جامعة محمد خيضر بسكرة
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
قسم العلوم الاجتماعية

مذكرة ماستر

ميدان: العلوم الاجتماعية
فرع علم النفس
تخصص: علم النفس العيادي

رقم: .....

إعداد الطالبة:
ابتسام لملومة

يوم:

اضطراب التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد
دراسة ميدانية بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا الشهيد – طاهر دباخ بن ساعد- بالمغير

لجنة المناقشة:

محمد بلوم	أ د	جامعة محمد خيضر بسكرة	مشرفا

السنة الجامعية : 2018 - 2019

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الشكر الاول والأخير لله سبحانه وتعالى الذي اعانني ووهبني القدرة على انجاز هذا الجهد العلمي واتمام هذه الدراسة على الوجه المطلوب

والتقدير الكبير للأستاذ الفاضل والذي تعلمت منه الكثير و لم يبخل علي بتوجيهاته و نصائحه الأستاذ الدكتور بلوم محمد الذي قام بالإشراف على هذه الدراسة والذي لم يتوانى في تقديم المعلومات العلمية وتوجيهي طيلة هذا العمل . كما أتقدم بالشكر و الامتنان لأساتذتي بجامعة بسكرة

أيضا شكري وتقديري لأعضاء لجنة المناقشة الموقرة لتفضلهم بقبول مناقشة هذه المذكرة

كما أتقدم بجزيل الشكر لجميع عمال المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمغير للتسهيلات والمساعدة المقدمة لإنجاز هذا العمـــل

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة الى التعرف على العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وحاولنا الإجابة على التساؤلات التالية:

ـ ما شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ـ ما شكل الحركات النمطية السائد لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ـ هل توجد علاقة ارتباطية بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

تكونت عينة الدراسة من 30 طفلا من اضطراب طيف التوحد المتكفل بهم بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمغير تتراوح أعمارهم بين (5ـ9سنوات) وقد اعتمدنا على المنهج الوصفي الارتباطي الذي يتناسب مع موضوع الدراسة.

وقد تم استخدام الأدوات التالية لجمع البيانات تمثلت في:

- ❖ مقياس التكامل الحسي من اعداد الباحثين عبد العزيز السيد الشخص، محمود محمد الطنطاوي، داليا محمود سيد طعيمة
- ❖ استبيان الحركات النمطية من اعداد الباحثة

تم تحليل البيانات بالاعتماد على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (22) spss متبعين الأساليب الإحصائية التالية:

- ❖ معامل الارتباط بيرسون
- ❖ معامل تصحيح الارتباط سبيرمان
- ❖ بالإضافة إلى استخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وقد أظهرت نتائج الدراسة:

ـ شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هو التآزر البصري الحركي.

ـ شكل الحركات النمطية السائد لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هو الحركات النمطية الخاصة بالاطراف.

ـ توجد علاقة ارتباطية عكسية بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أي انه كلما انخفض مستوى التكامل الحسي ارتفع مستوى الحركات النمطية.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية عكسية بين الحركات النمطية ببعديها الخاصة بالأطراف والخاصة بالجسم مع بعدي مقياس التكامل الحسي الخاص بالكتابة على اليد، وبعد محاكاة وضع الجسم، كما لا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين بعدي الحركات النمطية وبقية ابعاد مقياس التكامل الحسي.

Abstract

The study aimed to identify the relationship between sensory integration disorder and stereotyped movements in children with autism spectrum disorder and tried to answer the following questions:

What is the type of dominant sensory integration in children with autism spectrum disorder?

What form of mainstream stereotyped movements do children with autism spectrum disorder have?

Is there a correlation between sensory integration disorder and stereotyped movements of children with autism spectrum disorder?

The study sample was made up of 30 children with Autism Spectrum Disorder (ASD), which was provided by the Psycho-Pedagogical Center for disabled and mentally handicapped children in El-Meghaier, aged between 5 and 9 years, and we have relied on the descriptive and relational approach that corresponds to the subject of the study.

The following tools have been used for data collection:

- The measure of sensory integration by the numbers of researchers Abd al Aziz al Sayed al-person, Mahmoud Mohamed El Tantawi, Dalia Mahmoud Sayed Tahima

- The Questionnaire of the stereotyped movements elaborated by the researcher

The data were analyzed on the basis of the Social Sciences Statistical Package (SPSS22) and the following statistical methods were used :

- The Pearson Correlation Coefficient

- The Sperman Link Correction Coefficient

- In addition to the use of duplicates, percentages, and arithmetic averages . The results of the study showed:

-The dominant sensory integration of children with autism spectrum disorder is kinetic visual synergy.

-The main typical stereotyped movements of children with autism spectrum disorder consisted of the stereotyped movements of the limbs .

There is an inverse correlation between sensory integration disorder and stereotyped movements of children with autism spectrum disorder, and the lower the level of sensory integration, the higher the level of typical movements.

The results also showed that there was a backward correlation between the stereotyped movements of the limbs and the body with the dimension of the sensory integrity of the handwriting, after simulating the position of the body, and there was no statistically significant correlation between the two dimensions of the stereotypes and the rest of the scales Sensory integration.

فهرس المحتويات

العنـــــوان	الصفحة
شكر وتقدير	
ملخص الدراسة	
الجـــانب النظري	
الفصل الأول: طرح إشكالية الدراسة	
مقدمة إشكالية	9
دوافع الدراسة	11
أهداف الدراسة	12
أهمية الدراسة	12
تحديد مصطلحات الدراسة	13
الدراسات السابقة	13
الفصل الثاني: مدخل مفاهيمي لمتغيرات الدراسة	
تمهيد	20
أولا: اضطراب طيف التوحد	20
1. تعريف اضطراب طيف التوحد	20
2. التطور التاريخي لاضطراب طيف التوحد	21
3. النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد	22
4. أسباب اضطراب طيف التوحد	24
5. تصنيفات اضطراب طيف التوحد	28
6. خصائص أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد	29
7. المعايير التشخيصية لاضطراب طيف التوحد حسب DSM V	31
8. أساليب التدخل العلاجي لاضطراب طيف التوحد	35
ثانيا: الحركات النمطية	
1. تعريف الحركات النمطية	39

2. خصائص الحركات النمطية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد	39
3. أسباب الحركات النمطية	40
4. الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية	41
ثالثا: اضطراب التكامل الحسي	
1. تعريف اضطراب التكامل الحسي	42
2. نظرية التكامل الحسي	43
3. الأجهزة الحسية	44
4. كيفية حدوث التكامل الحسي	49
5. نتائج التكامل الحسي	51
6. أشكال اضطراب التكامل الحسي لدى طيف التوحد	53
خلاصة الفصل	55
الجـانب الميداني	
الفصل الثالث: الإجراءات المنهجية للدراسة	
تمهيد	57
1. منهج الدراسة	57
2. عينة الدراسة	57
3. أدوات جمع البيانات	57
4. إجراءات تطبيق الدراسة	60
5. عرض وتحليل ومناقشة النتائج	61
6. الاستنتاج العام	70
خاتمـة	71
قائمة المراجع	
الملاحق	

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
الجدول 1	يوضح توزيع العينة حسب متغير الجنس	57
الجدول 2	يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمقياس التكامل الحسي	61
الجدول 3	يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإستبيان الحركات النمطية	64
الجدول 4	يوضح معامل الارتباط بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية	66
الجدول 5	يوضح معاملات الارتباط بين ابعاد مقياس التكامل الحسي وابعاد استبيان الحركات النمطية	67

الجـانب النظري

الفصل الأول: طرح إشكالية الدراسة

1. مقدمة إشكالية
2. دوافع الدراسة
3. أهداف الدراسة
4. أهمية الدراسة
5. تحديد مصطلحات الدراسة
6. الدراسات السابقة

1. مقدمة إشكالية:

تعد مرحلة الطفولة من المراحل المهمة التي يمر بها الانسان في حياته، ففيها تشتد قابليته للتأثر بالعوامل المحيطة، وتنفتح ميوله واتجاهاته، ويكتسب ألوانا من المعرفة والمفاهيم والقيم وأساليب التفكير ومبادئ السلوك، مما يجعل السنوات الاولى حاسمة في مستقبله، وتظل آثارها العميقة في تكوينه مدى العمر. حيث أن نموه فيها يكون سريعا يشمل النواحي العقلية، الانفعالية والجسمية وغيرها فهي مرحلة جد حساسة كونها اللبنة الأساسية في تكوين شخصية الطفل. وكلما كانت هذه المرحلة سوية وتتمتع بالاستقرار في جميع نواحي النمو كلما نمت لكسب المواهب والمهارات المختلفة، إلا أنه في بعض الحالات تطرأ تغيرات مختلفة تعرقل سير النمو فسرعان ما يبدأ الاختلال والوضوح على ذلك الجسم فيلاحظ من البشر منهم من فقد بصره أو يديه أو رجلية او حواسه فأصبح ذو إعاقة واضحة للجميع، ومن بين الاضطرابات التي قد تحدث في هذه المرحلة نجد اضطراب طيف التوحد الذي يعتبر من الاضطرابات النمائية الأكثر تعقيدا نظرا لتنوع نماذج الأشخاص المصابين بهذا الاضطراب وتفاوت قدراتهم ومهاراتهم، ورغم وجود أعراض أساسية مشتركة بينهم إلا أن الخصائص والأعراض التي تشير الى طيف التوحد تظهر على شكل أنماط كثيرة متداخلة تختلف من حيث الشدة من طفل لآخر.

وشهد مصطلح طيف التوحد خلال العقود الماضية تطوراً متسارعاً ووجد اهتماما كبيرا من قبل الباحثين مما أدى إلى ظهور الكم الكبير من الموضوعات والمفاهيم المرتبطة به وكان أول من استخدم مصطلح توحد طفولي مبكر Early Infantile Autism هو الطبيب النفسي الأمريكي Leo Kanner عام 1943 وسرد مواصفاته العادية التي من شأنها تميزه عن الفصاميين واستمرت جهود المهتمين والباحثين حيث صدر في عام 2013 الطبعة الخامسة للدليل الاحصائي والتشخيصي للاضطرابات العقلية الذي جاء بمعايير حديثة شكلت نقلة نوعية في مجال التشخيص والقياس لهذا الاضطراب والذي تعرفه بأنه اضطراب نمائي عصبي يتميز بقصور في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي بالإضافة الى مجموعة من السلوكيات والاهتمامات والأنشطة النمطية والمتكررة والتي تؤثر على الأداء الاجتماعي والوظيفي للطفل وكذلك تؤثر على الأداءات الحياتية الأخرى المهمة وتتضح هذه الاعراض قبا السنة الثانية من العمر. وتشكل هذه الأنشطة والسلوكيات النمطية أحد المجالات التشخيصية الرئيسية لاضطراب طيف التوحد وتسمى عادة بأسماء مختلفة مثل: السلوك المتكرر وسلوك الإثارة الذاتية. ولا يمكننا ان نحكم على سلوكيات الأطفال بأنها نمطية الا إذا اتسمت بكل من التكرار والجمود وعدم التنوع وعدم ملائمتها اجتماعيا فكثيرا ما يقوم الطفل التوحدي لفترات طويلة بأداء سلوكيات معينة يستمر في أدائها بتكرار متصل لفترات طويلة دون ان يشعر بالملل بالإضافة انها تتباين في الشدة ووقت الحدوث والحساسية للتغيير كما انها تتخذ اشكالا متعددة البعض منها مرتبط بالحواس والبعض بالتفكير أو بطقوس محدودة.

ولا تكون هذه الأفعال السلوكية استجابة لمثير معين بل هي في واقع الامر استثارة ذاتية تبدأ وتنتهي بشكل مفاجئ وتلقائي ثم يعود الى وحدته المفرطة وانغلاقه التام على نفسه وعالمه الخيالي الخاص ورغبة قلقة متسلطة في البقاء طويلا على حالته كما هي.

(شبلي، 2001، ص27)

فكثيرا ما يقوم الطفل التوحدي بحركات عشوائية وغير هادفة لا تخدم أي غرض او مهمة ولا تتسم بالتنوع والتكرار بالإضافة الى انها غير مناسبة للموقف والمكان كرفرفة اليدين أو هز الجسم وقد يمضي الساعات مركزا نظره في اتجاه معين أو نحو مصدر ضوء، وغيرها من الحركات المتعددة المرتبطة بحركات الأطراف وحركات الجسم وهو ما يعرف بالحركات النمطية والتي تعرف على انها سلوك جامد غير مرن يتم بغض النظر عن التغير السياق والنتائج التي ينبغي ان تؤدي الى تعديلات في كيفية تصرف الفرد أي انه سلوك يتبع نمطا واحدا متكررا.

(سعيد كمال ،2011 ص 742)

والبعض منهم يمشي على أطراف أصابعهم وقد يتجمد بعضهم في مكانه لساعات طويلة دون أي حركة وقد يكون الطفل التوحدي مولعا بالأضواء او الاشكال وربما يفضل نوعا معينا من الطعام بناء على تفضيل لونه، كما يفضل البعض منهم نمطا معينا من الحركات كأن يقذفوا في الهواء أو أن يدوروا حول أنفسهم دون ان يشعروا بالدوار بينما يشعر آخرون بخوف شديد من حركة المصعد.

وبالرجوع الى التراث السيكولوجي والأبحاث والدراسات التي تناولت الأطفال التوحديين تبين ان كثيرا من العلماء والباحثين درسوا بعض السلوكيات التي يبديها هؤلاء الأطفال مثل رفض اللمس من الاخرين التأرجح والقفز رفض أنواع محددة من الأطعمة او الألبسة وأثبتت دراسة Miller 2001 أن هذا يعود الى خلل في عملية التكامل الحسي مما يؤثر في طريقة استجابة الطفل لهذه المعلومة فالبعض يكون اقل اثارة عن طريق المدخلات الحسية والبعض الآخر لديه حاجة ماسة للمنبه أكثر من غيره وهذا ما يسمى باضطراب التكامل الحسي والذي يعرف بانه خلل وظيفي، لا تتكامل ولا تنتظم المدخلات الحسية على نحو ملائم للمخ، فيؤدي إلى عدم القدرة على معالجة المعلومات المستقبلة من خلال الحواس بطريقة سليمة، وغالبا ما يشعر الطفل هنا بعدم الارتياح ولديه صعوبات في التغلب على الضغوط والمطالب وهذا يؤثر على الكفاءات الأدائية والتي تشتمل على الأداءت للحاضر بالحياة اليومية، التفاعلات الاجتماعية، القدرة على التعلم الإيجابي وتنظيم الانفعالات.

إن أول اعتراف باضطراب التكامل الحسي كان في متوسط تسعينات القرن الماضي 1955 بسبب ازدياد هذه الحالة والتي كان اسمها في البداية الخلل التكاملي الحسي وتعد Jean Ayres أول من قام بدراسة الاضطراب وكانت تشتهر باكتشافها الصلة بين العملية الحسية وسلوك الأطفال المعاقين ولقد طورت

نظرية التكامل الحسي ونشرت في 1973 كتابيها التكامل الحسي واضطرابات التعلم، والتكامل الحسي والطفل وناقشت تأثير القصور في عملية التكامل الحسي على السلوك والتطور.

(Smith,2005,p45)

ويظهر اضطراب التكامل الحسي عند الأطفال التوحديين بأشكال متعددة متعلقة بجوانب الحواس المختلفة تظهر هذه الاضطرابات اما على شكل حساسية زائدة او منخفضة اكثر من الطبيعي للمثيرات الحسية فبالنسبة للحساسية الزائدة فقد تسبب المثيرات السمعية او البصرية العادية التي يتعرض لها الطفل العادي بشكل طبيعي في حياته اليومية ضيقا وتوترا وخوفا عند بعض أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد فقد يضع يديه على اذنيه بشكل متكرر، بينما يضع اخر يديه على عينيه مما يوحي بوجود حساسية زائدة عند سماع الأصوات او رؤية بعض الأشياء، وكثيرا ما يفاجئ الطفل التوحدي ذو الحساسية الزائدة من حوله بثورة غضب عارمة نتيجة مثيرات معينة، وفي المقابل يلاحظ على الكثير منهم حساسية منخفضة حيث يميل الكثير منهم الى الأطعمة او الروائح الكريهة، كما انهم يستمتعون بالألعاب التي تنطوي على التلامس الجسدي في حين انهم لا يحبون غالبا ان يلمسهم احد، واحيانا يحب الطفل التوحدي ان يمسك ويتفحص الاجسام الدقيقة كحبات الرمل، كذلك قد يعاني بعض الأطفال التوحديين من عدم الإحساس الظاهر بالألم او بدرجات الحرارة ، كما يعاني بعضهم من صعوبة في التوازن والحركة فالأطفال الذين يعانون من نقص في الاستجابة الحسية لا يتعرفون على متطلبات الجاذبية. مما يجعلهم بحاجة دائمة الى المتابعة لأنهم لا يستطيعون تقدير المخاطر التي يتعرضون لها.

انطلاقا مما سبق فإن وجود مظاهر اضطراب التكامل الحسي يتزامن مع وجود الحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولكن من الصعب تحديد طبيعة هذه العلاقة لهذا جاءت دراستنا لتجيب على التساؤلات التالية:

ـ ما شكل التكامل الحسي السائد لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ـ ما شكل الحركات النمطية السائدة لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

ـ هل توجد علاقة ارتباطية بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

2. دوافع الدراسة:

1.2 دوافع ذاتية:

الرغبة الشخصية في دراسة موضوع العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بحكم العمل مع هذه الفئة والصعوبات التي نواجهها في فهم وتفسير المشكلات الحركية والحسية والتعامل معها بطريقة علمية.

2.2 دوافع علمية:

قلة الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية عند أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في حدود علم الطالبة.

3. اهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الى التعرف على العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

4. أهمية الدراسة:

للدراسة أهمية من جانبين: أهمية نظرية وأهمية تطبيقية.

1.4 الأهمية النظرية:

- تكمن أهمية الدراسة في كونها تركز على فئة حساسة من الأطفال وهم فئة اضطراب طيف التوحد وما يصاحبها من مشكلات على جميع المستويات.
- تضيف هذه الدراسة من خلال الأدب النظري والدراسات حول الموضوع المزيد من المعرفة حول اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

2.4 الأهمية التطبيقية:

- قد تساعد هذه الدراسة العاملين في المجال في طريقة التعامل مع الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد والتنبؤ بسلوكه من خلال التعرف على مدى ارتباط اضطراب التكامل الحسي بالحركات النمطية.
- مساعدة العاملين في المجال والأولياء في وضع إجراءات التدخل المناسبة التي تهدف الى تعديل تلك المشكلات الحركية والحسية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أو المساهمة في التخفيف أو الحد منها.
- إن نتائج هذه الدراسة قد تكون بداية لدراسات أخرى في هذا المجال.

5. تحديد مصطلحات الدراسة:

اضطراب طيف التوحد: هو اضطراب في النمو يؤثر بشكل ملحوظ على التواصل والتفاعل الاجتماعي وتظهر الاعراض الدالة عليه بشكل ملحوظ قبل سن الثالثة من العمر، ومن المظاهر والخصائص التي ترتبط به هو انشغال الطفل بالنشاطات والاهتمامات المتكررة ومقاومته للتغير في الروتين اليومي.

(جمال خلف،2016، ص15)

في الدراسة الحالية: هم الأطفال المشخصين باضطراب طيف التوحد والمتكفل بهم بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمغير والذي تتراوح أعمارهم بين 5ـ 9 سنوات.

الحركات النمطية: هي سلوكيات حركية يظهرها الأشخاص التوحديين بصورة متكررة، وقد تكون هذه السلوكيات في معظم الأحيان منتظمة في تكرارها، تظهر في اشكال عديدة، منها ما يرتبط بحركة الأطراف ومنها ما يرتبط بحركة الجسم.

(الشامي ـ ب، 2004، ص371)

في الدراسة الحالية: الدرجة التي يحصل عليها الطفل على استبيان الحركات النمطية المستخدم في الدراسة.

اضطراب التكامل الحسي:

هو الخلل في الوظائف المتصلة بالإحساس الذي يحدث في الجهاز العصبي المركزي، وتتضمن الاستقبال والتعديل والتكامل وتنظيم للمثيرات الحسية.

(الين ياك،2017، ص49)

في الدراسة الحالية: هي الدرجة التي يتحصل عليها الطفل على مقياس التكامل الحسي المستخدم في الدراسة.

6ـ الدراسات السابقة:

لقد قسمت الدراسات السابقة إلى ثلاث محاور، حسب موضوع الدراسة:

المحور الأول: الحركات النمطية لدى الأطفال التوحديين:

- **دراسة ماتسون، ديمبسي، وفودستاد Matson ,Dempseyet et Fodstad,2009:**

قاموا بدراسة الحركات النمطية والتكرارية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد والأطفال ذوي الاضطراب النمائي الشامل، بهدف الكشف عن شدة أعراض 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، أو لم يشخصوا على أنهم طيف التوحد، وتراوحت أعمارهم بين (3ـ5 سنوات).

(Matson ,Dempseyet et Fodstad,2009)

واستخدموا مقياس فرز سمات التوحد للرضع والأطفال وأشارت النتائج إلى أن أطفال التوحد أظهروا مستوى أعلى للسلوك النمطي والروتيني يليهم أطفال الإضطراب النمائي غير المحدد.

- **دراسة وات، ذربي، باربرومورغان Barber et Morgan2008،Wetherby ، Watt:**

قاموا بدراسة عن السلوك النمطي والتكراري لدى الأطفال الذين يعانون من اضطرابات طيف التوحد في السنة الثانية من العمر، بهدف دراسة التكرار والنمطية في السلوك لهذه الفئة من الأطفال، وذلك على عينة مكونة من (50) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد و(25) طفلا من ذوي التأخر في النمو بدون أعراض طيف التوحد و(50) طفلا عاديين، أعمارهم بين (18ـ 24) شهرا من العمر، استخدمت أشرطة الفيديو عندما كان الطفل اكثر من 18 شهرا من العمر، كما استخدمت مقاييس موليين للتعليم المبكر أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من طيف التوحد أظهروا تكرارا أعلى وأطول مدة السلوكيات النمطية المرتبطة بالأشياء والمرتبطة بحركات الجسم كما أظهروا سلوكيات حسية متكررة أعلى من مجموعتي أطفال التأخر النمائي والأطفال العاديين.

(watt et al,2008)

المحور الثاني: اضطراب التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد:

- **دراسة سكوين، ميلر، برت قرين و نلسنSchen,Miller,Brett Green et Nielsen2009:**

قاموا بدراسة اضطراب التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد بهدف مقارنة إضطراب التكامل الحسي بين أطفال طيف التوحد وأطفال ذوي اضطراب التعديل الحسي ، على عينة مكونة من (44) طفلا موزعين على مجموعتين (17) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد و(27) طفلا من ذوي إضطراب التعديل الحسي، واستخدمت الدراسة مقياس البروفيل الحسي المختصرSSP ، وأشارت النتائج إلى أن الأطفال ذوي طيف التوحد لديهم ضعف في الإستثارة الفسيولوجية والتفاعل الحسي بينما كان التفاعل عاليا بعد كل مثير لدى أطفال ذوي إضطراب التعديل الحسي .كما أشارت إلى أن أطفال طيف التوحد لديهم حساسية مفرطة للطعم والرائحة ،بينما الأطفال في مجموعة اضطراب التعديل الحسي أبدوا سلوكا حسيا شاذا في السعي والطلب.

(Schen et al,2009)

- **دراسة منشو وهوبسون Minshew et Hobson2008:**

قاموا بدراسة إضطراب التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد بهدف دراسة الإفراط و القصور في الحساسية الحسية لدى الأطفال ذوي الأداء العالي على عينة مكونة من (61) طفلا من ذوي طيف التوحد تراوحت أعمارهم بين (4. 14سنة) (49 من الذكور و12 من الإناث) ،استخدمت الدراسة استبانة

الحساسية الحسية ،أشارت النتائج إلى أن أطفال طيف التوحد يظهرون درجة كبيرة ذات دلالة من الإفراط والتفريط في الحساسية في كل المجالات الحسية ، وأن الخبرة المستمرة للإنحرافات الحسية المضطربة قد يكون لها تأثير بمنع العمليات الضرورية التي من خلالها تتطور مهارات التفاعل والتعلق والتواصل كما تزداد الحساسية الحسية بطرق ووسائل تختلف كثيرا عن الأطفال العاديين كما أن الخلل في مجال واحد في النمو الحسي قد يؤثر على النواحي العاطفية والاجتماعية واللغوية والمعرفية.

(Minshew et Hobson,2008)

المحور الثالث: العلاقة بين الحركات النمطية واضطراب التكامل الحسي:

ـ دراسة غال ، دايك وباسمور Gal,Dyck et Passmor2010:

هدفت الدراسة إلى البحث عن العلاقة بين إضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى الأطفال المصابين بإضطرابات حسية أو تطورية أو العاديين وإكتشاف مدى تأثير الإضطرابات الحسية في انتشار وشدة الحركات النمطية ومدى ارتباط الحركات النمطية بالإعاقة الذهنية، وذلك على عينة مكونة من (221) طفلا أعمارهم بين (6–13 سنة) وزعت على خمس مجموعات : أطفال عاديون عددهم (30) طفلا، أطفال معوقون ذهنيا عددهم (29) طفلا، أطفال معوقون بصريا عددهم (50) طفلا، أطفال معوقون سمعيا عددهم(56) طفلا، أطفال توحديين عددهم (56) طفلا وإستخدم في هذه الدراسة مقياس البروفيل الحسي المختصر SSP وكذلك مقابلة تقدير الحركات النمطية وحركات إيذاء الذات أشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية كانوا يعانون من انتشار الحركات النمطية وشدتها اكثر من بقية المجموعات الأخرى وان عينة الأطفال التوحديين تميزت عن كافة العينات الأخرى ففي هذه المجموعة كان كل من الاضطرابات الحسية والحركات النمطية الأكثر انتشارا وشدة بحيث حصل الأطفال التوحديين على أداء أعلى في الحركات النمطية من المجموعات الأخرى، كما أشارت النتائج إلى أن الإعاقة الذهنية لا تسهم في الحركات النمطية ولكنها تتفاعل مع الاضطرابات الحسية لزيادة انتشار وشدة الحركات النمطية.

(Gal,Dyck et Passmor,2010)

- **دراسة تشين ، رودجرز ومكوناشي Chen,Rodgers et Mc Conachie2009:**

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) طفلا من ذوي طيف التوحد شخصوا على أنهم توحديون من ذوي الأداء العالي أو مصابين بمتلازمة اسبرجر تتراوح أعمارهم بين (8 –16سنة) وطبقت الدراسة على أولياء أمور الأطفال حيث استخدم إختبار الأشكال

المتضمنة والبروفيل الحسي (SSP) وقائمة الأعمال الروتينية لدى الأطفال أشارت نتائج الدراسة إلى أن 7% من العينة أظهرت نمطا حسيا عاديا و17% كان لديهم اختلاف محتمل و76% 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 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 Mc Conachie ,2009)

- **تعقيب على الدراسات السابقة:**

بعد استعراض الدراسات السابقة، والتي تناولت متغيرات الدراسة الحالية، ومن خلال اطلاع الباحثة عليها فقد تبين لها ما يأتي:

هناك اتفاق بين الدراسات على ان الأطفال التوحديين أظهروا سلوكا نمطيا وتكراريا أعلى من الأطفال الذين لديهم اضطرابات نمائية بدون توحد ومن الأطفال العاديين وأن اضطراب التكامل الحسي ينتشر بشكل كبير لدى الأطفال التوحديين، كما أشارت الدراسات إلى وجود ارتباط بين واضطراب التكامل الحسي السلوكيات النمطية.

اختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة من حيث الموضوع فالدراسات السابقة درست العلاقة بين الحركات النمطية واضطراب التكامل الحسي في إطار عام وهو السلوك النمطي اما الدراسة الحالية فركزت على دراسة العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي وشكل محدد من السلوكيات النمطية وهو الحركات النمطية.

- **من حيث الهدف:**

تباينت اهداف الدراسات السابقة تبعا لتباين المتغيرات التي تناولتها كل دراسة حيث هدفت هذه الدراسات الى:

دراسات التي تناولت الحركات النمطية: هدفت جميع الدراسات الى الكشف عن شدة السلوكيات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب التوحد.

الدراسات التي تناولت اضطراب التكامل الحسي: فقد هدفت دراسة سكوين، ميلر، برت قرين و نلسن لمقارنة اضطراب التكامل الحسي بين أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأطفال ذوي اضطراب التعديل الحسي اما دراسة منشو وهوبسون فقد هدفت الى دراسة الإفراط و القصور في الحساسية الحسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ذوي الأداء العالي

الدراسات التي تناولت العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية: فقد هدفت دراسة غال، دايك وباسمور الى معرفة العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية والعاديين والكشف عن مدى تأثير الاضطرابات الحسية في انتشار وشدة الحركات النمطية ومدى ارتباط الحركات النمطية بالإعاقة الذهنية، أما دراسة تشين ، رودجرز ومكوناشي فهدفت الى الكشف عن العلاقة بين السلوكيات النمطية والمتكررة وبين كل من اضطراب التكامل الحسي والعمليات المعرفية لدى أطفال طيف التوحد. اما الدراسة الحالية فهدفت للتعرف على العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- **من حيث العينة:**

تباينت عينات الدراسات السابقة من حيث العدد والجنس والنوع (اضطراب طيف التوحد، اضطرابات نمائية والاطفال العاديين فقد تراوحت عينات الدراسات السابقة بين (29ـ760) طفلا حيث ان:

في دراسات الحركات النمطية تم تطبيق دراسة ماتسون، ديمبسي، وفودستاد على عينة متكونة من760 طفلا اما دراسة وات، ذربي، باربر ومورغان فطبقت على عينة متكونة من 125 طفلا،

دراسات اضطراب التكامل الحسي: تم تطبيق في دراسة منشو وهوبسون على عينة مكونة من61 طفلا. أما دراسة سكوين، ميلر، برت قرين ونلسن تكونت العينة من 44 طفلا.

دراسات العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية ففي دراسة غال، دايك وباسمور طبقت على 221 طفلا. اما دراسة تشين، رودجرز ومكوناشي على29 طفلا، اما الدراسة الحالية فتكونت من 30 طفلا مشخصين باضطراب طيف التوحد.

من حيث المنهج:

تم الاعتماد في جميع الدراسات على المنهج الوصفي الاستكشافي، المقارن، الارتباطي حسب طبيعة موضوع كل دراسة. اما الدراسة الحالية فقد اعتمدت على المنهج الوصفي الارتباطي.

- **من حيث النتائج:**

استفادت الباحثة من نتائج الدراسات السابقة والتي ساعدتها في تفسير ومناقشة النتائج المتوصل إليها في هذه الدراسة

الدراسات التي تناولت الحركات النمطية:

حيث توصلت نتائج دراسة ماتسون، ديمبسي، وفودستاد الى أن أطفال طيف التوحد أظهروا مستوى أعلى للسلوك النمطي والروتيني يليهم أطفال الإضطراب النمائي غير المحدد، أما دراسة وات، ذربي، باربر ومورغان فتوصلت الى أن الأطفال التوحديين أظهروا تكرارا أعلى وأطول في مدة السلوكيات النمطية

المرتبطة بالأشياء والمرتبطة بحركات الجسم كما أظهروا سلوكيات حسية متكررة أعلى من مجموعتي أطفال التأخر النمائي والأطفال العاديين.

الدراسات التي تناولت اضطراب التكامل الحسي:

توصلت دراسة منشو وهوبسون الى 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 والمعرفية.

وأشارت نتائج دراسة سكوين، ميلر، برت قرين ونلسن إلى أن الأطفال ذوي طيف التوحد لديهم ضعف في الاستثارة الفسيولوجية والتفاعل الحسي بينما كان التفاعل عاليا بعد كل مثير لدى أطفال ذوي اضطراب التعديل الحسي.

الدراسات التي تناولت العلاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية:

توصلت دراسة تشين، رودجرز ومكوناشي فتوصلت الى ان 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.

اما نتائج دراسة غال، دايك وباسمور فأشارت الى أن الأطفال الذين يعانون من اضطرابات حسية كانوا يعانون من انتشار الحركات النمطية وشدتها أكثر من بقية المجموعات الأخرى.

الفصل الثاني: مدخل مفاهيمي لمتغيرات الدراسة

أولا: اضطراب طيف التوحد

- تمهيد

1. تعريف اضطراب طيف التوحد.
2. التطور التاريخي لاضطراب طيف التوحد.
3. النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد.
4. أسباب اضطراب طيف التوحد.
5. تصنيفات اضطراب طيف التوحد.
6. خصائص الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
7. المعايير التشخيصية لاضطراب طيف التوحد حسب DSMV
8. أساليب التدخل العلاجي لاضطراب طيف التوحد.

ثانيا: الحركات النمطية

1. تعريف الحركات النمطية.
2. أسباب الحركات النمطية.
3. خصائص الحركات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد.
4. الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية

ثالثا: اضطراب التكامل الحسي:

1. تعريف اضطراب التكامل الحسي.
2. نظرية التكامل الحسي.
3. الأجهزة الحسية.
4. كيفية حدوث التكامل الحسي.
5. نتائج التكامل الحسي.
6. أشكال اضطراب التكامل الحسي لدى طيف التوحد.

- خلاصة الفصل

تمهيد:

اضطراب طيف التوحد من الاضطرابات النمائية العصبية والتي بدأ الاهتمام بها بشكل ملحوظ في الآونة الأخيرة، وتعتبر الأكثر تعقيدا لكونه يؤثر بشكل كبير على النمو من عدة نواحي منها قدرة الطفل على تفسير المحفزات البصرية والسمعية والمحفزات الأخرى وقد تظهر على شكل مشكلات على جميع مستويات الأداء، مشكلات في التفاعل مع الاخرين أو مشكلات تكوين العلاقات والحفاظ عليها.

1. تعريف اضطراب طيف التوحد:

- **لغة:** التوحد كلمة مترجمة من اليونانية حيث تنقسم هذه الكلمة إلى قسمين: Autos وتعني النفس أو الذات، وIsm بمعنى الحالة غير السوية أو الانغلاق. وبهذا يعني المصطلح أن المصابين بطيف التوحد نفسا غير سوية أو الإنغلاق على الذات.

(فاروق الشربيني،2011، ص 26)

- **اصطلاحا:** يصعب إيجاد تعريف متفق عليه لاضطراب طيف التوحد وذلك لتعدد الباحثين والمهتمين باختلاف تخصصاتهم وخلفياتهم العلمية و سنعرض بعض التعريفات والمصطلحات التي تناولت مفهوم التوحد بتسميات مختلفة:

- **تعريف كانر التشخيصي (1943):** يعد كانر أول من حاول تعريف التوحد، وعرفه على أنه إضطراب يظهر خلال الثلاثين شهرا الأولى من عمر الطفل، ويعاني الأطفال المصابون من الصفات التالية مركزا على الصفتين الأولى والثانية كمعيار في تشخيص التوحد:
- نقص شديد في التواصل العاطفي مع الاخرين– الحفاظ على الروتين ومقاومة التغيير.
- تمسك غير مناسب بالأشياء– ضعف القدرة على التخيل.
- العزلة الشديدة.

(الزارع،2004،ص26)

- **عرفت الجمعية الأمريكية للتوحد2006: ASA Autism Society of American** : التوحد هو إضطراب نمائي مركب يظهر في الثلاث السنوات الأولى من حياة الطفل يؤدي إلى إنحراف في النمو العادي للطفل يشمل الجوانب النمائية الثلاثة: الكفاءة الاجتماعية، التواصل، والنمطية المتكررة من السلوكيات والاهتمامات والنشاطات.

- **عرف القانون الأمريكي الفدرالي لتعليم الأفراد المعاقين IDEA:**اضطراب طيف التوحد هو إعاقة تطورية تؤثر في التواصل اللفظي وغير اللفظي، والتفاعل الاجتماعي عموما يظهر قبل السنوات الثلاث الأولى من حياة الطفل وينعكس أكثر على أداء الطفل والسمات الشخصية الأخرى المرتبطة بالتوحد هي تكرار الأنشطة والحركات النمطية، ومقاومة التغيير في البيئة أو الروتين اليومي، إظهار الإستجابات غير العادية للخبرات الحسية.

(Hall ahan ET Kauffman, 2011, p43)

- **تعريف الدليل التشخيصي الخامس DSMV:**

اضطراب طيف التوحد هو قصور نوعي يظهر في مجالين نمائيين هما: التفاعل والتواصل الاجتماعي وأنماط متكررة ومحددة للسلوك والاهتمامات والنشاطات التي يجب أن يكتمل ظهورها قبل السنة الثانية من العمر.

(الحميدان،2016، ص5)

من خلال التعريفات السابقة يمكننا إعطاء تعريف لاضطراب طيف التوحد بأنه من الاضطرابات النمائية العصبية التي تظهر أعراضه في الطفولة المبكرة ويعيق الطفل عن نموه الاجتماعي والتواصلي، كما يتسم بوجود سلوكيات واهتمامات نمطية.

2. التطور التاريخي لإضطراب طيف التوحد:

شغلت حالة التوحد وتفسيراتها الأطباء منذ ما يقارب المائة عام وشهد التوحد تغييرات جذرية خلال السنوات الأخيرة وأول من إستعمل تلك العبارة الطبيب النفسي السويسري يوجين بلولر Eugen Bleuler 1911 وقد اعتمد على تعبير الانطواء الذاتي او الانطواء الى الداخل على المرضى الانفصاميين البالغين.

وعرف التوحد قبل 1943 بأنه مرحلة إنتقالية لإنفصام الشخصية اللاحق واعتبر حينها توحد الأطفال ضمن انفصام الشخصية الطفولي او حالة اضطراب في التفكير.

أما في عام 1943 عرف العالم الأمريكي ليو كانر **LEO KANNER** التوحد الطفولي وسرد مواصفاته العادية التي من شأنها تميزه عن الفصاميين فقد قدم كانر مقال (الاضطراب التوحدي في التواصل الانفعالي) عن حالات 11طفلا جرت متابعتها ومراقبتها منذ1938 والذي أوحوا بأدائهم من اعتبره **KANNER** متلازمة جديدة هي التوحد الطفولي والفارق الجوهري بينه وبين الإنفصام هو مرور المصابين بالانفصام بمرحلة تطور طبيعية قبل ظهور الأعراض الانفصام عليهم بينما لا يشهد المصابين بينما لا يشهد المصابون بالتوحد الطفولي سوى العزلة والتوحد الشديدين منذ أيامهم الأولى.

(محمود عبد الرحمن،2018،ص28)

وفي الوقت الذي نشر فيه كانر دراسته كان هناك طبيب نمساوي يدعى هانز اسبرجر نشر دراسته باللغة الألمانية والتي تناولت 4 أطفال وصفهم بأن لديهم أطوار غريبة ومشتركة وأطلق على تشخيصه اسم متلازمة اسبيرجر بالرغم من عدم معرفته بدراسة كانر ،وفي عام 1964 أكتشف الدكتور برنارد ريملاند أدلة تؤكد أن التوحد هو حالة بيولوجية وقد عثر كل من الدكتورة سوزان فلوستين والدكتور مايكل روتر عام 1977 على توأمين مصابين بالتوحد مما أوى لهما بأن هذا دليل على إحتمالية وجود عامل جيني يقف خلف الإصابة.

(Maria Claude,2011 ,p24)

وقد تعاقبت جهود المهتمين والباحثين بهدف الوصول إلى توضيح شامل لمفهوم هذه الإضطراب وتوضيح المعايير التشخيصية له فقد اعتبرت الجمعية الامريكية للطب النفسي ABA. من عام 1951 وحتى عام 1968 التوحد شكلا من اشكال فصام الطفولة وذلك في الطبعة الثانية من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية. وفي عام 1977 أصدرت منظمة الصحة العالمية الدليل التاسع لتصنيف الأمراض ICD9 حيث فرقت بين التوحد وفصام الطفولة ، وفي عام 1980 صنفت الجمعية الامريكية للطب النفسيABA اضطراب التوحد كأحد الاضطرابات النمائية الشاملة من خلال الدليل الاحصائي والتشخيصي الثالث.

(الخطيب واخرون،2011، ص85)

وفي عام 1987 وفي النسخة المعدلة الثالثة للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية ونتيجة لوجود مجموعة أطفال التي لا تنطبق عليهم جميع المعايير ثم إضافة فئة جديدة سميت بفئة الاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة وفي عام 2000 توسع مفهوم الاضطرابات النمائية الشاملة وفي النسخة المعدلة من الدليل الاحصائي والتشخيصي الرابع أصبح يضم فئات وهي اضطراب التوحد واضطراب ريت واضطراب اسبيرجر واضطراب تفكك الطفولة والاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة.

وفي عام 2013 ومن خلال النسخة الخامسة من الدليل الاحصائي والتشخيصي جرى تعديل اخر على الفئات التي تندرج تحت مظلة الاضطرابات النمائية الشاملة واستثنيت متلازمة ريت كواحدة من اضطرابات التوحد لأنها أصبحت اضطرابا معرفا جينيا، كما تم تغيير تسمية هذه الفئة ليصبح اضطرابات طيف التوحد وهذا المسمى يجمع بين جميع الفئات السابقة التي كانت تندرج ضمن ما يسمى بالاضطرابات النمائية الشاملة.

(جمال خلف،2016، ص74)

وقد أورد هذا المسمى الجديد تحت مظلة الاضطرابات النمائية العصبية الى جانب الاضطرابات العقلية واضطرابات التواصل واضطرابات ضعف الانتباه والنشاط الزائد وصعوبات التعلم والاضطرابات الحركية.

3. النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد:

لكون اضطراب طيف التوحد معقد ومظاهره السلوكية متشابكة مع العديد من الاضطرابات، فقد كان ذلك مجالا لكثير من النظريات والافتراضات التي حاولت تفسيره وسنتطرق لأهم النظريات التي تفسر حدوث اضطراب طيف التوحد.

3ـ1 النظرية السيكودينامية:

يرى Kanner ان التوحد الطفولي هو ناتج أساسي عن عوامل نفسية منها اتجاهات الاباء ومعاملتهم لأطفالهم ان الأطفال التوحديين كانوا معرضين منذ البداية الى البرود الابوي والاستحواذ ونوع آلي من الإهتمام بالاحتياجات المادية فقط.

(الشربيني واخرون،2011، ص 61)

وشاعت في الستينات والسبعينات نظرية الام الثلاجة والتي تسبب في القاء اللوم على الاباء من قبل برونو بتلهيم Bruno Bettelheim بالتسبب في وضع أولادهم في حالة التوحد واهتم Bettelheim باحتمال ان يكون الطفل أو التوحد ذكيا ولكنه انسحب من الاتصال الاجتماعي بسبب احداث مؤلمة حدثت في البيئة من حوله وافتقاره للرعاية الدافئة من أحد أو كلا الوالدين.

2-3 نظرية التعلم الاجتماعي:

ترى هذه النظرية أن خصائص التوحديين تكون نتيجة لفشل عمليات التعلم الاجتماعي والقصور في الجانب المعرفي يكون في التشفير وفي النوعية في اطار تشكيل التمثيلات الذاتية الأخرى والقصور المعرفي منخفض المستوى يعلن عن نفسه في قصور التقليد الاجتماعي والقصور في قدرة الفرد على المشاركة في تبادلات اجتماعية مثل سلوك التحية أو الفشل في تكوين علاقات الاقران السوية وتطوير السلوك الاجتماعي السوي في مرحلة الطفولة والاستمرار في العلاقات الاجتماعية غير السوية في الحياة والقصور في بناء علاقات اجتماعية ومعرفية مكتسبة والقصور في اللغة فإنها مطمورة في جذور التوحد.

(المرجع سابق، ص 61)

3-3 نظرية العقل:

لوحظ أن الافراد الذين يعانون من التوحد يجدون صعوبة في إدراك الحالة العقلية للآخرين ويقترح بارون كوهين أن الخاصية الأساسية في التوحد هي عدم القدرة على استنتاج الحالة العقلية للشخص الاخر وفي حالة المعاناة من التوحد الشديد قد لا يمتلك الطفل مفهوم العقل اطلاقا ولقد أطلق على هذا العجز نقص "نظرية العقل" أو "عمى العقل".

وتشير هذه النظرية الى ان الفرد الذي يكون قادرا على فهم الحالة العقلية للشخص الاخر لكي يمكنه فهم التنبؤ بسلوك الشخص ربما يمكن رده أي هذا القصور السلوكي والاجتماعي لدى الطفل التوحدي الذي يؤدي الى عجز في عملية الفهم.

(الجوالدة،2010،ص164)

ان العجز الاجتماعي عند الأطفال التوحديين ما هو الا نتيجة لعدم مقدرتهم على فهم الحالات العقلية للآخرين فالمشكلات الاجتماعية هي نتيجة للعجز الادراكي الذي يمنعهم من إدراك الحالات العقلية وبالتالي فان العجز الاجتماعي يعود في نظرية العقل ويعتقد أكثر الباحثين أن التوحد يبدأ ببعض القصور والتعامل مع المحيط.

(الشربيني،2011،ص59)

4-3 نظرية الخلايا العصبية المرآة: The mirror neurones

ان نظرية المرآة المكسورة عند التوحد ترجع جذورها كما اكد ديكيتي وآخرون Decety 1997 الى نتائج تلك الدراسات التي اهتمت بدراسة سلوك التقليد والمحاكاة عند التوحد، حيث تقترح هذه النظرية ان الخلل في قدرة الأطفال التوحديين على التقليد ومحاكاة سلوك الاخرين ما هو الا نتيجة لخلل في نظام العصب

العاكس في المخ، وبالتالي فإن العديد من المؤيدين لهذه النظرية يؤمنون بأن تلف نظام العصب العاكس يلعب دورا رئيسيا في تلك المشكلات التي يعاني منها الأطفال التوحديين والتي تتمثل في مشكلاتهم الاجتماعية بوجه عام ومشكلات اللغة والكلام والتقليد والمحاكاة بوجه خاص.

(عمر أبو الفتوح،2010، ص107)

3ـ5 نظرية ضعف التماسك المركزي:

في محاولة لتفسير الخصائص الغير إجتماعية للتوحد انشات يوتافيرث(2003.1989) نظرية التماسك المنطقي المركزي الضعيف في التوحد والتي تركز على الفروق المعرفية(كلا من مواطن العجز والقوة) في التوحد وهي تقترح وجود ما يسمى نزعة داخلية في النظام المعرفي السوي لتشكيل تماسك عبر أوسع مدى ممكن من المثيرات وتعميمها على أوسع مدى ممكن من السياقات ومقارنة مع ذلك يفتقر التوحديين لهذا الشكل من الترابط وتتنبأ النظرية بأن التوحديين سوف يعانون من عجز في دمج المعلومات على مستوى أعلى من المعلومات الكلية.

وتعتقد فيرث ان نظرية الترابط المركزي الضعيف تفسر الأجزاء النمطية من القدرات في التوحد وكذلك عدم القدرة في التركيز على المعلومات ذات المعنى وتجاهل ما ليس له علاقة مما يؤدي الى عدم القدرة على تقويم ما ليس له معنى ورؤية ونظاما في كل شيء. وقام هابي Happe بتطوير نظرية الترابط المركزي الضعيف بشكل أوسع عن طريق استنتاجه بان الترابط المركزي قد يشكل سلسلة الأسلوب المعرفي التي تبدأ من ضعيف الى قوي حيث يتم تصنيف التوحديين الى درجة الضعيف.

6.3 نظرية الأداء التنفيذي العاجز:

أنشأت هذه النظرية من طرف اوزونوف Ozonoff 1995 ويعود الأداء التنفيذي الى القدرة على تحرير العقل من الحالة الفورية والسياق الاتي لتوجيه السلوكيات من خلال نماذج عقلية وتمثيلات داخلية ويشمل هذا التخطيط والتنظيم وتوجيه التقدم نحو هدف ما واتباع منهج مرن في حل المشكلات وقامت اوزونوف بدراسة العجز في الأداء التنفيذي في التوحد ووجدت أن الخواص السلوكية للتوحديين في هذا المجال تشبه الى حد كبير الخواص السلوكية لأفراد يعانون من تلف في القسم الصدغي من الدماغ وهم بالغين ،واقترح بيلمونتي Belomonter 1997 أن العجز لدى هؤلاء الناس لا يشمل القدرة على الفهم فقط ولكنه يشمل أيضا القدرة على التعبير.

(الشربيني،2011،ص59)

4ـ أسباب اضطراب طيف التوحد:

تعددت العوامل التي ذكرت في كثير من الدراسات كأسباب لهذا الاضطراب اعتمادا على اختلاف الاختصاصات والاهتمامات بين الباحثين ومن اهم الأسباب الحديثة:

4ـ1 الأسباب الوراثية والجينية: تشير الدراسات الحديثة التي أجريت في هذا المجال أن للجينات دور قوي وبارز في حدوث اضطراب طيف التوحد حيث اشارت نتائج الدراسات التي أجريت على التوائم

المتطابقة وغير المتطابقة ان نسبة إصابة الفرد باضطراب طيف التوحد في التوائم المتطابقة اعلى منها في التوائم غير المتطابقة

حيث كانت النسبة في التوائم المتطابقة ما بين (60%.100%) أما غير المتطابقة لم تتجاوز النسبة (50%) وهذا يعطي تفسير بأن للجينات دور رئيسي لظهور اضطراب طيف التوحد بالإضافة الى ذلك اشارت نتائج الدراسات العائلية ان ظهور طفل اخر مصاب بطيف التوحد لدى اسرة لديها طفل مصاب بطيف التوحد (20/1) وهي أعلى مقارنة مع الاسر التي ليس لديها طفل مصاب بطيف التوحد ،وأشارت هارون 2008 ان هنالك عدد من الكروموسومات تفسر حدوث اضطراب طيف التوحد ومن هذه الكروموسومات هي(2،7،13،15،16،17 x) والكروموسوم الأخير مشترك بين التوحد ومتلازمة ريت ومتلازمة الكروموسوم الهش. ولم يتفق العلماء كما أشار (الظاهر2009) على خلل في كروموسوم معين وحالات طيف التوحد فهنالك ربط بين الكروموسوم رقم(2) وحالات طيف التوحد لاعتقادهم بوجود علاقة بينه وبين اضطرابات النطق، وهنالك من ربط بين الكروموسوم رقم(3) وحالات طيف التوحد حيث يعتقد بان وجود جين يدعى (Gat) وهذا الجين يضع البروتين والذي يعمل مع احد النواقل العصبية(Gaba) وايصاله لرسائل بين خلايا الدماغ ،زيادة أو عدم اتزان(Gaba) ينشط خلايا الدماغ فوق الحد الطبيعي مما يؤدي الى ظهور السلوكيات التوحدية ،والبعض الاخر ربط بين الكروموسوم رقم(7) وحالات طيف التوحد حيث يحتوي هذا الكروموسوم على مجموعة من الجينات لها وظائف معينة ومحددة وهي:(Fox2) وهذا مرتبط باضطرابات النطق واللغة وتعابير الوجه والانفعالات و(Wnt2) مسؤولة عن مصير وتنقل ووظائف الخلايا في جسم الجنين و(Relo) مسؤولة عن تنظيم خلايا الدماغ خلال تطور الجنين.

(الظاهر،2009، ص59)

2-4 الأسباب البيولوجية:

يعود اضطراب طيف التوحد الى تلف دماغي اعتمادا على مجموعة من الدلالات منها:

- ترافق اضطراب طيف التوحد مع مجموعة من الامراض العصبية أو الصحية.
- ظهور اضطراب طيف التوحد في كافة الثقافات والاعراق والأديان النسبة نفسها مما يؤكد أنه لا يتأثر بهذه العوامل.

(سايمون وباتريك،2000، ص39)

- وجود خلل في تركيبة الدماغ ووجود شذوذ في التخطيط الدماغي لدى بعض هؤلاء الأطفال

كما أشار غيلبرج Gilberg في عام 1999 الى ان التأثير العصبي من الممكن ان يكون أساس اعراض طيف التوحد، وقد يتطور قبل الولادة، ويحدث ما بين الأسبوع الرابع والثامن من الحمل ويكون مسؤولا عن القصور في نقل الانتباه والخمول وصعوبات التقليد أو أن يحدث في عمر السنتين تقريبا ويعد ذو علاقة بالقصور في التواصل والتفاعل الملاحظ لدى الأطفال التوحديين.

(Schroeder et al,2010,p556)

وهناك ثلاثة اتجاهات لتفسير الخلل العصبي الموجود لدى الأطفال التوحديين:

ـ الاتجاه الأول يركز على الخلل في الجملة اللمبية والتي تتعرض لتضاؤل وانحسار في نموها وقد أبدت الدراسات التي أجريت على الحيوان والانسان الدور الذي يلعبه تركيب الفص الصدغي وخاصة الحصين واللوزة في العمليات المعرفية والانفعال والسلوك والتعلم فقد بينت الدراسات التي بحثت في الحصين (فرس البحر) معظمها عدم وجود فروق بين المصابين بطيف التوحد وغير التوحديين في هذا الجانب سواءا من خلال قياس الحصين بشكل مستقل أو مقارنته مع الحجم الكلي للدماغ.

(عبد الله،2001،ص112)

ـ الاتجاه الثاني يركز على العلاقات التي تشكل خلايا بوركنج، واضطراب طيف التوحد يتميز بانخفاض في هذه الخلايا من حيث عددها والعلاقات القائم منذ مرحلة ما قبل الولادة.

ـ الاتجاه الثالث يركز على المخيخ ودوره في تعديل المظاهر الخاصة بالسلوك الانفعالي والتعلم بالرغم من أثر هذه الاضطرابات على النمو غير واضح حتى الان لكن من المثبت علميا تأثيرها الكبير على اكتساب المعلومات ومعالجتها، وبالرغم من ان الفروق بين التوحديين وغير التوحديين فيما يتعلق بالمخيخ ليست ذات دلالة إحصائية، الا انه تمت ملاحظة خلل في الخلايا المخيخية. وهذا الخلل يأخذ شكلين:

ـ نقص النمو Hypoplasie بحيث تبقى الخلايا أصغر من الحجم السوي.

ـ فرط الاستنساخ Hyperplasie أي تكاثر الانسجة على نحو غير سوي.

(Patricia, 2000, p57)

4ـ3 الأسباب البيو كيميائية: السبب في حدوث اضطراب طيف التوحد هو الخلل في النواقل العصبية وإفراز بعض الهرمونات، وقد توجهت الدراسات في هذا الجانب لتناول ما يلي:

أولا: السير وتونين Sérotonine: يعد أهم الناقلات العصبية المسؤولة عن عدد من السلوكيات مثل العدوان، النوم، السلوك الجنسي، إفراز الهرمونات والشهية إضافة لكونه مسؤولا عن الحد من السلوك المتهور، وركزت كثير من الأبحاث على دراسة السيروتونين لإعتقادها أن إضطرابات النوم الموجودة لدى الطفل التوحدي تنتج عن خلل في السيروتونين وقد درس تأثير السيروتونين من خلال نسب وجوده في بول ودم الأشخاص المصابين بطيف التوحد و الدراسات التي تناولت وجود السيروتونين في البول كانت قليلة مقارنة مع الدراسات التي تناولت وجوده في الدم، ولم تثبت معظم الدراسات إجمالا وجود فروقات تذكر في مستوى السيروتونين في البول لدى الأشخاص التوحديين وغير التوحديين بإستثناء دراسات قليلة.

(الشامي–أ،2004، ص188)

ثانيا: الدوبامينDopamine : هو أحد أهم النواقل العصبية التي تلعب دورا هاما في إكتشاف البيئة وفي عمليات الانتباه الإنتقائي للمثيرات، كما أن له تأثيرا كبيرا في النشاط الحركي والسلوكيات النمطية، وتستخدم بعض المثبطات عادة للحد من نشاط الدوبامين وهي تسمى بالمهدئات العصبية حيث يعتقد أنه المسؤول عن سلوكيات التوحد النمطية وسلوكيات إيذاء الذات وقد اشارت بعض الدراسات إلى نسبة

حمض الهوفنيليك .Hovanillic Acid HVA في البول مرتفعة لدى الأطفال التوحديين مقارنة بغير التوحديين (وهذا الحمض هو ما يتحول إليه الدوبامين نتيجة العمليات الأيضية).

(Martineau et al,1992,p143)

كما أن هناك مؤشرات على وجود هذا الحمض في السائل الدماغي والنخاع الشوكي لدى 50% من حالات التوحد إلا أنه في دراسات وبحوث أخرى لم تكن هناك دلالات لوجود نسب مرتفعة من هذا الحمض في البول وفي السائل الدماغي والنخاع الشوكي لدى الأطفال التوحديين.

(Narayanan et al,1993,p633)

ثالثا: النورابنفرينNor-epinerphrine: يعتبر من النواقل العصبية الهامة في كل من الجهاز العصبي السميائي المحيطي، وله علاقة وثيقة الصلة بدرجة التوتر والاثارة والضغط النفسي وكذلك دور كبير في استجابات الهروب والهجوم وما يرافقها من تغيرات حشويه، وقد أظهرت الدراسات أنه لا يوجد فروق بين الأشخاص التوحديين وغير التوحديين في هذا الجانب، إلا أن دراسة أخرى هدفت إلى فحص مستوى هذه النواقل عند المساء وفي منتصف الليل لدى المصابين بالتوحد بينت إنخفاض إنتاجها عندهم ليلا إلا أن الملفت للنظر أن هذا الإنخفاض كان متقاربا عند الذين عولجوا طبيا والذين لم يعالجوا.

(الشامي-أ،2004، ص191)

رابعا: مستويات الكورتيزول في البلازما: من جهة أخرى بحثت بعض الدراسات مستويات الكورتيزول في البلازما، الكورتيزول من القشرة الأدرينالية Adrenal Cortex وتبين انها منخفضة بشكل واضح عند المصابين بطيف التوحد مقارنة بغير التوحديين، وفي دراسة اجراها سووا عام 1994 فحص فيها وظيفة وعمل النخامية عن طريق الهرمون المنشط للثيروتين TRH لدى أربعة أطفال توحديين وتوصل إلى أن واحدا من الأربعة كان لديه فرط في إستجابة البرولاكتين للهرمون المطلق للثيروتربين، بينما الثلاثة الباقون كان لديهم فرط الإستجابة TRH .

(عبدالله،2001،ص121)

خامسا: النيوروبيبتيد Neuropeptide : وهي سلسلة من الأحماض الأمينية توجد في الخلايا العصبية وتعمل كناقلات عصبية ويمكن الحصول عليها من خلال الأطعمة مباشرة وركزت البحوث في مجال طيف التوحد على ثلاث نقاط أساسية هي:

أ. البيبتيد الأفيوني: مثل الأندروفين حيث تبين ان حقن الحيوانات بهذه المواد يؤدي إلى سلوكيات أشبه بسلوكيات الطفل التوحدي من حيث إنخفاض الإحساس بالألم، الإيذاء الذاتي، النشاط الزائد، عدم الاهتمام بلمس أمهاتها، السلوك التكراري، وبالنسبة للأشخاص التوحديين تشير الدراسات إلى أن هناك معدلات مرتفعة من البيبتيد الأفيوني. حيث يعتقد أن الأجنة التوحديين تنتج كميات كبيرة من الأندروفين أثناء الحمل وبالتالي يبقى الطفل التوحدي بشكل مخذر، وهناك فروق في نسب وجود البيبتيد في تحليل

دم وبول الأطفال التوحديين والذين وجد لديهم كميات كبيرة من البيبتيد الأفيوني وتم إعطاؤهم المثبطات له ما أدى إلى تناقص سلوك إيذاء الذات.

(Gilleberg, Coleman, 1992, p30)

ب . الأوكسيتوسين والفاسوبريسين: (وهما من مجموعة أخرى من البيبتيدات العصبية) وقد إتجهت الدراسات الحديثة لدراستها لان التجارب على الحيوانات أظهرت أنهما يلعبان دورا مهما في الإرتباط العاطفي والإنتماء الاجتماعي والتواصل والإندماج مع الغير. ففي دراسة على الأطفال التوحديين وجد لديهم معدلات منخفضة من الاوكسيتوسين مقارنة مع غير التوحديين مع غير التوحديين كما ان هذه المعدلات تبقى ثابتة مع تقدم العمر بينما تزداد عند الأطفال غير التوحديين مع التقدم في العمر.

(الشامي- أ،2004،ص196)

4.4 الأسباب الأيضية: يعود سبب إضطراب طيف التوحد إلى عدم قدرة الطفل التوحدي على هضم البروتينات وخاصة بروتين الجلوتين الموجودة في القمح والشعير ومشتقاتها بالإضافة إلى بروتين الكازين الموجودة في الحليب، وهذا ما يفسر إستفراغ الطفل لمادة الحليب والإكزيما الموجودة خلف ركبتيه والإمساك والإسهال واضطرابات التنفس لدى الطفل ومن مظاهر اضطرابات الهضم لدى الأطفال ذوي إضطرابات طيف التوحد حساسية الجسم الزائدة لبعض الخمائر والبكتيريا الموجودة في المعدة والامعاء، وزيادة الأفيون في الجسم وصعوبة هضم الأطعمة الناقلة للكبريت، ونقص بعض الحماض الأمينية والأنزيمات في الجسم.

(خولة أحمد،2003، ص595)

5.4 التلوث البيئي: يرى أيد يلسون Edelson 2004 أن الأسباب الشائعة لحدوث اضطراب طيف التوحد هي:

- العوامل الكيميائية والمواد الثقيلة في البيئة مثل الزئبق، الحديد، الزنك.
- تسمم الكبد حيث لا يستطيع الكبد القيام بوظائفه.
- تعرض الطفل في مراحل النمو الحرجة إلى تلوث بيئي قد يؤدي إلى تلف في الخلايا الدماغية والتسمم في الدم وبالتالي ظهور أعراض التوحد ومن اهم هذه الملوثات: المواد الحافظة للمطاعيم والرصاص وأول أوكسيد الكربون.

(أسامة فاروق،2011،ص47)

5. تصنيفات إضطراب طيف التوحد:

إن للتطورات الحديثة التي طرأت على الية فهمنا للفئات التي تندرج ضمن ما يسمى الإضطرابات النمائية الشاملة والتي وردت في الطبعة الرابعة المعدلة للدليل الإحصائي بالغ الأثر في إحداث تغيير جوهري في هذه الفئة والإتفاق بأن متلازمة ريت لم تعد اضطرابا معرفيا سلوكيا وإنما قد أصبحت اضطرابا معرفا

جينيا نظرا لتوصل العلماء للجين الذي سبب حدوثها(Mecp2) لذا فإن الطبعة الخامسة قد استثنت هذه المتلازمة كواحدة من فئات اضطراب طيف التوحد والذي يتضمن الفئات التالية:

5ـ1 التوحد الكلاسيكي Classic Autism: هو الانعزال والضعف او القصور في التواصل وغالبا ما يشمل حركات نمطية ومقاومة للتغير واستجابات غير عادية للخبرات الحسية وعادة ما يظهر مع الطفل قبل بلوغ العام الثالث من عمره.

(Hallahan et Kauffman,2011,p45)

5ـ2 متلازمة أسبر جر Asperger Syndrome : أول من إكتشف متلازمة أسبر جر هو هانز اسبر جر وذلك عام 1944 اذ يطلق البعض على متلازمة اسبر جر "التوحد ذو الأداء العالي High Function Autism و لم يتم الاعتراف بمتلازمة اسبر جر إلا في عام 1994 وتعد الأكثر شيوعا من اضطراب التوحد وتحدث لـ (30.26) من كل (10000) مولود وهي مشابهة لإضطراب التوحد من حيث شيوعتها بين الذكور وأكثر من الإناث بنسبة(1/ 4).

(الزارع،2014، ص28)

5ـ3 الإضطراب النمائي الشامل غيرالمحدد Pervasive Developmental Disorder Notootherwise Specified: يعرف الاضطراب النمائي العام أو الشامل غير المحدد بالتوحد غير النمطي وهو يمثل عادة الاضطراب الأكثر تشخيصا بين الاضطرابات الشاملة يتم تشخيص هذا الإضطراب عند وجود بعض ملامح التوحد في الفرد وليس جميع معايير التشخيص في التوحد ،بالرغم من انهم يواجهون صعوبات على صعيد التفاعل الاجتماعي واللغوي والتواصل غير اللفظي واللعب إلا انها أعراض أقل شدة من التوحد.

(الشامي-أ،2004، ص74)

5-4 اضطراب التفكك الطفولي Disorder Childhood Disintegrative: يتميز هذا الاضطراب بالنمو السوي الظاهر لمدة قلها سنتان بعد الولادة بإتصال غير لفظي أو لفظي مناسب للعمر أو في العلاقات الاجتماعية وعند بلوغ سن العاشرة يبدأ بفقدان المهارات المكتسبة في المهارات التعبيرية والمهارات الحركية والمهارات الاجتماعية أو السلوك التكيفي.

(جمال خلف،2016، ص19)

6. خصائص الأطفال ذوي إضطراب طيف التوحد:

للطفل التوحدي خصائص تميزه عن باقي الاضطرابات الأخرى من أهمها نذكر:

أولا: الخصائص الاجتماعية: يعاني الأطفال التوحديين من مشكلات في التفاعل الاجتماعي وهي من أهم المؤشرات والدلالات التي يتم من خلالها تشخيص التوحد ومن بين المظاهر التي تدل على المشكلات في التفاعل لدى الأطفال التوحديين:

ـ عدم التواصل البصري: يتميز الأطفال التوحديين بتجنب التواصل البصري مع الاخرين وبذلك فإنهم يفقدون معرفة أفكار الاخرين ورغباتهم وتلمس مشاعرهم وقراءة ما يدور في أذهانهم ويعتبر التواصل البصري هام لعملية التفاعل الاجتماعي مع الاخرين، وبدونه فإن الطفل لا ينمو اجتماعيا بطريقة سليمة وتعتمد نسبة كبيرة من البرامج التربوية أساسا في التدريب على التواصل البصري.

ـ مشكلات في اللعب: يعاني الأطفال التوحديين من مشكلات في اللعب واختلاف لعبهم عن لعب اقرانهم من الأطفال الاخرين ومن اهم خصائص اللعب لدى التوحديين افتقارهم الى اللعب الرمزي وأيضا الافتقار الى التخيل والابداع ومحدودية الألعاب والطريقة غير العادية في استخدام اللعب.

ـ صعوبة في فهم مشاعر الاخرين: يعاني الأطفال التوحديين من صعوبات في فهم وتفسير تعبيرات الاخرين المتمثلة في الايماءات ونبرات الصوت والحركات الجسمية وبالتالي فان لديهم عدم اكتراث بمشاعر الاخرين كما ان لديهم صعوبات في التعبير عن مشاعرهم باستخدام تعبيرات الوجه بما يتناسب مع المواقف الاجتماعية المختلفة.

ـ عدم القدرة على تكوين صداقات والاحتفاظ بها: بسبب الانسحاب الاجتماعي فان الأطفال التوحديين لا يستطعون تكوين صداقات حيث انهم غير قادر على فهم المثيرات الاجتماعية التي تصدر عن الاخرين وكيفية الاستجابة لها بالإضافة الى عدم معرفتهم بالعادات والتقاليد الاجتماعية السائدة.

(Smith,2005,p125)

ثانيا: الخصائص التواصلية: تؤثر الإعاقة في التواصل لدى أطفال طيف التوحد على كل من المهارات اللفظية وغير اللفظية فهم يصفون بأن لديهم تأخر أو قصورا كليا في تطور اللغة المنطوقة، وان الأطفال الغير ناطقين لديهم إعاقة في إقامة محادثات مع الاخرين وعندما لا يتطور الكلام فان

الخصائص الكلامية مثل طبقة الصوت والتنغيم ومعدل الصوت والايقاع ونبرة الصوت تكون شاذة فتوصف اللغة القواعدية لدى أطفال طيف التوحد باستعمال لغة تكرارية أو نمطية مثل تكرار كلمات او جمل مرتبطة بالمعنى، كما ان لغتهم لها خصوصية غريبة، إذ أن لها معنى مع الأشخاص الذين يألفون أسلوب تواصلهم فقط. كما أن فهم اللغة لديهم متأخرا جدا، وهم غير قادرين على فهم الأسئلة والتعليمات البسيطة وأيضا تتأثر الجوانب الاجتماعية باللغة فهم غير قادرين على دمج الكلمات مع الإيماءات لفهم الحديث حتى الأشخاص الذين يمتلكون الكلام يكون تواصلهم غير عادي حيث يتسم بإعادة كلام الاخرين وهي حالة مميزة تدعى المصاداة Echolalia وهي نوعان:

النوع الأول: الترديد الفوري والذي يعقب سماع الكلمات من الغير مباشرة.

النوع الثاني: الترديد المتأخر والذي يحدث بعد سماع الكلمات أو العبارات من الغير بفترة زمنية تتراوح من دقائق الى عدة أيام أحيانا.

(الغلوث،2005، ص75)

ثالثا: الخصائص المعرفية: أشارت الدراسات والأبحاث الى ان اضطراب النواحي المعرفية تعد أكثر النواحي المميزة لاضطراب طيف التوحد وتُظهر أكثر من 70% من الأطفال التوحديين قدرات عقلية متدنية تصل أحيانا لحدود الإعاقة العقلية وأن ما نسبته حوالي 10% من يظهرون قدرات مرتفعة في جوانب محددة مثل الذاكرة والحساب والموسيقى والفن أو قد يظهرون قدرات قرآنية مبكرة بدون استيعاب، أما مزاج ومشاعر الأطفال ذوي طيف التوحد فيمكن وصفها بأنها سطحية غير متفاعلة مع الأشخاص أو الأحداث فقد يوصف الطفل بالسعادة طالما ليست إحتاجاته فورا ولكنه بشكل عام يميل إلى سرعة الغضب وعدم السعادة والبكاء لفترات طويلة وثورة الغضب التي عادة ما تكون بسبب تغير الروتين.

رابعا: الخصائص السلوكية والإهتمامات والنشاطات: من الخصائص التي تعتبر بشكل متكرر في التوحد والاضطرابات ذات صلة هي الإنشغال والإنهماك بأشياء محدودة وضيقة المدى حيث يلعب الأطفال ذي طيف التوحد بشكل طقوسي بأشياء معينة ولساعات طويلة او يظهرون إهتمام مفرط بأشياء من نوع محدد ويحافظون على التماثل وينزعجون من أي تغير يحدث في البيئة أو أي تغير في الروتين.

(Hallahan et all, 2012, p89)

خامسا: خصائص ثانوية شائعة:

ـ مشكلات النوم: حيث القلق والنوم المتقطع وغير المتواصل.

ـ مشكلات في الأكل والشرب: حيث يتناول الأطفال الطعام بشراهة دون الشعور بالشبع، تناول اطعمة محددة وعدم تنوعها، تناول مشروبات محددة بكأس ثابت.

ـ مشكلات في التعميم: عدم قدرة الأطفال على تعميم ما تم تعلمه من بيئة لأخرى.

(شقير،2002، ص65)

7. المعايير التشخيصية لإضطراب طيف التوحد حسب DSMV:

تعتبر عملية التشخيص أمرا ضروريا حيث يبنى عليها 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 إهتمت بضرورة تشخيص الأطفال تشخيصا دقيقا ومتعدد المستويات وذلك وفقا للمستويات الثلاثة التالية:

المستوى الأول: المحكات التشخيصية: يتضمن هذا المستوى التأكد من مدى إنطباق معايير التشخيص والتي تتضمن جملة من الاعراض السلوكية الموزعة على بعدين أساسين هما:

بعد التواصل والتفاعل الاجتماعي، وبعد السلوكيات النمطية الإهتمامات الضيقة والمحدودة.

أـ بعد التواصل والتفاعل الاجتماعي: عجز نوعي دائم في كل من التواصل والتفاعل الإجتماعيين ويظهر من خلال عدد من البيئات والمواقف التي يتفاعل فيها الطفل يتضمن:

1. عجز في التفاعل الاجتماعي الإنفعالي المتبادل.

(جمال خلق،2016،ص135)

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 ـ بعد السلوكيات النمطية والإهتمامات الضيقة والمحدودة: سواءا كانت هذه السلوكيات واضحة للعيان حاليا أو أشير إليها في التاريخ التطوري للفرد وتتضمن:

4. سلوك نمطي أو متكرر للحركات الجسدية أو لإستخدام الأشياء والكلام.
5. الإصرار على الرتابة(التشابه) الإلتزام القوي غير المرن بالروتين أو بالأنماط الطقوسية أو السلوكيات اللفظية وغير اللفظية.
6. التعلق غير الطبيعي أو التركيز المبالغ فيه على بعض الأشياء غير العادية
7. فرط أو إنخفاض في إستجابة المدخلات الحسية أو إستجابات غير عادية لجوانب أو مظاهر البيئة الحسية.

. حيث يشترط المعايير الجديدة إنطباق الأعراض التشخيصية الثلاثة ضمن بعد التواصل الاجتماعي انطباق إثنين على الأقل من الأعراض التشخيصية ضمن بعد السلوكيات النمطية ليكون بذلك مجموع الاعراض التي تؤدي بإنطباقها الى تشخيص الطفل بإضطراب طيف التوحد هو خمسة اعراض من أصل سبعة متضمنة في المعايير التشخيصية.

كما أن المعايير التشخيصية في هذا المستوى لا تشترط مدى عمريا محددا لظهور الأعراض التشخيصية وإنما تشترط ظهور هذه الاعراض أو إكتمال ظهورها خلال مرحلة الطفولة المبكرة (8 سنوات) كما ان هذه المعايير تشترط احتساب الاعراض السلوكية التي ظهرت سابقا ومن ثم اختفت لاحقا ولا يظهر لدى الطفل قيد التشخيص حاليا ضمن محكات تشخيص الطفل بإضطراب طيف التوحد، إضافة الى أن المعايير التشخيصية في هذا المستوى تشترط وجوب تأثر أداء الفرد الوظيفي اليومي بفعل تلك الأعراض السلوكية لتكون بذلك معيقة لتفاعله اليومي المستقل.

المستوى الثاني: محكات التحديد: وتهدف الى تحديد وجود الاضطرابات الأخرى المصاحبة لإضطراب طيف التوحد من عدم وجودها بشرط ألا تكون هذه الاضطرابات المصاحبة هي المسببة لظهور الاعراض السلوكية التي استخدمت لتشخيص طيف التوحد ولابد من دراية القائم على عملية التشخيص هنا بالأعراض السلوكية الواردة في الطبعة الخامسة من الدليل الاحصائي وتتمثل هذه المحكات فيمايلي:

1. وجود أو عدم وجود إعتلالات(إضطرابات) عقلية مرافقة لإضطراب طيف التوحد.
2. وجود أو عدم وجود إعتلالات(إضطرابات) لغوية مرافقة لإضطراب طيف التوحد.
3. الترابط مع حالة طبية أو جينية أو عوامل بيئية معروفة (يرجى تحديد أو ترميز الحالات الطبية أو الجينية المترابطة).

(مرجع سابق، ص135)

4. مصاحبة الإضطراب لأية إضطرابات عصبية نمائية أو عقلية أو سلوكية (يرجى تحديد او ترميز تلك الإضطرابات).

5. مصاحبة الإضطرابات للكتاتونيا (يرجى الرجوع إلى المحكات التشخيصية للكتاتونيا عند مصاحبتها للإضطرابات العقلية).

المستوى الثالث: محكات تحديد مستوى الشدة: تهتم المعايير التشخيصية الواردة في الطبعة الخامسة من الدليل الإحصائي بعملية الربط ما بين التشخيص وإتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتحديد مستوى شدة الدعم المراد تقديمه للطفل المشخص بإضطراب طيف التوحد وفقا لمستوى الشدة إلى ثلاث مستويات يقل فيه مستوى الدعم المراد تقديمه تدريجيا بإنخفاض مستوى شدة الأعراض.

*المستوى رقم 03 يتطلب توفير دعم جوهري كبير:

– بعد التواصل الاجتماعي: قصور شديد في مهارات التواصل الاجتماعي اللفظية وغير اللفظية.

. قدرة محدودة على إنشاء التفاعل الاجتماعي وحدود دنيا في القدرة على الإستجابة لمبادرات الاخرين الاجتماعية.

ـ بعد السلوكيات النمطية والتكرارية والاهتمامات:

. عدم مرونة السلوك وصعوبة شديدة في القدرة على التكيف مع التغيير أو في سلوكيات تكرارية.

. صعوبة بالغة في القدرة على تغيير إهتماماته او إفعاله.

*المستوى رقم 02 يتطلب توفير دعم جوهري:

ـ بعد التواصل الاجتماعي: . قصور واضح في مهارات التواصل اللفظية وغير اللفظية.

. قصور ظاهر في التفاعل الاجتماعي حتى بوجود الدعم والمساعدة في الموقف الاجتماعي

. قدرة محدودة في إنشاء التفاعل الإجتماعي، تناقص أو إستجابات غير عادية للتفاعلات الاجتماعية من قبل الآخرين.

ـ بعد السلوكيات النمطية والتكرارية والإهتمامات: . عدم مرونة السلوك وصعوبة في القدرة على التكيف مع التغيير وسلوكيات تكرارية محددة تبدو كثيرة وصورة كافية لأن تكون واضحة للملاحظة من قبل الآخرين أو أنها تؤثر في أداء الفرد.

. صعوبة في القدرة على تغيير إهتماماته أو أفعاله.

*المستوى رقم 01 يتطلب توفير الدعم:

. بعد التواصل الاجتماعي: . قصور واضح في التفاعل الاجتماعي والذي ينتج عنه إعتلال واضح في القدرة على التفاعل الاجتماعي في ظل غياب الدعم المناسب في الموقف الاجتماعي.

. صعوبة القدرة على إنشاء التفاعل الإجتماعي مع الآخرين ووجود أمثلة واضحة على إستجاباته غير العادية أو الفاشلة للتفاعلات الاجتماعية مع الآخرين.

(مرجع سابق، ص135)

. قد يبدو لديه تناقض في رغبته أو إهتمامه في التفاعل الاجتماعي مع الآخرين.

. بعد السلوكيات النمطية والتكرارية والإهتمامات الضيقة:

. عدم مرونة في السلوك والتي ينتج عنها تأثير واضح ذو دلالة في أداء الفرد الوظيفي في واحد أو أكثر من المواقف الاجتماعية.

. صعوبة في الإنتقال بين الأنشطة المختلفة.

. مشاكل في القدرة على التنظيم أو التخطيط.

(مرجع سابق، ص136)

*ومن اكثر أدوات القياس التي يستخدنها القائمين على عملية التشخيص مايلي:

. قائمة السلوك التوحدي:(A B C)Autistic Behavior Check list: قام بإعدادها كل من (كرج، أريك، ألموند 1980) من أجل التعرف على الأطفال طيف التوحد وكذلك يمكن إستخدامها في تصنيف الأطفال ذوي الإعاقات الخاصة. تتكون القائمة من (57) سلوكا موزعة على خمسة أبعاد وتهدف هذه الأبعاد السلوكية إلى تزويد المدرسين والقائمين على تخطيط البرامج التعليمية بالمعلومات اللازمة لوضع برامج مناسبة لإحتياجات أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد.

. نظام الملاحظة السلوكي(B O S)Behavior Observation System: أعد هذه الأداة (فريمان، ريتفو، سكروز1984) لتشخيص طيف التوحد على أسس موضوعية فيقوم الأخصائي بملاحظة(24) سلوكا هادفا من أعراض التوحد من خلال مشاهدة شريط فيديو للسلوك اليومي للحالة، ثم يقوم بتسجيل معدل تكرار كل سلوك لفترة من الوقت تتيح التعرف على مدى ثبات سلوكيات الحالة.

. مقياس (ريتفو. فيرمان) لتقدير مواقف الحياة الواقعيةRtivo-Freeman ، Real life Rating Scale1986: قام (ريفو. فريمان) بتعديل نظام الملاحظة (B.O .S) وإضافة بعض السلوكيات القابلة للملاحظة من خلال مواقف الحياة الواقعية بدلا من المواقف المعملية المصطنعة فأصبح هذا المقياس يتضمن (47) سلوكا مرتبطا بأعراض طيف التوحد.

. مقياس ملاحظة التوحد (A. O.S) Autism Observation Scale: أعد هذا المقياس (سيجل واخرون1986) لتشخيص طيف التوحد ويعتبر من المقاييس موضوعية التقدير ويتكون من (32) سلوكا رباعية التقدير، يقوم ملاحظ مدرب جيدا على كيفية تفريغ وتقدير جلسات اللعب شبه النظامية للأطفال والمسجلة على شرائط فيديو.

. مقياس الطب النفسي لتقييم الأطفال (CPRS):Chldrens Psychiatrating Scale

استخدم هذا المقياس لتقدير السلوك غير الفردي ،وقد استخدمه الملاحظون في دراسات عديدة لتشخيص طيف التوحد لأنه يتطلب تفاعلا لفظيا،كما استخدم في تجارب إكلنيكية عدة منذ عام 1973 استخدم في دراسات مختلفة للتعرف على آثار العقاقير المستخدمة في التخفيف من أعراض طيف التوحد ويتكون هذا المقياس من (63) عبارة. (خطاب، 2005، ص126)

. مقياس جيليام للتوحد(GARS)Gilliam Autism Rating Scale : يطبق على حالات التوحد ممن تتراوح أعمارهم مابين 22.3سنة فقد يستخدم هذا المقياس من قبل الاهل والمختصين ويقيس الجوانب التالية: التواصل والتفاعل الاجتماعي، السلوك النمطي التكراري، الإضطرابات التطورية.

(مرجع سابق،ص126)

8. أساليب التدخل العلاجي لإضطراب طيف التوحد:

يعتبر التدخل العلاجي لطيف التوحد عملا صعبا للغاية ويعود ذلك إلى صعوبة فهم سبب طيف التوحد وهناك العديد من الأساليب العلاجية المختلفة بسبب تداخل مفاهيم المعالجات وتشابكها فيما بينها ومن اهم العلاجات المستخدمة:

8-1 العلاج النفسي الديناميكي: وهو عبارة عن مجموعة من العلاجات التي تجمعها نفس المنطلق النظري، ومبدأها أن مشاعر الفرد وإنفعالاته وسلوكياته تتأثر بشكل مباشر بالأحداث الماضية فالصدمات النفسية في مرحلة الطفولة يمكن ان يخلق آثارا طويلة المدى والهدف الأساسي من هذا العلاج إستقصاء ماضي المريض وربطه بالمشاعر الحالية ومن هذه العلاجات نذكر:

8-1-1 التحليل النفسي: ومن أصحاب النظرية التحليلية الذين استخدموا هذا العلاج كل من Wing, Kanner ,Kaplan,Goldstein وهو علاج شائع في الماضي، ولايزال شائع في العديد من البلدان حيث يعتبر أن الأم هي السبب المباشر في الحالة التي يكون عليها الطفل و الإعتقاد الجوهري لعلاج التوحدي هو إبعادهم عن الوالدين الباردين عاطفيا وذلك بإدخاله إلى إحدى المصحات وإعداده للعودة بالتدريج، أو تعليمهم كيفية إنشاء روابط لائقة مع الطفل وأثبتت العديد من الدراسات عدم فعالية هذا النوع من العلاج، بل قد يكون مضرا أحيانا.

8-1-2 العلاج بالإحتضان: ظهر هذا العلاج في أواخر الثمانينات لإضطراب طيف التوحد حيث وصف بأنه علاج عجيب وقالت صاحبة هذا العلاج (مارثا ويلش) أن التعلق الخاطئ مابين الأم وطفلها هو سبب الخوف عند الطفل والذي بدوره ينسحب ويصاب بإضطراب طيف التوحد في حين إذا كان التعلق مطمئنا يُمَكن الطفل من التقدم في مسار نموه. كما ينظر لهذا العلاج على انه يقوي روابط المحبة بين الام وطفلها وهذا هو أساس التطور الصحي السعيد حيث أنه أثناء احتضان الام لطفلها بذراعيها بأمان يتعلم الطفل التوحدي التغلب على الخوف وذلك من إتصال العينين المباشر ومن التعلق الحميم وكذا تحرير مشاعر الغضب رغم محاولة الطفل للتحرر إلا أن على الأم الضم بشدة كتعبير لتوصيل رسالة حب قوي وأنها ستعتني به بغض النظر عما يقوم به فيتم خلق روابط محبة بينهما إضافة إلى الإعتقاد بأنه يشفي من إضطراب طيف التوحد.

(الإمام والجوالدة،2010،ص134)

8-1-3 العلاج السلوكي:

ومن أصحاب هذا العلاجBiklen ,Myles,Simpson,Chariop et al: ويتضمن أهم الإستراتيجيات التي سجلت نجاحا ملموسا في تعليم وتدريب أطفال طيف التوحد حيث يتم وفق خطوات يمكن الإشارة إليها بإختصار على النحو التالي:

1ـ تحديد الهدف.

2ـ سهولة التعليمات ومناسبتها للطفل.

3ـ حث الطفل على الإستجابة عن طريق الملائمة بين المطلوب تأديته.

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

5ـ نوعية المكافاة.

وترجع أسباب إختيار العلاج السلوكي للتخفيف من حدة السلوك ذوي اضطراب طيف التوحد إلى مايلي:

. أنه أسلوب علاجي مبني على مبادئ يمكن أن يتعلمها الناس من غير المتخصصين المهنيين وأن يطبقوها بشكل سليم بعد ترتيب وإعداد لا يستغرقان وقتا طويلا.

. أنه أسلوب يمكن قياس تأثيره بشكل عملي واضح دون عناء كبيرا أو تأثر بالعوامل الشخصية التي غالبا ما تتدخل مع نتائج القياس وأنه لا يعير اهتماما لحدوث الإضطراب وإنما يهتم بالظاهرة ذاتها دون التعرض لخلافات العلماء حول أصلها ومنشأها.

. أنه أسلوب يتضمن نظام ثابت لإثابة ومكافئة السلوك الذي يهدف إلى تعليم وحدات استجابة صغيرة متتالية ومتتابعة تدريجيا عن طريق إستخدام معززات قوية.

. انه ثبت من الخبرات العلمية السابقة نجاح هذا الأسلوب في تعديل السلوك بشرط مقابلة جميع طلباته وتوفر الدقة في التطبيق.

ومن بين الإستراتيجيات المستخدمة في هذا العلاج:

. الإتصال الميسر لمايلز وسيسمونMyles,Simpson .

. إستراتيجية التعلم الطارئ لموجي وزملاؤهMogees et al .

. استراتيجية التدريب والتوجيه في تعليم اللغة لسيسان وزملاؤه Secan et al.

. نموذج الفيديو للمراهقين لتشارلوب Charlop.

(الروسان،2010، ص120)

8-2 العلاج الطبي:

هذا المنحنى لأصحاب النظرية العضوية والذين يتبنون ان طيف التوحد هو عبارة عن خلل عضوي داخل الطفل منهم وينج، روتر، كاميلWing, Router, Camille ويمثل العلاج الطبي فيما يلي:

8ـ2ـ1 العلاج الجسدي: ومضمونه علاج الاعراض التي تصيب الخلايا الحية أو الخلل الوظيفي للهرمونات كإستخدام السماعات لتحسين السمع أو علاج الحول أو تحسين طريقة الوقوف والمشي فيكون بذلك عاملا مساعدا في تحسين حالة الطفل ومن أمثلة هذا العلاج:

8ـ2ـ1ـ1 العلاج عن طريق كرانوسكرال: والتي هي عبارة عن تدليك خفيف للجمجمة ولأسفل فقرات الظهر حيث العلاج يتمركز حول الأغشية السحائية في الجهاز العصبي وصاحبها البروفيسور جون إبليدجر John Ebledger يذكر أنه خلال عملية النمو الطبيعية لمخ الطفل لابد للغشاء السحائي الذي يغطي التجاويف أن ينمو ليتماشى مع بقية أجزاء الجهاز العصبي.

8-2-1-2 الأساليب العصبية الحسية:

أ. النمذجة أو طريقة دومان ديلا كتو Doman Dilacto : ويستند على العلاقة بين نظرية سيطرة نصف الدماغ والتطور العرقي التسلسلي. وهو يعالج التنظيم العصبي المختل بإعادة التدريب ونمذجة الحركات من الخارج.

ب . طريقة إبرلين: وهي تعالج المشكلات الإدراكية نحو الضوء بإعتبار المشكلة مصاحبة لإضطراب طيف التوحد وذلك بإستخدام شفافيات ونظارات ملونة وقد أثبتت فعالية هذا العلاج حيث يقوم بتصفية الذبذبات الضوئية بحيث تبطئ المعلومات البصرية فيقل العبئ البصري.

ج . العلاج بالتكامل السمعي AIT: ومطورها جاي بيراد وهي عملية تدريب المخ لإستقبال المعلومات بطريقة صحيحة ويكون بإستماع الموسيقى مفلترة بإستخدام السماعات على إفتراض ان التوحديين إما مفرطون في الحساسية السمعية أو لديهم نقص في ذلك حيث تمثلت نتائج التدريب على الإستماع في زيادة التركيز لفترة أطول والقدرة على إهمال المؤثرات الجانبية وتناقص التهور والإندفاع، وزيادة التواصل الاجتماعي والقدرة على إنهاء الواجب.

(المغلوث،2006، ص 125)

8ـ2ـ2 العلاج الكيماوي: وهو عبارة عن أدوية، فيتامينات ومضادات للخمائر ويهدف كل منها إلى علاج مشكلة معينة في الجسم أو حلها حيث يعتقد العديد من العلماء أن العلاج الدوائي له فاعلية في تخفيف أعراض طيف التوحد ومن الأدوية التي تم إستخدامها فلوكستين Fluoxtine Prozac ، فلوفوكسامين Fluvoxamine Luvox ، سيترالين Setraline Zaloft، كلوميبرامين Clomipramine Anafranil كما تم استخدام دواء الريسبيردون Risperdone لضبط العدوانية وإيذاء الذات والسلوكيات النمطية. أما بالنسبة للفيتامينات فتم إستخدام B6 والمغنيزيوم لتحسين السلوك بشكل عام إضافة على اللغة وإضطرابات النوم وغيرها من العقاقير.

(الإمام والجوالدة،2010، ص201)

8ـ2ـ3 العلاج بالصدمات الكهربائية:

أظهرت بعض الحالات فائدة الصدمات الكهربائية وذلك بشكل مركز ولفترات طويلة بمعدل أربعة إلى خمسة جلسات في الأسبوع لمدة أربع إلى خمس أسابيع وذلك على المراهقين الذين يعانون من طيف التوحد في أكثر حدتها.

(مرجع سابق، ص201)

8ـ3 أساليب التدخل التعليمي:

تهدف لتحسين وتدريب وتنمية قدرات الطفل ومهاراته في مجال التواصل اللغوي وغير اللفظي والنمو الاجتماعي والإنفعالي ومعا لجة السلوكيات النمطية والشاذة والعدوانية ومن أهم برامج التدخل العلاجي التعليمي مايلي:

8-3-1 برنامج تيتش Teacch:

والإسم هو إختصار لـ Children and Related Communication Handicapped Treatment and Education of Autistic طوره أيريك شوبلر 1972 وهو أول برنامج تربوي مختص بعلاج الأطفال ذوي التوحد من ركائز البرنامج تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال نقاط القوة في مجال الإدراك البصري وتعويض الضعف لديهم. ولا يعني برنامج تيتش فقط بذوي اضطراب طيف التوحد فقط وإنما يقدم تدريبا للأسرة والمختصين

ومن المبادئ الرئيسية التي يعتمد عليها البرنامج:

. توفير بيئة مناسبة للطفل لزيادة تكييف الفرد من خلال تطوير مهاراته بأفضل الطرق.

. تقييم الطفل بإستخدام أفضل الإختبارات وأدوات التقييم.

. إستغلال جوانب القوة لدى الطفل في معالجة المعلومات البصرية لتجاوز الصعوبات في المعالجات للمعلومات السمعية والتنظيم والذاكرة.

(الشامي-أ،2004، ص33)

8ـ3ـ2 طريقة لوفاس Lovaas: صمم هذا البرنامج لوفاس لمساعدة مجموعة من الأطفال لديهم إعاقات مختلفة وبدأ تعليم أطفال طيف التوحد في الخمسينيات، ويعتبر من أكثر البرامج التربوية المستخدمة في علاج طيف التوحد وخاصة في مرحلة التدخل المبكر من 5ـ6 سنوات ومن أهم مبادئه:

. إستخدام التقنيات السلوكية التعزيز والتعليم من خلال المحاولات المنفصلة وتستخدم المعززات بشكل مكثف للتقليل من السلوكيات غير المرغوبة وزيادة تعليم الطفل للمهارات المستهدفة في البرنامج.

. القياس المستمر: قياس مدى تقدم التلاميذ في كل مهارة من خلال التسجيل المستمر لمحاولات الطفل الناجحة والفاشلة.

. منهج متسلسل: يقوم المدرب بتعليم الطفل منهجا يشمل أكثر من 500 هدف من خلال المحاولات المنفصلة يتم ترتيبها من السهل إلى الصعب.

(العتيبي،2012، ص188)

ثانيا: الحركات النمطية

1ـ تعريف الحركات النمطية:

تعتبر الحركات النمطية من أكثر السلوكيات الملاحظة عند أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وسنعرض أهم التعريفات للحركات النمطية:

يعرفها لاجرو وريب Lagrow et Repp فيعرفان الحركات النمطية بأنها أفعال متكررة وآداء غير هادف يقوم به الطفل كثيرا ولفترات طويلة بأداء حركات معينة يستمر في أدائها بتكرار متصل.

كهز الرجلين أو جسمه أو رأسه أو الطرق بأحدى يديه على كف اليد الأخرى وقد تمضي الساعات مركزا نظره في إتجاه معين او نحو مصدر ضوء أو صوت قريب أو بعيد.

(شلبي،2001، ص25)

يعرفها العزة: بانها مظهر سلوكي غير تكيفي يبدو على هيئة إستجابات متباينة من الناحية التشكيلية إلا انها تتشابه من حيث كونها غير وظيفية أي ليس لها وظيفة تؤديها.

(العزة،2000، ص29)

من خلال التعريفات السابقة يمكننا إعطاء تعريف للحركات النمطية بأنها إستجابات متكررة تصدر عن الطفل التوحدي بصورة متكررة دون ان يكون لها أي هدف مثل: هز الجسم، التأرجح ولف الشعر.

2ـ خصائص الحركات النمطية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد:

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

ـ **عدم اعتبار حاجات الآخرين:** الأطفال التوحديين لا يركون في اغلب الأحيان كيف تؤثر سلوكياتهم الروتينية على الآخرين فقد يصرون مثلا على مشاهدة نفس القناة لساعات عديدة دون اعتبار لغيرهم من الناس الموجودين.

ـ **الافتقار الى المرونة:** فهم لا يدركون الطرق المختلفة لتحقيق نفس النتائج ويصبح من الصعب عليهم تغييرها.

ـ **تركز حركاتهم الروتينية على احداث بسيطة:** كطريقة اللعب بدمية معينة، أو عند سماع صوت لا يرغب في سماعه، أو نوع الحقيبة المدرسية أو الطعام الذي يتناولونه.

ـ **الإصرار على أداء الحركات الروتينية:** وذلك من خلال طقوس خاصة لا تؤدي وظيفة معينة.

ـ **سلوك تكراري:** وذلك من خلال ممارسة حركات نمطية روتينية وتكرارها باستمرار لمدة طويلة من آن لآخر أو بشكل متقطع.

3. أسباب الحركات النمطية:

هناك تفسيرات عديدة لما تؤديه هذه السلوكيات لدى الأطفال التوحديين 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 إتجاهات مختلفة كأصوات أشخاص يتحدثون ولأصوات تصدر عن التلفزيون يلجأ 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 ان ذلك قد يؤثر على ما يتعلمه الطفل بوجه عام لأن هذه الحركات تقلل من المعلومات التي يتلقاها الطفل من البيئة.

. **الحركات النمطية هي مصدر متعة للشخص الذي يمارسها:** قد تعكس هذه الحركات أحاسيس ممتعة ولان هذه الاحاسيس تبقي الطفل منهمكا بذلك النوع من السلوك ويساعد هذا السلوك الطفل على تحقيق شيء ما كالحصول على إهتمام الآخرين او التهرب من عمل شيء ما.

. ترى فريث(1989) ان الأطفال التوحديين يمارسون هذه السلوكيات لأنهم غير قادرين على معالجة المعلومات كوحدة كاملة وهكذا يبقى الطفل في عالمهم المجزأ ويركزون إهتمامهم على تفاصيل جزئية من حياتهم وتبدو هذه السلوكيات كإمتداد لهذا الشكل من التفكير لانها عديمة المعنى (كما تبدو لنا).

(الشامي ـ ب، 2004، ص ص،374،383)

ـ ويمكننا إضافة أسباب أخرى:

ـ ارتفاع مستوى التوتر لدى الطفل.

ـ الاعتراض على تغيير برنامج او روتين يومي له وعدم القدرة على ملائمة السلوك مع الموقف.

ـ عدم تعلم الأنماط السلوكية.

ـ قد يواجه الطفل صعوبة في التمييز بين جسمه والبيئة المحيطة به فيقوم بإثارة ذاته لمعرفة هذه الفروق.

ـ المحاولة في الحصول على الإثارة فهو يعوض النقص في الإثارة البيئية أو الحصول على مستوى أكبر من الإثارة الموجودة في البيئة الطبيعية.

4. الأوضاع التي تظهر فيها الحركات النمطية:

تحدث الحركات النمطية بمعدل أكبر في أوقات مختلفة من حياة الطفل او أثناء أوضاع إجتماعية مختلفة وأكثر ما تشاهد هذه السلوكيات لدى الطفل في حالات الهياج أو القلق أو الإضطراب ومن المحتمل أن تحدث أيضا عندما لا يكون الطفل منشغلا بنشاط بناء، فقد تكون الحركات النمطية عند أضيق الحدود أو معدومة، كما انه عندما تكون متطلبات العمل كثيرة جدا أو شديدة الصعوبة على الأشخاص التوحديين يرتفع إحتمال إظهارهم للحركات النمطية بالإضافة إلى ذلك تنخفض هذه الحركات لدى الأطفال الذين تعلموا التواصل.

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

4-1 الحركات الطقوسية Ritual: سلوك نمطي متكرر يتكون من أكثر من فعل حركي واحد ويتم تكراره مرة بعد أخرى كأن يدور حول نفسه مرة ثم يصفق أو يجلس على كرسي.

4-2 الحركات الحسية منخفضة الشدة Low Intensity Sensor : تشتمل على سبيل المثال سلوكيات كالنقر الخفيف والفحص البصري للأشياء والعبث بأقلام الرصاص.

(الشامي_ب،2004، ص375)

4-3 الحركات الحسية عالية الشدة High Intensity Sensory: تشتمل هذه السلوكيات على إيذاء النفس كأن يصفع نفسه أو يخبط رأسه بشيء.

4-4 حركات الجدع Trunk movements: ومنها القفز والتأرجح.

4-5 حركات الأطراف Movements of parties: تشتمل هذه الحركات على رفرفة اليدين، هز الساقين، تحريك اليدين أو الأصابع.

. الحركات النمطية المتكررة في أوضاع السعادة: وجد الباحثون أن الطفل التوحديين في هذه الأوضاع أكثروا من حركات الأطراف والجذع حيث شكلت تقريبا 89% من جميع الحركات النمطية المتكررة في أوضاع السعادة والبعض الآخر منها كانت السلوكيات الطقوسية وندر حدوث الحركات الحسية في هذا الوضع، ولاسيما الشديدة منها وكانت ممارسة الحركات المتكررة أقصر من حيث مدتها بالمقارنة مع الأوضاع الأخرى، ويمكن إستنتاج أن وظيفة الحركات المتكررة في أوضاع السعادة هي تعديل مستوى الإثارة.

(مرجع سابق، ص 378)

. الحركات النمطية المتكررة في أوضاع سكون النفس: في فترة السكون كانت الحركات الحسية منخفضة الشدة مهيمنة، ويليها حركة الأطراف ثم الحركات الطقوسية وقد مارس الأطفال الحركات النمطية لمدة أطول من ممارستهم لها ف أوضاع السعادة وأوضاع التوتر، وقد استنتج الباحثون ان وظيفة الحركات

المتكررة في هذه الأوضاع هي المتعة أو للفت الإنتباه كما أعطى هذا السلوك دليلا إضافيا على أن عدم إنشغال الطفل بأنشطة يزيد من مستوى إظهاره لحركات نمطية متكررة.

ـ الحركات النمطية المتكررة في أوضاع التوتر والقلق: كانت الحركات الحسية منخفضة الشدة مهيمنة أثناء فترة التوتر يلي ذلك حركات الجذع ثم حركات الأطراف ثم الحركات الحسية عالية الشدة (إيذاء الذات) والتي كان ظهورها أمرا نادرا لحدوث و3 مرات عند مقارنتها بأوضاع السكون وبالإضافة إلى ذلك ممارسة الأطفال الحركات النمطية لمدة أطول من ممارستهم لها في أوضاع السعادة وأقصر من ممارستهم لها في أوضاع سكون النفس.

وقد وجد الباحثون أن سرعة نبض قلوب الأشخاص التوحديين في أوضاع التوتر زادت قبل بدء السلوك النمطي المتكرر وانخفضت بعده، ويوحي ذلك بأن تلك السلوكيات تقوم بوظيفة التهدئة للشخص التوحدي. (مرجع سابق، ص 378)

ثالثا: اضطراب التكامل الحسي

من أهم التعريفات التي تناولت إضطراب التكامل الحسي ما يلي:

1. تعريف إضطراب التكامل الحسي:

إضطراب التكامل الحسي إختلال وظيفي لا يتكامل ولا ينتظم فيه المدخل الحسي على نحو ملائم في المخ ومن الممكن أن يؤدي إلى درجات مختلفة من مشكلات في النمو وفي معالجة المعلومات وفي السلوك.

(Hatch,Ramussen,1995,p19)

. يعرف بانه خلل في طريقة المعالجة للمثيرات البيئية التي يستقبلها الدماغ من خلال الحواس كالسمع والبصر والنظام الدهليزي التي تدار في قشرة وجذع الدماغ لغرض تحقيق الاستجابات التكيفية المناسبة للمثيرات البيئية والقيام بأنشطة الحياة اليومية الهادفة.

(Johnson- Esker et Parham,2000)

يعرف بانه خلل في معالجة المدخلات أو تنظيم المخرجات الخاصة بالمعلومات الحسية حيث يستقبل المدخل الحسي المعلومات بصورة عالية جدا أو بصورة منخفضة جدا عندما يكون إستقبال المعلومات بصورة عالية جدا فإن المخ يكون واقعا تحت تحمل زائد مما يتسبب في ان يتجنب الفرد المثير الحسي وعندما يكون استقبال المعلومات بصورة منخفضة جدا فإن المخ يبحث عن مزيد من المثيرات الحسية.

(Sandra,M,2001,p25)

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

2ـ نظرية التكامل الحسي:

تعتبر المعالجة الوظيفية جين أيرسJean Ayres أول من اقترحت نظرية التكامل الحسي (1979.1992) حيث كانت تعمل في مركز للأطفال في أواخر الخمسينات والستينات وأولت اهتماما بالغا بكيفية عمل الدماغ قامت بصياغة نظرية التكامل الحسي إستنادا إلى معرفة ونظريات مؤكدة تم توثيقها في مجال علم الأعصاب وبالإضافة إلى كتابيها اللذان يدوران حول نظرية التكامل الحسي قامت أيرس بتطوير إثنين من أنظمة الإختبار للمساعدة في تحديد مشكلات الخاصة بالتعلم والسلوك والتي لا ترجع إلى تلف الجهاز العصبي المركزي وقد أضافت أيرس إلى الحواس الخمس المعروفة لدينا حواسا خفية أخرى هي:

ـ الحاسة الدهليزية Vertiberlar المرتبطة بالأذن الداخلية والتي توفر معلومات عن الجاذبية (الفراغ، التوازن، الحركة) وذلك عن طريق وضع الجسم بالنسبة إلى سطح الأرض

ـ المثيرات الحسية العميقة المرتبطة بالعضلات والمفاصل Proprioceptive والتي توفر المعلومات الحسية المستقبلة من المفاصل والعضلات والأربطة من أجزاء الجسم.

(Thompson .c, 2011,p205)

وقد ساعد تركيز أيرس على الوظيفة العصبية وعمليات التعلم على التقدم في فهم الذكاء كنتيجة للإدراك الحسي والتكامل الحسي وأدى عملها في ذلك المجال إلى العديد من الدراسات لتحسين قدرات التعلم من خلال علاج التكامل الحسي الذي يساعد الأطفال على التقدم نحو توظيف اعلى للقدرات العقلية وتتم عملية التكامل الحسي كنتيجة إستقبال الإنسان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسالها إلى الدماغ ثم معالجتها وإعطاء الإستجابات الملائمة لها.

وتفترض نظرية التكامل الحسي أن المخ يتفاعل مع البيئة من خلال أجهزته الحسية ويشيد عملية من (الإستجابةـ التفاعل ـ التعلم) وهذه العملية لها خاصيتين أولهما أنها دورية وثانيهما أنها تراكمية.

كما في بناء عمليات التفاعل أوتراكم المعلومات من أجل التعلم وتحقيق تفاعل أكثر تقدما وعناصر الدورة هي: المدخلات الحسية، التكامل الحسي، التخطيط والتنظيم، السلوك التكيفي والتعلم، التغذية

الراجعة، ويستثير علاج التكامل الحسي عملية التعلم ويجعلها عملية أكثر كفاءة بصورة متزايدة ومتنامية بشكل مستمر.

(Miller.L, 1993, pp474, 482)

ويبنى التكامل الحسي على خمس إفتراضات في التطور العصبي:

ـ الإفتراض الأول: المرونة العصبية Neural plastieity: ويعني أن الدماغ يتغير بصورة مستمرة ويمكن أن يستثار حتى يتغير أو يتطور.

ـ الإفتراض الثاني: التتابع النمائي Devlopmental Sequence كل سلوك متعلم يصبح الأساس لسلوك أكثر تعقيدا في تسلسل النمو والتطور.

ـ الإفتراض الثالث: هرمية الجهاز العصبي المركزي Nervous System Hieraschy بينما تعمل وظيفة المخ كوحدة واحدة فإن تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية تعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلى في النخاع الشوكي.

ـ الإفتراض 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.

ـ الإفتراض الخامس: الدافع الداخلي Inner Drive حينما تتعلم مهارة 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 تحفيز وتحسين العمليات النيروفسيولوجية وعلاجها وتكاملها وبذلك زيادة قدرتها على التعلم.

(christopher .R.Kathleen.R,2010,p3)

3ـ الأجهزة الحسية:

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

1ـ3 حاسة البصر Vision Sense: الرؤية كنظام حسي يتم الإعتماد عليه للحركة حيث أن تركيب العين من الداخل يعمل كمستقبلات للنظام البصري فهي تستخدم للتعرف على الأشياء، وحفظ التوازن

وتقديم المعلومات عن وضع الجسم في الفراغ وكذلك المسافة بينه وبين الآخرين وبين الأشياء الأخرى. تستخدم حاسة البصر للتأكد من مدخلات كل الحواس الأخرى فمثلا عندما يسمع الأشخاص صوتا ما فإنهم يستعملون حاسة البصر لتحديد المصدر الذي ينتج الصوت.

وكما هو الحال من الأنظمة الحسية الأخرى فإن النظام البصري لديه قدرة وقائية وقدرة تمييزية، إن بعض الأفراد الذين لديهم درجة (عتبة) منخفضة من الإستثارة البصرية يكون لديهم حساسية عالية إتجاه المثيرات البصرية، حيث يفضلون إستخدام الرؤية المحيطية فيقومون بعملية تنظيم ذاتي لبعض المثيرات، وبالمقارنة بالأشخاص ذوي الدرجة العالية للإستثارة البصرية فهؤلاء يبحثون عن الإستثارة من خلال النظر إلى الأضواء الساطعة والنظر إلى الأجسام المتحركة.

(المرجع السابق،ص13)

2-3 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 إستجابة 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 نسبيا من الممكن أن تسبب لهم إرباكا وبالمقارنة فإن بعض الأفراد الذين لديهم درجة حسية منخفضة تجاه الأصوت يظهر عليهم وكأنهم لا يسمعون الأصوات العالية (الضجيج)، وربما يبحث هؤلاء الأفراد عن الضجيج أو يصدرون أصواتا من عندهم لتبديد حالة الصمت الموجودة في الغرفة.

3-3 حاسة الشم Olfactory: إن حاسة الشم هي حاسة متصلة مباشرة بأنظمة الإستثارة في الدماغ ومن الناحية البيولوجية فإن بعض الأفراد لديهم حساسية للروائح بينما الآخرون ليسوا كذلك ومع ذلك فإن عملية الربط والمقارنة والخبرة تعلم أن بعض الروائح تكون مريحة والأخرى كريهة والكثير من الأفراد الذين لديهم درجة منخفضة لتقبل الروائح ويتجاوبون بطرق تثبت أن الكثير من الروائح ليست مقبولة لديهم.

4-3 حاسة التذوق Gustatory Sense: إن حاسة التذوق لها خاصية تذوق الأشياء ومستقبلاتها تقع على اللسان، ولكنها ليست مثيرة مثل حاسة الشم بل إن حاسة التذوق متصلة مباشرة مع نظام الإستثارة وحاسة التذوق هي خليط من تركيبة بيولوجية والخبرات المتعلمة.

(هيفيلين،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 والإهتزاز ودرجة الحرارة والألم وتساهم التغذية الراجعة من جهاز اللمس في تطوير كلا من الوعي بالجسم وقدرات التخطيط الحركي.

يمتلك جهاز اللمس قدرات وقائية وقدرات تمييزية والتي تكتمل بعضها البعض طوال فترة حياتنا، ويعد النظام الوقائي أكثر بدائية حيث ينبهنا عندما نلامس شيء قد يكون خطيرا ويحفز أجسامنا للتصرف تجاه الخطر المحتمل وتطلق كارول كرانويتز Carol Krenowitz 2006 على النظام الوقائي إسم نظام ! (uh-oh) وهي تسمية توضح الإستجابة التي يمكن ان يولدها النظام الوقائي وفي بعض الأحيان يمكننا النظام التمييزي من الشعور بنوعية الشيء الذي نلمسه وتشير Carol Krenowitz إلى النظام التمييزي تحت إسم نظام Aha إلا أنه يقدم هنا تفاصيل عن اللمس.

بداية يعد النظام الوقائي لحاسة اللمس هو المسيطر ولكن مع نضوج الجهاز العصبي تبدأ الإعتماد بشكل متزايد على النظام التمييزي ويصبح ناقلا أساسيا للمعلومات بينما يبقى النظام الوقائي مستعدا للإستجابة 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 الإستكشاف قد يكون لديهم إستجابة ضعيفة للمس فربما يكون لديهم مستويات يقضة منخفضة وقد لا يقومون بتسجيل أو توجيه المثيرات اللمسية ما لم تكن المثيرات مكثفة للغاية 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 الجسم في الحفاظ على وضعه العمودي.

تعتبر المعلومات الواردة من جهاز التوازن ضرورية للتوتر العضلي وإستعداد العضلات لإنجاز العمل ويعد التوتر العضلي ضروري للحفاظ على الوضعيات والحركة بالإضافة إلى أن القدرة على إنتاج التوتر العضلي هو أساسي للقيام بالأنشطة التي تتطلب المزيد من القوة.

(Carol,1998 ,p205)

يتميز جهاز التوازن بوظائف وقائية وتمييزية على حد سواء فالبنسبة لحديثي الولادة يمكن أن تحفز الحركة ردود أفعال مصممة لمنع السقوط ومع تطور الدماغ يكون هناك ردود أفعال أكثر نضجا

مخصصة لحماية الجسم من الأذى، ويمكن للأطفال الصغار الذين يتعلمون المشي وكثيرا ما يتعثرون في طريقهم تسجيل شد الجاذبية لأجسامهم وإحساسهم عند السقوط وبشكل تلقائي يقومون بمد أذرعهم لحماية رؤوسهم وأجسامهم من السقوط.

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

3-6 جهاز الإحساس الذاتي Proprioceptive System: يعد جهاز الإحساس الذاتي بمثابة إدراك لوضع الجسم بشكل لاشعوري والذي يخبرنا عن مواقع أجزاء أجسامنا وعلاقتها ببعضها البعض وكذلك علاقتها بالأشخاص والأبناء الأخرى وبين 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) والأربطة وكبسولات المفاصل(البطانة الوقائية في كل مفصل) وفي النسيج الضام أيضا كما يوجد أيضا المستقبلات الميكانيكية في الجلد التي تستجيب للتمدد والشدة تستجيب مستقبلات جهاز الإحساس الذاتي للحركة والجاذبية ويرى فيشر Fisher1991 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 نمسك مثلا قالبا مربعا في يدك سوف يقوم جلدك وموقع عضلاتك ومفاصلك المحيطة بالقالب بتزويدك بمعلومات حول شكله.

يزودنا جهاز الإحساس الذاتي الفعال بوعي لاشعوري 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 وتساهم خريطة الجسم الصحيحة وذكريات الحركة في تطوير قدرات التخطيط الحركي (التخطيط الحركي هو القدرة على إنشاء وتنظيم وتسلسل وتنفيذ الأعمال الحركية).

(Willbareger et al, 1995, p 305)

ويمكن أن تساعد أنواع معينة من مثيرات الإحساس الذاتي الدماغ من أجل تنظيم حالات مستوى اليقضة أو النشاط ويتم تزويد الجسم بمثيرات الإحساس الذاتي من خلال الأنشطة التي تتطلب من العضلات التمدد والعمل الشاق ونادرا ما ترهق مثيرات الإحساس الذاتي للجهاز العصبي بل يمكن أن يكون لبعض المثيرات قدرات تهدئة وتنبيه على حد سواء بناءا على الجهاز العصبي للفرد.

يمكن أن تساعد مدخلات الإحساس الذاتي على تقليل فرط الإستجابة لمثيرات أخرى حيث يقوم الكثير هنا لاشعوريا بإستخدام مدخلات الإحساس الذاتي لعزل المثيرات غير المريحة.

(مرجع سابق، ص305)

3ـ7 جهاز التوازن:Vestibuler System يزودنا جهاز التوازن بمعلومات حول الحركة والجاذبية وتغير وضع الرأس حيث يخبرنا بأننا نتحرك أو لا نزال وقفين بالإضافة إلى الإتجاه والسرعة لحركتنا. يساعدنا جهاز التوازن على ثبات أعيننا عندما نتحرك كما يخبرنا ما إذا كانت الأجسام حولنا متحركة أو ثابتة فنحن نطور علاقتنا على الأرض من خلال جهاز التوازن فنحن بدون إستخدام أعيننا يمكننا تحديد إتجاهنا سواء الأفقي أو العمودي.

أشارت Ayres أن جهاز التوازن يلعب دورا هاما في قولبة جميع الأجهزة الحسية الأخرى وقد لاحظت أن جهاز التوازن يساعدنا في عمليات التثبيط والتفسير وتسمى هذه العملية (التحكم في الكمية) والتي يتم فيها زيادة أو خفض المعلومات الحسية بناءا على الإحتياجات والمواقف المحددة.

وتساعد قدرة موازنة المثيرات المستقبلية في التنظيم الذاتي والتي تسمح لنا بالحفاظ على مستويات مناسبة من اليقضة. يجب معالجة دقيقة لمعلومات التوازن ليتم إستخدام البصر وتجهيز وضعية الجسم والحفاظ على التوازن والتخطيط لأفعالنا والحركة وتهيئة أنفسنا بالإضافة إلى تنظيم سلوكنا، يتطور جهاز التوازن قبل الولادة ويستمر إستخدام 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 يحرك بطريقة إستراتيجية خلال الشعر الموجودة 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 من الجهازين للإهتزاز في الحيوانات البدائية كان الجهازين متصلين من الناحية التشريحية والوظيفية.

(Ayres,1995,p90)

وقد تطورت المستقبلات السمعية عن المستقبلات الجاذبية ولا يزال فيها بعض الروابط العصبية في البشر حتى اليوم ولاحظت Ayres أن بشكل متكرر زيادة في الأصوات اللفظية واللغة التعبيرية عندما يشارك الطفل في نشاط حركي. فالأطفال الذين يعانون من تأخر الكلام غالبا ما يستطعون إنتاج كلمات أكثر عند أو الجري أو السقوط وترى ان سبب حدوث ذلك يرجع إلى الإرتباط بين الجهاز السمعي وجهاز التوازن. هناك علاقة وثيقة أيضا بين الجهاز البصري وجهاز التوازن كما أن جهاز التوازن له تأثير هام في تطور حركات العين بما في ذلك التتبع والتركيز ويساعد كلا من جهاز التوازن والجهاز البصري الجسم في الحفاظ على وضعية العمودي، تعتبر المعلومات الواردة من جهاز التوازن ضرورية للتوتر العضلي أو العضلات لإنجاز العمل ويعد التوتر العضلي ضروري 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 وتمييزية على حد سواء فبالنسبة لحديثي الولادة يمكن أن تحفز الحركة ردود أفعال مصممة لمنع السقوط ومع تطور الدماغ يكون هناك ردود أفعال اكثر نضجا مخصصة لحماية الجسم من الأذى.

ويمكن للأطفال الصغار الذين يتعلمون المشي وكثيرا ما يتعثرون في طريقهم تسجيل شد الجاذبية لأجسامهم وإحساسهم عند السقوط وبشكل تلقائي يقومون بمد أذرعهم لحماية رؤوسهم واجسامهم من السقوط ، يمكن أن يميز جهاز التوازن بين التسارع والتباطؤ والحركة الدورانية حيث يمكن أن تكون بعض مثيرات التوازن مثل الإهتزاز البطيء ذو تأثير مهدئ بينما يمكن ان تسبب مثيرات توازن أخرى مثل الحركات السريعة إثارة الجهاز العصبي.

(مرجع سابق، ص90)

4ـ كيفية حدوث التكامل الحسي:

حدد ويليا مسون Williamsonوأنزالون Anzalone 1996 خمسة عناصر مترابطة تساعدنا على فهم كيفية حدوث التكامل الحسي وتتمثل هذه العناصر في:

1. التسجيل الحسي Sensory Registration
2. التوجيه Orientation
3. التفسير Interpretation
4. تنظيم الإستجابة Organization of Respons
5. تنفيذ الإستجابة Exeention of Response

4ـ1 التسجيل الحسي Sensory Registration: يحدث التسجيل الحسي بداية عندما نصبح مدركين للحدث الحسي "شيء ما يلمسني" أو "سمع شيء ما"، قد لا نكون مدركين لأنواع معينة من المدخلات الحسية حتى تصل إلى مستوى عتبة التسجيل الحسي أو شدة محددة ويختلف مستوى عتبة التسجيل الحسي على مدار اليوم بناءا على خبراتك الحسية والإنفعالية السابقة بالإضافة على كونك متيقضا أو متوترا وما الذي تتوقعه. فعندما تكون متيقضا بشدة او متوترا فتصبح عتبة التسجيل الحسي لديك اقل وقد تقوم بتسجيل مدخلات حسية قمت بتجاهلها في وقت آخر فإذا استيقضت في الليل بسبب صوت دوي قوي فقد تصبح متيقضا للغاية وشديد التنبه.

وقد نلاحظ أو تسجل أصوات صرير السلالم والأثاث التي لم تجذب إنتباهك مطلقا أثناء النهار.

4ـ 2 التوجيه :Orientation يسمح التوجيه الحسي بجذب الإنتباه إلى معلومات حسية جديدة واردة أي نستطيع تحديد أي من المعلومات الحسية التي تحتاج إلى إنتباهنا وأي معلومات يمكن تجاهلها وهذا ما يحدث من خلال القولبة الحسية ووظائف التثبيط والتسيير. لقد تم برمجة أدمغتنا لقولبة أو معادلة المعلومات الحسية الواردة للعمل بكفاءة حيث أنه لا يمكننا إستيعاب 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 شبهت Ayres 1979 عملية القولبة بالتحكم في الصوت فإذا كانت المعلومات الحسية الواردة كثيرة أو كثيفة أو ثانوية بشكل كبير فيستطيع دماغنا أن يخفف أو يخفض تدفق المعلومات هذه العملية تمنعنا من الإنتباه إلى المعلومات الحسية غير المهمة والثانوية فعندما نحتاج زيادة الصوت فإننا نتعمد على التسيير العصبي ففي بعض الأحيان نحتاج إلى المساعدة في الإستجابة لمثيرات ذات معنى ويكون ذلك عندما تكون عملية التفسير العصبي نشطة نكون في محاضرة وتكون مستويات اليقضة أو النشاط منخفضة فعندما لا نستطيع الإنتباه إلى الصوت والتوجه إلى المتكلم تحدث القولبة الحسية بشكل تلقائي وتأخذ مكانها عندما يكون هناك توازن بين عمليات التنشيط والتسيير.

4-3 التفسير Interpretation : إن القدرة على تفسير المعلومات الحسية تتيح لنا تحديد كيفية الرد وإذا ما كانت تلك المعلومات تحمل تهديدا أم لا وبالتالي يمكننا أ ن نقارن الخبرات الحسية الجديدة على الخبرات القديمة فتشارك مراكزنا ذات العلاقة باللغة والذاكرة والمراكز الإنفعالية في عملية التفسير.

(إلين باك،2017، ص،37)

إن الجهاز العصبي مبرمج للإستجابة للمدخل الحسي لحمايتنا من الأذى أيضا فإذا تعرضنا لموفق مفاجئ يدعو للخوف فإن أجسادنا تكون جاهزة للركض، هذا ما يعرف بمقاومة الجهاز العصبي: الخوف، الهروب تزيد هذه المقاومة مباشرة دقات القلب والتنفس ونحول مجرى الدم بعيدا عن النظام الهضمي على العضلات.

4-4 تنظيم الإستجابة Organization of Respons: تقرر أدمغتنا إذا كانت الإستجابة للرسالة الحسية المحددة ضرورية أم لا وعليه نقوم بإختيار نوع الإستجابة، تنقسم الرسائل الحسية إلى أنواع عدة فمنها الاستجابة المادية، الإستجابة العاطفية، الإستجابة الإدراكية. إن الصعوبات التي تترافق على التسجيل والتنظيم او التفسير تؤثر على القدرة في تنظيم الإستجابة للمدخل الحسي إن الإستجابة الملائمة للمدخل الحسي لا يمكن أن تكون منظمة إذا كان معنى المدخل الحسي غير واضح، وقد تكون الإستجابة مبالغ فيها إذا كان المدخل الحسي تمت ترجمته على أنه مؤذ عن إستجابة الخوف،الهروب قد تكون فعالة بالنسبة للبعض، وقد لايكون هنالك إستجابة مزودة بالطاقة لأن المدخل لم يسجل بالنسبة للبعض الآخر.

4-5 تنفيذ الاستجابةExeention of Response : يعد تنفيذ الإستجابة سواء الحركية أو الإدراكية او الإنفعالية الناتجة عن الرسالة الحسية بمثابة المرحلة الأخيرة من عملية التكامل الحسي فإذا كانت الإستجابة حركية مثلا فإن الفعل يولد تجربة حسية جديدة حيث يستقبل الدماغ حول حركة الجسم واللمس وتبدأ العملية من جديد. تعتمد القدرة على تنفيذ الإستجابة المناسبة على العناصر السابقة وقدرات التخطيط الحركي الكافية حيث يتمثل التخطيط الحركي في القدرة على آداء الأنشطة المستهدفة.

5. نتائج التكامل الحسي:

يساهم التكامل الحسي في تطوير التنظيم الذاتي والشعور بالراحة داخل البيئة والتخطيط الحركي والمهارات الحركية والإنتباه والإستعداد للتعلم، وركزت نظرية التكامل الحسي على مجالين قد لا يكون مألوفين وهما التنظيم الذاتي والتخطيط الحركي.

5ـ1 التنظيم الذاتي: وهو قدرة الجهاز العصبي على الوصول والمحافظة والتغيير في مستوى اليقضة يتم تغيير هذه المستويات بناءا على الإحتياجات لمواجهة مواقف وانشطة محددة. مستوى اليقضة وهو مستوى الإنتباه واليقضة الخاص بنا وتتطور القدرة في الحفاظ على حالات مناسبة من اليقضة الطبيعية ضرورية من أجل تطوير المهام المسؤولة التي تتضمن القدرات التالية:

- التخطيط والتنظيم . التثبيط والتحكم في الإندفاع . سلوكيات الإنتباه (التغيير و التركيز).

(مرجع سابق، ص38)

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

تختلف حالة مستوى اليقضة او النشاط على مدار اليوم حيث نستخدم جميعا إستراتيجيات متنوعة لتنظيم مستويات اليقضة لدينا بالنسبة لمعظمنا تعد حالة اليقظة الخاصة بنا منخفضة إلى حد ما عند الاستيقاظ ظ من النوم وبدء الاعمال الروتينية اليومية في الصباح. ويصف Williams and shellenbergerدليل لبرنامج تنبيه التنظيم الذاتي 1994 قاموا بوضعه لتعليم إستراتيجيات التنظيم الذاتي حيث يعلم هذا البرنامج الأطفال والكبار كيفية التعرف على مستويات اليقضة المتنوعة لديهم وكيف يمكن أن تؤثر هذه المستويات على التعلم والسلوك والإنتباه.

❖ **الخلل في التنظيم الذاتي:** قد يساهم مشاكل في التنظيم الذاتي في العديد من السلوكيات التي يتم ملاحظتها على الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد وتتضمن هذه السلوكيات التجاهل او المبالغة في الإستجابة للمثير الحسي وكذلك القدرة غير المتناسقة على المشاركة في المهام والتشتت وضعف السيطرة الإندفاعلية ومحدودية تحمل الإحباط وردود الأفعال المتقلبة، ويعمل الكثير من الأطفال والكبار المصابين بالإضطراب تحت مستويات عالية من القلق الذي يزيد من مستوى اليقضة ومع زيادته تصبح مستويات عتبة التسجيل الحسي منخفضة ويتم تسجيل كمية زائدة من المدخلات الحسية.

2ـ5 التخطيط الحركي: يقصد بالتخطيط الحركي عملية إتخاذ قرار بشأن ما يجب أن يقوم به جسمك ومن ثم تنفيذه وتشير كل من التخطيط الحركي والفعل إلى نفس العملية التي تتضمن التصور والتخطيط والتسلسل وتنفيذ الفعل ويساعد التخطيط الحركي إلى جانب عمليات التكامل الحسي على تنظيم وتنفيذ الإستجابات للمثير الحسي، يعتمد التخطيط الحركي على التغذية الحسية الراجعة من الجسم والبيئة المحيطة بالإضافة إلى إعتماده على اللغة والذاكرة والمهارات الإدراكية أومهارات التفكير فهي عملية معقدة تتضمن العديد من أجزاء ووظائف الدماغ ويتضمن التخطيط الحركي على الخطوات التالية:

- تكوين الفكرة أو التصور.
- إستخدام التغذية الحسية الراجعة نقطة إنطلاق الجسم.
- البدء في الفعل.
- تسلسل الخطوات المطلوبة في الفعل.
- تعديل الفعل وفقا لذلك.
- إنهاء الفعل.

(مرجع سابق، ص38)

تعد المحاكاة(التقليد) شكل مبكر من أشكال التخطيط الحركي حيث تعتبر قدرة الطفل على محاكاة الإيماءات وتعبيرات الوجه إحدى المراحل النمائية المهمة في تطور الطفل الحركي بالإضافة إلى التواصل وبناء الروابط بين الأطفال وولديهم.

❖ **خلل الاداء أو ضعف التخطيط الحركي:** تتضمن ضعف التخطيط الحركي المحددة من قبل نظرية التكامل الحسي على 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 مشابهة كما يجب بذل كمية إضافية من الطاقة والتركيز لأداء المهام الحركية بسبب المحدودية في مخطط الجسم والذاكرة غير الكافية للتجارب الحركية ، يمكن أن تكون صعوبات التخطيط الحركي محبطة ومربكة للغاية، حتى ان الطفل يعلم غالبا ما يريد القيام به ويفهم المطلوب ولكنه لا يستطيع الوصول إلى الخطط الحركية اللازمة لتنفيذ تلك المهمة تؤثر مشاكل التخطيط الحركي على القدرة على التتابع والتوقيت ودرجة الأنشطة الحركية وتتضح مشكلة التغذية المتقدمة والتغذية الراجعة في عمليات التخطيط الحركي إذا كان هنالك مشكلة في التكامل الحسي ،فضعف الإدراك الجسدي يؤدي إلى عدم توفير المعلومات الضرورية لتوقع المتطلبات الحركية او تصحيح الحركات عند تنفيذها.

(مرجع سابق، ص46)

6ـ أشكال إضطراب التكامل الحسي لدى طيف التوحد:

إن العديد من أطفال طيف التوحد لا يكونوا قادرين على تقديم إستجابة ملائمة أو فعالة لبعض أنواع المدخل الحسي حيث يكون بعض الأطفال وبسهولة زائدي التحفيز لمدخلات حسية محددة يحاولون تجنبها، أطفال اخرون يكونون على الطرف المناقض من السلسلة وهؤلاء الأطفال أقل إثارة لبعض المدخلات الحسية.

6ـ1 المتجنب الحسيSensery Over-responsivenss Avioder :

المتجنب الحسي هو الطفل مفرط الإستجابة للإحساسات الواردة من واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية وهو الشكل الأكثر شيوعا للمشكلات الحسية.

(Miller,2006,p200)

حيث يكون دماغ هذا الطفل غير قادر على نقل الإحساسات بشكل فعال، يكون الطفل مفرط الإثارة ويستجيب لمعلومات حسية معينة وكأنها خطر أو شيء مؤلم كما ان هذا الطفل قد يخاف من إحساسات عديدة. يكون بعض المتجنبين الحسيين سلبيين ويحاولون الذهاب عن الأشياء او النشاطات التي تكون مخيفة بالنسبة لهم مثلا يبقى الطفل بعيدا عن التأرجح والإنزلاق على ارض الملعب ويختار ان يلعب في صندوق الرمل كل يوم، اما متجنبون حسيون اخرون قد يكونون عدوانيين او لديهم نشاط زائد فيما يتعلق بإستجاباتهم للإحساسات ويتفاعلون مع السلوكيات بشكل غير مناسب مثل الإصطدام والضرب 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 ويصرخون كإستجابة لأصوات معينة والبعض متجنبون دهليزيون (حركة) يكونون خائفين من التحرك ولذلك هم يرفضون التسلق والتأرجح وقد يفضل هؤلاء الأطفال الجلوس تحت مظلة أو شجرة بدلا من ذلك.

6ـ2 الباحث الحسي Sensory Seeker :

إن الطفل الذي يكون باحث حسي يحتاج إلى منبه زائد من واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية أكثر من الأفال الاخرين ولا يبدو أبدا انه راضي عن مقدار التنبيه الحسي الذي يتلقاه فالباحث الحسي يمكن ان يحتاج حاجة ماسة للمدخلات الحسية بينما يحتاج باحثون حسيون اخرون حاجة ماسة إلى التجارب الحركية، وهذا الطفل لديه مجازفة في الحركة مثل التسلق إلى الأعلى ثم القفز إلى الأسفل، التعلق بالمقلوب فوق الحواجز الحديدية والإنطلاق للسقوط على الأرض ، كما أن هذا الطفل لديه صعوبة في البقاء ثابتا وخصوصا خلال النشاطات الهادئة فهو يقف ويجلس مرات عديدة أو يهتز، ويحتاج بعض الباحثين الحسيين حاجة ماسة إلى المدخلات الصوت والتذوق والشم.

(مرجع سابق، ص200)

فالطفل الذي يبحث عن مدخلات سمعية يمكن أن يتحدث بصوت عال، ويمكن أن يدندن إلى نفسه أو يتجشأ بشكل متكرر وأيضا قد يشغل الCD على أذنيه ويرفع درجة الصوت إلى أعلى حد ممكن اما الطفل الذي يبحث عن مدخل شمي فيلجأ إلى شم معلميه أو أصدقائه.

6ـ3 المستجيب الحسي الأقل Sensory Underesponders:

إن الطفل ذو الإستجابة الأقل لا يبدو أنه مهتم بالمدخلات من واحد أو أكثر من الأنظمة الحسية وقد يتفاعل بشكل بطئ جدا أو يحتاج مدخلات قوية بشكل إستثنائي قبل أن يستجيب، إن العديد من

المستجيبين الأقل يتأثرون عند لمس الأطفال الآخرين أو أثناء الإصطدام بهم كما أنهم لا ينتبهون عندما يصابون بأذى غير خطير مثل الجروح وإزرقاق الجلد نتيجة كدمة ما. إن المستجبون الأقل لا يتفاعلون أو يلعبون بشكل جيد مع أقرانهم فهذا الطفل غالبا ما يكون هادئا ومنسحبا أو ربما يتجاهل الطفل الاخر بشكل ما، فيبدو وكأنه في عالمه الخاص الصغير وغير واع للأشياء الأخرى التي تحدث حوله ويكون بطيئا خصوصا عند الاستجابة للطلبات، وبالنتيجة نجد أنه يفتقر إلى المهارات الاجتماعية ليتواصل بشكل فعال مع أقرانه وبعض الأطفال أقل استجابة للمدخلات الحسية الدهليزية والمدخلات ذاتية التحفيز حيث لا يرغبون باللعب أو الحركة، ففي الخارج ربما يجلسون وحيدين ويبدو المستجيبين الأقل غير مدركين للمدخلات السمعية والبصرية في البيئة بما فيها الصورة البصرية الجديدة وللأشياء أو الاصوات.
(Nancy, 2005, p95)

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

ـ استراتيجيات غير ملائمة ومتناقضة للتحفيز الحسي.

ـ صعوبة في التنظيم وتحليل المعلومات من الحواس.

ـ قدرة منخفضة لإيصال أو تكامل المعلومات من الحواس.

ـ قدرة محدودة للإستجابة للمعلومات الحسية لتخطيط وتنفيذ الأفعال.

ـ تنسيق سيء، أداء حركي متناقض، صعوبات في تعلم مهارات حركية جديدة.

خلاصة الفصل:

يتميز اضطراب طيف التوحد بخصائص معينة نتيجة قصور نوعي في مجالين هما التواصل والتفاعل الاجتماعي والاهتمامات والنشاطات المتكررة والسلوكيات النمطية و تتضمن هذه السلوكيات حركات نمطية مختلفة، كما يعاني العديد منهم من عدم القدرة على تقديم الاستجابة الملائمة لأنواع المدخل الحسي ومشاكل على مستوى المعالجة الحسية مما ينتج عنه ظهور سلوكيات غير مقبولة مما يعيق مشاركتهم في التعلم وفي نشاطات الحياة اليومية.

الجـانب الميدانـــي

الفصل الثالث: الاجراءات المنهجية للدراسة

- تمهيد

1. منهج الدراسة.
2. عينة الدراسة.
3. أدوات جمع البيانات.
4. إجراءات تطبيق الدراسة.
5. عرض وتحليل ومناقشة النتائج.
6. الاستنتاج العام.

- خاتمة

تمهيد:

يتناول هذا الفصل الجوانب المنهجية للدراسة واجراءاتها من حيث المنهج المستخدم في الدراسة والعينة المختارة، كما يتناول الفصل الأدوات التي استخدمت في الدراسة من حيث بناؤها ومحتوياتها وطريقة تطبيقها وتصحيحها الى جانب الأساليب الإحصائية التي استخدمت لاستخراج النتائج.

1.منهج الدراسة:

إن طبيعة المشكلة والدراسة هي التي تفرض على الباحث استخدام المنهج المناسب لها، ودراستنا الحالية تبحث في اضطراب التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية عند أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لذلك فالمنهج المستخدم هو المنهج الوصفي الارتباطي.

2.عينة الدراسة:

1-2 عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم اجراء دراسة استطلاعية بهدف التحقق من الخصائص السيكومترية لاستبيان الحركات النمطية المعتمد في الدراسة وذلك لحساب الصدق والثبات وفق الطرق الإحصائية الملائمة من خلال تطبيقه على عينة عشوائية قوامها(06) أطفال في مدينة المغير مشخصين باضطراب طيف التوحد والمتكفل بهم خارجيا في المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمغير.

2-2 عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة الاساسية من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المتكفل بهم بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا الشهيد الطاهر دباخ بن ساعد بالمغير وقد بلغ عددهم 30 طفلا تراوحت أعمارهم ما بين (5ـ9) سنوات وقد اختيرت العينة بطريقة قصدية.

الجدول رقم(01): يوضح توزيع العينة حسب متغير الجنس:

الجنس	العدد	النسبة المئوية
الذكور	25	%83.33
الاناث	05	%16 .66
المجموع	30	%100

3.أدوات جمع البيانات:

استخدمت الدراسة الحالية الاداتين التاليين: مقياس التكامل الحسي، واستبيان الحركات النمطية

3-1 مقياس التكامل الحسي:

قام بإعداده عبد العزيز السيد الشخص، محمود محمد الطنطاوي، داليا محمود سيد طعيمة في سنة 2017. وقد تم تقنينه على 100 طفلا من الأطفال العاديين وأطفال ذوي اضطراب طيف 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: إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية: قدرة الطفل على تمييز الاشكال التي تتقاطع وتتداخل مع اشكال أخرى أو مختفية داخل الصورة.
- المحور الثالث: الموضع في الفراغ: قدرة الطفل على التمييز بين الأشكال وأجزاء الجسم التي تقع في اليمين واليسار وتمييز الاشكال ذات الوضع المتطابق من بين الاشكال التي تأخذ وضعا معكوسا أو 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 أصابع 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 الحركي: 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.

❖ **طريقة تصحيح المقياس:**

يتم تصحيح بنود المقياس وتحديد الدرجات على النحو التالي:

1) يتم جمع العلامات التي يضعها القائم بالتقدير أمام كل مهمة، مع مراعاة أن درجة كل مهمة تنحصر ما بين 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 طيف التوحد من وجهة نظر المربين، وتم بناء الاستبيان بالاعتماد على DSMV والذي يتضمن البنود التالية:

- البعد الخاص بحركات الجسم:11،15،17،21.
- البعد الخاص بحركات الأطراف:2،6،8،20.

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

- البعد الخاص بحركات الجسم:1،3،5،7،9،13،19،23،25،27،29،31،33،35،36
- البعد الخاص بحركات الأطراف: 8،10،12،14،16،18،22،24،26،28،30،32،34

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

❖ **الخصائص السيكومترية للاستبيان:**

أ) حساب صدق الاستبيان:

- **صدق المحكمين:**

عرض الاستبيان في صورته الأولية على مجموعة من الاخصائيين والأساتذة المختصين في العلوم النفسية وعددهم(05) لإبداء آرائهم من حيث محتوى العبارات ومدى انتماء العبارة للبعد ومن حيث صياغة العبارات اللغوية، و بناءا على آراء المحكمين وتوجيهاتهم تم الاحتفاظ بالعبارات التي اجمع المحكم عليها بنسبة 97.22 % كما قمنا بتعديل الصياغة اللغوية لبعض العبارات، وبذلك بقي عدد فقرات الاستبيان(36) موزعة على البعدين التاليين:

- **البعد الخاص بحركات الجسم:** تعني الحركات النمطية التي يقوم بها الطفل التوحدي من خلال جسمه بالكامل او من خلال جزء من جسمه عدا الأطراف (اليدين والرجلين) وعددها(19).
- **البعد الخاص بحركات الأطراف:** تعني الحركات النمطية التي يقوم بها الطفل التوحدي من خلال الأطراف اليدين والرجلين وعددها(17).

ب)ثبات الاستبيان:

- **طريقة التجزئة النصفية:**

تم حساب معامل ثبات الاستبيان بطريقة التجزئة النصفية لإظهار مدى الارتباط بين درجات الإجابة على البنود الفردية والبنود الزوجية وذلك باستعمال "**معامل بيرسون**" والذي قدرت قيمته بـ 0.68 بعدها تم

تصحيح الطول بمعادلة "**سبيرمان براون**" فبلغ المعامل بـ 0.80 وهذا ما يدل ان الاستبيان يدل على ثبات قوي.

ج)مفتاح تصحيح الاستبيان:

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

4. إجراءات تطبيق الدراسة:

تم إجراء الدراسة خلال الموسم الجامعي(2018ـ2019) حيث تم تطبيق مقياس التكامل الحسي على أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد داخل المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بالمغير خلال شهر مارس ثم تم توزيع الاستبيان على المربيين المشرفين على أفواج التوحد في المركز وجمعها خلال شهر أفريل.

من الصعوبات التي واجهتنا هي كثرة غيابات بعض الأطفال عن المركز مما أدى الى اخذ الكثير من الوقت خاصة في تطبيق مقياس التكامل الحسي .

- **الأساليب الإحصائية المعتمدة في الدراسة:**

اعتمدنا في الدراسة الحالية على الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (22) SPSS متبعين الأساليب الإحصائية التالية:

- التكرارات والنسب المئوية.
- معامل ارتباط بيرسون.
- معامل سبيرمان براون لتصحيح الثبات بالتجزئة النصفية للاستبيان.
- المتوسطات الحسابية

5ـ عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

5ـ1 عرض وتحليل التساؤل الأول:

نص التساؤل مايلي:

ما شكل التكامل الحسي السائد لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

لغرض فحص هذا التساؤل قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للأبعاد التسعة لمقياس التكامل الحسي كما هو مبين في الجدول ادناه:

الجدول رقم(02): يوضح المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لمقياس التكامل الحسي

الابعاد	عدد الافراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
بعد التآزر البصري الحركي	30	0.76	0.16
بعد إدراك العلاقة بين الشكل والارضية	30	0.33	0.28
بعد الموضع في الفراغ	30	0.38	0.17
بعد نسخ الشكل	30	0.43	0.37
بعد موقع المثير اللمسي	30	0.19	0.11
بعد التعرف على الأصابع	30	0.11	0.07
بعد الكتابة على اليد	30	0.27	0.15
بعد التوازن الحركي	30	0.13	0.14
بعد محاكاة وضع الجسم	30	0.29	0.18

من خلال الجدول يتضح ان البُعد الأول المتمثل في التآزر البصري الحركي هو السائد لدى افراد عينة الدراسة جاء بمتوسط حسابي مرتفع عن الابعاد الأخرى وذلك بـ 0.76 الأطفال ويليه بُعد نسخ الشكل بمتوسط حسابي قدره 0.43 وحصل على أكبر انحراف معياري قدر بـ 0.37 وهو قريب من المتوسط الحسابي مما يدل على ان معظم الأطفال لم يجدوا صعوبة في تأديه مهام هذا البُعد ثم يأتي بُعد الموضع في الفراغ جاء بمتوسط حسابي 0.38 ثم بُعد إدراك العلاقة بين الشكل والارضية بمتوسط حسابي قدره 0.33 يليه بُعد محاكاة وضع الجسم بمتوسط حسابي قدره 0.29 ثم بُعد الكتابة على اليد متوسط حسابي قدره0.27 يليه بعد موقع المثير اللمسي بمتوسط حسابي قدره 0.19 ثم بعد التوازن الحركي بمتوسط حسابي 0.13 واخيرا بعد التعرف على الأصابع 0.11 وهو أضعف متوسط بالنسبة للأبعاد الأخرى.

5ـ2 مناقشة نتائج التساؤل الأول:

جاءت نتائج التساؤل الأول الى وجود تفاوت في شكل التكامل الحسي السائد لدى افراد عينة الدراسة وذلك ان أطفال اضطراب طيف التوحد يتصفون بحساسية مرتفعة أو منخفضة للمثيرات الحسية كما ان

الاستجابات الحسية للمثيرات قد تتردد بين الافراط والقصور لدى الفرد التوحدي نفسه. وهذا ما اشارت الية دراسة منشو وهوبسون (Minshew et Hobson,2008) أن أطفال طيف التوحد يظهرون درجة كبيرة من الافراط والقصور في الحساسية في كل المجالات الحسية.

واسفرت النتائج ان بعد التآزر البصري الحركي هو الشكل السائد بين افراد عينة الدراسة يليه بعد نسخ الشكل اللذين يعتمدان على حاسة البصر، وهما القدرة على تأدية الأنشطة التي تتطلب دمج المهارات البصرية والحركية لهدف واحد بمعنى قدرة الأطفال على تناسق حركات العينين مع حركات اليد أي أن الاضطرابات الحسية البصرية هي الأقل انتشارا بين افراد عينة الدراسة، وهذه النتيجة تتفق مع بعض الدراسات كدراسة تشين، روجرز ومكناشي(Minshew et Hobson,2009) في دراستهم للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين حيث اشارت الى أن حصول الحساسية البصرية على اقل نسبة في الاختلاف الواضح.

ولم يحصل المجال البصري على الانتشار الأعلى في اغلب الدراسات التي تطرقت للاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين في حدود علم الباحثة، مما يدل على ما يعانيه الأطفال التوحديين من ضعف القدرة على التمييز الحسي على معالجة الخصائص المكانية والزمانية من اللمس والحركة أو وضع الجسم وهو مهم لنمو المهارات فعلى سبيل المثال إذا طلب من الطفل استخراج شيء معين من جيبه فإنه يكون قادرا على التمييز بين العملة النقدية والمفتاح مثلا دون استخدام حاسة البصر لذا فالأطفال الذين لديهم قصور في التمييز الحسي يعتمدون على حاسة البصر بشكل متزايد ويواجهون صعوبات في التكيف والتعديل التلقائي عند مسك أشياء مختلفة وربما يكون لديهم وعي ضعيف بأجسامهم وخلل في الأداء وصعوبة في الحكم على مقدار القوة والسرعة في أداء المهمة.

وقد جاءت نتائج هذا التساؤل في حصول الاضطرابات الحسية البصرية على الترتيب الأخير منافية لما اشارت اليه نظرية اضطراب جهاز خلايا المرآة في فرضيتها المعروفة بالمرآة 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 وآخرون(Pan Wei et al,2016) ودراسة شولتي روثار واخرون (Ruther Shulter et al,2016)

اما البعد الثالث السائد بين افراد عينة الدراسة فهو الموضع في الفراغ ويليه بُعد العلاقة بين الشكل والارضية ثم بُعد محاكاة وضع الجسم بمعنى ان الاضطرابات الدهليزية أكثر انتشار من الاضطرابات البصرية، وقد اشارت الدراسات التي تناولت الاضطرابات الحسية لدى الأطفال التوحديين الى وجود خلل في النظام الدهليزي لديهم لذا يبدو على الطفل التوحدي حركات متعثرة ويميل الى الوقوع ارضا لأبسط الأسباب وفقدان الإحساس بوضع الجسم في الفراغ، وهذا ما اشارت اليه دراسة جانسو يسز واخرون (Jansiewicz,2006) التي بحثت في المقارنة في الموضع في الفراغ بين الأطفال التوحديين واقرانهم العاديين الى ان مجموعة الأطفال التوحديين كان لديهم صعوبات حركية كبيرة، فالنظام الدهليزي يلعب

دورا كبيرا في التوازن وإعطاء الدماغ الإحساس بحركة الجسم المتعلقة بالجاذبية، ويشعر الأطفال الذين يعانون من فرط الاستجابة تجاه مثيرات التوازن بالخوف من أي تغييرات في الجاذبية ووضعية الجسم حيث يفسرون تلك التغييرات بالضارة والغير آمنة فيلجأ الأطفال الامتناع عنها مما يؤثر سلبا على الاستكشاف المادي للبيئة فعندما لا يسعى الطفل الى استكشاف البيئة فإن المهارات الحركية لا يتم ممارستها وبالتالي قد يأخر تطورها.

تعتبر قدرة السيطرة على متطلبات الجاذبية مؤهل أساسي في النمو، حيث يحتاج الأطفال تحقيق هذا الإنجاز لتطوير إحساس أمان قوي فهم بحاجة للشعور بالراحة عند القيام بالحركة لتجربة العديد من ألعاب الطفولة التي تعتبر مهمة للغاية في تطورهم.

وأسفرت النتائج عن حصول بُعد الكتابة على اليد يليه بُعد المثير اللمسي وبُعد التوازن الحركي وأخيرا بُعد التعرف على الأصابع على الترتيب الأخير من بين الاشكال السائدة لدى افراد عينة الدراسة، وهي من ضمن جهاز الاحساس الذاتي الذي ركزت أيرس على دراسته في نظرية التكامل الحسي حيث يساعدنا هذا الجهاز في معرفة مواقع أجزاء جسمنا وعلاقتها ببعضها البعض ويبين مقدار القوة التي يجب ان تبذلها العضلات ويسمح لنا بتدريج حركاتنا، وهذا ما يفسر الصعوبة التي واجهتها عينة الدراسة الحالية في تأدية المهام الخاصة بالتعرف على أصابع يديه والتعرف على الأماكن المختلفة التي لمسها من ذراعه والاحساس الجلدي بالتهجئة وهو مغمض العينين. حيث يزودنا جهاز الإحساس الذاتي الفعال بوعي لاشعوري 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 وتساهم خريطة الجسم الصحيحة وذكريات الحركة في تطوير قدرات التخطيط الحركي.

فنحن نعتمد على جهاز الإحساس الذاتي لجعل تجربة اللمس والحركة ذات معنى، فعندما تمسك قالبا مربعا في يدك سوف يقوم موقع جلدك وموقع عضلاتك ومفاصلك المحيطة بالقالب بتزويدك معلومات حول شكله.

واتفقت نتيجة التساؤل الأول في حصول اضطرابات الجهاز الذاتي على الترتيب الأول مع دراسة روبنسون(Robinson,2008)الى أن 75% من عينة الأطفال التوحديين أظهرت صعوبات واضحة في النظام الذاتي وفي الأداء الحركي وانخفاض التوتر العضلي.

حيث لا يتمكن بعض الأطفال التوحديين من استقبال ومعالجة المعلومات الواردة من عضلاتهم أو أوتارهم أو أربطتهم على نحو كاف ويؤدي ذلك الى عدم كفاية التغذية الراجعة لديهم عن الحركة ووضع الجسم، فيتم إستخدام البصر للتعويض عن ضعف وعي الجسم وضعف التصحيح في الحركة فيصبح الخلل في قدرات التخطيط الحركي مكشوفا وقد يحدث تأخر في تطور المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة وعادة ما يصاحب الخلل في جهاز الإحساس الذاتي مشاكل مع جهاز اللمس أو جهاز التوازن.

فعندما لا يعمل نظام الإحساس الذاتي بشكل صحيح يكون لدى الافراد صعوبة في الحصول على جسد متناسق وكذلك صعوبة في الاتزان والتحكم والتناسق في الحركات وهذا ما اشارت اليه دراسة دان(Dunn,2001) ان الأطفال التوحديين لديهم صعوبات في عملية التكامل بين المعلومات الدهليزية والادراكية العضلية.

5ـ3 عرض وتحليل نتائج التساؤل الثاني:

نص التساؤل ما يلي: ما شكل الحركات النمطية السائدة لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

لغرض الإجابة على هذا التساؤل قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لأبعاد استبيان الحركات النمطية كما هو مبين في الجدول ادناه:

الجدول رقم(03): يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لإستبيان الحركات النمطية:

الابعاد	عدد الافراد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
بعد الحركات النمطية الخاصة الجسم	30	2.05	0.41
بعد الحركات النمطية الخاصة بالأطراف	30	2.14	0.30

من خلال الجدول يتضح ان بعد الحركات النمطية الخاصة بالأطراف جاء بمتوسط حسابي قدره بـ 2.14 وهو السائد لدى افراد عينة الدراسة أما الحركات النمطية الخاصة بالجسم جاء بمتوسط حسابي أقل قدره2.05.

5ـ 3 مناقشة نتائج التساؤل الثاني:

جاءت نتائج التساؤل الثاني أن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف هو الشكل السائد بين أفراد عينة الدراسة ثم يليه الحركات النمطية الخاصة بالجسم والفرق بينهما ليس كبيرا، مما يدل على انتشار كلا الشكلين لدى افراد الدراسة وهذا ما أيدته العديد من الدراسات في انتشار الحركات النمطية لدى أطفال طيف التوحد اكثر من الأطفال العاديين والأطفال ذوى الاضطرابات النمائية الأخرى كدراسة ماتسون وديسمبي وفودستاد(Matson, Dempsey et Fodstad, 2009) الى ان أطفال اضطراب طيف التوحد أظهروا مستوى أعلى للسلوك النمطي والروتيني أكثر من الأطفال ذوي اضطراب نمائي غير محدد، وتعتبر الحركات النمطية جزء من السلوكيات النمطية التي يتصف بها أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وأحد المحكات التشخيصية الرئيسية الواردة فيDSM V لذا يظهر العديد من الأطفال التوحديين حركات آلية تكرارية لنوع أو لآخر من السلوك.

ونفسر ممارسة كلا الشكلين من الحركات النمطية لدى أفراد الدراسة، لما توفره هذه الحركات كنوع من المتعة تجعل الطفل منهمكا في أدائها ومن المحتمل أيضا أن هذه الحركات تساعد للحصول على شيء

ما كإهتمام الآخرين أو التهرب من أي عمل خاصة عند أدائه للأنشطة الموجهة. كما توفر الحركات النمطية للأطفال نوع من التنبيه الحسي لكن ليست بالضرورة ممتعة بالنسبة لهم فقد تكون استجابة للتوتر كما جاء في الشامي ـ ب ـ إلا أن Grandin تحذر من ترك الطفل ممارسة الحركات النمطية لأكثر من ساعة في اليوم لأنها تعتقد ان هناك إحتمال الإضرار بالجهاز العصبي عندما لا يتلقى الدماغ معلومات كافية من البيئة. (Grandin,2003,p 30)

ويرجع إنتشار الحركات النمطية للفترة العمرية لأفراد عينة الدراسة، وهي مرحلة الطفولة التي تنتشر فيها الحركات النمطية بصورة أكبر من مرحلة المراهقة والبلوغ كما جاء في(الشامي ـ ب ـ 2004)أن الأشكال الحركية من هذا السلوك تحدث لدى الأطفال عادة ثم تنخفض إن لم تختفي في مرحلة المراهقة والبلوغ في معظم الحالات وعندما يكبرون ربما تأخذ هذه السلوكيات شكل الطقوس أو الاهتمام بموضوعات محددة.

(الشامي ب،2004، ص379)

وقد أسفرت نتائج التساؤل الثاني عن بروز الحركات النمطية الخاصة بالأطراف أكثر من الحركات النمطية الخاصة بالجسم لدى افراد عينة الدراسة نظرا لسهولة استخدام اليدين والرجلين من استخدام الجسم بأكمله وهذا يتفق مع ما أشار اليه عبد العزيز 2002 أن القيام بحركات الأطراف أسهل من القيام بحركات الجسم بالنسبة للطفل التوحدي لأنها توفر له إثارة ذاتية ومتعة كأن يرفرف بيديه وذراعيه ويمشي على أطراف أصابعه وتكثر حركات يديه ورجليه عند استثارته أو عندما يمعن النظر في شيء معين.

وقد ورد في (الشامي ـ ب .،2004) أن بروز الحركات النمطية للأطرف لدى أطفال طيف التوحد أكثر من حركات الجسم وان أكثر هذه الحركات هي رفرفة اليدين.

كما تتفق نتائج التساؤل الثاني مع ما اشارت اليه دراسة غال، دايك وباسمور(Gal, Dyck et Passmor, 2009) أن الأطفال التوحديين يتصفون بحركات نمطية يؤديها بأطرافه منها حركة اليد والاصبع والتلويح بأيديهم امام اعينهم والمشي على الأصابع أو يلف أصابعه بشكل نمطي طقوسي.

أما الحركات النمطية الخاصة بالجسم فأظهرت النتائج انها اقل انتشارا بين افراد عينة الدراسة لان اغلب تلك الحركات يتم أداؤها بكامل الجسد فكل أعضائه تتعاضد في أداء الحركة كالدوران حول محور جسمه أو يتم اداؤها من خلال جزء من الجسم كصرير الاسنان وبالتالي قد يسبب بعض التعب والارهاق إذا ما استمر الطفل التوحدي في أدائها لمدة طويلة. فبعض الحركات ليست بالضرورة ممتعة بالنسبة للطفل التوحدي وهذا ما أشارت اليه دراسة باربر (Barber, 2008) الى ان الأطفال التوحديين سجلوا أعلى معدلا في السلوك التكراري المتعلق بحركات الجسم مقارنة بأطفال التأخر النمائي.

5-4 عرض وتحليل نتائج التساؤل الثالث:

نص التساؤل مايلي:

هل توجد علاقة ارتباطية بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

لغرض فحص هذا التساؤل قمنا باستخدام معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية التي تحصل عليها افراد عينة الدراسة في مقياس التكامل الحسي والدرجة الكلية التي تحصل عليها افراد عينة الدراسة في استبيان الحركات النمطية، وتم حساب الارتباط بين الدرجة الكلية لكل بعد من ابعاد مقياس التكامل الحسي والدرجة الكلية لأبعاد استبيان الحركات النمطية.

وتحصلنا على النتائج المبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم(04): يوضح معامل الارتباط بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية:

المتغيرات	عدد الافراد	قيمة معامل الارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
اضطراب التكامل الحسي	30	0.52 ـ	0.01
الحركات النمطية			

من خلال الجدول رقم (04) يتبين أن معامل الارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لمقياس التكامل الحسي والدرجة الكلية لاستبيان الحركات النمطية قد بلغ (ـ 0.52) وهو ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01) مما يدل على وجود علاقة ارتباطية عكسية أي أنه كلما انخفض مستوى التكامل الحسي ارتفع مستوى الحركات النمطية لدى عينة الدراسة.

الجدول رقم (05): يوضح معاملات الارتباط بين ابعاد مقياس التكامل الحسي وابعاد استبيان الحركات النمطية:

الابعاد	التآزر البصري الحركي	إدراك العلاقة بين الشكل والارضية	الموضع في الفراغ	نسخ الشكل	موقع المثير اللمسي	التعرف على الاصابع	الكتابة على كف اليد	التوازن الحركي	محاكاة وضع الجسم
الحركات النمطية الخاصة بالجسم	0.28 ـ	0.26 ـ	0.35 ـ	0.27 ـ	0.10 ـ	0.20 ـ	0.55 ـ	0.13 ـ	0.68 ـ
الحركات النمطية الخاصة بالأطراف	0.17 ـ	0.15 ـ	0.31 ـ	0.28 ـ	0.15 ـ	0.28 ـ	0.54 ـ	0.19 ـ	0.51 ـ

معامل الارتباط عند مستوى الدلالة 0.01

من خلال الجدول رقم (05) يتضح وجود علاقة ارتباطية عكسية بين درجات بعد الحركات النمطية الخاصة بالجسم ودرجات بعد الكتابة على اليد (ـ 0.55) ودرجات بعد محاكاة وضع الجسم (ـ0.68) وهو دال إحصائيا عند مستوى الدلالة (0.01) ووجود علاقة ارتباطية عكسية بين درجات الحركات النمطية الخاصة بالأطراف ودرجات الكتابة على اليد (ـ 0.54) ودرجات بعد محاكاة وضع الجسم(ـ0.51) وهو دال احصائيا عند مستوى الدلالة (0.01). كما يتبين لنا من خلال الجدول عدم وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين بعدي الحركات النمطية وبقية ابعاد مقياس التكامل الحسي.

5ـ6 مناقشة نتائج التساؤل الثالث:

اشارت نتائج التساؤل الثالث إلى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين الدرجة الكلية لمقياس التكامل الحسي والدرجة الكلية لإستبيان الحركات النمطية أي انه كلما إنخفض مستوى التكامل الحسي ارتفعت شدة الحركات النمطية لدى افراد عينة الدراسة وتتفق هذه النتيجة مع ما اشارت اليه العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الحركات النمطية وإضطراب التكامل الحسي كدراسة باكر،لان، انجل ويونغ(Baker (Lane, Angley & Young, 2008 حول العلاقة بين أنماط الاضطرابات الحسية وسرعة الاستجابة

السلوكية في اضطرابات التوحد الى وجود أنماط محددة للاضطرابات الحسية غير العادية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد وأكدت بأن هناك عدة علاقات دالة بين الاضطرابات الحسية والوظائف السلوكية.
ويرجع الارتباط بين اضطراب التكامل الحسي و الحركات النمطية لما تؤديه هذه الحركات النمطية من وظائف لدى التوحديين منها التخفيف من شحنة مثيرات يصعب عليهم تحملها حيث يمارس الأطفال التوحديين حركات نمطية تساعدهم على المحافظة على استقرار الوضع الأمثل للاستجابة الحسية عندما لا يتمكن هؤلاء من معالجة شحنة ضخمة من المثيرات البيئية حيث يبدو أن ممارسة هذه الحركات تقلل من كتلة تنبيه زائدة أو لزيادة تحفيز مثير بيئي وبالتالي تساعد الشخص على أن يبقى ضمن الحدود الفيزيولوجية أو النفسية المثلى، كما توفر الحركات النمطية عند ممارستها نوعا من المتعة لدى الأطفال التوحديين لأنها تقوم على تنبيه واثارة الحواس لديه مما تجعل الطفل التوحدي منهمكا في أدائها.
كذلك دراسة غابريال(Gabrieles, 2008) التي أشارت الى وجود ارتباط بين السلوك النمطي والاضطرابات الحسية وظهور السلوكيات المتكررة والاضطرابات الحسية في وقت واحد لدى الافراد ذوي طيف التوحد.
وأشارت دراسة كل من ميلر واخرون (Miller. et al,2008) إلى ملاحظة الاستجابة الحسية الشاذة النشطة عند ملاحظة الحركات النمطية وقد تبين أن أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد هم الأكثر أداءًا للحركات النمطية عند التعرض لمثيرات حسية شديدة ولوحظ أداء قليل من الحركات النمطية عند التعرض لمثيرات جذابة ومعدلا متوسطا من الحركات النمطية عند التعرض لمثيرات محايدة. وهذا ما نجده لدى افراد الدراسة الحالية بحيث ارتبط انخفاض مستوى التكامل الحسي مع ارتفاع شدة الحركات النمطية.
وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة باسمور واخرون(Passmor et al,2002) أن الحركات النمطية ترتبط وظيفيا مع التنبيه الحسي وان القيام بالحركات النمطية يكون وسيلة للتعامل مع المحفز الحسي الضعيف أو المكروه أو المحفز القوي أو الزائد. لذا أعتبرت الحركات النمطية كشكل من السلوك التكيفي، فالقدرة على الأداء الأمثل في البيئة اليومية يتطلب استقبالا سليما وتكاملا للمثيرات الحسية فالسلوك التكيفي والتعليم والأداء الحركي يعتبر نتاج لعملية التكامل الحسي وهو في غاية الأهمية لأنه يزود الفرد بمرجعية فيما يتعلق بعلاقة الجسم مع الجاذبية وعلاقة الجسم مع نفسه و الآخرين ومع الأشياء الأخرى في البيئة المحيطة، ومع ذلك فإن الأشخاص الذين يعانون من إضطراب التكامل الحسي لديهم مجموعة من الاضطرابات التي تنطوي على صعوبات في التعديل والتكامل والتنظيم والتمييز في المدخلات الحسية هذه الاختلافات تكون شديدة وربما تتعارض مع الأداء اليومي.
أشارت نتائج التساؤل الثالث الى وجود علاقة ارتباطية عكسية بين ابعاد الحركات النمطية الخاصة بالأطراف وبالجسم وبُعدي الكتابة على اليد ومحاكاة وضع الجسم بمعنى كلما انخفض مستوى جهاز الاحساس الذاتي ارتفعت الحركات النمطية، وقد حصل هذا الشكل على الترتيب الأخير في نتائج التساؤل الأول من حيث الشكل السائد لدى أفراد عينة الدراسة مما يدل على سيطرة اضطراب جهاز الإحساس

الذاتي على نوعي الحركات النمطية الخاصة بالأطراف والخاصة بالجسم وكان الارتباط الأعلى بينه وبين الحركات النمطية الخاصة بالأطراف لدى افراد عينة الدراسة وذلك ان هذا الشكل من الحركات النمطية هو السائد كما جاء في نتائج التساؤل الثاني. وهذا مؤشر على أن الحركات النمطية الخاصة بالأطراف تتأثر بمجالات اضطراب التكامل الحسي أكثر من حركات الجسم، لذلك يقوم الطفل التوحدي بحركات الأطراف في أوضاع السعادة وأوضاع القلق وأوضاع السكون حيث وجد الباحثون أن 89 % في أوضاع السعادة كما ورد في (الشامي ب ،2004)

وتتفق هذه النتيجة مع ما ورد في (خليفة وعلى،2007) أن بعض الأطفال يسعون للحصول على مدخلات الإحساس الذاتي لأنهم لا يستقبلون أو يعالجون مدخلات هذا الجهاز بشكل كاف أو لأنهم يستخدمون مثير الإحساس الذاتي للتقليل من فرط الاستجابة لديهم من مثيرات أخرى، وكثيرا ما يرغب هؤلاء الأطفال في اهتزاز جسمهم أو التلويح بالذراعين أو القفز، وهذا ما يفسر ارتباط الخلل في جهاز الإحساس الذاتي بالحركات النمطية لدى افراد الدراسة.

كذلك يعاني الأطفال التوحديين من مشكلات في عملية دمج المعلومات وهي عملية عصبية داخلية يتمكن الدماغ من خلالها دمج وتفسير التنبيه الحسي الوارد من البيئة، فالأطفال التوحديين يعانون أحيانا من خلل في نظامهم الحسي مما يؤدي بالطفل الى ضرب رأسه في الحائط أحيانا او الدوران حول نفسه او تقليب يديه وعدم الحراك أحيانا فاذا لم يتم تنظيم هذه المعلومات الحسية فستصبح الحياة كإشارة المرور عند لحظة الذروة وهذا ما يحدث لدى الأطفال التوحديين (خليفة وعلى،2007 ،ص 56)

اشارت نتائج التساؤل الثالث الى عدم وجود ارتباط بين الحركات النمطية الخاصة بالجسم والحركات النمطية الخاصة بالأطراف ببقية ابعاد مقياس التكامل الحسي لان عينة الدراسة لم تكن لديها حساسية زائدة أو منخفضة في هذه الأبعاد، كما أن هذه الابعاد تحصلت على المراتب الأولى من بين الاشكال السائدة لدى افراد عينة الدراسة كما جاء في نتائج التساؤل الأول. مما يدل على ان الحركات النمطية لا تتأثر بالاضطرابات الحسية البصرية والاضطرابات الحسية الدهليزية وربما يرجع ذلك الى طبيعة عمل الجهاز العصبي لان الاضطرابات الحسية البصرية وصعوبات التوازن والحركة كل ذلك يرجع الى مشكلات في الادراك لذلك يهتم ويستجيب لمنبهات معينة ولا يستجيب لمنبهات أخرى فعدم القدرة على تعديل المدخلات الحسية لدى الأطفال التوحديين تظهر نفسها في تغيير حالات الاثارة كالدوران والحساسية الزائدة للمثيرات والكف(عدم الاستجابة)، كذلك عدم القدرة على التمييز بين المؤثرات الحسية يؤدي الى عدم فهمها أو التعرف عليها.

وأخيرا يمكننا القول أن إضطراب التكامل الحسي بأشكاله المختلفة يرجع الى مشكلات في الادراك لذلك يهتم ويستجيب الطفل التوحدي لمنبهات معينة ولا يستجيب لمنبهات أخرى.

ولكي نحدد مكان إضطراب التكامل الحسي فإننا بحاجة الى البحث في كل جهاز حسي بدقة وعناية فهي عملية معقدة، حيث من الممكن أن يكون لدى الأطفال فرط في الاستجابة في جهاز حسي معين بينما

يكون لديهم ضعف في الاستجابة في جهاز حسي آخر وفي بعض الأحيان يوحي سلوك الطفل بأنه يبحث عن مثيرات حسية، وقد يعكس سلوك البحث الحسي لدى الاطفال كلا الحالتين من فرط الاستجابة أو ضعف في الاستجابة في جهازه العصبي.

ومن خلال ممارسة الأطفال للحركات النمطية كتحريك الأصابع امام العينين فقد يسعى الطفل الذي لديه ضعف في الاستجابة الى مدخلات بصرية إضافية من خلال هذه الحركة بالإضافة الى أن ممارسة هذه الحركة قد تعتبر بمثابة تكيف للطفل الذي يعاني من فرط الاستجابة، كما ان التركيز على الأصابع المتحركة امام الوجه يمكن أن يساعد الطفل على حجب او تجاهل المدخلات البصرية المكثفة ولا يعتبر تثبيت البصر على شيء معين بهدف تشتيت الانتباه فقط بل بالواقع فإنه يقلل تسجيل المدخلات الحسية الغير مريحة.

6. الاستنتاج العام:

انطلاقا مما سبق من عرض ومناقشة وتحليل تساؤلات الدراسة اتضح لنا مايلي:

وجود علاقة ارتباطية عكسية بين مستوى التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

حيث ان بالنسبة لشكل التكامل الحسي السائد بين افراد عينة الدراسة هو المجال البصري بأبعاده (التآزر البصري الحركي، نسخ الشكل) وحصلت الابعاد (الكتابة على اليد، المثير اللمسي والتوازن الحركي والتعرف على الأصابع) على الترتيب الأخير مما يدل على وجود اضطراب جهاز الإحساس الذاتي لدى افراد عينة الدراسة.

كما اتضح من نتائج الدراسة ان الشكل السائد للحركات النمطية بين افراد عينة الدراسة هي الحركات النمطية الخاصة بالأطراف.

وأوضحت النتائج عن وجود علاقة ارتباطية عكسية بين شكلي الحركات النمطية وجهاز الإحساس الذاتي وحصلت الحركات النمطية للأطراف على أعلى ارتباط بينها وبين بعدي الكتابة على اليد وبعد محكاة وضع الجسم.

كما اسفرت النتائج عن عدم وجود علاقات ارتباطية دالة احصائيا بين شكلي الحركات النمطية وبقية ابعاد مقياس التكامل الحسي.

وترى الباحثة ان هذه النتيجة منطقية مع الدراسات السابقة والجانب النظري الذي اوضحته فيما سبق.

خاتـمة:

تعتبر كل الحركات النمطية و اضطراب التكامل الحسي لدى أطفال اضطراب طيف التوحد من أبرز الخصائص الاكلنيكية الاساسية لطيف التوحد وظهورها في مراحل مبكرة قد يعطي تنبؤا ومؤشرا هاما للتشخيص والتدخل المبكر لهذا حاولنا من خلال هذه الدراسة تسليط الضوء على العلاقة الارتباطية الموجودة بينهما.

فلا يكفي ان تكون أعضاء الحواس سليمة لكي تتم عملية المعالجة الحسية بصورة صحيحة بل لابد أن تستقبل أعضاء الحس معلومات دقيقة توصلها الى الدماغ الذي يقوم بدوره بمعالجتها، لهذا نجد الأطفال التوحديين يعانون من العديد من الاضطرابات الحسية رغم سلامة حواسهم والتي تنطوي على صعوبات في التعديل والتكامل والتنظيم وتمييز المدخلات الحسية ،هذه الاختلافات تكون شديدة وربما تتعارض مع الأداء اليومي كما يعانون خللا في الوظائف التي تتصل بالجوانب الحركية من السلوك فالمعالجة الغير عادية تعكس خللا في دمج المعالجات الحسية المختلفة في إدراك حسي واحد.

وفي الأخير لابد من معرفة طريقة الاستجابات الحسية للأطفال التوحديين لتحسين التعامل معهم فكل طرق الاستجابة الحسية لديهم إما تعاني من فرط او تفريط في الإحساس أوقد تعاني من وجود حركات نمطية متكررة فمن المهم تحديد ما يشكل صعوبات لكل طفل على حده، فعندما نقوم بتحديد المثيرات التي يقوم الطفل بتفسيرها بشكل مفرط تستطيع ان نبدأ بالتدخل في تخفيض الاستجابات السلوكية الغير سوية.

يمكننا في الأخير ان نقدم بعض الاقتراحات في ضوء نتائج الدراسة والتي توصلت الى أن الجانب البصري هو الشكل السائد لدى افراد عينة الدراسة فيمكننا ان نقترح اجراء دراسات حول إعداد برامج علاجية تعتمد على المعالجة البصرية والتآزر البصري الحركي.

- ضرورة مراعاة الجوانب الحسية في بيئة الطفل التوحدي وتأثيرها في خفض الحركات النمطية.
- اجراء المزيد من البحوث والدراسات على عينات بخصائص مختلفة لمجتمع الدراسة وبحجم أكبر لعينة الدراسة لإثراء موضوع البحث والتوصل الى نتائج أكثر دقة.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية:

1. أسامة فاروق (2011): **التوحد الأسباب، التشخيصي، العلاج**، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. الإمام ، محمد صالح والجوالدة، فؤاد عبيد(2010):**التوحد ونظرية العقل**، درا الثقافة للنشر والتوزيع، الأردن.
3. الخطيب وآخرون(2011): **مقدمة في تعليم ذوي الإحتياجات الخاصة** ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
4. الشامي وفاء أ (2004): **خفايا التوحد: أشكاله أسبابه وتشخيصه**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
5. الشامي وفاء ب (2004): **سمات التوحد: تطورها وكيفية التعامل معها**، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.
6. الشربيني السيد كامل، مصطفى أسامة فاروق(2011): **التوحد: الأسباب التشخيص العلاج**. ط1، دار المسيرة، عمان، الأردن
7. الروسان فاروق(2010):**سيكولوجية الأطفال غير العاديين:مقدمة في التربية الخاصة** ط1، دار الفكر عمان.
8. الزارع نايف(2014): **المدخل إلى إضطراب التوحد**، ط3، دارالفكرللنشر، عمان، الأردن.
9. الظاهر قحفان(2009):**التوحد**، دار وائل للطباعة والنشر، عمان
10. العتيبي الرياضي(2012):**تحليل السلوك التطبيقي مقدمة الاولياء الأمور والمعلمين والمهنيين**، دار النشر الدولي.

11. المغلوث فهد (2005):**كل ما يهمك معرفته عن إضطراب التوحد**، ط1، مكتبة الملك فهد، الرياض.

12. الغلوث فهد(2006):**التوحد كيف نفهمه ونتعامل معه**، مؤسسة الملك خالد الخيرية السعودية.

13. إلين باك، باولا أكيلا، شيرلي سوتون(2017):**بناء الجسور من خلال التكامل الحسي** ترجمة منير زكرياء ، هشام الضلعان، ط3، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر، الرياض

14. جمال خلف المقابلة(2016):**إضطرابات طيف التوحد التشخيص والتدخلات** ط1، العلاجية ، دار يافا العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ، الأدرن.

15. خطاب محمد(2005): **الطفل التوحدي**، ط1، دار الثقافة، عمان، الأردن.

16. خولة أحمد يحي(2003):**الإضطرابات السلوكية والانفعالية**، ط1، دار الفكرللطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

17. خليفة وليد السيد وعلي، عيسى مراد (2007):**كيف يتعلم المخ التوحدي**، الإسكندرية، دار الوفاء

18. سايمون كوهين، باتريك بولتون(2000):**حقائق عن التوحد**، ترجمة عبد الله إبراهيم الحمدان، أكاديمية التربية الخاصة، الرياض.

19. سعيد حسني العزة(2000):**الإعاقة البصرية**، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع

20. شبلي، فادي رفيق(2001):**إعاقة التوحد المعلوم المجهول**، دار القلم، الكويت.

21. شقير زينب(2002): **نداء من الإبن المعاق**، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.

22. عبد الله محمد قاسم(2001): **الطفل التوحدي أو الذاتوي**، دارالفكر، عمان.

23. عمر محمد كمال أبو الفتوح(2016):**الأطفال الاوتيستيك :ماذا نعرف عن اضطراب الاوتيزم دليل ارادي للوالدين والباحثين والمتخصصين في التشخيص والعلاج**، ط1، دار زهران للنشر، عمان.

24. محمود عبد الرحمن، عيسى الشرقاوي(2018): **المشكلات السلوكية**، دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع، الجزائر.

25. هيفيلين، ل، أليمو، دونا(2011): **الطلاب ذوو إضطرابات طيف التوحد**، ترجمة نايف الزارع ويحي عبيدات، دار الفكر، عمان.

المراجع باللغة الأجنبية:

26. Ayres,A,J(1995) :Sensory Integration and Learning Disabilities, Los Angeles, Western, Psychological Services.
27. Baker, A.E.Z., Lane, A., Angley, M.T., & Young, R.L. (2008). The relationship between sensory processing patterns and behavioral responsiveness in autistic disorder: a pilot study. Journal of Autism and Developmental Disorders.
28. Barber, A. (2008). The context of repetitive and stereotyped behaviors in young children with autism spectrum disorders : Exploring triggers and functions . Ph.D Thesis,The Florida State University.
29. Carol,K,C(1998):The Out of Sync child, New York,SkylightprssBook
30. 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 Disorder
31. Dunn, W. (2001). The sensations of everyday life: Empirical, theoretical. and pragmatic considerations. The American Journal of Occupational Therapy.
32. Gabriels, R., Agnew, J., Miller, L., & Gralla, J., Pan, Z., Goldson, E., Ledbetter, j., Dinkins, J.& Hooks, E. (2008). Is there a relationship between restricted, repetitive ,stereotyped behaviors

and interests and abnormal sensory response in children with autism spectrum disorders?. Research in Autism Spectrum Disorders

33. Gal, E., Dyck, M. J., & Passmore, A. (2010). Relationships between stereotyped movements and sensory processing disorders in children with and without developmental or sensory disorders. American Journal of Occupational Therapy
34. Gillberg,C,et Coleman,M(1992) :The Biology of the Autiste Syndromes,2edn,Mackeith press.
35. Grandin(2003) :My Experiences With Visual Thinking,Sensory problemes and Communication Difficulties .
36. Christopher,R,Kathleen,R(2010):Study of the Effectivenees of sensory Intergration Therapy on Neuro-Physiological Development ,Dubai, UAE.
37. Hallahan,Daniel Pand Kauffman,James,M(2012):Exeptional learnersintroduction to special education , Borto, Newyork.
38. Hatach-Rasmussen,C(1995):Sensory intergration, USA.
39. Jansiewicz, E.M., Goldberg, M.C., New Schaffer, C.J., Denckla, M.B., Landa, R., & Mostofsky, S.M. (2006). Motor signs distinguish children with high functioning autism and Asperger's syndrome from controls. Journal of Autism and Developmental Disorders
40. PAN Wei1; CHEN Wei2,3; WANG Yin4; SHAN Chun-lei5 The myth of broken mirror theory of autism: Origins, problems and prospects *School of Rehabilitation Science, Nanjing Normal University of Special Education, Nanjing* 210038, *China*)
41. Matson, J, Dempsey, T, & Fodstad, J (Jun2009). Stereotypies and repetitive/restrictive behaviours in infants with autism and pervasive developmental disorder. Academic Journal .
42. Maria c laude Thomas(2011) :Lautism et les langues L’ Harmattan 5-6rued el écol poly techrique paris
43. Miller, L. J., Reisman, J. E., McIntosh, D. N., & Simon, J. (2001). An ecological model of sensory modulation: Performance of children with fragile X syndrome autistic disorder,

attentiondeficit/hyperactivity disorder, and sensory modulation dysfunction. In S. S. Roley, E. I. Blanche, & R. C. Schaff (Eds.), Understanding the nature of sensory integration with diverse populations ,Tucson, AZ: Therapy Skill Builders

44. Miller(2006):Sensational Kids,Hope and Help for children with sensory processing Disorder.
45. 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.
46. Martineau,J,Barthelemy,c,Herault,JandJouve,J(1992) : Monoamine in Autistic, children :Ashidy of Age ,Related changer,Brain Dysunction.
47. Nancy peske(2005): Raising a Sensory Smart child penguin Books.
48. Narayan,s,srinath,s,and andesson,C,M(1993):Cerbrospinal Fluid L evis of Homo Vanillic,Acid5 Hydrox iyndoleacetic Acid in Autism-BiologicalPsychiatry.
49. Ruther shulter et al(2016) , The myth of broken mirror theory of autism: Origins, problems and prospects .Advances in psychological science
50. Robinson, S. (2008). Sensory motor factors and daily living Skills of Children with Autism Spectrum Disorder. Unpublished Master thesis. University of Albaerta canda.
51. Schoen, S., Miller, L., Brett-Green, B., & Nielsen, D. (2009). Physiological and behavioral differences in sensory processing : A comparison of children with autism spectrum disorder and sensory modulation disorder. Frontlntegr Neurosci.
52. Patricia,M(2000):The Early Origins of Autism,Seintific American.
53. Schroeder,JessicaH,Desrocher,Mary,Bebko,James,M Catherine(2010):The neurO biology of Autism:Theoretical applications Research Spectrum Disorders

54. Smith,D(2005):Introduction to Special education:teachingin an age of opportunity,boston
55. Thompson,C (2011):Multi_Sensory Intesvention observational Research
56. Watt, N., Wetherby, A., Barber, A., & Morgan, L. (2008). Repetitive and stereotyped behaviors in children with autism spectrum disorders in the second year of life. Journal of Speech Language and Hearing Research
57. Wilbarger,et al(1995):The Sensory dietactivity programs based on Sensory processing theory,sensory integration special inter est section mewletter

المؤتمرات:

58. سعيد كمال عبد الحميد(2011):فعالية أنشطة اللعب في خفض السلوك النمطي لدى عينة من أطفال التوحد، مؤتمر الصحة النفسية نحو جودة حياة افضل للجميع ، كلية التربية، جامعة بنها.
59. الحميدان عمر(2016):فاعلية برنامج تدريبي قائم على النظرية السلوكية في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مؤتمر التدخل المبكر مدينة الشارقة للخدمات الإنسانية، الشارقة، دولة الامارت العربية المتحدة

الملاحـــق

الملحق رقم :01

مقياس التكامل الحسي للأطفال:

البيانات الأولية:

اسم الطفل: .....

تاريخ الميلاد: .....

المدرسة: .....

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 90 درجة موزعة على تسعة أبعاد.

بطاقة تسجيل الدرجات:

م	اسم البعد	الدرجة
1	التآزر البصري الحركي	
2	إدراك العلاقة بين الشكل والارضية	
3	الموضع في الفراغ	
4	نسخ الشكل	
5	موقع المثير اللمسي	
6	التعرف على الأصابع	
7	الكتابة على كف اليد	
8	التوازن الحركي	
9	محاكاة وضع الجسم	

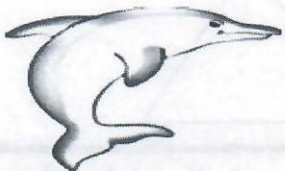
البعد الأول: التآزر البصري الحركي

أـ التلوين: انظر الى الاشكال التي امامك ولونها مع مراعاة عدم الخروج عن اطار الرسم:

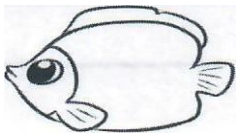
الرسم:

١- تفاحة:

٢- دولفين:



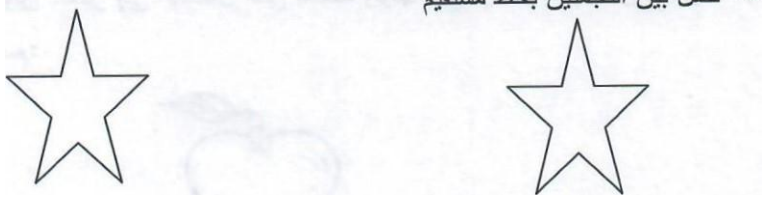
r-سمكة:

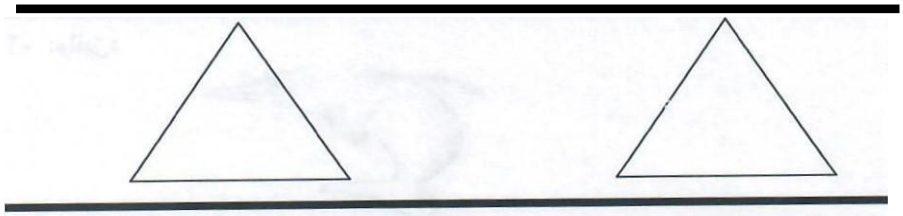


٤- فراولة:

ب- التوصيل: بدون خطوط مساعدة:

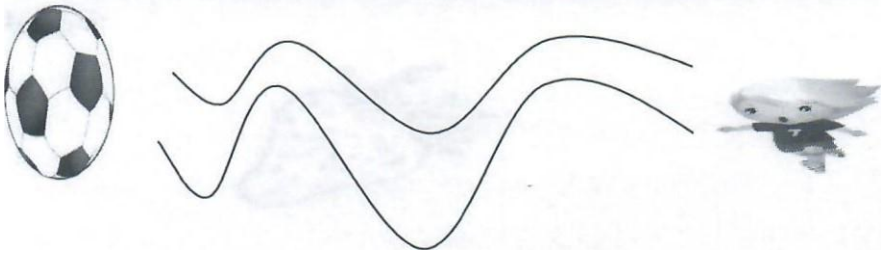
٥- صل بين النجمتين بخط مستقيم





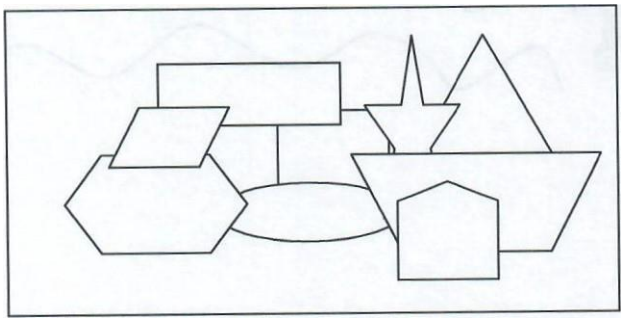
التوصيل : بخطوط مساعدة دون الخروج عن الخط الخارجي للممرات:

٨- صل بين اللاعب والكرة داخل الممر الذي أمامك:

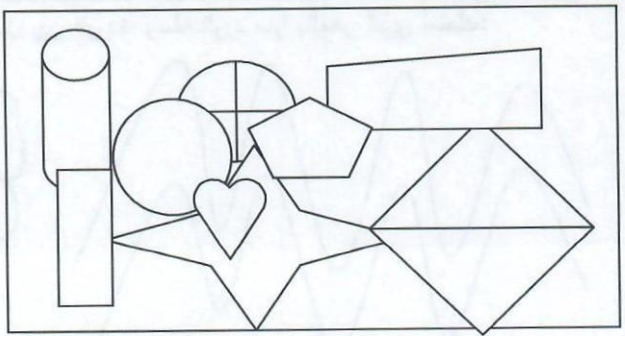


البعد الثاني: إدراك العلاقة بين الشكل والأرضية: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

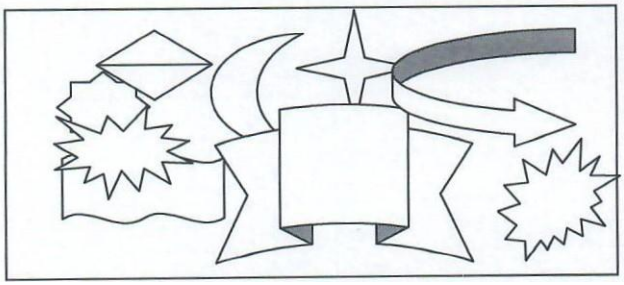
١- حدد المربع ولونه باللون الأخضر



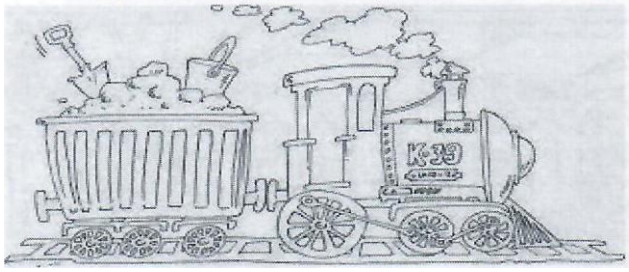
٢- حدد القلب ولونه باللون الأحمر



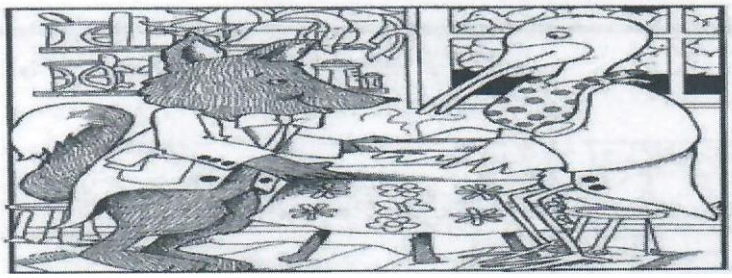
٣- حدد الهلال ولونه باللون الأزرق



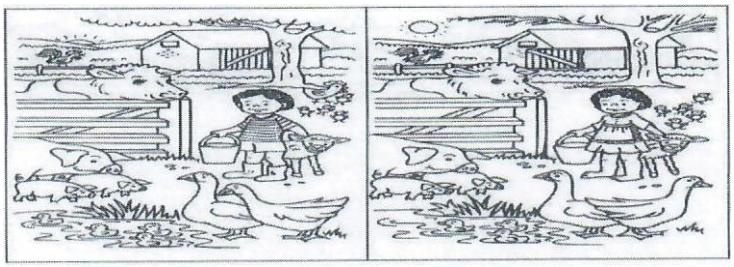
٤- بص للصور ديه يوجد بها (ورد)....مطلوب تحديد وردة منها.



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



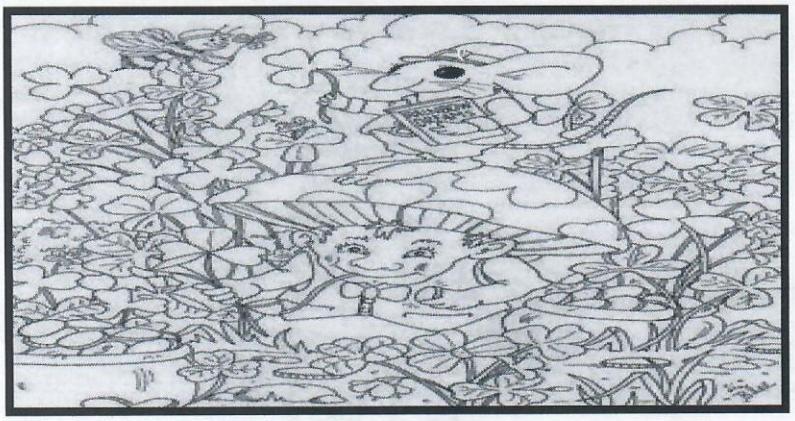
6ـ يوجد بعض الاختلافات بين الصورتين المطلوب التعرف على احد هذه الاختلافات



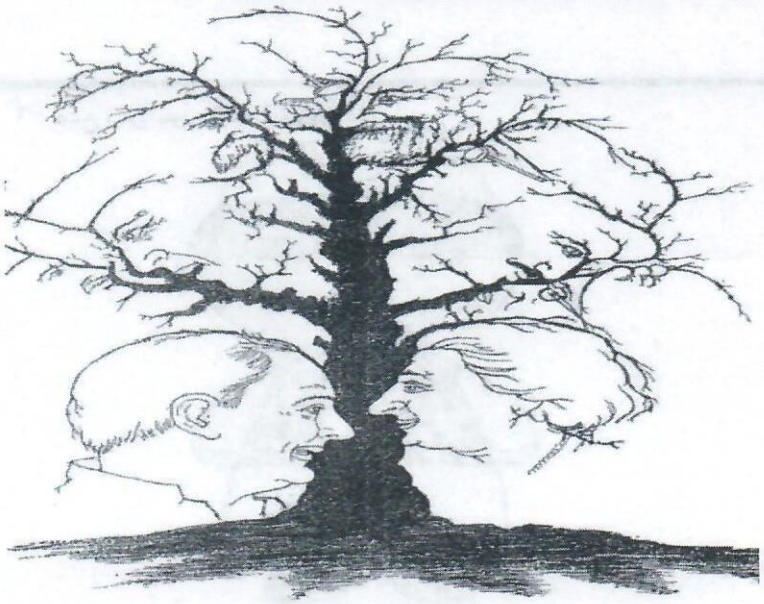
٧- فِى هذه الصوره يوجد (كتاب).... مطلوب الإشارة إليه.

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

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

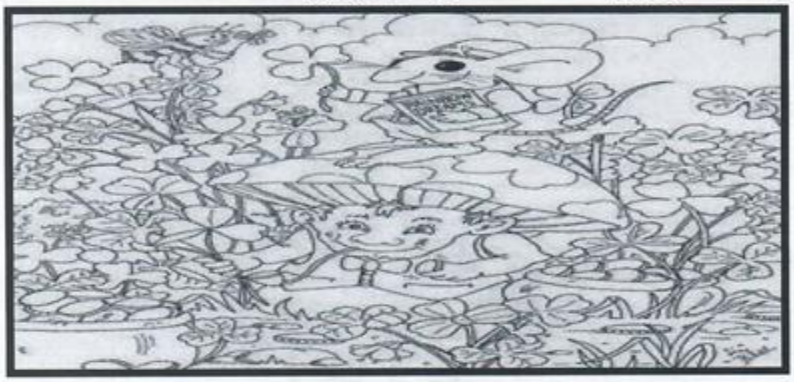


١٠- فِى هذه الصوره يوجد رجل له شارب.... مطلوب التعرف عليه.

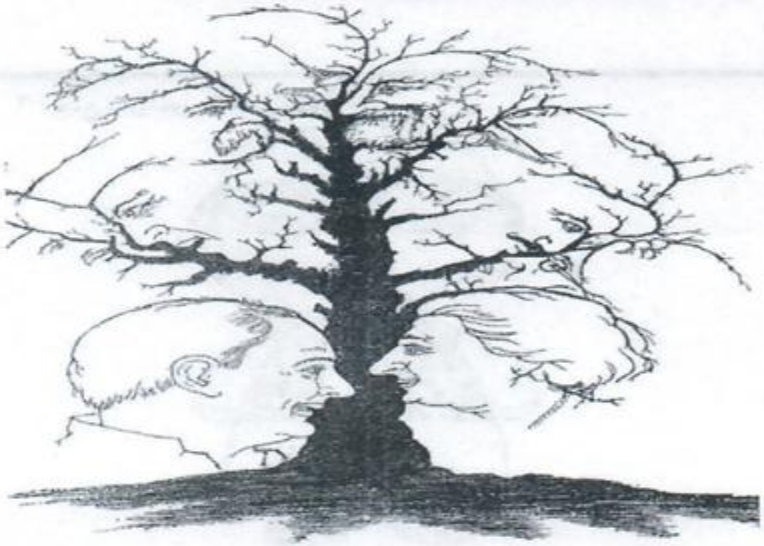


البعد الثالث: الموضع في الفراغ

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



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

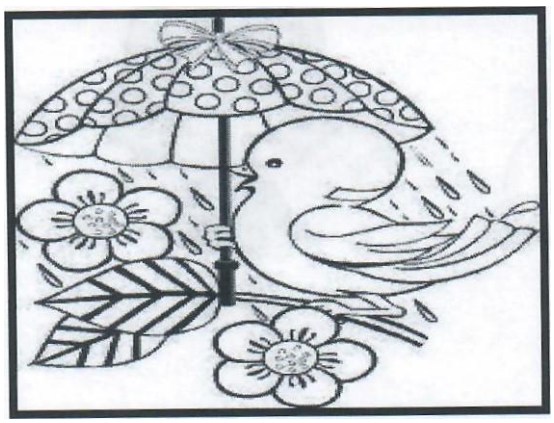


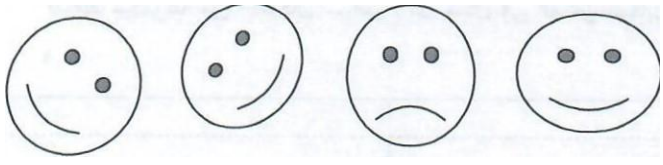
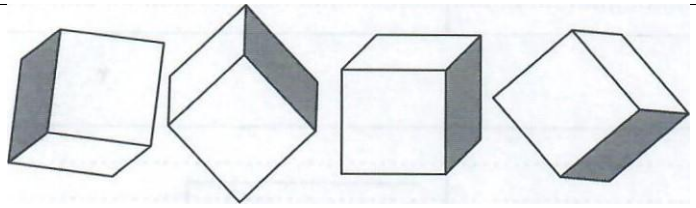
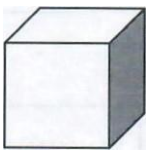
يمسك بها الولد الكرة(اليمنى أم اليسرى

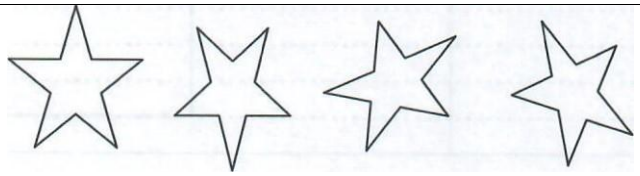
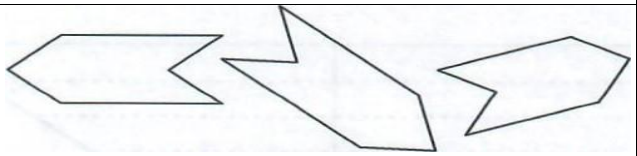
ملحوظة: المهمة المطلوبة حسب اتجاه الصورة.

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

التى تمسك القلم بيدها اليسرى.



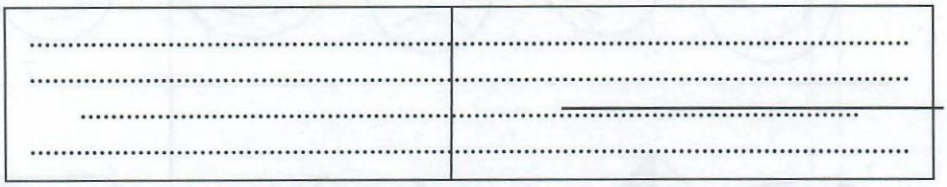
	7
	 8

	9
	10

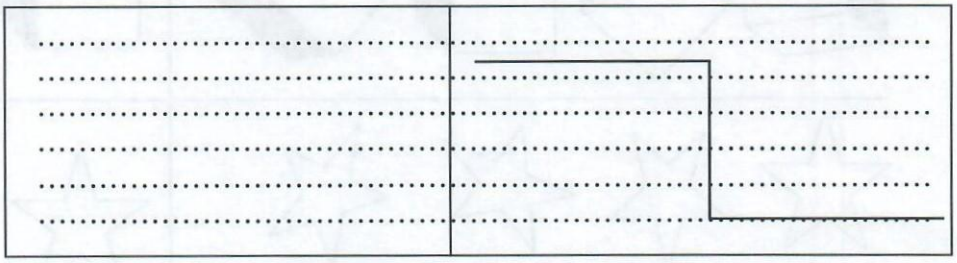
البعد الرابع: نسخ الشكل: (درجة لكل مهمة) ١٠ درجات

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

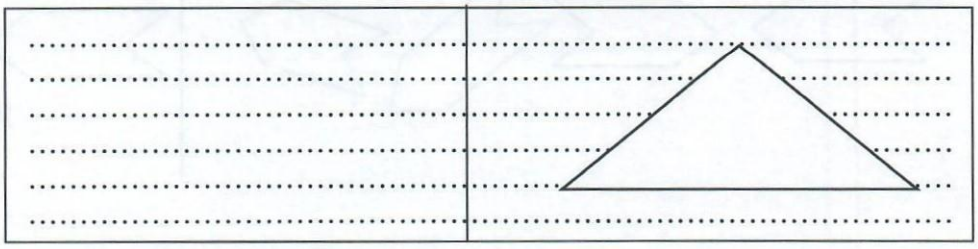
١



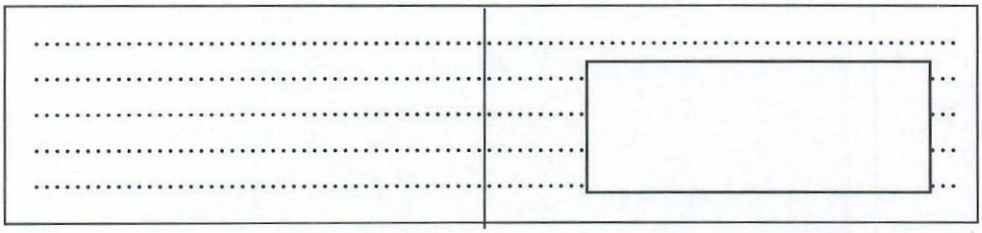
٢

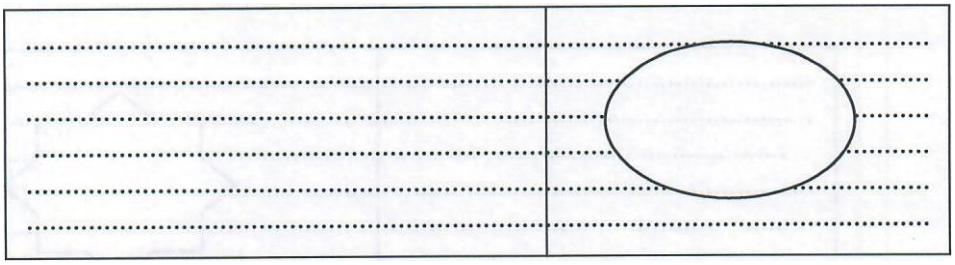


٣

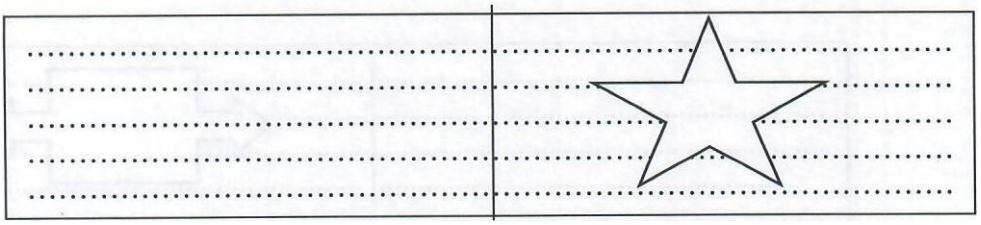


٤

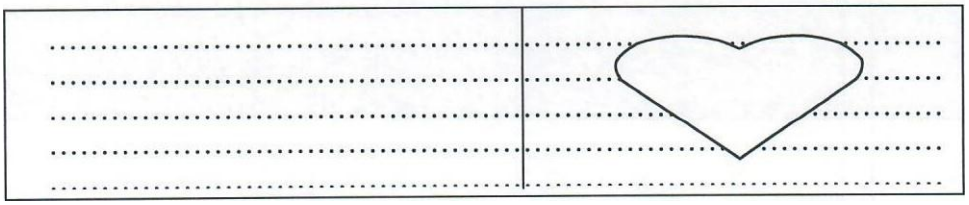


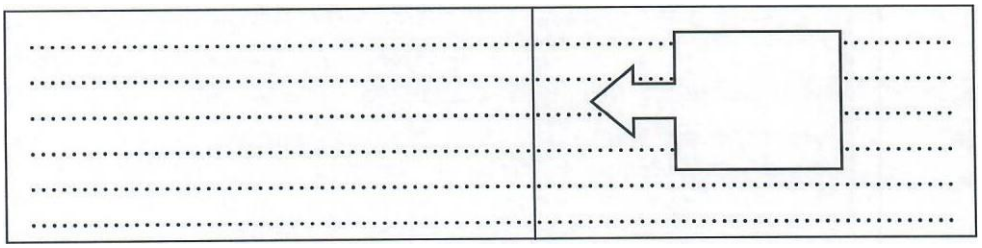


٦

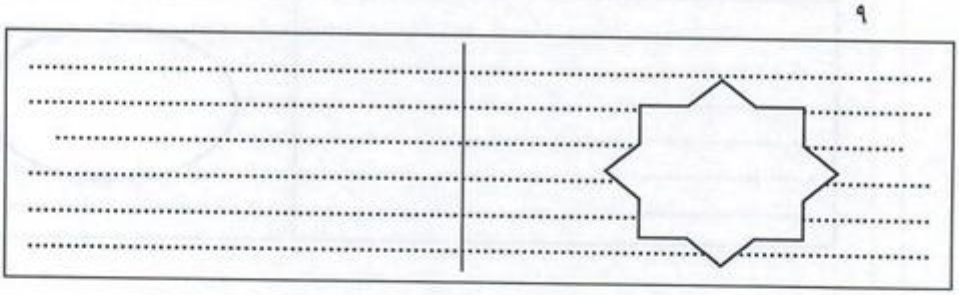


٧

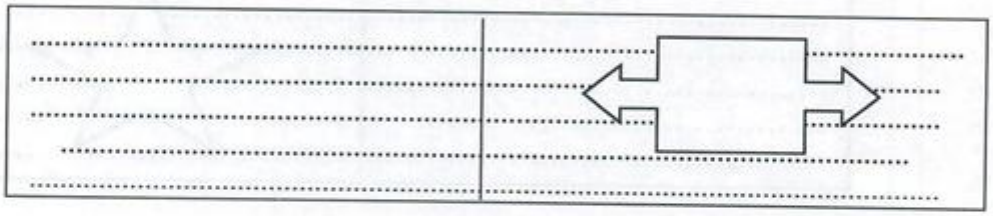




٩



١٠



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

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

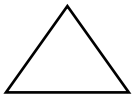
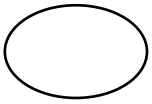
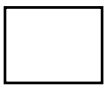
	أماكن اللمس	الإجابة (√) (X)
١	ظهر كف اليد اليمنى	
2	بطن كف اليد اليمنى	
3	كوع ذراع اليد اليمنى	
4	رسغ اليد اليسرى	
5	ذراع اليد اليسرى	
6	ظهر كف اليد اليسرى	
7	ذراع اليد اليمنى	
8	رسغ اليد اليمنى	
9	بطن كف اليد اليسرى	
10	كوع ذراع اليد اليسرى	

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

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

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

البعد السابع: الكتابة على كف اليد يقول الفاحص للطفل انا دلوقتي هكتب او ارسم على كف ايدك بالقلم وانت مغمض عينيك وانت تقولي ايه اللي انا كتبته او رسمته

	الحرف او الشكل او الرقم	✓ X
1	أ	
2	ب	
3	ي	
4	د	
5	ف	
6	3	
7	8	
8		
9		
10		

ملحوظة يقوم الفاحص برسم حرف او رقم او شكل واحد فقد ثم يسأل الطفل عن اللي كتبه او رسمه وهكذا في باقي الاشكال

البعد الثامن: التوازن الحركي يطلب الفاحص من الطفل تنفيذ ما يلي:

1. الوقوف بإتزان على قدمه اليمنى وعيناه مفتوحتان ويداه مفرودتان للامام وكفيه لاسفل لمدة دقيقة.
2. الوقوف باتزان على قدمه اليسرى وعيناه مفتوحتان ويداه مفرودتان للامام وكفيه لاسفل لمدة دقيقة.
3. الوقوف بإتزان على قدمه اليمنى وعيناه مغلقتان ويداه مفرودتان للامام وكفيه لاسفل لمدة دقيقة
4. الوقوف باتزان على قدمه اليسرى وعيناه مغلقتان ويداه مفرودتان للامام وكفيه لاسفل لمدة دقيقة
5. الوقوف باتزان على مشطي قدميه الاثنين وعيناه مفتوحتان ويداه بجانبه لمدة دقيقة
6. الوقوف باتزان على مشطي قدميه الاثنين وعيناه مغلقتان ويداه بجانبه لمدة دقيقة
7. المشي على خط مستقيم وعيناه مفتوحتان لمسافة متر
8. المشي على خط مستقيم وعيناه مغلقتان لمسافة متر
9. المشي على مشطي قدميه بخط مستقيم وعيناه مفتوحتان لمسافة متر
10. المشي على مشطي قدميه بخط مستقيم وعيناه مفتوحتان لمسافة متر

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

أمامك مجموعة من التمرينات قم بأدائها كما بالشكل الموضح:

الملحق رقم :02

أسماء السادة المحكمين

الاسم	الدرجة العلمية	التخصص
د رابحي إسماعيل	أستاذ محاضر أ	علم النفس
د حمودة سليمة	أستاذ محاضر أ	علم النفس المرضي الاجتماعي
د بن خلفة محمد	أستاذ محاضر ب	علم النفس المرضي الاجتماعي
د ساعد شفيق	أستاذ محاضر	علم النفس المرضي الاجتماعي
الاخصائية لقرع عائشة	اخصائية ارطفونية درجة ثانية	علم النفس الارطفوني

الملحق رقم:03

استمارة تحكيم استبيان الحركات النمطية

جامعة محمد خيضر بسكرة

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

تخصص علم النفس العيادي

(استمارة تحكيم)

الاسم واللقب:.....

التخصص:.....

المؤهل العلمي:.....

استاذي الفاضل،استاذتي الفاضلة:

السلام عليكم ورحمة الله وتعالى وبركاته

في إطار إعداد مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص علم النفس العيادي بعنوان: اضطراب التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. اضع بين ايدكم هذا الاستبيان لتكرم بتحكيمه وإبداء الرأي حول عباراته.

تتمثل إشكالية الدراسة في: هل توجد علاقة بين اضطراب التكامل الحسي والحركات النمطية لدى أطفال ذوي طيف التوحد؟

يهدف هذا الاستبيان الى معرفة شدة الحركات النمطية عند أطفال ذوي طيف التوحد، وقد تم الاعتماد على محورين وهما: محور الحركات النمطية الخاصة بالجسم ، ومحور الحركات النمطية الخاصة بالأطراف، وثلاثة بدائل وهي: أحيانا، دائما، نادرا

الحركات النمطية من المظاهر السلوكية الشائعة التي تميز أطفال ذوي طيف التوحد وهي بمثابة أحد أوجه القصور البارزة التي تستطيع ان يلاحظها مع من يتعامل مع هؤلاء الأطفال بسهولة.

الشكر والتقدير.....الطالبة لملومة ابتسام

المحور	البنود	تقيس	لاتقيس	الملاحظة
الحركات النمطية الخاصة بالجسم	1.يهتز بجسمه أثناء الجلوس. 2.يقفز إلى الأعلى في المكان ذاته. 3.يضغط على اسنانه. 4.يمشي ذهابا وإيابا دون سبب. 5.يدور حول نفسه دون سبب. 6.يحدق في الضوء. 7.يتأرجح أثناء الوقوف. 8.يكرر اليا النشاطات بلا هدف. 9.يلمس الاخرين او أي جزء منهم 10.يحك جسمه باستمرار. 11.يحدق في الفراغ. 12.يحرك رأسه ويديره إلى الامام والخلف. 13.يتحرك أثناء الوقوف. 14.يلف شعره. 15.الإيماء بالرأس كأنه يقول نعم. 16.صرير الأسنان. 17.التربيت على الوجه. 18.وضع الأصابع على الاذنين. 19.التربيت على الجسم باليد.			

الحركات النمطية الخاصة بالأطراف	20.يرفرف يديه. 21.ينقرباصابعه على الأشياء. 22.يدوير الأشياء. 23.يرتيب الأشياء في صفوف. 24. يصفق دون سبب. 25.يحريك الأصابع امام العينين. 26.يضرب اليدين فوق الطاولة. 27.يلوح بالذراعين. 28.اهتزاز الرجلين أثناء الجلوس. 29.يحريك الأشياء أمام العينين. 30.يضرب القدمين بالأرض. 31.يضرب الرأس باليدين. 32.يضغط بأحد اليدين تحت الذقن. 33.يطرق بأحد اليدين على راحة اليد الأخرى. 34.يحرك الأشياء بنفس الطريقة. 35.يحرك يديه بشكل دائري. 36.يعض أحد اليدين.			

الملحق رقم:04 الاستبيان في صورته النهائية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد خيضر ـ بسكرة ـ

كلية العلوم الإنسانية والإجتماعية

تخصص علم النفس العيادي

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته

في إطار إعداد مذكرة الماستر علم النفس العيادي بعنوان إضطراب التكامل الحسي وعلاقته بالحركات النمطية لدى أطفال ذوي إضطراب طيف التوحد، نضع بين إيديكم هذا الإستبيان الذي يهدف إلى معرفة شدة الحركات النمطية عند أطفال ذوي طيف التوحد فالرجاء التكرم بالإجابة عن عبارات هذا الإستبيان بوضع علامة (x) في الخانة التي تناسبكم. نرجو منكم الإجابة بصدق وموضوعية.

أشكركم على تعاونكم وأفيدكم بأن ما تدلون به من إجابات لن تستخدم إلا لأغراض البحث العلمي مع المحافظة على سريتها.

الطالبة: الاستاذ المشرف

إبتسام لملومة محمد بلوم

السنة الدراسية:2018 /2019

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			