على أن الخبرات التي تعرض لها المخ تُعدل في بناء المخ، والأداء من الممكن أن يكون تكيّفيًا أو لا تكيّفيًا.

(تامر فرح سهيل 2015ص100)

6- أسباب اضطراب التوحد

6-1 الأسباب الوراثية والجينية

أشارت الدراسات الحديثة التي أُجريت في هذا المجال إلى الدور القوي والبارز للجينات في حدوث اضطراب التوحد، حيث أشارت نتائج الدراسات التي أُجريت على التوائم المتطابقة وغير المتطابقة إلى أن النسبة في التوائم المتطابقة كانت ما بين 60% إلى 100%، أما في غير المتطابقة فلم تتجاوز النسبة 50%. وهذا ما يؤكد أن للجينات الدور الرئيسي في ظهور اضطراب التوحد.

إضافة إلى ذلك، أشارت نتائج الدراسات العائلية إلى أن ظهور طفل آخر مصاب بالتوحد لدى أسرة لديها طفل مصاب بالتوحد هو واحد على 20، وهي نسبة أعلى مقارنة مع الأسر التي ليس لديها طفل مصاب بهذا الاضطراب.

وأشار هارون (2008) إلى أن هناك عددًا من الكروموسومات تفسر حدوث اضطراب التوحد، ومن هذه الكروموسومات: (2، 7، 13، 15، 16، 17، X)، والكروموسوم الأخير مشترك بين التوحد ومتلازمة الكروموسوم X الهش.

ولم يتفق العلماء كما أشار الظاهر(2009) على الخلل في كروموسوم معين وحالات التوحد، فهناك من ربط بين الكروموسوم رقم 2 وحالات التوحد لاعتقادهم بوجود علاقة بينه وبين اضطرابات النطق، وهناك من ربط بين الكروموسوم رقم 3 وحالات التوحد، حيث يُعتقد أن وجود جين يُدعى "Gat" – وهذا الجين يصنع البروتين الذي يعمل على أحد النواقل العصبية "Gaba"وإيصاله برسائل بين خلايا الدماغ، وزيادة أو عدم اتزان "Gaba"ينشط خلايا الدماغ فوق الحد الطبيعي، مما يؤدي إلى ظهور السلوكيات التوحدية.

والبعض الآخر ربط بين الكروموسوم 7 وحالات التوحد، حيث يحتوي هذا الكروموسوم على مجموعة من الجينات لها وظائف معينة ومحددة، وهي "Fox2"، وهذا مرتبط باضطرابات النطق واللغة، وتعابير الوجه والانفعالات (wnte)،باضطراب النطق ومسؤول عن تنظيم خلايا الدماغ خلال تطور الجنين.

(جمال خلف المقابلة، 2016، ص 25)

6-2 العوامل المناعية:

أشارت العديد من الدراسات إلى وجود خلل في الجهاز المناعي Lmmune System Abnormalities لدى الأشخاص التوحديين، فالعوامل الجينية، وكذلك شذوذات في منظومة المناعة مقررة لدى التوحديين. وتشير بعض الأدلة إلى أن بعض العوامل المناعية غير الملائمة بين الأم والجنين قد تساهم في حدوث اضطراب التوحد. كما أن الكريات اللمفاوية

لبعض الأطفال المصابين بالتوحد يتأثرون وهم أجنة بالأجسام المضادة لدى الأمهات، وهي حقيقة تثير احتمال أن أنسجة الأجنة قد تتلف أثناء مرحلة الحمل.

(أسامة فاروق مصطفى وآخرون، 2011، ص 40).

6-3 العوامل البيو كيميائية Biochemical Foctors :

تُرجّح أن السبب في حدوث اضطراب التوحد راجع إلى الخلل في إفراز الهرمونات أو خلل في النواقل العصبية، بحيث يشير "لويس كامل مليكة (1998)" إلى أن معظم الدراسات والبحوث في هذا المجال تتفق على أن مستوى السيروتونين في الدم المحيطي Peripheral أعلى لدى الأطفال التوحديين مقارنة بالأطفال الأسوياء.

إلا أنه يبدو أن السيروتينميا Serxotonemia الموجودة في حوالي 30% من الأطفال التوحديين أكثر ارتباطًا بانخفاض مستوى الذكاء عنه بالأوتيزم في حد ذاته. وفي عينة صغيرة من المرضى، وُجدت ارتباطات دالة بين Hyperserotonemia، كما يوجد نقص في السائل المخي النخاعي: حامض Hydroxyindoleacetic acid وهو المستقلب السيروتيني الرئيسي Main Serxotonine Metabolite، وقد وُجد Hydroxy Demithyltryptamine Boufotenine في بول التوحديين وعائلاتهم، ولكنه لا يوجد في بول الأسوياء في المجموعة الضابطة.

(محمد عبد الرحمن الشرقاوي، 2018، ص ص 70-71)

ويشير بالتين وآخرون إلى أن المرضى باضطراب التوحد لديهم حدوث عالٍ من "الهايبريسيروتونيميا"، ولدى بعض الأطفال التوحديين توجد زيادة في السائل النخاعي الشوكي Cerebrospinal. كما أثبتت الدراسات وجود خلل واضطراب في البيبتيدات العصبية والهرمونات الغدية الصماء.

(أسامة فاروق مصطفى وآخرون، 2011، ص 46).

6-4أسباب عقلية وإدراكية:

يرى أصحاب هذا المنظور أن إعاقة التوحد سببها إدراكي نمائي، حيث أشارت بعض الدراسات إلى أن أطفال التوحد لديهم انخفاض في نشاط القدرات العقلية المختلفة، والتي ترجع بدورها إلى انخفاض قدرتهم على الإدراك بالإضافة إلى اضطراب اللغة والنطق.

(محمد أحمد خطاب، 2005، ص 42).

ووجدت الباحثة**Leslte 1987** أن المشكلة الرئيسية للأطفال التوحديين هي افتقارهم للقدرة على فهم الناس الآخرين وفهم أنفسهم، ومعظم الأفراد الطبيعيين لديهم معلومات عن أنفسهم، كما أن الطفل التوحدي يفتقد لفهم كيفية تأخير سلوكه بأفكار ومعتقدات الناس الآخرين.

وبموجب هذه النظرية، فإن أطفال التوحد يفتقرون للعالم الحسي والجانب الاجتماعي والتواصل مع الآخرين، بالإضافة إلى مشاكل في الجانب المعرفي والاجتماعي.

(سوسن شاكر الجبلي، 2015، ص 50).

هذا وأُجريت أبحاث مكثفة من أجل اكتشاف الكيفية التي يختلف فيها دماغ الفرد الذي يعاني من التوحد عن دماغ نظيره الفرد العادي، وكانت النتائج واسعة النطاق، ولقد تم تحديد شذوذا لدى أفراد مختلفين يعانون من التوحد في أقسام مختلفة من الدماغ، وعلى الرغم من إجراء كثير من الدراسات، فإنه لم يتم العثور على شذوذ محدد يتعلق بالتوحد حتى الآن.

ويرى أصحاب وجهة النظر هذه، كما يرى فيرث (Firth(2003، أن التوحد سببه الإصابة بـ"الخصام" الذي يصيب الأطفال في الطفولة، ومع تطور العمر يطوِّر هذا المرض لكي تظهر أعراضه كاملة في مرحلة الطفولة.

(تامر فرح سهيل، 2015).

6-5 العوامل البيئية:

يشير عادل عبد الله (2004) إلى العوامل البيئية التي تسبب اضطراب التوحد فيما يلي:

1. التلوث البيئي الكيميائي :مثل التلوث بالمعادن كالزئبق والرصاص.
2. التلوث الغذائي :عن طريق استخدام الكيمياويات، وقد يؤدي إلى حدوث تسمم عضوي عصبي.
3. التلوث الإشعاعي أو التعرض للأشعة.
4. التعرض للأمراض المعدية أثناء الحمل أو تعرض الطفل لها بعد الولادة.
5. اضطراب عملية الأيض، أي حدوث خلل في التمثيل الغذائي.
6. تعاطي الأم الحامل للعقاقير بشكل منتظم أو تعاطي الكحوليات.
7. قد تؤثر العوامل البيئية في تطور اضطراب التوحد، حيث يمكن ملاحظة ما يلي:
   - أن يكون الوالدان غير مؤهلين للتعامل السليم مع طفلهما التوحدي.
   - عدم توفر البيئة على ظروف مساعدة ومهيأة لاكتساب بعض المهارات التي تساعده على الاندماج والتفاعل مع الآخرين.
8. ظروف الحمل والولادة، منها:
   - التعسر أثناء الولادة.
   - سحب الجنين بالجفت نظرًا للوضعية غير الطبيعية.
   - اختناق الجنين بالحبل السري.
   - استخدام الأم للعقاقير الطبية.

(محمود عبد الرحمن واخرون، 2018، ص 77)

7- تصنيف اضطراب التوحد:

أولًا: التوحد الكلاسيكي:

وهو صورة سريرية تتميز بعدم قدرة الطفل منذ ولادته على إقامة اتصال عاطفي مع محيطه، ويظهر هذا الاضطراب في وقت مبكر، وقبل نهاية العامين الأولين من الحياة. ويتميز هذا النوع بالعزلة الشديدة، واللامبالاة، وعدم الاهتمام العميق إزاء الناس والأشياء من الخارج، وكذلك الرتابة والنمطية العشوائية، بالإضافة إلى اضطراب اللغة.

إلا أنهم، كما تقول **كولمان،** يبدأون في التحسن التدريجي فيما بين سن الخامسة إلى السابعة من العمر.

(عبد المعطي حسن مصطفى، 2001، ص 75).

ثانيًا: متلازمة أسبرجر:

تشترك متلازمة أسبرجر في العديد من أعراض التوحد، ولكنها تظهر أقل شدة، بحيث إن كليهما يشتركان في وجود عجز شديد في التواصل الاجتماعي، والقيام بأعمال نمطية متكررة وروتينية، إلى جانب فقدان القدرة على التخيل، إلا أن المصابين بمتلازمة أسبرجر يتمتعون عادة بدرجة ذكاء طبيعية، ولا يواجهون تأخرًا في اكتساب المقدرة على الكلام من حيث المفردات والقواعد أو في مقدرتهم على الاعتماد على أنفسهم، ويشتركان في نسبة الشيوع، بحيث أن كليهما ينتشران عند الذكور أكثر من الإناث.

(شبلي، 2004، ص 63)

3- الاضطراب النمائي غير المحدد:

يتميز هذا الاضطراب بوجود قصور شديد وشامل في نمو القدرة على التفاعل الاجتماعي، الذي يقترن بقصور في مهارات التواصل اللفظي وغير اللفظي، مع وجود أنماط سلوكية واهتمامات ونشاطات نمطية متكررة. وتُعد هذه الأعراض أقل شدة من التوحد.

(الشامي، 2004، ص 81)

4- اضطراب ريت:

يظهر اضطراب ريت عبر التواصل بين مجموعة من الخصائص الجسدية والسلوكية، والمستويات المتصاعدة للأمونيا في الدم أو أمراض الدم. وتوجد هذه الملامح عند الإناث فقط، كما تتسم المتلازمة بأنها اضطراب عصبي تصاعدي يصيب الإناث بشكل أساسي وتتسم ب:

- تشابك اليدين بشكل متواصل
- التأخر العقلي
- الإعاقة في المهارات الحركية
- وتظهر هذه الصعوبات بعد أن يكون الشخص قد تجاوز بداية طبيعية للنمو.

ولقد عُرِف هذا الاضطراب منذ مدة قصيرة فقط، إذ تم وصفه لأول مرة من قبل أندرياس ريت Andreas Rett. ومنه فإن هذا الاضطراب العصبي يصيب الإناث حصراً، وتُنذر إصابة الإناث به.

(حسام أبو زيد2011، صفحة 84).

5-7 اضطراب التفكك الطفولي:

يتميز اضطراب التفكك الطفولي بفترة من النمو السوي في السنتين أو ثلاث سنوات الأولى من العمر، وعندئذ يفقد الطفل المهارات المكتسبة سابقاً، في عمر 10 سنوات، يبدأ التراجع أو التحلل بشكل واضح في المهارات التالية:

- فقدان القدرة اللغوية أو القدرة على بدء أو مواصلة الحديث.
- فقدان ما كان قد تم اكتسابه من مهارات اجتماعية.
- فقدان العديد من القدرات الحركية.
- فقدان تدريجي لمهارات رعاية الذات، وفقدان الاهتمام بالبيئة المحيطة.

* يُعد هذا الاضطراب معقدًا، ويؤثر على العديد من المجالات المختلفة للطفل، كما ينتشر عند الذكور أكثر من الإناث.

(أسامة فاروق مصطفى واخرون ، 2011، صفحة 137.)

8- خصائص الأطفال التوحديين:

8-1 الخصائص الاجتماعية:

تتمثل الإعاقة الاجتماعية في الإعاقة في استخدام العديد من السلوكات غير اللفظية، مثل التواصل البصري، واستخدام الإيماءات، وتعابير الوجه المستخدمة في تنظيم الأشكال المختلفة من التفاعلات الاجتماعية والتواصلية.

بالإضافة إلى ذلك، فإنهم يمتازون بمشكلات في تكوين الأصدقاء أو إقامة علاقة اجتماعية والمحافظة عليها.

(إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، صفحة 36.)

فالصعوبات الاجتماعية للأطفال التوحديين تشمل على الضعف في اللعب الجماعي، وتفضيل العزلة على وجود الآخرين، والفشل في طلب المساعدة من الآخرين في ساعة الألم والحاجة لهم، كذلك مما يعينهم على الاندماج مع الآخرين هو، عدم القدرة على فهم العلاقات الاجتماعية وقوانينها والتزاماتها.

(سمير عبد اللطيف السعد، 2001، صفحة 12.)

فالقصور في السلوك الاجتماعي لدى الأطفال التوحديين يمكن تحديده في ثلاث مجالات:

1- التجنب الاجتماعي:

يتجنب الأطفال التوحديون كل أشكال التفاعل الاجتماعي، حيث يقوم هؤلاء الأطفال بالهروب من الأشخاص الذين يودون التفاعل معهم.

2- اللامبالاة الاجتماعية:

وصف هؤلاء الأطفال باللامبالاة وعدم البحث عن التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، ولا يشعرون بالسعادة حتى عند وجودهم مع الأشخاص الآخرين*.

3- الارتباك:

يظهر في عدم الاستمرارية في علاقاتهم مع الآخرين، وذلك بسبب الافتقار إلى التفاعل الاجتماعي، حيث يتصف هؤلاء الأطفال بمشكلات تتعلق بإقامة علاقات اجتماعية والمحافظة عليها، حيث أنهم ينسحبون من الكثير من أشكال التفاعل الاجتماعي.

(عبد الرحمن عيسى الشرقاوي، 2018، صفحة 168.)

8-2 الخصائص السلوكية:

تُظهر هذه الفئة نوبات انفعالية حادة، وتكون مصدر إزعاج للآخرين، ومن أبرز الملامح والخصائص السلوكية:

- عدم الاستجابة للآخرين، مما يؤدي إلى عدم القدرة على استخدام وفهم اللغة بشكل صحيح.
- الاحتفاظ بروتين معين.
- ضعف التواصل مع الآخرين.
- الخوف من تغيّرات بسيطة في البيئة.
- القيام بحركات جسمية غريبة.
- النشاط الزائد أو الخمول.
- في حين يُصاب البعض بالصرع، ويلجأ الآخرون إلى إيذاء الذات.

(جمال خلف المقابلة، 2016، صفحة 29.)

وغالبًا ما يمضي الأطفال التوحديون الساعات بالسلوكيات النمطية والطقوسية. وما هو معروف وشائع لهؤلاء الأشخاص قيامهم بحركات مثل، تلويح أيديهم أمام أعينهم، وعضّ أيديهم.

إذ أن بعض السلوكيات الطقوسية تكون معقّدة، فبعض الأفراد يحب أن يلمس كل باب وهو يمشي، والبعض الآخر يلمس كل مقعد في الصف، بحيث يُصابون بنوبة غضب إذا تم منعهم أو مقاطعتهم عن أداء تلك الطقوس أو السلوكيات النمطية.

(إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، صفحة 39.)

8-3الخصائص اللغوية

تتضح الخصائص اللغوية للطفل التوحّدي في، عدم القدرة على استخدام اللغة والتواصل مع الآخرين، والتحدث بمعدل أقل من الطفل العادي، الاستخدام غير العادي للغة مثل تكرار الأسئلة، وضعف القدرة على استخدام عبارات جديدة، بالإضافة إلى أنهم يظهرون صعوبات في فهم وإدراك المثيرات غير اللغوية مثل الإشارات، الحركات، وتعابير الوجه،

وصعوبة الانتباه إلى الصوت الإنساني رغم سلامة حاسة السمع لديه، عدم القدرة على تكوين جمل تامة، عكس استخدام الضمائر وحروف الجر.

(جمال خلف، 2016، صفحة 29.)

8-4 الخصائص المعرفية:

ترى هذه النظرية أن الأطفال التوحديين يتميزون بتفاوت في قدراتهم العقلية، وترجع هذا التفاوت إلى عدم فهم المفاهيم الأساسية، بالإضافة إلى الاختلاف في القدرات العقلية والتي تتراوح بين الأطفال ذوي الأداء المرتفع وتقدّم بنسبة 25%، والأطفال ذوي الإعاقة الفكرية والتي تتراوح بين 75.%

أما بالنسبة لذوي الأداء المرتفع، فهم يتميزون بالعجز الانفعالي والاجتماعي، ولكن لا يعانون من العجز المعرفي، إلا أن لديهم مشكلة في الاستمرار في الأداء المعرفي كالتذكر لفترة كبيرة، بالإضافة إلى مشاكل وصعوبات في حل المشكلات، واستخدام الرموز، والعجز في وظيفة الإدراك، بصفتها إحدى القدرات المعرفية.

(محمود عبد الرحمن واخرون، 2018)

حيث اتضح من خلال التقارير الإكلينيكية استجابة الأطفال للمنبهات الحسية الشاذة، ورغم أنهم قد يغطون أعينهم وآذانهم لتجنب منبهات معينة، فإنهم يميلون إلى اللعب بالألعاب الحركية السريعة.

وقد تبين من خلال ملاحظة التوحديين أنهم يميلون إلى تحريك أصابعهم أمام أعينهم، وهذا يؤكد إصابتهم باضطراب عملية الإدراك.

(نفس المرجع السابق، ص، 165)

أما بالنسبة للانتباه، فإن الأطفال التوحديون يظهرون انتقائية في الانتباه، وهذا راجع إلى عدم قدرتهم على انتقاء المثيرات والترابط بينهما.

هذا ويُظهر الأطفال التوحديين مشكلات في الذاكرة قصيرة المدى، والتي تظهر في المثيرات السمعية والبصرية، بحيث يسمعون الجمل التي قيلت لهم.

أما على مستوى الذاكرة طويلة المدى، فيُظهرون عدم القدرة على استدعاء الأنشطة الحديثة التي تم القيام بها من طرفهم، وهذا ما يؤكد أن الشذوذات اللغوية لديهم قد تنتج عن صعوبات في تذكّر الأشياء المناسبة لقولها.

(نفس المرجع ، ص 1664.)

بالإضافة إلى مشكلات على مستوى الخيال، فيُعانون من ضعف النشاط الخيالي، حيث لا يلفت انتباههم سوى ما يرونه، وهذا نتيجة لعدم فهمهم لمشاعر الآخرين، وبالتالي صعوبة في مشاركة السعادة أو الحزن.

ومن خلال ما سبق، يتضح أن الخصائص المعرفية تشمل:

- صعوبة في الإدراك الاجتماعي.
- مدى انتباههم قصير.
- صعوبة في الاستجابة للمثيرات المختلفة.
- لديهم شذوذ في الإدراك الحسي.
- صعوبة في الانتباه لمثير معين.
- ذاكرة جامدة غير مرئية ولا مترابطة.

(محمود عبد الرحمن واخرون، 2018، ص 167.)

9- المعايير التشخيصية لاضطراب التوحد حسبDSMV:

تُعتبر عملية التشخيص أمرًا ضروريًا، حيث يُبنى عليه عدد متتابع من الخطوات التي ترسم سير العمل مع الطفل لتقديم خدمات التربية الخاصة، ويقوم بهذه العملية فريق متعدد التخصصات يهتم بجمع العديد من المعلومات التشخيصية من مصادر مختلفة.

والطبعة الخامسة من الدليل الإحصائي اهتمت بضرورة تشخيص الأطفال تشخيصات دقيقة ومتعددة المستويات، وذلك وفقًا للمستويات الثلاثة التالية:

المستوى الأول: المحاكاة التشخيصية: يتضمن هذا المستوى التأكد من مدى انطباق معايير التشخيص، والتي تضمنت جملة من الأعراض السلوكية الموزعة على بُعدين أساسيين،

هما:بُعد التواصل والتفاعل الاجتماعي، وبُعد السلوكيات النمطية والاهتمامات الضيقة والمحدودة.

أ- بُعد التواصل والتفاعل الاجتماعي عجز نوعي ودائم في كل من التواصل والتفاعل الاجتماعيين، ويظهر من خلال عدد من البيئات والمواقف التي يتفاعل فيها الطفل، ويتضمن:

1. عجز في التفاعل الاجتماعي الانفعالي المتبادل.
2. عجز أو قصور في السلوكيات التواصلية غير اللفظية أثناء التفاعلات الاجتماعية.
3. عجز في بناء العلاقات الاجتماعية أو المحافظة على ديمومتها وفهم معنى هذه العلاقات.

ب- بُعد السلوكيات النمطية والاهتمامات الضيقة والمحدودة: سواء كانت هذه السلوكيات واضحة للعيان حاليًا أو أُشير إليها في التاريخ التطوري للفرد، وتتضمن:

1. سلوك نمطي أو متكرر للحركات الجسدية أو استخدام الأشياء والكلام.
2. الإصرار على الرتابة "التشابه"، الالتزام القوي غير المرن بالروتين، أو بالأنماط الطقوسية أو السلوكيات اللفظية وغير اللفظية.
3. التعلّق غير الطبيعي أو التركيز المبالغ فيه على بعض الأشياء غير العادية.
4. فرط أو انخفاض في استجابة المدخلات الحسية، أو استجابات غير عادية بجوانب أو مظاهر البيئة الحسية

(جمال خلف، 2016، ص، 135).

المستوى الثاني: محاكاة التحديد:

وتهدف إلى تحديد وجود الاضطرابات الأخرى المصاحبة للاضطراب من عدم وجودها، بشرط أن لا تكون هذه الاضطرابات المصاحبة هي المسببة لظهور الأعراض السلوكية التي استخدمت لتشخيص طيف التوحد.

ولابد من دراية القائم على عملية التشخيص هنا بالأعراض السلوكية في الطبعة الخامسة من الدليل الإحصائي.

وتتمثل هذه المحاكاة في:

1. وجود أو عدم وجود اعتلالات عقلية مرافقة لاضطراب طيف التوحد.
2. وجود أو عدم وجود اعتلالات لغوية مرافقة لاضطراب طيف التوحد.
3. الترابط مع حالة طبية أو جينية أو عوامل بيئية معروفة، (ويرجى تحديد أو ترميز الحالات الطبية أو الجينية المترابطة.)
4. مصاحبة الاضطراب لأي اضطرابات عصبية نمائية أو عقلية أو سلوكية، (يرجى تحديد أو ترميز تلك الاضطرابات.)
5. مصاحبة الاضطراب للكتاتونيا.(يرجى الرجوع إلى المحاكاة التشخيصية للكتاتونيا عند مصاحبتها للاضطرابات العقلية.

(الملومة، 2019، ص 32.)

المستوى الثالث: محكات مستوى الشدة:

تهتم المعايير التشخيصية الواردة في الطبعة الخامسة للدليل التشخيصي والإحصائي بعملية الربط ما بين التشخيص واتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتحديد مستوى شدة الدعم المراد تقديمه للطفل المشخص باضطراب طيف التوحد، ووفقًا لمستوى شدة الأعراض السلوكية لديه.

وتُقسم المعايير التشخيصية مستوى الشدة إلى ثلاث مستويات، يقل فيها مستوى الدعم المراد تقديمه تدريجيًا بانخفاض مستوى شدة الأعراض.

وعليه فإن جمعية علماء أطباء النفس العياديين الأمريكية، وهي المسؤولة عن إصدار الدليل التشخيصي، قد أعدّت مقياسًا لتحديد مستوى شدة الأعراض على أداء الطفل اليومي، ومستوى الدعم المراد تقديمه هو الذي يجب على الفاحصين تعبئته مباشرة أثناء الجلسة التشخيصية.كما أن المقياس يمكن استخدامه لاحقًا في تحديد مدى التقدم الحاصل في مستوى شدة الأعراض.

(مريم كيحل،2019 ص 17.)

قائمة مسح السلوك التوحدي (Behavior Checklist Autistic (ABC:

قام بإعدادها كرج إريكالموند (KRUJ ARIK ALMOND) عام 1980.

تهدف هذه القائمة إلى إجراء مسح سريع للسلوكيات التوحدية التي تظهر لدى الأفراد الذين يعانون من التوحد، كما أن هذه القائمة لا تهدف إلى تشخيص التوحد فحسب، وإنما توجه الأخصائيين إلى ضرورة إجراء تقييم تشخيص دقيق للأفراد المطبقة عليهم.

(مركز ديبونو للتعليم والتفكير،2017، ص 08).

تكوّنت(ABC) من57 سلوكًا موزعة على خمسة أبعاد سلوكية تتمثل في:

1. تقييم التفاعل الاجتماعي مع الآخرين ورعاية الذات.
2. تقييم الاستجابات للمثيرات الحسية والصوتية والمرئية.
3. تقييم الاحتياجات التعليمية في المجال اللغوي.
4. تقييم القدرة على العوامل اللفظية وغير اللفظية.
5. تقدير القدرات العقلية والقابلية للتعلم وسرعة اكتساب الخبرات.

وذلك من أجل تزويد المدربين والقائمين بتخطيط البرامج التعليمية بالمعلومات اللازمة لوضع البرامج المناسبة لاحتياجات الأطفال التوحديين.

(مصطفى نوري القمش، 2011، ص126.)

مقياس كارس للتوحد(CRS) :

يتكوّن هذا المقياس من ثلاث أنماط، ويتم اختيار الإجابة من أصل أربعة تعليمات، وذلك بتقييم العبارات بناء على تكرارات حدوثها:

1. غير ملاحظ :لم يسبق لك أن لاحظت الفرد أو الطفل يؤدي هذا السلوك أبدًا.
2. ملاحظ بندرة :لقد سبق لك أن لاحظت أن الطفل يؤدي السلوك مرة إلى مرتين في كل ست ساعات.
3. ملاحظ أحيانًا :لقد سبق لك أن لاحظت أن الطفل يؤدي السلوك خمس إلى ست مرات كل ست ساعات.

بحيث يُطلب تقييم كل فترة، وفي حالة عدم التأكد من كيفية التقييم، أي فقرة بطلب القيام بملاحظة سلوك الفرد لمدة ست ساعات حتى يحدد الإجابة.

(نفس المرجع السابق، ص11.)

- اختبار متلازمة أسبرجر الطفولي:

يتكون هذا المقياس من36فقرة يتم الإجابة عليها باختيار "نعم" أو "لا"، وذلك لفهم اضطراب أسبرجر، يُطبق بطريقة فردية بعد ملاحظة كافية للطفل تُطبق على هذه الفئة العمرية من 4 إلى 15 سنة.

- عند اختيار "نعم" تُعطى درجة واحدة، وعند اختيار "لا" تُعطى درجة صفر وتتراوح العلامة بين (0 و 15) وكلما ارتفعت العلامة دلّ ذلك على وجود متلازمة "أسبرجر".

(مركز ديبونو للتعليم والتفكير، صفحة 23).

- مقياس ملاحظة التوحد Autism Observations Colo(AOS)

أُعدّ هذا المقياس من قبل سجل وآخرون، ويُعتبر من المقاييس الموضوعية التقديرية، يتكون من32سلوكًا رباعيّة التقدير، وتقوم بالتقدير ملاحظ مدرب جدًا على كيفية تفريغ جلسات اللعب شبه النظامية للأطفال والمسجّلة على شرائط الفيديو.

يهدف إلى التعرف على المجموعات الفرعية المنشقّة من التوحد والتي تكون أكثر تجانسًا في مجتمع التوحد بصفة عامة، والتي قد تكون ناشئة عن الظروف الأسرية البيئية أو لها علاقة بمراحل النمو أو مصاحبة لأعراض سلوكية أخرى.

(مصطفى النوري القمش، 2011، ص127).

- مقياس الطب النفسي لتقييم الأطفال Children,s Psychiatric Rating Scale (CPRS)

يتكون هذا المقياس من 63 عبارة، يهدف إلى تقدير السلوك غير الفردي، وكان له استخدامات من قبل الباحثين، حيث استخدمه الملاحظون في دراسات عديدة لتشخيص حالات التوحد، لأنه يتطلب تفاعلاً لفظياً كما استخدم في تجارب إكلينيكية عديدة منذ عام 1973، واستخدم للتعرف على آثار العقاقير المستخدمة في تخفيف أعراض التوحد.

مقياس جيلبام للتوحد Cilliam Autism Rating Scales (CARS):

صُمم هذا المقياس لاستخدام من قبل الأهل والمعلمين والمختصين على حد سواء، وصُمم كذلك لتحديد حالات التوحد لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم من 03 إلى 22 سنة.

تصنّف بنود الاختبار إلى ثلاث اختبارات، يقيس كل منها إحدى الجوانب التالية:

– التواصل والتفاعل الاجتماعي، السلوك النمطي المتكرر للاضطرابات التطورية، ويمكن تعبئة الاستمارة بالكامل في خمس أو عشر دقائق من قبل شخص لديه معرفة تامة بسلوك الطفال.

(وفاء علي الشامي (2004، ص321.)

10- أساليب التدخل العلاجي لاضطراب التوحد:

10-1 العلاج النفسي:

ركز هذا الاتجاه في بداية الأمر على رؤية "بتلهايم" على استبعاد الأم في العلاج، وذلك باعتبار أصحاب هذا الاتجاه أن البرود العاطفي لأمهات الأطفال التوحديين هو منشأ اضطراب التوحد، وذلك بإبعاد الأطفال التوحديين عن أمهاتهم في فترات العلاج ولمدة طويلة، وإعطائهم الحرية قدر الإمكان في جو يسوده الدفء والحب.

إلا أن التحليل النفسي أشار بأن هذا الاعتقاد مضر ومؤلم بالنسبة للأمهات، لأن العلاج سمح للأطفال باختيار نشاطاتهم الخاصة، والتي تكون نتيجة الانشغال بممارسة سلوكات طقوسية أو محاولة للهرب من الموقف العلاجي.

هذا وأضاف (**Greenspan**) العلاج باللعب، كمحاولة لمساعدة الأطفال على تكوين المشاعر الخاصة بالذات والشعور بالقبول، الذي يكون نتاج العلاقة الدافئة مع المعالج والأهل، والعلاج باللعب الإنساني الذي يعتمد على ضرورة تشجيع الأطفال التوحديين بالتعبير عن مشاعرهم من خلال اللعب مع ألعابهم في أماكن يُنظر إليهم مباشرة من المعالج.

التدريب اللطيف الذي يهدف لتعريض الطفل لتفاعلات اجتماعية معززة لضمان تقرب الطفل أكثر من المعالج، وهذا يظهر من خلال التقييم غير المشروط والقيم التحميسية للطفل، إلا أن الانتقادات لا زالت موجهة للتحليل النفسي من حيث إنه مؤلم وغير فعال.

(إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، ص318)

10-2 العلاج باللعب

ويُعتبر اللعب كوسيلة توفر الراحة للأطفال التوحديين، بحيث يُعبر الطفل عن الانفعالات والصراعات، والتي تكون مسؤولة عن التوتر. ويعتمد العلاج باللعب على الاهتمام بحاجة الطفل للمساعدة، بحيث يدرك الطفل تدريجياً كيانه الشخصي المستقل، ويدرك ما له من قدرات خاصة به، ويفتقر الطفل التوحدي في سنواته الأولى من عمره إلى الكثير من أشكال اللعب الاستكشافي.

فعندما يلعب بطريقة غير مقصودة وبقليل من التنوع والابتكارية والتخيل، ويفتقر للعب التظاهري أو الإلهامي، وعدم القدرة على تقليد أفعال الآخرين أو تقليدهم في ألعابهم، ومن ناحية أخرى فإنه يفتقر للاندماج في اللعب مع الآخرين بسبب ضعف اللغة والتخيل، بالإضافة إلى أنه يميل إلى تكرار أداة للعبة معينة دون أي تطوير، حيث يفتقر إلى اللعب الابتكاري من ناحية، وتمسكه بالروتين من ناحية أخرى، بالإضافة إلى استخدامهم ألعاب بطريقة تكرارية أو نمطية.

وتظهر الأفعال صعوبات في اللعب الجماعي التي تنتج عن مشكلات في فهم الإشارات الاجتماعية والتفاعلات اللازمة للعب. يقوم العلاج باللعب على أسس نفسية وتربوية واجتماعية.

(محمود عبد الرحمن واخرون، ص269).

10-3 العلاج الطبي:

يستعمل هذا العلاج لضمان الحد الأدنى من الصحة الجسدية والنفسية، وذلك بتنظيم زيارات دورية منتظمة لطبيب لمتابعة النمو، النظر، والسمع، وضغط الدم، وزيارات منتظمة لطبيب الأسنان، والاهتمام بالتغذية والنظافة العامة.

كما أن في هذا النوع من العلاج يُعتمد على تقييم الحالة العامة للطفل لاكتشاف وجود أي مشاكل طبية أخرى مصاحبة، كالتشنج.

10-4 العلاج بالأدوية:

يساعد العلاج بالأدوية المريض على التعايش مع الاضطراب، حيث يحتاج المريض إلى متابعة خاصة بالأدوية، وذلك عن طريق معرفة مستوى الدواء في الدم، وذلك للتمكن من معرفة نجاعة الدواء والجرعة المقدمة.

ويتم هذا من خلال متابعة واسترجاع ما حدث للطفل، وملاحظات الوالدين والمدرسين. وهذا يختلف من طفل لآخر، مما يجعل استخدام الأدوية قرارًا فرديا كما ينبغي له أن يتزامن استعمال الأدوية مع طرق علاجية أخرى، كما أن الأدوية تكون نافعة في حالات مثل: اضطراب نقص التركيز، واضطراب الاستحواذ القهري.

(رائد خليل العبادي، 2006، ص 66).

وقد استُخدمت بعض العقاقير للتقليل من الأعراض السلوكية المضطربة، مثل: فرط الحركة، والآلية الحركية، والانسحاب، والتململ، وسرعة الاستثارة، وتقلب الوجدان. ومن أهمها: الهالوبيريدول، وعقار(Fenfluramine) الذي يقلل من معدل السيروتونين في الدم، وهو فعال في القليل من الأطفال التوحديين.

وعقار(Neltveyane) المضاد للأفيونات، والذي يُجرّب حالياً في إقفال الأفيونات الداخلية لتقليل التوحد، ويُستخدم الليثيوم في تقليل العدوان وإيذاء النفس.

(سوسن الجبلي، 2015، ص 117).

10-5 العلاج السلوكي

من أصحاب هذا العلاج Bikleh - Myles – Simpson – Chavhop et Al

ويتضمن أهم الاستراتيجيات التي سجلت نجاحاً ملموساً في تعليم وتدريب أطفال طيف التوحد، حيث يتم وقف الخطوات، ويمكن الإشارة إليها باختصار على النحو التالي:

1. تحديد الهدف.
2. سهولة التعليمات ومناسبتها للطفل.

3. حث الطفل على الاستجابة عن طريق الملاءمة بين المطلوب تأديته.

4. مراعاة أن تتم العملية عن طريق تقسيم الهدف إلى وحدات صغيرة متتالية.

5. نوعية المكافأة.

وترجع أسباب اختيار العلاج السلوكي للتخفيف من وحدة السلوك لدى ذوي اضطراب التوحد إلى ما يلي:

- أنه أسلوب علاجي يُبنى على مبادئ يمكن أن يتعلمها الناس من غير المختصين المهنيين، وأن يطبقوها بشكل سليم بعد ترتيب وإعداد يستغرقان وقتاً طويلاً.
- أنه أسلوب يمكن قياس تأثيره بشكل عملي واضح دون عناء كبير أو تأثر بالعوامل الشخصية التي غالباً ما تتدخل مع نتائج القياس.
- أنه لا يُعير اهتماماً بحدوث الاضطراب، وإنما يهتم بالظاهرة ذاتها دون التعرض لخلافات العلماء حول أصلها ومنشئها.
- أنه أسلوب يتضمن نظاماً ثابتاً لإثابة ومكافأة السلوك، ويهدف إلى تعليم وحدات استجابة صغيرة ومتتالية تدريجياً عن طريق استخدام معززات قوية.
- أنه ثبت من الخبرات العلمية السابقة نجاح هذا الأسلوب في تعديل السلوك بشرط مقابلة جميع متطلباته وتوفر الدقة في التطبيق.

ومن بين الاستراتيجيات المستخدمة في هذا العلاج.

- الاتصال الميسّر لمايز وسيمبسون Myles Simpson.
- استراتيجية التعلم الطارئ لموجي وزملائه Mogeeset Al.
- نموذج الفيديو للمراهقين
- نموذج الفيديو للمراهقين لشارلوب.

(الروسان، 2010، ص 120).

العلاج بالموسيقى:

درست التأثيرات العملية والعلاجية للموسيقى على أطفال التوحد، فوجد أن للموسيقى تأثيراً كبيراً على انخفاض النشاط الزائد عند الأطفال، وانخفاض مستوى القلق، وأنها

أفضل بكثير من استخدام الكلام، إذ تساعد الطفل على التذكّر من خلال الأغاني، كما أن هذا البرنامج يُعد بسيطاً وسهلاً في تدريب الطفل عليه، وليس له تأثيرات جانبية.

(سوسن الجبلي، 2015، ص 119).

10-7 البرامج العلاجية:

10-7-1 برنامج تيتش (TEACCH):

يرتكز منهج تيتش على مهارات التواصل، والمهارات الاجتماعية واللعب، ومهارات الاعتماد على النفس، والمهارات الإدراكية، مهارات تمكّن الطالب من التكيّف في المجتمع، المهارات الحركية، والعمل باستقلالية، ومهارات أكاديمية، وتمتاز طريقة تيتش بأنها طريقة تعليمية شاملة لا تتعامل مع جانب واحد كاللغة أو السلوك، بل تقدم تأهيلاً متكاملاً للطفل عن طريق مراكز متخصصة

كما تمتاز بأنها طريقة علاجية فردية، حسب احتياجات كل طفل حيث لا يتجاوز عدد الأطفال في الصف الواحد من 5 إلى 7 أطفال، يشرف عليهم مدرّسة ومساعدة مدرسية، ويتم تصميم برنامج تعليمي منفصل لكل طفل بحيث يلبي احتياجاته.

(أسامة فاروق مصطفى وآخرون، 2011، ص 252).

ومن مزاياه أنه ينظر للطفل بصورة فردية تتناسب و قدراته وامكاناته العقلية واللغوية.

فيقوم بعمل برامج تعليمية خاصة لك طفل على حدى أي انه مصمم بشكل فردي بشكل على حسب احتياجات كل طفل حيث لا يتجاوز عدد الأطفال في الصف الواحد من 5 إلى 7 أطفال مقابل معلمة واحدة ومساعدة المعلمة.

(عبد العزيز سليم، 2011، ص251).

10-7-2 برنامج تحليل السلوك التطبيقي:

هو برنامج تربوي طوّره إيفارلوفاس Ivarlovaas عام 1978، يستند إلى النظرية السلوكية والاستجابة الشرطية، ويقوم هذا البرنامج على التدريب في التعليم المنتظم، والتعليم الفردي ببناء على نقاط القوة والضعف لدى الطفل، وإشراك الأسرة في عملية التعليم.

(عبد العزيز سليم، 2011، ص 252)

ويُعد العمر المثالي للالتحاق بالبرنامج من سنتين ونصف إلى خمس سنوات، وتكون درجة الذكاء لا تقل عن 40 درجة،ولا يُقبل من هم أقل من ذلك،وقد يُقبل الطفل في عمر ست سنوات إذا كانت لديه المقدرة على الكلام.

(عادل سبيب، 2008، ص 41).

– يعتمد على الملاحظة المباشرة للسلوك في البيئة الطبيعية، فيتم تسجيل ظروف حدوث المشكلة في وقت السلوك، والأحداث التي تسبق أو تتبع السلوك مباشرة. يتم استخدام التعليم المنظم والإعادة لتعليم التقليد والمهارات الأولية واللعب، كما يتم التدريب في خطوات صغيرة متزايدة بأسلوب فردي.

(حسام أبو زيد، 2011، صفحة 206)

– ويتم مكافأة الطفل على الجهود الإيجابية والاستجابة الصحيحة والسلوك المناسب، حيث يصف نموذج (ABC) الأحداث السابقة Alantencedents، والسلوك Behavior (B)، والنواتج Conséquence (C). فإن كل محاولة تدريبية تتألف من مثير تمييزي لفظي، واستجابة الطفل.

ويكون المعزز إيجابياً كألعاب مفضلة مقرونة بابتسامة إذا كانت الاستجابة صحيحة، والتعزيز السلبي يظهر بحدة، لا مع نغمة صوتية غير مشجعة، والعزل المؤقت في حالة الاستجابة الخاطئة، بعدما يُعاد المثير عدة مرات حتى يستجيب الطفل على معظم المحاولات.

(إبراهيم الزريقات، 2010، ص 350).

– ومن أهم الركائز الأساسية هي القياس المستمر لمستوى تقدم الطفل في كل مهارة، ويتم ذلك من خلال التسجيل المستمر لمحاولات الطفل الناجحة والفاشلة.

– ويتم تدريب الطفل بشكل فردي لتعزيز المهارات المتعددة لديه، والهدف هو جعل الطفل قريباً من مستوى الأداء الطبيعي. وكان ذلك في حدود 40 ساعة أسبوعياً، حيث يبدأ الطفل في البداية لمدة 20 ساعة، وتزداد تدريجياً خلال الشهور لتصل إلى 40 ساعة أسبوعياً.

وتتراوح الجلسة الواحدة ما بين 60 إلى 90 دقيقة للأطفال المبتدئين، وتتخلل الجلسة استراحة لمدة دقيقة أو دقيقتين كل عشرة أو خمسة عشر دقيقة من التدريب. وحين انتهاء الجلسة، أي بعد 10 – 15 دقيقة، ويعود بعدها إلى جلسة أخرى.

(زيادة وآخرون، صفحة 421)

ويهدف " لوفاس" من خلال هذا البرنامج إلى:

في السنة الأولى: تقليل الإثارة الذاتية والعدوان، وتعزيز الاستجابة للأوامر اللفظية والتقليد، مع توسيع مدى العلاج ليشمل مشاركة الأسرة.

في السنة الثانية: التركيز على اللغة التعبيرية والمجردة، واللعب الفعال مع الأقران، وتوسيع مدى المعالجة لتهيئة الطفل للاندماج في المدرسة.

في السنة الثالثة :التركيز على التعبير عن العواطف، وتنمية المهارات قبل الأكاديمية، والتعليم من خلال الملاحظة.

(سوسن الجبلي، 2015، صفحة 111)

10-7-3 برنامج نظام الاتصال عبر تبادل الصور:

Picture Exchange Communication System

قام آنديبوندي **(Andy Bond)** ولوري فروست (Lori Frost) سنة 1994 بتطوير هذا النظام لمساعدة الأفراد الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد وغيره من الاضطرابات النمائية في اكتساب المهارات الاتصالية.

حيث يركز هذا النظام على مبادئ الاتصال القصدي والوسائل البصرية في تطوير الاتصال، قام بتقييم فاعلية هذا النظام في تنمية المهارات اللفظية، واللعب، والوظائف الاجتماعية لدى طفل توحدي يبلغ من العمر ثلاث سنوات، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج في تحسين متغيرات الدراسة.

بالإضافة الى ما سبق نجد العديد من البرامج التكميلية التي صممت لفئه الطيف التوحد من العلاج الحسي الحركي الذي استند الى علاقه الجسد بالروح والتناسق بينهما

والعلاج بالتكامل الحسي وكذا العلاج بالحمية الغذائية وغيرها من البرامج التي تعد مع تطور الابحاث والدراسات وآخر ما تتوصل اليه، حيث اسهم الدمج في تطوير فئة اضطراب طيف التوحد بشكل لم تحققه بعض البرامج التدريبية.

(بلهشاط وحداد، 2021، ص ص125–126)

10-7-4 العلاج بالاحتضان:

المعالجة بالاحتضان هي إحدى المعالجات الحسية، وقد بدأت الدكتورة المختصة بالأطفال بممارستها كطريقة للعمل مع الأطفال التوحديين في أواخر سبعينيات القرن العشرين، واكتسبت هذه المعالجة شعبية واسعة.

تستند هذه الطريقة إلى افتراض أن العلاقة بين الطفل التوحدي ووالديه لم تتأسس بما فيه الكفاية. كما يُفترض أن بعض الصدمات المبكرة مثل الولادة المتعثرة أو المرض قد تجعل الطفل منعزلاً عن والديه.

وفي هذه الطريقة، تحاول الأم أو الأب أو غيرهما احتضان الطفل لفترة زمنية معينة مع ممارسة لعب طفولي معه، حيث يجلس الطفل وجهاً لوجه مع الشخص البالغ ويتم ضمه، لا سيما عندما يكون الطفل في حالة صراخ أو بكاء.

(فاروق مصطفى الشربيني وآخرون، 2011، صفحة 210).

العلاج بالتكامل الحسي:

هو علاج حسي حركي للأطفال المصابين بالتوحد، حيث يؤكد "جين إيرز""Jean Ayres" على العلاقة بين الخبرات الحسية والأداء السلوكي الحركي، ويُعد التدخل فيه استراتيجية علاجية. يهدف هذا العلاج إلى تحسين أداء الجهاز العصبي في تنظيم، ودمج، وتكامل المعلومات الحسية القادمة من البيئة، والتي تُزوّد الفرد باستجابات تكيفية وتُسهم في التعلم الجيد.

(فاروق مصطفى الشربيني وآخرون، 2014، ص 206)

رأت "جين ايرز" أن بعض الأطفال يجدون صعوبة في تنظيم وتوجيه المعلومات الحسية الصادرة عن أجسامهم أو عن البيئة المحيطة بهم، كالمعلومات السمعية والبصرية واللمسية، وهذا الخلل في الدمج الحسي قد يؤدي إلى مشكلات مثل: القلق والتوتر، وعدم القدرة على تحمل لمس الآخرين، وضعف مهارات التركيز. ويهدف هذا العلاج إلى التقليل من هذه الأعراض، وتشمل الأدوات والأساليب اللازمة للعلاج من حلال الدمج الحسي ما يلي: التدليك واللمس برفق، وتحريك أشياء ثقيلة، والتأرجح على الأرجوحة، والقفز، وغيرها من الأنشطة المماثلة.

(وفاء الشامي، 2004، ص 298).

خلاصة الفصل:

يُعد التوحد من أبرز الاضطرابات النمائية التي تصيب الأطفال، نظراً لتشابهه مع اضطرابات أخرى مثل اضطراب ريت، واضطراب أسبرجر، والتخلف العقلي، والفصام، مما أدى إلى صعوبة في تشخيصه من جهة، ومن جهة أخرى إلى غموض أسبابه وعدم توفر علاج نهائي وقطعي له. وبناءً على ذلك، تنوعت أساليب العلاج بين النفسي، والسلوكي، والدوائي، والموسيقي، وغيرها من المقاربات، وذلك بهدف التخفيف من معاناة الطفل المصاب، وشملت منها محاولة فهم العديد من السلوكيات التي يتسم بها الطفل التوحدي منها الحركات النمطية.

الفصل الثالث

1- تعريف الحركات النمطية وانواعها

2-اعراض الحركات النمطية

3-خصائص الحركات النمطية

4-أسباب الحركات النمطية

5-الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية

6-علاج الحركات النمطية

- خلاصة الفصل

1- تعريف الحركات النمطية وانواعها:

السلوك لغة :سيرة الإنسان ومنهجه يقال فلان حسن السلوك او سيئ السلوك

النمط لغة :هو الطريقة أو الأسلوب

اصطلاحا: يعرف جمال الخطيب (1995) بأنه استجابات متكررة تصدر بمعدل مرتفع دون أن يكون له هدف واضح، أو هو سلوك شائع لدى الأطفال.

(موسى الشمراني، ص 16)

والحركات النمطية سلوك شاذ يظهر على شكل استجابات مختلفة من الناحية الشكلية ،وهو سلوك ليس له وظيفة أي ليست له غاية يؤديها، وهو سلوك شائع لدى الأطفال التوحديين وهو سلوك غير مؤذي إلا أنه يعيق الانتباه

(زينب محمد اخمد الحلو ص14)

ولقد اشار الخطيب (1995)الى انه سلوك نمطي له تسميات عديدة منها :

الأثار الذاتية: وتستخدم هذه التسمية نتيجة الاعتقاد بأن الطفل يقوم بهذا السلوك من أجل الحصول على الإثارة

السلوك الموجه نحو الذات: ومعنى ذلك أن السلوك يزود الطفل بإثاره داخلية

السلوك غير الوظيفي: ويعني السلوك لا يحقق أي غرض فليس هناك نتائج بيئية محددة تتوقع من جراء القيام به

السلوك التوحدي: ويستخدم لان السلوك من الخصائص المميزة لدى الأطفال الذين يعانون من اعاقة التوحد.

السلوك الطقوسي: ويشير هذا المصطلح الى ان الاستجابات تأخذ نمطا ثابتا لا يتغير ،كما هو الحال في الطقوس والشعائر الدينية .

(عبد الله ربيعة وأخرون ،2010،ص491)

والحركات النمطية هي الحركات الجسمية المتكررة وبشكل متواصل بدون غرض أو هدف معين وقد تستمر هذه الحركات طول فترة اليقظة ،وعادة ما تختفي مع النوم ،مما يؤثر على اكتساب المهارات ،كما يقلل من فرص التواصل مع الأخرين ومن امثلتها : اهتزاز الجسم ،رفرفة اليدين ،تموج الأصابع وغيرها.

(جبار فريح شريدة واخرون ص144)

اما لاجرو وريب Lagrow et Repp فيعرفان الحركات النمطية بأنها أفعال متكررة وأداء غير هادف يقوم به الطفل كثيرا ولفترات طويلة بأداء حركات معينة يستمر في أدائها بتكرار متصل كهز الرجلين أو جسمه أو رأسه أو الطرق بإحدى يديه على كف اليد الأخرى وقد تمضي الساعات مركزا نظره في اتجاه معين أو نحو مصدر ضوء أو صوت قريب أو بعيد.

(شبلي 2001، ص25)

ومن خلال ما سبق من التعريفات ، يمكننا إعطاء تعريف للحركات النمطية بأنها استجابات متكررة صادرة عن الطفل التوحدي بصورة متكررة دون ان يكون لها أي هدف مثل: هز الرجلين او جسمه أو راسه أو الطرق بإحدى يديه على كف اليد الأخرى.

ويتضمن السلوك النمطي التكراري لدى أطفال اضطراب التوحد العديد من السلوكيات أو ما يمكن تسميتها بأعراض الحركات النمطية.

2- أعراض الحركات النمطية :

1- أرجحه الجسم للأمام والخلف أو أرجحته يمينا او يسارا بالارتكاز على احدى القدمين بالتناوب

2- الانشغال باللعب بالأصابع أو أحد اعضاء الجسم او لوي خصلات الشعر.

3- حركات لا ارادية باليد لإثارة الذات ومنها رفرفة اليدين أو لف اليدين بانتظام بالقرب من العينين.

4- السير على اطراف الأصابع أو المشي بطريقة ما كأن يسير الى الأمام خطوتين والى الخلف خطوتين او ارجحه الأرجل اثناء المشي ،الضرب بالقدمين على الأرض الدوران حول نفسه باستمرار دون الاحساس بالدوخة والدوار

5- التحديق في لمبة الكهرباء، او شيء في الغرفة ,ورعشة العين باستمرار او صمت

6- إحداث صوت معين باستمرار سد الأذن بالأصابع

7- الحك، مسح الجسم باليد أو بشيء محدد

8-عض القلم او الممحاة باستمرار ،وضع الأصابع او شيء في الفم ولحس او لعق الأشياء

9- شم الأشياء أو شم الناس

(مجلة العلوم الاجتماعية ،2022.ص ص55.56)

3- خصائص الحركات النمطية:

تعتبر الحركات النمطية الطبيعية جزءا ضروريا للنمو الحركي لدى الأطفال العادين وتكون بوادر لنمو الأطفال في القدرة على التحكم ،ويتمسك كل الناس بروتين معين من نوع أو اخر وهذا أمر طبيعي، ومعظم الناس يحب نوعا من الروتين في حياته لأنه يساعد على تنظيم حياتهم وقد يشعرهم بالأمن وعندما تحدث تغيرات على رويتنهم المعتاد يشعرون بفقدان الأمن ،الا أن الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين تتميز بخصائص مختلفة عن السلوك النمطي للأفراد العاديين وذلك من خلال طقوس خاصة لا تؤدي وظيفة معينة ظاهرة أو واضحة ومن هذه الخصائص.

3-1عدم اعتبار حاجات الأخرين: الأطفال التوحديين لا يدركون في اغلب الأحيان كيف تؤثر سلوكياتهم الروتينية على الأخرين فقد يصرون مثلا على مشاهدة نفس القناة لساعات عديدة دون اعتبار لغيرهم من الناس الموجودين

3-2 الافتقار الى المرونة: فهم لا يدركون الطرق المختلفة لتحقيق نفس النتائج ويصبح من الصعب عليهم تغييرها

3-3 تركيز حركاتهم الروتينية على نفس أحداث بسيطة: كطريقة اللعب بدمية معينة ،أو عند سماع صوت لا يرغب في سماعه ، أو نوع الحقيبة المدرسية ، او الطعام الذي يتناولونه

3-4 الإصرار على أداء الحركات الروتينية:

وذلك من خلال طقوس خاصة لا تؤدي وظيفة معينة.

3-5 سلوك تكراري: وذلك من خلال ممارسة حركات نمطية روتينية وتكرارها باستمرار لمدة طويلة من أن لأخر وبشكل متقطع.

4- أسباب الحركات النمطية :

هناك تفسيرات عديدة لما تؤديه هذه السلوكيات لدى الأطفال التوحدين ومن بينها .

-التخفيف من شحنة مثيرات يصعب عليهم تحملها:

تحدث الحركات النمطية المتكررة عندما يتعرض الطفل التوحدي لشحنة ضخمة من المثيرات البيئية دون ان يتمكن من معالجتها ،وبهذا المعنى قد يمارس حركات نمطية متكررة لإغلاق مصدر الإحساس والإثارة الذي يأتيه من البيئة في الحالات التي تأتي فيها أصوات كثيرة من اتجاهات مختلفة كأصوات أشخاص يتحدثون ولأصوات تصدر عن التلفزيون، ويلجأ بعض الأطفال التوحديين عادة إلى زيادة حركاتهم النمطية المتكررة وتحذر الدكتورة Grandin من ترك الطفل يمارس تلك السلوكيات لأكثر من ساعة واحدة في اليوم لأنها تعتقد أن ذلك قد يؤثر على ما يتعلمه الطفل بوجه عام لان هذه الحركات تقلل من المعلومات التي يتلقاها الطفل من البيئة.

- الحركات النمطية هي مصدر ومتعة للشخص الذي يمارسها:

قد تعكس هذه الحركات أحاسيس ممتعة ولان هذه الأحاسيس تبقي الطفل منهمكا بذلك النوع من السلوك ،ويساعد هذا السلوك الطفل على تحقيق شيء ما ،كالحصول على اهتمام الأخرين أو التهرب من عمل شيء ما .

ترى (فريث) 1989 أن الأطفال التوحديين يمارسون هذه السلوكيات لأنهم غير قادرين على معالجة المعلومات كوحدة كاملة وهذا يبقي الطفل في عالمهم المجزأ ويركزون اهتمامهم على تفاصيل جزئية من حياتهم وتبدو هذه السلوكيات كامتداد لهذا الشكل من التفكير لأنها عديمة المعنى (كما تبدو لنا)

(ابتسام اللومة 2019.2018،ص ص 39.40)

بالإضافة الى اسباب اخرى مثل :

- ارتفاع مستوى التوتر لدى الطفل التوحدي

- اتباع الطفل لمثل هذه السلوكيات لجلب الاهتمام
- الاعتراض على تغيير برنامج أو روتين يومي له
- عدم القدرة على ملائمة السلوك مع المرفق
- المحاولة في الحصول على الإثارة فهو يعوض عن النقص في الإثارة البيئية او الحصول على مستوى اكبر من الإثارة الموجودة في البيئة الطبيعية
- قد يواجه الطفل التوحدي صعوبة في التمييز بين جسمه والبيئة المحيطة به فيقوم بإثارة ذاته لمعرفة هذه الفروق

(مجلة زانكو للعلوم الإنسانية ص145).

5- الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية:

تحدث الحركات النمطية بمعدل اكبر في اوقات مختلة من حياة الطفل أو اثناء اوضاع اجتماعية مختلفة وأكثر ما تشاهد هذه السلوكيات لدى الطفل في حالات الهياج او القلق أو الاضطراب ومن المحتمل أن تحدث ايضا عندما لا يكون منشغلا بنشاط بناء فقد تكون الحركات النمطية عند اضيق الحدود أو معدومة ،كما أنه عندما تكون متطلبات العمل كثيرة جدا ، او شديدة الصعوبة على الأشخاص التوحديين يرتفع احتمال إظهارهم للحركات النمطية بالإضافة الى ذلك تنخفض هذه الحركات لدى الأطفال الذين تعلموا التواصل.

أجرى ويلسون سوينكلز وزملاؤه (1998) دراسة تم فيها ملاحظة ظهور الحركات النمطية المتكررة في ثلاثة أوضاع مختلفة وهي القلق والتوتر والسعادة أو ما بينهما أي الهدوء أو سكون النفس (composure) حيث لا حزن ولا سعادة وقد قسموا هذه الحركات إلى الفئات الخمس التالية :

5-1 الحركات الطقوسية Ritual: سلوك نمطي متكرر يتكون من اكثر من فعل حركي واحد ويتم تكراره مرة بعد أخرى كأن يدون حول نفسه مرة ثم يصفق او يجلس على كرسي

5-2 الحركات الحسية منخفضة الشدة: Low intensity sensor

تشتمل على سبيل المثال سلوكيات كالنقر الخفيف والفحص البصري للأشياء والعبث بأقلام الرصاص.

5-3 الحركات الحسية عالية الشدة High intensity sensory

تشمل هذه السلوكيات على إيذاء النفس كأن يصفع نفسه أو يخبط رأسه بشيء.

5-4 حركات الجدع Trunk Movements

ومنها القفز والتأرجح.

5-5 حركات الأطراف :Mouvements of Parties

تشتمل هذه الحركات على رفرفة اليدين، هز الساقين تحريك اليدين أو الأصابع .

الحركات النمطية المتكررة في اوضاع السعادة :وجد الباحثون ان الأطفال التوحدين في هذه الأوضاع أكثرو من حركات الأطراف والجذع حيث شكلت تقريبا 89%من جميع الحركات النمطية المتكررة في اوضاع السعادة والبعض الأخر منها كانت السلوكيات الطقوسية وندر حدوث الحركات الحسية في هذا الوضع ،ولا سيما الشديدة منها وكانت ممارسة الحركات المتكررة أقصر من حيث مدتها بالمقارنة مع الأوضاع الأخرى ،ويمكن استنتاج ان وضيفة الحركات المتكررة في اوضاع السعادة هي تعديل مستوى الإثارة .

(مجلة زانكو للعلوم الإنسانية ص 41)

- الحركات النمطية المتكررة في اوضاع سكون النفس :في فترة السكون كانت الحركات الحسية منخفضة الشدة مهيمنة ويليها حركة الأطراف ثم الحركات الطقوسية وقد مارس الأطفال حركات نمطية لمدة أطول من ممارستهم لها في أوضاع السعادة واوضاع التوتر وقد استنتج الباحثون ان وضيفة الحركات المتكررة في هذه الأوضاع هي المتعة او لفت الانتباه ،كما اعطى هذا السلوك دليلا اضافيا على ان عدم انشغال الطفل بأنشطة يزيد من مستوى إظهاره لحركات نمطية متكررة

- الحركات النمطية المتكررة في اوضاع التوتر والقلق كانت الحركات الحسية منخفضة الشدة مهيمنة أثناء فترة التوتر يلي ذلك حركات الجذع ثم حركات الأطراف ثم الحركات الحسية عالية الشدة (ايذاء الذات) والتي كان ظهورها أمرا نادر الحدوث وثلاثة مرات عند مقارنتها بأوضاع السكون وبالإضافة الى ذلك ممارسة الاطفال الحركات النمطية في مدة اطول من ممارستهم لها في اوضاع السعادة وأقصر من ممارستهم لها في اوضاع سكون النفس .

وقد وجد الباحثون أن سرعة نبض قلوب الأشخاص التوحديين في أوضاع التوتر زادت قبل بدأ السلوك النمطي المتكرر وانخفضت بعده ، ويوحي ذلك بان تلك السلوكيات تقوم بوظيفة التهدئة للشخص التوحدي.

(مرجع سابق ص 42)

6-علاج الحركات النمطية:

أفضل أنواع العلاجات المستخدمة مع السلوكيات النمطية تكون التعزيز التفاضلي للسلوكيات الأخرى والتعزيز التفاضلي للسلوك النقيض ودمجها مع أسلوب الإقصاء كما يفيد العلاج بالتدليك أو المساج لمدة شهر .ومرتين أسبوعيا وتبلغ مدة الجلسة الواحدة 20دقيقة في خفض مدة الحركات النمطية لدا الطفل التوحدي وعلاج القصور في العلاقات الاجتماعية وانتهت دراسة اسكولونيت واخرين.

(Escolnaet et al 2001)

والتي أجريت على 203 أطفال توحديين تراوحت أعمارهم ما بين 3 إلى 6سنوات الى خفض مدة النشاط المفرط والسلوك النمطي. ومشكلات النوم وتحسين في العلاقات الاجتماعية ومشاكل اقل أثناء النوم . وذلك باستخدام العلاج بالمساج وطلب منهم القيام بتدليك اطفالهم لمدة 15 دقيقة قبل النوم في كل ليلة لمدة شهر واحد.

وأكد فري (Frei،1997)على خفض معدلات السلوك النمطي لدى طفلين توحديين عبر أوضاع مختلفة ،فقد تعلم زيادة في التوجه المناسب لمثيرات طبيعية في أوضاع مجتمعية ويكون العلاج من خلال تنظيم البيئة المحيطة ، فمثلا خلال اليوم الدراسي يجب ان يكون الطفل التوحدي على علم بما سيفعله اليوم ،أي تسلسل الأحداث خلال اليوم وكذلك تسلسل الأحداث خلال الأسبوع ،وكيفية البدء بالنشاط إلى آخره ، ولهذا يجب ان يكون على علم بما سينتقل إليه من نشاط ومدته وما يتعلق به من أشياء أو أشخاص والمكان الذي يمارس فيه النشاط.

مثال :عندما يريد أولياء أمور الأطفال التوحديين الذهاب إلى الطبيب فيجب عليهم أن يخبروه باسم الطبيب ، وفائدته لنا ، ومن الممكن أن تعرض على الطفل صورة المستشفى وفائدتها لنا كأشخاص .

(دايخة مفيدة ص 20).

بالإضافة إلى :

- **إعادة تنظيم الوضع البيئي** : أو استخدام العقاقير الطبية حيث تهدف هذه الطريقة إلى ضبط الأحداث القبلية بهدف التحكم في الظروف البيئية التي تهيئ الفرصة لحدوث السلوك النمطي.

- **العقاقير الطبية:** تعتبر واحدة من الطرق العلاجية المستخدمة لمعالجة السلوك النمطي ، بحيث يعطي هؤلاء الأطفال علاج الميلاريل (mellaril) لخفض هز الجسم ،وعقار الدكسدرين (dxedrine) ولكن بالرغم من فعالية بعض العقاقير الطبية إلا أن جميعها تؤدي إلى تأثيرات جانبية سلبية.

- **التفاعلات البيئية** : وتشمل هذه الإستراتجيات ما يلي :

- ممارسة الألعاب والتمارين الرياضية

- الاشتراك في المناسبات الاجتماعية

- **التعليمات والتوجيهات** :يعطي الطفل تعليمات محددة ويطلب منه تأدية مهمات معينة بهدف منعه من القيام بالسلوك النمطي.

خلاصة الفصل:

الحركات النمطية هي احدى السلوكيات لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد وتتمثل في تكرار حركات جسدية غير وظيفية مثل التأرجح , رفرفة اليدين, الدوران حول النفس او اصدار أصوات متكررة، وغيرها من السلوكيات.

تعد هذه الحركات وسيلة للتنظيم الذاتي أو تعبيرا عن التوتر، الملل، او الاثارة وتشير الأبحاث الى ان الحركات النمطية تختلف في شدتها وتكرارها بين الأطفال وقد تعيق أحيانا التعلم والتفاعل الاجتماعي، كما ترتبط بخلل في المعالجة الحسية سوآءا من حيث استقبال مختلف المثيرات وترجمتها حيث يحاول الطفل تنظيم ردود فعله اتجاه المحفزات البيئية من خلال هذه السلوكيات وتلعب البرامج السلوكية دورا هاما في تقليل من هذه الحركات .

الفصل الرابـــــع

- تمهيد

1_ تعريف التكامل الحسي

2_ نظرية التكامل الحسي

3_ الأجهزة الحسية

4_ كيفية حدوث التكامل الحسي

5 _ نتائج التكامل الحسي

6 _ اضطراب التكامل الحسي

7 _ تصنيف اضطراب التكامل الحسي

8 _ أشكال اضطراب التكامل الحسي لذوي اضطراب التوحد

9_ استراتيجيات العلاج

خلاصة الفصل

تمهيد:

يُعتبر التكامل الحسي أساس الإدراك، وتتضمن الخبرات الحسية: اللمس، والحركة، والوعي الجسدي، والرؤية، والصوت، وتأثير الجاذبية، وعملية تنظيم المخ وتفسيره لهذه المعلومات تتم بالتكامل الحسي، والتكامل الحسي يمدنا بالأساس الجوهري لما سيحدث لاحقًا من التعلم والسلوك الأكثر تعقيدًا.

ولكي نتعرف على التكامل الحسي أكثر، نتطرق إلى تعريف التكامل الحسي.

التكامل الحسي:

1- تعريف التكامل الحسي:

يُستخدم مفهوم التكامل الحسي ليشير ويصف ثلاث أشياء ذات صلة ببعضها البعض، وهذا يُسمى بـ"النظرية العصبية"، ويُعد شكلًا من أشكال العلاج التكاملي. وغالبًا ما يُستخدم التكامل الحسي لوصف النظرية المقدمة من "إيرس" أخصائي العلاج الوظيفي الذي بحث الأداء الحسي للأشخاص الذين يُعانون من صعوبات التعلم.

واقترح في ذلك الوقت، أي أن الذين لا يستطيعون التّأقلم مع المُثيرات وتصدر عنهم سلوكيات غير ملائمة، وهذه الأعراض ناتجة عن خلل وظيفي في الجهاز العصبي، وذلك بين المستقبلات الحسية والمخ والاستجابة الحركية، حيث تُؤكد هذه النظرية على العلاقة بين الخبرات الحسية والحركية والاستجابة السلوكية.

(سالي محمد، 2022، ص 128)

كما أن التكامل الحسي هو القدرة على استخدام حاستين أو أكثر معًا في وقت واحد وبِيُسر وعدم قدرة الأطفال على الاستماع وتسجيل الملاحظات والمعلومات أثناء الدراسة يكون مثالًا على قصور التكامل الحسي، لأن هذه الأعمال تتطلب دمج الإدراك السمعي واللمسي وحاسة المفاصل والعضلات.

(نفس المرجع، ص 129).

الإصابة "بدرجة بسيطة"، وقد اشتملت أدوات الدراسة على مقياس كارز لتقدير درجة الذاتوية، ومقياس المهارات الحس حركية لدى الأطفال الذاتويين، وقد توصلت النتائج إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات الحس حركية في اتجاه القياس البعدي.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات الحس حركية في اتجاه القياس التتبعي.

(لمياء محمد بهي الدين، 2023، ص ص 2152 – 2153)

2- نظرية التكامل الحسي:

تُعتبر المعالجة الوظيفية "جين إيرس" "Jean Ayres" أول من اقترحت نظرية التكامل الحسي (1992–1979)، حيث كانت تعمل في مركز للأطفال في أواخر الخمسينات والستينات، وأولَت اهتمامًا بالغًا بكيفية عمل الدماغ.

قامت بصياغة نظرية للتكامل الحسي استنادًا إلى معرفة ونظريات مؤكدة تم توثيقها في مجال علم الأعصاب، وبالإضافة إلى كتابتها كتابيها اللذين يدوران حول نظرية التكامل الحسي، قامت إيرس بتطوير اثنين من أنظمة الاختبار للمساعدة في تحديد المشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك والتي لا ترجع إلى تلقي الجهاز العصبي المركزي.

وقد أضافت إيرس إلى الحواس الخمسة المعروفة لدينا حواس خفية أخربهي:

-**الحاسة الدهليزيةVertiberlar:** المرتبطة بالأذن الداخلية، والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ،التوازن، الحركة)، وذلك عن طريق وضع الجسم بالنسبة إلى سطح الأرض.

- المثيرات الحسية العميقة المُرتبطة بالعضلات والمفاصل Proprioceptive:

والتي توفر المعلومات الحسية المُستقبَلة من المفاصل والعضلات والأربطة من أجزاء الجسم.

(Thompson, c, 2011, P 205)

وقد ساعد تركيز "إيرس" على الوظيفة العصبية وعملية التعلّم على التقدم في فهم الذكاء كنتيجة للإدراك الحسي والتكامل الحسي.

وأدى عملها في ذلك المجال إلى العديد من الدراسات لتحسين قدرات التعلّم من خلال علاج التكامل الحسي، الذي يُساعد الأطفال على التقدّم، وعلى توظيف أعلى للقدرات العقلية.

وتتم عملية التكامل الحسي كنتيجة استقبال الإنسان للمعلومات من الحواس المختلفة، وإرسالها إلى الدماغ، ثم معالجتها، وإعطاء الاستجابات الملائمة لها.

وتفترض نظرية التكامل الحسي أن المخ يتفاعل مع البيئة من خلال أجهزته الحسية، ويُشيِّد عملية من الاستجابة، التفاعل، التعلُّم، وهذه العملية لها خاصيتان، أولهما أنها دورية، ثانيهما أنها تراكمية.

كما في بناء عملية التفاعل أو تراكم المعلومات من أجل التعلم وتحقيق تفاعل أكثر تقدماً، وعناصر الدورة هي المدخلات الحسية، التكامل الحسي، التخطيط والتنظيم، السلوك التكيفي، والتعلم، والتغذية الراجعة، ويستثير علاج التكامل الحسي عملية التعلم ويجعلها عملية أكثر كفاءة بصورة متزايدة ومتنامية بشكل مستمر.

(Miller L, 1993, P P 474 – 482)

ويُبنى التكامل الحسي على خمس افتراضات في التطور العصبي:

الافتراض الأول:

المرونة العصبيةNeruro Plesticity: ويعني أن الدماغ يتغير بصورة مستمرة، يمكن أن يُستثار حتى يتغير أو يتطور.

الافتراض الثاني: التتابع النمائيDevlopmentalSequence:

كل سلوك متعلم يصبح الأساس لسلوك أكثر تعقيدًا، أي تسلسل النمو والتطور.

- الافتراض الثالث:

- هرمية الجهاز العصبي المركزيNervous System Hieraschy:

بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة، فإن تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية يعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلى في النخاع الشوكي.

-الافتراض الرابع:

- السلوك التكيفي Adapté Behavior :

حيث أن تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي، وبالتالي يطور القدرة على الإنتاج. ويتضح التكامل الحسي في السلوك التكيفي.

- الافتراض الخامس:

- الدافع الداخلي Inner Drive :

حينما تتعلم حاسة بنجاح، يؤدي ذلك إلى تكوين دافعية للرغبة في زيادة التعلم. وتشير نظرية التكامل الحسي إلى وجود مرونة داخل النظام العصبي المركزي لأن الدماغ يحتوي على الأنظمة التي تنظم في شكل طبقات، وهي تزيد من تحفيز وتحسين العمليات الفيزيولوجية وعلاجها وتكاملها، وبذلك تزيد قدرتها على التعلم المتعمد.

(christoopher.R.kathleem.R.2000.p3)

3- الأجهزة الحسية:

تتناول طريقة نظرية التكامل الحسي جميع الأجهزة الحسية، ولكنها تركز في المقام الأول على جهاز اللمس، وجهاز التوازن، وجهاز الإدراك الفراغي.

3-1 حاسة البصر Vision Sense :

كنظام حسي يتم الاعتماد عليه للحركة، حيث إن تركيب العين من الداخل يعمل كمستقبلات للنظام البصري. فهي تُستخدم للتعرف على الأشياء، وحفظ التوازنات، وتقديم المعلومات عن وضع الجسم في الفراغ، وكذلك المسافة بينه وبين الآخرين وبين الأشياء الأخرى.

تُستخدم حاسة البصر للتأكد من المدخلات من كل الحواس الأخرى. فمثلًا، عندما يسمع الأشخاص صوتًا، فإنهم يستعملون حاسة البصر لتحديد المصدر الذي ينتج منه الصوت.

وكما هو الحال في الأنظمة الحسية الأخرى، فإن النظام البصري لديه، قدرة وقائية، وقدرة تمييزية

إن بعض الأفراد الذين لديهم درجة حسية منخفضة من الاستثارة البصرية يكون لديهم حساسية عالية تجاه المثيرات البصرية، حيث يفضلون استخدام الرؤية المحيطية، فيقومون بعملية تنظيم ذاتي لبعض المثيرات، وبالمقارنة بالأشخاص ذوي الدرجة العالية للاستثارة البصرية، فهؤلاء يبحثون عن الاستثارة من خلال النظر إلى الأضواء الساطعة والنظر إلى الأجسام المتحركة

(christoopher.R.kathleem.R.2000.p13)

3-2 حاسة السمع Auditory Sense :

يتمثل النظام السمعي في حاسة السمع، حيث تعتبر الأذنان هما مستقبلات المثير السمعي. وتساعد عملية السمع الأشخاص على حجب المثير غير المهم، وفي الوقت نفسه تعمل على التوجه نحو المثيرات البيئية المهمة "ذات العلاقة"، تسبب الأصوات العالية أو الأصوات النشاز استجابات دفاعية وقائية من النظام السمعي.

ويظهر الأفراد الذين لديهم حساسية عالية تجاه الصوت حالة من الضيق عندما يصل الصوت المزعج إلى حد كبير. حتى الأصوات الهادئة نسبيًا من الممكن أن تسبب لهم إرباكًا، وبالمقارنة فإن بعض الأفراد الذين لديهم درجة حسية منخفضة تجاه الأصوات، يظهر عليهم كأنهم لا يسمعون الأصوات العالية (الضجيج)، وربما يبحث هؤلاء الأفراد عن الضجيج، أو يصدرون أصواتًا من عندهم لتبديد حالة الصمت الموجودة في الغرفة.

3-3 حاسة الشم Olfactory :

إن حاسة الشم هي حاسة متصلة مباشرة من أنظمة الاستثارة في الدماغ، ومن الناحية البيولوجية فإن بعض الأفراد لديهم حساسية للروائح، بينما الآخرون ليسوا كذلك، ومع ذلك فإن عملية الربط والمقارنة والخبرة تعلّم أن بعض الروائح تكون مريحة، والأخرى كريهة. والكثير من الأفراد الذين لديهم درجة منخفضة لتقبل الروائح يتجاوبون بطرق تثبت أن الكثير من الروائح ليست مقبولة لديهم.

3-4 حاسة التذوقGustatory Sense :

إن حاسة التذوق لها خاصية تذوق الأشخاص الأشياء، ومستقبلاتها تقع على اللسان، ولكنها ليست مثيرة مثل حاسة الشم، بل إن حاسة التذوق متصلة مباشرة مع نظام الاستثارة، وحاسة التذوق هي خليط من تركيبة بيولوجية والخبرات المتعلمة.

(هيفلين، 2011، ص8)

3-5 جهاز اللمس Tactile System :

يزودنا جهاز اللمس بحاسة اللمس، وهو الجهاز الحسي الأول الذي يبدأ عمله داخل الرحم، ومن المهم أن تعمل هذه الحاسة بفاعلية منذ لحظة الولادة.

يستقبل جهاز اللمس معلومات حول اللمس، والذي يأتي من الخلايا المستقبلة في الجلد، وتنتشر هذه المستقبلات في جميع أنحاء الجسم لتزويدنا بمعلومات حول، اللمس الخفيف والضغط والاهتزاز ودرجة الحرارة والألم.

وتساهم التغذية الراجعة في جهاز اللمس في تطوير كلاً من الوعي بالجسم وقدرة التخطيط الحركي.

يمتلك جهاز اللمس قدرات وقائية وقدرات تمييزية، والتي تكمّل بعضها البعض طوال فترة حياتنا، ويُعد النظام الوقائي أكثر بدائية، حيث يُنبهنا عندما نلامس شيئًا قد يكون خطيرًا، ويحفّز أجسامنا للتصرف تجاه الخطر المحتمل.

وتطلق كارول كرانويتز Carol Krawitt 2006 على النظام الوقائي اسم "UH-OH" وهي تسمية توضّح الاستجابة التي يمكن أن يولدها هذا النظام الوقائي، وفي بعض الأحيان يُمكننا النظام التمييزي من الشعور بنوعية الذي نلمسه، وتشير Carol Krawitt إلى النظام التمييزي تحت اسم "نظام Aha لأنه يقدم لنا تفاصيل عن اللمس.

يُعد النظام الوقائي لحاسة اللمس هو المسيطر ولكن مع نضوج الجهاز العصبي تبدأ الاعتماد بشكل متزايد على النظام التمييزي، ويصبح ناقلًا أساسيًا للمعلومات بينما يبقى النظام الوقائي مستعدًا للاستجابة لأي تهديدات محتملة.

ويعتمد نجاح وظائف جهاز اللمس على تحقيق التوازن بين كل من النظام الوقائي والنظام التمييزي، فعندما تكون عمليات التكامل الحسي للتسجيل والتوجيه والتفسير والقولبة الحسية سليمة، بالإضافة إلى تحديد اللمسات التي يمكن تجاهلها والتي تحتاج إلى مزيد من الاستكشاف، قد تكون لديهم استجابة ضعيفة للمس، فربما يكون لديهم مستويات يقضة منخفضة، وقد لا يقومون بتسجيل أو توجيه المثيرات اللمسية ما لم تكن المثيرات قوية للغاي، لذلك لا يحصل هؤلاء الأطفال على التغذية الراجعة المناسبة حول المكان الذي تم

لمسهم فيه، حيث يتداخل ذلك بشكل كبير مع تطوير وعي الجسم والتخطيط الحركي والجهاز البصري وقدرة الجسم في الحفاظ على وضعه العمودي.

تُعتبر المعلومات الواردة من جهاز التوازن ضرورية التوتر العضلي واستعداد العضلات لإنجاز العمل، ويُعد التوتر العضلي ضروريًا للحفاظ على الوضعيات والحركة، بالإضافة إلى أن القدرة على إنتاج التوتر العضلي تُعد أساسية للقيام بالأنشطة التي تتطلب المزيد من القوة.

(Carol, 1998, P 205)

يتميز جهاز التوازن بوظائف وقائية وتمييزية على حد سواء، فبالنسبة لحديث الولادة، يمكن أن تُحفّز الحركة ردود أفعال مصممة لمنع السقوط، ومع تطوّر الدماغ يكون هناك ردود أفعال أكثر نضجا مخصصة لحماية الجسم من الأذى، ويمكن للأطفال الصغار الذين يتعلمون المشي، وكثيرًا ما يتعثرون في طريقهم، تسجيل شد الجاذبية لأجسامهم وإحساسهم عند السقوط، أو بشكل تلقائي يقومون بمدّ أذرعهم لحماية رؤوسهم وأجسامهم من السقوط.

يمكن أن يُميز جهاز التوازن بين التسارع والتباطؤ والحركة الدورانية، حيث يمكنه الكشف عن الحركات البطيئة أو السريعة أو الإيقاعية، ويمكن أن تكون بعض مثيرات التوازن مثل الاهتزاز البطيء ذو تأثير مُهدئ، بينما يمكن أن تسبب مثيرات توازن أخرى مثل الحركات السريعة، إثارة الجهاز العصبي.

3-6 جهات الإحساس الذاتي Proprioceptive System :

يُعد جهاز الإحساس الذاتي بمثابة إدراك لوضع الجسم بشكل لا شعوري، والذي يُخبرنا عن مواقع أجزاء أجسامنا وعلاقتها ببعضها البعض، وكذلك علاقتها بالأشخاص والأبناء الأخرى، ويُبين هذا الجهاز مقدار القوة التي يجب أن تبذلها العضلات، ويسمح لنا بتدريج حركاتنا. وتقع مستقبلات جهاز الإحساس الذاتي في العضلات والأوتار.

حيث ترتبط العضلات والعظام والاربطة وكبسولة المفاصل، (البطانة الوقائية في كل مفصل)، وفي النسيج المناعي أيضًا يوجد أيضًا المستقبلات الميكانيكية في الجلد التي تستجيب للتمدد والشدّة وتستجيب مستقبلات جهاز الإحساس الذاتي للحركة والجاذبية.

ويرى فيشر 1991 Fisher أن الإنسان لا يمكنه بالفعل الفصل بين جهاز التوازن وجهاز الإحساس الذاتي بسبب تداخل العديد من وظائفهما، فنحن نعتمد على جهاز الإحساس الذاتي لجعل تجربة اللمس والحركة ذات معنى، فعندما تمسك مثلًا قالبًا مربعًا في يدك سوف يقوم جلدك وموقع عضلاتك ومفاصلك المحيطة بالقالب، بتزويدك بمعلومات حول شكله.

يزوّدنا جهاز الإحساس الذاتي الفعّال بوعي لا شعوري عن أجسامنا، فيساعد هذا الوعي على إنشاء مخطط أو خريطة للجسم، والذي يمكننا من الرجوع إلى هذه الخريطة لتحديد وضع أجسامنا في نقطة البداية والنهاية خلال النشاط، ويمكن حفظ الوضع في الذاكرة والوصول إليه مرة أخرى في المستقبل.

وتُساهم خريطة الجسم الصحيحة وذكريات الحركة في تطوير قدرات التخطيط الحركي (التخطيط الحركي هو القدرة على إنشاء وتنظيم وتسلسل وتنفيذ الأعمال الحركية).

(Wilberger, et Al, P 305)

ويمكن أن تساعد أنواع معيّنة من مثيرات الإحساس الذاتي الدماغ من أجل تنظيم حالات مستوى اليقظة أو النشاط، ويتم تزويد الجسم بمثيرات الإحساس الذاتي من خلال الأنشطة التي تتطلب من العضلات التمدد والعمل الشاق، ونادرًا ما تُرهق مثيرات الإحساس الذاتي الجهاز العصبي، بل يمكن أن يكون لبعض المثيرات قدرات تهدئة وتنبيه على حد سواء بناءً على الجهاز العصبي للفرد.

ويمكن أن تساعد مدخلات الإحساس الذاتي على تقليل فرط الاستجابة لمثيرات أخرى، حيث يقوم الكثير هنا لا شعوريًا باستخدام مدخلات الإحساس الذاتي لعزل المثيرات غير المريحة.

(مرجع سابق، ص 305)

3-7 جهاز التوازن Vestibular System:

يُزوّدنا جهاز التوازن بمعلومات حول الحركة والجاذبية وتغيّر وضع الرأس، حيث يُخبرنا بأننا نتحرك أو لا نزال واقفين بالإضافة إلى الاتجاه والسرعة لحركتنا.

يساعدنا جهاز التوازن على ثبات أعيننا عندما نتحرك، كما يخبرنا ما إذا كانت الأجسام حولنا متحركة أو ثابتة.

فنحن نطوّر علاقتنا بالأرض من خلال جهاز التوازن فنحن بدون استخدام أعيننا لا يمكننا تحديد اتجاهنا سواء الأفقي أو العمودي.

وأشار "Ayres" إلى أن جهاز التوازن يلعب دورًا هامًا في قولبة جميع الأجهزة الحسيّة الأخرى وقد لاحظت أن جهاز التوازن يساعدنا في عمليات التنشيط والتفسير، وتُسمى هذه العملية "التحكم في الكمية"، والتي يتم فيها زيادة أو خفض المعلومات الحسيّة بناءً على الاحتياجات والمواقف المحددة.

وتساعد قدرة موازنة المثيرات المستقبلية في التنظيم الذاتي، والتي تسمح بالحفاظ على مستويات مناسبة من اليقظة.

يجب معالجة دقيقة لمعلومات التوازن ليتم استخدام البصر وتجهيز وضعية الجسم، والحفاظ على التوازن، والتخطيط لأفعالنا والحركة، وتهيئة أنفسنا، بالإضافة إلى تنظيم سلوكنا، يتطوّر جهاز التوازن قبل الولادة، ويستمر استخدامه وصقل التغذية الراجعة من هذا الجهاز خلال حياتنا.

وتقع مستقبلات نظام التوازن داخل بنية الأذن (القنوات الهلالية، والحويصلة القريبة، والكنيس)، عندما يتحرك السائل داخل الأذن، فإنه يتحرك بطريقة

استراتيجية من خلال الشعر الموجود في هذه البنية، مما يمكنها من الكشف عن التغيرات في الجاذبية والحركة بأنواعها المختلفة.

يتميز جهاز التوازن بعلاقته القوية مع الجهاز السمعي، حيث يستجيب كلا الجهازين للاحتساب للاهتزاز في الحيوانات البدائية.

كان الجهازان متصلين من الناحية التشريعية والوظيفية.

(Ayres, 1995, P 90)

وقد تطورت المستقبلات السمعية عن المستقبلات الجاذبية، ولا يزال فيها بعض الروابط العصبية في البشر حتى اليوم، ولاحظت "Ayres" بشكل متكرر زيادة في الأصوات اللفظية واللغة التعبيرية عندما يُشارك الطفل في نشاط حركي، فالأطفال الذين يعانون من تأخر الكلام، غالبًا ما يستطيعون إنتاج كلمات أكثر أو الجري أو السقوط، وترى أن سبب حدوث ذلك يرجع إلى الارتباط بين الجهاز السمعي وجهاز التوازن.

هناك علاقة وثيقة أيضًا بين الجهاز البصري وجهاز التوازن، كما أن جهاز التوازن له تأثير هام في تطوّر حركات العين، بما في ذلك التتبع والتركيز، ويساعد كل من جهاز التوازن والجهاز البصري الجسم في الحفاظ على وضعه العمودي.

تُعتبر المعلومات الواردة من جهاز التوازن ضرورية للتوتر العضلي أو العضلات لإنجاز العمل، ويُعد التوتر العضلي ضروريًا للحفاظ على الوضعيات والحركة، بالإضافة إلى أن القدرة على إنتاج التوتر العضلي هو أساسي للقيام بالأنشطة التي تتطلب المزيد من القوة.

يتميز جهاز التوازن بوظائف وقائية وتمييزيّة على حد سواء، فبالنسبة لحديث الولادة، يمكن أن تُحفّز الحركة ردود أفعال مصمّمة لمنع السقوط، ومع تطوّر الدماغ يكون هناك ردود أفعال أكثر نضجًا مخصصة لحماية الجسم من الأذى، ويمكن للأطفال الصغار الذين يتعلمون المشي وكثيرًا ما يتعثرون في طريقهم.

تسجيل شد الجاذبية لأجسامهم وإحساسهم عند السقوط، بشكل تلقائي، يقومون بمد أذرعهم لحماية رؤوسهم وأجسامهم من السقوط، يمكن تمييز جهاز التوازن بين التسارع والتباطؤ والحركة الدورانية، حيث يمكن أن تكون بعض مثيرات التوازن مثل الاهتزاز البطيء ذو تأثير مهدئ، بينما يمكن أن تسبب مثيرات توازن أخرى مثل الحركات السريعة إثارة للجهاز العصبي.

(ابتسام اللومة، 2018، ص49)

4- كيفية حدوث التكامل الحسي:

حدد ويليامسون Wiliamson وأنزالون (1996) Anzalone خمسة عناصر مترابطة تساعد على فهم كيفية حدوث التكامل الحسي، وتتمثل هذه العناصر في:

1. التسجيل الحسي Sensory registration
2. التوجيه Orientation
3. التفسير Interpretation
4. تنظيم الاستجابة Organization of response
5. تنفيذ الاستجابة ExecutionofResponse

4-1 التسجيل الحسي Sensory Registration:

يحدث التسجيل الحسي بداية عندما تصبح مدركين لحدث حسي ما، يلمسك أو تسمع شيئًا ما .قد لا نكون مدركين لأنواع معينة من المدخلات الحسية حتى تصل إلى مستوى تسجيل – عتبة التسجيل الحسي – أو شدة محددة ما، ويختلف مستوى عتبة التسجيل الحسي على مدار اليوم بناءً على خبراتك الحسية والانفعالية السابقة، بالإضافة إلى كونك متيقظًا أو متوترًا، وما الذي تتوقعه.

فعندما تكون متيقظًا بشدة أو متوترًا تصبح عتبة التسجيل الحسي لديك أقل، وقد تقوم بتسجيل مدخلات حسية قمت بتجاهلها في وقت آخر.

فإذا استيقظت في الليل بسبب صوتٍ عالٍ، فقد تصبح متيقظًا للغاية وشديد التنبه، وقد نلاحظ أو نسجل أصوات صرير السلالم والأثاث – القضية التي لم تجذب انتباهك مطلقًا أثناء النهار.

(هدى إبراهيم السمان مصطفى ص58)

4-2 التوجيهOrientation:

يسمح التوجيه الحسي بالجذب لانتباهنا إلى معلومات حسية جديدة واردة، حيث نستطيع تحديد أي من المعلومات الحسية التي تحتاج إلى انتباهنا، وأي معلومات يمكن تجاهلها.

وهذا ما يحدث من خلال القولبة الحسية ووظائف التثبيط والتيسير .لقد تم برمجة أدمغتنا لقولبة أو معادلة المعلومات الحسية الواردة للعمل بكفاءة، حيث إنه لا يمكننا استيعاب جميع المثيرات الحسية في بيئتنا المحيطة.

فإذا كانت كل المدخلات الحسية تتمتع بنفس القدرة من الأهمية، فلن نتمكن من اختيار المثير للموقف المحدد، وتعد القولبة الحسية ضرورية لتنظيم مستوى نشاط الدماغ، وبالتالي مستويات النشاط لدينا.

وقد شبّهت"Ayers" (1979)عملية القولبة بالتحكم في الصوت، فإذا كانت المعلومات الحسية الواردة كثيرة أو كثيفة أو ثانوية بشكل كبير، يستطيع دماغنا أن يخفض تدفق المعلومات، هذه العملية تمنعنا من الانتباه إلى المعلومات الحسية غير المهمة والثانوية.

فعندما نحتاج زيادة الصوت فإننا نعتمد على التيسير العصبي، وفي بعض الأحيان نحتاج إلى المساعدة في الاستجابة لمثيرات ذات معنى، ويكون ذلك عندما تكون عملية التفسير العصبي نشطة.

تكون في محاضرة وتكون مستويات اليقظة أو النشاط منخفضة، فعندما لا تستطيع الانتباه إلى الصوت والتوجه إلى المتكلم، تحدث القولبة الحسية بشكل تلقائي، وتأخذ مكانها عندما يكون هناك توازن بين عمليات التنسيق والتيسير.

3-4 التفسير Interpretation :

إن القدرة على تفسير المعلومات الحسية تتيح لنا تحديد كيفية الرد، إذا ما كانت تلك المعلومات تحمل تهديدًا أو لا وبالتالي يمكننا أن نقارن الخبرات الحسية الجديدة مع الخبرات القديمة فتشارك مراكزنا ذات العلاقة باللغة والذاكرة والمراكز الانفعالية في عملية التفسير.

(ألين باك، 2017، ص37)

إن الجهاز العصبي مبرمج للاستجابة للمدخل الحسي لحمايتنا من الأذى أيضًا، فإذا تعرضنا لموقف مفاجئ يدعو للخوف فإن أجسادنا تكون جاهزة للركض، هذا ما يعرف بمقاومة الجهاز العصبي" الخوف-الهروب"، وتزيد هذه المقاومة مباشرة دقات القلب والتنفس، وتحول مجرى الدم بعيدًا عن النظام الهضمي إلى العضلات.

4-4 تنظيم الاستجابة Organization of Response:

تقرر أدمغتنا إذا كانت الاستجابة للرسالة الحسية المحددة ضرورية أو لا، وعليه نقوم باختيار نوع الاستجابة، وتنقسم الوسائل الحسية إلى أنواع عدة، فمنها الاستجابة المادية، والاستجابة العاطفية، والاستجابة الإدراكية.

إن الصعوبة التي تترافق مع التسجيل أو التنظيم أو التفسير تؤثر على القدرة في تنظيم الاستجابة للمدخل الحسي.

الاستجابة الملائمة للمدخل الحسي لا يمكن أن تكون منظمة إذا كان معنا المدخل الحسي غير واضح .وقد تكون الاستجابة مبالغًا فيها إذا تم تفسير المدخل الحسي على أنه مؤذٍ مثل استجابة الخوف–الهروب، وقد تكون فعالة بالنسبة للبعض الآخر، وقد لا تكون هناك استجابة مزودة بالطاقة إذا لم يتم تسجيل المدخل من الأساس بالنسبة للبعض الآخر.

4-5 تنفيذ الاستجابة Execution of Response:

يُعد تنفيذ الاستجابة – سواء الحركية أو الإدراكية أو الانفعالية – الناتجة عن الرسالة الحسية بمثابة المرحلة الأخيرة من عملية التكامل الحسي، فإذا كانت الاستجابة حركية، فإن الفعل يولّد تجربة حسية جديدة، حيث يستقبل الدماغ معلومات حول حركة الجسم واللمس، وتبدأ العملية من جديد.

تعتمد القدرة على تنفيذ الاستجابة المناسبة على العناصر السابقة، وعلى قدرات التخطيط الحركي الكافية، حيث يتمثل التخطيط الحركي في القدرة على أداء الأنشطة المستهدفة.

5- نتائج التكامل الحسي:

يساهم التكامل الحسي في تطوير التنظيم الذاتي، والشعور بالراحة داخل البيئة، والتخطيط الحركي، والمهارات الحركية، والانتباه، والاستعداد للتعلم، وركزت نظرية التكامل الحسي على مجالين قد لا يكونان مألوفين، وهما :التنظيم الذاتي والتخطيط الحركي.

5-1 التنظيم الذاتي:وهو قدرة الجهاز العصبي على الوصول، والمحافظة، والتغيير في مستوى اليقظة.

يتم تغيير هذه المستويات بناءً على الاحتياجات لمواجهة مواقف وأنشطة محددة، مستوى اليقظة هو مستوى الانتباه واليقظة الخاص بنا، وتتطور القدرة في الحفاظ على حالات مناسبة من اليقظة الطبيعية الضرورية من أجل تطوير المهام المسؤولة، التي تتضمن القدرات التالية:التخطيط والتنظيم–التنشيط – التحكم في الاندفاع – سلوكيات الانتباه– التغيير والتركيز

(مرجع سابق، ص 38)

- الذاكرة العاملة.
- المبادرة بالمهام.
- السيطرة على المشاعر.

تختلف حالات مستوى اليقظة أو النشاط على مدار اليوم، حيث نستخدم جميعًا استراتيجيات متنوعة لتنظيم مستويات اليقظة لدينا، بالنسبة لمعظمنا تعد حالة اليقظة منخفضة عند الاستيقاظ من النوم وبدء الأعمال الروتينية اليومية في الصباح.

ويصف "Wiliams and Shellenberger" دليلًا لبرنامج التنبيه التنظيم الذاتي(1994)، قاموا بوضعه لتعليم استراتيجيات التنظيم الذاتي، يحث يُعلم هذا البرنامج الأطفال والكبار كيفية

التعرف على مستويات اليقظة المتنوعة لديهم، وكيف يمكن أن تؤثر هذه المستويات على التعلم والسلوك والانتباه.

*** الخلل في التنظيم الذاتي:**

قد تساهم المشاكل في التنظيم الذاتي في العديد من السلوكيات التي يتم ملاحظتها لدى الأفراد ذوي اضطراب التوحد، وتتضمن هذه السلوكيات، التجاهل أو المبالغة في الاستجابة للمثير الحسي، وكذلك القدرة غير المتناسقة على المشاركة في المهام، والتشتت، وضعف السيطرة الاندفاعية، ومحدودية تحمل الإحباط، وردود الأفعال المتقلبة

ويعمل الكثير من الأطفال والكبار المصابين بالاضطراب تحت مستويات عالية من القلق، مما يزيد من مستوى اليقظة، ومع زيادته تصبح مستويات عتبة التسجيل الحسي منخفضة، ويتم تسجيل كمية زائدة من المدخلات الحسية.

5-2 التخطيط الحركي:

يُقصد بالتخطيط الحركي عملية اتخاذ قرار بشأن ما يجب أن يقوم به جسمك، ومن ثم تنفيذ هذا الفعل، ويشير كل من التخطيط الحركي والفعل إلى نفس العملية التي تتضمن، التصور، والتخطيط، والتسلسل، وتنفيذ الفعل، ويساعد التخطيط الحركي إلى جانب عمليات التكامل الحسي في تنظيم وتنفيذ الاستجابات للمثير الحسي.

يعتمد التخطيط الحركي على التغذية الحسية الراجعة من الجسم والبيئة المحيطة، بالإضافة إلى اعتماده على اللغة والذاكرة والمهارات الإدراكية أو مهارات التفكير.

فهي عملية معقدة تتضمن العديد من أجزاء ووظائف الدماغ، ويتضمن التخطيط الحركي الخطوات التالية:

1. تكوين الفكرة أو التصور
2. استخدام التغذية الحسية الراجعة كنقطة انطلاق للجسم

3. البدء في الفعل

4. تسلسل الخطوات المطلوبة في الفعل

5. تعديل الفعل وفقًا لذلك

6. إنهاء الفعل.

(مرجع سابق، ص46)

تُعد المحاكاة(التقليد) شكلاً مبكرًا من أشكال التخطيط الحركي، حيث تُعتبر قدرة الطفل على محاكاة الإيماءات وتعبيرات الوجه إحدى المراحل النمائية المهمة في تطور الطفل الحركي، بالإضافة إلى التواصل وبناء الروابط بين الأطفال ووالديهم خلال الأداء.

ضعف التخطيط الحركي:

يتضمن ضعف التخطيط الحركي كما حُدِّد من قبل نظرية التكامل الحسي، عدم فعالية المعالجة للمعلومات الحسية من أجهزة اللمس والتوازن والإدراك الفراغي، ويجد الأطفال الذين يعانون من هذا النوع من مشاكل التخطيط الحركي صعوبة في تعلم مهارات حركية جديدة، وتبقى كفاءتهم في كثير من الأحيان محصورة على مهام معينة مارسوها من قبل، ولم يقوموا بتعميمها على أنشطة متشابهة، كما يجب بذل كمية إضافية من الطاقة والتركيز لأداء المهام الحركية بسبب المحدودية في مخطط الجسم.

وبما أننا تعرفنا على التكامل الحسي، ارتأينا أن نتطرق ونتعرف كذلك إلى اضطراب التكامل الحسي، وما هو اضطراب التكامل الحسي.

6- تعريف اضطراب التكامل الحسي:

من أهم التعريفات التي تناولت اضطراب التكامل الحسي ما يلي:

اضطراب التكامل الحسي هو اختلال وظيفي لا يتكامل ولا ينتظم فيه المدخل الحسي على نحوٍ ملائم في المخ، ومن الممكن أن يؤدي إلى درجات مختلفة من مشكلات في النمو، وفي معالجة المعلومات، وفي السلوك.

(Hatch Rasmussen, 1995, P19)

يُعرف بأنه خلل في طريقة المعالجة للمثيرات البيئية التي يستقبلها الدماغ من خلال الحواس مثل السمع والبصر والنظام الدهليزي، والتي تُدار في قشرة وجذع الدماغ بغرض تحقيق الاستجابات التكيفية المناسبة للمثيرات البيئية، والقيام بأنشطة الحياة اليومية الهادفة.

(Johnson, Esker, Et Parham,2000)

ويُعرف كذلك بأنه خلل في معالجة المدخلات أو تنظيم المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية، حيث يُستقبل المدخل الحسي بصورة عالية جدًا أو بصورة منخفضة جدًا، عندما يكون استقبال المعلومات بصورة عالية، فإن المخ يكون واقعًا تحت تحمل زائد، مما يتسبب في أن يتجنب الفرد المثير الحسي، وعندما يكون استقبال المعلومات بصورة منخفضة جدًا، فإن المخ يبحث عن مزيد من المثيرات الحسية.

(Sandra, M, 2001, P25)

من خلال التعريفات السابقة، فإن اضطراب التكامل الحسي هو خلل في طريقة معالجة المعلومات الحسية الواردة من البيئة، والتي يستقبلها الدماغ من مختلف الحواس، مما يؤدي إلى ظهور مشكلات مختلفة.

7- تصنيف اضطراب التكامل الحسي:

يُصنّف اضطراب التكامل في الجهاز العصبي المركزي، وتحديدًا في المخ، حيث لا يستطيع المخ أن يقوم بوظيفته المهمة في تنظيم المعلومات الحسية والاستجابة لها بشكل سلس ومتناسق، ولذلك نجد الطفل الذي يعاني من اضطراب التكامل الحسي لا يستطيع أداء المهام التي يحتاج لفعلها، ولذلك لا يتعلّم بسهولة، والتعلّم هنا يشمل فئات يتمثل في الآتي:

- **السلوك التكيفي:** يتمثل في قدرة الفرد على تغيير أحد السلوكيات التي يستجيب بها إلى سلوك جديد، وتُصبح الاستجابة التكيفية هنا هدفًا مباشرًا.

- **التعلّم الحركي:** يتمثل في قدرة الفرد على النمو بزيادة المهارات الحركية المعقدة . فمثلًا، يستطيع أن يستخدم القلم الرصاص بعد أن يستخدم أقلام الشمع، أو أن يُمسك الكرة بعد أن يتعلم رميها.

- **التعلّم الأكاديمي:**يظهر في القدرة على اكتساب المفاهيم والقراءة وتطبيق ما تم تعلمه، وهذا ما أشارت إليه دراسة نتائج محمد إبراهيم محمود راضي (2018) برنامج تكامل حسي لتنمية المهارات الحركية لدى الطفل الذاتوي، وتكوّنت عينة الدراسة من مجموعة تجريبية تتكون من 7 أطفال من الأطفال الذاتويين ممن لديهم الإصابة بدرجة بسيطة ,وقد اشتملت أدوات الدراسة على مقياس كارز لتقدير درجة الذاتوية ومقياس المهارات الحس حركية لدى الأطفال الذاتويين , وقد توصلت النتائج الى انه :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال الذاتويين في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات الحس حركية في اتجاه القياس البعدي .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات درجات الأطفال الذاتويين في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات الحس حركية في اتجاه القياس التتبعي.

(لمياء محمد بهي الدين 2023 ص ص2152.2153")

8- أشكال اضطراب التكامل الحسي لدى اضطراب التوحد:

إن العديد من الأطفال التوحديين لا يكونون قادرين على تقديم استجابة ملائمة أو فعالة لبعض أنواع المدخل الحسي .حيث يكون بعض الأطفال وبسهولة زائدة محفزين بشكل مفرط لمدخلات حسية محددة ويحاولون تجنبها، بينما يكون أطفال آخرون على الطرف المناقض من السلسلة، وهؤلاء الأطفال أقل استثارة لبعض المدخلات الحسية.

8-1 المتجنب الحسيSensory OverResponsivenessAvioder

المتجنب الحسي هو الطفل المفرط في الاستجابة للإحساسات الواردة من واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية، وهو الشكل الأكثر شيوعًا للمشكلات الحسية.

(miler, 2006, P200)

حيث يكون دماغ هذا الطفل غير قادر على نقل الإحساسات بشكل فعّال، ويكون الطفل مفرط الإثارة، ويستجيب لمعلومات حسية معيّنة وكأنها خطر أو شيء مؤلم، كما أن هذا الطفل قد يخاف من إحساسات عديدة، ويكون بعض المتجنبين الحسيين سلبيون ويحاولون الابتعاد عن الأشياء أو النشاطات التي تكون مخيفة بالنسبة لهم.

مثلا: يبقى الطفل بعيدًا عن التأرجح والانزلاق على أرض الملعب، ويختار أن يلعب في صندوق الرمل كل يوم، بينما متجنبون حسيون آخرون قد يكونون عدوانيين أو لديهم نشاط زائد فيما يتعلق باستجاباتهم للإحساسات، ويتفاعلون مع السلوكيات بشكل غير مناسب، مثل الاصطدام، الضرب، والركل.

في التجنب اللمسي أو الدفاع اللمسي يتفاعل الطفل مع التجارب اللمسية بطريقة سلبية إلى أبعد حد، وهناك أنواع مختلفة من المتجنبين الحسيين، فبعض الأطفال يتجنبون الأصوات، ويمكن أن يختبئوا أو يغطوا آذانهم ويسرقونك استجابة لأصوات معينة، وبعض المتجنبون دهليزيون (حركة)، يكونون خائفين من التحرك، ولذلك هم يرفضون التسلق والتأرجح، وقد يفضل هؤلاء الأطفال الجلوس تحت مظلة أو شجرة بدلًا من ذلك.

8-2 الباحث الحسي Seeker Sensory :

إن الطفل الذي يكون باحث حس يحتاج إلى منبه زائد من واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية أكثر من الأطفال الآخرين، ولا يبدو أبدًا أنه راضٍ عن مقدار التنبيه الحسي الذي يتلقاه، فالباحث الحسي يمكن أن يحتاج حاجة ماسّة للمدخلات الحسية، بينما يحتاج باحثون حسيون آخرون حاجة ماسّة إلى التجارب الحركية، وهذا الطفل لديهم مجازفة في الحركة مثل التسلق إلى الأعلى ثم يقفز إلى الأسفل، التعلق بالمقلوب فوق الحواجز الحديدية، والانطلاق للسقوط على الأرض، كما أن هذا الطفل لديه صعوبة في البقاء ثابتًا، وخصوصًا خلال النشاطات الهادئة، فهو يقف ويجلس مرات عديدة أو يهتز، ويحتاج بعض الباحثين الحسيين حاجة ماسّة إلى المدخلات الصوت، والتذوق، والشم.

(مرجع سابق، ص 200)

فالطفل الذي يبحث عن مدخلات سمعية، يمكن أن يتحدث بصوت عالٍ، ويمكن أن يدندن إلى نفسه أو يتجشأ بشكل متكرر، وأيضًا يشغل السيدي على أذنيه ويرفع درجة الصوت إلى أعلى حد ممكن، أما الطفل الذي يبحث عن مدخل شمي، فيلجأ إلى معلميه أو أصدقائه.

8-3 المستجيب الحسي الأقل Uber responder Sensory :

إن الطفل ذو الاستجابة الأقل لا يبدو أنه مهتم بالمدخلات من واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية، وقد يتفاعل بشكل بطيء جدًا أو يحتاج مدخلات قوية بشكل استثنائي قبل أن يستجيب، إن العديد من المستجيبين الأقل يتأثرون عند لمس الأطفال الآخرين أو أثناء الاصطدام بهم، كما أنهم لا ينتبهون ويصابون بأذى غير خطير مثل الجروح وازرقاق الجلد نتيجة كدمة ما.

إن المستجيبون الأقل لا يتفاعلون أو يلعبون بشكل جيد مع أقرانهم، فهذا الطفل غالبًا ما يكون هادئًا ومنسحبًا، وربما يتجاهل الطفل الآخر بشكل ما، فيبدو وكأنه في عالمه الخاص الصغير وغير واعٍ للأشياء الأخرى التي تحدث حوله، ويكون بطيئًا عند الاستجابة

للطلبات وبالنتيجة نجد أنه يفتقر إلى المهارات الاجتماعية ليتواصل بشكل فعّال مع أقرانه، بعض الأطفال أقل استجابة للمدخلات الحسية الدهليزية والمدخلات ذاتية التحفيز، حيث لا يرغبون في اللعب أو الحركة في الخارج، وربما يجلسون وحيدين.

ويبدو المستجيبون الأقل غير مدركين للمدخلات السمعية والبصرية في البيئة، بما فيها الصورة البصرية الجديدة للأشياء والأصوات.

(Nancy.2005.p95)

من خلال ما سبق، فإن الأطفال الذين يعانون من اضطراب التكامل الحسي يكون لديهم:

- استراتيجيات غير ملائمة ومتناقضة للتحفيز الحسي.
- صعوبة في التنظيم وتحليل المعلومات من الحواس.
- قدرة منخفضة لإيصال أو تكامل المعلومات من الحواس.
- قدرة محدودة للاستجابة للمعلومات الحسية لتخطيط وتنفيذ الأفعال.
- تنسيق سيئ، أداء حركي متناقض، صعوبات في تعلم مهارات حركية جديدة.

9- استراتيجيات العلاج:

هناك طريقتان للعلاج او التعامل مع المشكلات الحسية

الطريقة الأولى: هي ان تحاول تهيئة الواقع المحيط بالطفل ذو التوحد وفقا لحالته , فمثلا بالنسبة للأشخاص ذوي التوحد ذو الحساسية السمعية المفرطة من الأفضل ان نقلل من حدوث المثيرات او المنبهات الصوتية المرتفعة او المفاجئة , واذا كان سيحدث صوتا عليا يمكنك ان تنبه ذو التوحد الى حدوثها ومن الممكن ان تحدث لها صوتا خفيفا يحل محل الصوت العالي .

أما الأفراد ذوي الحساسية السمعية المنخفضة يمكن اشغالهم بمشاهدة مظاهر وسماع أصوات وبذلك لا تجعلهم يحاولون سماع صوت واحد ومن الممكن ان توجه انتباههم الى الأشخاص او الأشياء التي تصدر هذا الصوت ولا تجعلهم يوجه انتباههم فقط لتلك الأصوات وانما الى الناس والاجسام التي تصدر تلك الأصوات .

أما بالنسبة لذوي الحساسية البصرية المفرطة يكون من المجدي عدم تعريضهم للأضواء البراقة المبهرة او الأشياء ذات الألوان السنفورية او تحاول تحويل انتباههم عن رؤية تلك الأضواء او الألوان بان تعطيه أشياء تدور او تضع على اعينهم نضرات شمسية وبالنسبة لذوي الحساسية البصرية الضعيفة فيكون الامر عكس ذلك فيجب جعل الأضواء اكثر بريقا او تجعلهم يستخدمون عدسات مكبرة او ان تعلمهم ان يحاولوا اكتشاف الشيء بأيديهم بدلا من وضعه على العين مباشرة .

وفي حالة الأشخاص ذوي الحساسية اللمسية المفرطة يجب عدم تعريضهم للملامس الخشنة وبدلا من ذلك يتم اعطائهم أشياء ناعمة الملمس اذا شعروا بالبرد في شهور الصيف فيجب ان نلبسهم ملابس ثقيلة وان نعطيهم معاطف ولا يجب الباسهم ملابس ضيقة .

وفي حالة الأشخاص ذوي الحساسية اللمسية الضعيفة فيكون العكس تماما فيمكن تعريضهم للأشياء والملابس الخشنة واللعب العنيف معهم وتعريضهم دائما للضغط الجسدي (فتمبل جراندن) التي اخترعت الة للضغط تقول "بعد استخدامي للألة تعلمت ان المس القط بشكل اكثر لطافة بحيث قرر البقاء معي بعد ان كان يهرب مني وتعين عليا ان أكون مرتاحة قبل ان اوفر الراحة للقط " , وقد اعطتني الألة هذه الراحة وكان للألة تأثير مهدئ عن الجهاز العصبي لدي وكذلك على السلوك المفرط في ردة الفعل .

(إبراهيم صادق احمد , 2005, ص 58)

أما ذوي الحساسية الشمية المفرطة فيحتاجون عدم تعرضهم للروائح النفاذة كالعطور والصابون ومعجون الأسنان واذا كانو في غرف مغلقة فيجب فتح نوافذ الغرفة لهم لتجديد الهواء او نقوم بإخراجه من الغرفة .

والأشخاص ذوي الحساسية الشمية الضعيفة يحتاجون الى روائح نفاذة وقوية وشديدة حتى يشعر بحاسة الشم لديهم ومن الأفضل لديهم اذا جعلتهم ينشغلون بحاسة أخرى غير الشم كأن تجعلهم ينظرون للشيء او يستمعون لموسيقى او أي أصوات أخرى اثناء تناولهم او تعرضهم للأشياء ذات الروائح الضعيفة بالنسبة لهم .

والأشخاص ذوي الحساسية الذوقية المفرطة يجب عليك تغيير ما قد يؤذي افواههم ويعطيهم شعورا غير سار فقد يتناولون طعاما ذا طبيعة هلامية او يحتاج او يحتاج مضغ فترة طويلة كاللحم او الدجاج فيكون من الأفضل اذا اعطيتهم هذا النوع من الطعام في شكل قطع صغيرة جدا ورقيقة , او تعطيهم ماء كي يشربوا او قطع من الشكولاتة .

اما الأشخاص ذوي الحساسية الذوقية الضعيفة والذين يضعون كل شيء في افواههم او لا يأكلون الا الأطعمة الحريفة ليكون من الأفضل صرف انتباههم لفتح قنوات حسية أخرى غير التذوق ومحاولة وضع الأشياء في أيديهم وأمام أعينهم ويجب تقليل تناولهم للأطعمة الحريفة بالتدريج .

الطريقة الثانية : تتمثل هذه الطريقة في مايلي :

تعتبر الاجدى والانفع والأكثر واقعية , تتلخص هذه الطريقة في الإصرار على تعريض الطفل لكل المثيرات القوية والضعيفة وتهيئته للتعامل مع كل المثيرات المختلفة وتقبلها كسماع الأصوات القوية والمفاجئة , وفي نفس الوقت الأصوات الخفيفة او تعريضهم لجميع أنواع الملابس المختلفة والإصرار على ان تجعله يتعامل مع كل المثيرات التي ينفر منها , ومن الممكن تهيئة الواقع للشخص ذو التوحد للحساسية السمعية المفرطة بحيث لا تحدث أصوات قوية او لا تجعله يتعرض لهذه الأصوات لأننا اذا أمكننا توفير ذلك في البيت

والمدرسة فلا يمكن توفير ذلك في الشارع والنادي والسوق والحفلات وغيرها من المناسبات الأخرى وبالتالي يمكن قياس ذلك على باقي الحواس الأخرى .

(مرجع سابق, ص60)

- فيتم العلاج او التدريب للمشكلات الحسية وفقا لضوابط ومعايير تتمثل في ما يلي :

1- يتم التدريب وفقا لتصميم خطة علاجية منظمة يتم فيها تحديد المشكلة الحسي من خلال الملاحظة والتقييم

2- بناء جداول حول الأنماط المحتملة للمشكلات الحسية.

3- تحديد المثيرات السابقة واللاحقة لهذه المشكلة الحسية.

4 - وضع اطار زمني للخطة العلاجية

5- تحديد الأدوات والوسائل المستخدمة والخاصة العلاج الحسي ضمن فريق العمل متعدد التخصصات.

6 - تحديد الأنشطة العملية الخاصة في الإدراك الحسي , تطوير الوعي الإدراكي

التقييم المستمر أثناء وبعد العلاج للمشكلات الحسية .

(هدى أمين عبد العزيز أحمد 2011, ص45)

خلاصة الفصل:

يتميز اضطراب التوحد بخصائص معينة نتيجة قصور نوعي في مجال ينهما التواصل والتفاعل الاجتماعي، الاهتمامات والنشاطات المتكررة والسلوكيات النمطية، وتتضمن هذه السلوكيات حركات نمطية مختلفة كما يعاني العديد منهم من عدم القدرة على تقديم الاستجابة الملائمة لأنواع المدخلات الحسية، ومشاكل على مستوى المعالجة الحسية، مما ينتج عنها ظهور سلوكيات غير مقبولة، مما يعيق مشاركتهم في التعلم وفي نشاطات الحياة اليومية.

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس

الإجراءات المنهجية للدراسة

تمهيد

1_ منهج الدراسة

2_ عينة الدراسة وخصائصها

3_ أدوات جمع البيانات

4_ إجراءات تطبيق الدراسة

5_ الأساليب الاحصائية المستعملة

تمهيد:

لإتمام الدراسة لا بد من تناول الجانب التطبيقي، والذي تضمنه هذا الفصل، حيث تناول هذا الفصل الجانب المنهجي للدراسة واجراءاتها، وذلك وفق مختلف الجوانب كالمنهج المستخدم في الدراسة، ووصف للعينة المختارة، بالإضافة إلى الأدوات المستخدمة ووصفها من جميع الجوانب، سواء من حيث محتوياتها أو طريقة تطبيقها وتصحيحها هذا وتضمن الأساليب الاحصائية المستخدمة في التحقق من فرضيات الدراسة والوصول إلى نتائج البحث.

1 – منهج الدراسة :

لدراسة أي موضوع يتطلب من الباحث ان يعتمد على منهج معين يسير عليه وهذا الأخير يعتمد على طبيعة مشكلة البحث المراد دراسته للوصول الى نتيجة معينة بحيث انه يلعب دورا ساسي في تدوين معلومات البحث

وفي دراستنا الحالية التي تبحث في التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى أطفال اضطراب التوحد اعتمدنا المنهج الوصفي الارتباطي Correlational Descriptive Method وهو المنهج الذي يهدف الى وصف دائم او حالة راهنة وصفا كميا من خلال تحديد العلاقة بين المتغيرات وهو يسعى نحو جمع البيانات حول الحالة الراهنة وذلك بهدف تحديد ماإذا كانت هناك علاقة بين متغيرين أو أكثر وتحديد مقدار هذه العلاقة

(علي ماهر خطاب 2008 ص217)

2 – عينة الدراسة وخصائصها:

2 –1 عينة الدراسة الاستطلاعية :

لقد تم اجراء دراسة استطلاعية بهدف معرفة مدى ملائمة المقاييس المعتمدة في قياس فرضيات بحثنا والاطلاع على خصائص عينة الدراسة ومدى ملائمة القدرات العقلية والمعرفية للفئة المختارة مع انشطة المقاييس المعتمدة حيث تم تطبيقه على عينة عشوائية تكونت من 05 أطفال من فئة التوحد الخفيف غير المصاحب بإعاقة عقلية وذلك بمعية

الاخصائية العيادية والمتكفل بهم في المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمدية وهذا لتناسب هذه الفئة لأنشطة المقياسين.

2-2 العينة الأساسية وخصائصها :

تكونت عينة الدراسة الحالية من أطفال ذوي اضطراب التوحد من فئة التوحد الخفيف والمتوسط المتكفل بهم من قبل المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بولاية المدية وكذا الأقسام الخاصة بمدرستي إبراهيم الرحماني وبن عيسى حفصي بنات ببوزيان والمؤسسة العمومية للصحية الجوارية بالمدية وبلغ عددهم 30 طفلا تراوحت أعمارهم بين (6 – 17 سنة) وقد تم اختيار العينة بطريقة قصدية .

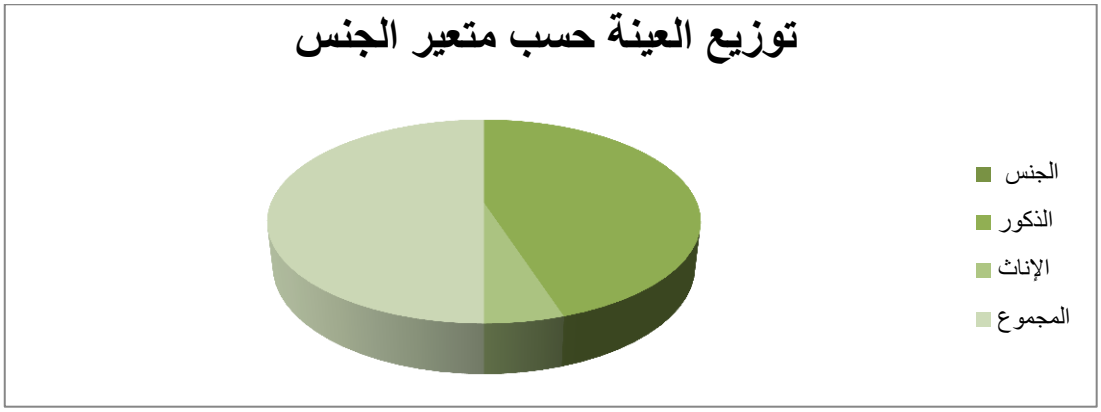
2-2-1-خصائصها:

ا- من حيث الجنس:

الجدول الأول : يمثل توزيع العينة حسب متغير الجنس

الجنس	العدد	النسبة المئوية
الذكور	27	%90
الإناث	3	10
المجموع	30	100%

نلاحظ ان عدد الأطفال التوحديين الذكور الذين يعانون من طيف التوحد قدر بسبعة وعشرون طفل ما يمثل تسعين بالمئة وهو اكبر من عدد الأطفال من جنس الاناث والتي قدرت بثلاثة أطفال وهو ما يفسر ارتفاع انتشار اضطراب التوحد لدى الذكور اكثر منه عند الاناث والشكل التالي يوضح ذلك.

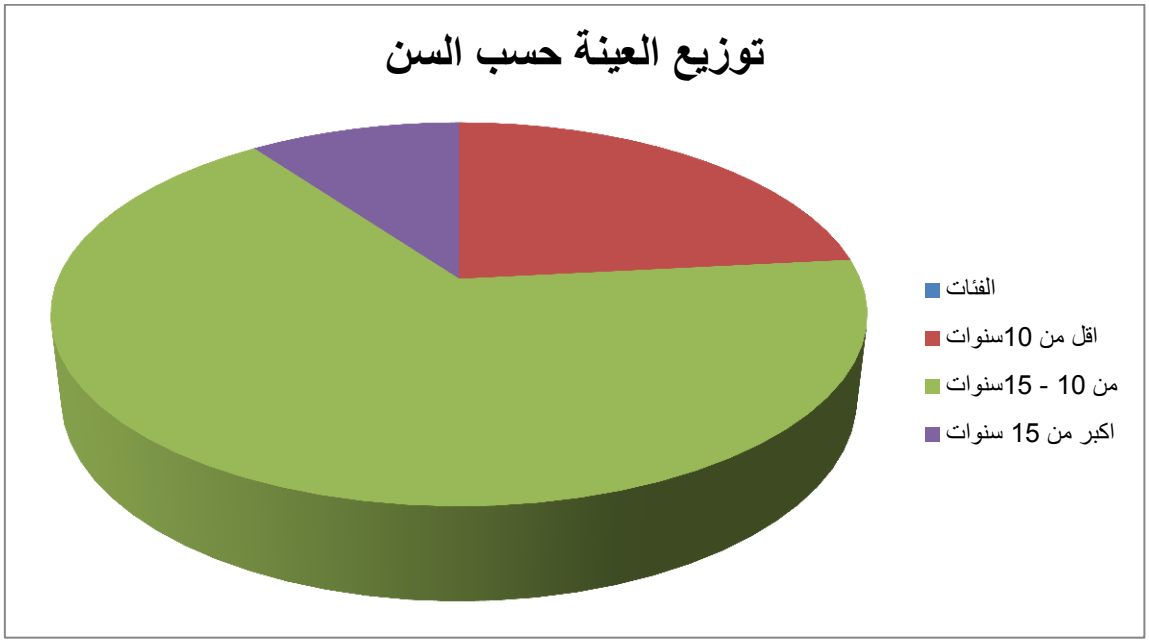


الشكل رقم (01) : دائرة نسبية توضح توزيع العينة حسب متغير الجنس

ب- من حيث السن :الجدول الثاني : يمثل توزيع العينة حسب متغير السن

الفئات	التكرار	النسبة
اقل من 10سنوات	07	%23.33
من 10 - 15سنوات	20	%66.66
اكبر من 15 سنوات	03	%10

من خلال الجدول رقم (02) : نلاحظ ان عدد الأطفال التوحديين التي تتراوح أعمارهم بين 10 -15 سنة بلغت 20 طفل أي بنسبة 66.66 % ويليها الأطفال الذي تقل اعارهم عن 10 سنوات بنسبة 23.33 % ثم الأطفال الذي تزيد أعمارهم عن 15 سنة بنسبة 10 % وهذا ما يفسر ان النسبة السائدة للأطفال التوحديين كانت في الفئة المحصورة بين 10 – 15 سنة



الشكل رقم (02) : دائرة نسبية توضح توزيع العينة حسب السن

3 – أدوات جمع البيانات :

اعتمدت الدراسة الحالية على الأدوات التالية :

° مقياس التكامل لحسي

° استبيان الحركات النمطية

3-1 مقياس التكامل الحسي: قام بإعداده أ. د عبد العزيز السيد الشخص، د. محمود محمد الطنطاوي , أ داليا محمود سيد طعيمة في سنة 2017 وقد تم تقنينه على 100 طفل من الأطفال العاديين وأطفال ذوي اضطراب التوحد في مصر.

يتكون مقياس التكامل الحسي من 90 مهمة موزعين على 9 محاور ويتكون كل محور من 10 مهام على النحو التالي:

- المحور الأول: التآزر البصري الحركي: قدرة الطفل على تناسق حركات العينين مع حركات اليد والقدرة على تتبع الخطوط او التلوين على مساحة محددة دون الخروج منها.
- المحور الثاني: ادراك العلاقة بين الشكل والأرضية : قدرة الطفل على تمييز الأشكال التي تتقاطع وتتداخل مع أشكال أخرى أو مختفية داخل الصورة .
- المحور الثالث: المواضع في الفراغ : قدرة الطفل على التمييز بين الأشكال وأجزاء الجسم التي تقع في اليمين واليسار وتمييز الأشكال ذات الوضع المتطابق من بين الأشكال التي تأخذ وضعا معكوسا او مدورا .
- المحور الرابع: نسخ الشكل: قدرة الطفل على نسخ الشكل المكون من خطوط والزوايا بينها بيده دون استخدام أدوات مساعدة.
- المحور الخامس: موقع المثير اللمسي : قدرة الطفل على التعرف على الأماكن المختلفة التي لمسها من يده وذراعه وهو مغمض العينين .
- المحور السادس: التعرف على الأصابع : قدرة الطفل على التعرف على أسابع يديه باختيار عشوائي دون ترتيب وهو مغمض العينين .
- المحور السابع: الكتابة على كف اليد: قدرة الطفل على إدراك الحروف والأشكال والأرقام التي يتم رسمها على جلد الطفل وهو مغمض العينين.
- المحور الثامن: التوازن: قدرة الطفل على الحفاظ على اتزانه ووضع جسمه لمركز الجاذبية دون اختلال.

- المحور التاسع: محاكاة وضع الجسم: قدرة الطفل على محاكاة وضع الجسم بالضبط والقيام بتحريك مفاصله وعضلاته.
- **الخصائص السيكومترية للمقياس:**

Adolescent/Adult senseory profile(النسحة العربية):

-تم تطبيق ترجمة امامية عكسية وأظهرت النتائج مطابقة ممتازة بين النسختين العربية والانجليزية (ما بين 77-98% من الاتفاق) مع قيم كابا بين0,79-0,84

-الثبات على المدى القصير (test-restes)على35 شخصا: اتفاق 80 -96%كابا بين 0,82-0,88

الاتساق الداخلي (Cronbachs a)كان0,84(النسخة العربية)و0,82(النسخة الانجليزية)

-تحليل العوامل كشف على 4عوامل تطابق الهيكل الأصلي في الغالب: 15%فقط من الأصناف اختلفت في توزيعها (9من60)

النسخة العربية ذات موثوقية واتساق داخلي عالي ،وبنية معنوية قوية ما يجعلها ملائمة لاستخدام السريري لدى المراهقين والبالغين الناطقين باللغة العربية.

- طريقة تصحيح المقياس:

1 - يتم تصحيح بنود المقياس وتحديد الدرجات على النحو التالي :يتم جمع العلامات التي يضعها القائم بالتقدير أمام كل مهمة , مع مراعاة أن درجة كل مهمة تنحصر مابين 0 و 1 درجة حيث يعطى كل طفل درجة واحدة في حالة قيام الطفل بالأداء الصحيح , ويوضع 0 في حالة القيام بالأداء غير الصحيح

2_ يتم حساب مجموع الدرجات بكل بعد بالنسبة لجميع المهام , ومن ثم حساب المجموع الكلي للدرجات لكل طفل عن طريق جمع الدرجات الكلية الخاصة بكل بعد .

3 _ يتم رصد درجة كلية واحدة للطفل تتراوح ما بين 0 و 90 درجة

4 – تعبر الدرجة المنخفضة عن نصف الدرجة الكلية أي (45 درجة)

عن وجود اضطراب التكامل الحسي بينما تعبر الدرجة المرتفعة عن (45 درجة) عن قوة التكامل الحسي.

3_2 استبيان الحركات النمطية:

يهدف الاستبيان الى معرفة شدة الحركات النمطية عند أطفال ذوي اضطراب التوحد من وجهة نظر المربيين , وتم بناء الاستبيان بالاعتماد على DSMV والذي يتضمن البنود التالية:

البعد الخاص بحركات الجسم: 21.17.15.11.

البعد الحاص بحركات الأطراف: 20.8.6.2 .

أما بقية البنود فقد تم الاعتماد على التراث النظري المتعلق بسلوك الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين وتمثلت في البنود التالية :

البعد الخاص بحركات الجسم:36.35.33.31.29.27.25.23.19.13.9.7.5.3.1

البعد الخاص بحركات الأطراف :34.32.30.28.26.24.22.18.16.14.12.10.8

تكون الاستبيان في صورته الأولية من 36 فقرة موزعة على بعدين وتوضع أمام كل فقرة الاختيارات التالية: دائما .أحيانا . نادرا.

مفتاح تصحيح المقياس:

يتم تصحيح هذا الاستبيان وفقا للتدرج (دائما ،احينا، ادرا) تمنح لها درجات (1,2,3) على التوالي ويتم حساب الدرجة الكلية بجمع درجاته على الابعاد تتراوح الدرجة الكلية بين (36-108) وتدل الدرجة المرتفعة على وجود مستوى عال من الحركات النمطية .

4_ إجراءات تطبيق الدراسة:

تم اجراء الدراسة خلال الموسم الجامعي 2024-2025 حيث تم تطبيق مقياس التكامل الحسي واستبيان الحركات النمطية على أطفال اضطراب التوحد والمتكفل بهم من قبل المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمدية وذلك حلال شهر افريل حيث اشرفنا على تطبيق المقاييس وبما اننا حددن ان تكون لفئة من التوحد الخفيف الى المتوسط لم تستوفي العينة شروطها بالمركز وعليه تم تكملة بقية العينة من الأقسام الخاصة بمدرستي ابراهيم رحماني وبن عيسى حفصي بنات ببوزيان والمؤسسة العمومية للصحية الجوارية بالمدية مما استغرق وقتا طويلا في تطبيقه.

5_الأساليب الاحصائية المعتمدة:

لقد تم اعتماد الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية **SPSS(22)** في دراستنا الحالية واتبعنا الأساليب الإحصائية التالية:

معامل الارتباط بيرسون لتقدير حجم العلاقة الارتباطية بين درجات افراد عينة الدراسة على مقياسي التكامل الحسي والحركات النمطية ،معامل فريدمان الترتيبي لترتيب اشكال الحركات النمطية واشكال التكامل الحسي ، واختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية لترتيب اشكال التكامل الحسي عند عينة الدراسة، اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA ONE WAY) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التكامل الحسي والحركات النمطية.

الفصل السادس

عرض وتحليل ومناقشة النتائج

1- عرض وتحليل الفرضية الأولى

مناقشة الفرضة الاولى

2- عرض وتحليل ومناقشة الفرضية الثانية

مناقشة الفرضية الثانية

3- عرض وتحليل ومناقشة الفرضية الثالثة

مناقشة الفرضية الثالثة

4- عرض وتحليل ومناقشة الفرضية الرابعة

مناقشة الفرضية الرابعة

5- عرض وتحليل ومناقشة الفرضية الخامسة

مناقشة الفرضية الخامسة

6 – الاستنتاج العام

– خاتمة

– قائمة المراجع

– الملاحق

- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

1-عرض نتائج الفرضية الأولى للدراسة:

والتي تنص على أنه: توجد علاقة ارتباطية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد.

ولاختبار هذه الفرضية، ونظرًا لتوفر شرطي اعتدالية التوزيع وخطية العلاقة في بيانات هذين المتغيرين تم استخدام معامل الارتباط بيرسون **(Pearson)** من أجل تقدير حجم العلاقة الارتباطية بين درجات أفراد عينة الدراسة على مقياسي التكامل الحسي والحركات النمطية، وجاءت النتائج كما يلي:

الجدول رقم (01): قيمة معامل الارتباط Pearson بين درجات أفراد العينة على المقياسين

المتغيرين		حجم العينة	معامل Pearson	الدلالة الاحصائية	حجم التأثير r^2
التكامل الحسي	الحركات النمطية	30	-0.74	0.000	0.56

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن قيمة معامل الارتباط Pearson بين درجات أفراد عينة الدراسة على مقياس التكامل الحسي ودرجاتهم على الحركات النمطية الحياة قد بلغت: **(0.74-)** وهي قيمة سالبة تدل على أن ارتفاع درجات أفراد العينة على مقياس الحركات النمطية مقترن بانخفاض درجاتهم على مقياس التكامل الحسي والعكس صحيح، كما نلاحظ من خلال الجدول أن هذه القيمة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة **(α=0.01)**، كما نلاحظ أيضًا أن قيمة حجم التأثير (مربع الارتباط) قدرت بـ: **(0.56)** وهو ما يدل أن هناك **56%** من التباين مشترك بين المتغيرين، أي أن متغير التكامل الحسي يفسر **56%** من المعلومات في متغير الحركات النمطية لدى أفراد العينة، وهي نسبة مرتفعة حسب المعايير التي حددها **(Cohen , 1988)** للحكم على قيمة حجم التأثير الخاصة بالارتباط، حيث نجد أن حجم الأثر الذي يزيد عن **0.30** هو حجم أثر كبير. وعلى هذا الأساس نقبل

الفرضية الأولى القائلة بوجود علاقة ارتباطية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد.

مناقشة نتائج الفرضة الأولى:

جاءت نتائج الفرضية الأولى بوجود علاقة ارتباطية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد وهذا ما يتفق مع دراسة تشين روجرز ومكوناشي2009((Chen,Rogers,et Makonachi

والتي اشارت الى وجود علاقة ارتباطية دالة بين درجة اضطراب التكامل الحسي وبين عدد السلوكيات المقيدة والنمطية كما اشارت الى وجود علاقة بين أسلوب العمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد وبين السلوك النمطي والتكراري .

ومن هنا ترجع الباحثتان سبب هذه العلاقة العكسية بين التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال التوحد مرده إلى أن نظرية التكامل الحسي تقدم إطار عمل مفيد لفهم الكثير والمزيد من سلوكيات ظاهرة لدى أطفال التوحد، من خلال رد فعلهم بحركات نمطية ذات مصدر حسي، وتقل الحركات النمطية الظاهرة عند هؤلاء الأطفال كلما كانت المعالجة الحسية مرتفعة ومتناسقة ومتكاملة، والعكس صحيح فكلما أصاب المعالجة الحسية خلل أو اضطراب الأمر الذي يؤدي إلى الارتفاع في الحركات النمطية.

فطبيعة المعالجة للمثيرات المتنوعة سواء كانت بالإفراط أو بالضعف أدى ذلك إلى ظهور وبروز سلوك نمطي معين حسب طبيعة المثير ودرجة الاستجابة له.

وهذا ما توافق مع دراسة غال دايك وباسمور 2010 والتي اشارت الى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية كانو يعانون من انتشار الحركات النمطية وشدتها اكثر من بقية المجموعات الأخرى .

وحسب الدراسات السابقة وحسب دلائل الباحثون فهم يرجعون تفسير الحركات النمطية هو كدليل على شعور واحساس الطفل التوحدي بالقلق والتوتر والنرفزة الظاهرة كنتيجة لمعالجة المثيرات الحسية المفرطة أو الضعيفة للمثيرات الحسية.

فهي تعتبر احد الدفاعات الحسية المستخدمة من طرف الطفل التوحدي، كما تعتبر كإنعكاس تكيف الطفل التوحدي مع المواقف المثارة وبالتالي محاولة تهدئة الجهاز العصبي المستقبل لهاته المثيرات.

2-عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية للدراسة:

نصت على أنه: **شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال اضطراب التوحد هو التازر البصري الحركي.**

وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى معامل **فريدمان** الترتيبي بهدف ترتيب أشكال التكامل الحسي وفق ما يقدره المقياس المعتمد، وتمثلت النتائج كما هي موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (02): اختبار فريدمان لترتيب أشكال التكامل الحسي لدى عينة الدراسة:

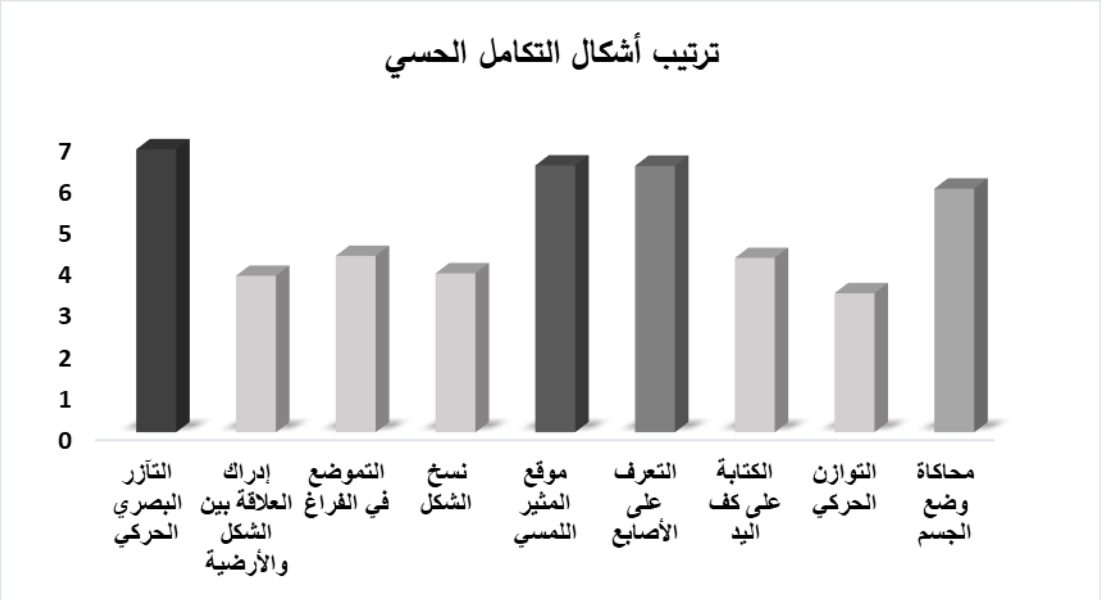
الرقم	أشكال التكامل الحسي	متوسط الرتب	Khi-deux	درجة الحرية	الدلالة
01	التآزر البصري الحركي	6.82	86.18	8	0.000
02	إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية	3.77			
03	التموضع في الفراغ	4.25			
04	نسخ الشكل	3.83			
05	موقع المثير اللمسي	6.43			
06	التعرف على الأصابع	6.42			

07	الكتابة على كف اليد	4.20			
08	التوازن الحركي	3.35			
09	محاكاة وضع الجسم	5.87			

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه نلاحظ وبناءً على متوسطات الرتب التي أفرزها معامل فريدمان الرتبي بالنسبة لأشكال التكامل الحسي في المقياس والتي جاءت وفق الترتيب التنازلي التالي:

1. **(التآزر البصري الحركي)** احتل هذا الشكل المرتبة الأولى بمتوسط رتب بلغ: **(6.82)**.
2. **(موقع المثير اللمسي)** احتل هذا الشكل المرتبة الثانية بمتوسط رتب بلغ: **(6.43)**.
3. **(التعرف على الأصابع)** احتل هذا الشكل المرتبة الثالثة بمتوسط رتب بلغ: **(6.42)**.
4. **(محاكاة وضع الجسم)** احتل هذا الشكل المرتبة الرابعة بمتوسط رتب بلغ: **(5.87)**.
5. **(التموضع في الفراغ)** احتل هذا الشكل المرتبة الخامسة بمتوسط رتب بلغ: **(4.25)**.
6. **(الكتابة على كف اليد)** احتل هذا الشكل المرتبة السادسة بمتوسط رتب بلغ: **(4.20)**.
7. **(نسخ الشكل)** احتل هذا الشكل المرتبة السابعة بمتوسط رتب بلغ: **(3.83)**.
8. **(إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية)** احتل هذا الشكل المرتبة الثامنة بمتوسط رتب بلغ: **(3.77)**.
9. **(التوازن الحركي)** احتل هذا الشكل المرتبة التاسعة والأخيرة بمتوسط رتب بلغ: **(3.35)**.

والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل رقم (01): أعمدة بيانية توضح ترتيب أشكال التكامل الحسي لدى عينة الدراسة

بناء على قيمة **كا²** والتي بلغت: **(86.18)** نلاحظ أنها قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا **(α=0.01)**، ودرجة حرية **(df=08)** وبالتالي يمكن القول بأن هناك فروق ذات دلالة إحصائيا في ترتيب أشكال التكامل الحسي لدى عينة الدراسة وفق ما يقدره المقياس المعتمد، وبهدف التحقق من الترتيب الذي أفرزه معامل فريدمان تم اللجوء إلى اختبار **ويلكوكسون** وهذا ما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): اختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية لترتيب أشكال التكامل الحسي عند عينة الدراسة

المجموعة B	المجموعة C	Z	مستوى الدلالة
التآزر البصري الحركي	إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية	-4.010[b]	0.000
	التموضع في الفراغ	-3.700[b]	0.000
	نسخ الشكل	-3.830[b]	0.000
	موقع المثير اللمسي	-2.527[b]	0.000

	التعرف على الأصابع	-2.567[b]	0.000
	الكتابة على كف اليد	-3.535[b]	0.000
	التوازن الحركي	-4.024[b]	0.000
	محاكاة وضع الجسم	-2.501[b]	0.000
الفروق دالة لصالح (c)			
الفروق دالة لصالح (b)			
الفروق غير دالة (a)			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى ما أفرزه اختبار **ويلكوكسون** نلاحظ أن الترتيب الفعلي لأشكال التكامل الحسي جاء موافقا لما أفرزه اختبار فريدمان الترتيبي حيث ساد التآزر البصري الحركي أشكال التكامل الحسي ظهورا لدى أطفال اضطراب التوحد، وبالرجوع إلى الشكل أعلاه يتضح هذا الترتيب أكثر من خلال الأعمدة البيانية، وعليه نقبل الفرضية الثانية للدراسة.

مناقشة نتائج الفرضية الثانية: جاءت نتائج الفرضية الثانية بوجود تفاوت في شكل التكامل الحسي السائد لدى افراد عينة الدراسة بحيث ان الأطفال التوحديين يتصفون بحساسية مرتفعة أو منخفضة للمثيرات الحسية كما أن الاستجابات الحسية للمثيرات قد تتردد بين الافراط والقصور لدى الطفل التوحدي وهذا ما أشارت اليه دراسة منشو وهوبسون (2008) Minchew et Hobson

في ان أطفال التوحد يظهرون درجة كبيرة من الافراط والتفريط في الحساسية في كل المجالات الحسية .

– واظهرت النتائج ان التآزر البصري الحركي هو الشكل السائد بين افراد العينة وهذا يعني ان قدرة الطفل التوحدي على إنجازه لمختلف الأنشطة يعتمد بشكل اولي على المهارات البصرية والحركية ومدى التنسيق بينهما وهذا يشير الى ان الإضرابات الحسية البصرية هي الأقل انتشارا لدى أطفال التوحد وهذا ما توافق مع دراسة مونشو وهوبسن (Minchew et

Hobon 2009) في دراستهم للاضطرابات الحسية لدى أطفال التوحد حيث اشارت نتائج الدراسة الى حصول الحساسية البصرية على اقل نسبة في الاختلاف الواضح .

بحيث نجد معظم أو جل الأنشطة تتطلب قدر كبير من التنسيق في العضلات الصغيرة المتحكمة في حركة الأصابع واليدين والقراءات والانطباعات البصرية المراقبة لتلك الحركة.

وهذا يعبر عن نشاط عصبي كبير يعمل فيه الدماغ على تطوير دوائر عصبية لمعالجة المثيرات البصرية الحركية معا بكفاءة وسرعة، كما أن سرعة المعالجة لمثل هذه المثيرات تمنحنا الخصائص المناسبة التي تؤدي بالاستجابة المناسبة لذلك كسرعة المثير، اتجاهه، لونه، نوعه، ..إلخ كما أن معظم المهارات الحركية الدقيقة تعتمد على التنسيق في الادراك الحركي والبصري كتتبع الخطوط والربط بين مختلف النقاط والأشكال، تلوين الأشكال، ..إلخ. فهذه النشاطات تعتمد على عملية التآزر البصري الحركي.

وزمن الرجع في المعالجة هنا هو تفسير ودليل على سرعة المعالجة باعتباره المدة الزمنية بين ظهور المثير وبداية الاستجابة أو النتيجة، ويكون أطول في المعالجات السمعية واللمسية ولاتزانيه مقارنة بالمعالجة البصرية الحركية مما جعل منه عنصرا أو شكلا سائدا مقارنة بالأشكال التي يتضمنها التكامل الحسي

توحي نتائج هذه الفرضية بان الاضطرابات الحسية البصرية بحصولها على الترتيب الخير وهذا ما ينافي حسب ما أشارت اليه الباحثة ابتسام اللومة (2019) في دراستها ما جاءت به نظرية اضطراب جهاز خلايا المرآة في فرضيتها المعروفة بالمرأة المكسورة عند الطفل التوحدي وعدم قدرته على التقليد وتحويل المعلومات المرئية الى مخرجات حركية بسبب خلل في نظام خلايا المرآة وهو ما تنتقده دراسة صينية لبان واي واخرون (**Pan wei et al,2016)**

3- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثالثة للدراسة:

نصت على أنه: **شكل الحركات النمطية السائدة لدى أطفال اضطراب التوحد هي الحركات النمطية الخاصة بالأطراف.**

وللتحقق من صحة هاته الفرضية تم اللجوء إلى معامل **فريدمان** الترتيبي بهدف ترتيب الحركات النمطية وفق ما يقدره المقياس المعتمد، وتمثلت النتائج كما هي موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (04): اختبار فريدمان لترتيب أشكال الحركات النمطية لدى عينة الدراسة.

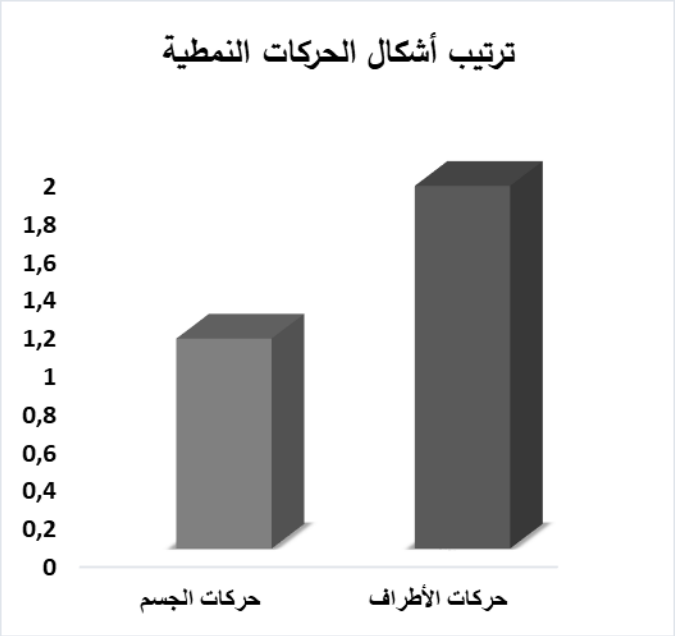
الرقم	أشكال الحركات النمطية	متوسط الرتب	Khi-deux	درجة الحرية	الدلالة
01	حركات الجسم	1.10	20.57	1	0.000
02	حركات الأطراف	1.90			

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه نلاحظ وبناءا على متوسطات الرتب التي أفرزها معامل فريدمان الرتبي بالنسبة لأشكال الحركات النمطية في المقياس والتي جاءت وفق الترتيب التنازلي التالي:

(حركات الأطراف) احتل هذا الشكل المرتبة الأولى بمتوسط رتب بلغ: **(1.90)**.

(حركات الجسم) احتل هذا الشكل المرتبة الثانية بمتوسط رتب بلغ: **(1.10)**.

والشكل التالي يوضح ذلك:



الشكل رقم (02): أعمدة بيانية توضح ترتيب أشكال الحركات النمطية لدى عينة الدراسة

بناء على قيمة **كا²** والتي بلغت: **(20.57)** نلاحظ أنها قيمة دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ألفا **(α=0.01)**، ودرجة حرية **(df=01)** وبالتالي يمكن القول بأن هناك فروق ذات دلالة إحصائيا في ترتيب أشكال الحركات النمطية لدى عينة الدراسة وفق ما يقدره المقياس المعتمد، وبهدف التحقق من الترتيب الذي أفرزه معامل فريدمان تم اللجوء إلى اختبار **ويلكوكسون** وهذا ما هو مبين في الجدول الموالي:

الجدول رقم (05): اختبار ويلكوكسون للمقارنات الزوجية لترتيب أشكال الحركات النمطية عند عينة الدراسة

المجموعة B	المجموعة C	Z	مستوى الدلالة
حركات الجسم	حركات الأطراف	-3.905[c]	0.000
الفروق دالة لصالح (c)			
الفروق دالة لصالح (b)			
الفروق غير دالة (a)			

من خلال الجدول أعلاه وبالنظر إلى ما أفرزه اختبار **ويلكوكسون** نلاحظ أن الترتيب الفعلي لأشكال الحركات النمطية جاء موافقا لما أفرزه اختبار فريدمان الترتيبي حيث سادت الحركات النمطية الخاصة بالأطراف أشكال الحركات النمطية ظهورا لدى أطفال اضطراب التوحد، وبالرجوع إلى الشكل أعلاه يتضح هذا الترتيب أكثر من خلال الأعمدة البيانية، وعليه نقبل الفرضية الثالثة للدراسة.

مناقشة نتائج الفرضية الثالثة :

اسفرت نتائج الفرضية الثالثة كما هو مبين أعلاه ان الحركات النمطية الخاصة بالأطراف هو الشكل السائد بين افراد عينة الدراسة وهذا ما اتفق مع عديد الدراسات كدراسة غال دايك وباسمور (Gal Dyk et passmor,2009) والتي توصلت الى ان الأطفال التوحديون يتصفون بحركات نمطية يؤديها بأطرافه منها حركة اليد والاصابع والتلويح بأيديهم امام اعينهم والمشي على الأصابع او يلف أصابه بشكل نمطي طقوسي. هذا بالإضافة الى دراسة امين علي الكويتي واخرون 2013 والتي توصلت الى ان حركات الأطراف تتأثر بالاضطرابات الحسية اكثر من حركات الجسم.

وهذا ما تنافى مع دراسة كل من وات، وذربي، بابر، ومورغان(2008) والتي توصلت الى ان أطفال التوحد اظهروا تكرارا اعلى واطول في مدة السلوكيات النمطية المتربطة بحركات الجسم اكثر من الأطفال ذوي اضطراب نمائي غير محدد والأطفال العاديين. حيث تعتبر الحركات النمطية هي أحد المحكات التشخيصية لاضطراب التوحد والواردة في الدليل التشخيصي.

وترجع الباحثتان السبب هنا قد يكون راجع إلى كون الطفل التوحدي تظهر عليه حركات تكرارية لا إرادية كالرفرفة لليدين، بحيث تظهر هذه السمة لدى هاته الفئة من الأطفال كنتيجة لشعورهم بالإثارة أو السعادة أو عند اللعب دون سبب معروف، أو حتى عند التوتر في بعض الأحيان، وتعتبر هذه الحركة وسيلة لهم للتعبير عن أحاسيسهم ومشاعرهم أو كوسيلة للتهدئة في بعض الأوقات والأحيان. فيشعر الطفل هنا بالانزعاج شديد وقد يغضب

عند محاولة إيقاف حركة رفرفة اليدين أو مقاطعتها، فالأمر يمثل معنى خاص لديه ولا يرغب في أن يقاطعه أو يشاركه أحد في ذلك.

كما يمكنهم أيضا استخدام اليدين للتصفيق ولكنهم قد يظهرون هذا السلوك بشكل مختلف عن الأطفال الآخرين، فالتصفيق هنا يكون بغرض التحفيز الحسي أو التعبير عن فرح أو اهتمام. وهذا ما يعطي هاته السمة في الشيوع مقارنة بحركات الجسم.

إلا أن Grandin تحذر من ترك الطفل ممارسة الحركات النمطية الأكثر من ساعة في اليوم لأنها تعتقد ان هناك احتمال الاضرار بالجهاز العصبي عندما لا يتلقى الدماغ معلومات كافية من البيئة

(Grandinm, 2003, p30)

ثم تظهر في المرتبة الثانية حركات الجسم وهي اقل انتشارا بين افراد عينة الدراسة تتجلى في شكل حركات التأرجح أو قيامهم بالدوران أو القفز، والتي يكررها دوما بسبب الحساسية المفرطة أو الزائدة أو عن طريق القيام بإرغام ذاتي مرتبط باضطراب التوحد وهي سلوكيات متكررة لا إرادية ، كما قد يقوم بأنشطة أخرى التي لا يعطيها أهمية وخطورة في نفس الوقت فتشكل عليه خطرا أو تسبب له أذى مثل الكسر خلال القفز، أو العض أو ضرب الرأس وهذا ما توافق مع د راسة بابر (Barber,2008),والتي توصلت الى ان أطفال التوحد اقل في نسبة سلوك التنظيم الجيد خلال تأديتهم الحركات النمطية من مجموعتي أطفال التأخر النمائي والعاديين.

4- عرض وتحليل نتائج الفرضية الرابعة للدراسة:

نصت على أنه: توجد فروق في التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تعزى لمتغير السن.

وقد تم التحقق من صدق هذه الفرضية عن طريق اختبار تحليل التباين الأحادي **(ANOVA ONE WAY)** لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث، وذلك في التكامل الحسي، والجدول الموالي يوضح النتائج المتوصل إليها:

الجدول رقم (06): نتائج اختبار (Anova) لدلالة الفرق في متوسطات درجات المجموعات الثلاث في التكامل الحسي

المتغير	مصدر التباين	متوسط الفرق	درجة الحرية	مربع الفرق	F	الدلالة الإحصائية
التكامل الحسي	تباين بين	3676.67	2	1838.33	1.32	.061
	تباين داخل	14912.29	27	552.3		
	تباين كلي	18588.96	29			

كشف التحليل الإحصائي لنتائج هذه الفرضية أن قيمة اختبار **(F)** لتقدير الفروق بين المجموعات (السن) في التكامل الحسي قدرت بـ: **(1.32)** وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وهو ما يعكس عدم وجود فروق جوهرية في درجات التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تبعا لعامل السن، **ومنه نرفض الفرضية الرابعة للدراسة.**

مناقشة نتائج الفرضية الرابعة: تعزو الباحثتان سبب عدم تحقق هذه الفرضية بعدم وجود فروق في السن فيما يخص التكامل الحسي قد يرجع إلى العديد من العوامل من بينها نجد بعض المقاييس والاختبارات التقليدية المخصصة لقياس التكامل الحسي لا تظهر هاته الفروق بين أفراد العينة، الامر الذي يتطلب مقاييس أخرى بإمكانها قياس الفروق بسهولة مثل (مقاييس عصبية، كيميائية..) والتي تعكس تلك الفروق. هذا من جهة ومن جهة أخرى قد يرجع إلى عدم وجود تدخلات فعالة وذات نتيجة في علاج الاضطرابات في التكامل

الحسي خلال فترة علاج الطفل الامر الذي يؤدي إلى انتشارها ووجودها في مختلف الاعمار. وهذا ما توصلت إليه نتيجة دراسة **(Barank ,G ,T et al :2006)** بحيث اكدت البحوث والدراسات على تشابه الالياف العصبية الناقلة لمختلف المثيرات وبالتالي فالخلل يكون متشابه لدى مختلف اعمار الأطفال أي على سبيل المثال من(06-17سنة) فالخلل يصيب كل الاعمار دون تمييز، العمر هنا يعبر عن مجرد وجود رقم وفقط. وليس له تأثير على حالة الطفل التوحدي، وهذا ما يتفق مع دراسة أسماء بن حليلم (2022) والتي اشارت نتائج دراستها الى عدم وجود فروق في مستوى اضطراب المعالجة الحسية ترجع لمتغير السن ووجود فروق ترجع لشدة الاضطراب.

كما قد يرجع السبب هنا إلى كون المقاييس الحالية التقليدية لا تقيس حقيقة التكامل الحسي بل نحتاج إلى مقاييس أكثر دقة وحساسية لقياس مثل هكذا فروق بين الاعمار فيما يخص درجات التكامل الحسي.

وهذا ما تطرقت إليه العديد من الدراسات الداعية إلى ايجاد مقاييس أكثر ملائمة مع متغيرات الدراسة المقاسة .

5- عرض نتائج الفرضية الخامسة للدراسة:

نصت على أنه: توجد فروق في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد تعزى لمتغير السن.

وقد تم التحقق من صدق هذه الفرضية عن طريق اختبار تحليل التباين الأحادي **(Anova)** لدلالة الفروق بين متوسطات درجات المجموعات الثلاث، وذلك في الحركات النمطية، والجدول الموالي يوضح النتائج المتوصل إليها:

الجدول رقم (07): نتائج اختبار (Anova) لدلالة الفرق في متوسطات درجات المجموعات الثلاث في الحركات النمطية

المتغير	مصدر التباين	متوسط الفرق	درجة الحرية	مربع الفرق	F	الدلالة الإحصائية
الحركات النمطية	تباين بين	178.44	2	89.22	0.33	.721
	تباين داخل	7265.72	27	269.1		
	تباين كلي	7444.16	29			

كشف التحليل الإحصائي لنتائج هذه الفرضية أن قيمة اختبار **(F)** لتقدير الفروق بين المجموعات (السن) في الحركات النمطية قدرت بـ: **(0.33)** وهي قيمة غير دالة إحصائيا، وهو ما يعكس عدم وجود فروق جوهرية في الحركات النمطية لدى أطفال التوحد تبعا لعامل السن، **ومنه نرفض الفرضية الخامسة للدراسة.**

مناقشة نتائج الفرضية الخامسة:

أظهرت نتائج هذه الفرضية بانه لا توجد فروق في الحركات النمطية تعزى لمتغير السن يعكس هذا الغياب للفروق المرتبطة بالسن ان الحركات النمطية لا تتأثر بالفروق بين مختلف اعمار أطفال التوحد

تعزو الباحثتان سبب نتيجة هذه الفرضية يرجع إلى كون أن الحركات النمطية تعتبر احد السمات التي تنبؤنا بوجود اضطراب التوحد لدى الفرد وذلك في المرحلة التشخيصية وهي اذن لصيقة به.

فالحركات النمطية تعبر عن حالة القلق والتوتر أو الغضب و الفرح عند الطفل المصاب باضطراب التوحد، من خلال استخدامها أو اللجوء إليها حتى يحقق بما يسمى التكيف وتهدئة الجهاز العصبي بهدف تحقيق التوازن النفسي لديه.

الذي يجعل استمرارية الحركات خلال أعمار مختلفة وهذا ما توصلت إليه نتيجة الفرضية بأنه لا توجد فروق في الحركات النمطية تعزى لمتغير السن.

وهذا ما تناقض مع ما توصلت إليه دراسة **(Barank ,G ,T et al :2006)** والتي أظهرت التناقص التدريجي للسلوك النمطي الحسي مع التقدم في السن. بالإضافة الى دراسة بالإضافة الى **WOL ET AL2017**، والتي اشارت الى دور العوامل العصبية في ظهور الحركات النمطية بالإضافة الى تأثير العمر.

الاستنتاج العام:

واستنادا على ما سبق في عرض ومناقشة وتحليل التساؤلات المطروحة في الدراسة توصلنا إلى ما يلي:

– وجود علاقة ارتباطية عكسية بين مستوى التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب التوحد، أما بالنسبة لشكل الكامل الحسي السائد بين أفراد عينة دراستنا هو التآزر البصري الحركي بكل أبعاده، واحتل بعده محاكات وضع الجسم في الترتيب الأخير وهذا ما يدل على أم هناك اضطراب على مستوى جهار الإحساس الذاتي لدى أفراد العينة او عينة الدراسة.

كما لاحظنا خلال نتائج دراستنا، أن الشكل السائد للحركات النمطية بين أفراد عينة الدراسة هي الحركات النمطية الخاصة بالأطراف.

– كما توصلت النتائج إلى عدم وجود فروق جوهرية في درجات التكامل الحسي لدى أطفال التوحد تبعا لعامل السن.

بالإضافة إلى توصل الدراسة كذلك إلى عدم وجود فروق في الحركات النمطية تعزى لمتغير السن، ومن هنا نلاحظ أن هذه النتيجة جاءت موافقة بالنسبة للدراسات السابقة، وكذلك الجانب النظري التي تم توضيحه في السابق.

الخاتمة:

يعتبر التوحد اضطراب نمائي ويعتبر كل من التكامل الحسي والحركات النمطية من أبرز سماته ومن أهم خصائصه الإكلينيكية بحيث يزامن وجود أحدهما وجود الثاني، وجاءت دراستنا لتسلط الضوء على الجانب الارتباطي بين السمتين فإدراك مختلف المداخلات الحسية من الأساسيات التي يقوم عليها فهم الطفل للعالم الخارجي فترجمة مختلف المثيرات الحسية لا يتعلق بسلامة العضو فحسب وإنما بقدر ما يتعلق بإتمام العملية بصورة صحيحة بداية من العضو الحسي الى المراكز المسؤولة والتي تترجم الى ردود أفعال مناسبة وهذا ما يفتقده أطفال التوحد حيث أن مشكلتهم تكمن في خلل على مستوى المعالجة الحسية مما يتسبب لهم في ظهور سلوكيات غير مرغوبة ،هذا ويعاني الطفل التوحدي من خلل في الوظائف التي تتعلق بالجوانب الحركية واستنادا الى ما سبق، فان التكامل الحسي والحركات النمطية يرتبطان مع بعض، وأن معرفة مستوى الخلل في المعالجة الحسية أو وجود الحركات النمطية، وذلك بمعرفة المثيرات التي تؤدي بالطفل الى اصدار ردود أفعال غير مناسبة اتجاهها، يمهد لتحديد طريقة للتخفيض من حدة تلك الاستجابات أو ردود الأفعال ومساعدة الطفل التوحدي على التكيف والاندماج.

وفي الأخير يمكننا تقديم بعض المقترحات على ضوء النتائج المتوصل إليها والمتمثلة في:

- اقتراح دراسات معمقة حول التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية تبعا لمتغير السن والجنس.

- إقتراح دراسات حول اعداد برامج علاجية للتخفيف من السلوكات النمطية وتحسين المعالجة الحسية.

- القيام بدراسات معمقة حول انتشار اضطراب التوحد في الجزائر.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية :

1- إبراهيم صادق أحمد (2005)، الاضطرابات الحسية وكيفية علاجها لدى الأطفال ذوي التوحد.

2- إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، التوحد، الخصائص والعلاج، كلية العلوم التربوية، الجامعة الأردنية.

3- أسامة فاروق مصطفى، والسيد كامل الشربيني، (2011)، التوحد، الأسباب، التشخيص، العلاج، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.

4- بطرس حافظ بطرس (2011)، إعاقات النمو الشاملة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، ط1.

5- بلاليط محمد إدريس، (2024)، التوحد والتواصل ووحدة بحث تنمية الموارد البشرية. جامعة محمد الأمين دباغين، سطيف 2.

6-جمال خلف المقابلة، (2016)، اضطراب طيف التوحد التشخيص والتدخلات العلاجية، ط1، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

7- حسام أبو زيد، (2011)، التوحد لغز نبحث عن إجابته، دار المعرفة الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية.

8- حازم رضوان آل إسماعيل، (2012)، التوحد واضطرابات التواصل.

9- السيد عبد الحميد سليمان، د/ محمد قاسم عبد الله. (2003)، الدليل التشخيصي للتوحديين، ط1، دار الفكر العربي نصر، القاهرة.

10-عثمان لبيب فراج، (2002)، الإعاقات الذهنية في مرحلة الطفولة (تعريفها، تصنيفها، أعراضها، تشخيصها، أسبابها، التدخل العلاجي)، ط1.

11- زياد كامل اللالا، وشريفة عبد الله الزبيري، وصائب كامل اللالا، وفوزية عبد الله الجلامدة، ومأمون محمد جميل حسونة، ووائل محمد الشرمان، ووائل أمين العلي، ويحيى

أحمد القبالي، ويوسف محمد العايد. (2012)، أساسيات التربية الخاصة، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

12- سوسن شاكر الجبلي. (2015)، التوحد الطفولي، أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا، دمشق، جرمان.

13- سوسن شاكر مجيد، (2010)، التوحد، أسبابه، خصائصه، تشخيصه، علاجه.

14- شبلي فادي رفيق، (2001)، إعاقة التوحد، المعلوم المجهول، دار القلم، الكويت.

15- سمير عبد اللطيف السعد، التوحد، أسبابه، صفاته، علاجه، أفضل طرق التعليم، ط3، منشورات ذات السلاسل، الكويت (2001).

16- عادل جاسم شبيب، (2008)، ما الخصائص النفسية والاجتماعية والعقلية للأطفال المصابين بالتوحد من وجهة نظر الآباء، مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير في علم النفس العام منشورة، الأكاديمية الافتراضية للتعليم المفتوح، بريطانيا.

17- عبد الرحمن سيد سليمان. (2000)، الذاتوية، إعاقة التوحد لدى الأطفال، مكتبة زهراء الشرف، القاهرة، مصر.

18- عبد العزيز إبراهيم سليم، (2014)، الاضطرابات النفسية لدى أطفال التوحد، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان.

19- عبد اللطيف السعد، (2001)، التوحد، أسبابه، صفاته، علاجه، أفضل طرق التعليم، ط2، الكويت.

20- عبد المعطي حسن مصطفى، (2001)، الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة، ط1، مكتبة القاهرة للكتاب، القاهرة، مصر.

21- علي ماهر خطاب (2008)، الإحصاء الوصفي، مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية، ط3، دار النصر للنشر والتوزيع، القاهرة.

22- فاروق الروسان (2010)، سيكولوجية الأطفال غير العاديين، مقدمة في التربية الخاصة، ط1، دار الفكر، عمان.

23- مصطفى نوري قمش، (2011)، اضطرابات التوحد، الأسباب، التشخيص، العلاج، دراسات علمية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
24- ماجد إدريس بلاليط (2024)، التوحد والتواصل ووحدة بحث تنمية الموارد البشرية، جامعة محمد الأمين دباغين، سطيف 2.
25- محمد أحمد خطاب، (2005)، سيكولوجية الطفل التوحدي، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، جامعة عين شمس.
26- محمود عبد الرحمن عيسى الشرقاوي، (2018)، التوحد ووسائل علاجه، ط1، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
27- مشيرة فحتى محمد سلامة (2014)، الانتباه والمهارات الاجتماعية لدى الأطفال الذاتويين، ط1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة.
28- مركز ديبونو لتعليم التفكير، (2017)، مقاييس تشخيص التوحد، ط1، الإمارات العربية المتحدة، عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، (بدون اسم الناشر).
29- مصطفى نوري القمش، (2011)، اضطرابات التوحد، الأسباب، التشخيص، العلاج، دراسات علمية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن.
30- هدى أمين عبد العزيز أحمد (2011)، المشكلات الحسية، مفهومها، ومظاهرها.
31- هيفلين، ل، أليمو دونا (2011)، الطلاب ذو اضطراب طيف التوحد، ترجمة نايف الزارع ويحيى عبيدات، دار الفكر، عمان.
32- وفاء علي الشامي، (2004)، خفايا التوحد، أشكاله، أسبابه وتشخيصه، ط1، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ط1.
33- زياد كامل اللالا... (مكررة، تم دمجها سابقًا في المرجع رقم 11).
34- طارق عامر، (2008)، الطفل التوحدي، ط1، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

35- تامر فرح سهيل، (2015)، التوحد، التعريف، الأسباب، التشخيص، العلاج، ط1، دار الإعصار العلمي للنشر والتوزيع.

المذكرات:

36- ابتسام اللومة، اضطراب التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، دراسة ميدانية بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنياً الشهيد طاهر دباح بن ساعد بالمغير، مذكرة ماستر في علم النفس العيادي (2019/2018).

37- دايخة مفيدة : (2015) بعض المشكلات السلوكية لدى أطفال التوحد من وجهة نظر امهاتهم رسالة ماستر.

38- حميدة شيماء مقنعي ميسة: (2023*2024) صعوبات تشخيص اضطراب طيف التوحد من وجهة نظر الاخصائيين النفسانيين الممارسين ، مذكرة ماستر جامعة 8 ماي قالمة علم النفس العيادي.

39- مريم كيحل، (2020/2019)، التوافق الزواجي لدى أمهات الأطفال المصابين بطيف التوحد، مذكرة ماستر، جامعة محمد خيضر بسكرة، علم النفس العيادي.

40- موسى بن عبد الله بن موسى الشمراني: (2011) فاعلية برنامج ارشادي سلوكي مقترح لخفض السلوك النمطي لدى الطلاب المعاقين بصريا في المرحلة الابتدائية، رسالة ماجستير المملكة السعودية.

المجلات العلمية:

41- عبد الله ربيعة إبراهيم الزريقات 2010 أنواع السلوك النمطي الجسمي الممارس لدى الطلبة المعاقين بصريا وعلاقته بجنسهم وشدة اعاقتهم بالمملكة العربية السعودية الجامعة الأردنية المجلد 26 العدد الثالث.

42- مجلة الجامعة المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 2013 المجلد الأول العدد 03.

43- مجلة الطفولة لمياء محمد بهي الدين دراج (2023) برنامج قائم على التكامل الحسي لتنمية بعض مهارات الانتباه لدى أطفال طيف التوحد العدد 44.

44- مجلة دراسات تربوية زينب محمد احمد الحلو 2021 المعالجة الحسية وعلاقتها ببعض المشكلات السلوكية لدى أطفال اضطراب التوحد المجلد 27 العدد سبتمبر 2021.

45- مجلة دراسات تربوية واجتماعية (2022) المجلد الثامن والعشرون الجزء الثاني.

46- مجلة زانكو للعلوم الإنسانية مظاهر السلوك النمطي لدى أطفال التوحد 2024.

47- مجلة روافد للدراسات والأبحاث العلمية في العلوم الاجتماعية والإنسانية ا(2022) المجلد السادس.

48- مجلة العلوم الاجتماعية المجلد 16 العدد 3 (2022).

49- مجلة العلوم التربوية كلية التربية بالغردقة جامعة جنوب الوادي هدى إبراهيم السمان 2020.

المراجع باللغة الأجنبية :

50. American psychiatric association (2013) Diagnistic and statistical manual of mental disorders, 5th ed. Washington, DC: American Psychiatric Publishing.

51. Amirican psychiatric Qssociation (1994). Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th ed. Washington, DC: American Psychiatric Association.

52. Ayres, A. J. (1995). Sensory Integration and Learning Disabilities. Los Angeles: Western Psychological Services.

53. Carol, K. C. (1998). The Out-of-Sync Child. New York: Skylight Press Book.

54. 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.

55. Hatach–Rasmussen, C. (1995). Sensory Integration. USA.

56. Lord, C., & Bishop, S. L. (2010). Autism spectrum disorders: Diagnosis, prevalence, and services for children and families. Pediatrics, 127(6), 1255–1260. https://doi.org/10.1542/peds.2010-2824

57. Maenner, M. J., et al. (2020). Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years - Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, United States 2016. MMWR Surveillance Summaries, 69(SS-4), 1–12.

https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6904a1

58. Miller (2006). Sensational Kids: Hope and Help for Children with Sensory Processing Disorder.

59. Miller, L. J., Reisman, J. E., McIntosh, D. N., & Simon (2001). An ecological model of sensory modulation: Performance of children with Fragile X Syndrome disorder.

60. 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.

61. Nancy, P. (2005). Raising a Sensory Smart Child. Penguin Books.

62. Thompson, G. (2011). Multi-sensory intervention: Observational research.

63. Volkmar, F. R., & McPartland, J. C. (2014). From Kanner to DSM-5: Autism as an evolving diagnostic concept. Annual Review of Clinical Psychology, 10, 193–212. https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-032813-153710

64. Wilbarger, P., et al. (1995). The sensory diet: Activity programs based on sensory processing theory. Sensory Integration Special Interest Section Newsletter.

مراجع من الأنترنت :

65_(https://www.autismspeaks.org)
66_(https://ablalalmarefah.com)
67_(https://autisme.samte.gov.dz)

الملاحـــــق

ملحق رقم: 01

ملحق المعالجات الإحصائية لاختبار فرضيات الدراسة

اختبار صحة الفرضية الأولى للدراسة:

Corrélations				معامل التحديد r^2
		التكامل الحسي	الحركات النمطية	
التكامل الحسي	Corrélation de Pearson	1	-,749**	,561
	Sig. (bilatérale)		,007	
	N	30	30	
الحركات النمطية	Corrélation de Pearson	-,749**	1	,561
	Sig. (bilatérale)	,007		
	N	30	30	

اختبار صحة الفرضية الثانية للدراسة:

Rangs	
	Rang moyen
التآزر البصري الحركي	6,82
إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية	3,77
التموضع في الفراغ	4,25
نسخ الشكل	3,83
موقع المثير اللمسي	6,43
التعرف على الأصابع	6,42
الكتابة على كف اليد	4,20
التوازن الحركي	3,35
محاكاة وضع الجسم	5,87

Test[a]	
N	30
Khi-deux	86,180
Ddl	8
Signification asymptotique	,000
a. Test de Friedman	

Test[a]								
	المحور 1 المحور 2	المحور 1 المحور 3	المحور 1 المحور 4	المحور 1 المحور 5	المحور 1 المحور6	المحور 1 المحور 7	المحور 1 المحور 8	المحور 1 المحور 9
Z	-4,010[b]	-3,700[b]	-3,830[b]	-2,527[b]	-2,567[b]	-3,535[b]	-4,024[b]	-2,501[b]
Signification asymptotique (bilatérale)	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
a. Test de Wilcoxon								
b. Basée sur les rangs positifs.								

اختبار صحة الفرضية الثالثة للدراسة:

Rangs	
	Rang moyen
حركات الجسم	1,10
حركات الأطراف	1,90

Test[a]	
N	30
Khi-deux	20,571
Ddl	1
Signification asymptotique	,000
a. Test de Friedman	

Test[a]	
	حركات الجسم – حركات الأطراف
Z	-3,905[c]
Signification asymptotique (bilatérale)	,000
a. Test de Wilcoxon	
b. Basée sur les rangs positifs.	

اختبار صحة الفرضيتين الرابعة والخامسة للدراسة:

Descriptives				
السن		N	Moyenne	Ecart-type
التكامل الحسي	**أقل من 10 سنوات**	7	67,2857	10,88905
	من 10 إلى 15 سنة	20	56,9500	29,22774
	أكثر من 15 سنة	3	79,6667	2,08167
	Total	30	61,6333	25,31796
الحركات النمطية	**أقل من 10 سنوات**	7	50,1429	16,38524
	من 10 إلى 15 سنة	20	53,7000	15,56345
	أكثر من 15 سنة	3	66,6667	17,95364
	Total	30	54,1667	16,02172

ANOVA à 1 facteur						
		Somme des carrés	ddl	Moyenne des carrés	F	Signification
الحركات النمطية	Inter-groupes	178,447	2	89,223	,332	,721
	Intra-groupes	7265,720	27	269,101		
	Total	7444,167	29			
التكامل الحسي	Inter-groupes	3676,675	2	1838,338	1,328	,061
	Intra-groupes	14912,291	27	552,307		
	Total	18588,967	29			

ملـحق رقـم : 02

ملحق (٢)

مقياس التكامل الحسي للأطفال فى صورته النهائية

البيانات الأولية :

اسم الطفل : ..... النوع

:.....

تاريخ الميلاد : .....

المدرسة:.....

تاريخ التطبيق: ..... نسبة الذكاء : .....

عمر الطفل : يوم ..... شهر ..... سنة ..... الصف الدراسي : .....

التعليمات :

يقوم الطفل بأداء المهام التالية بالمقياس ويعطي درجة لكل مهمة قام بأدائها بطريقة صحيحة، وصفر للأداء الخاطئ، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس ٩٠ درجة موزعة على تسعة أبعاد.

بطاقة تسجيل الدرجات:

م	اسم البعد	الدرجة
١	التآزر البصرى الحركى	
٢	إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية	
٣	الموضع فى الفراغ	
٤	نسخ الشكل	
٥	موقع المثير اللمسي	
٦	التعرف على الأصابع	
٧	الكتابة على كف اليد	
٨	التوازن الحركى	
٩	محاكاة وضع الجسم	
	الدرجة الكلية	

البعدالأول: التآزر البصري الحركي: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

أ- التلوين :أنظر إلى الأشكال التي أمامك ولونها مع مراعاة عدم الخروج عن اطار الرسم:

١- تفاحة:



٢- دولفين:



٣- سمكة:



٤- فراولة:



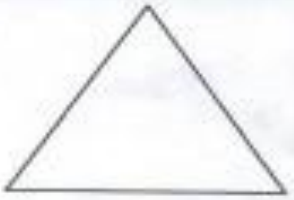
ب- التوصيل: بدون خطوط مساعدة:

٥- صل بين النجمتين بخط مستقيم





٦- صل بين المثلثين بخط مستقيم





التوصيل : بخطوط مساعدة دون الخروج عن الخط الخارجي للممرات:

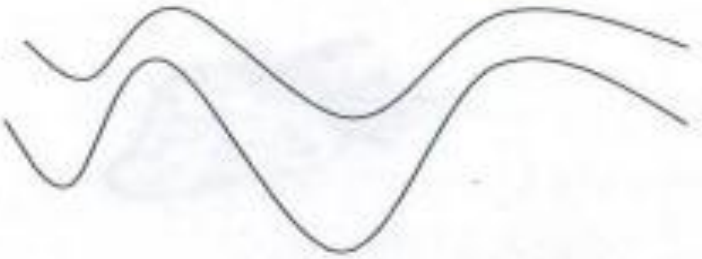
٧- صل بين الأرنب والجزرة داخل الممر الذي أمامك:





٨- صل بين اللاعب والكرة داخل الممر الذي أمامك:







٩- صل بين البطة وأخواتها مارا بالممر الذي أمامك:

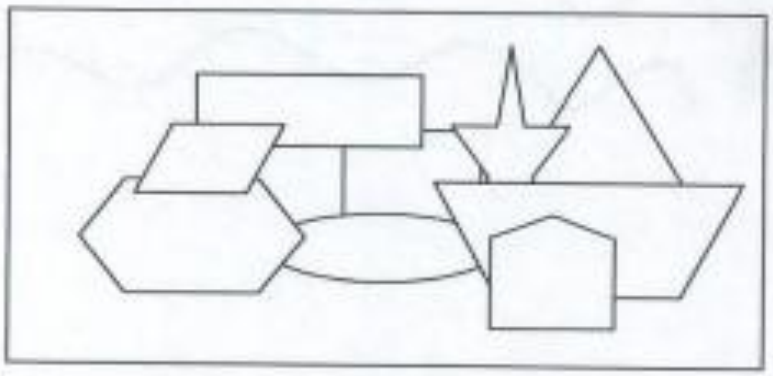


١٠- صل بين الوردة وسلة الورد مارا بالممر الذي أمامك:

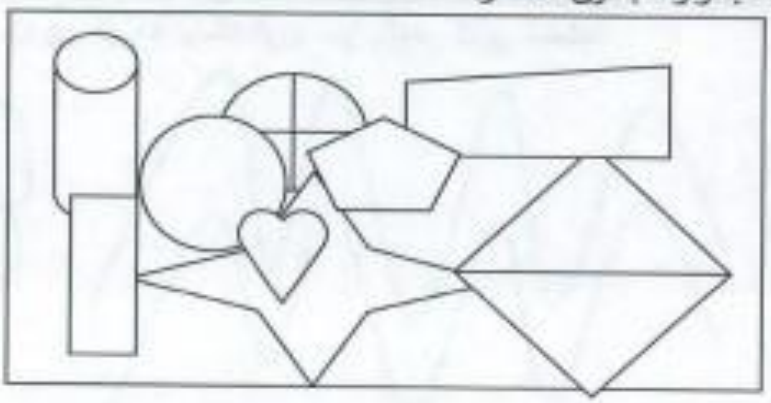


البعد الثاني: إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

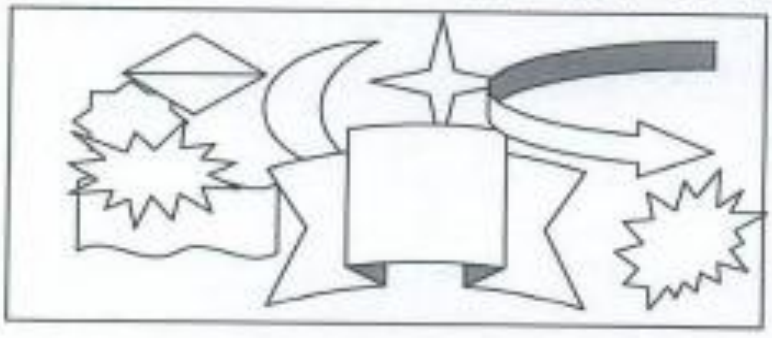
١- حدد المربع ولونه باللون الأخضر



٢- حدد القلب ولونه باللون الأحمر



٣- حدد الهلال ولونه باللون الأزرق



٤- بص للصور ديه يوجد بها (ورد)....مطلوب تحديد وردة منها.



٥- في هذه الصوره يوجد (سلحفاه).... مطلوب التعرف عليها.



٦- يوجد بعض الإختلافات بين الصورتين.... مطلوب التعرف على أحد هذه الإختلافات.



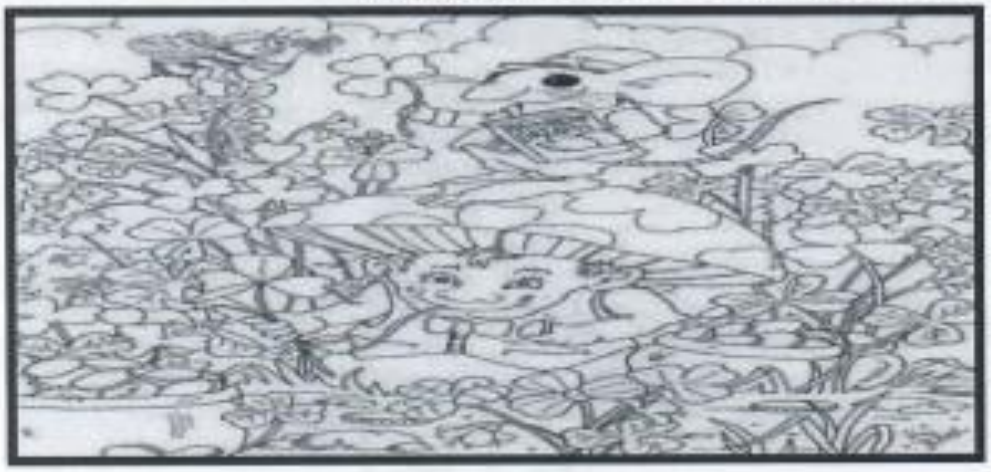
٧- فى هذه الصوره يوجد (كتاب).... مطلوب الإشارة إليه.



٨- فى هذه الصوره يوجد (ملعقة).... مطلوب الإشارة إليها.



٩- في هذه الصوره يوجد نحلة.... مطلوب الإشارة إليها.



١٠- في هذه الصوره يوجد رجل له شارب.... مطلوب التعرف عليه.



البعد الثالث : الوضع في الفراغ : (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

١- ما هي اليد التي يمسك بها الولد الكرة(اليمنى أم اليسرى)؟



٢- ضع دائرة حول القدم اليسرى للولد



ملحوظة: المهمة المطلوبة حسب اتجاه الصورة.

٣-ضع علامة(√) حول الشيء الذي يوجد على يسار البنت.



٤-ضع علامة(√) حول البنت التى تمسك القلم بيدها اليسرى.



ضع خطًا تحت الإجابة الصحيحة:

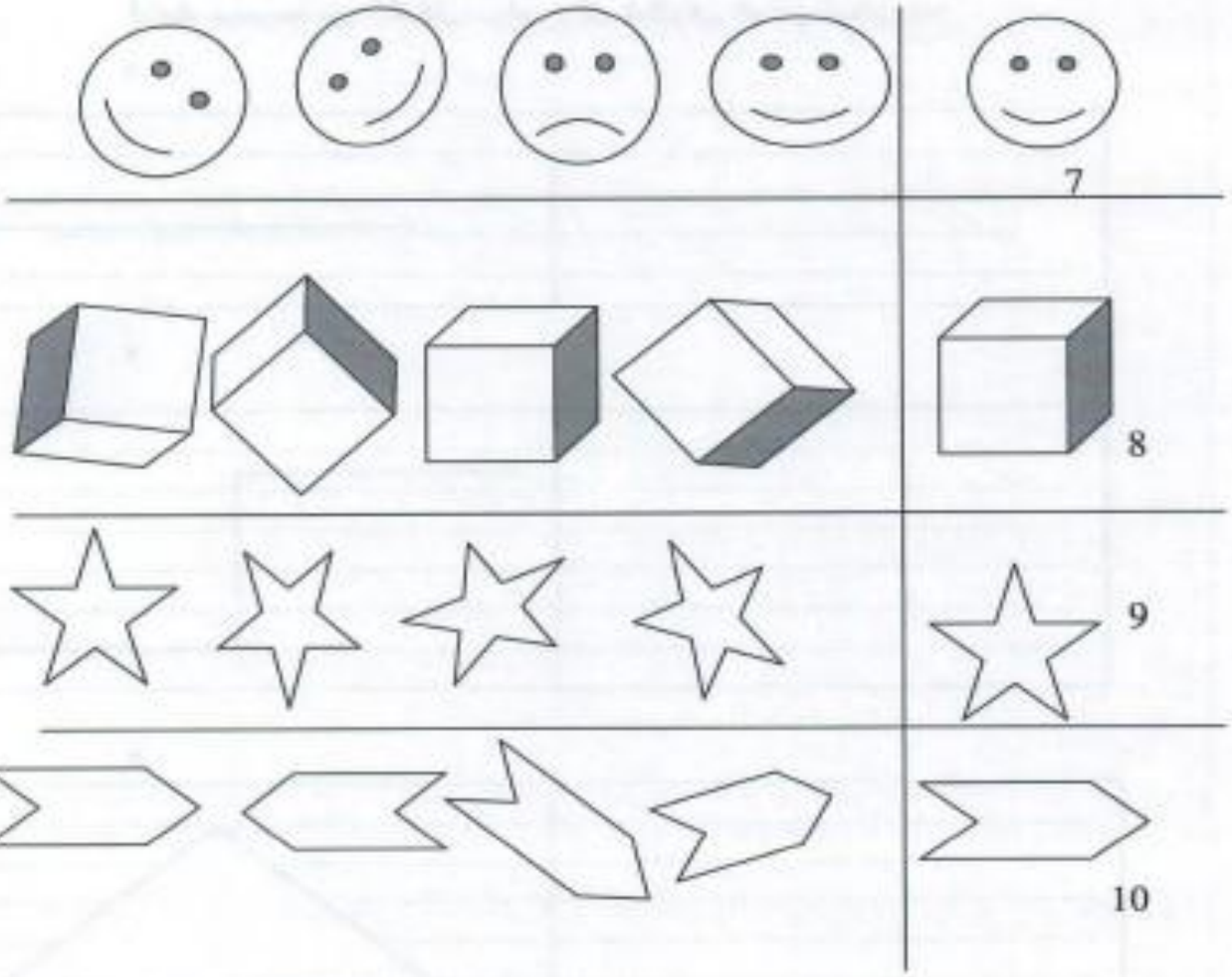
٥- فى أي اتجاه من الصورة توجد العصفوره(اليمين- اليسار)



٦- فى أي اتجاه من الصورة يوجد الولد (اليمين- اليسار)



أمامك مجموعة من الأشكال اختر الشكل المتطابق مع الشكل الذي يوجد أقصى اليمين.



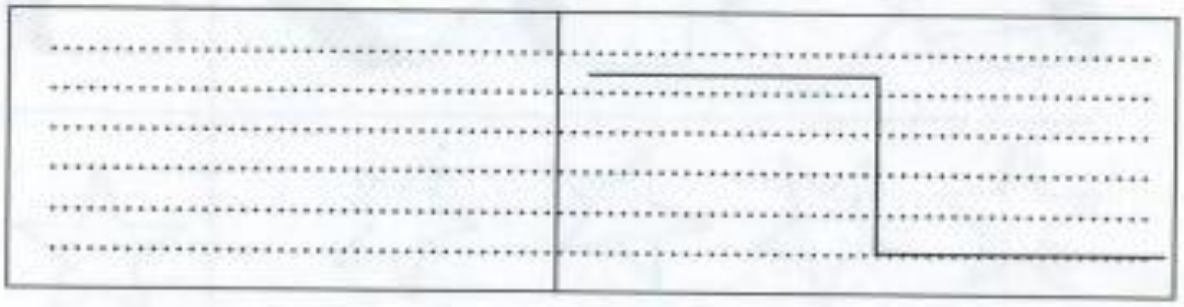
البعد الرابع: نسخ الشكل: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

أمامك مجموعة من الأشكال ...أنسخ كل شكل في المكان المقابل له:

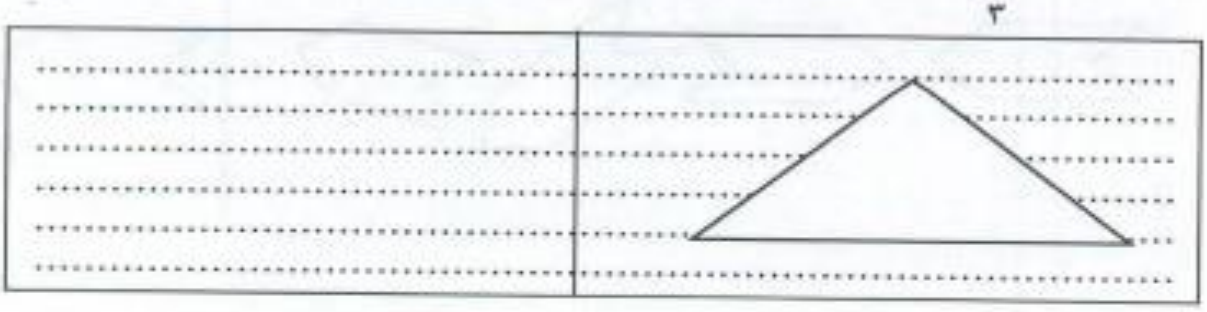
١



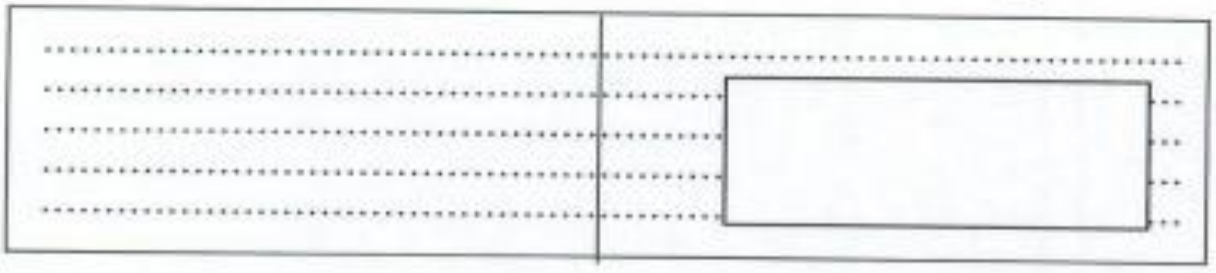
٢



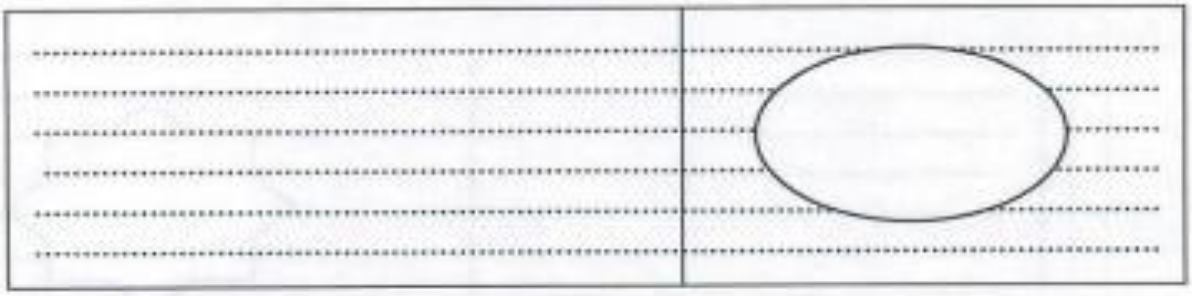
٣



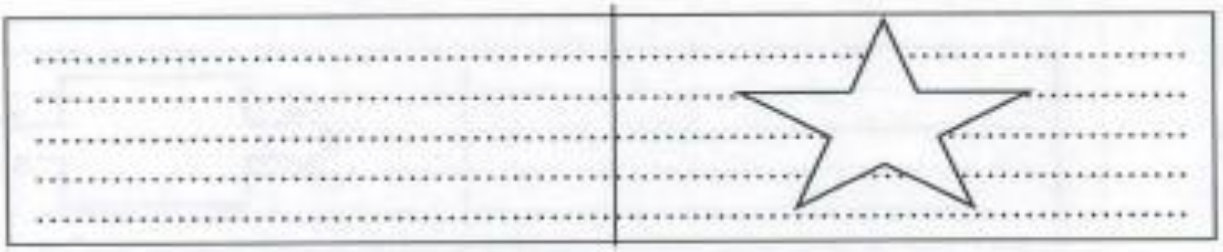
٤



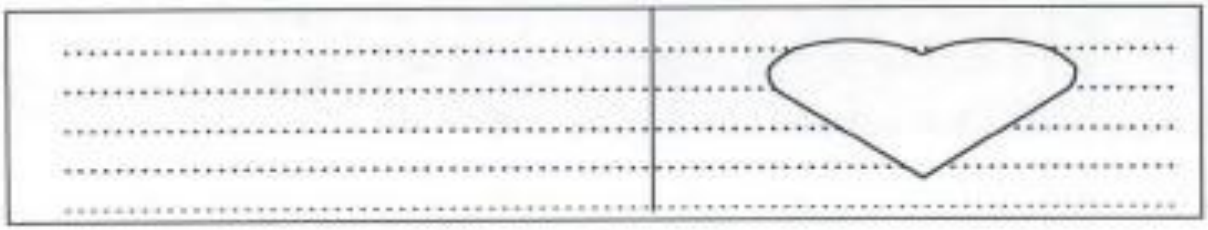
٥



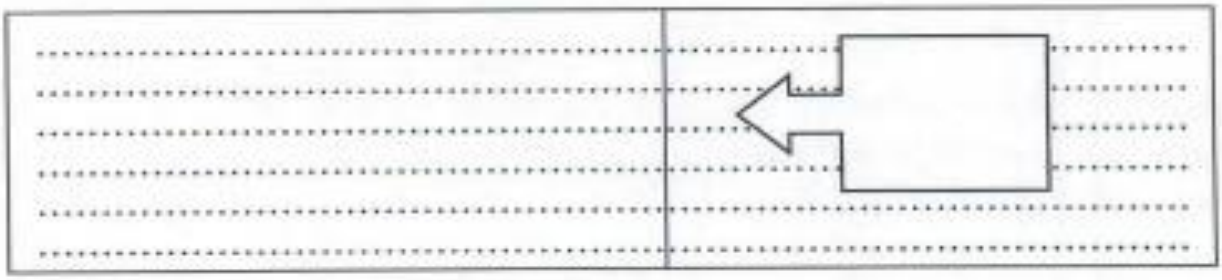
٦



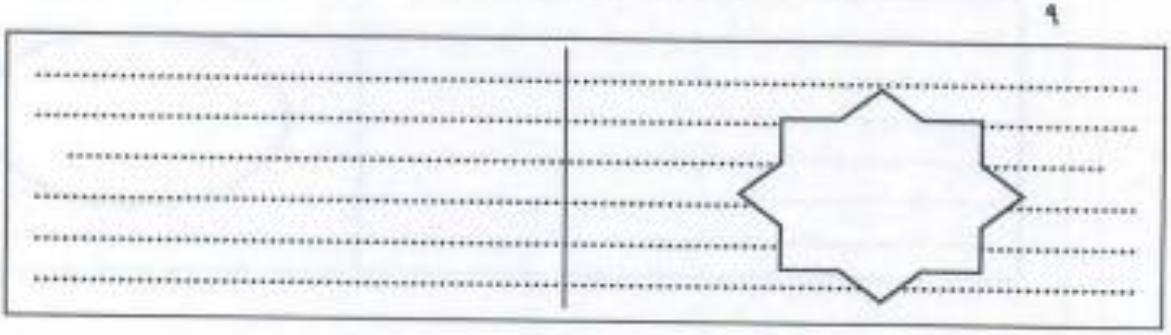
٧



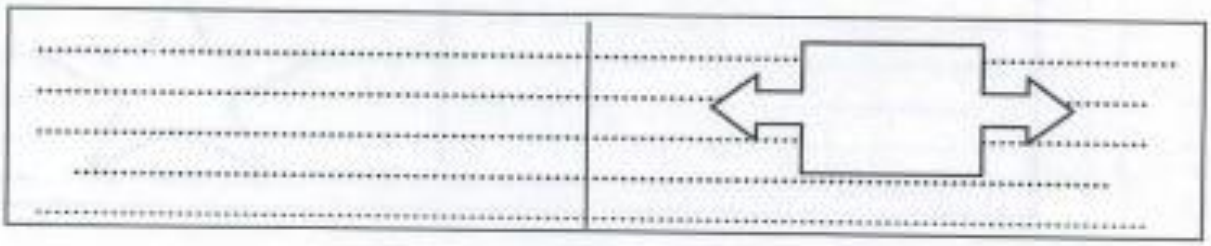
٨



٩



١٠



البعد الخامس: تحديد موقع المثير اللمسي: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

يقول الفاحص للطفل "أنا دلوقتي هلمس إيدك وذراعك في أماكن مختلفة بالقلم ده وأنت مغمض عينك وأنت هتحدد الأماكن اللي أنا لمستها بالأشارة إليها".

	أماكن اللمس	الإجابة (√) (X)
١	ظهر كف اليد اليمنى	
2	بطن كف اليد اليمنى	
3	كوع ذراع اليد اليمنى	
4	رسغ اليد اليسرى	
5	ذراع اليد اليسرى	
6	ظهر كف اليد اليسرى	
7	ذراع اليد اليمنى	
8	رسغ اليد اليمنى	
9	بطن كف اليد اليسرى	
10	كوع ذراع اليد اليسرى	

ملحوظة: يقوم الفاحص بلمس مكان واحد فقط من يده أو ذراعه ثم يسأل الطفل عن موضع اللمس، وهكذا في باقي الاماكن.

البعد السادس : التعرف لأصابع:(درجة همة) ١٠ درجات

يقول الفاحص للطفل "أنا دلوقتي هشاور على أحد أصابع يديك وأنت مغمّض عينيك وأنت تقولي أيه هو الأصبع الذي تم لمسه (خنصر – بنصر – وسطى – سبابة – إبهام) أشر إلى الرسم التالي:



أصابع اليد اليمنى	
الأصابع	١ (√)/X
١ خنصر	
٢ بنصر	
٣ وسطى	
٤ سبابة	
٥ إبهام	
أصابع اليد اليسرى	
٦ خنصر	
٧ بنصر	
٨ وسطى	
٩ سبابة	
١٠ إبهام	

ملحوظة: يؤخذ رسمة لليد اليمنى ورسمة لليد اليسرى حيث قد لا يعرف الطفل أسماء الأصابع ولكن يشير إليها وتوضع الدرجة على الإجابة الصحيحة.

البعد السابع : الكتابة على كف اليد: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

يقول الفاحص للطفل "أنا دلوقتي هكتب أو هرسم على كف إيدك بالقلم ده وأنت مغمض عينيك وأنت تقولي أيه اللي أنا كتبته أو رسمته.

	الحرف أوالشكل أوالرقم	(√) (×)
١	أ	
٢	ب	
٣	ي	
٤	د	
٥	ف	
٦	٣	
٧	٨	
٨		
٩		
١٠		

ملحوظة: يقوم الفاحص برسم حرف أورقم أوشكل واحد فقط ثم يسأل الطفل عن اللى كتبه أو رسمه، وهكذا فى باقي الأشكال.

البعد الثامن: التوازن الحركي: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

يطلب الفاحص من الطفل تنفيذ مايلي:

١- الوقوف بإتزان على قدمه اليمنى وعيناه مفتوحتان ويداه مفرودتان للأمام وكفيه لأسفل لمدة دقيقة.

٢- الوقوف بإتزان على قدمه اليسرى وعيناه مفتوحتان ويداه مفرودتان للأمام وكفيه لأسفل لمدة دقيقة.

٣- الوقوف بإتزان على قدمه اليمنى وعيناه مغلقتان ويداه مفرودتان للأمام وكفيه لأسفل لمدة دقيقة.

٤- الوقوف بإتزان على قدمه اليسرى وعيناه مغلقتان ويداه مفرودتان للأمام وكفيه لأسفل لمدة دقيقة.

٥- الوقوف بإتزان على مشطي قدميه الإثنتين وعيناه مفتوحتان ويداه بجانبه لمدة دقيقة.

٦- الوقوف بإتزان على مشطي قدميه الإثنتين وعيناه مغلقتان ويداه بجانبه لمدة دقيقة.

٧- المشي على خط مستقيم وعيناه مفتوحتان لمسافة متر.

٨- المشي على خط مستقيم وعيناه مغلقتان لمسافة متر.

٩- المشي على مشطي قدميه بخط مستقيم وعيناه مفتوحتان لمسافة متر.

١٠- المشي على مشطي قدميه بخط مستقيم وعيناه مغلقتان لمسافة متر.

البعد التاسع: محاكاة وضع الجسم: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

أمامك مجموعة من التمرينات قم بأدائها كما بالشكل الموضح:



الملحق رقم: 03

الملحق رقم 10 :الاستبيان في صورته النهائية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة يحي فارس بالمديـــــة
كلية العلو م الإنسانية و الاجتماعية
تخصص علم النفس العيادي

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

فـــي إطار إعـــداد مذكرة الماستر علـم النفس العيادي بعنوان اضطراب التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، نضع بين أيديكم هذا الاستبيان الذي يهدف إلى معرفة شدة الحركات النمطية عند أطفال ذوي طيف التوحد فالرجاء التكرم بالإجابة عن عبارات هذا الاستبيان بوضـــع علامة (x) في الخانة التي تناسبك .نرجو منك الإجابـــة بصدق وموضوعية.

أشكركـــم على تعاونكـــم وأفيدكم بأن ما تدلون به من إجابات لـــن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي مع المحافظة على سريتها.

الأستاذة المشرفة

توازي فضيلة

الطالبة:
- العشاب زكيـة
- علوشي فاطيمة

السنةالدراسية: 2024 /2025

العبارة	دائما	أحيانا	نادرا
1. يهتز بجسمه أثناء الجلوس			
2. يرفرف يديه			
3. يقفز إلى الأعلى في المكان ذاته			
4. ينقر بأصابعه على الأشياء			
5. يضغط على أسنانه			
6. يقوم بتدوير الأشياء			
7. يمشي ذهابا وإيابا دون سبب			
8. يرتب الأشياء في صفوف			
9. يدور حول محور جسمه دون سبب			
10. يصفق دون سبب			
11. يحدق في الضوء			
12. يحرك الأصابع أمام العينين			
13. يتأرجح أثناء الوقوف			
14. يضرب اليدين فوق الطاولة			
15. يكرر آليا النشاطات دون هدف			
16. يلوح بالذراعين			

17. يلمس ملابس الآخرين او أي جزء من جسمهم			
18. اهتزاز الرجلين أثناء الجلوس			
19. يحك جسمه بإستمرار			
20. يحرك الأشياء أمام العينين			
21. يحدق في الفراغ			
22. يضرب القدمين بالأرض			
23. يحرك رأسه ويديره إلى الامام والخلف			
24. يضرب الرأس باليدين			
25. يتحرك من وضعية لأخرى أثناء الوقوف			
26. يضغط بأحد اليدين تحت الذقن			
27. يلف شعره			
28. يطرق بأحد اليدين على راحة اليد الأخرى			
29. الإيماء بالرأس كأنه يقول نعم			
30. يحرك الأشياء بنفس الطريقة			
31. صرير الأسنان			
32. يحرك يديه بشكل دائري			

33. التربيت على الوجه			
34. يعض أحد اليدين			
35. وضع الأصابع على الأذنين			
36. التربيت على الجسم باليد			