



جامعة وهران 2
كلية العلوم الاجتماعية

أطروحة

للحصول على شهادة دكتوراه LMD
في علم النفس العيادي

فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي
لتتمية مهارات الحركة الدقيقة
عند اطفال اضطراب طيف التوحد

مقدمة ومناقشة علنا من طرف

السيدة(ة): فويرس رميساء

أمام لجنة المناقشة

اللقب والاسم	الرتبة	المؤسسة الأصلية	الصفة
كحلولة سعاد	استاذة التعليم العالي	جامعة وهران 2	رئيسة
محرزي مليكة	استاذة التعليم العالي	جامعة وهران 2	مقررا
ملال صافية	استاذة محاضرة -أ-	جامعة وهران 2	مناقشا
رحال سامية	استاذة التعليم العالي	جامعة الشلف	مناقشا
بن حليم اسماء	استاذة محاضرة -أ-	جامعة سيدي بلعباس	مناقشا

السنة الجامعية 2024/2023

« L'efficacité d'un programme d'entraînement basé sur l'intégration sensorielle pour développer les habiletés motrices fines chez les enfants atteints d'un trouble du spectre de l'autisme»

Résumé :

L'étude visait à identifier l'efficacité d'un programme basé sur l'intégration sensorielle pour développer les habiletés motrices fines chez les enfants autistes, où l'étude a été menée dans la Fondation des maladies mentales Zaidi Abdel Kader Sidi Bel Abbas sur 3 enfants atteints de troubles du spectre autistique (2 garçons et une fille) âgés de 10 à 13 ans, et nous avons utilisé l'entretien et l'échelle de CARS et l'échelle d'intégration sensorielle Échelle d'habiletés motrices fines et le programme d'entraînement basé sur l'intégration sensorielle pour développer les compétences de la motricité fine (Les deux échelles et le programme préparés par le chercheur), en suivant l'approche semi-expérimentale et l'étude ont permis de constater que le programme d'entraînement basé sur l'intégration sensorielle est efficace pour développer la motricité fine chez les enfants autistes, et l'étude a également mis en évidence la continuité de l'efficacité du programme d'entraînement basé sur l'intégration sensorielle pour développer la motricité fine chez les enfants autistes.

Mots clés : Efficacité, Programme, Intégration sensorielle, Motricité fine, Enfants atteints d'un trouble du spectre de l'autisme.

«The effectiveness of a training program based on sensory integration to develop fine motor skills in children with autism spectrum disorder»

Abstract :

The study aimed to identify the effectiveness of a program based on sensory integration to develop fine movement skills for children on the autism spectrum, where the study was conducted Mental Diseases Foundation Zaidi Abdel Kader Sidi Bel Abbas on 3 children with autism spectrum disorder (2 males and one female) (aged between 10 and 13 years), and we used the interview and the CARS scale and the sensory integration scale Fine motor skills scale and the training program based on sensory integration to develop fine motor skills (The two scales and the program prepared by the student), by following the semi-experimental approach and the study found that the training program based on sensory integration is effective in developing fine motor skills for children on the autism spectrum, The study also found the continuity of the effectiveness of the training program based on sensory integration to develop fine motor skills among children on the autism spectrum.

Key words : Effectiveness; program; sensory integration; fine motor skills; children with autism spectrum disorder.

"فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة لدى اطفال اضطراب طيف التوحد"

الملخص:

هدفت الدراسة الى التعرف على فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة لأطفال طيف التوحد، حيث اجريت الدراسة في مصلحة العلاج النفسي للأطفال ، مؤسسة الامراض العقلية زايدي عبد القدر سيدي بلعباس على 3 اطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد (2 ذكور وانثى واحدة) تتراوح اعمارهم ما بين 10 و 13 سنة ، واستعملنا المقابلة ومقياس كارز و مقياس التكامل الحسي مقياس المهارات الحركة الدقيقة والبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة (المقياسين والبرنامج من اعداد الطالبة) وذلك باتباع المنهج الشبه التجريبي وتوصلت الدراسة الى ان للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فعالية في تنمية المهارات الحركة الدقيقة لأطفال طيف التوحد، كما توصلت الدراسة ايضا الى استمرارية فعالية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد.

كلمات مفتاحية : فعالية؛ برنامج؛ التكامل الحسي؛ المهارات الحركية الدقيقة؛ اطفال اضطراب طيف التوحد



شكر وتقدير

الحمد لله رب العالمين، أحمدوه حمد الشاكرين والعارفين بنعمه وفضله العظيم، واصلوا على أفضل الخلق أجمعين نبينا محمد صل الله عليه وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا.

ففي هذا المقام لا يسعني إلا أن أتوجه بأسمى معاني الشكر والتقدير والعرفان بالجميل لكل من ساعدني في إتمام هذا العمل وسأهم فيه. فأتقدم بخالص شكري وتقديري الاستثنائي الفاضلة الدكتورة/ محزى مليكة التي أفاضت علي من علمها الغزير وغمرتي بعطائها وخلقتها السمج وخبراتها العميقة فكانت لي دستاة ومشرفة وناصحة ومبينة منذ تسجيل هذه الدراسة لي نحتها، فلها مني كل الشكر والتقدير والاحترام على سعة صدرها في مساعدتي لإجتاز هذه الدراسة، فجزاها الله عني خير الجزاء وبارك الله فيها.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير والاحترام إلى الأساتذة المناقشين لتفضل سيادتهم بقبول مناقشة هذه الدراسة والاستفادة من خبراتهم العلمية البناءة وتوصياتهم السديدة، أودم عليهم الصحة والعافية وودوم التوفيق والسدد، وجزاها الله خير الجزاء، وبارك الله فيهم.

كما أتوجه بأسمى معاني الامتنان والتقدير والاحترام لكل الفرق البيداغوجية والادارية على مستوى جامعة وهران 2 على حسن تعاملهم ونهيتهم الرفيعة طيلة فترة التكوين الدكتورالي.

كما أتقدم بخالص الشكر والتقدير للأطفال العينة وأولياء أمورهم على حسن تعاونهم واهتمامهم أثناء فترة تطبيق أدوات الدراسة والبرنامج فجزاهم الله خيرا.

كما أودم خالص شكري لطاقم عمل مصلحة العلاج النفسي للطفل المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية س ا ب ا ح وعلى رؤسهم والذني الكريمة الدكتورة/ مصابح م. على توجها لي وإرشادي في كل الميادين لاسيما في تحقيق هذا العمل.

وإلى مدير العيادة الطبية المتخصصة الدكتور/ فويرس نصر الدين والدي الكريم، على إتاحتهم لي الفرصة للقيام بالممارسة العيادية

ومساعدتي في ذلك. كما أشكر كل من ساعدني من قريب أو بعيد على إنجاز هذا العمل

إهداء

وهدي ثمرة جهدي إلى:

سر وجووي والدي الكريمين حفظهما الله وأطال الله في عمرهما وأبقاهما ذخرًا ما حببت .

إلى أخي ورفيق وبني ياسين

إلى أختي وروتي رقية تسنيم

إلى أفراد عائلتي كلهم

إلى كل المختصين الممارسين

إلى كل طالب علم على وجه الأرض

إلى كل أساتنتي الذين درسوني والذين أكن لهم كل الاحترام والتقدير .

إلى أطفال ذوي طيف التوحد وأولياءهم

قائمة المحتويات

الصفحة	المحتويات
أ	ملخص.
ب	شكر وتقدير.
ج	الاهداء
د	قائمة المحتويات .
ي	قائمة الجداول .
ل	قائمة الاشكال.
01	مقدمة.
الفصل الاول تقديم البحث	
05	الاشكالية .
07	فرضيات الدراسة .
08	اهمية الدراسة .
08	اهداف الدراسة .
08	المفاهيم الاجرائية للدراسة .
الفصل الثاني : التكامل الحسي	
11	1- تعريف التكامل الحسي .

14	-2 الحواس .
14	-3 اهمية الحواس .
15	-4 ماهية الحواس واضطراباتها عند اطفال طيف التوحد.
34	-5 الفرضيات التي بني عليها التكامل الحسي.
34	-6 المبادئ الاساسية للعلاج بالتكامل الحسي.
35	-7 وظائف التكامل الحسي.
35	-8 فنيات التكامل الحسي .
37	-9 كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
39	-10 الطرق العلاجية المستخدمة في التكامل الحسي
الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة	
44	-1 تعريف المهارات الحركية الدقيقة .
45	-2 فيزيولوجيا المهارات الحركية الدقيقة .
61	-3 التسلسل الزمني لتطور المهارات الحركية الدقيقة .
63	-4 مراحل تطور مهارات العضلات الدقيقة لليد.
65	-5 القواعد الاساسية للمهارات الحركية الدقيقة .
65	-6 انواع المهارات الحركية الدقيقة .



67	7- اهمية تنمية المهارات الحركية الدقيقة .
68	8- العلاقة بين التكامل الحسي والمهارات الحركية الدقيقة .
الفصل الرابع : اضطراب طيف التوحد.	
72	1- لمحة تاريخية حول اضطراب طيف التوحد.
73	2- تعريف اضطراب طيف التوحد.
76	3- العوامل المسببة لاضطراب طيف التوحد.
79	4- النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد .
84	5- خصائص وسمات اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
85	6- تشخيص اضطراب طيف التوحد.
87	7- المحكات التشخيصية لاضطراب طيف التوحد حسب DSM5 .
88	8- درجات الشدة لاضطراب طيف التوحد.
92	9- علاج اضطراب طيف التوحد.
الفصل الخامس : الدراسات السابقة	
105	1- الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي عند اطفال التوحد
108	2- التعليق على الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي عند اطفال التوحد.
110	3- الدراسات السابقة المتعلقة بالمهارات الحركية الدقيقة عند اطفال

	التوحد.
114	4- التعليق على الدراسات السابقة المتعلقة بالمهارات الحركية الدقيقة عند اطفال التوحد.
116	5- الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال التوحد.
118	6- التعليق على الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال التوحد.
119	7- الفجوة العلمية للدراسات السابقة.
الفصل السادس : الاجراءات الميدانية للدراسة .	
135-121	I- الدراسة الاستطلاعية.
121	1- اهداف الدراسة الاستطلاعية.
121	2- منهج الدراسة الاستطلاعية.
121	3- ادوات الدراسة الاستطلاعية.
134	4- الحدود الزمانية والمكانية للدراسة الاستطلاعية.
134	5- عينة الدراسة الاستطلاعية.
160-135	II- الدراسة الاساسية.
135	1- منهج الدراسة الاساسية.
135	2- ادوات الدراسة الاساسية

160	3- عينة الدراسة الاساسية.
160	4- الحدود الزمانية والمكانية للدراسة الاساسية.
160	5- الاساليب الاحصائية.
الفصل السابع : عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة	
193-163	عرض نتائج الدراسة
163	1- عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الاولى.
187	2- عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الثانية.
193-188	مناقشة وتفسير نتائج الدراسة.
188	1- مناقشة وتفسير نتائج اختبار الفرضية الاولى.
190	2- مناقشة وتفسير نتائج اختبار الفرضية الثانية.
194	الخاتمة
195	اقتراحات و توصيات.
196	قائمة المصادر و المراجع.
207	الملاحق.

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
01	ملخص الجهاز السمعى واضطراباته عند اطفال طيف التوحد	15
02	ملخص الجهاز البصرى واضطراباته عند اطفال طيف التوحد	19
03	ملخص الجهاز اللمسى واضطراباته عند اطفال طيف التوحد	24
04	ملخص جهاز التنوق واضطراباته عند اطفال طيف التوحد	26
05	ملخص الجهاز الدهليزى واضطراباته عند اطفال طيف التوحد	33
06	ملخص حول فيزيولوجية المهارات الحركية الدقيقة	60
07	التسلسل الزمنى لتطور المهارات الحركية الدقيقة	61

64	ملخص للجانب النمائي المتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة	08
67	ملخص للجانب المهاري المتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة	09
87	درجات الشدة لاضطراب طيف التوحد	10
102	ملخص البرامج التربوية الموجهة لأطفال طيف التوحد	11
123	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد الحاسة الدهليزية)	12
124	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز ادراك الجسم في الفراغ)	13
124	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد الجهاز اللمسي)	14
125	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز السمع)	15
125	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز البصر)	16
126	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز الشم)	17
126	معامل ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد حاسة التذوق)	18
127	ثبات الفا كرومباخ لمقياس التكامل الحسي	19
129	الاتساق الداخلي لمقياس المهارات الحركية الدقيقة	20
134	الارتباط بين التطبيق 1 والتطبيق 2 لمقياس المهارات الحركية الدقيقة	21
135	عينة الدراسة الاستطلاعية	22
149	ملاحظات المحكمين حول البرنامج التدريبي في صورته الاولى	23
160	عينة الدراسة الاساسية	24
166	ملاحظات السلوك للحالة 01	25

169	نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة 01	26
170	التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة للحالة 01 بأبعادها المختلفة قبل ،اثناء وبعد التدريب على البرنامج	27
175	ملاحظات السلوك للحالة 02	28
171	نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة 02	29
178	التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة للحالة 02 بأبعادها المختلفة قبل ،اثناء وبعد التدريب على البرنامج	30
182	ملاحظات السلوك للحالة 03	31
185	نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة 03	32
185	التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة للحالة 03 بأبعادها المختلفة قبل ،اثناء وبعد التدريب على البرنامج	33
187	درجات المهارات الحركية الدقيقة للقياس البعدي والتتبعي لحالات الدراسة	34

فهرس الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
15	الية السمع	01
18	الية البصر	02
20	صورة توضح شكل الجلد	03
25	صورة توضح تركيبية اللسان	04

27	الية عملية الشم	05
29	صورة توضح تركيبية الدهليز	06
48	فصوص المخ	07
51	حركات اليد والمعصم	08
51	عظام الرسغ	09
53	عظام اليد	10
56	عضلات الذراع	11
57	عضلات الساعد	12
58	عضلات اليد	13
171	مخطط الاعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 01 بدلالة جلسات البرنامج.	14
179	مخطط الاعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 02 بدلالة جلسات البرنامج.	15
186	مخطط الاعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 03 بدلالة جلسات البرنامج.	16
188	مخطط الاعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للقياس البعدي و التتبعي لحالات الدراسة	17

مقدمة :

انعم الله سبحانه وتعالى على النَّاسِ بالحواسِ تلك النوافذ الطبيعية والضرورية التي تجعل الانسان متعلما ومدركا للحقيقة ، والتَّواصل مع العالم الخارجي، وأنقن صُنْعَهَا وَعَمَلَهَا؛ فقال سبحانه في كتابه العزيز : ﴿ وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴾ (النحل: 78)

فالإنسان يعتمد على الأنظمة الحسية في استقبال كل ما يتعلق بالمعلومات والمثيرات من حوله وتتمثل الأنظمة الحسية في حواس السمع Auditory و البصر Visual و الشم Olfactory والتذوق Gustatory واللمس Tactile والتوازن Vestibular و الإدراك الفراغي Proprioceptive وجميعها تتكامل مع بعضها البعض لنقل المعلومات للجهاز العصبي المركزي لمعالجتها (Ayres & 2005, Robbins).

يعتبر التكامل الحسي وكما عرفته ياك وآخرون بأنه العملية العصبية التي تحدث في المخ، والتي تمكن المخ من استقبال جميع المعلومات الحسية من الجسم والبيئة، وتنظيمها ودمجها للاستفادة منها وجعلها ذات معني بالنسبة لنا، بما يتيح لنا الاستجابة بتلقائية وكفاءة على المدخلات الحسية التي نتلقاها (Yack, et al., 2002, p21)

فقد قدمت إيرس نظرية التكامل الحسي عام 1972 بناء على افتراض مفاده أن الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة لديهم صعوبة في تنظيم وتوجيه المعلومات الحسية المختلفة الصادرة عن أجسامهم وعن البيئة، وذلك بسبب عدم قدرة الدماغ على دمج المعلومات القادمة من الحواس بشكل تكاملي مناسب. ووصفت إيرس تلك المشكلة الحسية بأنها ترجع إلى عدم المعالجة الصحيحة للمعلومات السمعية والبصرية، والتأخر اللغوي، وضعف مهارات التركيز، ومستويات الإثارة غير الملائمة، وضعف توازن الجسم، وصعوبة التناسق الحركي والسقوط على الوجه دون من اليدين للحماية، إضافة إلى حدوث مشكلات في تناسق حركة العينين واقترحت إيرس أن معالجة هذه الصعوبات من شأنه أن يعالج المشكلات التي تم ذكرها. (خليف . 2017 . 19)

التدخل القائم على اساس التكامل الحسي يعد احد اشكال التدريب ومن بين البرامج العلاجية القائمة على تحسين وتطوير القدرة على التعامل مع المثيرات الحسية وكذا المعلومات الواردة من الحواس المختلفة . (الزغبى . 2015 . 3)

فئة فئة تعاني من هذه الاضطرابات الحسية وهي فئة اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ويعرف التوحد بأنه إعاقة نمائية تظهر خلال السنوات الأولى من حياة الطفل، وتؤثر سلبا على حياة الطفل الاجتماعية والتواصلية ، حيث يواجه اطفال اضطراب طيف التوحد خلل في التفاعلات الاجتماعية والتواصلية واللغة واللعب التخيلي وقصور في الاهتمامات والأنشطة ، إضافة إلى السلوكيات النمطية التي تتضمن الررفة بالأيدي وهز الرأس والارتباط بالأشياء . (العنيزي ومحمد.2020. 299)

يشير DSM 5 على ان الخلل الحسي يعتبر من الاعراض البارزة التي تصيب هؤلاء الاطفال .

كما اشارت Nelson إلى أن هناك عددًا من المعلومات الحسية التي لا حصر لها تدخل إلى المخ في كل لحظة، ليس فقط عن طريق عيوننا وأذاننا، ولكن من كل مكان في جسدنا، وعلى المخ أن ينظم ويكامل بين كل من هذه الأحاسيس التي تتدفق عليه بشكل ثابت وبمعدل سريع جدا، وتكون في حاجة إلى أن تُفَعَّل وتنظم وتُنسَق، وذلك إذا أراد الشخص أن يتحرك ويتعلم بفاعلية. وإذا أمكن تدبير أمر هذه الأحاسيس فإن المخ يستطيع أن يكون المدركات، ثم المفاهيم ويستقي المعاني، وعندها يمكن أن يؤثر التكامل متعدد الحواس والربط عبر الوسائط على اطفال اضطراب طيف التوحد.

كما ان من اهم الخصائص الحركية عند اطفال اضطراب طيف التوحد هي النقص في المهارات الحركية الدقيقة ، وتزداد المشكلات الحركية و القصور الحركي الدقيق لديه كلما اتسعت نطاق المشكلات الحسية خاصته ، وهذا ما اكدته جملة من الدراسات السابقة التي تناولت التدخلات العلاجية القائمة على التكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية عند اطفال طيف التوحد ولعل ابرز هذه الدراسات نجد دراسة (Emmanuelle Jasmin .2007) و التي توصلت الى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد لديهم مهارات حركية أضعف بكثير من الأطفال الذين يعانون من (DD) و (TD)تؤثر هذه الصعوبات الحسية والحركية على المهارات الوظيفية في أنشطة الحياة اليومية. و نجد ايضا دراسة (Murphy, Vrinda.2009) والتي اوضحت تأثير العلاج بالتكامل الحسي في زيادة قدرة أفراد

العينة في إتمام المهارات الحركية التي لم يكونوا قادرين على أدائها قبل تطبيق البرنامج وأيضاً أظهرت تحسن في مهارات الإدراك بعد تطبيق البرنامج .

من خلال العرض السابق يظهر جلياً أهمية التكامل الحسي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد .ومن هنا جاءت مشكلة الدراسة من اجل تصميم وبناء برنامج تدريبي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد.

حيث قسمت الدراسة إلى الفصول التالية:

الفصل الاول: والذي جاء تحت عنوان تقديم البحث يتضمن مشكلة الدراسة، فروضها، أهدافها، أهميتها، وتحديد المفاهيم الاجرائية.

الفصل الثاني: جاء تحت عنوان التكامل الحسي وتضمن تعريف التكامل الحسي، الحواس، أهمية الحواس، ماهية الحواس واضطراباتها عند اطفال طيف التوحد، الفرضيات التي بني عليها التكامل الحسي، المبادئ الاساسية للعلاج بالتكامل الحسي، وظائف التكامل الحسي، كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فنيات العلاج بالتكامل الحسي.

الفصل الثالث: يحمل عنوان المهارات الحركية الدقيقة ويتضمن: تعريف المهارات الحركية الدقيقة، فيزيولوجيا المهارات الحركية الدقيقة، التسلسل الزمني لتطور المهارات الحركية الدقيقة ، مراحل تطور مهارات العضلات الدقيقة لليد، القواعد الاساسية للمهارات الحركية الدقيقة، انواع المهارات الحركية الدقيقة، أهمية تنمية المهارات الحركية الدقيقة ، العلاقة بين التكامل الحسي والمهارات الحركية الدقيقة .

الفصل الرابع: خاص باضطراب طيف التوحد وتضمن لمحة تاريخية حول اضطراب طيف التوحد، تعريف اضطراب طيف التوحد، العوامل المسببة لاضطراب طيف التوحد، ، خصائص وسمات اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تشخيص اضطراب طيف التوحد، المحكات التشخيصية لاضطراب طيف التوحد حسب DSM5، درجات الشدة لاضطراب طيف التوحد، الاضطرابات والامراض المصاحبة لاضطراب طيف التوحد، علاج اضطراب طيف التوحد.

الفصل الخامس: وهو متعلق بالدراسات السابقة اين تم تقسيم هذه الدراسات الى ثلاثة محاور حيث جاء في المحور الاول كل الدراسات التي اهتمت ببرامج التكامل الحسي لأطفال طيف التوحد اما جاء في

المحور الثاني الدراسات المتعلقة بالمهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد بينما تناول المحور الثالث الدراسات التي اهتمت بكلا الجانبين يعني تلك المتعلقة بالبرامج القائمة على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد. وجاء في هذا الفصل تعليق حول هذه الدراسات كل محور على حدة وبعدها تعليق عام حول الدراسات وابرار الفجوة العلمية جراء الاطلاع على هذه الدراسات.

الفصل السادس : خاص بمنهج وإجراءات الدراسة تضمن الدراسة الاستطلاعية، أهدافها، أدواتها، المنهج المستخدم، حدود الدراسة، الدراسة الأساسية وأدواتها، عينة الدراسة والأساليب الإحصائية.

الفصل السابع : عرض ومناقشة وتحليل النتائج، خلاصة، توصيات و اقتراحات.

الفصل الاول :

تقديم الدراسة

- 1- الاشكالية.
- 2- فرضيات الدراسة.
- 3- اهداف الدراسة.
- 4- اهمية الدراسة.
- 5- مصطلحات الدراسة.

اشكالية الدراسة :

من المؤكد ان الانسان هو اغلى الثروات لدى الامم المتقدمة والنامية، فالدول المتحضرة تدرك اهمية رعاية الطفولة والعناية بها، بل وخصصت لها اكبر قدر ممكن من الامكانيات والاهتمامات لدرجة ان اصبح معيار التقدم بين الامم هو مقدار اهتمام كل امة بأطفالها، والاهتمام بالطفولة لا يشمل الاسوياء والعاديين فقط بل حتى الشواذ وذوي الاحتياجات الخاصة، ومما لاشك فيه فان جدية الامر وعظمته حينما نتحدث عن الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

فتمتد منظمة الصحة العالمية نسبة انتشار مرض التوحد ب 1% لدى سكان العالم. وتذكر مديرية السكان التابعة لوزارة الصحة بأنه يوجد في الجزائر التي بلغ عدد سكانها 45.02 مليون نسمة في 1 يوليو 2021 ومليون ولادة سنويًا، أكثر من 450.000 شخص مصاب بالتوحد. تشكل هذه المسألة بذلك مصدر قلق كبير للسلطات المسؤولة عن الصحة والتعليم. يستدعي الأمر أيضًا تحسين الكشف والتشخيص والتكفل بالأشخاص المصابين بالتوحد، بما يتماشى والتوصيات الدولية.

فالتصنيف الدولي الحادي عشر للأمراض الصادر عن المنظمة الصحية العالمية 2021 وصف اضطراب طيف التوحد بأنه ذلك الاضطراب الذي يتسم بالعجز المستمر في القدرة على بدء واستدامة التفاعل الاجتماعي المتبادل والتواصل الاجتماعي، وبمجموعة من أنماط السلوك والاهتمامات المحدودة والمتكررة وغير المرنة. يبدأ الاضطراب خلال فترة النمو، عادةً في مرحلة الطفولة المبكرة، ولكن قد لا تظهر الأعراض بشكل كامل حتى وقت متأخر، وذلك عندما تتجاوز المطالب الاجتماعية القدرات المحدودة. يكون العجز شديد بما يكفي لإحداث تدن في المجالات الشخصية أو الأسرية أو الاجتماعية أو التعليمية أو المهنية أو غيرها من المجالات المهمة وعادة ما تكون تسود تلك السمات أداء الفرد والذي يمكن ملاحظته في جميع السياقات، على الرغم من أنها قد تختلف وفقاً للسياقات الاجتماعية أو التعليمية أو غيرها كما قد يظهر الأفراد على طول الطيف مجموعة كاملة من الوظائف الذهنية والقدرات اللغوية. (الحمادي . 2021. 82)

كما يظهر الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تنوعا كبيرا وغير متجانس من الخصائص والصفات الفردية المتفاوتة بشدتها من حالة الى اخرى ، يمكن ملاحظتها في العجز الحسي الحركي ،في

التقليد وفي المهارات الحركية ومقاومتهم للتغيير في الروتين اليومي ومهارتهم الاجتماعية . (عطيانه ، عمرو ، ملكاوي، 2019، 734)

اشارات مجموعة من الدراسات والبحوث العربية والاجنبية السابقة الى وجود اضطرابات في التكامل الحسي لدى اطفال اضطراب طيف التوحد وتأثيرها السلبي على سلوكياتهم وتطورهم وتعلمهم وحياتهم العلمية والصحية والاجتماعية ، ومن هذه الدراسات نجد دراسة دون (Dunn .1997) التي اشارت الى وجود صعوبات لدى اطفال التوحدين في عملية المعالجة الحسية وفي نفس السياق دراسة ادمسون (Adamson et al.2006) واخرون التي اكدت ايضا على وجود مصاعب حسية منها على صعيد الحركية . (ابو حسن .2018)

وقد ظهر ان الطفل التوحدي حواسه غير قادرة على الاستجابة للمثيرات الخارجية، حتى تصل في بعض الأحيان إلى حد العجز التام عن تلقي ما يثيرها، مما يؤدي إلى عدم ظهور أية استجابة وتقديرات الاستجابات الشاذة للمثيرات الحسية وجدت في الأفراد التوحدين مع تقديرات تقدر ما بين 30% 100% (بن حليم،2022، 162)

ثمة عديد من المؤشرات لنقص التكامل الحسي لدى أطفال طيف التوحد منها على سبيل المثال: تأخر اللغة والكلام، ونقص المدركات الحسية والمهارات الاجتماعية، بالإضافة إلى فقدان الإحساس بوضع الجسم في الفراغ، أو عدم الشعور بالأمان في الحركة ضد الجاذبية الأرضية (Minshew, N.; Hobson, .A.2008)

ما قد يجعل مختلف المؤشرات الدالة على وجود اضطراب في مستوى التكامل الحسي وطريقة معالجة الدماغ لهذه المعلومات عند اطفال طيف التوحد يؤثر بشكل كبير على مختلف المهارات الاجتماعية والحياتية والتعليمية عند هذه الفئة .

لاسيما المهارات الحركية وهي القدرات التي تمكن الفرد من اداء افعال حركية بدقة واتقان وادنى حد من الافعال الزائدة وباقل قدر من الطاقة .وتعد ايضا انها تلك الحركات الطبيعية التي يزاولها الفرد ويؤديها دون ان يقوم احد بتعليمه اياها. (زيدان .2016. 34)

ومن بين هذه المهارات وبشكل اكثر تحديدا المهارات الحركية الدقيقة والتي تعرف على انها تلك المهارات الحركية التي تتعلق بالتعامل مع الاشياء الصغيرة كالكتابة، والرسم، وفك الالعب الصغيرة وتركيبها، وما شابه ذلك من اعمال تتطلب الدقة والتحكم الحركي. (smith.2004)

من اجل ذلك نجد بعض مساهمات الادب السابق ولكن بقليل من الدراسات التي تناولت فعالية استراتيجية التكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة لدى اطفال اضطراب طيف التوحد كدراسة عبد الكريم ومحمد (Abdel karim and mohammed ,2015) حيث اظهرت الدراسة فاعلية العلاج باستخدام البرامج القائمة على التكامل الحسي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة الكبيرة لدى اطفال اضطراب طيف التوحد .

هذا ومن خلال ملاحظة الطالبة اثناء الزيارات الميدانية وكذا التربصات في مجال اطفال طيف التوحد لاحظت مشاكل التكامل الحسي وكذا ضعف مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال طيف التوحد، اضافة الى تكرار شكوى اباء وامهات الاطفال ومن يراهم في المراكز المتخصصة كمدرسة رواد التألق سيدي بلعباس ومدرسة طريق التميز سيدي بلعباس و جناح الطب النفسي للأطفال بمؤسسة الامراض العقلية سيدي بلعباس بالتحديات اليومية الذين يواجهونها في كل من الحركة والتوازن والمشاكل الحسة الاخرى اضافة الى نقص مهاراتهم الحركية الدقيقة عندهم .

اضافة الى مقترحات الباحثين والاساتذة للخوض في البحث ودراسة واعداد برامج قائمة على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال ذوي اضطراب التوحد ، وعليه تم طرح التساؤلات التالية :

ما فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال اضطراب طيف التوحد ؟

ما فعالية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال اضطراب طيف التوحد على المستوى البعيد ؟

فرضيات الدراسة:

- للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فعالية في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند طفل طيف التوحد.
- للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فعالية على المستوى البعيد في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند طفل طيف التوحد.

اهداف الدراسة :

تهدف الدراسة الحالية الى ما يلي :

- 1- تقديم مقياس مهارات الحركة الدقيقة لدى اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .
- 2- تقديم مقياس التكامل الحسي لدى اطفال اضطراب طيف التوحد.
- 3- تقديم برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد.
- 4- قياس مدى فعالية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال طيف التوحد .
- 5- متابعة تطور اداء اطفال اضطراب طيف التوحد في جانب مهارات الحركة الدقيقة بعد تعرضهم للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي .

اهمية الدراسة :

تتمثل اهمية الدراسة في :

- 1- الاضافة الجوهرية لأدب علم النفس وتعزيز الدراسات في مجال التكامل الحسي عند اطفال طيف التوحد .
- 2- تسليط الضوء على مجال التكامل الحسي عند اطفال طيف التوحد .
- 3- تتصدى الدراسة لفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة في حاجة الى مد يد العون والمساعدة لهم حيث ان هذه الفئة لم تتل حضاها من البحث على حد علم الطالبة .
- 4- اسهام الدراسة في توفير برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال طيف التوحد.

5- زيادة وعي الاسر والعاملين في مجال اضطراب طيف التوحد باستراتيجيات التكامل الحسي في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند هؤلاء الاطفال .

6- تقديم الجديد للمسؤولين عن اعداد البرامج التدريبية القائمة على التكامل الحسي في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال طيف التوحد .

مصطلحات الدراسة :

فعالية البرنامج : قدرة الطفل المركبة والناجمة عن اتقان المهارات الحركية والفنية وادائها بطريقة صحيحة لتمكنه من اجراء الخطوات المطلوبة للأعمال التي يقوم بها ليتكيف مع بيئته والبيئة الخارجية باستعمال المواد والادوات والاجهزة المتاحة والتي تتطلب تناسقا بين اعضاء الحس والحركة بالشكل الصحيح وبمستوى محدد من الدقة والسرعة في الاداء. (حمودي و محروس،2012، 181)

و اجرائيا : تعرف على انها الاثر الذي يمكن ان يحدثه البرنامج المقترح القائم على التكامل الحسي لتنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال اضطراب طيف التوحد .

التكامل الحسي :

دمج مجموعة متنوعة من الخبرات والانشطة الحسية الهادفة والموجهة ذاتيا والتي تهدف الى تسهيل وتطوير مهارات الفرد التكيفية مع البيئة المحيطة به (polenick, flora,2012) ويعرف اجرائيا على انه :

تطبيق مجموعة من الانشطة الحسية الهادفة والمتنوعة والموجهة لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بغية تنمية المهارات الحركية الدقيقة لديهم .

المهارات الحركية الدقيقة :

هي النشاطات التي تتعلق بالتعامل مع الاشياء الصغيرة كالكتابة والرسم وفك الالعاب الصغيرة وتركيبها وما شابه ذلك من اعمال تتطلب تحكماً حركياً دقيقاً .

(هزاع . 2005 . 17)

واجرائيا :

هي الدرجة التي يتحصل عليها الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في هذه الدراسة على مقياس المهارات الحركية الدقيقة لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد .

اضطراب طيف التوحد :

اضطراب في النمو العصبي والذي يتصف بالقصور في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي وصعوبات في الانماط السلوكية والاهتمامات والانشطة المحدودة والتكرارية والنمطية (American Psychiatric Association , 2013)

واجرائيا :

يعرف اطفال اضطراب طيف التوحد على انهم مجموعة من الاطفال الملتحقون بمصلحة العلاج النفسي للأطفال بالمؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية سيدي بلعباس والذين تم تشخيصهم باضطراب طيف التوحد بناء على الاختبارات المتبعة في المصلحة وكذا التقارير المثبتة سابقا .

الفصل الثاني :

التكامل الحسي

- 1- تعريف التكامل الحسي .
- 2- الحواس .
- 3- اهمية الحواس .
- 4- ماهية الحواس واضطراباتها عند اطفال طيف التوحد.
- 5- الفرضيات التي بني عليها التكامل الحسي.
- 6- المبادئ الاساسية للعلاج بالتكامل الحسي.
- 7- وظائف التكامل الحسي.
- 8- فنيات التكامل الحسي .
- 9- كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 10- الطرق العلاجية المستخدمة في التكامل الحسي

تعد الأنظمة الحسية بوابات الدماغ والجسم فحواسنا تجعل من الممكن تعلم الحياة من حولنا ومنه يجب على الدماغ فهم المعلومات الحسية المختلفة والبيئة للاستجابة للأحداث ، والانتباه ، والتعلم ، والتخطيط والتنظيم . هذه العملية تسمى " التكامل الحسي " و بالنسبة لمعظم الافراد ، يتطور التكامل الحسي بشكل طبيعي من خلال أنشطة الطفولة العادية. و بالنسبة لبعض الافراد الآخرين، لا يتطور التكامل الحسي بكفاءة كما هو ضروري، معتمدا على كيف يستجيب الطفل ويتفاعل مع البيئة والأشخاص الآخرين من حولهم، وللتعرف اكثر على محتويات هذا الموضوع تطرقنا للعناصر التالية :

تعريف التكامل الحسي، الحواس واهميتها، ماهية الحواس واضطراباتها عند اطفال طيف التوحد، الفرضيات التي بني عليها التكامل الحسي، المبادئ الاساسية للعلاج بالتكامل الحسي، وظائف التكامل الحسي، كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فنيات العلاج بالتكامل الحسي.

تعريف التكامل الحسي :

تعرف Ayres & Robbines التكامل الحسي عملية تنظيم الأحاسيس التي تستخدمها حواسنا لتعطينا معلومات عن الظروف المادية لأجسامنا والبيئة المحيطة بنا وأن هذه الأحاسيس تصب في المخ بعدد لا يحصي ولا يعد من المعلومات الحسية التي تدخل المخ كل لحظة ليس من أعيننا وأذناننا فقط ولكن من كل مكان في أجسامنا (Ayres & Robbines , 2005,5) .

من خلال هذا التعريف المؤسس لثورة فكرية جديدة وهي اضافة او بالاحرى اظهار حواس اخرى لم تكن معروفة من قبل وتكمن في الجهاز الدهليزي او ما يعرف بالاتزان و ادراك الجسم في الفراغ او ما يعرف بجهاز الاحساس بالعضلات والمفاصل بالإضافة الى اللمس العميق فحسب أيريس ان تنظيم هذه الاجهزة من طرف الدماغ يمدنا باستجابة ملائمة وسلوك مستهدف كاستجابة لمواقف معينة .

بينما يعرفه (Thompson & Rains , 2009) التكامل الحسي هو عملية عصبية تسمح بتنظيم الأحاسيس من جسم الفرد ومن البيئة ، مما يجعل من الممكن استخدام الجسم للتفاعل مع البيئة بشكل مناسب . (Thompson & Rains , 2009 , 17)

وجاء في نفس السياق تعريف اخر للتكامل الحسي على انه عملية عصبية طبيعية تتلقى المعلومات من كل من الجسد والبيئة عن طريق الحواس ، ثم تعمل على تنظيم وتوحيد هذه المعلومات ، وتستخدمها في

تنفيذ وتخطيط الاستجابة الملائمة للتحديات المختلفة من أجل التعلم والعمل ببسر في الحياة اليومية ،
وتتم عملية التكامل الحسي العصبي نتيجة استقبال الإنسان للمعلومات من الحواس المختلفة وإرسالها إلى
الدماغ ثم معالجتها وإعطاء الاستجابات الملائمة لها (Sharon , 2010,20) .

وهنا يجدر بنا القول ان مختلف ما يتعلمه الفرد من البيئة ناتج عن معالجة المعلومات الحسية في
الدماغ وطريقة ترجمتها من خلال اصدار الاستجابة المناسبة لموقف معين .

عرفه عادل عبد الله (2014 ، 214) على أنه عملية عصبية بيولوجية داخلية تتمثل في التفاعل
والتداخل بين المثيرات الحسية التي تصدر عن البيئة وتصل إلى المخ عن طريق الحواس ، ونتيجة
لقصور التكامل الحسي لا يحدث التنظيم السليم لتلك المثيرات في المخ، وقد يترتب على ذلك حدوث
مشكلات في النمو ، ومشكلات في معالجة المعلومات فضلا عن المشكلات السلوكية .

وبمعنى مشابه عرف ايضا التكامل الحسى على انه قدرة استخدام حاستين أو أكثر معا في وقت واحد
وببسر، وعدم قدرة الأطفال على الاستماع وتسجيل الملاحظات والمعلومات أثناء الدراسة يكون مثال على
قصور التكامل الحسي ، لأن هذه الأعمال تتطلب دمج الإدراك السمعي واللمسي وحاسة المفاصل
والعضلات (Samuel , James , & Mary , 2015 , 121) .

من خلال هذا يتضح ان المشكلات التي يسببها نقص في التكامل الحسي كثيرة جدا ولا تنحصر فقط في
الجانب الحسي بل تتعدى الى توليد مشكلات نمائية واخرى اكااديمية واخرى سلوكية وحتى اجتماعية
وعليه لا بد من ان يراعي المختصين والمهتمين بالمجال تحديد السبب الرئيسي وراء المشكلات التي
تحدث مع الطفل هل هي مثلا سلوكية و فقط ام لها سبب اخر وهو عدم الدمج الحسي السليم لمختلف
المثيرات الحسية في بيئة الفرد .

وتعرف إسماعيل (2019) التكامل الحسي عبارة عن إرسال معلومات من الجسم والبيئة إلى الدماغ
عبر القنوات الحسية ، ومن ثم يقوم الدماغ بمعالجة وتنظيم تلك المعلومات حتى يتم الشعور والارتياح
والامان ، وبعدها يستطيع الفرد الاستجابة بشكل ملائم للموقف وما يتطلبه، مما يساهم في القدرة علي
إحساس وفهم وتنظيم تلك المعلومات الحسية القادمة من البيئة و الجسم . (إسماعيل، 2019 ، 122) .

وتعرف الزناتي (2020) التكامل الحسي بأنه استقبال الإنسان للمعلومات من الحواس المتنوعة وإرسالها إلى الدماغ ومن ثم معالجتها وإعطاء الإستجابة الملائمة، فكل حاسة تعمل مع بقية الحواس لتشكيل صورة متكاملة عما نحن عليه جسدياً، أين نحن وماذا يحدث حولنا ؟ ويعتبر الدماغ هو المسئول عن إنتاج هذه الصورة الكاملة كمنظومة معلومات حسية تستخدم بشكل مستمر. فإن التكامل الحسي الفعال يحدث أوتوماتيكياً وبشكل غير واع وبدون جهد من خلال الخبرات الحسية لدينا، وتشتمل علي اللمس والحركة والوعي بالجسم والبصر والصوت وقوة الجاذبية والتوازن والشم. (الزناتي ، 75، 2020)

مما سبق و من خلال ما تم عرضه من تعريف الباحثين اسماعيل والزناتي كتعاريف حديثة لا تختلف عن التعاريف الاصل او المؤسسة كتعريف ايريس او التعاريف الموالية كتعريف عبد الله 2014 وتعريف سامويل واخرون 2015 فكلها اباقت على انه التكامل الحسي هو معالجة المعلومات الحسية المنتقاة من مختلف الانظمة الحسية سواء الجهاز اللمسي او السمعى او البصري او الاتزان او الشم والتذوق على مستوى الدماغ حتى يستجيب الفرد بطرق ملائمة لمختلف العوامل البيئية المؤثرة عليه . كما لا يخفى انه هذه المعالجة الحسية لا تستغرق وقتا بل تتم بطريقة الية .

ولقد تبين لنا من مراجعتنا للتراث المتاح المتعلق بتعريف التكامل الحسي على انه :

- عملية عصبية تستقبل المثيرات من المدخلات الحسية وتنظيمها لإعطاء استجابة هادفه وملائمة لمواقف معينة .
- دمج مختلف الانظمة الحسية والمتمثلة في السمع والبصر واللمس والوعي بالجسم والاتزان والشم والتذوق من اجل تقديم استجابة ملائمة مع مختلف المواقف الحياتية .
- عملية سريعة الية لا تتطلب جهد او وقت .
- القصور في التكامل الحسي قد يسبب مشكلات مختلفة اكااديمية سلوكية لغوية وحركية واجتماعية .

الى هنا وبعد تحليل كل التعاريف السابقة ومحاولة فهمها والربط بينها يمكن ان نضع تعريف للتكامل الحسي وهو كالاتي :

التكامل الحسي هو عملية عصبية تحدث على مستوى الدماغ وذلك من اجل تنظيم المعلومات الحسية المستقبلية من مختلف الاجهزة الحسية والمتمثلة في : البصر ، والسمع ، والتذوق ، و الشم ، و اللمس ،

الفصل الثاني : التكامل الحسي

وكذا ادراك الجسم في الفراغ ، وجهاز الاتزان حيث ينتج عن هذا التنظيم استجابة تكيفية من طرف الفرد تسمح له بالتفاعل بشكل ملائم مع البيئة المحيطة به وهو اذا تلك العملية التي تتيح تحسين المهارات اللازمة للمشاركة بنجاح في الأدوار الحياتية المتنوعة مثل العناية بالنفس وبالآخرين، المهارات الاكاديمية ، والمهارات الاجتماعية وغيرها .

الحواس :

عرفها (عادل عبد الله ، 2000: 133) بأنها أجزاء أعضاء الحس Sense organs المسؤولة عن التعرف على ما يحدث وتحويل المعلومات إلى نبضات كهربائية ترسل بدورها إلى المخ عن طريق الخلايا العصبية ، ويقوم المخ بتحليل هذه المعلومات ويجعله يحس بما يحدث وربما يقوم المخ بعد ذلك بإرسال تعليمات على أجزاء معينة من الجسم فتجعله يتصرف طبقاً لهذه المعلومات .

ومن هنا يمكن القول ان الحواس هي مجموعة من الاجهزة الموجودة في جسم الانسان والتي تسمح له بالاتصال والتفاعل مع المحيط الخارجي له وذلك عن طريق تحويل ما تتلقاه من رسائل حسية الى الدماغ والذي يعمل بدوره على تحليلها ، وبالتالي هي القدرة الوظيفية للأجهزة الحسية ومدى ارتباطها بالدماغ مثلا : جهاز السمع هو قدرة الأذن على التقاط مختلف الموجات الصوتية المنقولة عبر الهواء وتحليلها من طرف الدماغ .

أهمية الحواس : يمكننا ان نلخص اهمية الحواس في الاتي :

- هي الوسائل التي تربطنا بالبيئة كي نتفاعل معها وندركها .
- تسمح الحواس للإنسان بالشعور بالمشيرات البيئية من خلال الحواس بأنواعها اللمسية والشمسية والذوقية والبصرية والسمعية .
- تسمح للإنسان بالتعرف والتعلم واصدار أحكامه على البيئة المحيطة ويتوقع ويحاور ويبتكر ويتخيل.
- وسيلة يعبر بها عما بداخله وما يشعر به لفظياً أو إيحائياً بالأعين أو التواصل سمعياً.
- تعتبر الحواس محورا أساسياً من محاور الدينامية في الشخصية كي تتفاعل مع البيئة في تناوب تأثير كل منهما في الآخر (آمال عبد السميع أبازة ، 2003 : 40)

ماهية الحواس :

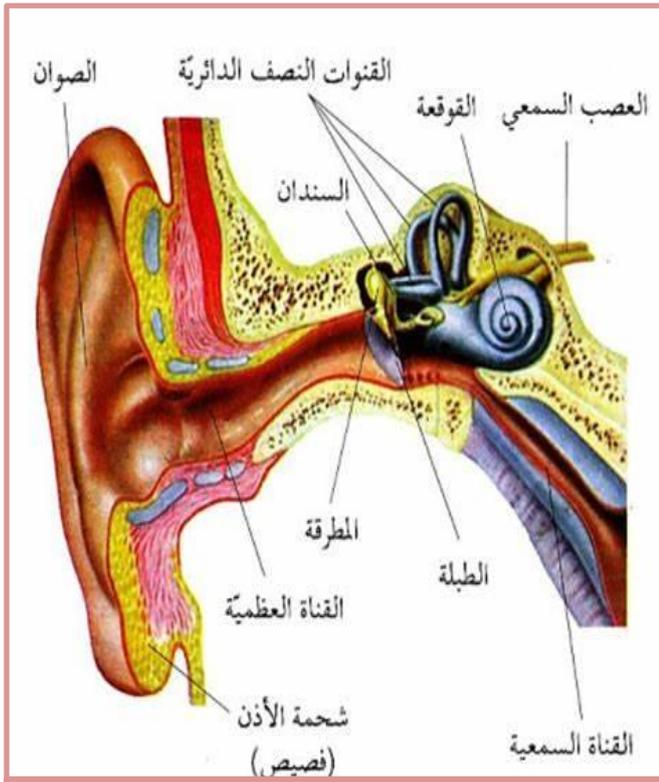
الفصل الثاني : التكامل الحسي

عبارة عن أجهزة أو خلايا قادرة على الاستجابة للمثيرات الخارجية مثل الضوء والحرارة وغيرها ، ونقل الإشارات الحسية للعصب ، ويمكن تقسيمها إلى حواس خارجية وحواس داخلية وتشمل الحواس الخارجية أي التي تقع خارج الجسم مثل (البصر ، السمع ، الشم) وتشمل الحواس الداخلية مثل (التذوق ، واللمس ، النظام الدهليزي) الذي يشير إلى الهياكل داخل الأذن الداخلية التي تنبئنا عن موضع الجسم والحركة وتناولها كالاتي :

حاسة السمع : (الأذن) وتمثلها الاذن وتنتقل المعلومات السليمة من كل أذن إلى القشرة السمعية لنصف الكرة ، كما يوجد بها النظام الدهليزي المسئول عن التوازن وحفظ الجاذبية ويوجد في الأذن الداخلية وتمرر الرسائل إلى الدماغ حول التغيرات والحركة . (راضي ، 2018 : 89)

الآلية عملية السمع :

الشكل رقم 01: الآلية السمع



(beauty.cc) صور الحواس الخمسة - بيوتي

تقوم الأذن الخارجية بجمع الموجات الصوتية وتوجيهها عبر القناة السمعية إلى طبلة الأذن ، وعند اصطدام الموجات الصوتية بطبلة الأذن تتولد اهتزازات في الطبلة تؤثر على عظيمات الأذن الثلاث في الأذن الوسطى فتحركها ، الأمر الذي يؤدي إلى اهتزاز النافذة البيضاوية يقوم السائل الذي بداخل الأذن الداخلية بتوصيل هذه الاهتزازات إلى قوقعة الأذن الداخلية التي تحتوي على آلاف من الخلايا الشعرية الصغيرة ، تقوم الخلايا الشعرية بتحويل الحركة الموجية للسائل الذي بداخل القوقعة إلى نبضات عصبية خلال العصب السمعي إلى مركز السمع في الدماغ والذي بداخله تتم ترجمة النبضات العصبية إلى أصوات يمكن للدماغ فهمها . (السعيد . 2016 . 70)

الاضطرابات السمعية لدى اطفال طيف التوحد :

تنتشر مظاهر الاضطراب الحسي السمعي لدى اطفال طيف التوحد بأشكال متنوعة منها ذو الحساسية المفرطة ومنها ذو الحساسية المنخفضة وسنوضح ذلك في الآتي :

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية السمعية المفرطة :

تنتشر مظاهر الاضطراب الحسي السمعي لدي اطفال طيف التوحد بأشكال متنوعة فهذا طفل يغطي اذنيه بيديه لأن أصواتاً معينة تؤذيه وهذا طفل آخر منزعج بدرجة تصل إلى البكاء والصراخ حيثما يسمع صوت المكنسة الكهربائية أو صوت مجفف الشعر وذلك شخص آخر لا يستطيع التركيز في مكان به اشخاص آخرين يتكلمون فيصبح أصوات الناس حوله كصوت المحرك النفاث في رأسه، وهؤلاء اطفال طيف التوحد يواجهون صعوبة بالغة في معالجة ما يسمعونه بشكل ملائم حيث تكون الاعصاب الذاهبة من الأذن إلى الدماغ لديهم بها حساسية شديدة جداً بحيث أن هذه الأصوات المرتفعة أو المفاجئة تسبب لهم المأ شديداً الأمر الذي يجعلهم يصرخون أو يحاولون الهرب من المكان الذي يحدث فيه هذا الصوت أو أنهم ينهمكون في القيام بحركات نمطية ليشغلوا أنفسهم بها حتى لا يسمعون تلك الأصوات لأنهم لا يستطيعون التركيز إلا على مثير واحد فقط أو حاسة واحدة فقط .

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية السمعية الضعيفة:

وهم على نقيض اطفال طيف التوحد ذوو الحساسية السمعية المرتفعة أو المفرطة حيث نجد منهم من يحاول دائماً تقريب أذنه من الأشياء ليسمع الأصوات بشكل قوي وهناك من يظل فترات طويلة داخل الحمام ليس بهدف النظافة وإنما بهدف الاستماع إلى صدي صوت المياه وهي ترتطم بالأرض أو بوعاء ، وهناك من يحب سماع أصوات الصافرات أو أصوات السيارات ذات المحركات الضخمة ، أو أصوات ارتطام الأمواج مع الصخور أو إغلاق الأبواب بعنف مرات عديدة بغية سماع صوتها القوي عند الإغلاق وهذا النوع من اطفال طيف التوحد تكون الأعصاب الذاهبة من الأذن إلى الدماغ بالغة النقص في الحساسية السمعية لذلك فقد ترد الأصوات عبر الأعصاب بمنتهى الضعف وهم يحاولون بصعوبة الحصول على المعلومات من تلك الأصوات الضعيفة. وبشكل عام لا يستطيع طفل طيف التوحد تحديد ما يجب أن يركز عليه ولذلك فعليه إما أن يسمع كل الأصوات الداخلة إلى أذنه وإما أن يغلق سمعه فلا يسمع أي شيء مما يدور حوله . (بطرس ، 2015 : 109. 110)

ومن خلال ما سبق يمكن ان نلخص الجهاز السمعي واضطرابه عند اطفال طيف التوحد في الجدول الاتي :

الجدول رقم 01 ملخص الجهاز السمعى واضطرابه عند اطفال طيف التوحد

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية السمعية المنخفضة	اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية السمعية الزائدة	ماهية الجهاز السمعى
<p>يتميز هذا النوع من الاطفال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يصدر أصواتاً عالية بلا هدف. - يجب سماع الاصوات الصاخبة . - يردد أغاني و أناشيد قد سمعها من قبل كثيراً . - يستمتع بنغمات مختلف الاصوات . - يتشتت بسرعة من الضوضاء - كثيراً ما يصرخ دون سبب. 	<p>يتميز هذا النوع من الاطفال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - كثيراً ما يضع يديه على أذنيه . - يبكي عند سماع الاصوات العالية والصاخبة . - يحب الكلام إليه بصوت ناعم - يسمع أدق الأصوات المنخفضة و قد تزعجه . - يزعج و يتوتر وقت الحفلات وربما يهرب . - اشغال نفسه بحركات نمطية لسد انتباهه عن الاصوات المؤلمة بالنسبة له . 	<p>العضو المسؤول : الاذن</p> <p>تعريف الجهاز السمعى و الية عمله :</p> <p>هو الجهاز الحسى الذى يستقبل المثيرات بواسطة الاذن ويسمح بسماع كل شيء من حولنا وذلك عن طريق جمع الموجات الصوتية وتوجيهها عبر القناة السمعية إلى طبلة الأذن ومن تم تحويل النبضات الصوتية الى نبضات عصبية إلى مركز السمع فى الدماغ من اجل فهمها وادراكها .</p>

المصدر : من اعداد الطالبة

حاسة البصر : (العين) وهي أعضاء الرؤية ، ووظيفة العين هي استقبال الضوء والسماح له بالانتقال عبر المستقبلات البصرية ، وتوجد على شبكية العين الالتهابات العصبية للقضبان والمخاريط وتشكل العصب البصرى والأوعية الدموية وتعرف باسم شبكة العين . (راضى ، 2018 : 89)

الإبصار هو تكوين صورة واضحة مقلوبة للمرئيات على الشبكية ثم تترجم بواسطة المراكز العصبية المخية . والساحة البصرية هي المنطقة من المحيط الخارجي التي تراها العين عند النظر باتجاه ثابت وتكون زاوية مقدراتها حوالي 160 درجة أفقياً وحوالي 145 عمودياً . وعند وصول العصبان البصريان

إلى قاع المخ الأمامي [موضوع \(mawdoo3.com\)](http://mawdoo3.com) أجزاء العين ووظائفها -

المنطقة بمنطقة التصالب البصري ، حيث تمر ألياف العصب البصري الأيمن إلى الجهة اليسرى من المخ ، وألياف العصب البصري الأيسر إلى الجهة اليمنى .

الاضطرابات البصرية لدى اطفال طيف ال

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الب

بعض اطفال طيف التوحد تشغلهم الأث

لساعات طويلة ، وقد تجد أحدهم يحب رؤية الأشياء من خلال إنعكاسها في الماء وبعضهم يكون بارع جداً في تركيب الأحاجي (Puzzles) والبعض منهم يستطيع الحصول على كثير من المعلومات وحفظها من خلال اعينهم لدرجة يستطيعون معها تذكر تفاصيل وصور كتاب كامل بمجرد رؤيته مرة واحدة وبعض اطفال طيف التوحد قد لا يتحملون بعض الأضواء والألوان الفسفورية فتجدهم يرفرفون بأيديهم أمام أعينهم أو يغمضون ويفتحون أعينهم بطريقة سريعة أو يضعون ايديهم عليها . مثل هؤلاء الأشخاص يكون مار الرؤية لديهم عالي الحساسية حيث تكون الأعصاب الذاهبة من العين إلى المخ شديد الحساسية .

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية البصرية المنخفضة :

علي عكس النوع السابق بعض اطفال طيف التوحد الذين لديهم حساسية بصرية منخفضة حيث تأتي بعض المشاهد عبر الأعصاب بشكل ضعيف جداً لذلك يجد بعضهم يبذلون جهداً خارقاً لرؤية شيء واضح جداً ، وقد تجد بعضهم يتلمسون بأيديهم الأشخاص لأن الأشخاص والأجسام تظهر لهم كخطوط عريضة ذات حواف مشوشة ولذلك يلجئون إلى تحسس هذه الأجسام حتى يتبينوا ما هي . وتجد هناك من يضع الأشياء بالقرب من عينيه أو يحركها باتجاهات متعددة أمام العين او يميل برأسه ليري ما إذا كانت

الفصل الثاني : التكامل الحسي

الأشياء لاتزال كما تبدو عليه ذاتها . وبعض هؤلاء الأطفال يتمكن من تبيين الارتفاعات لذا لا يكونوا متأكدين عند نزولهم السلم وقد يخافون من الأشياء التي تدور بسرعة لأن كل شيء يبدو لهم ضباباً غير واضح وقد يخشون صب الماء في الكوب لأنهم لا يستطيعون رؤية حواف الكوب. (بطرس ، 2015: 109. 110)

ومن خلال ما سبق يمكن ان نلخص الجهاز البصري واضطرابه عند اطفال طيف التوحد في الاتي :

الجدول رقم 02 : تلخيص حول الجهاز البصري واضطرابه عند اطفال طيف التوحد.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية البصرية المنخفضة	اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية البصرية الزائدة	ماهية الجهاز البصري
يميز هذا النوع من الاطفال ما يلي: - تظهر لهم الاشياء بصورة ضبابية . - تحسس الاشياء . -عدم ادراك مسافات الاشياء . - يحب تتبع الظل و الأضواء المنعكسة - يهز الأشياء أمام عينيه.	يميز هذا النوع من الاطفال ما يلي: - الرغبة الدائمة في البقاء داخل جو مظلم . - يزعجه الضوء القوي . - يتجنب الشمس و الأضواء . - يغطي وجهه و عينيه بيديه أو بالأشياء . - يغمز بعينه كثيراً.	العضو المسؤول : العين تعريفه : هو الجهاز الحسي الذي يستقبل المثيرات بواسطة العينين ويسمح برؤية كل شيء من حولنا وذلك عن طريق تشكيل صورة واضحة مقلوبة للمرئيات على الشبكية ثم تترجم بواسطة المراكز العصبية المخية .

المصدر : من اعداد الطالبة

النظام الحسي العميق :

و يتلقي المعلومات من حركة العضلات والانحناء والضغط للمفاصل ، ويوفر الوعي بوضع الجسم فيما يعرف بمستقبلات العضلات والأوتار والمفاصل وإبلاغ الدماغ بموضع حاسة اللمس : (الجلد) وهي واحدة من الحواس الأولى التي تتطور منذ وجود الطفل في رحم الأم والمسئول عن الإحساس باللمس وهو الجلد ، كما يوجد خمسة (5) أنواع مختلفة من مستقبلات اللمس في طبقات الجلد المختلفة وهي (

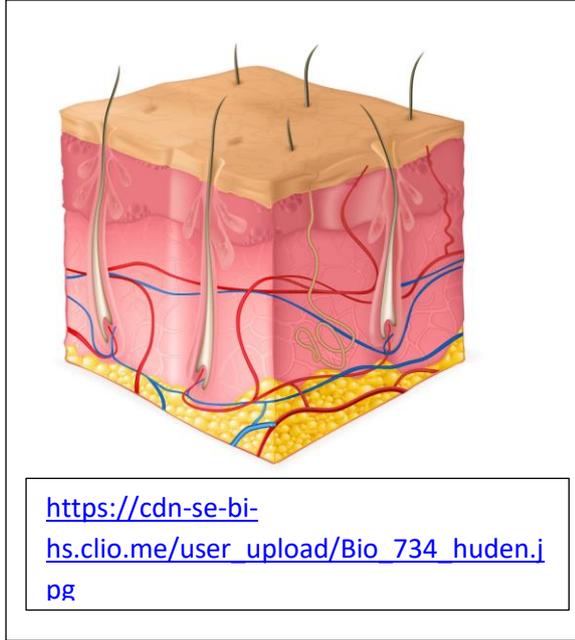
اللمس الخفيف ، الضغط ، الألم ، الحرارة ، البرودة) كما تنتشر الملايين من مستقبلات اللمس في جميع أنحاء الجلد ، وتختلف من مكان لآخر . (راضي ، 2018 : 89)

النية عمل نظام اللمس العميق :

قبل التطرق الى طريقة عمل النظام اللمسي العميق يجب التعرف على مكونات الجلد باعتباره الجزء الاساسي في عملية اللمس واللمس العميق .

الشكل رقم 03 :صورة توضح شكل الجلد .

الجلد :



https://cdn-se-bi-hs.clio.me/user_upload/Bio_734_huden.jpg

حتى في أكثر نقاطها سمكا ، يبلغ سمك بشرتنا بضعة ملليمترات فقط. لكنه لا يزال أثقل وأكبر عضو لدينا ، حيث يمثل حوالي سبع وزن الجسم: اعتمادا على طولك وكتلة الجسم ، يزن ما بين 3.5 و 10 كيلوغرامات (7.5 و 22 رطلا) وتبلغ مساحته من 1.5 إلى 2 متر مربع. هذا يدل على مدى أهمية الجلد لجسمك.

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279255>

طبقات الجلد :

يتكوّن الجلد من ثلاث طبقات رئيسيّة، وهي: البشرة، والأدمة، والنسيج تحت الجلدي.

البشرة : هي الطبقة الخارجيّة من الجلد، وتتكوّن من نسيج طلائي يتكوّن بدوره من خلايا حشرقيّة أو خلايا كيراتينيّة التي تُنتج بروتين الكيراتين المكوّن الرئيسي للجلد، والشعر، والأظافر، عندما تموت الخلايا الكيراتينيّة القريبة من سطح البشرة ترتفع الخلايا الحيّة من الجزء السفلي من البشرة إلى السطح لتحل محلها، وتحتوي البشرة على خلايا لانجرهانس وهي خلايا مُتخصّصة لها دور في تقديم معلومات عن المواد الغريبة التي تدخل الجسم للخلايا اللمفيّة؛ مما يساعد في تطوير مولد ضدّ مناسب لها. تتمايز البشرة إلى نوعين من الجلد: الجلد السّميك الذي يوجد فقط على راحة الكفين وباطن القدمين، ويصل سمكه إلى 1.5 مم، والجلد الرقيق الذي يُغطّي باقي أجزاء الجسم، وأرقّه الجلد الذي يُغطّي الجفن.

الفصل الثاني : التكامل الحسي

الطبقة الوسطى الأدمة : هي الطبقة التي تقع أسفل البشرة، وتُشكّل 90% تقريباً من سُمك الجلد، وتتكوّن من مجموعة من الخلايا التي تُؤدّي وظائف متنوعة مثل الخلية الليفية اليافعة التي تنتج الأنسجة الضامة، والنسيج خارج الخلوي الذي يفصل بين البشرة والأدمة، ومن مكونات طبقة الأدمة:

الأوعية الدّمويّة :ومن وظائفها نقل فيتامين (د) من الجلد إلى الجسم، وتزويد الجلد بالأكسجين والغذاء وتخليصه من الفضلات.

الأوعية الليمفاويّة :تُرَوّد الجلد باللمف الذي يحارب الجراثيم.

الغدد العرقيّة :تنقل العرق إلى سطح الجلد؛ حيث يمكن أن يتبخّر ويُساعد على تبريد الجلد.

الغدد الدهنيّة :تُفرز زيوتاً طبيعيّة تُساعد الجلد على مقاومة الماء والجراثيم.

بُصيلات الشّعر :تجاويف تغلّف جذر الشّعر وتزوّد الشّعر بالغذاء.

المستقبلات الحسيّة (النّهائيات العصبيّة التي تنقل الإحساسات، مثل الألم واللمس من الجلد إلى الدّماغ.

الكولاجين بروتين صلب تُنتجه الخلايا الليفية اليافعة، يعطي أنسجة الجسم القوة وشكلاً محدداً، وله دور في تثبيت العضلات والأعضاء في أماكنها.

الإيلاستين :بروتين تُنتجه الخلايا الليفية اليافعة يُزوّد الجلد بالمرونة والقابلية للتمدد.

النسيج تحت الجلدي يُسمّى هذا النسيج ب الطبقة الداخليّة للجلد النسيج تحت الجلدي : ويتكوّن من نسيج ضامّ رخوٍ ودهون، وتكون أكثر سمكاً في منطقة الأرداف وراحة اليد وباطن القدمين، وتعمل على ربط الجلد بالأنسجة التي تقع تحته، وعزل الجسم، ودعم وحماية الأعضاء الداخليّة والعظام، وتتكوّن الطبقة الداخليّة للجلد من نسيج دهني، وهو نسيج ضام مُتخصّص يتكوّن من خلايا دهنيّة تعمل على تخزين الدّهون لعزل الجسم حراريّاً، كما تحتوي على الأوعية الدّمويّة، والأوعية اللمفاويّة، وبصيلات الشّعر، والأعصاب، وخلايا دم بيضاء مُتخصّصة تُسمّى الخلايا الصّاريّة وهي خلايا لها دور في تكوين الأوعيّة الدّمويّة والتّنام الجروح، وحماية الجسم من مُسبّبات الأمراض.

<https://www.thoughtco.com/integumentary-system->

والآن وبعد معرفة ماهية الجلد والطبقات المكونة له سنتطرق الى الية عمل نظام اللمس العميق :

ينشأ الإحساس اللمسي من النشاط المتزامن والمنسق للمستقبلات اللمسية والحركية التي توفر إدراكاً فريداً ثلاثي الأبعاد للكائن. من خلال لمس شيء ما ، نحصل في نفس الوقت على معلومات حول ملامسة الأصابع للكائن وعن موضع الأصابع بالنسبة لبعضها البعض. هذه المعلومات، القادمة من مستقبلات مختلفة، تذهب إلى نفس المناطق الحسية الجسدية. يتم استخراج الخصائص المكانية لشكل وسطح الجسم (الحجم والكثافة والخشونة والرطوبة والملمس وما إلى ذلك ودمجها لإعطاء تصور مجسم.

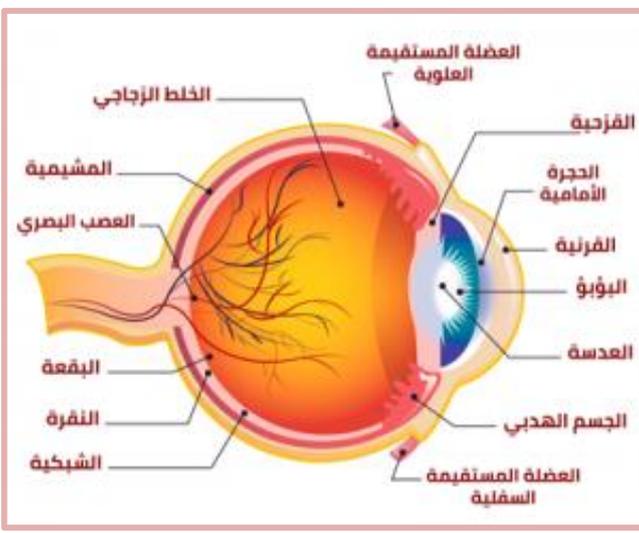
كما يحتوي الجلد على عدد كبير من المستقبلات. يخبرونا عن المحفزات اللمسية. الحرارية والمؤلمة. تتفاعل بشكل عام مع نوع واحد من المحفزات وتنتقل النبضات التي تولدها إلى القشرة الحسية الجسدية عن طريق مسارين نخاعيين مهادين رئيسيين.

يشكل النظام الفتيال الانسي مسارات العمود الفقري الظهرية التي تعبر إلى النوى البصلية لتشكل الحزمة الفتيالية الإنسية، والتي تنتهي في النواة المهاد الخلفي البطني الجانبي. ألياف جديدة تذهب إلى القشرة الحسية الجسدية حيث يتم تنظيمها وفقاً للتمثيل الجسدي. يشكل النظام خارج الجسم المسارات الشوكية الجانبية والأمامية الجانبية والأمامية التي تنتهي في المهاد البطني الوحشي الخلفي والتشكيل الشبكي والمخيخ.

نتائج اللباقة من المحفزات الميكانيكية. تختلف حساسية الجلد حسب مناطق الجسم، فالوجه وأصابع اليد لديها أدنى عتبات الكشف والتمييز. يرتبط إدراك درجة الحرارة بنشاط المستقبلات ذات النهايات العصبية الحرة. توفر درجة حرارة الجلد (أو الصفر الفسيولوجي) الأساس للمقارنة مع المحفز.

ينتج الألم عن تنشيط مستقبلات الألم. إن وجود ألياف واردة بأقطار مختلفة ومشابك عصبية مختلفة هو نقطة البداية لنظرية البوابة (أو الحاجز الشوكي) للتحكم. يقوم الجهاز العصبي بتوليف نشاط الألياف الواردة التي ينشأ منها إدراك الألم الشديد إلى حد ما والذي يمكن تعديله باستخدام علاجات مختلفة، وخاصة العلاجات الكيميائية والكهربائية.

تفسير الاضطرابات اللمسية لدى اطفال طيف التوحد :



الفصل الثاني : التكا

من الأمور المنتشرة لدى اطفال طيف التوحد سوء معالجة اللمس فقد تجد بعضهم يكره التلامس او أن تجد بعضهم يفضل اللعب الجسدي العنيف.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية للمسية المفرطة :

وهناك بعض اطفال طيف التوحد الذين تكون أعصابهم

الذاهبة من الجلد الخاص بهم إلى الدماغ حساسة جداً هذا ما يؤدي في بعض المرات إلى أن بعضهم يقفزون هرباً من لمسة رقيقة أو حزن من أحد ذويهم لأن هذا اللمس الجسدي يؤدي جلودهم وتري بعضهم يشعر بالبرد في جو حار والبعض الآخر قد يشعر بارتفاع درجة حرارة جسمه في جو شديد البرودة. وبعضهم يسيئ التصرف والسلوك ولا يعلم الآخرين سبباً لذلك إلا أنه قد يكون مرتدياً لملابس ضيقة أو ذات ملمس لا يريح جلده وبعضهم يخشي ارتداء أنواع جديدة من الثياب بسبب ذلك ولذلك يكون هناك صعوبة لديهم في التأقلم مع الملابس الجديدة . ولذا تجد أن المنبهات التي يكون لها تأثير بسيط على معظم الناس يكون تأثيرها سي ويصل إلى التعذيب بالنسبة لأطفال طيف التوحد ذوي الحساسية للمسية المفرطة .

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية للمسية المنخفضة :

مثل هؤلاء الأشخاص تكون العصاب الذاهبة من جلودهم إلى الدماغ قليلة الحساسية وبذلك يأتي الحس باللمس عبر تلك الأعصاب ضعيفاً جداً لذا يجب عليهم أن يحاولوا جاهدين الحصول على المعلومات من تلك اللمسات الضعيفة ولذلك فقد تجد البعض منهم يضرب نفسه على رأسه أو يلطم وجهه ، وبعضهم يهزون أجسادهم للأمام وللخلف أو يضعون أنفسهم بين قطع الأثاث المتجاورة أو يضعون أنفهم تحت وسائد الأريكة ويجعلوا شخص آخر يقف عليها . (بطرس ، 2015: 109، 110)

ومن خلال ما سبق يمكن ان نلخص الجهاز اللمسي العميق واضطرابه عند اطفال طيف التوحد في الجدول الاتي :

الفصل الثاني : التكامل الحسي

الجدول رقم 03 : ملخص الجهاز اللمسي العميق واضطرابه عند اطفال طيف التوحد.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية اللمسية المنخفضة	اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية اللمسية الزائدة	ماهية الجهاز اللمسي العميق
<p>يتميز هذا النوع من الاطفال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يصدر أصواتاً عالية بلا هدف. - يحب الاحتكاك مع الاخرين . - يستمتع بتغيير ملابسه . - يسعى لاكتشاف ملابس جديدة - يعض نفسه . - يبحث على العناق دائماً . - يحب دائماً ان يقبله الاخرين . - يريد ملامسه الاسطح والاشياء المحيطة به . 	<p>يتميز هذا النوع من الاطفال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يعاني من صعوبة في تحمل ملابس بعض الاشياء . - يتجنب الاحتكاك . - ينزعج و يتوتر اذا اقترب منه احد الاشخاص - كثير التوتر عند عملية تغيير الملابس. - مقاومة لمس الجسم . - مقاومة العناق والتقبيل . - لا يحب استخدام فرشاة الاسنان - لا يحب استخدام مشط الشعر . - مقاومة قص الشعر . - مقاومة قص الاظافر . 	<p>العضو المسؤول : الجلد</p> <p>تعريف الجهاز اللمسي العميق و الية عمله :</p> <p>هو الجهاز الحسي الذي يستقبل المثيرات بواسطة الجلد ويسمح بسماع كل شيء من حولنا وذلك عن طريق جمع الموجات الصوتية وتوجيهها عبر القناة السمعية إلى طبلة الأذن ومن تم تحويل النبضات الصوتية الى نبضات عصبية إلى مركز السمع في الدماغ من اجل فهمها وادراكها .</p>

المصدر : من اعداد الطالبة

حاسة التذوق : (اللسان) وتوجد مستقبلات التذوق على اللسان داخل الخدين وعلى الحلق ، و سطح الفم ، ولدينا ما بين (2000 ، 5000) من براعم التذوق التي تنقسم إلى عدة فئات الأولية للمذاق مثل الحلو (بالقرب من طرف اللسان) والمالح والحامض (على جانبي اللسان) ، والمر (على الجزء

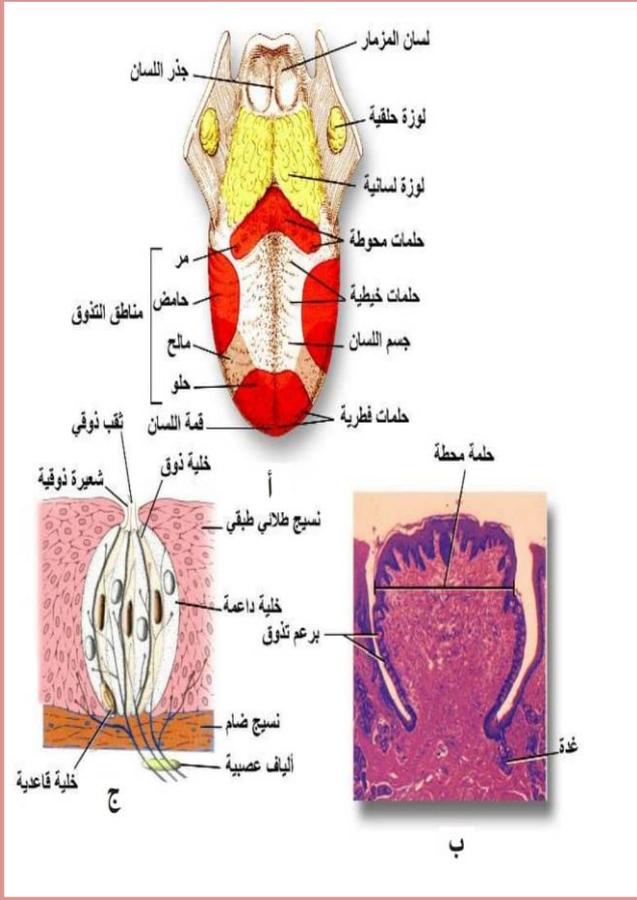
الخلفي من اللسان) والحر (وسط اللسان) وتسمى أحياناً بـ (عمياء اللسان) ، ويمكن اللسان أيضاً استشعار درجات الحرارة ، وليست حاسة التذوق قوية كحاسة الشم . (راضي، 2018 : 89)

الآلية عملية التذوق :

لتذوق مادة معينة يجب أن تكون المادة مذابة في السائل المغطي لسطح اللسان وهو اللعاب عادة، حتى تتمكن من الدخول في ثقب التذوق والارتباط بالمستقبلات الذوقية. يجري تذوق المواد الحلوة في مقدمة اللسان والمرة في مؤخرته بينما يجري تذوق المواد الحامضة والمالحة عند جانبي اللسان ونظراً لوجود أربعة أنواع أساسية من أنماط التذوق فإنه يمكن تفسير النكهات المتعددة للأطعمة بطريقتين:

1. ان طعاماً معيناً قد ينبه نوعين أو أكثر من المستقبلات مما يعطيه نكهة تختلف عن طعام آخر ينبه نوعاً واحداً أو نوعين مغايرين من المستقبلات.

2. أن نكهة الطعام تعود لتنبه كل من حاستي الذوق والشم (وربما حواس أخرى كملمس الطعام وقوامه ودرجة حرارته) لذا فإن طعاماً معيناً قد ينبه عدداً مختلفاً من مستقبلات الشم (بالإضافة إلى مستقبلات ذوق معينة) غير تلك التي ينبهها طعام آخر حتى وإن تشابه الطعامان في تنبيه مستقبلات الذوق ذاتها. يؤكد هذا الأمر، أنه عند الإصابة بالزكام أو ببعض أنواع الحساسية نجد أن الفرد يفقد قدرته على تذوق الأطعمة. يعود ذلك إلى أن رائحة الطعام تصعد عبر البلعوم الأنفي وتنبه مستقبلات الشم التي قد تكون في حالة التهاب أثناء الزكام مما يفقدها القدرة على العمل. (شتيوي، 2012. 160.161)



الشكل رقم 04: صورة توضح تركيب اللسان

(أ) منظر سطحي للسان يبين مواقع الحلمات المختلفة ومناطق تمييز الأنماط الأربعة للتذوق.

(ب) مقطع في اللسان كما يبدو خلال المجهر الضوئي يبين الحلمات الخوطة ومواقع براعم التذوق عليها.

(ج) رسم تخطيطي يبين تركيب براعم التذوق

الفصل الثاني : التكامل الحسي

تفسير الاضطرابات الحسية الذوقية عند الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد :

الاضطرابات الحسية الذوقية شأنها شأن الاضطرابات الحسية الأخرى فينقسم المصابون بها إلى قسمين إما ذوي حساسية مفرطة أو مرتفعة وإما حساسية منخفضة أو ضعيفة .

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الذوقية المفرطة :

بعض اطفال طيف التوحد تكون العصاب الذاهية من الفم إلى المخ حساسة جداً تجدهم يرفضون تناول بعض الأطعمة مثل الطعام الذي يصعب مضغه كاللحم او الدجاج أو بعض الأطعمة الهلامية كالجيلي أو الأطعمة الملساء كالبطاطس المهروسة لأن كل هذه الأطعمة تولد لديهم إحساس سيئ في الفم واللسان والأسنان.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الذوقية الضعيفة :

هنا نجد أن بعض اطفال طيف التوحد يفضلون أكل الأطعمة الحريفة وبعضهم يأكل بعض المواد والأشياء غير الصالحة للأكل مثل التراب أو الخشب وبعضهم يلجأ إلى عض أي شيء تطاله يده وهناك من هؤلاء الأطفال من يضع الأشياء في فمه كحاشية لاستكشاف الشيء عن طريق طعمه وقوامه وسمكه وهؤلاء الأشخاص تكون الأعصاب الذاهية من الفم إلى المخ ضعيفة جداً. (بطرس، 2015: 110)

وهذا الجدول رقم 04 يوضح ملخص لجهاز التذوق واضطرابه عند التوحدين.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الذوقية المنخفضة	اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الذوقية الزائدة	ماهية جهاز التذوق
يميز هذا النوع من الاطفال ما يلي: - يضع أي شيء داخل فمه . - الرغبة الدائمة بتذوق اطعمة قوية. - قد يتذوق اكل غير صالح للاكل - ساع دائم وراء تذوق اذواق جديدة	يميز هذا النوع من الاطفال ما يلي: - الرغبة الدائمة بالتقيؤ عند تجربة اذواق جديدة . - يزعجه المذاق القوي . - يتجنب الاكل الكثير . - لديه اصناف محددة من الاكل .	العضو المسؤول : اللسان تعريف جهاز التذوق والية عمله : هو الجهاز الحسي الذي يستقبل المثبرات بواسطة اللسان ويسمح برؤية كل شيء من حولنا وذلك عن طريق تشكيل صورة واضحة مقلوبة للمرتبات على الشبكية ثم تترجم بواسطة المراكز العصبية المخية .

المصدر : من اعداد الطالبة

حاسة الشم :

(الأنف) وهي القناة الحسية الأولى في سن الطفولة ، وتقع المستقبلات الحسية في الخياشيم ، وهناك حوالي (10) ملايين من مستقبلات الشم في الأنف ، والإشارات العصبية تمر على طول العنبي الشمي إلى مراكز الشم في الدماغ الذي يعالج الإشارة الكهربائية (كيميائية) ويحدد نوع الرائحة . (راضي ، 2018 : 88)

الآية عملية الشم :



شكل رقم 05 يوضح الآية عملية الشم

تم عملية الشم وفقاً للمراحل الآتية :

1. تصل الروائح بموادها الكيميائية على شكل غاز أو دقائق صغيرة عالقة في الهواء إلى بطانة الأنف أثناء التنفس .
2. تذوب هذه المواد في السائل المخاطي المبطن لتجويف الأنف .
3. تتأثر الخلايا الشمية بالروائح وترتبط المادة الكيميائية بالخلايا والمستقبلات الشمية .
4. تتولد سيالات عصبية حسية وينقلها العصب الشمي إلى مركز الدماغ المسؤول عن إدراك وتمييز الروائح المختلفة .

<https://www.dafatir.net/vb/showthread.php?t=165291#.YyTJvaSZPIU>

تفسير الاضطرابات الحسية الشمية:

هناك بعض اطفال طيف التوحد ينزعجون من معالجة الروائح القوية و البعض الاخر عكسهم حيث يضع كل شيء على أنفه ويشم كل شيء تصل يده إليه.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الشمية المفرطة :

الفصل الثاني : التكامل الحسي

هناك بعض اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تكون الأعصاب الذاهبة من أنوفهم إلى ادمغتهم حساسة جداً ولذلك تأتي الروائح قوية جداً عبر تلك الأعصاب الأمر الذي يزعجهم ويجعلهم يبكون أو يصرخون أحياناً فقد تجد بعض هؤلاء الاطفال لا يحبون الدخول للحمام وبعضهم لا يحب دخول المطبخ وبعضهم لا يحب الجلوس بجوار أي شخص يضع عطراً فتجد أن بعض الأطفال يهربون عند اقتراب آبائهم أو أمهاتهم منهم ليس لأنهم يكرهونهم وإنما يعود ذلك لانهم لا يستطيعون تحمل رائحة الأب أو الأم وليس معني ذلك أن رائحة الأب أو الأم سيئة بل لأن أعصاب الشم عند هؤلاء الاطفال حساسة جداً . والبعض الاخر يكره بعض الأطعمة لأن لها رائحة قوية جدا .

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الشمية الضعيفة:

تجد هؤلاء الاطفال يشمون كل شيء تقع عليه أيديهم أو يحبون بعض الأطعمة ذات الروائح القوية أو تلاحظ انهم يحبون الاقتراب من الأفراد الآخرين وشم اجسامهم ويرجع هذا لأن أعصاب الحس الشمي لديهم ضعيفة جدا اي ان الروائح تصل بصعوبة وبشكل ضعيف . (بترس ،2015: 109. 110)
ومن خلال العرض السابق يمكن ان نلخص الجهاز الشمي واضطرابه عند اطفال طيف التوحد في الجدول الاتي :

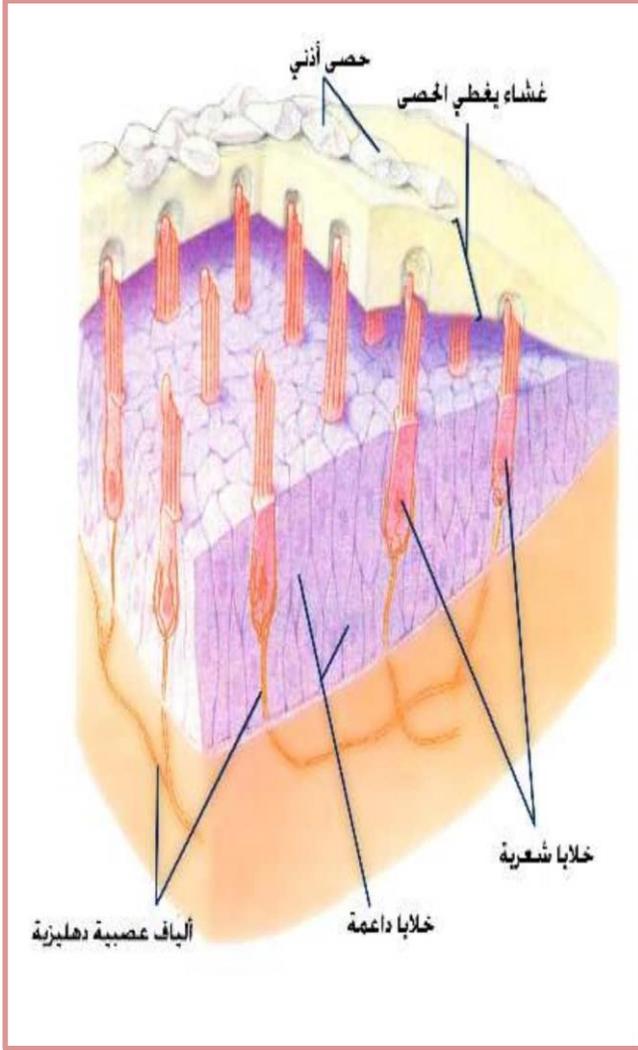
اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الشمية المنخفضة	اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الشمية الزائدة	ماهية جهاز الشم
يميز هذا النوع من الاطفال ما يلي: - يستمتع بشم الروائح المزعجة. - باحث دائم عن شم الاخرين . - يشم الالعاب قبل اللعب بها . - يحب وضع العطور ذات الرائحة القوية.	يميز هذا النوع من الاطفال ما يلي: - رفض استخدام العطور القوية. - رفض الدخول الى المطبخ بسبب الرائحة - رفض الدخول الى الحمام بسبب الروائح. - رفض الالعاب الجديدة التي تحمل رائحة	العضو المسؤول : الانف تعريف جهاز التدوق والية عمله : هو الجهاز الحسي الذي يستقبل المثيرات بواسطة الانف ويسمح بالنقاط مختلف الروائح من حولنا وذلك عن طريق عملية نقل الأعصاب والألياف الشمية معلومات حول الروائح من الجهاز الشمي المحيطي إلى الجهاز الشمي المركزي للدماغ.

المصدر : من اعداد الطالبة

حاسة الاتزان :

يعتمد التوازن في الإنسان على الجهاز الدهليزي vestibular system الذي يضم الدهليز والقنوات شبه الدائرية الثلاث. وسيتم عرضها في الاتي :

الدهليز



ان الدهليز العظمي يضم تراكيب غشائية بداخله هي القرية والكيس، وهي تحتوي بداخلها على تراكيب حسية تزود الدماغ بمعلومات عن التسارع الخطي المستقيم linear acceleration إلى الأمام أو الخلف وعن التغيرات في موقع الرأس بالنسبة لقوى الجاذبية أو ما يدعى التوازن السكوني static(stationary)equilibrium. يحتوي جدار كل من القرية والكيس على تركيب حسي يدعى البقعة . macula تتكون البقعة من خلايا عصبية طلائية متحورة يغذيها الفرع الدهليزي من العصب الثامن. VIII ويمكن تمييز نوعين من الخلايا ضمن البقعة: خلايا داعمة supporting وخلايا شعيرية hair cells تعتبر هي المستقبلات الحسية للتوازن. تملك الخلية الشعيرية عند حافتها الحرة مجموعة من الأهداب (الزغابات) الدقيقة stereocilia وتترتب الأهداب حسب طولها على حافة الخلية حيث يدعى أطول الأهداب الهدب الحركي kinocilium. يستقر فوق الأهداب مباشرة طبقة جيلاتينية من بروتينات سكرية يعتقد بأنها أفرزت من الخلايا الداعمة تدعى الغشاء الحصون الأذني otolithic membrane. ويستقر فوق هذا الغشاء طبقة من بلورات كربونات كالسيوم ذات كثافة نوعية مقدارها 3 وتدعى هذه البلورات حصى الأذن otoliths . (.شتيوي . 2012. 170.171)

شكل رقم 06: صورة توضح تركيب الدهليز

الأذن فوق حيث أن كثافة الحصى أكبر من كثافة الليمف الداخلي الذي يملأ القربة والكيبس فإنه يشكل نقلاً على أهداب البقعة، تؤدي حركة الجسم (والرأس) إلى الأمام أو الخلف إلى تحريك الغشاء الجيلاتيني ومعه حصى الأهداب مما يؤدي إلى ثني هذه الأهداب، وقد وجد أن ثني الأهداب باتجاه الهدب الحركي الطويل يحدث إزالة استقطاب في الخلية الشعرية بينما ثنيها باتجاه الأهداب القصيرة يؤدي إلى زيادة الاستقطاب. تؤدي إزالة الاستقطاب إلى تحرر ناقل عصبي تستقبله النهايات الحرة للعصبونات الحسية المتشابكة مع الخلية الشعرية هذه، مما يعطي جهد فعل. تنتقل جهود الفعل في العصبونات الحسية العائدة للفرع الدهليزي للعصب الثامن الذي تدخل معظم أليافه إلى جذع الدماغ وتستقر في النخاع المستطيل. بينما تذهب بعض الألياف إلى المخ عبر السويقة المخيخية السفلي. يؤدي عمل المخيخ في النهاية وبالتعاون مع المخ إلى إعطاء إشارات عصبية لعضلات الأعصاب الثالث والرابع والسادس وعضلات الرأس والعنق عبر العصب الحادي عشر مما يؤدي إلى السيطرة على حركات العيون وحركات الرأس والجذع الضرورية للتوازن. العين عبر القنوات شبه الدائرية تحتوي القنوات شبه الدائرية بداخلها على تراكيب حسية تزود الدماغ بمعلومات عن التسارع الزاوي angular acceleration أثناء دوران الرأس ف واحد أو أكثر من مستويات ثلاثة متعامدة. تقع القنوات شبه الدائرية تجاوبف بالعظم الصدغي وكل قناة في مقطعها الطولي تتكون من قناتين: خارجية عظمية تحتوي الليمف الخارجي، وداخلية غشائية تحتوي الليمف الداخلي، تترتب القنوات في ثلاث مستويات متعامدة على بعضها فإحدى القنوات أمامية والثانية خلفية وهما في مستويين عموديين والثالثة جانبية وتقع في مستوى أفقي. تنتفخ كل قناة عند نهايتها مشكلة حويصلة ampulla وتحتوي كل حويصلة على عضو يدعى العرف crista يحتوي على المستقبلات الحسية. يتألف العرف من مجموعة من الخلايا الشعرية hair cells تغطيها كتلة من المادة الجيلاتينية تدعى المزودج cupula ، تتشابك الخلايا الشعرية عند قاعدتها مع نهايات عصبية لعصبونات حسية عائدة للفرع الدهليزي من العصب الثامن.

آلية عمل القنوات شبه الدائرية

عندما يتحرك الرأس بزواوية معينة فإن القنوات شبه الدائرية والأعراف كلها تتحرك بالاتجاه نفسه. أما الليمف الداخلي فإنه وبسبب القصور الذاتي يتخلف عن مواكبة هذه الحركة، ويبدو بالنتيجة، أنه يتحرك بالاتجاه المعاكس.

تؤدي حركة الليمف الداخلي النسبية هذه إلى تحريك أهداب الخلايا الشعرية وثنيها مما يسبب تغيراً في جهد الخلايا الشعرية المستقبلية فيتحرر منها ناقل عصبي يؤثر على العصبونات الحسية.

فقد وجد، على سبيل المثال، أنه إذا ما تحرك الرأس من اليمين نحو الشمال بعكس اتجاه عقارب الساعة فإن هذا يحدث حركة نسبية لليمف الداخلي من اليسار نحو اليمين (باتجاه عقارب الساعة). تؤدي حركة السائل هذه إلى تحريك أهداب الخلايا الشعرية في الجانب الأيسر للرأس بشكل يؤدي إلى إزالة استقطاب بينما تلك التي في الجانب الأيمن للرأس بشكل يؤدي إلى زيادة استقطاب، هكذا فإن العصب الدهليزي الأيسر يزيد من تكرار جهود الفعل المنقولة فيه بينما العصب الدهليزي الأيمن يقلل من تكرار جهود الفعل المنقولة فيه. تنقل هذه المعلومات إلى الدماغ الذي يدرك حركة الرأس على أنها دوران للرأس بعكس اتجاه عقارب الساعة.

يقوم الجهاز الدهليزي كذلك بتوجيه العيون لكي تركز على نقطة ثابتة في حقل الإبصار تعتبر نقطة مرجعية أثناء التسارع. فالمعلومات الحسية الصادرة عن هذا الجهاز تصل في النهاية إلى النواة الدهليزية التي ترسل إشارات إلى العصب القحفي الثالث في نفس الجانب والرابع في الجانب المقابل للسيطرة على عضلات العيون وعلى حركتها. فحركة الرأس باتجاه دوران عقارب الساعة تسبب حركة بطيئة للعيون بعكس اتجاه دوران عقارب الساعة من أجل التركيز على نقطة ثابتة مرجعية. وعندما يستمر التسارع، تتحرك العيون الآن بسرعة بنفس اتجاه الدوران لكي تحاول الإمساك بنقطة مرجعية جديدة وتركز عليها وهكذا تتكرر هذه العملية أثناء الدوران. وتدعى الحركة البطيئة والسريعة للعيون أثناء الدوران الرأرأة .nystagmus

بالإضافة إلى توجيه العيون يقوم الجهاز الدهليزي ببعض المنعكسات التي تحافظ على وضع الجسم العمودي (القائم) ، أي بدعم الرأس وتوجيهه في الفراغ ليكون أعلى الجسم. كما أن وصول معلومات الجهاز الدهليزي الحسية إلى القشرة الدماغية بشكل مستمر يزودنا بالمعرفة الواعية لوضع ولتسارع الجسم (شتيوي .2012 170.171)

الخلل في جهاز التوازن (Vestibular Dysfunction)

يجد بعض الأطفال صعوبة في معالجة المعلومات الواردة من جهاز التوازن. فيمكن أن يعاني هؤلاء الأطفال من فرط أو ضعف الاستجابة لمثيرات التوازن أو قد يكون لديهم مزيجاً مختلفاً من الاستجابة.

اضطراب الفرط في الاحساس بالتوازن لدى اطفال طيف التوحد :

يشعر الأطفال الذين يعانون من فرط الاستجابة تجاه مثيرات التوازن بالخوف من أي تغييرات في الجاذبية ووضعية الجسم، حيث يفسرون تلك التغييرات بأنها ضارة فعلاً وغالباً ما يشيرون إليها بأنها غير آمنة من ناحية الجاذبية. (Gravitationally Insecure) إنهم لا يحبون المرتفعات أو ارتفاع أرجلهم عن الأرض ولا يشعرون بالراحة عندما يتم إزاحة مركز ثقلهم، يمكن أن تحفز هذه الأوضاع الاستجابات الحسية الدفاعية بالإضافة إلى تنشيط ردة فعل "الخوف، الهرب أو المواجهة". بعض الأطفال حساسون للغاية للتغيرات في متطلبات الجاذبية والتي تجعلهم يمشون على أيديهم وركبهم للمرور من المدخل وتدبر التغير في أسطح الأرضيات أو التغلب على السلالم. ويعد هذا الخوف الذي يشعرون به حقيقي للغاية، فهم يتجنبون السلالم والدراجات الهوائية والألعاب الخارجية في الحدائق. بالإضافة إلى ذلك، بعض الأطفال لا يستطيعون حتى تحمل التغيير في وضع الرأس وخصوصاً عندما يميل إلى الخلف.

إن ردود الأفعال لفرط الاستجابة للحركة والتغيرات لمتطلبات الجاذبية لها تأثير سلبي على التطور. فأنشطة الطفولة الشائعة مثل تسلق الأشجار ومهارات التدريبات الرياضية وركوب ألعاب المهرجانات وركوب القوارب والتزلج كلها تسبب قدراً من التوتر وبالتالي يميل الأطفال إلى تجنبها. الرغبة في تجنب الحركة له تأثير سلبي على الاستكشاف المادي للبيئة. فعندما لا يسعى الطفل إلى استكشاف البيئة. فإن المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة لا يتم ممارستها وبعدها تأخرها، فضلاً عن أنه عند عدم ممارسة الأفعال، لا يتمكن الأطفال من ترسيخها وحفظها بالذاكرة مما يؤثر سلباً على تطور التخطيط الحركي، وغالباً ما يفضل الأطفال الذين يعانون من تأرجح الجاذبية القيام بالأنشطة الحركية الدقيقة ويصبحون أكثر مهارة فيها نظراً لقدرتهم على ممارستها في وضع مستقر خال من الحركة.

عندما يتم تفسير الحركة بأنها مروعة أو غير مريحة، يلجأ الأطفال إلى الامتناع عن الحركة، وربما يشعرون بالقلق وانعدام الأمان. وللسيطرة، وغالباً ما يكون السلوك غير المرن هو الاستراتيجية المستخدمة لمنع الحركة غير المتوقعة. وقد يقاوم الأطفال المشاركة في العديد من الأنشطة المنزلية أو المدرسية. كما يصبح التفاعل والمهارات الاجتماعية في منطقة الألعاب محدودة لأنهم يتجنبون النشاط البدني لينشؤوا عزلة مفروضة ذاتياً على أنفسهم. وبالنسبة لمثيرات التوازن، مثل الاهتزاز أو الحركة الإيقاعية، والتي تعتبر مهدئة ومنظمة للطفل الذي يمتلك جهاز عصبي فعال وظيفياً، فإنها من الممكن أن تكون مرعبة وغير منظمة بالنسبة للطفل الذي لديه فرط الحساسية تجاه الحركة.

اضطراب النقص في الاحساس بالتوازن :

أما على الطرف المقابل من الطيف ترى الطفل الذي يتعطش للحركة، فهو دائماً ما يكون على استعداد للانطلاق ويبدو عليه أنه غير قادر على الجلوس ثابتاً، وبعد التسلق والاهتزاز والقفز والنزول من الأنشطة الشائعة التي يشارك فيها هؤلاء الأطفال، فهم قد لا يسجلون الحركة بشكل مناسب أو قد يحتاج جهازهم العصبي كميات هائلة من الحركة للبقاء في حالة من ليقظة والانتباه والتنظيم، فالأطفال قد يكونوا متحمسين للغاية للحركة ويصعب عليهم الحفاظ على انتباههم لأي فترة زمنية. فيكون لديهم صعوبات في الجلوس على طاولة الطعام أو الجلوس في دائرة للاستماع إلى قصة أو استكمال مهامهم في مقعدهم. نظراً لأن رعبهم في الحركة تنزع منهم قدرتهم على الانتباه لتعلم مهارات جديدة.

الجدول رقم 05 : يوضح ملخص حول الجهاز الدهليزي واضطراباته عند اطفال طيف التوحد.

اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الدهليزية المنخفضة	اطفال طيف التوحد ذوي الحساسية الدهليزية الزائدة	ماهية الجهاز الدهليزي
<p>يتميز هذا النوع من الاطفال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - يصدر أصواتاً عالية بلا هدف. - يجب سماع الاصوات الصاخبة . - يردد أغاني و أناشيد قد سمعها من قبل كثيراً . - يستمتع بنغمات مختلف الاصوات . - يتشتت بسرعة من الضوضاء - صعوبات في الجلوس على الطاولة . 	<p>يتميز هذا النوع من الاطفال ما يلي:</p> <ul style="list-style-type: none"> - كثيراً ما يضع يديه على أذنيه - يبكي عند سماع الاصوات العالية والصاخبة . - يحب الكلام إليه بصوت ناعم - يسمع أدق الأصوات المنخفضة و قد تزعجه . - يزعج و يتوتر وقت الحفلات وربما يهرب . - اشغال نفسه بحركات نمطية لسد انتباهه عن الاصوات المؤلمة . 	<p>العضو المسؤول : الأذن</p> <p>تعريف الجهاز السمعي و الية عمله : هو الجهاز الحسي الذي يستقبل المثيرات بواسطة الأذن ويسمح بسماع كل شيء من حولنا وذلك عن طريق بجمع الموجات الصوتية وتوجيهها عبر القناة السمعية إلى طبلة الأذن ومن تم تحويل النبضات الصوتية الى نبضات عصبية .</p>

المصدر: من اعداد الطالبة

الفرضيات التي بني عليها التكامل الحسي :

بني التكامل الحسي على خمس افتراضات في التطور العصبي وهي :

- المرونة العصبية :

ويعني ان الدماغ في عملية تغير مستمر وبامكانه ان يستثار حتى يتطور او يتغير .

- التتابع النمائي :

ويعني انه كل سلوك متعلم يصبح حجر الاساس لسلوك اكثر تعقيدا في التسلسل التطور والنمو .

- هرمية الجهاز العصبي المركزي :

ان وظيفة المخ تعمل كوحدة واحدة ومعها تكامل وظائف المراكز العصبية العليا في القشرة المخية تعتمد على صحة وسلامة بناء المراكز العصبية السفلى في النخاع الشوكي .

- السلوك التكيفي :

ان تحفيز السلوك التكيفي يعزز ويطور التكامل الحسي فانه بذلك يطور القدرة على الانتاج ، ويظهر التكامل الحسي في السلوك التكيفي .

- الدافع الداخلي :

حين يتم تعلم مهارة بنجاح فان ذلك يؤدي الى تكوين دافعية للرغبة في زيادة التعلم .

(الشخص ، الطنطاوي ، طعيمة ، 2017 : 501 ، 502)

المبادئ الاساسية للعلاج بالتكامل الحسي :

يعتمد التكامل الحسي على مجموعة من المبادئ التي يستوجب وجودها في الانشطة العلاجية وذلك بالاعتماد على نظرية ايرس حتى يمكن اعتبارها أنشطة تكامل حسي .

اولا : التحدي الصحيح - زيادة صعوبة النشاط :

وهنا يعمل المعالج على ايجاد أنشطة والعب تزود الطفل بتحديات يمكن له تحقيقها وتسمح له دائما ان

ينجح في ادائها . (عطيانة، عمرو، ملكاوي، 2018: 743)

ثانيا : السلوك التكيفي :

السلوك التكيفي المرتبط بدرجة الصعوبة التي تم تزويدها للأنشطة حيث يعمل الطفل على تطوير سلوكا تكفيا عن طريق اعطائه مجموعة من الاستراتيجيات الفعالة والمفيدة التي تنمي تطوره .

ثالثا : المشاركة الفعالة الايجابية :

يقوم المعالج بتنظيم مجموعة من الانشطة التي تتصف بالصعوبة ولكن يستطيع الطفل اداءها .

رابعا : الطفل هو الموجه :

يراقب المعالج سلوك الطفل بطريقة مستمرة كما يحلل الاشارات السلوكية الصادرة بالاعتماد على حاجات الطفل الحسية حيث يقوم المعالج باستخدام الاشارات السلوكية للطفل لتصميم أنشطة غنية بالتجارب وكذا المنثيرات الحسية والطفل هو من يقوم بها من خلال مجموعة من الالعاب . (schaaf and miller ,2005)

وظائف التكامل الحسي :

ان التكامل الحسي وظيفتين رئيسيتين هما :

- المستقبلات الحسية تستجيب في حالة الاثارة الزائدة والخطر وذلك حتى يتولد الوعي للدماغ بمقدار الخطر القادم وهذا من اجل معرفة مصدر الخطر .
- المستقبلات الحسية تستجيب لجميع المعلومات حول البيئة وذلك من اجل الاستطاعة على التعرف لاجسامنا والبيئة المحيطة . (البهنساوي ، الحديبي ، عبد الخالق ، 2016: 350)

كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد :

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

- 1- التسجيل الحسي Sensory Registration .
- 2- التوجيه الحسي . Sensory Orientation .
- 3- الترجمة الحسية . Sensory Interpretation .

- 4- تنظيم الاستجابة Organization of Response .
- 5- تنفيذ الاستجابة Execution of Response (Alderson , J , 2011 :48)

1- التسجيل الحسي Sensory Registration :

حيث التسجيل الحسي بداية عندما نصبح مدركين للحدث الحسي " شيء ما يلمسني " أو " أسمع شيء ما " قد لا نكون مدركين لأنواع معينة من المدخلات الحسية حتى تصل إلى مستوى عتبة التسجيل الحسي Sensory Threshold أو شدة محددة ، ويختلف مستوى عتبة التسجيل الحسي على مدار اليوم بناء على خبراتك الحسية والانفعالية السابقة بالإضافة إلى كونك متيقظاً أو متوتراً وما الذي تتوقعه . قد لا تستطيع إدراك طنين بعوضة عبر النافذة ، ولكنها عندما تطلق حول رأسك ، فإنك بلا سوف تدرك أنك تسمع شيء ما ، لقد سمعت هذا الصوت من قبل ، وتتوقع أن تقف البعوضة عليك لتلدغك وتسبب لك الحكمة لعدة أيام ، وعندما تكون متيقظاً بشدة أو متوتراً ، فتصبح عتبة التسجيل الحسي لديك أقل ، وقد تقوم بتسجيل مدخلات حسية قمت بتجاهلها في وقت آخر ، فإذا استيقظت في الليل بسبب صوت دوي قوي فقد تصبح متيقظاً للغاية وشديد التنبه ، وقد تلاحظ أو تسجل أصوات صرير السلالم والأثاث التي لم تجذب انتباهك مطلقاً أثناء النهار . (ألين ياك وآخرون ، 2017 : 35) .

2- التوجيه الحسي Sensory Orientation : يسمح التوجيه الحسي بجذب الانتباه إلى

معلومات حسية جديدة واردة " شيء ما يلمس ذراعي " ، أو " أسمع طنين شيء ما حول رأسي " ، نستطيع تحديد أي من المعلومات الحسية تحتاج إلى انتباهنا وأي معلومات يمكن تجاهلها ، وهذا ما يحدث من خلال القولية الحسية (Sensory Modulation) ووظائف التثبيط والتيسير (Inhibition and Facilitation) . لقد تم برمجة أدمغتنا لقلوبة أو معادلة المعلومات الحسية الواردة للعمل بكفاءة ، حيث أنه لا يمكننا استيعاب جميع المثيرات الحسية في بيئتنا المحيطة ، فإذا كانت كل المدخلات الحسية تتمتع بنفس القدر من الأهمية ، فلن نتمكن من اختيار المثير للموقف المحدد (ألين ياك وآخرون ، 2017 : 36-37) .

3 - الترجمة الحسية Sensory Interpretation : تشير وفاء الشامي (2004 ،

304) أنها في بعض الأحيان تفسر الدماغ الرسالة الحسية باعتبارها قوية جداً بينما يفسرها في أحيان أخرى باعتبارها أضعف كثيراً ، وبذلك يكون لديهم تفسير مضخم لمثيرات معينة ،

وتفسير ضعيف لمثيرات أخرى ، حتى وإن كانت آتية بنفس الحاسة ، وتشاهد بشكل خاص في الأطفال الذين لديهم تأخر ذهني بالإضافة إلى التوحد ، وكلما زادت درجة التأخر الذهني لدى الشخص التوحدي ، زادت لديه الصعوبات في تفسير المعلومات الحسية .

4 - تنظيم الاستجابة Organization of Response : تؤثر الصعوبات في التسجيل والتوجيه و / أو التفسير الحسي على قدرة تنظيم الاستجابة للمدخل الحسي ، فلا يمكن تنظيم الاستجابات المناسبة للمدخل الحسي إذا كانت طبيعية ، ومعنى المدخل الحسي غير واضحة ، فبالنسبة للبعض ، وقد يتم تنشيط استجابة " الخوف ، الهروب ، أو المواجهة " و قد تكون الاستجابة مبالغ فيها إذا تم تفسير المدخل بأنه مؤذي ، أما بالنسبة للآخرين قد لا يكون هناك استجابة للمدخل لأنه لم يتم تسجيله . ويتداخل التطور الإدراكي والانفعالي غير الطبيعي لدى الأشخاص ذوي التوحد مع قدرتهم على تنظيم الاستجابة ، حيث قد تكون ردود أفعالهم مبالغ فيها أو قليلة ، وقد يواجهون مشاكل في المحافظة على الانتباه ، أو تكوين ومقارنة الاختيارات وبدء إجراءات الفعل (وفاء الشامي ، 2004 : 305) .

5 - تنفيذ الاستجابة Execution of Response : يعد تنفيذ الاستجابة سواء الحركية أو الإدراكية أو الانفعالية الناتجة عن الرسالة الحسية بمثابة المرحلة الأخيرة من عملية التكامل الحسي ، فإذا كانت الاستجابة الحركية ، فإن هذا الفعل يولد تجربة حسية جديدة حيث يستقبل الدماغ معلومات حول حركة الجسم واللمس ، وتبدأ العملية من جديد . وتعتمد القدرة على تنفيذ الاستجابة المناسبة على العناصر السابقة وقدرات التخطيط الحركي المكانية ، حيث يمثل التخطيط الحركي في القدرة على أداء الأنشطة المستهدفة . (ألين ياك وآخرون ، 2017 : 40)

فنيات العلاج بالتكامل الحسي :

ترى سوسن الجبلي ان بعض الأنشطة الحسية الحركية الأخرى مثل الدوران حول النفس في مقعد دوار ، والتأرجح في أرجوحة شبكية ، وممارسة أنشطة التوازن التي تصحح الخلل العصبي ، والتنفس العميق للطفل والمساج واللمس برفق ، واستخدام اللمس الذي يعين الطفل على الاستجابات التكييفية ، فضلاً عن تدريب دماغ الطفل لتكامل المدخلات المختلفة الأحاسيس (سوسن شاكر الجبلي ، 2005 : 119) .

يشير نايف الزارع إلى أن أنشطة التكامل الحسي توظف التدريب على اللمس بنظاميه في الوضع العادي ووضع الإحساس بالخطر ، وتدريب الحس الدهليزي ، بهدف تطوير الإحساس الدهليزي المسئول عن الإحساس بالجاذبية والتوازن والتناسق الحركي وغير ذلك ، وتدريب الحس المرتبط بموقع الجسم المتمثل في توقع الخطوات المقبلة والسرعة الضرورية لأداء حركات معينة . حيث يقوم الأخصائي بإكساب الطفل مهارات حركية دقيقة وكبيرة ، وتعليمه مهارات الحياة اليومية ، وذلك من خلال تحقير جلده ونظام القنوات . وهذا التحفيز يتضمن بعض النشاطات مثل السباحة ، واللف في دوائر حول كراسي معينة ، أو تنظيف أعضاء الجسم ، أو محاولة تطبيق نشاطات جسدية تتطلب التوازن . ويستخدم المعالج عدداً من الفنيات والأساليب العلاجية منها الضغط الشديد والتدليك (المساج) ، والتدليك بأنواع من الفرش بطريقة دائرية على الجسم ، وتحريك أشياء ثقيلة وشد الحبل بقوة ، والتأرجح على أرجوحة ، ولف الطفل ببطانية بإحكام ، أو وضعه بين مخذتين مع الضغط على جسمه ، واللعب بمواد متنوعة اللمس ، كأن يضع الطفل يده في علبة ممتلئة بالأرز أو العدس أو الرمل والدرجة على كرات كبيرة ، والقفز ، وغير ذلك من النشاطات المماثلة (الزارع ، 2010 : 139-140)

كما يؤكد سليمان عبد الواحد أن أحدث طريقة للعلاج بالتكامل الحسي هي الطريقة التي ينصح الأخصائيون بها في تعريض الطفل لخليط أو أكثر من جلسات العلاج التي يشترك فيها أخصائي في الحركة ، وشخص متخصص في الكلام واللغة ، ويعمل جميع الأخصائيين مع الأطفال لكامل الجلسة مستخدمين خطة علاج مشتركة موضوعة لمعرفة الطريقة التي تعتمد فيها مهارات الحركة الحسية ومهارات اللغة والكلام . (سليمان ، 2010 ، 689-690)

بينما Bogdashina فيرى ان بعض التقنيات الأخرى مثل اللعب باللمس ، اللعب بكرم الحلاقة ، أو بالعجين ، ودفع وسحب صندوق ثقيل في أنحاء الغرفة ، والعباب شد الحبل ، ولعبة السندويتش ، حيث يوضع الطفل بين اثنتين من وسائد الأريكة ، والأنشطة الدهليزية تشمل الكرات الكبيرة للقفز عليها ولفها . بالإضافة إلى العلاج متعدد الحواس (البصر والسمع والشم واللمس والتذوق والتحفيز الذاتي والنظام الدهليزي بطريقة متكاملة) ، أي استخدام عدة أنظمة في أن واحد . كما يضيف أيضاً أن الإثارة والتركيز الحسي المتعمد هي من أهم فنيات العلاج بالتكامل الحسي ، وهو تركيز العمل على حاسة واحدة فقط واستثارتها ، وذلك باستخدام الألوان اللامعة والأضواء الساطعة والأصوات المرتفعة والمفاجئة وتغيير نغمة الصوت لاستثارة حاستي الإبصار والسمع ، والتوجيه القصدي للانتباه السمعي والبصري للطفل ، ويؤكد

بوجداشينا على التكامل متعدد الحواس ، ويقصد به استخدام جميع الحواس بطريقة متكاملة . أي استخدام عدة أنظمة في آن واحد بدلاً من أن تكون المعالجة من جانب واحد . (خليف.2017. 40)

وكتعليق من طرفنا على ما جاء حول فنيات التكامل الحسي فتوصلنا الى ان التكامل الحسي عملية منظمة تمس جميع المدخلات الحسية ومن خلال فنيات التكامل الحسي كالتدليك والضغط على اطراف الجسم ووضع الجسم بين وسادتين مثلا و لف الطفل ببطانية بالإضافة الى تعريض الطفل لاستشارات حسية مختلفة كاستثارة بصرية من خلال الاضواء مندرجة الاشعاع و استثارة سمعية كأصوات مختلفة الصدى فكل هذه يساهم في تدريب الجسم على استعما عدة أنظمة حسية في وقت واحد.

الطرق العلاجية المستخدمة لعلاج اضطراب التكامل الحسي لدى اطفال طيف التوحد :

هناك طريقتان لعلاج أو للتعامل مع الاضطرابات الحسية :

الطريقة الأولى : هي أن تحاول تهيئة الواقع المحيط بالطفل التوحدي وفقاً لحالته:

- فمثلاً بالنسبة للتوحيدين ذوي الحساسية السمعية المفرطة فمن الأفضل أن تقلل من حدوث المثيرات أو المنبهات الصوتية المرتفعة والمفاجئة وإذا كان سيحدث صوتاً عالياً يمكنك أن تنبه التوحدي إلي حدوثه ومن الممكن أن تُحدث له صوتاً خفيفاً يحل محل الصوت العالي

- أما الأفراد ذوي الحساسية السمعية المنخفضة فيمكن إشغالهم بمشاهدة مناظر وسماع أصوات وبذلك لا تجعلهم يحاولون سماع صوت واحد فقط ومن الممكن أن توجه انتباههم إلي الأشخاص أو الأشياء التي تصدر هذا الصوت ولا تجعلهم يوجهوا انتباههم فقط لتلك الأصوات وإنما إلي الناس والأجسام التي تصدر تلك الأصوات

- أما بالنسبة لذوي الحساسية البصرية المفرطة يكون من المجدي عدم تعريضهم للأضواء البراقة المبهرة أو الأشياء ذات الألوان الفسفرية أو تحاول تحويل انتباههم عن رؤية تلك الأضواء أو الألوان بأن تعطيه أشياء تدور أو تضع علي أعينهم نظارات شمسية .

وبالنسبة لذوي الحساسية البصرية الضعيفة فيكون الأمر عكس ذلك فيجب جعل الأضواء أكثر بريقاً أو تجعلهم يستخدمون عدسات مكبرة أو أن تعلمهم أن يحاولوا اكتشاف الشيء بأيديهم بدلاً من وضعه علي العين مباشرة .

- وفي حالة الأشخاص ذوي الحساسية للمسية المفرطة فيجب عدم تعريضهم للملامس الخشنة وبدلاً من ذلك يتم إعطائهم أشياء ناعمة الملمس وإذا شعروا بالبرد في شهور الصيف فيجب أن تلبسهم ملابس ثقيلة أو أن تعطيتهم معاطف ولا يجب إلباسهم ملابس ضيقة. (رمضان . 2019 . 82)

وفي حالة الأشخاص ذوي الحساسية للمسية الضعيفة فيكون العكس تماماً فيمكن تعريضهم للأشياء والملامس الخشنة واللعب العنيف معهم وتعريضهم دائماً للضغط الجسدي فتمبل جراند التي اخترعت آلة للضغط تقول " بعد استخدامي للآلة تعلمت أن ألمس القط بشكل أكثر لطافة بحيث قرر البقاء معي بعد أن كان يهرب مني وتعين عليّ أن أكون مرتاحة قبل أن أوفر الراحة للقط وقد أعطيتي الآلة هذه الراحة وكان للآلة تأثير مهدئ علي الجهاز العصبي لديّ وكذلك علي السلوك المفرط في رد الفعل .

- أما ذوي الحساسية الشمية المفرطة فيحتاجون عدم تعرضهم للروائح النفاذة كالعطور والصابون أو معجون الأسنان وإذا كانوا في غرف مغلقة فيجب فتح نوافذ الغرفة له لتجديد الهواء الجديد المنعش أو تقوم بإخراجه من الغرفة .

والأشخاص ذوي الحساسية الشمية الضعيفة يحتاجون إلي روائح نفاذة وشديدة وقوية حتي يشعروا بحاسة الشم لديهم ومن الأفضل أيضاً إن أنت جعلتهم ينشغلوا بحاسة أخرى غير الشم كأن تجعلهم ينظروا لشيء أو يستمعون لموسيقى أو أي أصوات أخرى أثناء تناولهم أو تعرضهم للأشياء ذات الروائح الضعيفة بالنسبة لهم .

- والأشخاص ذوي الحساسية الذوقية المفرطة يجب عليك تغيير ما قد يؤدي أفواههم ويعطيهم شعوراً غير سار فقد يتناولون طعاماً ذات طبيعة هلامية أو يحتاج مضغ فترة طويلة كاللحم أو الدجاج فيكون من الأفضل أن أعطيتهم هذا النوع من الطعام في شكل قطع صغيرة جداً ورقيقة أو تعطيهم ماء كي يشربوا أو قطعاً من الشكولاته.

أما الأشخاص ذوي الحساسية الذوقية المنخفضة والذين يضعون كل شيء في أفواههم أو لا يأكلون إلا الأطعمة الخفيفة فيكون من الأفضل محاولة صرف انتباههم بفتح قنوات حس أخرى غير التذوق ومحاولة وضع الأشياء في أيديهم وأمام أعينهم ويجب تقليل تناولهم الأطعمة الخفيفة بالتدرج (رمضان . 2019 . 83 .)

الطريقة الثانية : تهيئة الشخص التوحدي للتعامل مع الواقع :

وتعد هذه الطريقة هي الأجدى والأففع والأكثر واقعية بالنسبة لعدد كبير من الباحثين. وتتخلص هذه الطريقة في الإصرار علي تعريض الطفل لكل المثيرات القوية والضعيفة وتهينته للتعامل مع كل المثيرات المختلفة وتقبلها كسماع الأصوات القوية والمفاجئة وفي نفس الوقت الأصوات الخفيفة أو الهمس أو تعريضهم لجميع أنواع الملابس المختلفة أو الإصرار علي أن نجعله يتعامل مع المثيرات التي ينفر منها. (رمضان . 2019 . 84)

وبعد استقراء كل ما جاء في الاطار النظري والمتعلق بالتكامل الحسي والذي تم التناول فيه تعريف التكامل الحسي، الحواس، اهمية الحواس ،ماهية الحواس واضطراباتها عند اطفال طيف التوحد، الفرضيات التي بني عليها التكامل الحسي، المبادئ الاساسية للعلاج بالتكامل الحسي، وظائف التكامل الحسي، فنيات التكامل الحسي، كيفية حدوث التكامل الحسي مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، واخيرا تم التطرق الى اهم الطرق العلاجية المستخدمة في التكامل الحسي، فتم التوصل الى ضرورة استخدام العلاجات والفنيات القائمة على التكامل الحسي لأطفال طيف التوحد الذين يعانون من مشاكل حسية مختلفة سواء بالفرط في الحاسة او بالنقص فيها لكن مع التزام الخطوات والاسس التي يقوم عليها هذا العلاج.

الفصل الثالث :

المهارات الحركية الدقيقة

- 1- تعريف المهارات الحركية الدقيقة .
- 2- فيزيولوجيا المهارات الحركية الدقيقة .
- 3- التسلسل الزمني لتطور المهارات الحركية الدقيقة .
- 4- مراحل تطور مهارات العضلات الدقيقة لليد.
- 5- القواعد الاساسية للمهارات الحركية الدقيقة .
- 6- انواع المهارات الحركية الدقيقة .
- 7- اهمية تنمية المهارات الحركية الدقيقة .
- 8- العلاقة بين التكامل الحسي والمهارات الحركية الدقيقة .

ان القراءة متعددة الجوانب لماهية المهارات الحركية الدقيقة سواء من الناحية الفيزيولوجية او الحركية او النمائية يساهم بصفة كبيرة في الفهم الحقيقي لمعنى هذه المهارة خصوصا عند تناولها عند اطفال طيف التوحد، فأولا سنستهدف من خلال هذا البحث الى التعرف على فيزيولوجيا المهارات الحركية الدقيقة اين سنتطرق الى الجهاز العصبي ثم الجهاز العضلي والعظمي وكذا المفاصل المرتبطة بالأطراف العليا، وبعدها الانتقال الى الجانب النمائي اين يتم التعرف على التسلسل الزمني لتطوير المهارات الحركية الدقيقة وكذا مراحل تطور مهارات العضلات الدقيقة لليد وبعدها يسلط الضوء على الجانب المهاري وذلك بالتعرف على القواعد الاساسية للمهارات الحركية الدقيقة وبعدها انواع المهارات الحركية الدقيقة ويليها اهميتها، وفي الاخير العلاقة بين التكامل الحسي و المهارات الحركية الدقيقة .

تعريف المهارات الحركية الدقيقة :

عرفتها سميت على انها تلك المهارات الحركية التي تتعلق بالتعامل مع الاشياء الصغيرة ك فك الالعاب الصغيرة وتركيبها والرسم والكتابة وما شابه ذلك من اعمال تتطلب الدقة والتحكم الحركي .

كما اكد الهزاع هذا التعريف للمهارات الحركية الدقيقة حيث قال :هي تلك النشاطات التي تتعلق التعامل مع الاشياء الصغيرة كالكتابة والرسم وفك الالعاب الصغيرة وتركيبها وغيرها من المهمات التي تحتاج الى تحكم حركي دقيق . (الهزاع .2005. 17)

وعرفت ايضا من طرف Owens انها استخدام العضلات الصغيرة كالأصابع واليد والذراع والسيطرة عليها واستعمال الادوات والمواد بالإضافة الى التنسيق بين اليد والعين حي يقوم الشخص باستخدام بصره لملاحظة تحركات ونشاط العضلات الدقيقة . (Owens .2008.16)

تعرفها العمراني على انها استخدام العضلات الصغيرة في اليد مثل راحة اليد والاصابع والتناسق عملها مع العين للتحكم والسيطرة على مجموعة من الادوات وهذه الحركات الدقيقة مهمة في أنشطة الحياة اليومية للطفل . (الكومي . 2021 . 122)

وتعرف ايضا على انها قدرة يدوية تتطلب التزامن مع حركة اليد والعين ومعالجة المثيرات البصرية وذلك بهدف انتاج الحركة المناسبة . (خميس . السفيناني .2021. 418)

وفي نفس السياق جاء تعريفها على انها مجموعة من القدرات التي تشكل نظاما من المهارات الحركية الادراكية التي تشمل كلا من القدرات الجسمية وكذا القدرات الحركية الدقيقة كما يبدأ نمو العضلات الضروري للمهارات الحركية الدقيقة للكتابة ببناء القوة في الذراع بالكامل لتطوير القوة والتحكم الاكثر تفصيلا في اليدين والبراعة في اطراف الاصابع . (Huffman and Fortenberry,2011)

ومن خلال كل التعريفات السابقة يمكن ان نقدم تعريف للمهارات الحركية الدقيقة حيث تعد تلك القدرة اليدوية التي تسمح لعضلات الصغيرة بأداء مهمات بدقة وبتحكم حركي عالي .

فيزيولوجيا المهارات الحركية الدقيقة :

ان تنفيذ الحركات كاستجابة لتنبهات خارجية وداخلية من طرف العضوية البشرية يستوجب تقلص عضلات محددة تحت القيادة الدائمة للجهاز العصبي ولهذا سنتعرف في هذه الجزئية اولا بماهية الجهاز العصبي و مكوناته ودور كل عضو فيه . ثم ننتقل الى الجهة الاخرى من عضوية الانسان الخاصة بالتركيب العضلي والمفصلي والعظام.

الجهاز العصبي:

يتكون الجهاز العصبي من جزئين رئيسين هما الجهاز العصبي المركزي والجهاز العصبي الطرفي.

الجهاز العصبي المركزي ويتكون من الدماغ الذي يخفض داخل الجمجمة والجيل الشوكي الذي يخفض داخل تجويف العمود الفقري.

الجهاز العصبي الطرفي:

ويتكون من كل من الاعصاب القحفية التي تنشأ من الدماغ والأعصاب الشوكية وينقسم الجهاز العصبي الطرفي بعد ذلك إلى الجهاز العصبي الجسمي الذي يحتوي على أعصاب تنظم العضلات الهيكلية والجلد والمفاصل، والجهاز العصبي الذاتي الذي يحتوي على أعصاب تنظم عمل الغدد والعضلات الملساء والأعضاء اللاإرادية.

النخاع الشوكي: يشمل الجزء الأسفل من الجهاز العصبي المركزي مكون من طبقتين الطبقة الداخلية، الطبقة الرمادية وتكون متجمعة على شكل حرف H والطبقة الخارجية تحيط بالأولى وهي الطبقة البيضاء

اغشية النخاع الشوكي والدماغ.

تحيط بالنخاع الشوكي وكذلك الدماغ ثلاثة طبقات من الأغشية تسمى السحايا وهي:

- 1- الأم الحنون وتشكل غشاء رقيق يحيط بالنخاع الشوكي والدماغ مباشرة.
- 2- الأم الجافية هي الطبقة الخارجية وتكون ليفية تحيط بعظام الجمجمة والقناة الفقرية ويقع الجيب الوريدي الرئيسي في الجمجمة داخل الأم الجافية.
- 3- الغشاء العنكبوتي ويوجد بين الأم الحنون والأم الجافية. وسمي عنكبوتي لاحتوائه على خيوط رفيعة تشبه خيوط العنكبوت. وهو غشاء رقيق يفصله عن الأم الجافية فراغ يسمى تحت الأم الجافية. ويحتوي هذا الفراغ على سائل مصل. يملأ الفراغ فوق الغشاء العنكبوتي السائل الدماغي الشوكي ويحوي أكبر الأوعية الدموية في الدماغ.

السائل الدماغي الشوكي يوجد فراغ مملوء بالسائل الدماغي الشوكي الذي يملأ البطينات الدماغية والقناة المركزية للحبل الشوكي والفراغ تحت العنكبوتي. و له أهمية في حماية الأنسجة العصبية من الصدمات وإيجاد ضغط منتظم حول هذه الأنسجة ودعمها وتزويدها بالغذاء وخاصة في المناطق التي لا تصلها الأوعية الدموية.

وظائف النخاع الشوكي

- 1- يقوم بالتنظيم الموضعي عن طريق الخلايا العصبية في المادة الرمادية ويكون هذا التنظيم الموضعي لبعض العضلات اللاإرادية حيث تصلها ألياف عصبية من النخاع الشوكي مباشرة.

2- يعمل النخاع الشوكي كمر عصبى تمر من خلاله السوائل العصبية حيث تصل عن طريق الإحساسات الجلدية عند ذهابها إلى المخ. كما تهبط عن طريق السوائل العصبية من المخ عند ذهابها إلى الغدد والعضلات والأحشاء الداخلية.

عند قطع النخاع الشوكي بصورة كاملة تنعدم كافة الحركات الإرادية للمناطق تحت مستوى القطع ويصاب الإنسان بشلل في العضلات و انعدام المنعكسات. وتحدث صدمة شوكية بعد القطع مباشرة.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

الدماغ وهو أهم أجزاء الجهاز العصبي ويحصل على حوالي 1/4 كمية الأوكسجين الذي يستهلكه الجسم، ويصل إليه حوالي 1/5 الدم الوارد من القلب أي يمر فيه حوالي 45 لتر من الدم في كل ساعة ويتكون الدماغ من نسيج رخو يحتوي جزئه الخارجي على حوالي 85% من تركيبه ماء ليصبح بذلك من أكثر الأنسجة في الجسم رقة ورخاوة ويتركب الدماغ نسيجياً من طبقتين:

1- طبقة سطحية تحتوي على المادة الرمادية :

وهي رمادية اللون كثيرة التلافيف وتسمى قشرة الدماغ. وتساعد هذه التلافيف على زيادة المساحة السطحية لقشرة الدماغ حيث تصل مساحتها إلى ثلاثة أضعاف المساحة الإعتيادية. وتحتوي قشرة الدماغ على حوالي 14 ألف مليون خلية عصبية.

2- الطبقة الداخلية وتحتوي على المادة البيضاء وهي بيضاء اللون تتكون من ألياف الخلايا العصبية.

أقسام الدماغ : يتكون الدماغ من ثلاثة أقسام رئيسة هي: الدماغ الأمامي و الدماغ المتوسط و الدماغ الخلفي .

-الدماغ الأمامي: ويتكون من: المخ أو الدماغ الكبير.و العقد العصبية القاعدية والسريران والجسم الصنوبري .

المخ:

وهو أكبر أجزاء الدماغ في الإنسان ويتكون من كتلتين كبيرتين تدعى نصف كرة المخ يتصلان مع بعضهما البعض بجسر من الألياف العصبية يدعى الجسم الجاسي. ويتكون الجزء الخارجي من نصفي المخ من قشرة المخ والتي تكون كثيرة التلافيف ولونها رمادي بسبب إحتوائها على أجسام الخلايا العصبية والألياف القصيرة وتخرق المخ منخفضات عديدة تسمى أخاديد Sulcus يكون بعضها عميقاً ليقسم المخ إلى فصوص lobes كما أن هناك طيات مرتفعة بين الأخاديد تسمى نتوءات. وتسمى الاخاديد حسب مواقعها او اشكالها او احياناً من تجاوره من النتوءات ومنها:

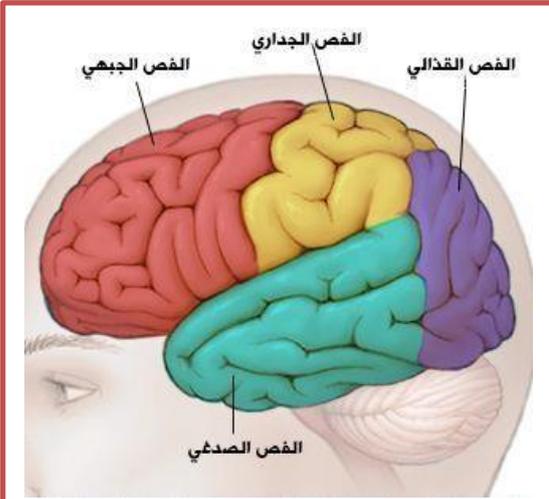
الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

*الأخدود الجانبي (Lateral sulcus) ويفصل بين فلقتي الصدغ والهامة وتوجد على هذا الأخدود منطقة السمع والكلام.

*الأخدود المركزي (Central sulcus) ويبدأ من منتصف السطح الأعلى للمخ وينحدر نحو الأخدود الجانبي وتوجد فيه منطقة الحركة والإحساس.

فصوص المخ

هناك أربعة فصوص في المخ وتوجد في كل من نصفي الدماغ وهي:



الشكل رقم 07 يوضح فصوص المخ

<https://rjeem.com/%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%88%D8%B1-%D9%83%D9%8A%D9%81->

- 1- الفصان الجبهويان وتشكلان حوالي ثلث سطح المخ في الإنسان وهي أيمن وأيسر. وفي هذين الفصين توجد مراكز الحركة ومراكز الأفكار والعواطف.
- 2- الفصان الصدغيان وهما أيمن وأيسر أيضاً. وتوجد فيهما مراكز السمع والشم والنطق.
- 3- الفصان الجداريان وهما أيمن وأيسر. ويقعان في وسط الجمجمة عند السقف. وتوجد فيهما مراكز الذاكرة والحس العام والضغط واللمس وتكثر فيهما مناطق المشاركة المتصلة ببقية الفصوص.
- 4- الفصان القذاليان وهما أيمن وأيسر. يقعان في مؤخرة الجمجمة على خيمة المخيخ وتوجد فيهما مراكز البصر.

وظائف قشرة المخ

- تنظم الحركات الإرادية وتبدأ فيها.

- توجد فيها مراكز الإحساسات

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

- توجد فيها مراكز الذاكرة والإنفعالات والسلوك النفسية والذهنية.

- توجد فيها مراكز النطق والبصر والسمع والذوق والشم.

العقد العصبية القاعدية: وتنشأ في الأجزاء البطنية من نصفي كرة المخ وهي مراكز عصبية تعمل على تكييف الفعل الحركي وتتألف من كتل من المادة الرمادية .

السريان: وتكونان الجداران الحائيه للبطين الثالث للدماغ. وترتبطان مع بعضهما البعض بروابط داخلية تعتبر مراكز نقل مهمة للأعصاب الحسية عند مرورها إلى قشرة الدماغ.

الجسم الصنوبري: وهو جسم يعتبر من الغدد الصم ويتكون في سقف البطين الثالث ولا يحتوي على أعصاب ويفرز هرمونات خاصة به. (العلوجي . 2014 . 81.82)

الدماغ البيني:

ويحتوي على المهاد Thalamus وما تحته بين الدماغ المتوسط ونصف كرة المخ ويتكون المهاد من نويات وظيفتها إيصال الرسائل العصبية التي لها علاقة بالحس والانفعال إلى قشرة الدماغ، كما يحتوي المهاد على كتل نووية توصل السيلالات الواردة من المخيخ إلى نصف كرة المخ، ويوجد في المهاد مركز حسي للشعور بالألم وتنتهي جميع الأحاسيس (ما عدا الشم) في المهاد وهو المسؤول عن استمرار حالات الوعي واليقظة، أما تحت المهاد Hypothalamus فهو من الدماغ المتوسط ويقع تحت المهاد لذلك اطلق عليه هذا الاسم يعمل تحت المهاد على صنع وإفراز الهرمونات التي تنظم الغدة النخامية.

الدماغ المتوسط :

ويتكون من جزئين مهمين هما :

1- السويقتان المخيتان وهي خيوط من الألياف العصبية تربط الدماغ الأمامي بالدماغ الخلفي .

2- الأجسام التوأمية وهي أربعة بروزات تحتوي على مراكز الإحساسات السمعية والبصرية.

الدماغ الخلفي :ويتكون من المخيخ والقنطرة والنخاع المستطيل.

المخيخ: وهو جسم صغير يقع أسفل نصف كرة المخ وخلف النخاع المستطيل، ويسمى أيضاً بالدماغ الصغير. وله دور هام في تنظيم الحركات الإرادية ويحافظ على توازن الجسم بالتعاون مع العضلات

كما يسيطر على توتر العضلات والمنعكسات الخاصة بتوازن الجسم عن طريق الألياف التي تصل المخيخ بالنوى الدهليزية في الأذن وكذلك نوى التكوين الشبكي

القنطرة: وتقع فوق النخاع المستطيل على الوجه السفلي للدماغ. وهي الجسر الذي ينقل السوائل العصبية من قشرة المخ إلى كره المخيخ وتحتوي على أصول الأعصاب الدماغية.

النخاع المستطيل: ويقع أسفل المخ والمخيخ حيث يصل النخاع الشوكي بأجزاء الدماغ. وتتقاطع أغلب الأعصاب المحركة داخل النخاع المستطيل لتكون ما يشبه الأهرامات. وتوجد داخله أنوية أصول أكثر الأعصاب الدماغية. ويقوم النخاع المستطيل بعده وظائف مهمه منها نقل السوائل العصبية الحسية من النخاع الشوكي إلى الدماغ. كما يعمل على نقل السوائل العصبية الحركية من الدماغ إلى النخاع الشوكي. ويحتوي النخاع المستطيل على مراكز عصبية خاصة بتنظيم نبض القلب والبلع والقيء عند الإنسان. (العلوجي .83.84.2014)

الاطراف العليا :

يتكون الطرف العلوي من عدة عظام ومفاصل مغطاة بأنسجة رخوة .

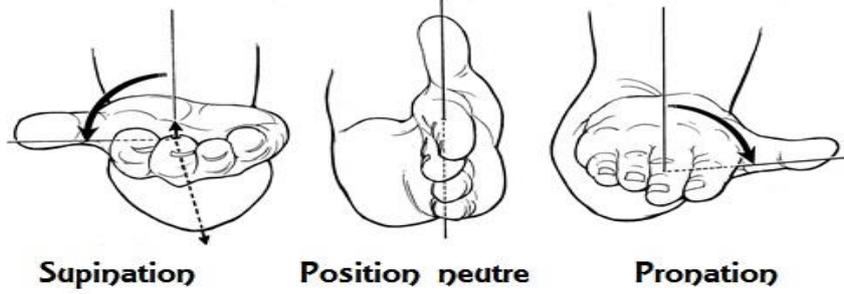
ينقسم الطرف العلوي الى مجموعة مناطق وهي كالاتي

- منطقة الكتف وعضلاتها (Omoplate / SCAPULA en latin) حيث يشكل لوح الكتف والترقوة من حزام الكتف وينفصلا مع بعضهما البعض عند المفصل الاكرومي الترقوي .acromio- clavulaire.
- المنطقة الصدرية والتي تتشكل من عضلات الصدر الامامي والطرف العلوي بالاضافة الى اللفافة العلوية والغدة الثديية والجلد (le faxia, la glande mammaire, et la .peau).
- منطقة الذراع والساعد الذراع هو جزء من الطرف العلوي بين الكتف والمرفق (le coud et muscles flechisseurs) وتنقسم عضلاته الى اجزاء امامية عضلات متنية (muscles extenseurs و اجزاء خلفية العضلات الباسطة muscles extenseurs اين يوجد منطقة الحفرة المرفقية .fosse cubitale)

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

تمر بها الاوعية والاعصاب التي تربط الذراع والساعد بين الكوع والرسغ. التحرك بين عظمي الزند الاعلى le radius والزند الاسفل le cubitus يجعل اليد تتحرك .

الحركات الدورانية للساعد تسبب حركات الاستلقاء و الكب لليد

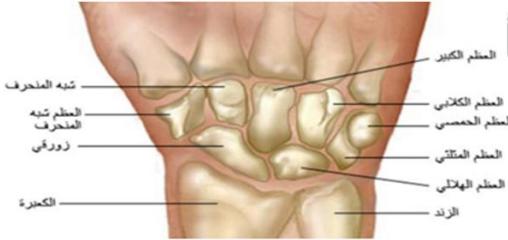


شكل رقم 08 يوضح حركات اليد والمعصم: الاستلقاء على اليسار ، الوضع "المحايد" في الوسط ، الكب على اليمين- <https://jeretiens.net/supination-et-pronation/?cn-reloaded=1>

[reloaded=1](https://jeretiens.net/supination-et-pronation/?cn-reloaded=1))

- عظام الرسغ Carpal bones

هي ثمانية عظام قصيرة تشغل منطقة الرسغ، وتتوضع في صفين كل منهما يحوي أربعة عظام. تتألف عظام الصف العلوي أو القريب الداني من أربعة عظام هي من الوحشي باتجاه الإنسي:



شكل رقم 09 يوضح عظام الرسغ

<https://drmarridi.ps/ar/article/1/63?fbclid=IwAR1TnHFxD22zci76awCTL->

العظم القاربي الزورقي Scaphoid bone

له وجه أمامي أو راحي يحوي حديبة القاربي، ووجه خلفي ضيق يشبه التلم. الوجه الإنسي يتم فصل في الأعلى الكعبرة، وفي الإنسي مع العظم الهلالي، وفي الأسفل مع العظم الكبير والعظمين المربعي م والمنحرفي.

العظم الهلالي Lunate bone

يتوضع بين القاربي في الوحشي والمثلثي في الإنسي. وجهه العلوي يتمفصل مع الكعبرة، ووجهه السفلي يتمفصل مع العظم الكبير وجهه الوحشي يتمفصل مع القاربي ووجهه الإنسي يتمفصل مع المثلثي.

العظم المثلثي Triquetrum bone

له شكل هرم رباعي ووجهه العلوي يتمفصل مع الرباط المثلثي ووجهه السفلي مقعر يتمفصل مع العظم الكلابي وعلى وجهه الأمامي سطح مفصلي صغير للتمفصل مع الحمصي.

- العظم الحمصي Pisiform bone

له وجه خلفي مقعر للتمفصل مع المثلثي ووجه وحشي يحوي ميزابة على علاقة مع الشريان الزندي. أما عظام الصف السفلي أو القاصي (البعيد) فتتكون من أربعة عظام أخرى هي من الوحشي باتجاه الإنسي.

العظم المربعي Trapezium bone

سطحه الأمامي يحوي حديبة المربعي، أما الوجه السفلي فيتمفصل مع السنعي الأول. الوجه الإنسي يتمفصل مع المنحرفي في الأعلى والسنعي الثاني في الأسفل.

العظم المنحرفي Trapezoid bone يتوضع بين العظمين المربعي والكبير وجهه العلوي يتمفصل مع القاربي والسفلي مع السنعي الثاني ويتمفصل مع المربعي بوجهه الوحشي والعظم الكبير بوجهه الإنسي.

-العظم الكبير (ذو الرأس Capitate bone)

أكبر عظام الرسغ ويتوافق محوره الكبير يتوافق مع محور اليد. له جزء علوي يعرف بالرأس وجزء سفلي هو الجسم، ويصل بينهما العنق وجهه العلوي يتمفصل مع القاربي والهلائي ووجهه السفلي يتمفصل مع السنعيات الثاني والثالث والرابع، والوجه الوحشي يتمفصل مع الزروقي في الأعلى والمربعي في الأسفل، والوجه الإنسي يتمفصل مع العظم الكلابي.

العظم الكلابي Hamate bone

له شكل موشور مثلثي. ووجهه الأمامي يحتوي على ناتئ كلابي يعرف بالشص الكلابي Hamulus. الوجه الوحشي للناتئ مقعر، يحد الميزابة الرسغية. أما الوجه الإنسي لهذا الناتئ فعليه تلم يمثل انطباع الفرع العميق من العصب الزندي والشريان الراحي الزندي

وأخيراً لا بد من الإشارة إلى أن نقاط التعظم لعظام الرسغ تظهر في أزمنة مختلفة، فمنها ما يظهر خلال السنة الأولى من الولادة كالعظم الكبير والكلابي ومنها ما يظهر بين سن الثالثة والسادسة كالعظم الهلالي، وآخر نقطة تعظم تظهر في العظم الحمصي بين سن العاشرة والرابعة عشرة، ولذلك فإن الصور الشعاعية البسيطة لعظام الرسغ عند الأطفال تساعد على تحديد العمر التقريبي للطفل من خلال دراسة نقاط التعظم. (Gardner and Donald and, O'rahilly ,1979)

ز - هيكل اليد والأصابع -

عظام السنع (السنعيات Metacarpal bones)

عددها خمسة، وهي من العظام الطويلة، إذ يتكون العظم السنعي من قاعدة تتمفصل مع عظام الرسغ يليها جسم ثم رأس يتمفصل مع السلامى الأولى، والجسم مقعر قليلاً للأمام وذو مقطع مثلي وله حافة أمامية مع وجهين يتجهان نحو راحة اليد ووجه ظهري، عدا السنعي الخاص بالإبهام .

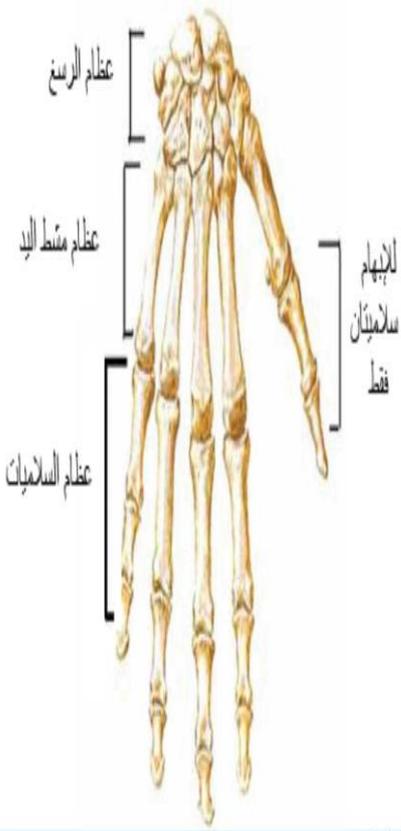
عظام الإبهام

إن مقابلة الإبهام لبقية أصابع اليد يمكن تفسيره على أنه ناجم في جزء منه عن وجود عمود عظمي مستقل مكون من العظم الزروقي والعظم المربعي والسنعي الأولى إضافة إلى سلاميتي الإبهام. كما يوجد بين السنعي الأول والسلامى الأولى للإبهام عظامان صغيران مدوران يعرفان بالعظمين السمسامين أحدهما ذو توضع إنسي والآخر ذو توضع وحشي، وترتكز عليهما بعض العضلات الخاصة بالإبهام.

السلاميات : تشكل هيكل الأصابع، فالإبهام له سلامتان أما بقية الأصابع فليديها ثلاث سلاميات. السلاميات الدانية (القريبة) والوسطى لها قاعدة وجسم ثم رأس، أما السلاميات القاصية (البعيدة) فتنتهي ببارزة تحمل الظفر

2-مفاصل الطرف العلوي

-توجد في منطقة الزنار الكتفي خمسة مفاصل ثلاثة منها حقيقية هي المفصل القصي الترقوي الضلعي والمفصل الأخرمي الترقوي، ومفصل الكتف الحقاني العضدي ومفصلان كاذبان هما المفصل الكتفي الصدري حيث يوجد جراب مصلي يسمح للعظم الكتفي بالانزلاق على الجدار الخلفي للصدر، وكذلك



شكل رقم 10 يوضح عظام اليد

<http://www.ergo-eg.com/hand.php>

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

المفصل تحت الدالي حيث يوجد جراب مصلي يسمح للعضلة الدالية بالانزلاق فوق العضلة فوق الشوكة، إلا أن أهم هذه المفاصل حركة ووظيفة هو مفصل الكتف .

-**السطوح المفصالية :** وهي من النوع الكروي، حيث يتمفصل الجوف الحقاني للعظم الكتفي مع رأس العضد الجوف الحقاني له شكل الإجاصة، وهو مسطح تقريباً، ويكون الغضروف الزجاجي المغطي له أكثر سماكة في المحيط منه في المركز. أما رأس العضد فيتخذ شكلاً كروياً بشكل أكبر من الجوف الحقاني، كما يشكل الرأس زاوية وقدرها 135 درجة مع محور الجسم ويتجه للأعلى والخلف. - الشفا الحقاني Glenoid labrum عبارة عن حلقة غضروفية ترتكز على محيط الجوف الحقان فتزيد من التماس بين السطحين المفصليين.

-**المحفظة المفصالية Articular capsules** ترتكز حول الشفا الحقاني على عظم الكتف، وكذلك حول العنق التشريحي لعظم العضد وهي من ثم تشكل كما ليفياً، وتكون المحفظة رخوة ومتدلية في الأسفل.

-**الشاء الزليلي Synovial membrane:** يغطي الوجه الداخلي للمحفظة المفصالية، ويرتبط بالشفافا الحقاني.

-**الأربطة Ligaments** إن المحفظة مدعمة برياط غرابي عضي وثلاثة أربطة حقانية عضدية.

- **الرباط الرباعي العضي Coracohumeral ligament** ينشأ من قاعدة الناتئ الغرابي، ويزداد اتساعاً أمام المحفظة لكي ينتهي بحزمتين ترتكز إحداها على الحديبة الكبيرة والأخرى على الحديبة الصغيرة للعضد.

-**الأربطة الحقانية العضدية Glenohumeral ligaments** تشكل حرف Z على الوجه الأمامي للمحفظة المفصالية (Lepori. 2012) .

-**السطحان المفصليان للعضد والزند مفصل بكري،** حيث تتخذ بكرة العضد شكل حلقة بكري متوضعة على الحافة السفلية لنهاية العضد، وتشتمل على خدين يفصل بينهما تضيق وتتمفصل مع الثلمة البكرية للزند وهي عبارة عن جوف واسع يمتد سطحه المفصلي على الوجه الأمامي للزند والوجه العلوي للثاني المنظاري.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

الكعبرة والزند: توجد الثلمة الكعبرية على الوجه الوحشي للنائئ المنقاري وهي فليجي يشكل قطعة أسطوانية مجوفة مقعرة للوحشي وهي تتلقى محيط رأس الكعبرة المتوضع ضمن الرباط الحلقي الكعبري المرتكز على الحافة الأمامية والحافة الخلفية للثلمة الكعبرية، ويحيط بالنهاية العلوية للكعبرة التي تدور داخل الرباط الحلقي.

-وسائط الاتحاد (وسائل الربط)

-المحفظة المفصالية: Articular capsule رقيقة ورخوة وتحيط بكل السطوح المفصالية.

وفي العضد تبقى على مسافة من الغطاء الغضروفي المغطي للسطح المفصلي حيث تحيط بالحفرتين المنقارية والزجية، أما في الزند فإنها تضم وتحيط بالثلمة البكرية والثلمة الكعبرية، وأما في عظم الكعبرة فإن المحفظة تستند إلى عنق الكعبرة. تتلقى هذه المحفظة على الوجه الأمامي أليافاً عضلية من العضلة العضدية والعضلة ذات الرأسين العضدية مما يجعلها في وضعية الشد (توتر)، ويمنع انحصارها بين السطوح المفصالية في أثناء الحركات

الأربطة Ligaments هناك رباطان يهتمان بشكل خاص المفصل الكعبري الزندي القريب حيث يتدخلان في عملية الكب والاستلقاء. وهما الرباط الحلقي الكعبري والرباط المربع، أما الرباطان الجانبان فيعملان على تثبيت الجانبي للمفصل أثناء عملية القبض (الثني) والبسط.

-الشاء الزليلي Synovial membrane هو غشاء مشترك للمفاصل الثلاثة حيث يبطن الوجه العميق للمحفظة المفصالية، ويحيط بالحفر الثلاث الحفرة) الزجية، والحفرة المنقارية، والحفرة الكعبرية) حيث يعطي لكل منها ركباً من النسيج الدهني الذي يمارس عمل المكبح وذلك أثناء الحركات القصوى.

توجد داخل المحفظة المفصالية للمرفق ثلاثة مفاصل تسمح بنمطين من الحركات حركات القبض (الثني) والبسط والكب والاستلقاء ، فحركات القبض (الثني) والبسط تسمحان بإبعاد أو تقريب اليد من الفم، وهذه الحركة تعود بالأساس إلى المفصل العضدي الزندي.

-عضلات الطرف العلوي :

أ - العضلة المعينية المنحرفة: تعمل على تثبيت الكتف وتتميز بانها عريضة ومنبسطة ، اما شكلها فهي مثلثة ، تبدأ خلف الخشاء وتتجه نحو الخلف إلى الترقوة ولوحة الكتف.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

ب - العضلة رافعة لوحه الكتف: تعمل على رفع . الكتف وتميل الحفرة الأروحية للأسفل .وهي ذات أربعة رؤوس وتريه، تبدأ من الأربع فقرات الرقبية الأولى وتلتحم بالزاوية العليا للوحه الكتف .

ج - العضلة المعينية: يوجد اثنتان : صغرى وكبرى.

الصغرى :تبدأ من الطرف الأسفل لرابطة قفا العنق.

الكبرى :تبدأ من النتوءات الصدرية الأربع الأولى ، وتلتحم على طرف اللوحه المجاورة للعمود الفقري.

د - العضلة المسننة الأمامية: إحدى أقوى عضلات الكتف . تبدأ من الثمانية الأضلاع العليا ، وتلتحم على طرف لوحه الكتف المجاور للعمود الفقري

هـ . الصدرية الصغرى :تعمل على تخفيض الكتف للأمام والأسفل وهي مثلثة الشكل ، قاعدتها أسفل الضلع الثالث والرابع والخامس .

و- الصدرية الكبيرة :وهي تعمل على إبعاد الطرف من الجسم، كما أنها تعمل على دوران الذراع لها رأسان أحدهما ترقوي والآخر قصي. وتهبط للأسفل لتلتحم على الطرف الجانبي للعضلة ثنائية الأخدود .
(حكمت . 2000 . 157.158)

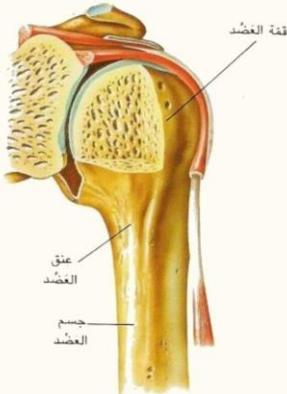
ز- عضلات الذراع : وهي تعمل على مفصل الكوع و عددها ثلاث عضلات .

1-العضدية : تعمل على ثني الكوع، وهي تبدأ من النصف الأسفل لعظم العضد وتلتحم على حذبة الزند، اسفل الناتئ الغرابي مباشرة .

2-العضدية ذات الرأسين: عضلة ذات رأسين ، يبدأ الرأس الصغير من أعلى الناتئ الغرابي، بينما يبدأ الرأس الكبير من أسفل هذا الناتئ، ثم يتحد الرأسان معاً ويشكلان عضلة واحدة تسير داخل ميزاب خاص بها إلى أن تلتحم بواسطة وتر كبير وقوي على حذبة الكعبرة .

3العضدية ذات الثلاثة رؤوس : وهي الوحيدة الموجودة خلف العضد . يبدأ رأسها الكبير من على لوحه الكتف ، بينما يبدأ الرأسان الأخران من على العضد . ثم تتفرج الثلاثة رؤوس مشكلة لفافة عريضة تضيق فيما بعد لتشكل وترأً دقيقاً تلتحم بواسطته على الطرف الخلفي للسطح العلوي للنتوء المرفقي للزند. (Lepori. 2012)

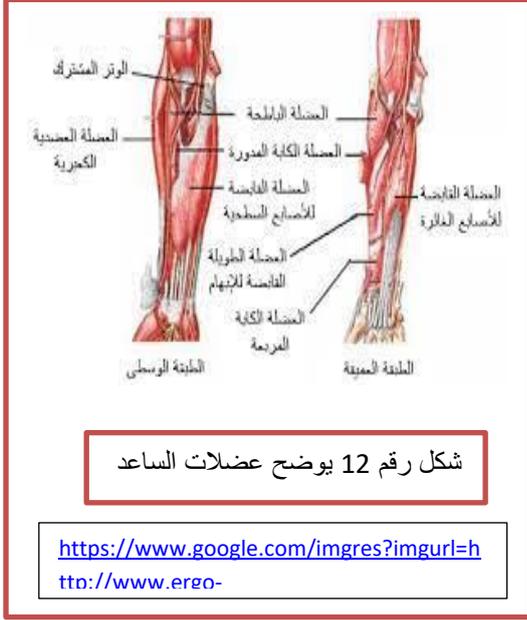
في الذراع عظمٌ وحيد هو
العضد: والعضد عظم طويل
تتشارك مُشاشته السفلية
في مفصل المرفق.



شكل رقم 11 يوضح عضلات

https://encysco.blogspot.com/2013/01/blogpost_21.html?m=1&fbclid=IwAR23iYtgbj2

ع- عضلات الساعد: وهي تتكون من العضلات التالية :



1 - العضدية - الكعبرية: تعمل على ثني الكوع

2 - الباسطة: تعمل على بسط الذراع

3- المرفقية : لها نفس عمل الثلاثية الرؤوس .

4-الكابة : تختص بالكب Pronation ،

أي توجيه راحة اليد إلى الأرض.

5- الكابة الرباعية : وهي أهم من السابقة في عملية الكب.

عضلات الساعد العاطفة (الثانية) :

ثلاث طبقات:

1- الطبقة السطحية تعمل على عطف أو ثني المعصم. وتشمل كل من : العاطفة المعصمية - الكعبرية، العاطفة المعصمية - الزندية ، الراحية الطويلة .

2 -الطبقة الوسطى تعمل على ثني السلاميات القريبة من المعصم. وتشمل على عضلتان هما : عاطفة الأصابع السطحية الخارجية ، عاطفة الأصابع السطحية.

3- الطبقة العميقة فتعمل على ثني السلاميات الطرفية وتشمل: العاطفة العميقة للأصابع. العاطفة الطويلة للابهام وتتشعب إلى خمسة أوتار تتوزع إلى الأصابع الخمسة(حكمت.2000 . 160.162)

عضلات الساعد المادة : و تتوضع في طبقتين هما:

1- الطبقة السطحية: تعمل على مد المعصم وهي تحتوي على :العضلة المادة المعصمية

الكعبرية القصيرة وبالإضافة الى العضلة المادة المعصمية الكعبرية الطويلة و العضلة المادة

المعصمية الكعبرية الزندية و العضلة مادة الأصابع. كلها تلتحم على قواعد عظام مشط اليد

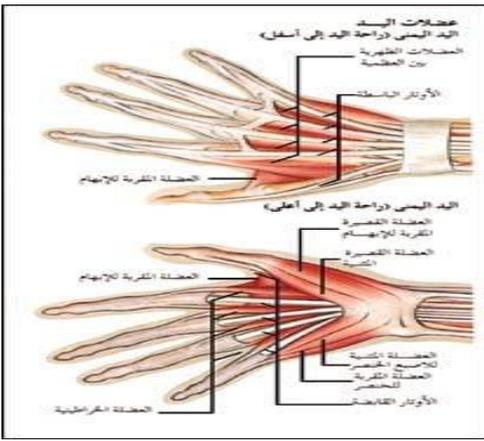
- 2- -الطبقة العميقة: تعمل على تحريك الابهام للجانب والأعلى وهي تحتوي على :المبعدة
الطويلة للإبهام -المادة الباسطة الطويلة للإبهام- الباسطة القصيرة للإبهام. كلها تلتحم
على سلاميات الأصابع فتحفظ اليد مستقيمة في حالة كب اي وجهها نحو الأرض .

عضلات اليد: عددها ثماني عشرة عضلة صغيرة ومهمة ، وتقسم الى ثلاثة مجموعات هي

-عضلات راحة اليد : وهي تعمل على تقريب وإبعاد الابهام.

-العضلات الخراطينية (الدودية) . تضع اليد في وضعية
الكتابة ، حيث يكون مفصل المشط - السلاميات مثني ، بينما
تكون السلاميات ممدودة.

-العضلات بين العظام : تعمل على جذب وإبعاد الأصابع
مجتمعة ، وكذلك تقوم بنفس عمل العضلات الخراطينية
السابقة. (حكمت . 2000 . 164 . 163)



اليد (mawsoati.com)

شكل رقم 13 يوضح عضلات اليد

الايوعية الدموية : الشريان الرئيسي للطرف العلوي هو الشريان تحت الترقوة الذي ينشأ من
الشريان الأورطي مباشرة على اليسار والجذع العضدي الرأسي على اليمين. أثناء مروره عبر
المنطقة الإبطية ، يصبح الشريان الإبطي ، ثم الشريان العضدي الذي يصل إلى المنطقة
العضدية. سيعطي هذا الشريان العضدي العديد من الفروع:

- الشرايين المحيطة لعظم العضد ، والتي ستشكل شبكة مهمة في الذراع.
- الشريان العضدي العميق.
- الشريان الكعبري ، الذي يؤدي إلى القوس الراجي العميق.
- الشريان بين العظام.
- الشريان الزندي ، الذي يؤدي إلى القوس الراجي السطحي.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

- **الاعصاب** : هناك مجموعة من الاعصاب التي تتحكم في انجاح وظيفة الاطراف العلوية و التي هي :العصب العضلي الجلدي، العصب الإبطي، العصب الكعبري، العصب المتوسط، العصب الزندي. وسنقوم في الاتي شرحها بنوع من التفصيل :

العصب العضلي الجلدي : هو عصب ينشأ من اجتماع ألياف الأعصاب ر5، و ر6، و ر7 ، ويخرج من الحبل الوحشي للضفيرة العضدية مقابل الحد السفلي للعضلة الصدرية الكبيرة.

العصب الإبطي أو العصب المنعطف : هو عصب في الجسم البشري، ينشأ من الضفيرة العضدية في مستوى الإبط ويحمل ألياف عصبية من العصبين الرقبين 5 و6 (ر5 و ر6).

العصب الكعبري : هو عصب في جسم الإنسان يغذي الجزء الخلفي من الطرف العلوي. يعصب الرأس الإنسي والجانب للعضلة ثلاثية الرؤوس العضدية للذراع، بالإضافة إلى جميع العضلات الاثنى عشرة في الحيز اللفافي العظمي الخلفي للمساعد والمفاصل المرتبطة والجلد العلوي . كما ينشأ من الضفيرة العضدية، ويحمل الألياف من الجذور البطنية للأعصاب الشوكية الرقبية ر5، و ر6، و ر7، و ر8.

العصب المتوسط : هو عصب في البشر والحيوانات الأخرى في الطرف العلوي من الجسم. وهو أحد الأعصاب الرئيسية الخمسة التي تنشأ من الضفيرة العضدية. يُعتبر العصب الوحيد الذي يمرُّ عبر النفق الرسغي، وإذا انضغط العصب داخل النفق، فتحدث متلازمة النفق الرسغي.

العصبُ الزنديّ : هو العصب الذي يمتد بالقرب من العظام الزند، وهو أكبر عصب في جسم الإنسان دون وقاية (غير محمي بواسطة العضلات أو العظام) لذلك تكون الإصابة محتملة بنسبة أكبر وهو يعطي التغذية العصبية الحسية للجانب الإنسي من ظاهر من يد (ظاهر الخنصر وظاهر النصف الإنسي للبنصر) (Gardner and Donald and, O'rahilly ,1979)

وكخلاصة فان الاطراف العلوية في علم التشريح الخاص بالإنسان هو ما يعرف بالذراع وهي المنطقة التي تبدأ من الكتف الى اطراف الاصابع . ووظيفة هذه المنطقة مؤمنة بمجموعة من الانظمة والتي هي :

- **الأوعية الدموية** : الشريان تحت الترقوة، الشريان الإبطي، الشريان العضدي، الشريان الكعبري، الشريان الزندي.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

-التعصيب: العصب العضلي الجلدي، العصب الإبطي، العصب الكعبري، العصب المتوسط، العصب الزندي. والى هنا وبعد ان تم التطرق الى هذا الكم الدسم من المعلومات حول فيزيولوجيا المهارات الحركية الدقيقة نحاول ان نلخص ما تم تناوله في هذا الجدول :

جدول رقم 06 : يوضح ملخص حول فيزيولوجية المهارات الحركية الدقيقة

فيزيولوجية المهارات الحركية الدقيقة				
الاعصاب	العضلات	المفاصل	العظام	الجهاز العصبي
حتى تتم وظيفة كل عضو من الاطراف العلوية لابد وجود مجموعة من الاعصاب والتي هي : -العصب العضلي الجلدي . -العصب الإبطي . -العصب الكعبري . -العصب المتوسط . -العصب الزندي .	يتشكل الطرف العلوي من مجموعة مختلفة من العضلات وهي : -العضلة المعينية المنحرفة - العضلة رافعة لوحة الكتف - العضلة المعينية - العضلة المسننة الأمامية -الصدرية الصدرية -عضلات الذراع -العضدية ذات الثلاثة رؤوس - عضلات الساعد	ان الحركة التي تلاحظ في الأطراف العلوية هي من مهام المفاصل والتي هي : - المفصل القصي الترقوي الضلعي . - المفصل الأخرمي الترقوي . - مفصل الكتف الحقاني العضدي . - المفصل الكتفي الصدري - المفصل تحت الدالي	العظام المكونة للأطراف العلوية تتشكل من عظام الرسغ والتي هي العظم القاربي الزورقي -العظم الهالالي -العظم المثالي -العظم المربعي -العظم الحمصي -العظم المنحرفي - العظم الكبير العظم الكلابي . بالإضافة الى عظام اليد والتي هي : - السنعيات - عظام الإبهام - السلاميات	ينطوي تحريك العضلات عامة عن طريق التواصل بين العضلة والدماغ من خلال الاعصاب . فترسل المعلومات الحسية الى الدماغ ومن تم يرسل الدماغ الدماغ رسالة الى العضلة وهو ما يطلق عليه مسار العصب الحسي الى الدماغ والعصب الحركي الى العضلة.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

التسلسل الزمني لتطوير المهارات الحركية الدقيقة

الجدول رقم 07 يوضح التسلسل الزمني لتطوير المهارات الحركية الدقيقة.

العمر	طبيعة الحركة (لاحظ كيف يمسك الطفل بشيء ما)	أجزاء الجسم المعنية
عند الولادة	قبضات مشدودة منعكس الإمساك Réflexe de grasping (اليد مغلقة على إصبع الأم) أخذ طوعي مستحيل لا يمكن التخلي عنها طواعية يضع يده على فمه	ثني الساعد على الذراع التناسق الحركي البصري ليس في مكانه بعد .
شهرين	ظهور المسح . شيء يجذب بواسطة حافة اليد انزلاق الذراع على السطح (غطاء أو غيره)	الكتف والكوع نشطة
4-0 اشهر	في 3 أشهر: اليدين مفتوحتان 50% من الوقت اكتشف يديه محاولة الاستيلاء ولكن دون الصيد الفعلي. بدء التنسيق بين اليد والعين	حركات الرأس الأطراف العلوية
4-5 اشهر	قبضة راحة اليد الإبهام غير نشط يجلب الأشياء إلى فمه التحويلات من يد إلى أخرى	استخدام الذراع
4-12 اشهر	التحرك الفعال استخدام الأصابع	تقليل الجهد تعبئة الذراع والكتف فتح المنعكس أوتنبيهه (يتطلب رمي من الذراع

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

----- -----	اخذ شيء ثم الإفراج عنه طوعيا	5-6 اشهر
ثني المعصم رفع الذراع والكوع وتعبئة المعصم قبضة كف اليد الفتح الطوعي لليد	يمرر الشيء من يد إلى أخرى (اللعب / المرح) قبضة راحية . يبدأ الإبهام في النشاط بداية التلاعب.	7 اشهر
تحريك الإبهام ترخي اليد	قبضة كبيرة قبضة دقيقة التنقيط بالإصبع. يضرب شيء ضد الآخر البعض. يطلق طوعا كائنا. وضع الأشياء بشكل صحيح .	9 اشهر
التفضيل الجانبي ليس نهائيا	التصفيق بالأيدي.	8-10 اشهر
الاخذ / الترك ، الدوران الداخلي والخارجي للمعصم إطلاق الذراع	القبضة الثنائية وفقا لموضع وحجم الشيء ، ومرونة الأصابع ، لفهم الشيء . يضع ملعقة في فمه بشكل غير صحيح . امسك بكلتا يديه.	10-12 اشهر
----- -----	قبضة ثلاثية (رفيعة) يحمل شيئا بكلتا يديه التأشير بالسبابة .	11 شهر
----- -----	يعطي اشياء طوعيا وضع شيء طواعية الشرب من الكوب (عشوائيا) يمكن أن يمسك شيئا في كل يد.	13-24 شهر
الأصابع المستخدمة كأدوات	تفريد الأصابع قبض براحة اليد قلم الرصاص: بداية الشخبطة gribouillage	18-20 شهر

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

----- -----	مسك القلم الرصاص بقبضة ثلاثية.	30-24 سنوات
----- -----	الأزرار ، خيوط الخرز ، الأربطة ملصقات لاصقة وضع القلم الرصاص بين الإبهام والسبابة والإصبع الأوسط (ناضج)	3 سنوات
تطور الحركة من عدم الاتقان إلى مهارة كبيرة	من 4 سنوات: ظهور تدريجي للجانبية	7-1 سنوات
----- -----	مسك قلم رصاص بطريقة ناضجة	5 سنوات

(AJURIAGUERRA et AUZIAS et DENNER ,1979)

مراحل تطور مهارات العضلات الدقيقة لبيد :

مرحلة ما قبل المدرسة والتي تتضمن بدورها ثلاث مراحل فرعية هي:

*مرحلة ما قبل التخطيط (الرسم التصويري): يمثل الرسم نقطة انطلاق سيرورة طويلة لتعلم الكتابة اذ يخلط الطفل في بداية الأمر بين الكتابة والرسم حتى يعي بأنهما يمثلان أسلوبين مختلفين للتعبير اذ أن الشخبة التي يقوم بها الطفل للتعبير عن رغباته و مخزونه الداخلي الذهني في صورة خطوط على الورق، و تتسم هذه الشخبة بمجموعة من السمات:

استخدام الطفل لأي أداة تستطيع يده الامساك بها، فقد تكون قلما وقد تكون عودا يرسم به على الأرض و قد يستخدم اصبعه للرسم على الرمل كما لا يلتزم الطفل أثناء الشخبة باتجاه معين أو بلامح معينة. هذه الكتابة تكون عشوائية و غير مقصودة من قبل الطفل. هذا وبالإضافة الى عدم قدرة الطفل على التحكم بالقلم و القبض عليه بأصابعه. يحاول محاكاة الكبار في كتاباتهم.

*مرحلة التخطيط: تتضمن هذه المرحلة تطور المستوى الحركي لدى الطفل، حيث يبدأ بإظهار بعض التوافق بين تخطيطات بده و حركة جسمه، و قدرته على التحكم بالفراغ المخصص للشخبة، كما يتطور لديه المستوى الادراكي لا سيما الادراك البصري الحركي بين حركة العين و اليد، كما ينمو لديه المستوى التصويري، حيث يبدأ الطفل بمحاكاة كتابات الآخرين و يبدأ بتتمية ادراكه للروابط الموجودة بين الحروف و اتصالها لتكون سلسلة مترابطة من الحروف.

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

* مرحلة المحاكاة عن بعد : حيث تنمو قدرة الطفل على نقل نموذج لكلمة مكتوبة على مسافة بعيدة الى حدها، كأن تكون الكلمة مكتوبة على لوح بعيد أو في بطاقة على الحائط اذ أن الوصول الى عملية الكتابة يمر بمرحلة ضرورية و هي مرحلة التمييز بين وظيفة الرسم و وظيفة الكتابة و هو أمر لا يمكن حدوثه الا بعد الخمس سنوات.

المرحلة المدرسية وتتضمن ثلاث مراحل هي:

* مرحلة التهيئة و الاستعداد: تشمل هذه المرحلة الصفوف الثلاثة الأولى من التعليم الابتدائي، حيث تتضمن نشاطات صوتية و قرائية و كتابية بطريقة أولية أساسية.

*مرحلة الاملاء المتطور أو النسخ: تشمل هذه المرحلة من الرابع الى السادس ابتدائي اذ يتم زيادة عمق و اتساع الكتابة بالأنشطة الاملائية الغير متطور و القواعد النحوية حيث تصبح كتابات الطفل هادفة و ذات سياق و أكثر وظيفية.

* مرحلة النضج لمهارة الكتابة: اذ تصبح الكتابة مهارة تلقائية، أكثر تطورا حيث تظهر لديه و بشكل تدريجي الجمل الطويلة ذات التركيب اللغوي المعقد و التي تحتوي على أفكار أو مضمون معين الا ان هذا التطور في مهارة الكتابة يتفاوت من طفل الى آخر وقد يتوقف عند الطفل في مرحلة معينة أو أنه يستمر وقتا أطول عما هو معتاد لدى الأطفال الآخرين (لبداني، 2018، 44، 43)

و من هنا يمكن ان نلخص الجانب النمائي المتعلق بتنمية المهارات الحركية الدقيقة في الاتي :

جدول رقم 08 يوضح ملخص للجانب النمائي المتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة.

مراحل تطور مهارات العضلات الدقيقة لليد	التسلسل الزمني لتطوير المهارات الحركية الدقيقة
يمكن ذكرها في الاتي : مرحلة ما قبل التخطيط مرحلة التخطيط مرحلة المحاكاة عن بعد مرحلة التهيئة و الاستعداد مرحلة الاملاء المتطور أو النسخ مرحلة النضج لمهارة الكتابة	يتم تطور المهارات الحركية الدقيقة في الاتي : 0-4 اشهر بداية التناسق بين اليد والعين 4-12 اشهر القبضة الراحية تم مسك الشيء بكلتا اليدين . 12-20 شهر قبض القلم براحة اليد و مسك شيء في كل يد. 20-30 شهر مسك القلم بقبضة ثلاثية. 3 سنوات نضجه بما يكفي لغلق الازرار مثلا. 1-7 سنوات تتطور الجانبية لدى الطفل مع 4 سنوات

(من اعداد الطالبة)

القواعد الاساسية للمهارات الحركية الدقيقة :

ان كفاءة المهارات الحركية الدقيقة تقوم على قواعد مختلفة:

- التحكم البصري: الإدراك البصري الفعال وتوجيه العين على تحقيق اليدين والأصابع
- التحكم باللمس: التقاط المعلومات الفعال عن طريق لمس شكل وملمس الكائن الذي يتم التعامل معه.
- التحكم في القوة العضلية : التوزيع العادل لقوة العضلات أثناء تنفيذ المهمة. لاحظ أن الجوانب العاطفية المنشطة يمكن أن تتداخل (قلق الأداء ، التوترات ، الهزات المحتملة)...
- التحكم في الانتباه: الحفاظ على الانتباه على النشاط حتى يكتمل
- التحكم الحركي : التكيف مع قيود البيئة (القوة المكيّفة ، والامتثال للتعليمات ، والتكيف مع المعدات ، وما إلى ذلك). <https://www.psychomotricien-liberal.com/2018/02/22/la-motricite-fine-en-psychomotricite/>

انواع المهارات الحركية الدقيقة :

يمكن حصر المهارات الحركية الدقيقة في النقاط التالية :

- مهارة استخدام اليدين : وهنا تظهر قدرة الطفل على القبض على الأشياء بواسطة الأصابع أو اليد أو بكلا اليدين .
- مهارة التقاط الأشياء الصغيرة : حيث يتمكن الطفل من التقاط الأشياء الصغيرة (بحجم حبة خرز متوسطة) مستعملا السبابة والإبهام أو مستعملا أصابع يده أو مستعملا راحة اليد .
- مهارة إدخال الأشياء : حيث يستطيع الطفل إدخال أشياء صغيرة في دوائر ضيقة أو دوائر متوسطة أو دوائر واسعة .

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

- **مهارة تقليب الصفحات :** حيث يستطيع الطفل تقليب الصفحات واحدة تلو الأخرى باستخدام كلتا يديه واحدة تمسك والأخرى تقلب ، أو يقلب عدداً من الصفحات باستخدام يد واحدة ، أو لا يستطيع تقليب الصفحات بمفرده .
- **مهارة التلوين :** حيث يستطيع الطفل التلوين داخل إطار باستخدام فرشاة والتحكم فيها ، أو باستخدام قلم تلوين عريض ، أو باستخدام رول التلوين .
- **مهارة تقليد الخطوط :** حيث يستطيع الطفل تقليد رسم مجموعة من الخطوط قد تكون أطول أو أقصر أو غير متساوية ، فيقلد خطوطاً متقاطعة ، ويقلد خطاً أفقياً أو يقلد خطاً رأسياً مع تحريك القلم لأعلى أو لأسفل .
- **مهارة لضم الخرز :** حيث يستطيع الطفل أن يلصم الخرز متبعاً الشكل واللون في النموذج .
- **مهارة ثني الورقة :** حيث يستطيع الطفل ثني الورق ، وعمل ثنية من المنتصف (طية محددة) أو يثني الورقة بالتقليد وليس بدقة .
- **مهارة اللصق :** حيث يستطيع الطفل تقطيع ورق (الأعمال ، الجرائد) إلى قطع صغيرة منتظمة باستخدام أصابع اليدين ، أو يستخدم راحة اليد للتمزيق (قطع كبيرة في الورق) ، أو يستخدم اليدين للتمزيق بطريقة عشوائية . عمل أشكال
- **مهارة التشكيل بالصلصال :** وهنا يتمكن الطفل من استعمال الصلصال كتشكيل مجسم ، أو يشكل دائرة . أو يشكل أشكال مسطحة فقط .
- **مهارة الرسم :** بحيث يستطيع الطفل رسم بعض أجزاء من الوجه مثلاً (دائرة الوجه ، الأنف ، العينين ، الفم ، الشعر ، الأذنين) .
- **مهارة استخدام المقص :** وهنا يمكن للطفل استخدام المقص لقص أشكال متنوعة مثل قص قطعة ورقية إلى جزئين (بخط مستقيم) ، أو يقوم بقصات صغيرة (قصة واحدة في كل مرة بدلاً من الحركات المستمرة للمقص) ، كما يتمكن من فتح المقص بيد واحدة ويغلقه . (عثمان . 2014 . 56)

اهمية تنمية المهارات الحركية الدقيقة للاطفال :

تتضمن المهارات الحركية الدقيقة التنسيق والتحكم في الرسغين والأصابع واليدين في تنفيذ مهمة محددة بدقة. يساعد اكتساب المهارات الحركية الدقيقة الأطفال على أن يكونوا أكثر استقلالية في القيام بالأنشطة اليومية مثل القطع بمقص ووضع الغراء على قطعة من الورق. كما تتيح تقوية المهارات الحركية الدقيقة للأطفال أداء مهام المساعدة الذاتية مثل ربط أربطة الحذاء وتثبيت الأزرار على ملابسهم. عندما يكون لدى الأطفال مهارات حركية دقيقة متطورة بشكل جيد، سيتمكنون من استخدام أدوات الرسم والكتابة والفن مثل أقلام الرصاص والطباشير وفرشاة الرسم بشكل أكثر كفاءة. (Emmanuelle,2007)

يجب إعطاء الأطفال فرص تعلم وافرة لأداء مجموعة من المهام لتطوير مهاراتهم الحركية الدقيقة. بشكل عام، يتقدم التحكم في العضلات للخارج من مركز الجسم إلى أجزاء الجسم الأبعد. على سبيل المثال، عادةً ما يطور الأطفال عضلات جذوعهم وأكتافهم في وقت أبكر من أرجلهم وأقدامهم البعيدة عن مركز أجسامهم. على هذا النحو، يجب إعطاء الأطفال فرصًا لاستخدام أيديهم للقيام بمهام مختلفة مثل تمزيق الورق وعجن العجين وهياكل اللبنة الأساسية خلال المرحلة الأولى من تنمية المهارات الحركية الدقيقة. عندما يكتسبون المزيد من الثقة في استخدام أيديهم، فسوف يمارسون دقة أعلى في استخدام أصابعهم للتعامل مع أشياء مثل المقص، وأربطة الحذاء، والسحابات والأزرار (Pireyre et all, 2009)

والى هنا نريد ان نلخص كل ما جاء في الجانب المهاري لتنمية الحركات الدقيقة اين سيتم عرض كل من القواعد الاساسية لتطوير المهارات الحركية الدقيقة و انواعها وكذا اهمية تمييتها عند الاطفال .

جدول رقم 09 يوضح ملخص للجانب المهاري المتعلق بالمهارات الحركية الدقيقة.

القواعد الاساسية للمهارات الحركية الدقيقة	انواع المهارات الحركية الدقيقة	اهمية تنمية المهارات الحركية الدقيقة للأطفال
حتى تتم تنمية المهارات الحركية الدقيقة بشكل افضل يجب ان تتوفر عدة قواعد وهي : - التحكم البصري - التحكم باللمس - التحكم في القوة العضلية	تتشكل انواعها من عدة مهارات وهي : -استخدام اليدين . -النقاط الأشياء الصغيرة. -إدخال الأشياء . -تقليب الصفحات.	يمكن ان تستخلص اهمية تنمية المهارات الدقيقة في النقاط الاتية : -مساعدة الطفل على ان يكون اكثر استقلالية . -مساعدة الطفل على استخدام الادوات المختلفة .

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

-التلوين . -تقليد الخطوط. -لضم الخرز . -ثني الورقة . -اللصق. -التشكيل بالصلصال. -الرسم . -استخدام المقص.	-التحكم في الانتباه - التحكم الحركي	-اكساب الطفل ثقة اكثر .
---	--	-------------------------

(من اعداد الطالبة)

العلاقة بين التكامل الحسي والمهارات الحركية الدقيقة :

تشير كفاءة المستقبلات الحسية المرتبطة بنمط أداء الحركة إلى مستوى الوظيفة العضلية العصبية والذي من خلاله يمكن الحكم على درجة الأداء الحركي العضلي . كما أن قدرة الجسم على الأداء الحركي تعتمد على المعلومات القادمة من اجهزة مختلفة من الجهاز الحس حركي والجهاز البصري ، والجهاز السمعي والمدخلات الدهليزية. كما يوجد تأثير لكل من حاسة السمع ، والبصر واللمس والمستقبلات الحسية الحركية في العضلات والأوتار والمفاصل على أداء الحركات الأساسية الدقيقة . فعندما يحدث أي تغيير في وضع الجسم ، يسجل الجهاز العصبي المركزي معلومات أولية صادرة من هذه الأعضاء الحسية وذلك عن طريق ممرات عصبية متعددة . هذه المعلومات تؤثر بشكل واضح على ردود الأفعال الحركية المسؤولة عن تعديل وتوافق الأوضاع القوامية المسؤولة أداء الحركة المستهدفة . ومن خلال هذا النشاط الحادث في الجهاز العصبي المركزي والذي يتحكم في درجة إنقباض المجموعات العضلية تحدث الحركة (حسان . 2017 . 61)

الفصل الثالث : المهارات الحركية الدقيقة.

وختما لهذا الفصل فيمكن القول ان تمكن الطفل من ذوي اضطراب طيف التوحد في اكتساب المهارات الحركية الدقيقة يساعده على تحسين تأقلمه بالبيئة المحيطة به لاسيما الانشطة المرتبطة بالحياة اليومية والتي تستوجب استعمال المهارات الحركية الدقيقة مثلا لبس الملابس او ربط الحزام او فرش الاسنان او فتح علب الطعام او حمل الكاس او استعمال الملاعقة وغيرها الكثير وايضا مختلف الانشطة المدرسية كتشكيل العجين و القص واللصق و تكميش الاوراق و تقليب صفحات الكتاب وممسك القلم و الكتابة وغيرها من الانشطة الاخرى .بالإضافة الى ذلك بعد نجاح الطفل في اكتساب هذه المهارات الحركية الدقيقة سيتفادى العديد من المشاكل والاحراج سواء في المنزل او في المدرسة او في البيئة الاجتماعية ككل .وعلى هذا الاساس يجب الاخذ بعين الاعتبار هذه المهارات من قبل الاولياء والمختصين من اجل تنميتها وايجاد البرامج الفعالة وتطبيقها على الاطفال لجعلهم اكثر توافقا و تكيفا مستقبلا في الوسط الاجتماعي المدرسي والمهني .

الفصل الرابع :

اضطراب طيف التوحد

- 1- لمحة تاريخية حول اضطراب طيف التوحد.
- 2- تعريف اضطراب طيف التوحد.
- 3- العوامل المسببة لاضطراب طيف التوحد.
- 4- خصائص وسمات اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 5- تشخيص اضطراب طيف التوحد.
- 6- المحكات التشخيصية لاضطراب طيف التوحد حسب DSM5 .
- 7- درجات الشدة لاضطراب طيف التوحد.
- 8- الاضطرابات والامراض المصاحبة لطيف التوحد .
- 9- أساليب التدخل العلاجي والتأهيلي لأطفال اضطراب طيف التوحد .

التوحد ليس مرضا هكذا يعتبره الباحثون انه اضطراب من الاضطرابات النمائية الاكثر تعقيدا نظرا لتنوع النماذج الاشخاص المصابين بهذا الاضطراب وتفاوت قدراتهم ومهاراتهم ، كما قد يروونه ايضا انه سلسلة متصلة من العجز فأطفال طيف التوحد اشخاص عاديون من ناحية شكلهم جسميا لكن حركاتهم لافتة للنظر ومن الرغم من وجود خصائص اساسية مشتركة بينهم الا ان الاعراض والخصائص التي تشير الى التوحد تظهر على شكل انماط كثيرة ومتداخلة تدرج من البسيط الى المتوسط الى الشديد ، كما يؤثر اضطراب طيف التوحد على عدة جوانب لدى الفرد انفعاليا حركيا ادراكيا واجتماعيا . وسنتناول في هذا الفصل ما يلي حتى يتضح اكثر نظرة تاريخية عن اضطراب طيف التوحد ، تعريفه ، العوامل المسببة له، خصائص وسمات الافراد الذين يعانون من هذا الاضطراب تشخيص الاضطراب ودرجات شدته و محكات تشخيصية حسب DSM5 وكذا اهم الاضطرابات والامراض المصاحبة له، واخير طرق علاجه .

1-لمحة تاريخية حول اضطراب طيف التوحد :

ان مصطلح اضطراب طيف التوحد حديث نسبياً، تردد ذكره في بداية الأمر بين علماء النفس والأطباء النفسانيين، ويعتقد ان أول من قدمه هو الطبيب النفسي السويسري ايجن بلولر (Eugen Bleuler) عام 1911حيث استخدمه ليصف به الأشخاص المنعزلين عن العالم الخارجي والمنسحبين عن الحياة الاجتماعية (الخالدي، 2018) غير ان الفضل الأكبر في التعرف على التوحد والاهتمام به يرجع للطبيب النفسي الأمريكي ليوكانر Kaner Leo الذي قام بإجراء دراسة على 11 طفلاً، ومن خلال ملاحظته قدم وصفاً لسلوكهم في دراسته التي نشرت عام 1943 عندما قام بفحص مجموعات من الاطفال المتخلفين عقليا بجامعة هارفرد في الولايات المتحدة الأمريكية ولفت اهتمامه وجواد انماط سلوكية غير عادية لـ 11 طفلا كانوا مصنفيين على انهم متخلفين عقليا فقد كان سلوكهم يتميز بما اطلق عليه بعد ذلك مصطلح اضطراب الذاتوية الطفلية Early Infantile Autism حيث لاحظ انغلاقهم التام على الذات والابتعاد عن الواقع والانطواء والعزلة وعدم التجاوب مع المثيرات التي تحيط بهم . ومنذ عام 1943 استخدمت تسميات متعددة منها التوحد Autism وذهان الطفولة Children Psychosis النمط غي السوي في النمو الشاذ Atypical Development .

ويرى بعض الباحثين ان هذه التسميات تعكس التطور التاريخي لمصطلح طيف التوحد واختلاف اهتمامات وتخصصات العاملين في مجال التربية الخاصة والمهتمين بهذا الاضطراب فضله عن استخدام عدد من التسميات كان بسبب الغموض وتعقد التشخيص . (مجيد ،19،2010)

إلا أنه بدأ ينظر لهذه الفئة كقوة يطلق عليها الأوتيزم أو التوحد في الستينات من القرن الماضي مع التشابه في ذلك الوقت بين فصام الطفولة والتوحد حتى الثمانينات وذلك بعد صدور الدليل الإحصائي التشخيصي للاضطرابات النفسية والعقلية DSM الثاني. ويندرج التوحد كقوة مستقلة في كل من الدليل الإحصائي التشخيصي الثالث المعدل (1987) ضمن فئة واسعة للاضطرابات السلوكية الناتجة عن اضطرابات انفعالية وسوء التوافق الاجتماعي وذلك مع التشابه في اضطرابات اللغة وبروفيل الشخصية وعدم التمييز المعرفي الناتج عن اضطراب الإدراك وصعوبة التفاعل الاجتماعي وفي الدليل الرابع (1994) (DSM-IV) ورد ضمن الاضطرابات النمائية المنتشرة وغير المحددة وليس ضمن الاضطرابات الانفعالية والوجدانية. (الشرقاوي .2017. 61)

وفي نفس العام 1994 تم تأسيس الاتحاد الدولي لأبحاث التوحد NAAR ليصبح او منظمة في الولايات المتحدة تختص بتمويل البحوث الطبية الخاصة باضطراب التوحد ، وفي الطبعة الرابعة المنقحة من الدليل التشخيصي للاضطرابات العقلية DSM 4R عام 2000 وسعت مفهوم الاضطرابات النمائية الشاملة لتشمل 5 فئات : اضطراب التوحد ،متلازمة اسبرجر ، ومتلازمة ريت ، واضطراب الطفولة التفكيكي ، واضطرابات النمائية الشاملة غير محددة .

وفي عام 2013 تم اعتبار اضطراب التوحد في الدليل التشخيصي للاضطرابات العقلية DSM5 على انه احد اشكال اضطراب طيف التوحد ، وتم اعتباره على انه اضطراب في النمو العصبي .(غانم،2013)

2- تعريف اضطراب طيف التوحد :

يشير مصطلح اضطراب التوحد إلى الأفراد الذين يوصفون بعدم قدرتهم على إقامة علاقات اجتماعية مع الآخرين والعالم الخارجي فهم منعزلون ومنسحبون عن الحياة الاجتماعية بل منطوون عن أنفسهم ولديهم قصور معرفي شديد. ويعتبر التوحد اضطرابا طيفيا وذلك يعني أن الأطفال يتفاوتون في التأثر ، فالبعض يتأثر بدرجة كبيرة والبعض تبدو مصاعبهم غير ملحوظ. (حدان و الامام . 2018 . 26)

كما يعرف اضطراب طيف التوحد في قاموس **انجلش وانجلش** بأنه نزعة في التفكير او الادراك او الوعي والتي تحددها الرغبات الشخصية او حاجات الانسان ،وذلك على حساب الحقيقة الموضوعية . او هو نوع من تصور او فهم او استعاب العالم كشيء ملتصق برغباته اكثر مما هو عليه الحال .ومن معانيه كذلك ايجاد الشعور باللذة من خلال الخيالات والاهوام ، وعلى ذلك تصبح كلمة طيف التوحد نوعا من التفكير الموجه للذات اكثر من اللازم . (خلفة، وهدان ، 2014)

كما عرفه التصنيف الدولي العاشر للأمراض الصادر عن منظمة الصحة العالمية WHO 1992 ، انه اضطراب نمائي، يتسم بوجود نوع غير طبيعي او مختل او كليهما يصيب الطفل قبل ان يبلغ الثالثة من عمره ، واداء غير سوي في كل من التفاعل الاجتماعي ، والتواصل والسلوك النمطي ، وبأنماط من السلوك والاهتمامات والانشطة التي تتميز بمحدوديتها وتكرارها ونمطيتها ، وكثير ما ينشغل الطفل بشكل نمطي ببعض الاهتمامات الى جانب انماط حركية واهتمام خاص بعناصر غير وظيفية في الاشياء كرائحتها او ملمسها اضافة الى مقاومة الى تغيير في الروتين او البيئة المحيطة .(خليفة، وهدان ، 2014 ، 11)

ويعرف حسب الجمعية الامريكية للاوتيزم (1960) بأنه اضطراب او متلازمة تعرف سلوكيا وان المظاهر الاساسية له لابد ان تظهر قبل بلوغ الطفل 30 شهرا من العمر . وهو اضطراب في سرعة النمو وكذلك اضطراب في الانتماء للآخرين ، وهو اضطراب تتجلى اعراضه في :

- ضعف التواصل اللفظي وغير اللفظي .
- ضعف التفاعل الاجتماعي .
- ضعف النمو الحسي .

اما جمعية الاوتيزم الوطنية في بريطانيا (1962) فقد عرفت طيف التوحد على انه صعوبة نمائية تؤثر على طريقة التواصل وانتماء الطفل الى الاشخاص من حوله ، وتتجلى هذه الصعوبة في مجالات ثلاث هي :

- التفاعل الاجتماعي .
 - التواصل الاجتماعي .
 - القدرة على التخيل .
- (عمر ، 16، 2012)

عرفه إسماعيل بدر على أنه: اضطراب انفعالي في العلاقات الاجتماعية مع الآخرين ينتج عن عدم القدرة على فهم التعبيرات الانفعالية وخاصة في التعبير عنها بالوجه او اللغة ويؤثر ذلك في العلاقات الاجتماعية مع ظهور بعض المظاهر السلوكية النمطية. (إسماعيل بدر ، 1997: 731)

وكما جاء على لسان ماجد عمارة على أن التوحد هو حالة من الاضطرابات النمائية الشاملة يغلب فيها على الطفل الانسحاب والانتواء وعدم الاهتمام بوجود الآخرين او الإحساس بهم أو بمشاعرهم ويتجنب كل تواصل معهم وخاصة التواصل البصري . (ماجد عمارة ، 1999 : 10)

وجاء تقرير هيئة التدخل التربوي لأطفال الاوتيزم (2000) ليؤكد على ان الاوتيزم اضطراب منذ الميلاد في عملية النمو ويستمر مع الفرد على مدار الحياة . ويتضح تأثيره بشكل عام على السلوك الانساني فيعيق الاداء الانفعالي والاجتماعي للفرد مع افراد البيئة المحيطة مما يؤثر على مشاعره وادراكاته . (عمر ، 20، 2012)

وعرف محمد على كامل التوحد على أنه: إعاقة في النمو الإجتماعي تتصف بكونها مزمنة وشديدة وهي تظهر في السنوات الثلاث الأولى من العمر وهو محصلة لاضطراب عصبي يؤثر سلباً على وظائف الدماغ . (محمد كامل ، 2005 : 20)

من خلال كل هذه التعاريف المختلفة يمكن ان نعرف اضطراب طيف التوحد على انه اضطراب نمائي يظهر على الطفل قبل سن 3 سنوات من عمره . اذ يتضح من خلال ثلاث مظاهر اساسية وهي :

- ضعف القدرة على التواصل الاجتماعي .
- ضعف القدرة على التواصل اللفظي وغير اللفظي .
- الحركات النمطية .

كما انه ايضا ذلك المصطلح الذي يشير إلى مجموعة من الاضطرابات النمائية التي تؤثر على الدماغ. ويؤثر هذا الاضطراب الدماغى على قدرة الشخص على التواصل وتكوين العلاقات مع الآخرين والاستجابة بشكل مناسب للعالم الخارجى، حيث يميل الأشخاص المصابون بالتوحد إلى سلوكيات أو اهتمامات متكررة وأنماط تفكير جامدة. تختلف شدة مرض التوحد بشكل كبير، فيمكن لبعض الأشخاص المصابين بالتوحد أن يعملوا بمستوى عالٍ نسبياً، مع الحفاظ على الكلام والذكاء. ويعاني آخرون من إعاقات إدراكية خطيرة وتأخر لغوي؛ البعض لا يتكلم أبداً.

3- العوامل المسببة لاضطراب طيف التوحد:

تعددت الدراسات التي اشارت الى اسباب مختلفة والمتعددة لاضطراب طيف التوحد الا انه يمكن ارجاع السبب في الاصابة بالاضطراب الى الاتي :

1-3 اسباب جينية وراثية :

2-3 عوامل مناعية :

في دراسة Hashim et al. 2013 حيث قاموا بدراسة الارتباط بين مستويات البلازما وشدة اضطراب التوحد في الأطفال المصريين، وذلك عن طريق دراسة عوامل النمو الرئيسية المشاركة في اضطراب المناعة ، فقد قاموا باستخدام تقنية الفحص المناعي لدى الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ممن تتراوح أعمارهم ما بين (6-12) سنة، وذلك لعينة مكونه من (50) طفلاً، وتم مقارنة بعينة من (50) طفلاً لعاهات أخرى، و (50) طفلاً لديهم اضطرابات نمائية، وأشارت النتائج إلى انخفاض ملحوظ في البلازما لدى الأطفال المصابين باضطراب التوحد بالمقارنة بالمجموعات الأخرى من الأطفال لذا يرى الباحثون في هذا البحث أن المناعة غير الطبيعية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد هي من المسببات لحدوث هذا الاضطراب. ومما يشير كذلك إلى دور المناعة في حدوث اضطراب طيف التوحد دراسة قام بها وارن وآخرون Warren et al 1990 ، قاموا فيها بتحديد الأجسام المضادة في دم أمهات الأطفال ذوي اضطراب طيف توحدهم، وكشفت النتائج أن ستة من أمهات هؤلاء الأطفال من بين 11 أمّاً كان لديهن أجسام مضادة تفاعلت مع الخلايا الليمفاوية لأطفالهن المصابين باضطراب طيف التوحد وخمس من الأمهات الست كان لديهن تاريخ الاضطراب أثناء الحمل، مما يشير إلى أن شذوذاً مناعياً لدى الأم قد ارتبط بحدوث بعض حالات اضطراب التوحد . (عبد العال ، 2021 ، 27)

3-3 عوامل ترجع لتكوين المخ او الدماغ :

ان الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم اداءات عصبية تظهر في الرسم الكهربائي للمخ اكثر ليونة من الاطفال العاديين وتقرر الدراسات انه ما بين 40%-100% من اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يظهرون على الاقل واحدة من هذه الاشارات في المخ . كما ان الاشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم ايضا احتمالات عالية في ظهور اشارات غير طبيعية في فحص

الرسم الكهربائي للمخ (EEG). ودلت الدراسات على ان (EEG) غير طبيعية في 20%-65 من اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتوصف بنوبات من موجات حادة منطلقة بالإضافة الى (EEG) غير طبيعي لديهم. كما ان لديهم امكانية حدوث نوبات من الصرع . (خليفة، وهدان، 2014)

4-3 عوامل عصبية والبيولوجية :

الأعراض التوحدية ترتبط بظروف ذات اضطرابات عصبية، والحصبة الألمانية . Rubella الفطرية، والفنيل كيتونيوريا Pku والتصلب الدرني Tuber Ous Sclerosis واضطرابات رت، ويظهر الأطفال التوحديين أدلة كثيرة عن تعقيدات في المرحلة قبل الولادة عند المقارنة مع مجموعات من الأطفال العاديين... ووجد أن الأطفال التوحديين لديهم شذوذ جسمى فطرى مقارنة بأشقائهم والمجموعات الضابطة من الأطفال العاديين.

وهناك نسبة من 4 إلى 32% من التوحديين قد كان لديهم نوبة صرع كبرى Grand mal seizures في وقت ما، وحوالى من 20 إلى 25% يظهرون استتالة في البطنين . كما يظهره الرسم المقطعي بالكمبيوتر . كما يظهر أن هناك عددا من الأشكال المختلفة غير الطبيعية التي يظهرها رسم موجات الدماغ (EEG) electoroencephagram حيث تتواجد لدى ما بين 10-23% من الأطفال التوحديين... ،على الرغم من أنه لم توجد نتائج نوعية معينة من رسوم المخ الكهربائية لاضطراب التوحدية فإنه توجد بعض الدلائل عن عيب في الجاذبية المخية... . وحديثا : فإن الرنين المغناطيسى (MRI) Magnetic resonance imaging قد كشف عن افتراض مظاهر شاذة في فصوص المخ ولحائه (قشرة المخ) وبصفة خاصة الصور المجهرية غير السوية لدى بعض المرضى التوحديين... هذه الأشكال غير السوية يمكن أن تعكس خلية غير سوية خلال الشهور الستة الأولى على الهضم وفي دراسة تشريحية وجد أن هناك تناقضا في عدد خلايا باركنجي.(سليمان . 2014 . (70.69

5-3 العوامل البيئية :

تشمل العوامل البيئية المخاطر السابقة للولادة مثل كبر عمر الوالدين والتمثيل الغذائي للام وانتشار بعض الامراض المزمنة بالإضافة الى تلوث الهواء والتعرض للمبيدات بشتى انواعها

(Sanchack, and Thomas 2016, 972)، وفي الاتي سنشرح العوامل المسببة من ناحية البيئة المحتملة :

- صعوبات قبل الولادة وبعدها :

اظهرت الابحاث ان امهات اطفال طيف التوحد قد يواجهن مشكلات خلال الحمل والولادة . ومع ذلك لم يتبين فيها اذا كانت هذه الصعوبات تسبب الاصابة باضطراب طيف التوحد . او ان طيف التوحد هو الذي يسبب مشكلات في الحمل والولادة ولقد تم رصد مجموعة من العوامل الاكثر ارتباطا بالاصابة باضطراب طيف التوحد . يمكن وصفها على النحو التالي :

- عوامل ما قبل الولادة : تسمم الدم ، الحصبة الالمانية .
- عوامل ولادية : صدمات ، نزيف حاد من الشهر الرابع الى الشهر الثامن من الحمل ، تناول الادوية خلال الحمل .
- عوامل ما بعد الولادة : عسر الولادة ، قلة تدفق الاكسجين ، انعاش الوليد ، التهاب الدماغ ما بعد الولادة .

- عوامل تعود للتنشئة الاسرية:

يتمركز سر هذه العوامل في الاتي :

- ضعف علاقة التواصل بالأم .
- اثاره غير كافية لعواطف الطفل . (سهيل ، 2015)

3-6 العوامل النفسية :

يمكن عرض اهم العوامل النفسية للإصابة باضطراب طيف التوحد في الاتي :

- رفض الام للطفل وعدم توفير الحب والرعاية منذ الشهور الاولى .
- انشغال اولياء الامر بمهام تستدعي التأمل والتفكير وانصرافهم عن الاهتمام بالطفل .
- فقدان الطفل الاحساس بالحب والحنان من المحيطين .
- اضطراب في العلاقات الاسرية اللازمة للبناء الصحي السليم .
- فرض الاباء نوعا من العزلة الاجتماعية على ابناءهم طبقا لطبيعتهم شخصيتهم .
- معاملة الطفل معاملة ميكانيكية الية وليست انسانية يترتب عليها عدم الشعور برغبات الطفل في الحب والعطف والحنان . (القمش ، 34،35، 2011)

من خلال هذا الطرح والمتعلق بالأسباب المحتملة لحدوث لاضطراب التوحد يمكن استنتاج ما يلي :

توجد صعوبات واضحة في تحديد أسباب اضطراب طيف التوحد قد ترجع الى عدم الاتفاق على طبيعة الاعاقة وانها تشترك مع بعض الاعاقات الاخرى في الكثير من الاعراض وكذلك أخطاء عملية التشخيص وتغير الاعراض لدى بعض الافراد بالزيادة أو النقصان رغم اعتماد عملية التشخيص على تلك الاعراض الظاهرة ، لم تتوصل الأبحاث العلمية التي اجريت حول التوحد الي نتيجة قطعية حول السبب المباشر لطيف التوحد، رغم أن أكثر البحوث تشير الي وجود عامل جيني ذي تأثير مباشر في الإصابة بهذا الاضطراب، حيث تزداد نسبة الإصابة بين التوائم المطابقين أكثر من التوائم الآخرين، ومع ذلك فلا يمكن الجزم بأنه سبب يقيني ومباشر للإصابة ، كما أن النتائج المتناقضة في مجال التوحد تقدم لنا برهان اخر على ان التوحد ليس اضطرابا متجانسا وإنما اقرب ما يكون تجسيدا قويا لأنواع مختلفة من الاضطرابات سببتها عوامل مختلفة العوامل الجينية والمرضية والبيئية من شأنها ان تؤدي الي اختلالات دماغية تختلف من شخص لأخر الا انها قد تؤدي الي ظهور أعراض اضطراب طيف التوحد . و أنه ليس هناك سبب واحد على وجه اليقين يمكن ان يكون هو المسؤول عن حدوثه. كما ان هناك عوامل بيئية يرجع تأثيرها الي فترة معينة أثناء الحمل وقبل ان تتم الولادة قد تسهم بدرجة كبيرة في حدوثه كما أشارت بعض الدراسات، وأن هناك عوامل جينية او وراثية يمكن ان تسهم في حدوث هذا الاضطراب ولكنها مع ذلك قد تؤدي حدوث بعض الاعاقات الاخرى بالنسبة للأساس الكروموسومي لاضطراب التوحد ورغم ارتباطه بكروموسومات معينة فإنه لا توجد ادلة قاطعة تؤكد صحة ذلك حتى الوقت الراهن كما أن هناك عدم اتفاق قاطع علي تلك الكروموسومات والدور الذي تقوم به ان هناك مجموعة من العوامل والاسباب المتباينة والمتداخلة التي قد تسهم بطبيعة الحال في حدوث هذا الاضطراب ويمكن عزو بعض الأعراض المميزة للاضطراب اليها ، ورغم كل تلك الجهود المبذولة حتى الآن فإننا لا نعلم علي وجه الدقة اذا كانت تلك العوامل تمتلك دورا اساسيا او نسبيا في حدوث ذلك.

4- خصائص وسمات الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد :

يعاني اطفال اضطراب طيف التوحد من اعاقه في العلاقات الاجتماعية وتأخر في النمو والسلوك النمطي حيث يظهر الكثير من جوانب العجز لدى الاطفال الذين يعانون من اضطراب التوحد بعدد من الصفات

و الخصائص المرتبطة بالتواصل اللفظي وغير اللفظي والتفاعل الاجتماعي والنمو المعرفي والسلوك النمطي والاهتمام والانشطة والتي يمكن توضيحها فيما يلي :

1-4 القصور اللغوي :

يعتبر القصور اللغوي من الملامح الشائعة لإعاقة التوحد ، وتتفاوت درجات هذا القصور وأشكاله من طفل إلى آخر، فيذكر كلا من ريتا جوردين، ستيوارت بيول أنه يوجد لدى الأطفال التوحديين نقصاً واضحاً في اللغة، والاتصال اللفظي، وغير اللفظي، ويتسع مدى مشكلات اللغة المنطوقة لدى الأطفال التوحديين؛ فهناك مشكلات ترتبط بفهم تعبيرات الوجه واستخدامها، والإيماءات التعبيرية، ولغة الجسم، وموضع الجسم، ومشكلات أخرى ترتبط بفهم الحالات المختلفة لاستخدام اللغة هذا بالإضافة إلى مشكلات ترتبط بالمعنى، والجوانب الخاصة بدلالات الألفاظ والجوانب العملية للمعنى ويرى ماجد السيد عماره أن مشكلات اللغة لدى حالات التوحد تتمثل في التأخر في الكلام، وفي نقص النمو اللغوي دون أن تكون هناك إشارات تعويضية، وأيضاً استخدام الكلمات بشكل مفرط للحساسية والترديد لما يقوله الآخرون، والفشل في بدء المحادثة أو تدعيمها بشكل طبيعي. (السيد ، 2013 ، 49)

2-4 قصور في التفاعل الاجتماعي :

يعاني الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من قصور في مجموعة واسعة من السلوكيات المطلوبة لبناء علاقات اجتماعية ناجحة والحفاظ عليها، وخاصة مع أقرانهم من نفس العمر، حيث يظهر الأطفال الصغار ذوي اضطراب طيف التوحد القليل من الاهتمام بالأطفال الآخرين أو قد يتجنبون أي تفاعل، وبدلاً من ذلك ينخرطون في اللعب الانفرادي أو الموازي، كما يواجه هؤلاء الأطفال صعوبة في تغيير سلوكهم أو تكيفهم مع المواقف الاجتماعية المختلفة، ويواجهون صعوبة في فهم وجهات النظر المختلفة التي تتبنى وجهات نظر الآخرين، والتي يشار إليها على أنها عجز في نظرية العقل، كما أن اللغة لديهم حرفية بشكل مفرط للغاية، فهم لا يفهمون المزاج عن التمر. كما لا توجد علامات مطلقة لاضطراب طيف التوحد ولا يوجد سلوك أو خاصية واحدة لتشخيصه، ومع ذلك، هناك بعض السلوكيات والمميزات التي تميل إلى أن تكون أكثر شيوعاً ، وفيما يلي بعض السلوكيات التي يجب أن يتم ملاحظتها في الطفل الذي يتم تشخيص حالته

- يفضل الطفل أن يكون وحيداً، ويبدو أنه غير مدرك لوجود الآخرين.

- لا يستجيب للاسم وقد يبدو في بعض الأحيان وكأنه أصم.
- يتجنب التحديق أو إظهار اتصال غير عادي بالعين.
- لا يبحث عن الراحة والاستلقاء حتى عند الإصابة بالمرض.
- لا يظهر أي استجابات بالابتسام.
- يجد صعوبة في الاختلاط واللعب مع الأطفال الآخرين.
- لا يشير إلى حاجته إلى طلب ما.
- لا يحاول لفت انتباه من حوله إلى أفعاله وحركاته كباقي الأطفال في عمره.
- لا ينظر إلى الأشياء والألعاب، ويجد صعوبة في التناوب في ألعاب أو أنشطة تبادل الأدوار، ولا يتظاهر في اللعب في المنزل كقيام بعض الأطفال بالتظاهر بأنهم يتحدثون مع أحد عبر الهاتف.
- لا يقوم بتقليد أفعال الكبار.
- يجد صعوبة في بدء المحادثة واستمرارها. (اسماعيل .2022. 27. 28)

4-3 السلوك النمطي والطقوسي :

السلوك النمطي والطقوسي من السلوكيات الملاحظة على العديد من الافراد المصابين باضطراب طيف التوحد ، وقد يكون عدوانيا موجها للآخرين او اىذاء الذات وفي الحقيقة فان المشكلات السلوكية المرتبطة بالتوحد، هي مشكلات رئيسية، وفي الكثير من حالات التوحد الشديدة فان المشكلات السلوكية تكون دائمة وتعيق بشدة الفرصة المتاحة للطفل للتعلم والتفاعل الاجتماعي. (الزريقات ،2004)

4-4 عيوب معرفية :

تشير الدراسات أن 70% أو أكثر من الأطفال التوحديين يعانون من قدرات عقلية متدنية تصل في بعض الأحيان إلى الإعاقة العقلية البسيطة، والمتوسطة، والشديدة، وأن 10% منهم لديهم قدرات عقلية مرتفعة في بعض الحالات كالحساب، والذاكرة، والموسيقى، والفن، والقراءة، وبالنسبة لمعدل أو نسبة ذكاء هؤلاء الأفراد فإن حوالي 95% منهم وفقا لتقرير الاتحاد الوطني لبحوث ودراسات اضطراب التوحد بالولايات المتحدة الأمريكية (2003) تقع في حدود الإعاقة الفكرية البسيطة والمتوسطة، وأن الشروط الثلاثة الخاصة بالإعاقة الفكرية؛ وهي قصور في الأداء الوظيفي العقلي ينعكس على نسبة الذكاء التي

تقل عن المتوسط بمقدار انحرافين معيارين على الأقل، وقصور في اثنين على الأقل من مهارات السلوك التكيفي وحدث ذلك خلال فترات النمو.

وقد لوحظ بأن الأطفال الذين يعانون من التوحد لديهم قدرات جيدة في اختبارات القدرات البصرية المكانية (Visual-Spatial Abilities) مثل تركيب البازل (Puzzles) ، وهذه الصفة من صفات التوحد كما يعتقد ليو كانر، كما لوحظ على الأطفال التوحديين قدرتهم على الحفظ وتخزين المعلومات في ذاكرتهم وحفظها لفترة من الزمن بنفس التفاصيل دون حدوث أي تغيير مثل تذكر كلمات محددة من الدعايات أو الأناشيد وغيرها، إضافة إلى حفظ أرقام وتواريخ معينه حدثت في الماضي أو ستحدث في المستقبل والقيام بعمليات حسابيه سريعة مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة.

ويعاني طفل التوحد من مشكلات كثيرة تتعلق بالانتباه، وعادة ما يصاحبها النشاط المفرط لدى قطاع منهم قد يصل إلى 50% منهم تقريبا، ومن السهل أن يتشتت انتباههم وخاصة في مواقف التعلم، وغالبا ما توضح سلوكياتهم أنهم يعانون من مشكلة تعرف بالانتقاء الزائد للمشير (Stimulus Over Selectivity) وهو ما يعنى اختيار مثير أو موضوع معين والتمسك به دون سواء، وهو ما يعنى أيضاً الاهتمام المحدود بالإشارات البيئية الأخرى، وعدم القدرة على التمييز بينها وتحديد المهم منها أو ما يرتبط بالموضوع ولذلك يراه البعض على أنه قصور انتباه انتقائي. (Selective Inattention)

وفيما يتعلق بالذاكرة فنحن نرى على الرغم من وجود مشكلات عديدة فيها فإن الذاكرة عادة ما تتطور مع نمو الطفل. وعادة ما يكون أداء الأطفال ذوي اضطراب التوحد في مستوى يقارب أقرانهم العاديين وخاصة عندما يتطلب الأمر أن يقوموا بتذكر موضوع يعد بصريا في طبيعته، أما إذا كانت طبيعة هذا الموضوع سمعية، فسوف تواجه الطفل مشكلات كبيرة في تذكره، حيث يتطلب الأمر آنذاك استخدام اللغة والتي تمثل في ذاتها مشكلة أخرى في التذكر.

وبالنسبة للتفكير يكون التفكير لديهم ملموسا، ويجدون مشكلة في إدراك المفاهيم المجردة، ويستجيبون للألفاظ التي يسمعونها فيصبح من الصعب عليهم أن يفهموا الفكاهة أو الدعابة، وأيضاً يعانون من القدرة على التعميم في المهارات على المواقف الأخرى. (شكري . 2020 . 25 . 26)

5-4 - العمليات الحسية والإدراكية :

يعتمد الأطفال التوحديون كثيرا في استكشافهم للعالم على حواسهم المختلفة وخاصة اللمس والتذوق والشم وإن كانوا مع ذلك يميلون إلى الطعوم الكريهة والروائح الكريهة . ومن الغريب أنهم قد يستمتعون بتلك الألعاب التي تنطوي على التلامس الجسدي على الرغم من أنهم لا يحبون في الغالب أن يلمسهم أحد . ويتضح من خلال ما سبق أن حواسهم قد تتأثر للمثيرات المختلفة إلى درجة أقل أو أكبر بكثير من أقرانهم وهو ما يعد بمثابة ردود فعل غير عادية للإحساسات المادية. وإلى جانب ذلك فإن الطفل التوحدي قد يبدو وكأنه أصم حتى وإن كانت قدرته على السمع عادية ،كذلك فإنه قد يضع أصابعه في أذنيه أو يغطيها بيديه وذلك عند سماع أصوات معينة . وغالبا ما يجذب إلى الموسيقى خاصة الخفيفة منها إلى جانب التراكيب الغريبة ، إضافة إلى ما أوضحناه سلفا من انجذابه إلى الطعوم والروائح الكريهة . وقد يكون الطفل إما مفرط الحساسية للألم أو لديه نقص في حساسيته للألم فلا يشعر به بسهولة ، ولذلك نجده يضرب رأسه في الحائط ، أو يضرب يده في أي شيء ثابت أمامه ، أو يجرح أو يؤذي نفسه ، وهكذا . ويعتبر ذلك أيضا تعبيرا عن ردود فعل غير عادية للإحساسات المادية وذلك عند مقارنته بأقرانه العاديين أو حتى من الفئات الأخرى من تلك التي تتدرج تحت ذوى الإحتياجات الخاصة. (عادل . 2003 . 43.42)

ومن خلال العرض السابق لاهم خصائص اطفال اضطراب طيف التوحد توصلنا الى :

تركيز الباحثين والمهتمين في مجال تناولاتهم الخاصة باضطراب طيف التوحد على الخصائص والاعراض الظاهرة ، ومع ذلك ظهرت اختلافات وتباينات واضحة في ذلك وان كانت هناك اساسيات ثابتة تتفق جميعها علي ظهور الخلل والاضطراب في مجالات التواصل والتفاعل الاجتماعي والتعلق بالروتين وخلل الاستجابات الحسية ، إلا أن مدى واسع في الشكل والطريقة التي يظهر بها ذلك الخلل مما يوحي لبعض الوقت ان كل حالة من حالات اضطراب طيف التوحد هي حالة قائمة بذاتها، وكذلك ما يدل على الحاجة الملحة للوقوف علي ماهية ذلك الاضطراب بشكل اكثر تحديدا من اجل فهم اعمق ، وذلك ايضا قد يرجع الي صعوبة تحديد اسباب ذلك الاضطراب والخلل الذي يصيب الفرد في اجهزته الجسمية والنفسية المختلفة والذي يؤدي نهاية الي ظهور تلك الاعراض. ومع ذلك فقد تمكنا من خلال هذا الطرح الى التعرف على اهم الخصائص والسمات التي يتميز بها هؤلاء الاطفال حتى يتم الاخذ بها بعين

الاعتبار في اعداد وتطبيق البرنامج التدريبي الخاص بهم ليس فقط في التكفل العلاجي والتدريبي وانما من اول حصة تقييم الى اخر لقاء .

5- تشخيص اضطراب طيف التوحد.

من أجل الوصول إلى تشخيص سليم ودقيق لاضطراب التوحد فإنه لا بد أن يخضع الطفل المتابعة مختصين ماهرين في تحديد مستويات التواصل والسلوك والنمو، وحيث أن الكثير من السلوكيات المرتبطة بالتوحد هي أيضاً أعراض الاضطرابات أخرى فإنه يمكن للطبيب إخضاع الحالة لاختبارات طبية مختلفة الاستبعاد مسببات محتملة أخرى، ولذلك فإن تشخيص حالات التوحد يعتبر صعباً ومعقداً لاسيما بالنسبة للأخصائي قليل الخبرة والتدريب، ومن أجل التوصل إلى تشخيص أكثر دقة ينبغي أن يتم تقييم الطفل من قبل فريق متعدد التخصصات. يضم مختصاً في الأعصاب وأحياناً نفسياً، وطبيب أطفال وأخصائي في علاج النطق، وأخصائي تربية خاصة، وغيرهم من المختصين ذوي العلاقة بإعاقة التوحد. مع أهمية التأكيد على أن المراقبة السريعة خلال لقاء أو موقف واحد لن توفر صورة حقيقية لقدرات الطفل وأنماط سلوكه، فمن النظرة الأولى يبدو الطفل المصاب بالتوحد وكأنه يعاني من تخلف عقلي أو صعوبة في التعليم أو إعاقة سمعية، إلا أنه من الأهمية يمكن التمييز بين التوحد وحالات الإعاقات الأخرى، ذلك أن التشخيص الدقيق يمثل القاعدة الأساسية للبرنامج التعليمي والعلاجي الأكثر ملائمة للحالة. ومع كثرة الأعراض التي يمكن أن يظهر عليها التوحد تجعل الصورة الإكلينيكية على مستوى الحالات الفردية متباينة وكأننا أمام أنواع من التوحد ما ينبح المجال لأخطاء في التشخيص. (الشرقاوي، 2017، 101)

هذا وقد تم تطوير بعض الاختبارات التي يمكن استخدامها في الوصول الي تشخيص صحيح للتوحد . ولعل من اشهر هذه الاختبارات

1- قائمة التوحد للأطفال دون السنتين (CHAT) Checklist for Autism in Toddlers

2- مقياس تقدير التوحد الطفولي (CARS) Childhood Autism Rating Scale,

3- جيليام للتوحد (GARS) Gilliam Autism Rating Scales

وغيرهما وهي للاستخدام من قبل المختصين فقط .(العبادي، 2006، 30، 31)

وكتعليق لما جاء في هذه الجزئية فان :

يعد التشخيص من اصعب الامور واكثرها تعقيدا. حيث يقل عدد الاشخاص المهنيين بطريقة علمية لتشخيص اضطراب طيف التوحد، في بعض المناطق. مما يؤدي الى صعوبة التدخل في اوقات لاحقة ،حيث لا يمكن تشخيص الطفل دون وجود ملاحظة دقيقة لسلوك الطفل ، ومهارات التواصل لديه مقارنة ذلك بالمستويات المعتادة من النمو والتطور ولكن مما يزيد من صعوبة التشخيص كثيرا من السلوك التوحدي يوجد كذلك في اضطرابات اخرى ولذلك فانه في الظروف المثالية يجب ان يضم هذا الفريق : اخصائي الاعصاب، طبيب عقلي للأطفال، اخصائي نفسي، طبيب اطفال، اخصائي علاج مهني، مختص نفسي حركي، مختص ارطفوني، واخصائي تربوي .

6 - المحكات التشخيصية لاضطراب طيف التوحد حسب معايير الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي الإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-5):

A -عجز ثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي في سياقات متعددة، في الفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ وذلك من خلال ما يلي، (الأمثلة توضيحية، وليست شاملة):

1- عجز عن التعامل العاطفي بالمثل، يتراوح، على سبيل المثال، من الأسلوب الاجتماعي الغريب أو ، مع فشل الأخذ والرد في المحادثة ،الى تدن في المشاركة بالاهتمامات والعواطف او الانفعالات ، يمتد إلى عدم البدء أو الرد على التفاعلات الاجتماعية .

2- العجز في سلوكيات التواصل غير اللفظية المستخدمة في التفاعل الاجتماعي، يتراوح من ضعف تكامل التواصل اللفظي وغير اللفظي، إلى الشذوذ في التواصل البصري ولغة الجسد أو العجز في فهم واستخدام الإيماءات، إلى انعدام تام للتعبير الوجهية والتواصل غير اللفظي .

3- العجز في تطوير العلاقات والمحافظة عليها وفهمها يتراوح مثلا ، من صعوبات تعديل السلوك لتلائم السياقات الاجتماعية المختلفة، إلى صعوبات في مشاركة اللعب التخيلي أو في تكوين صداقات، إلى انعدام الاهتمام بالأقران.

تحديد الشدة الحالية :

تستند الشدة على ضعف التواصل الاجتماعي وأنماط السلوك المحددة، المتكررة.

(American Psychiatric Association, 2013 , 50)

B - لأنماط متكررة محددة من السلوك، والاهتمامات، أو الأنشطة وذلك بحصول اثنين مما يلي على الأقل، فيالفترة الراهنة أو كما ثبت عن طريق التاريخ، (الأمثلة توضيحية، وليست شاملة):

1- نمطية متكررة للحركة أو استخدام الأشياء أو الكلام (مثلا انماط حركية بسيطة ، صف الألعاب أو تقليب الأشياء، والصدى اللفظي، وخصوصية العبارات).

2- الإصرار على التشابه، والالتزام غير المرن بالروتين، أو أنماط طقسية للسلوك اللفظي أو غير اللفظي وأنماط التفكير ، والصعوبات عند التغيير ، الضيق الشديد عند التغيرات الصغيرة ، (مثلا الجامدة وطقوس التحية، والحاجة إلى سلوك نفس الطريق أو تناول نفس الطعام كل يوم).

3- اهتمامات محددة بشدة وشاذة في الشدة أو التركيز (مثلا التعلق الشديد أو الانشغال بالأشياء غير المعتادة، اهتمامات محصورة بشدة مفرطة المواقفة).

4- فرط أو تدني التفاعل مع الوارد الحسي أو اهتمام غير عادي في الجوانب الحسية من البيئة ، (مثلا ، عدم الاكتراث الواضح للألم/درجة الحرارة ، والاستجابة السلبية لأصوات أو لأنسجة محددة، الإفراط في شم ولمس الأشياء، الانبهار البصري بالأضواء أو الحركة).

تحديد الشدة الحالية :

تستند الشدة على ضعف التواصل الاجتماعي وأنماط السلوك المحددة، المتكررة .

C -تظهر الأعراض في فترة مبكرة من النمو (ولكن قد لا يتوضح العجز حتى تتجاوز متطلبات التواصل الاجتماعي القدرات المحدودة او قد تحجب بالاستراتيجيات المتعلمة لاحقاً في الحياة .

D- تسبب الاعراض تدنيا سريريا هاما في مجالات الاداء الاجتماعي و المهني الحالي ، او في غيرهما من المناحي المهمة .

E- لا تفسر هذه الاضطرابات بشكل افضل بالإعاقة الذهنية او تأخر النمو الشامل ، ان الاعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد يحدثان معا في الكثير من الاحيان .ولوضع التشخيص المرضي

الفصل الرابع: اضطراب طيف التوحد

المشترك للإعاقة الذهنية واضطراب طيف التوحد . ينبغي ان يكون التواصل الاجتماعي دون المتوقع للمستوى التطوري العام .

ملاحظة: الأفراد الذين لديهم تشخيصات ثابتة حسب الدليل الرابع لاضطراب التوحد، واضطراب اسبرجر، أو اضطراب النمو الشامل غير المحدد في مكان آخر، ينبغي منحهم تشخيص اضطراب طيف التوحد. الأفراد الذين لديهم عجز واضح في التواصل الاجتماعي، ولكن أعراضهم لا تلبى المعايير اضطراب طيف التوحد، ينبغي تقييمهم لاضطراب التواصل الاجتماعي (العملي).

حدد ما إذا كان :

مع أو دون ضعف فكري مرافق.

مع أو دون ضعف لغوي مرافق.

مرافق مع حالة طبية أو وراثية معروفة أو عامل بيئي.

مع كاتاتونيا. (الجمعية الأمريكية لعلم النفس، تر. حمادي ، دت ، 28،29)

7- درجات الشدة لاضطراب طيف التوحد :

جدول رقم 10 يمثل درجات الشدة لاضطراب طيف التوحد

مستوى الشدة	السلوكيات النمطية المتكررة	التواصل الاجتماعي
المستوى 3 "تحتاج إلى دعم كبير جدا"	عدم مرونة السلوك، صعوبات بالغة في التأقلم مع التغيير، أو غيرها من السلوكيات المحظورة / المتكررة تتدخل بشكل ملحوظ مع الأداء في جميع المجالات. / صعوبة في تغيير التركيز أو العمل.	عجز شديد في مهارات التواصل الاجتماعي اللفظي وغير اللفظي يسبب إعاقات حادة في الأداء، بدء محدود جدا من التفاعلات الاجتماعية، والاستجابة الحد الأدنى للمبادرات الاجتماعية من الآخرين .على سبيل المثال، فإن الشخص مع بضع كلمات من خطاب واضح الذين نادرا ما يبدأ التفاعل و، عندما كان هو أو هي لا، ويجعل النهج غير عادية لتلبية الاحتياجات فقط ويستجيب لنهج اجتماعي مباشر جدا فقط

الفصل الرابع: اضطراب طيف التوحد

<p>عجز ملحوظ في مهارات التواصل الاجتماعي اللفظي وغير اللفظي؛ العاهات الاجتماعية واضحة حتى مع الدعم في مكان؛ بدء محدود من التفاعلات الاجتماعية، وانخفاض أو غير طبيعية الردود على مبادرات الاجتماعية من الآخرين على سبيل المثال، فإن الشخص الذي يتحدث جمل بسيطة، الذي يقتصر على تضيق المصالح الخاصة التفاعل، وكيف التواصل غير اللفظي غريبة بشكل ملحوظ .</p>	<p>عدم مرونة السلوك، وصعوبة التأقلم مع التغيير، أو غيرها من السلوكيات المحظورة / المتكررة تظهر بشكل متكرر يكفي ليكون واضحا للمراقب عارضة وتتداخل مع يعمل في مجموعة متنوعة من السياقات .استغاثة و / أو صعوبة التركيز أو تغيير العمل.</p>	<p>المستوى 2 “تحتاج إلى دعم كبير”</p>
<p>دون الدعم في مكان، والعجز في التواصل الاجتماعي تسبب العاهات ملحوظ .صعوبة بدء التفاعلات الاجتماعية، والأمثلة واضحة من استجابة شاذة أو غير ناجحة للمبادرات الاجتماعية من الآخرين .قد يبدو قد انخفضت الفائدة في التفاعلات الاجتماعية .على سبيل المثال، فإن الشخص الذي يكون قادرا على التحدث في جمل وإذا دخلت في التواصل الكامل لكن الذي لوجيئة وذهايا المحادثة مع الآخرين فشل، والذين محاولات لتكوين صداقات هي غريبة وغير ناجحة عادة.</p>	<p>عدم مرونة السلوك يسبب تداخل كبير مع عاملة في سياقات واحدة أو أكثر .صعوبة التبدل بين الأنشطة .مشاكل التنظيم والتخطيط الاستقلال عائقة.</p>	<p>مستوى 1 “يحتاج الى دعم”</p>

<http://www.help-curriculum.com/?p=1707>

8- الاضطرابات والامراض المصاحبة لاضطراب طيف التوحد :

علاوة على كل الاعراض التي يعاني منها اطفال اضطراب طيف التوحد قد نجد لديهم جملة امراض واضطرابات مصاحبة لديهم وارتأينا ان نقسم هذه الجزئية الى 3 عناصر وهي الاضطرابات السلوكية والاضطرابات النفسية والامراض الجسمية وهنا سيتم ذكرها بنوع من التفصيل :

8-1- الاضطرابات السلوكية المصاحبة لاضطراب طيف التوحد :

اضطراب فرط النشاط الحركي وتشتت الانتباه :

يظهر الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قصورا ملحوظا في قدرتهم على الانتباه الموزع للكشف عن المستهدفات السمعية والبصرية، كما انهم اقل قدرة على تحويل انتباههم مقارنة بالعاديين وتراوحت معدلات انتشار ADHD في الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في عمر المدرسة ما بين 8 الى 23 وتشير اندريا Andrea الى ان نتائج الدراسات التي تناولت ADHD لدى افراد طيف التوحد . تراوحت معدلات انتشارها ما بين 17- 74 ومعظم المشكلات السلوكية لاضطراب نقص الانتباه /النشاط الزائد متصلة بالاندفاعية ، وهم غير قادرين على البقاء في مكان واحد مهما كانت الفترة قصيرة ، ولا توجد لديهم القدرة على التأجيل ، ولديهم صعوبات في القدرات الوظيفية المعرفية (سالم ،منصور ،2013، 179، 180)

اضطرابات السلوك العدوانية :

حسب دراسات ويبستر و آخريين (Webster, et al(1980), فان أكثر من (65%) من أطفال التوحديين يظهرون سلوكاً تدميراً تجاه أنفسهم وتجاه الآخرين ، فيعضون يضربون أنفسهم ، وفي بعض الحالات يكون هذا السلوك تدميراً حاداً كأن يطرق طفل رأسه بقوة لدرجة تسيل الدماء من جبهته ورأسه ، ولا تجدي محاولات العقاب ن الوالدين تجاه هذا السلوك.ومن أهم هذه السلوكيات والتي يمارسها الأطفال التوحديين:

1- يعض نفسه حتى يدمي أو يطرق رأسه في الحائط أو يعض بعض الأثاث ،مما يؤدي إلى إصابة

الرأس بجروح أو كدمات أو أورام . يكرر ضربه أو لطمه على وجهه بإحدى أو كلتا يديه.

2- يتلف بعض الأشياء بسكبها على الأرض أو تمزيق الكتب أو الصحف أو الملابس ، وإلقاء بعض الأدوات من النوافذ ، أو تكسير لعبة أو أثاث المنزل.

3- يسبب إزعاجاً مستمراً للمحيطين به بكثرة صراخه وعمل ضجة مستمرة وعدم النوم ليلاً لفترات طويلة

4- يقفز من فوق الأسطح المرتفعة ، مما يؤدي إلى إصابته بكدمات .

5- يجرح أصابعه نتيجة لتعامله مع المواد الصعبة والحادة. . (الجلامدة. 2013. 336)

مشكلة النوم لدى الأطفال التوحديين Sleeping Problem

هناك أطفال توحديين كثيرون يعانون مصاعب في النوم ، وقد أظهرت دراسات علمية أن (50%) من الأطفال التوحديين يجدون صعوبات في النوم ، و يستيقظون بسرعة في الليل ، وبعض الأطفال التوحديين ينامون لفترات طويلة في تناوب مع فترات نوم قصيرة جداً.

خلال المقارنة بين الأطفال التوحديين وغيرهم من الأطفال العاديين ، والأطفال الذين لديهم تأخر ذهني فقط ، يتضح أن الأطفال التوحديين أكثر تعرضاً للكوابيس والأحلام المزعجة والصراخ ، والمشي أثناء النوم ، والنوم في أماكن ليست أماكن نومهم ، والتعرض لمشكلات مصاحبة لفقدان الإحساس بالاتجاه أثناء الاستيقاظ كالتبهد والاضطراب .

إن اضطرابات النوم لدى الأطفال التوحديين يخف وطأها عندما يصبح عمر الطفل أكبر سناً ، ولكنها تشكل توتراً كبيراً لدى الأهل ولجميع أفراد الأسرة ، كما أن أشكال النوم الذي يمارسه الطفل التوحدي يؤثر وبشكل مباشر على سرعة التعلم لديه ، فإذا كان الطفل مرهقاً أو يغلب عليه النعاس فإنه لا يستطيع الاستفادة من الدرس كما يستفيد الطفل اليقظ. (الجلامدة. 2013. 336)

8-2 الاضطرابات النفسية والعاطفية المصاحبة لاضطراب طيف التوحد :

الاكتئاب :

ينتشر الاكتئاب بين الأشخاص من ذوي اضطراب طيف التوحد. الأفراد الذين يعانون من متلازمة أسبرجر، والتوحد عالي الأداء، والمراهقين، والبالغين معرضون للخطر بشكل خاص ، فلتحديد الاكتئاب بين الأشخاص المصابين بالتوحد نعمل على تشخيصه و يمكن تشخيص الاكتئاب بعدة طرق غالباً ما يقوم علماء النفس بتشخيص الاكتئاب من خلال استخدام المقابلات التشخيصية المنظمة وشبه المنظمة، وقوائم مراجعة السلوك، والمقابلات غير المنظمة، لكنه لم يتم تقييم الاكتئاب لدى الأطفال والبالغين المصابين باضطراب طيف التوحد بشكل جيد في الأدبيات. ومع ذلك، فإن الطريقة القياسية لتقييم الأفراد المصابين بالاضطراب النفسي لا تزال مناسبة لكل من البالغين والأطفال في هذا الطيف. أفضل الممارسات لتقييم اضطراب الاكتئاب الشديد لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد يجب

أن تتضمن تاريخًا شاملاً ومقابلة سريرية. اما بالنسبة للتدخل العلاجي الخاص به فيجب على الطبيب او المعالج أن يأخذ في الاعتبار هذه الخصائص المرتبطة عند تحديد مسار علاج الاكتئاب للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد. قد يستفيد الأفراد الذين يتواصلون لفظيًا ولديهم معدلات ذكاء أعلى من العلاج النفسي، في حين أن التقنيات القائمة على السلوك والتي تركز على التنشيط السلوكي قد تكون أكثر ملاءمة للأفراد ذوي الأداء المنخفض. يمكن أيضًا أخذ العلاج الدوائي في الاعتبار، ولكن لا ينبغي أن يكون بمثابة علاج طويل المدى، و إنما التأكيد على زيادة الأداء داخل بيئة الفرد، واكتساب مهارات طويلة المدى لمساعدة الفرد على التعامل مع تحدياته. (Matheis and Turygin .2016)

اضطرابات القلق :

على غرار الاضطرابات العاطفية، تعد اضطرابات القلق من أكثر مشكلات الصحة العقلية شيوعًا بين عامة السكان. تعرف كانر على أعراض القلق الجوهرية لدى بعض الأفراد في وصفه الأصلي لمتلازمة التوحد. تم تضمين القلق كأحد أعراض التوحد الأساسية في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-III) ولكن تمت إزالته من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-IV) بدلاً من ذلك، يحذر الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية- (DSM-IV) من تشخيص بعض الأنواع الفرعية من اضطرابات القلق (أي اضطراب القلق العام) في الأشخاص الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد إذا كان من الممكن تفسير الأعراض بشكل أفضل من خلال اضطراب طيف التوحد نفسه. تشير العديد من الدراسات إلى أن انتشار القلق لدى الشباب المصابين باضطراب طيف التوحد أعلى منه في عموم السكان، وأن الأشخاص الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد يعانون من مستويات من القلق مماثلة لتلك الموجودة بين المجموعات التي تعاني من اضطرابات القلق المشخصة سريريًا. ومن بين الأنواع الفرعية المختلفة لاضطرابات القلق، تم الإبلاغ في كثير من الأحيان عن الرهاب المحدد والقلق الاجتماعي و اضطراب القلق العام على أنها الأكثر شيوعًا مع اضطراب طيف التوحد (M.Leboyer and P. Chaste .2015.12)

3-8 الامراض الفيزيواوجية :

الصرع : تم وصف أنواع مختلفة من النوبات ومتلازمات الصرع المرتبطة بالتوحد. كثيرا ما يتم ملاحظة تشوهات الصرع في تخطيط كهربية الدماغ (EEG) للأشخاص المصابين بالتوحد على الرغم من عدم

وجود نوبات صرع، مما قد يشير إلى عتبة صرع منخفضة. العلاقة بين مرض التوحد والصرع معقدة ولا تزال الأهمية الفيزيولوجية المرضية لارتباطهما غير واضحة. فان تغيير التنظيم الداخلي للأعمدة الصغيرة في قشرة الأشخاص المصابين بالتوحد يمكن أن يرتبط بخلل في التنشيط المحلي لدوائر الإسقاط. يمكن أن يرتبط الخلل في ألياف GABA-ergic بزيادة انتشار النوبات في مرض التوحد. ومن المحتمل أيضًا أن يشترك التوحد والصرع في الأسباب الوراثية والنمو العصبي، على الأقل فيما يتعلق بمتلازمة التوحد فالصرع نفسه يمكن أن يحفز تطور أعراض التوحد. هناك مثالان يوضحان هذه النقطة:

(أ) عندما تقع نقطة بداية الصرع في منطقة معينة من الدماغ، غالبًا في المنطقة الصدغية الجبهية، يحدث تراجع التوحد، مع تحسن كبير بعد العلاج الدوائي أو حتى الجراحي .

(ب) ترتبط العديد من حالات الاعتلال الدماغي الصرعي بالتأخر الفكري و/أو سمات التوحد، ربما من خلال تأثير تنموي محدد.

وأخيرا، في بعض الحالات، وبالنظر إلى ارتفاع معدل الإصابة بالصرع بين عامة السكان، لا يمكن استبعاد وجود علاقة مصادفة بين التوحد والصرع. (C.Amiet and all , 2010)

فمن خلال المعطيات السابقة فيما يتعلق بالاضطرابات والامراض التي قد تصاحب اضطراب طيف التوحد فترى الطالبة انه هذا ما يزيد الحالات التي تعاني من اضطراب طيف التوحد غموضا وتعقيدا بالإضافة الى انه يشكل تحديا اما كل اولياء امور هذه الفئة ، ليس هذا فقط بل حتى المختصين والمعالجين المهتمين بذه الفئة فلا بد الاخذ كل الاضطرابات المصاحبة التي تصيب ذوي اضطراب طيف التوحد بعين الاعتبار حتى يتم التدخل بشكل فعال وملائم لكل الحالات.

9- أساليب التدخل العلاجي والتأهيلي لأطفال اضطراب طيف التوحد :

بالرغم من البحوث المستفيضة التي أجريت على اضطراب طيف التوحد لم يصل العلم بعد لتحديد العوامل المسببة له سواء أكانت عوامل وراثية أو عوامل بيئية فغنه من الطبيعي ألا يحدث تطور في أساليب وبرامج التدخل العلاجي لطيف التوحد، ويعتبر ذلك اجتهادات علمية لعدم تدهور الحالة ، كما يخضع علاج طيف التوحد لفلسفات ومداخل متعددة منها ما هو موسع مستمر لفترات طويلة ، ومنها ما هو مكثف يتم خلال فترات زمنية قصيرة ويمكن القول بأن اضطراب طيف التوحد يمر بالعديد من أنواع العلاج المختلفة ، ويمكن تحديدها على النحو التالي و التوضيح لبعضها:

-العلاج الطبي - العلاج التربوي - العلاج النفسي - العلاج الغذائي - العلاج السلوكي - العلاج الحسي.

9-1 : العلاج الطبي Medical Intervention :

ان العلاج الدوائي يستخدم لتنظيم وتعديل المنظومة الكيماوية العصبية التي تقف خلف السلوك الشاذ ، وبالرغم من أن البحوث الحديثة قد أثبتت تنوع وتعدد العوامل التي تسبب التوحد إلا أن الكثير من الاتجاهات المباشرة وغير المباشرة قد أثبتت أهمية العلاج الدوائي مع الاضطراب التوحدي ومع أنه لا يوجد دواء واحد للتوحد فيجب أن يتكامل هذا النوع من العلاج الطبي مع برنامج العلاج الشامل بحيث يساعد في تحسين قدرات المريض.

كما ان أهم العقاقير التي تستخدم في خفض أعراض التوحد وهي :

- الهالوبيريديول : Haloperidol يفيد في خفض النشاط الزائد والانسحاب والحركات النمطية التكرارية .
- الفينفلورمان : Fenphloaromane يعمل على خفض نسبة السيروتين في الدم كما يساعد على خفض النشاط الزائد غير المناسب ، كما يساعد على تحسين الوظائف العقلية والاجتماعية
- نالتركسون : Naltrexane يساعد على خفض العدوان وسلوك إيذاء الذات .
- كلومبيرامين : Clominpryamina يعمل على خفض السلوك القسري والنشاط الزائد والاضطراب الانفعالي ، ونوبات الغضب والعدوانية لدى الأطفال ذو طيف التوحد . (الشرقاوي ، 2018: 262-263)

و المبتغى من العلاج الطبي للأطفال طيف التوحد هو ضمان الحد الأدنى من الصحة الجسمية كما ان برنامج الرعاية الصحية يجب أن يحتوى على زيارات دورية منتظمة للطبيب ، فالعلاج الطبي يبدأ بتقييم الحالة العامة للطفل لاكتشاف وجود أي مشاكل طبية أخرى مصاحبة ، ولا يوجد دواء معين لعلاج الذاتية ، ولكن هناك بعض الأدوية التي تساعد الطفل ، إلا أن هذه الأدوية تحتاج لمتابعة خاصة . (رائد العبادي ، 2006 : 66)

ترى الطالبة أنه يجب الحرص في استخدام العقاقير الطبية وعدم استخدامها إلا بموافقة الطبيب والالتزام بتعليماته من حيث انواع العقاقير المناسبة للحالة ، وحجم الجرعة وتوقيتها ، والمدة التي يستمر في تعاطيها ، علما بأنه لا يوجد حتى الآن من تلك العقاقير ما هو منه شفاء ناجح لحالات ذوي اضطراب طيف التوحد ، ولكن هناك ما يخفف من حدة الأعراض ويسهل عملية التدريب.

2-9 : العلاج النفسي (Psycho Therapy)

كان علاج التوحد باستخدام جلسات التحليل النفسي هو الأسلوب السائد حتى السبعينات من القرن السابق، وكان أحد الأهداف الأساسية للتحليل النفسي هو إقامة علاقة قوية مع نموذج يمثل الأم المتساهلة المحبة، وهي علاقة تنطلق من افتراض مؤده أن أم الطفل التوحدي لم تستطع تزويده بها غير أن هناك تحفظ على هذا الافتراض هو أن هذه العلاقة تتطور خلال عملية العلاج التحليلي.

وقد استلشت من هذه النظرية طريقة العلاج بالاحتضان "والتي تعتبر من الأساليب النفسية الحديثة التي يتم تطبيقها في عدد من المراكز العالمية وهذا العلاج الذي طورته "مارثاويلش (Marth Welch) في نيويورك بهدف تشجيع آباء أطفال التوحد وأمهم على احتضان أطفالهم لفترة طويلة، وحسب أقوال الآباء الذين جربوا هذه الطريقة بدأوا يلحظون بعض التحسن على قدرات أطفالهم البصرية التواصلية وكذلك على التفاعل الاجتماعي، كل هذا طبعا بعد أن لاحظوا بأن أطفالهم كانوا يدققون في وجوههم بعد هذا الاحتضان . (بلهشاط . حداد ، 2021 : 123 - 124)

3-9 العلاج السلوكي: (Behavioral Therapy)

يعتمد هذا النوع من العلاج على مبادئ التعلم وخاصة النظرية السلوكية ، ويشترك في القيام بهذه البرامج العلاجية كل من الوالدين والمعلمين وذلك بعد تدريبهم على هذه البرامج وهي ضرورية لتعديل العديد من أنماط السلوك لدى الطفل من ذوي طيف التوحد، ويعد العلاج السلوكي من 31 أفضل العلاجات النفسية التي أوضحت فاعليتها في علاج وتعديل سلوكيات الأطفال من ذوي طيف التوحد التي تستند على مبادئ الاشتراط الإجرائي في علاج الأطفال من ذوي طيف التوحد، ولقد كثر استخدام العديد من الفنيات السلوكية في المجال العيادي والتي تعتمد على الاسترخاء والتدعيم وغيرها من الفنيات المختلفة . (زينب شقير ، 2005 : 328) وهناك عدة خطوات يتعين الاهتمام بها ، وذلك لضمان نجاح برنامج العلاج أو التدريب وهذه الخطوات يمكن الإشارة إليها على النحو التالي :

- 1- تحديد الهدف : يجب العمل على اختيار السلوك المرغوب في تكوينه بشكل محدود وواضح مثل الرغبة في تعليم الطفل الابتسامه لغيره . أما الأهداف العامة فإنها تشكل مجالات يصعب قياسها كالنظافة مثلاً.
 - 2- سهوله التعليمات ومناسبتها للطفل : يجب أن يعمل المعالج السلوكي أو ولى الأمر على جذب انتباه الطفل ، واستخدام تعليمات سهلة يفهمها الطفل ولا يجب أن يكون مطولاً في تعليماته .
 - 3- حث الطفل على الاستجابة عن طريق الملائمة بين المطلوب تأديته وبين خبرات الطفل الحاضرة . حيث إنه قد لا يستجيب الطفل لأن الإجابة ليست حاضرة لديه . مع مراعاة أن تتم عملية تشكيل السلوك عن طريق تقسيم الهدف إلى وحدات صغيرة متتالية مع استمرار إثابة ومكافأة الخطوات الصغيرة جميعها إلى أن يتم تحقيق الهدف .
 - 4- نوعية المكافأة : ويلاحظ أنه من الضروري أن تكون المكافأة ذات تأثير على الطفل فإذا نجح الطفل في الاستجابة فلا بد من مكافأته وليس من الضروري أن تكون المكافأة مادية وإنما يمكن أن تكون المكافأة معنوية . وتقوم إجراءات تعديل السلوك على أسس موضوعية حيث تعتمد على مبادئ وقوانين التعلم التي يمكن أن يتقنها المعلمون بسهولة مقارنة بالأساليب العلاجية الأخرى . (عبد الرحمن سليمان ، 2012 : 93 - 95) .
- ترى الطالبة أن الكثير من أطفال اضطراب طيف التوحد الذين يتلقون خدمات السلوك المكثف والمبكر يتقدمون بصورة جيدة للغاية في البرنامج العلاجي ، وبعض الأطفال يحققون نتائج جيدة في المهارات التواصلية الاجتماعية ، و السلوك التكيفي .

4-8 العلاج بالتكامل الحسي : Sensory Integration Therapy

وهو مأخوذ من علم آخر هو العلاج المهني، ويقوم على أساس أن الجهاز العصبي يقوم بربط وتكامل جميع الأحاسيس الصادرة من الجسم، وبالتالي فإن خلافاً في ربط أو تجانس هذه الأحاسيس (مثل حواس الشم، السمع، البصر، اللمس، التوازن، التدفق) قد يؤدي إلى أعراض توحديّة. ويقوم العلاج على تحليل هذه الأحاسيس ومن ثم العمل على توازنها. ولكن في الحقيقة ليس كل الأطفال التوحيديين يظهرون أعراضاً تدل على خلل في التوازن الحسي، كما أنه ليس هناك علاقة واضحة ومثبتة بين نظرية التكامل الحسي ومشكلات اللغة عند الأطفال التوحيديين. ولكن ذلك لا يعني تجاهل المشكلات

الحسية التي يعاني منها بعض الأطفال التوحديين، حيث يجب مراعاة ذلك أثناء وضع برنامج العلاج الخاص بكل طفل. ورغم أن العلاج بالتكامل الحسي يعتبر أكثر علمية من التدريب السمعي والتواصل الميسر حيث يمكن بالتأكيد الاستفادة من بعض الطرق المستخدمة فيه، إلا أنني أرى أن هناك مبالغة في التركيز على هذا النوع من العلاج على حساب عوامل أخرى أكثر أهمية. (بطرس ، 2015، 385)

قد اختارت الطالبة العلاج بالتكامل الحسي كمنهجية قائم عليها البرنامج التدريبي لما أثبتته الدراسات السابقة من العلاقة الوطيدة بين وجود المشاكل الحسية و قصور المهارات الحركية بصفة عامة والمهارات الحركية الدقيقة بصفة خاصة ، ولما لمستته الباحثة من خلال الخبرة العملية والتمثلة في اجراء تربصات مع اطفال اضطراب طيف التوحد و ذلك بصعوبة تدريب الاطفال الذين يعانون من مشاكل المعالجة الحسية وبطء التقدم خلال العلاج دون مراعاة المداخل الحسية المفضلة لديهم، بالإضافة الى اراء امهات اطفال وشكواهم المتكررة عن اعراض ابنائهم المتمثلة في اضطرابات الحسية بصفة عامة و الاضطرابات اللسوية والدهليزية بصفة خاصة ومدى ارتباطها بمهاراتهم الحركية الدقيقة وتأثيرها على اعمالهم في حياتهم اليومية كاللبس والاكل والكتابة وغيرها

8-5 العلاج بالنظام الغذائي :

اقترح عدد من الباحثين ان عدم تحمل الغذاء او الحساسية للغذاء قد تكون مسؤولة عن بعض الاضطرابات السلوكية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولاحظ كثير من الاباء ان هناك تغيرات درامية لحد ما بعد ازالة اطعمة معينة من غذاء اطفالهم وقام الباحثون حديثا بتحديد ببتيديات غير سوية في بول اطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وقد قدم تقريرا مختصرا عن وسائل بديلة لعلاج الاوتيزم منها الغذاء خاصة جرعة كبيرة من فيتامين ب6 والمغنيزيوم وعلاج حساسيات الطعام وعلاج العدوة المكروبية وعلاج اختلال الجهاز المناعي . كما لوحظ ايضا ان حوالي 40-50 من الاباء الذين ازلوا اللبن والقمح او السكر من غذاء الاطفال شعروا ان اباءهم قد استفادوا . حيث يعتقد ان هذه الببتيديات قد تعود الى عدم قدرة الجسد على تكسير بروتينات معينة وتحويلها الى احماض امينية. هذه البروتينات هي الغلوتين مثل القمح والشعير . (خليفة و وهدان، 2014)

ترى الطالبة ومن خلال ملاحظتها الميدانية سواء في المراكز العلاجية داخل الوطن او تواصلها مع الفرق العربية والعالمية المهمة بالعلاج الغذائي لأطفال طيف التوحد فان الكثير من الابناء زالت عنهم الكثير من الاعراض الشديدة الخاصة باضطراب طيف التوحد عن طريق اتباعهم حمية غذائية تتناسب وحالتهم .

6-8 العلاج باللعب Play Therapy أكدت الرابطة الأمريكية للطب النفسي (1994) A PA أن

اللعب هو البعد الثالث لثالث الضعف الاجتماعي لأطفال الأوتيزم، فاللعب وخاصة اللعب الرمزي هو أحد أوجه الضعف والقصور في الأطفال الأوتيزميين. وبوجه عام يحتل اللعب مكانة عظيمة كناعية علاجية مع الأطفال بوجه عام والأطفال الأوتيزميين بوجه خاص، وقبل الخوض في اللعب كعلاج للأوتيزم تتبغى الإجابة عن السؤال التالي: لماذا يعد اللعب صعوبة بالنسبة إلى الأطفال الأوتيزميين؟.

يوجز مر Moor الإجابة عن التساؤل السابق في النقاط التالية:

- 1- يعاني أطفال الأوتيزم من مشكلات لغوية وكلامية تعيقهم عن فهم الكلمات وإصدارها التي تعبر عن رغباتهم واحتياجاتهم .
- 2- يعاني أطفال الأوتيزم من مشكلات في التفاعل الاجتماعي مع الآخرين، مما يؤدي بدوره إلى عجز في القدرة على اللعب الجماعي مع الأطفال العاديين وغير العاديين.
- 3- يعاني أطفال الأوتيزم من عجز القدرة على التخيل وبالتالي يصبح اللعب مشكلة رئيسة لهؤلاء الأطفال. (عمر ، 2012، 204، 205)

ونتيجة لتجمع هذه العوامل الثلاثة يصبح اللعب أمراً غاية في الصعوبة لهؤلاء الأطفال ولا يؤدي دوره الإيجابي الفعال معهم.

كتعليق لهذه الجزئية فانا نرى ان :

انعدام مهارات اللعب للأطفال المصابين بالتوحد يضاعف من عزلتهم الاجتماعية ويبرز اختلافهم عن بقية الأطفال . فاللعب مجال مهم لتعليم مهارات أخرى كثيرة، مثل اللغة والتواصل، التعاطف، وتبادل الادوار ، حيث أن اللعب يساعد في اكتساب هذه المهارات والكثير الكثير من المهارات الأخرى، كما أن اللعب لهؤلاء الأطفال يجب أن يكون نوعاً من التسلية والاستمتاع، لأن تطوير مهارات اللعب لدى

الأطفال المصابين بالتوحد يعطيهم إحساساً بالتميز والإتقان مما يزيد من سعادتهم وتحفيزهم، ويساعدهم على تعلم وممارسة مهارات جديدة أكثر ابداعية.

7-8 العلاج بالقصص الاجتماعية Social Stories Treatment SST :

اظهر هذه الطريقة كارول جري (1991) Carol Gray وبين فعاليتها في :

- تزود القصص الاجتماعية الفرد بمعلومات دقيقة حول الموقف الذي يواجهه وتصف القصص الاجتماعية المواقف الاجتماعية بإشارات اجتماعية مناسبة للمواقف .
- تصاغ وتكتب بطريقة مناسبة للمواقف الاجتماعية وسهلة على إدراك الطفل وتتاسب المشاكل التي يتعرض لها أو يعاني منها في سلوكياته .
- القصة تساعد الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد على فهم العديد من السلوكيات التي لا يفهمها .
- عند كتابة القصة يجب الاخذ بعين الاعتبار أن الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد لا يفهم جميع الكلمات فيجب مراعاة أن الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد يفهم الكلمات بحرفية جدا وأن لديهم صعوبة في تفسير اللغة .
- التركيز على عدم استخدام كلمات غير مألوفة .
- مراعاة أن تكون قصيرة لكي لا يمل الطفل وتكون أحداثها بسيطة وتكون معبرة عن سلوك المشكلة مع وضع حل للمشكلة في نفس الوقت من خلال القصة .
- يجب أن تزود القصص الاجتماعية الطفل بأحداث سوف تحدث. (السعيد ،120،2009)

وكتعليق لهذه الجزئية فننا نرى ان القصة الاجتماعية المصممة لفائدة اطفال طيف التوحد لها فوائد ايجابية فهي تسعى لتوصيف مواقف اجتماعية تدور بين مجموعة افراد ما قد تساعد الطفل في اكتساب التواصل الاجتماعي وتعزيز علاقاته الاجتماعية، بالإضافة الى التكيف مع تحدياته في مواقف الحياة اليومية المختلفة خصوصا تلك المتعلقة بالتفاعل الاجتماعي.

8-8 البرامج التربوية :

تتعدد وتتنوع البرامج التربوية المعدة لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وهي على النحو التالي :

1-8-8 التحليل السلوكي التطبيقي : Applied Behavioral Analysis

يطلق على هذا الاسلوب ايضا طريقة لوفاس ، وكان لوفاس رائدا في التدخل السلوكي للاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الستينات ، وهذا الاسلوب يركز على التدخل المبكر ، كما ان مبادئه الاساسية تركز على التعلم الشرطي لسكينر ومحاولات سلوكية منفصلة .

والتحليل السلوكي التطبيقي طريقة منتظمة متدرجة لتعليم السلوكيات المحددة ، وخفض السلوكيات السلبية التي تتداخل مع التعليم والتنشئة الاجتماعية ، ويستخدم في التحليل السلوكي التطبيقي سجلات لتقييم الطفل قبل العمل معه من المهارات المتعلمة ، وتحفظ المهارات الجديدة والمتعلمة .

ويعتمد هذا البرنامج على ان مخ الطفل الصغير في السن مرن وقابل للتغيير ، وهذا يعني ان المخ يمكنه اعادة تنظيم دقة الاستجابة لخبرات جديدة للتعلم . (سالم و منصور ، 2013، 107، 108)

وكما يبدأ البرنامج التدريبي بتحديد المثيرات السابقة واللاحقة بعد استجابة الطفل ، ثم تحدد سلوكيات الطفل القوية والضعيفة ، وتشكل المهارات اللازمة من خلال تنظيم المثيرات والتعزيز الفوري . (الزريقات، 2004، 307، 306)

وبالإضافة الى ان البرنامج يقبل الحالات الذين شخّصوا على انهم من ذوي اضطراب طيف التوحد . ويعتبر العمر المثالي لابتداء البرنامج من سنتين ونصف الى 5 سنوات . وتكون درجات الذكاء اعلى من 40% ، ولا يقبل من هم اقل من ذلك ، وقد يقبل البرنامج من عمر 6 سنوات اذا كان لديه المقدرة على الكلام ، ومن اهم الركائز لتطبيقه القياس المستمر لمدى تقدم الطفل في كل مهارة وذلك من خلال التسجيل المستمر لمحاولات الطفل الناجحة والفاشلة . واهم المجالات التي يركز عليها لوفاس كالانتباه / التقليد / لغة الاستقبال / لغة التعبير / ما قبل الاكاديمي / الاعتماد على النفس . (عسيلة، 2006، 226، 227)

8-8-2 برنامج تيتش Teacch :

Treatment and Education of Autistic and Related Communication Handicapped Children:

يتم تقديم خدمة علاج وتعليم الاطفال المصابين بالتوحد واعاقات التواصل المشابهة له عن طريق مراكز تيتش في ولاية نورث كارولينا في الولايات المتحدة الامريكية ، حيث تدار هذه المراكز بواسطة مركز متخصص في جامعة نورث كارولينا يسمى Division Teacch ويديره سكوبلر 1972 Schopler وهو من بكار الباحثين في مجال التوحد .

كما يركز منهج تيتش على تعليم مهارات التواصل ، واللعب ، والمهارات الحركية ، والمهارات الادراكية ، والعمل بالاستقلالية ومهارات اكااديمية . كما يتميز البرنامج بانه طريقة علاج مصممة بشكل فردي على حسب احتياجات كل طفل حيث لا يتجاوز عدد الاطفال في الفصل الواحد 5-7 اطفال، مقابل مدرسة ومساعدة مدرسة ،ويتم تصميم برنامج تعليمي منفصل لكل طفل بحيث يلي احتياجات هذا الطفل .

وهذا البرنامج متكامل من عمر 3-18 سنة حيث ان تهيئة الطفل المستقبل وتدريبه بالاعتماد على نفسه . وايجاد وظيفة مهنية له عامل مهم جدا ، واحساسه بان يقوم بعمل منتج مفيد ،قبل ان يكون وسيلة لكسب العيش . (سالم و منصور، 2013، 112)

8-8-3 برنامج دوغلاس للاضطرابات النمائية : The douglass developmental disabilities center

ترجع بدايات تأسيس مركز دوغلاس الى عام 1972؛ من اجل خدمة جميع الأفراد طيف التوحد من كل الأعمار حيث هدف البرنامج إلى دمج الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع العاديين في الرواية بعد أن يتلقوا التدريب الخاص، ويركز منهج دوغلاس على تسلسل المهارات من الأسهل إلى الأصعب، كما ان الهدف منه هو تعليم الأطفال مهارات اجتماعية، لغة. والتواصل، والتعبير عن أنفسهم، بالإضافة إلى تعليم الأطفال مهارات إدراكية وحركية: ومهارات الاعتماد على النفسي، ويتلقى الطفل في البداية مهارات أساسية تمكنه من تعلم المهارات المستهدفة في المنهج، مثل إتباع التعليمات البسيطة، والجلوس على الكرسي؛ لتلقي التلويب، والانتباه ويتكون البرنامج من ثلاث مراحل الوصول إلى دمج المقال نوي اضطراب طيف التوحد بشكل كامل في الصف العادي، وهذه المراحل هي :

1. **فصل التحضير :** تتبثق إجراءات هذه المرحلة من برنامج لوفاس حيث يتلقى الطفل 25 ساعة تدريب سلوكي في المركز، و15 ساعة في المنزل، ويكون التدريب بشكل فردي .

2. **فصل المجموعة الصغيرة :** تراوح النسبة من معلم لكل طفلين إلى معلم ومساعد لكل 06 أطفال.

3. **فصل الدمج:** يلتحق الطفل ببرنامج رياض الأطفال مع الأطفال العادين و يتلقى الجميع المنهج العادي إضافة إلى تغييرات بسيطة تلائم قدرات الطفل ذو اضطراب طيف التوحد واحتياجاته بالإضافة إلى جلسات تعليمية فردية يومية حيث يتم دمج 06 أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مع 08 أطفال عادين.(المقابلة ، 2016، 229)

8-8-4 طريقة فاست فورورد : Fast Forword

وهي عبارة عن برنامج الكتروني يعمل بالحاسوب ، ويعمل على تحسين المستوى اللغوي للطفل المصاب باضطراب طيف التوحد . وقد تم تصميم برنامج الحاسوب بناء على البحوث العلمية التي قامت بها عالمة علاج اللغة بولا طلال على مدى 30 سنة تقريبا .وتقوم فكرة هذا البرنامج على وضع سماعات على اذني الطفل ، بينما هو يجلس امام شاشة الحاسوب ويلعب ويستمع الاصوات الصادرة من هذه اللعب وهذا البرنامج يركز على جانب واحد هو جانب اللغة والاستماع والانتباه ، وبالتالي يفترض ان الطفل قادر على الجلوس مقابل الحاسوب دون وجود عوائق سلوكية.(خليفة ،وهدان، 2014، 39)

8-8-5 مدرسة هيقاشي علاج الحياة اليومية :

نبثق سياسة واجراءات مدرسة هيقاشي من فلسفة علاج الحياة اليومية Daily Life Therapy والتي طورتها الدكتورة كيبو كيتاهارا عام 1964 في العاصمة اليابانية طوكيو. وكانت الدكتورة كيتاهارا تعلم أطفالا غير معاقين في مرحلة رياض الأطفال، وبعد عدد من السنوات، انضم إلى فصلها طفل من ذوي التوحد فشرعت في تعليمه. وتدرجياً، فقدت اهتمامها بالأطفال غير المعاقين وعملت على تطوير برنامج تربوي للأشخاص من ذوي التوحد في اليابان.

وقد لقي هذا البرنامج اهتماما واضحا واكتسب شهرة دولية. ونظرا لهذا الإقبال وطلب أولياء أمور الأطفال ذوي التوحد افتتاح برامجها في بلاد أخرى غير اليابان، تم افتتاح فرع من مدرسة هيقاشي في عام 1987 في ولاية بوستون في الولايات المتحدة الأمريكية.

الفصل الرابع: اضطراب طيف التوحد

كما ان هناك ثلاثة مبادئ أساسية لبرنامجها وهي :

- العمل على استقرار وتوازن المشاعر لدى الأشخاص ذوي التوحد وتدريبهم على اكتساب مهارات الاعتماد على الذات مما يكسبهم الثقة بأنفسهم ويمكنهم من العيش دون مساعدة.
 - العمل على تطوير واتباع ما يسمى (نغمة إيقاع الحياة) Rhythm of Life من خلال تدريبات رياضية مكثفة.
 - العمل على تنشيط العمليات الذهنية والمهارات الإدراكية. (الشامي، 2004، 81)
- وفي الاتي سنلخص اهم ما جاء في الطرح السابق :

الجدول رقم 11 يوضح ملخص البرامج التربوية الموجهة لأطفال طيف التوحد :

البرامج التربوية	اهم ما جاءت به
التحليل السلوكي التطبيقي	يركز على المبادئ التي تشرح كيف يحدث التعلم. ويعد التعزيز الإيجابي أحد هذه المبادئ وذلك عندما يتبع السلوك نوعا من المكافأة، بحيث يتكرر حدوث السلوك المستهدف، كما وضع تحليل السلوك العديد من الفنيات لزيادة السلوكيات المفيدة والحد من تلك التي قد تسبب الضرر أو تؤثر على التعلم.
برنامج تيتش	برنامج تعليمي شامل لا يتعامل مع جانب واحد كاللغة أو السلوك، بل تقدم تأهيلا متكاملًا للطفل، كما أنه يمتاز بأنه علاج مصمم بشكل فردي على حسب احتياجات كل طفل.
برنامج دوغلاس للاضطرابات النمائية	يقوم منهج مركز دوغلاس بتدريب الأطفال ذوي اضطراب التوحد على مهارات التفاعل الاجتماعي والمهارات اللغوية والتواصل ومهارات معرفية متنوعة ومهارات حركية ومهارات العناية بالذات.
طريقة فاست فورورد	يركز على جانب واحد هو جانب اللغة والاستماع والانتباه، وهو يقوم على وضع سماعات على أذني الطفل و هو يجلس أمام شاشة الحاسوب ويلعب ويستمتع للأصوات الصادرة من هذه اللعب.
مدرسة هيجاشي	يقوم هذا المنهج على : تدريب اطفال طيف التوحد

الفصل الرابع: اضطراب طيف التوحد

على اكتساب مهارات الاعتماد على أنفسهم مما يكسبهم الثقة بأنفسهم، و تطوير واتباع ما يسمى نغمة ايقاع الحياة من خلال تدريبات رياضية مكثفة، والعمل على تنشيط العمليات الذهنية والمهارات الادراكية	
--	--

المصدر : من اعداد الطالبة

في هذا الفصل تم مناقشتنا لعدة مواضيع فرعية تخص اضطراب طيف التوحد والتي هي: نظرة تاريخية عن اضطراب طيف التوحد ، تعريفه ، العوامل المسببة له ، خصائص وسمات الافراد الذين يعانون من هذا الاضطراب تشخيص الاضطراب ودرجات شدته وكذا محكات تشخيصية حسب DSM5 ، وذكر اهم الاضطرابات والامراض المصاحبة لطيف التوحد، واخيرا طرق علاجه.

الفصل الخامس :

الدراسات السابقة

- 1- الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي عند اطفال التوحد.
- 2- التعليق على الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي عند اطفال التوحد.
- 3- الدراسات السابقة المتعلقة بالمهارات الحركية الدقيقة عند اطفال التوحد.
- 4- التعليق على الدراسات السابقة المتعلقة بالمهارات الحركية الدقيقة عند اطفال التوحد.
- 5- الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال التوحد.
- 6- التعليق على الدراسات السابقة المتعلقة ببرامج التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال التوحد.
- 7- الفجوة العلمية للدراسات السابقة.

ان وجود الدراسات السابقة في اي بحث علمي مهم واساسي وبدونها لن يكون البحث العلمي صحيحا حيث تقدم للباحث معلومات كثيرة حول موضوع دراسته وهي تنبه الباحث لمواقع الخطأ التي وقع بها الباحثون الآخرون وبالتالي يستطيع تجنبها ، كما تتيح للباحث فرصة الاطلاع على التوصيات التي تركها الباحثون السابقون، وايضا من خلالها سيكون الباحث قادرا على المقارنة بين بحثه العلمي وبين هذه الدراسات ومن هنا يتسنى له اكتشاف مواقع الاختلاف والاتفاق بينهما ، وعلى هذا الاساس قمنا بهذه الجزئية والتي تحتوي ثلاثة محاور مقسمة كالآتي :

المحور الاول : الدراسات المتعلقة بالتكامل الحسي عند اطفال طيف التوحد.

دراسة احمد و ابو زيد و ابو زيد (2017)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى أطفال التوحد. عينة الدراسة : تكونت من 4 أطفال مصابين بالتوحد تتراوح أعمارهم بين 5-7 سنوات وقد استخدمت الدراسة الادوات التالية : مقياس تقدير توحد الطفولة ، مقياس فينلاندا للسلوك التكيفي ، مقياس تقدير القدرات الحسية للأطفال التوحديين ، مقياس سلوك الانعزال للأطفال التوحديين ، برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى على نظرية التكامل الحسي للأطفال المصابين بالتوحد و أشارت نتائج الدراسة إلى نجاح البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي في تنمية القدرات الحسية لدي الأطفال المصابين بالتوحد ، كما نجح البرنامج التدريبي القائم على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدي الأطفال المصابين بالتوحد.

دراسة اسلام صلاح الدين سالم (2018)

دفت الدراسة إلى التحقق من أثر تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب ابراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم، حيث تم إعداد أدوات الدراسة المتمثلة في مقياس تقدير التكامل الحسي، ومقياس تقدير ابراكسيا الكلام ، وتم بناء برنامج لتنمية التكامل الحسي لدى أطفال الأوتيزم ، وتم اختيار عينة الدراسة من مجموعة من أطفال الأوتيزم، تتراوح أعمارهم بين 7 - 11 سنوات من الأطفال المترددين على مركز تنمية قدرات ذوى الاحتياجات الخاصة وعددهم 7 أطفال، وتم تطبيق البرنامج التدريبي عليهم، كما تم تطبيق أدوات الدراسة قبلها وبعديا، وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية تنمية التكامل الحسي في خفض اضطراب ابراكسيا الكلام لدى أطفال الأوتيزم.

دراسة قسنت وعمرو وملكاوي (2019) :

هدفت الدراسة الى فحص فاعلية برنامج تدريبي قائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض مشكلات الاستجابات الحسية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، حيث بلغ عدد افراد العينة 4 اطفال تم اختيارهم بطريقة قصدية من مركز عمان للتوحد ، وبلغ اعمارهم من 5-6 سنوات، واستعملت برنامج تدريبي قائم على مبادئ التكامل الحسي في خفض الاستجابات الحسية غير تكيفية عند اطفال طيف التوحد وتم قياس درجات التحسن على مقياس النسخة الثانية من الملف الحسي للأفراد بين عمر 3-15 سنة، وتوصلت الدراسة الى نتائج منها وجود مظاهر للتحسن في كافة ابعاد المقياس وعلى الاطفال الاربعة بدرجات متفاوتة .

دراسة قياس حميد خلف الغنزي (2020) :

استهدفت هذه الدراسة إكساب التواصل البصري للأطفال ذوي اضطراب التوحد كأساس لحدوث التفاعل والتواصل الاجتماعي من جانبهم وذلك عن طريق إعداد وتطبيق برنامج تدريبي قائم على استراتيجية التكامل الحسي، واختبار فعالية هذا البرنامج في تحقيق أهدافه المحددة، وإمكانية استمرار أثره بعد انتهائه وخلال فترة المتابعة . وضمت العينة 14 طفلاً من ذوي اضطراب التوحد في دولة الكويت تم اختيارهم بطريقة عمدية من بين الأطفال الذين يترددون على مركز دليل المشورة للاستشارات النفسية والاجتماعية والتربوية مع تقسيمهم عشوائياً إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وتتراوح نسب ذكائهم بين 55 و 64 ، كما تتراوح أعمارهم الزمنية بين ست سنوات إلى ثماني سنوات وسبعة شهور، ولا يعانون من أي إعاقات أخرى وفقاً لملفاتهم . وتم استخدام المنهج التجريبي ومقاييس ضمت مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، ومقياس تقييم أعراض اضطراب التوحد، ومقياس اضطراب المعالجة الحسية للأطفال في سن المدرسة، ومقياس سلوكيات التواصل البصري للأطفال ذوي اضطراب التوحد إضافة إلى برنامج التكامل الحسي . وأسفرت النتائج عن فعالية برنامج التكامل الحسي المستخدم في تحسين التواصل البصري ومهاراته لدى هؤلاء الأطفال . وخلصت الدراسة إلى أن استخدام استراتيجية التكامل الحسي كبرنامج للتدخل يحسن المعالجة الحسية للمعلومات البصرية للأطفال ذوي اضطراب التوحد كأساس لتحسن استجاباتهم البصرية وسلوكيات نسق الإبصار بوجه عام .

دراسة رحاب محمد الناجي (2020) :

هدفت الدراسة إلى تنمية الوعي بالجسم لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد ، وتكونت عينة الدراسة من (10) أطفال من ذوي اضطراب التوحد تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين مجموعة تجريبية ، مجموعة ضابطة كل مجموعة تتضمن (5) أطفال من ذوي اضطراب التوحد في المرحلة العمرية من (6-9) سنوات ومعامل ذكاء (58) - (65) درجة وفقا لمقياس ستانفورد بينية. واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي واستخدمت الدراسة الأدوات التالية مقياس ستانفورد بينية ، ومقياس تقدير التوحد الطفولي (كارز)، ومقياس الوعي بالجسم إعداد الباحثة لتحقيق التكافؤ بين المجموعتين، البرنامج التدريبي. وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج التدريبي المستخدم والقائم على التكامل الحسي في تنمية الوعي بالجسم لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد، وانتهت الدراسة إلي فعالية التكامل الحسي في تعديل سلوك الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

دراسة سوسن عاطف سالم محمد (2021) :

هدفت الدراسة إلى تحسين مهارات اللغة الاستقبالية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج التكامل الحسي، وتكونت العينة من (10) أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد، ممن تراوحت أعمارهم ما بين (6-8) سنوات ، ويعانون من ضعف مهارات اللغة الاستقبالية واستخدمت الباحثة الأدوات التالية: مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد، ومقياس اللغة الاستقبالية، والمسح الحسي لبناء الجسور من خلال التكامل الحسي، وبرنامج التكامل الحسي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس اللغة الاستقبالية لصالح المجموعة التجريبية، كما يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس اللغة الاستقبالية لصالح القياس البعدي، لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس اللغة الاستقبالية؛ هذا وقد اوصت الدراسة إلى ضرورة الاهتمام ببرامج التكامل الحسي لارتباطها بتحسين اللغة الاستقبالية لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد.

دراسة سناء محمد السيد قنديل (2021)

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية برنامج قائم علي الشراكة الوالدية لتنمية بعض مهارات التكامل الحسي لدي الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . وتكونت العينة الأساسية من (6) أطفال من ذوي

اضطراب طيف التوحد وأولياء أمورهم بالمركز التربوي للطفولة المبكرة التابع لكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الإسكندرية وتراوحت أعمار العينة من (5- 7 سنوات) ، وقد تم استبعادهم من العينة الاستطلاعية التي قوامها (30) طفلاً وطفلة واعتمدت الدراسة الحالية علي المنهج الشبه التجريبي والتصميم التجريبي ذي المجموعة الواحدة مع القياسات المتكررة (قبلي بعدي، وتتبعي) لمقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد ، واستخدمت الباحثة كل من مقياس تقييم التوحد الطفولي "كارز" (إعداد : سكولبر ، وآخرون، (1999)، (تعريب وتقنين هدى أحمد أمين، 1999) و مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثة) بالإضافة الى البرنامج القائم على الشراكة الوالدية (إعداد الباحثة). وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي لصالح القياس البعدي ، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي والقياس التتبعي لمقياس الاضطرابات الحسية.

التعليق على المحور الاول من الدراسات السابقة :

بعد استعراض الدراسات السابقة المتعلقة بالتكامل الحسي لدى اطفال طيف التوحد فقد اتضح الاتي :

الدراسات السابقة تنوعت في استخدامها لإجراءات البحث من حيث الهدف و العينة و الادوات والمعالجة الاحصائية وذلك كل حسب هدفه وفروضه. مما يتيح الفرصة للاستفادة منها وفق متطلبات البحث الحالي .

من حيث الهدف : جميع الدراسات المطع عليه من طرفنا تناولت موضوع التكامل الحسي بطريقة او بأخرى فمنها ما سعت الى خفض سلوكيات غير مرغوبة مثل دراسة كل من احمد و ابو زيد و ابو زيد 2017 و اسلام صلاح الدين سالم 2018 ، وقسمت وعمرو وملكاوي 2019 ، فكان هدفها خفض السلوك الانعازلي والابراكسيا ومشكلات الاستجابة الحسية على التوالي ، بينما الدراسات الخرى المتبقية فقد سعت الى تنمية مهارات معينة عند ذوي اطفال طيف التوحد.

من حيث العينة : نجد تشابه بين الباحثين في اختبارهم لعينة الدراسة من حيث عددهم فكانت عينات صغيرة نوعا ما تراوح عدد العينة من 4 الى 14 طفل من ذوي اضطراب طيف التوحد ، بالنسبة لعمر العينة فقد تراوح بين 3 سنوات الى 15 سنة .

من حيث الادوات : اختلف الباحثين في اختيارهم لأدوات بحثهم وذلك حسب هدف كل واحد منهم ففي دراسة احمد و ابو زيد و ابو زيد 2017 مقياس تقدير توحد الطفولة ، مقياس فينلاندا للسلوك التكيفي ، مقياس تقدير القدرات الحسية للأطفال التوحديين ، مقياس سلوك الانعزال للأطفال التوحديين ، برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبنى على نظرية التكامل الحسي للأطفال المصابين بالتوحد، اما بالنسبة لدراسة قسمت وعمرو وملكاوي 2019 تم قياس درجات التحسن على مقياس النسخة الثانية من الملف الحسي، و بخصوص دراسة رحاب محمد الناجي 2020 فقد استخدمت الدراسة الادوات التالية : مقياس ستانفورد بينيه للذكاء، ومقياس تقييم أعراض اضطراب التوحد، ومقياس اضطراب المعالجة الحسية للأطفال في سن المدرسة، ومقياس سلوكيات التواصل البصري للأطفال ذوي اضطراب التوحد إضافة إلى برنامج التكامل الحسي وفي دراسة سوسن عاطف سالم محمد 2021 فقد استخدمت الباحثة :مقياس جيليام التقديري لتشخيص اضطراب التوحد، ومقياس اللغة الاستقبالية، والمسح الحسي لبناء الجسور من خلال التكامل الحسي، وبرنامج التكامل الحسي، وفي دراسة سناء محمد السيد قنديل 2021 تمثلت ادواتها في التالي : مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، واستخدمت الباحثة كل من مقياس تقييم التوحد الطفولي "كارز" (إعداد : سكولبر ، وآخرون، (1999)، (تعريب وتقنين هدى أحمد أمين، 1999) و مقياس الاضطرابات الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (إعداد الباحثة) بالإضافة الى البرنامج القائم على الشراكة الوالدية (إعداد الباحثة).

من حيث المنهج : اجمعت جميع الدراسات على تبني المنهج الشبه التجريبي في دراستهم وهذا لمناسبتهم مع اهداف دراستهم.

من حيث النتائج : فقد اجمعت كل الدراسات المطلع عليه من طرفنا على فعالية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في تنمية المهارات المرغوبة و خفض الاضطرابات المشكلة.

المحور الثاني : الدراسات المتعلقة بالمهارات الحركية الدقيقة عند اطفال طيف التوحد .

دراسة (devlin , healy and hughes ,2011) :

هدفت الدراسة الى التعرف على مشكلات التخطيط والتناسق الحركي وتنفيذ حركات التسلسل عند اطفال التوحد والتقليل من تأثير هذه المشكلات ، حيث اشتملت عينة الدراسة على 88 طفلا 36 متوحد ، 24 معاق عقلي ، 28 عادي ، واستخدمت المنهج التجريبي ، واستعملت الدراسة مجموعة من الادوات البسيطة مثل الواح خشبية ملونة ، قرصان دائريان كل قرص يحتوي على فتحة في المنتصف ، كما تم تكليف عينة البحث بأعمال ومهام بسيطة كالمسك والبسط والوضع والمد من خلال اتباع مجموعة من التعليمات . وتوصلت النتائج الى ان اطفال التوحد لديهم مشكلات في تنفيذ او انجاز الحركة في ابسط الحالات ، وضعف في السيطرة التنفيذية ، والقدرة على التسلسل في الحركات . كما يوجد لديهم نقص في مهارات المحاكاة والتقليد . وتشير الدراسة ايضا الى اهمية الانشطة والبرامج الحركية في اكساب وتنمية التناسق الحركي والتقليل من مشكلات التخطيط عند اطفال التوحد . (طه ، 2017 ، 843،842)

دراسة (Mechling & Ayres 2012)

التحقق من المقارنة عن اكمال استخدام الحركات العضلية الدقيقة عند استخدام نماذج عرض فيديو على شاشه صغيرة مقارنة مع جهاز كمبيوتر محمول (اللاب توب شاشة كبيرة الحجم عن الآخر . تكونت عينة الدراسة من (4) طلاب ثانوي ذوي اضطراب توحد ولديهم إعاقة فكرية بسيطة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه بالرغم من عدم استقلال الطلاب بالاعتماد على الحركات العضلية الدقيقة للمهام المكتوبة مثل الكتابة على لوحة الكمبيوتر طبقاً للحجم، فيجب زيادة مهام الحركات العضلية الدقيقة وتطبيقها اجرائيا . باستخدام نماذج الفيديو على شاشات كبيرة الحجم فان استجاباتهم الايجابية على الشاشة الكبيرة الحجم للطلاب التوحد أحسن من الشاشة الصغيرة. (مصطفى . 2016 . 221.220)

دراسة (الطحان رائد عمر 2012) :

هدفت الدراسة الى قياس فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الاطفال التوحيدين وقام الباحث باستعمال المنهج التجريبي باعتبار أنه بقيس فاعلية برنامج تدريبي (كمتغير مستقل) في تنمية المهارات الحركية الدقيقة (كمتغير تابع) لدى الأطفال التوحيدين. وتألقت العينة من (12) طفلاً وطفلة من الأطفال التوحيدين (10) ممن تراوح أعمارهم ما بين (7-5) سنوات، تم توزيعهم على مجموعتين الأولى ضابطة تتألف (5) من الذكور و (1) أنثى واحدة فقط، والثانية تجريبية تتألف من (5) من الذكور و (1) أنثى واحدة. وبخصوص أدوات البحث فقد استخدم الباحث الادوات التالية :قائمة تقدير

المهارات الحركية الدقيقة من إعداد الباحث . و البرنامج التدريبي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة من إعداد الباحث . وفي توصل الباحث الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكلي لهذه الأبعاد لصالح القياس البعدي. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكلي لهذه الأبعاد. بالإضافة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة الضابطة ورتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكلي لهذه الأبعاد نتيجة التطبيق البعدي لهذه القائمة لصالح المجموعة التجريبية. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكلي لهذه الأبعاد في القياسين البعدي والقبلي المؤجل. ووجود مثل هذه الفروق في القياسين القبلي والبعدي المؤجل، أي ما معناه وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 0.05 بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على أبعاد قائمة تقدير المهارات الحركية الدقيقة والمجموع الكلي لهذه الأبعاد في القياس القبلي وقبل تطبيق البرنامج والبعدي المؤجل وذلك بعد تطبيق البرنامج.

دراسة (LeBarton, & Iverson 2013) :

هدفت الدراسة الى التحقق من وجود علاقة بين المهارات الحركية الدقيقة، وتوقع اللغة التعبيرية في الأشقاء الرضع من الأطفال ذوي اضطراب التوحد. وتكونت عينة الدراسة من (34) رضع تراوحت أعمارهم الزمنية (12- 36) شهرًا . وانتهت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال الذين لديهم تأخر في المهارات الحركية الدقيقة من المتوقع أن تكون اللغة التعبيرية لديهم ضعيفة.

دراسة (لمياء احمد عثمان 2014)

هدفت الدراسة الى التعرف على أثر استخدام الأنشطة الحركية في تنمية قدرة الطفل التوحدي على إدراك المهارات الحركية الغليظة والدقيقة وأدائها وهو الأمر الذي تعكسه المقارنة بين نتائج القياسين البعدي

والتتبعي لعينة الدراسة. اعتمدت الدراسة الحالية على استخدام المنهج شبه التجريبي ذي التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة وتكونت عينة الدراسة من (28) طفلاً وطفلة من ذوي اطفال اضطراب طيف التوحد ، تراوحت أعمارهم من (4-7) سنوات، كما استخدمت الباحثة مجموعة من الادوات تمثلت في مقياس المهارات الحركية الغليظة والدقيقة (إعداد الباحثة) و برنامج تدخل مبكر قائم على الأنشطة الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدى الأطفال ذوي التوحد(إعداد: الباحثة) وتوصلت نتائج الدراسة الى وجود فروق ذات دالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبيني لأفراد عينة الدراسة من الأطفال التوحديين على مقياس المهارات الحركية (الغليظة، والدقيقة، والمقياس ككل)، لصالح القياس البيني وايضا القياس البعدي كما توصلت الدراسة ايضا الى استمرار أثر ذلك التدريب على اطفال عينة الدراسة .

دراسة (الرواشدية و عليان 2016) :

هدفت الدراسة الى تصميم برنامج تدريبي سلوكي لتنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى الاطفال التوحديين، وتكونت عينة الدراسة من 5 أطفال توحديين تراوحت أعمارهم الزمنية ما بين 5 و 8 سنوات، ولتحقيق هدف الدراسة استخدم الباحثين المنهج شبه التجريبي ذو التصميم الواحد، وتمثلت أدوات الدراسة في مقياس المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين (إعداد الباحثين). وبالإضافة الى اعداد برنامج تدريبي سلوكي لتنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين (إعداد الباحثين) وتوصلت الدراسة الى وجود فعالية للبرنامج التدريبي سلوكي لتنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى الاطفال التوحديين مع استمرارها على المدى البعيد بعد ان قاموا الباحثين بالقياس التتبعي .

دراسة(ابو سريويل 2021) :

هدفت الدراسة لمعرفة مدى فاعلية برنامج تيتش لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (15) طفلاً من أطفال اضطراب التوحد في مركز قدراتي منهم (13) ذكوراً ، و (2) إناث، ووظف المنهج التجريبي في هذه الدراسة للتحقق من فاعلية البرنامج وضمت الدراسة الأدوات التالية : مقياس جيليام لتقدير درجة اضطراب طيف التوحد، مقياس المهارات الحركية الدقيقة (المجال الرابع)، وبرنامج تيتش (Teacch) المجال الرابع، وبطاقة تقييم المهارات الحركية الدقيقة، وقد تم استخدام الوسائل الإحصائية لمعالجة البيانات الآتية المتوسطة الحسابية للانحرافات المعيارية

واختبار ويلكوكسون (Wilcoxon test) للكشف عن دلالة الفروق بين المتوسطات وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في تنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعاً للمتغيرات التالية (النوع - درجة التوحد - العمر)، بالإضافة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في تنمية مهارات الحركية الدقيقة لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في نتائج الاختبار (البعدي) يعزى لبرنامج (تيتش).

دراسة (مرنيذ و حماريد 2021)

تهدف الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج تدريبي قائم على اللعب في تنمية بعض المهارات الحركية لدى عينة من 20 طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد بمستغانم فتم اختيارهم بشكل قصدي و تم استخدام المنهج شبه التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبية وضابطة و من خلال إجراء القياس القبلي والبعدي، و البرنامج القائم على الأنشطة الحركية الرياضية و اختبار المهارات الحركية، وتوصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على مقياس المهارات الحركية لدى الأطفال التوحديين لصالح المجموعة التجريبية. وبين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي طيف التوحد بين تطبيقي برنامج المقترح القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي. و كما أوصت الدراسة بضرورة تبني مثل هذه البرامج القائمة على اللعب والأنشطة الرياضية في تنمية المهارات الإدراكية المختلفة لذوي الاحتياجات الخاصة.

دراسة محمد منصور والغزل إيمان و الناغي هبة 2021 :

هدفت الدراسة إلى تنمية الحركات الدقيقة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد باستخدام برنامج تدريبي قائم على طريقة منتسوري، تكونت عينة الدراسة من (12) طفلاً وطفلة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ولديهم قصور في الحركات الدقيقة، تراوحت أعمارهم الزمنية من (5-7)سنوات، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين مجموعة تجريبية، تضم (6) حالات من بينهم طفلة و(5) أطفال، ومجموعة ضابطة، تضم (6) حالات من بينهم طفلة و(5) أطفال، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: استمارة بيانات أولية (إعداد الباحثة)، مقياس ستانفورد -بينيه للذكاء (الصورة الخامسة، جال هـ. رويد، تعريب وتقنين صفوت فرج)، مقياس تشخيص اضطراب التوحد (كارز)، مقياس الحركات الدقيقة (إعداد الباحثة) ، البرنامج

التدريبي المستخدم (إعداد الباحثة)، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين متوسطي رتب الدرجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، بعد تطبيق البرنامج التدريبي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05)، بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على أبعاد الحركات الدقيقة لصالح القياس البعدي، مع عدم وجود اختلاف بين القياسين البعدي والتتبعي، وأسفرت نتائج الدراسة عن تحقق جميع فروض الدراسة، مما يدل على فعالية البرنامج.

دراسة (علي و علي و محمد 2022)

استهدفت الدراسة إعداد مقياس للمهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد يتوافق مع البيئة المصرية والعربية، وذلك بالتحقق من الخصائص السيكومترية لهذا لمقياس المهارات الحركية الدقيقة (ABLLS) ، و تكون المقياس في صورته النهائية من (28) عبارة، وتم تطبيق المقياس علي عينة عشوائية قدرها 120 طفل وطفلة من اطفال طيف التوحد بمراكز التأهيل والرعاية لذوى الاحتياجات الخاصة بمحافظة اسيوط، و حقق المقياس درجة مقبولة من الثبات و الصدق.

التعليق على المحور الثاني من الدراسات السابقة :

بعد عرض الدراسات السابقة الخاصة بالمهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد فقد اتضح الاتي :

الدراسات السابقة تنوعت في استخدامها لإجراءات البحث من حيث الهدف و العينة و الادوات والمعالجة الاحصائية وذلك كل حسب هدفه وفروضه . مما يتيح الفرصة للاستفادة منها وفق متطلبات البحث الحالي .

من حيث الهدف : تنوعت اهداف الدراسات المطلع عليها من طرفنا في هذا المحور ، فهناك دراسات حاولت الكشف عن مدى وجود فعالية لبرامجها التدريبية لتنمية المهارات الحركية الدقيقة ونذكر هذه الدراسات : دراسة الطحان رائد عمر 2012، دراسة لمياء احمد عثمان 2014 ، دراسة مرنيذ و حماريد 2021 و دراسة محمد منصور والغزل إيمان و الناغي هبة 2021 ، ودراسات اخرى سعت الى بناء مقياس لمهارات الحركية الدقيقة وكانت عندنا دراسة علي و علي و محمد 2022 هي من مثلت

ذلك ، وهذا بالإضافة الى دراسة (LeBarton, & Iverson 2013) والتي سعت للكشف عن العلاقة بين المهارات الحركية الدقيقة واللغة التعبيرية عند اطفال طيف التوحد .

من حيث العينة : فوجد اختلاف في اختيار العينة منه من اختار عينة كبيرة نوعا ما مثل دراسة حيث بلغت طفلا ، ونجد من استخدم عينات صغيرة مثل معظم الدراسات الباقية من 4 افراد الى 38 فرد كحد اقصى ، ونجد ايضا اختلاف في عمر العينة منه من تراوح بين(5-7)سنوات كدراسة محمد منصور والغزل إيمان و الناغي هبة(2021) و 5- 8 سنوات في دراسة الرواشدية و عليان (2016) ،وفي (2013) LeBarton, & Iverson كان المجال الزمني يتراوح (12- 36) شهرا. وهذه الدراسات ايضا لم تقتصر على فئة الاطفال بل درست حتى المراهقين مثل دراسة (Mechling & Ayres2012)

من حيث الادوات : هناك ايضا اختلاف في استخدام لأدوات الدراسة حيث استخدمت دراسة ابو سريويل 2021 مقياس جيليام لتقدير درجة اضطراب طيف التوحد، مقياس المهارات الحركية الدقيقة (المجال الرابع)، وبرنامج تيتش (Teacch) المجال الرابع، وبطاقة تقييم المهارات الحركية الدقيقة، اما الرواشدية و عليان (2016) استخدمت في مقياس المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين (إعداد الباحثين). وبالإضافة الى اعداد برنامج تدريبي سلوكي لتنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال التوحديين (إعداد الباحثين)، اما بالنسبة لدراسة لمياء احمد عثمان (2014) فقد استخدمت مقياس المهارات الحركية الغليظة والدقيقة (إعداد الباحثة) و برنامج تدخل مبكر قائم على الأنشطة الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدى الأطفال ذوي التوحد(إعداد: الباحثة) ، بينما دراسة محمد منصور والغزل إيمان و الناغي هبة(2021)فقد استخدمت مجموعة من الادوات والمتكونة من : استمارة بيانات أولية (إعداد الباحثة)، مقياس ستانفورد -بينيه للذكاء (الصورة الخامسة، جال هـ. رويد، تعريب وتقنين صفوت فرج)، مقياس تشخيص اضطراب التوحد (كارز)، مقياس الحركات الدقيقة (إعداد الباحثة) ، البرنامج التدريبي المستخدم (إعداد الباحثة).

من حيث المنهج : اتضح لنا من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بهذا المحور انهم تمايزوا واختلفوا في استخدامهم لمناهج البحث فأكثرهم استخدموا المنهج شبه تجريبي ونذكر ان كل من هذه الدراسات قد استعملته: محمد منصور والغزل إيمان و الناغي هبة (2021) و دراسة مرنيز و حماريد (2021) و دراسة ابو سريويل (2021) و دراسة الرواشدية و عليان (2016)بالإضافة الى

دراسة لمياء احمد عثمان (2014) اما الدراسات المتبقية الاخرى فقد استخدمت المنهج الوصفي ،وهذا لملائمة المنهج مع هدف دراسة الباحثون .

من حيث النتائج : كل دراسة توصلت الى نتائج منفصلة حسب هدف دراستها فبداية مع الدراسات التي سعت الى الكشف عن فعالية البرنامج التدريبي سواء سلوكي او وظيفي فكلها وجدت فعالية لبرامجها التدريبية في تحسين وتنمية المهارات الحركية الدقيقة لاطفال طيف التوحد ، فيما يخص الدراسة التي تكشف عن العلاقة بين المهارات الحركية الدقيقة ومتغير اخر فقد كانت عندنا دراسة (2013 LeBarton, & Iverson) وانتهت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال الذين لديهم تأخر في المهارات الحركية الدقيقة من المتوقع أن تكون اللغة التعبيرية لديهم ضعيفة، بينما الدراسة والتي سعت الى اعداد مقياس للمهارات الحركية الدقيقة فقد توصلت الى وجود الصدق والثبات لمقياسها المعد .

المحور الثالث : الدراسات المتعلقة بالبرامج القائمة على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية لدى اطفال طيف التوحد .

دراسة إيمانويل ياسمين (Emmanuelle Jasmin ,2007) :

هدفت الدراسة الى تحديد تأثير المهارات الحسية الحركية على المهارات الوظيفية في أنشطة الحياة اليومية لأطفال ما قبل المدرسة المصابين باضطراب طيف التوحد، وفحص نوع استجاباتهم الحسية ومهاراتهم الحركية ومهاراتهم الوظيفية في أنشطة الحياة اليومية . واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وكانت العينة مكونة من خمسة وثلاثين طفلاً مصاباً باضطراب طيف التوحد، تتراوح أعمارهم بين ثلاث إلى أربع سنوات. بالإضافة الى تضمين مجموعات الشاهدة: ثمانية أطفال يعانون من تأخر النمو (DD) وخمسة أطفال يعانون من نمو نموذجي (TD) ، كما تم استخدام بطارية من الاختبارات التشخيصية والسريية. وكانت النتائج كالتالي: الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد لديهم مهارات حركية أضعف بكثير من الأطفال الذين يعانون من (DD) و (TD) تؤثر هذه الصعوبات الحسية والحركية على المهارات الوظيفية في أنشطة الحياة اليومية.

دراسة (فيندرا مورفي 2009 Murphy, Vrinda) :

تحققت هذه الدراسة إلى تحديد فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية لدى الأطفال التوحديين و أجريت الدراسة على اثنين من الأطفال الذين تم تشخيصهم من ذوي اضطراب طيف التوحد . واستخدمت الدراسة المنهج شبه التجريبي وتم تقييم المهارات الحركية لديهما ثم أتبعها تطبيق برنامج التكامل الحسي ، وأوضحت نتائج الدراسة بعد مقارنة التقييم القبلي و البعدي للمهارات الحركية تأثير العلاج بالتكامل الحسي في زيادة قدرة أفراد العينة في إتمام المهارات الحركية التي لم يكونوا قادرين على أدائها قبل تطبيق البرنامج وأيضاً أظهرت تحسن في مهارات الإدراك بعد تطبيق البرنامج .

دراسة(فايفر واخرون (Pfeiffer , et al .,2011):

هدفت الدراسة لمعرفة مدى فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في خفض السلوكيات غير تكيفية ، وتمثلت العينة في 37 طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد تتراوح اعمارهم ما بين 6-12 عاماً ، حيث تم تقسيم افراد الدراسة بشكل عشوائي الى مجموعتين الاولى خضعت لاستراتيجيات العلاج القائمة على الحركات الدقيقة ، والمجموعة الثانية خضعت لاستراتيجيات العلاج القائمة على التكامل الحسي ، وقد اظهرت نتائج الدراسة التحسن الملحوظ على المجموعة التي خضعت للعلاج باستخدام استراتيجية التكامل الحسي مقارنة بالمجموعة الاخرى .

دراسة عبد الكريم ومحمد (Abdel karim and mohammed ,2015) :

هدفت الدراسة الى معرفة مدى فاعلية استراتيجية التكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة لدى اطفال اضطراب طيف التوحد ، حيث اجريت الدراسة على عينة قوامها 34 طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد تراوحت اعمارهم بين 40-65 شهراً في مصر، وذلك باتباع منهجية بحث الحالة الواحدة لمدة 6 اشهر بواقع 3 جلسات اسبوعياً ، حيث اظهرت الدراسة فاعلية استراتيجية التكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة لدى اطفال اضطراب طيف التوحد

دراسة أسامة مصطفى (2016) :

هدفت الدراسة الى التعرف على فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية الحركات العضلية الدقيقة وخفض السلوكيات التكرارية لدى الأطفال المصابين بطيف التوحد و قد تكونت عينة البحث من (

5 أطفال) من ذوي اضطراب طيف التوحد الذين تراوحت أعمارهم ما بين (6-9) سنوات و معاملات ذكائهم ما بين (59 - 69) و شدة اضطراب التوحد لديهم متوسطة و استخدم الباحث الأدوات التالية : مقياس تقدير الحركات العضلية الدقيقة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، برنامج العلاج الوظيفي ، مقياس تقدير التوحد الطفولي ، مقياس ستانفورد بينيه الصورة الرابعة ، مقياس السلوك التكيفي . و قد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية : وجود تأثير للبرنامج بعد تطبيقه على المجموعة التجريبية في تحسين الحركات العضلية الدقيقة و خفض السلوك النمطي التكراري .

التعقيب على المحور الثالث من الدراسات السابقة :

بعد استعراض الدراسات السابقة المتعلقة ب فقد اتضح الاتي :

الدراسات السابقة تنوعت في استخدامها لإجراءات البحث من حيث الهدف و العينة و الادوات والمعالجة الاحصائية وذلك كل حسب هدفه وفروضه . مما يتيح الفرصة للاستفادة منها وفق متطلبات البحث الحالي .

من حيث الهدف : كل الدراسات المعالجة في هذا المحور كان هدفها ابراز ما اذا كانت فعالية برامجها التدريبية في تنمية المهارات الحركية الدقيقة باستعمال استراتيجيات التكامل الحسي

من حيث العينة : في الدراسات السابقة المقدمة في هذا المحور تناولت عينة اطفال طيف التوحد لكن اختلاف في السن مثلا دراسات تناولت سن قبل المدرسة مثل دراسة (Emmanuelle 2007) ودراسات اخرى تناولت اطفال طيف التوحد في مرحلة المدرسة مثل دراسة كل من (Pfeiffer , et al .,2011) و دراسة أسامة مصطفى (2016).

من حيث الادوات : لاحظنا وجود تنوع في استخدام الباحثين لأدوات الدراسة الخاصة بهم منهم من اقتصر على قياس المهارات الحركية الدقيقة كدراسة Abdel karim and mohammed (2015) ومنهم من قام بقياس التكامل الحسي مع المهارات الحركية الدقيقة كدراسة (Emmanuelle Jasmin2007) ومنهم من زاد على ذلك بقياس السلوك التكيفي ودرجة الذكاء كدراسة أسامة مصطفى (2016) وهذا ما يتماشى مع اهدافهم البحثية كل حسب دراسته.

من حيث المنهج : اتفقت جميع الدراسات السابقة المتناولة من طرفنا في استخدامها للمنهج الشبه تجريبي لكن فقط اختلف الباحثون في التصميم المختار من طرفهم حيث تباين بين تصميم المجموعة الواحدة كدراسة كل من (دراسة أسامة مصطفى (2016) ودراسة (Murphy, Vrinda 2009) وتصميم المجموعات مثل دراسة (Abdel karim and mohammed ,2015 و دراسة (Pfeiffer , et al .,2011)

من حيث النتائج المتوصل اليها : اجمعت جميع الدراسات السابقة المتناولة من طرف الطالبة في هذا المحور والمتعلق بالبرامج القائمة على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية لدى اطفال طيف التوحد ان لها فاعلية مع وجود تأثير للبرنامج بعد تطبيقه على المجموعة التجريبية في تحسين الحركات العضلية الدقيقة و ذلك من خلال استراتيجيات العلاج بالتكامل الحسي المطبقة عليهم.

أوجه التشابه و الاختلاف مع الدراسة الحالية والدراسات السابقة وتحديد الفجوة العلمية:

- 1- اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فيما يلي :
 - بناء برامج علاجية تعتمد على التكامل الحسي موجّهة لفائدة اطفال طيف التوحد .
 - المنهج المعتمد في الدراسة وهو المنهج التجريبي .
 - العينة من اطفال طيف التوحد .
 - 2- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة فيما يلي:
 - استعمال مقاييس مغايرة سواء لقياس شدة اضطراب طيف التوحد او لقياس التكامل الحسي او لتحديد درجة المهارات الحركية الدقيقة .
 - استعمال الدراسة الحالية لاستراتيجيات قائمة على التكامل الحسي وبالإضافة الى بعض الاستراتيجيات العلاجية اخرى مغايرة نوعا ما عما تم استعماله في الدراسات الاخرى .
 - البيئة المطبق عليها البرنامج هي البيئة الجزائرية تحديدا منطقة الغرب .
- كختم لهذا الفصل الذي تمت المعالجة فيه اهم الدراسات السابقة المتعلقة بمتغيرات دراستنا والتي استفدنا منها كثيرا سواء من الجانب النظري او الجانب الاجرائي لبناء مقاييس دراستنا وايضا في مناقشة نتائج دراستنا لاحقا .

الفصل السادس :

الإجراءات الميدانية للدراسة

I- الدراسة الاستطلاعية.

- 1- أهداف الدراسة الاستطلاعية.
- 2- منهج الدراسة الاستطلاعية.
- 3- أدوات الدراسة الاستطلاعية.
- 4- الحدود الزمانية و المكانية للدراسة الاستطلاعية.
- 5- عينة الدراسة الاستطلاعية.

II- الدراسة الأساسية.

- 1- منهج الدراسة الأساسية.
- 2- أدوات الدراسة الأساسية.
- 3- الحدود الزمانية و المكانية للدراسة الأساسية.
- 4- عينة الدراسة الأساسية.
- 5- الأساليب الإحصائية.

يتناول هذا الفصل الإجراءات الميدانية للدراسة الحالية، بدءاً بالدراسة الاستطلاعية بما فيها من هدف ومنهج و عينة و أدوات، كما يتناول الفصل أيضاً كجزء آخر الدراسة الأساسية و وصف منهجها وذكر ادواتها والحدود الزمانية والمكانية لها، ثم الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

1- الدراسة الاستطلاعية :

تعد الدراسة الاستطلاعية من الخطوات الأولى المهمة، إذ تساعد الباحث في اكتشاف بيئة بحثه وتسمح له بتقصي عينته وأدوات بحثه، وكذا التعرف على الصعوبات التي قد تواجهه في دراسته وهذا من أجل العمل على تفاديها في الدراسة الأساسية.

1- أهداف الدراسة الاستطلاعية :

تمثلت أهداف الدراسة الاستطلاعية في الآتي :

- استطلاع الظروف الميدانية التي تجرى فيها الدراسة.
- وضع تصور عام حول موضوع الدراسة.
- بناء أدوات الدراسة والمتمثلة في مقياس التكامل الحسي ومقياس المهارات الحركية الدقيقة والتأكد من صلاحيتها.
- التعرف على خصائص العينة المتعامل معها بقرب .
- اكتشاف الصعوبات التي قد تواجه الدراسة من أجل تفاديها في إجراءات الدراسة الأساسية.

2- منهج الدراسة الاستطلاعية :

تم الاعتماد في الدراسة الاستطلاعية على المنهج الوصفي وذلك لما يتناسب مع أهدافها من استطلاع الوضع العام لميدان الدراسة واعداد مقاييس للدراسة وكذا حساب خصائصها السيكومترية.

3- أدوات الدراسة الاستطلاعية:

3-1- مقياس التكامل الحسي :

هو قائمة من الأسئلة معدة من أجل قياس قدرة الطفل ذوي اطفال طيف التوحد على تنظيم المعلومات الحسية لكل من حاسة : السمع و البصر و التوازن و الإدراك الفراغي و اللمس وكذا الشم والتذوق .

وهذا المقياس في صورته الاولية مكون من 140 بند موزعة على 07 ابعاد وهي كالآتي :

- 01- جهاز الاتزان . ويحتوي على 20 بند .
 - 02- جهاز ادراك الجسم في الفراغ . ويحتوي على 20 بند.
 - 03- جهاز اللمس . ويحتوي على 20 بند.
 - 04- جهاز السمع. ويحتوي على 20 بند .
 - 05- جهاز البصر . ويحتوي على 20 بند .
 - 06- جهاز الشم . ويحتوي على 20 بند .
 - 07- جهاز التذوق . ويحتوي على 20 بند .
 - 08- حيث تجاب على هذه البنود ببديلين وهي :
- 01- نعم : ويتحصل على الدرجة 01 . / 02 - لا : ويتحصل على الدرجة 00.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

للتأكد من صلاحية تطبيق هذا المقياس تم الاعتماد على :

الصدق:

صدق المحكمين :

للتأكد من صدق مقياس التكامل الحسي لأطفال طيف التوحد تم الاعتماد على صدق المحكمين وذلك بتمرير المقياس على مجموعة من الاساتذة في تخصص علم النفس وعلم التربية بالإضافة الى مجموعة من المتخصصين في مجال التربية الخاصة داخل وخارج الوطن (الجزائر) حيث بلغ عددهم 10 محكمين . ونتأجه اظهرت التالي:

- الابقاء على 130 فقرة من اصل 140 فقرات .

تم حذف كل الفقرات التي لم تتعدى نسبتها 75 بالمئة .

- تغيير في مفتاح التصحيح حيث اصبحت كالتالي :

الفقرات الايجابية : وهي كل الفقرات الخاصة بزيادة الاحساس وتصحح كالتالي :

نعم : ويتحصل على الدرجة 01. / - لا : ويتحصل على الدرجة 00.

الفقرات السلبية وهي كل الفقرات الخاصة بنقص الاحساس وتصحح كالتالي :

نعم : ويتحصل على الدرجة 00. / - لا : ويتحصل على الدرجة 01

صدق الاتساق الداخلي :

وتسمى هذه الطريقة أحيانا بطريقة التكامل المتبادل . Mutual Complementarity وهي تعنى أن مجموع الدرجات المتحصل عليها و التي تتناول جوانب مختلفة لمجال واحد تلتقى فيما بينها على تكوين صورة متكاملة خالية من التناقضات الداخلية . وسيتم حساب معامل الارتباط (بيرسون) الكشف عن درجة الارتباط بين البند والبعد الذي ينتمي اليه.

والجداول التالية توضح ذلك بنوع من التفصيل :

جدول رقم 12 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد الحاسة الدهليزية)

الجزء الاول : زيادة الاحساس بالحاسة الدهليزية.		الجزء الثاني : نقص الاساس بالحاسة الدهليزية	
الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه
01	0.56**	11	0.70**
02	0.63**	12	0.63**
03	0.70**	13	0.55**
04	0.65**	14	0.39*
05	0.44**	15	0.56**
06	0.57**	16	0.81**
07	0.70**	17	0.49**
08	0.80**	18	0.62**
09	0.66**	19	0.63**
10	0.37*	20	0.33*

جدول رقم 13 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز ادراك الجسم في الفراغ)

الجزء الثاني : نقص الاحساس بادراك الجسم في الفراغ		الجزء الاول : زيادة الاحساس بادراك الجسم في الفراغ .	
البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة
0.65**	09	0.66**	01
0.81**	10	0.53**	02
0.55**	11	0.60**	03
0.39*	12	0.75**	04
0.66**	13	0.54**	05
0.63**	14	0.67**	06
0.22	15	0.60**	07
0.63**	16	0.62**	08

جدول رقم 14 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد الجهاز اللمسي)

الجزء الثاني : نقص الاحساس باللمس		الجزء الاول : زيادة الاحساس باللمس .	
البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة
0.76**	11	0.59**	01
0.68**	12	0.65**	02
0.65**	13	0.82**	03
0.66**	14	0.65**	04
0.76**	15	0.34*	05
0.81**	16	0.57**	06
0.49**	17	0.73**	07
0.23	18	0.55**	08
0.11	19	0.22	09
0.33*	20	0.66**	10

جدول رقم 15 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز السمع)

الجزء الاول : زيادة الاحساس بالسمع.		الجزء الثاني : نقص الاحساس بالسمع	
الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه
01	0.81**	10	0.70**
02	0.49**	11	0.23
03	0.62**	12	0.80**
04	0.63**	13	0.66**
05	0.44**	14	0.70**
06	0.57**	15	0.66**
07	0.66**	16	0.75**
08	0.33*	17	0.76**
09	0.34*	18	0.35*
		19	0.66**

جدول رقم 16 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز البصر)

الجزء الاول : زيادة الاحساس بالبصر.		الجزء الثاني : نقص الاحساس بالبصر	
الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه
01	0.56**	11	0.70**
02	0.63**	12	0.63**
03	0.70**	13	0.55**
04	0.65**	14	0.63**
05	0.74**	15	0.70**
06	0.57**	16	0.65**
		17	0.84**
		18	0.62**
		19	0.63**

0.33*	20
-------	----

جدول رقم 17 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد جهاز الشم)

الجزء الاول : زيادة الاحساس بالشم.		الجزء الثاني : نقص الاساس بالشم	
الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه
01	0.67**	10	0.90**
02	0.82**	11	0.68**
03	0.70**	12	0.75**
04	0.75**	13	0.39*
05	0.66**	14	0.90**
06	0.23	15	0.61**
07	0.66**	16	0.59**
08	0.80**	17	0.65**
09	0.66**	18	0.70**
		19	0.36*

جدول رقم 18 معاملات ارتباط الفقرات مع البعد الذي تنتمي اليه (بعد حاسة التذوق)

الجزء الاول : زيادة الاحساس بالتذوق.		الجزء الثاني : نقص الاحساس بالتذوق	
الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه	الفقرة	البعد الذي تنتمي اليه
01	0.58**	11	0.60**
02	0.83**	12	0.68**
03	0.60**	13	0.55**
04	0.75**	14	0.79**
05	0.64**	15	0.66**
06	0.87**	16	0.81**
07	0.75**	17	0.89**
08	0.80**	18	0.98**

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

0.63**	19	0.66**	09
0.33*	20	0.37*	10

* مستوى الدلالة عند 0.05

** مستوى الدلالة عند 0.01

من خلال الجداول اعلاه اتضح لنا ان جميع البنود لها ارتباط مع الابعاد التي تنتمي اليها على التكامل الحسي وكلها دالة احصائيا عند 0.01 و 0.05 ما عدا البند رقم 15 من بعد ادراك الجسم في الفراغ والخاص بنقص الاحساس ليس لديه ارتباط وليس دالا حيث بلغ نسبة 0.22 مع البعد. والبعد رقم 09 الخاص ببعد جهاز اللمس في جزء زيادة الاحساس حيث بلغة قيمة ارتباطه مع البعد 0.22 وهي بذلك قيمة غير دالة احصائيا و بالإضافة الى الفقرة رقم 18 و 19 من نفس البعد ولكن في جزء نقص الاحساس حيث بلغت درجتها على التوالي 0.23 و 0.11 وهي بذلك قيم غير دالة احصائيا مع ذلك تم الابقاء عليهم في المقياس وذلك لحصولهم على درجة عالية من طرف السادة المحكمين ، وحاجة البعد الى هذه الفقرات ضمنا . كما تم تسجيل 0.98 كأعلى درجة ارتباط مع البعد . وبالتالي فان المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الصدق. ويمكننا بذلك اعتماده في الدراسة الحالية.

ثبات المقياس:

ثبات الفا كرومباخ :

جدول رقم 19 ثبات الفا كرومباخ لمقياس التكامل الحسي.

قيمة افا	البعد	
0.88	زيادة الاحساس	الحاسة الدهليزية
0.86	نقص الاحساس	
0.74	زيادة الاحساس	ادراك الجسم في الفراغ
0.66	نقص الاحساس	
0.65	زيادة الاحساس	جهاز اللمس
0.88	نقص الاحساس	
0.74	زيادة الاحساس	جهاز السمع
0.65	نقص الاحساس	

0.75	زيادة الاحساس	جهاز البصر
0.85	نقص الاحساس	
0.63	زيادة الاحساس	جهاز الشم
0.72	نقص الاحساس	
0.66	زيادة الاحساس	جهاز التدوق
0.71	نقص الاحساس	

من خلال الجدول رقم 19 والذي يوضح ثبات الفا كرومباخ لمقياس التكامل الحسي نلاحظ ان نسبه تراوحت بين 0.88 سجلت كأعلى قيمة ودرجة 0.63 كأدنى قيمة. ومن هنا يمكن القول ان مقياس التكامل الحسي يتمتع بدرجة عالية من الثبات وهو اذا صالح للاستخدام في الدراسة الحالية.

3-2- مقياس المهارات الحركية الدقيقة:

بالاعتماد على الدراسات السابقة التي تعرضت لموضوع المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد وكذا الاطار النظري الذي تناول الموضوع قامت الطالبة بتصميم مقياس مكون من مجموعة من المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد وقد تم التوصل بصورة اولية الى 76 مفردة موزعة على خمسة ابعاد وهي كالآتي :

- 01- التقليد الحركي الدقيق . ويحتوي على 14 بند.
- 02- التآزر الحركي البصري . ويحتوي على 12 بند.
- 03- مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة . ويحتوي على 22 بند.
- 04- مهارات ما قبل الكتابة . ويحتوي على 16 بند.
- 05- مهارات الكتابة . ويحتوي على 12 بند.

حيث تجاب على هذه البنود بثلاثة بدائل وهي :

- 01- نعم : ويتحصل على الدرجة 02.
- 02- نوعا ما : ويتحصل على الدرجة 01.

03- لا : وتحصل على الدرجة 0.

صدق المقياس :

- صدق المحكمين:

للتأكد من صدق مقياس المهارات الحركية لأطفال طيف التوحد تم الاعتماد على صدق المحكمين وذلك بتمرير المقياس على مجموعة من الاساتذة في تخصص علم النفس وعلم التربية بالإضافة الى مجموعة من المتخصصين في مجال التربية الخاصة داخل وخارج الوطن (الجزائر) حيث بلغ عددهم 10 محكمين . ونتأجه اظهرت التالي:

- الابقاء على 65 فقرة من اصل 76 فقرات .

- تم اضافة 5 فقرات من طرف المحكمين.

- الحصول على 70 فقرة لمحتوى المقياس

صدق الاتساق الداخلي:

للتأكد من صدق مقياس المهارات الحركية لأطفال طيف التوحد تم الاعتماد على صدق الاتساق الداخلي وذلك بحساب معامل الارتباط بارسون لدرجات الافراد على بنود الاختبار مع درجاتهم على ابعاد الاختبار . ثم درجاتهم على بنود الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار وكذا حساب معامل الارتباط الابعاد فيما بينها على عينة من افراد تتكون من 30 فرد . والجدول الاتي يوضح بنوع ذلك من التفصيل:

الجدول رقم (20) يوضح الاتساق الداخلي لمقياس المهارات الحركية الدقيقة

معامل الارتباط مع الاختبار ككل	معامل الارتباط مع البعد	البنود
0.75**	0.66**	01
0.55**	0.51**	02

0.60**	0.56**	03
0.72**	0.70**	04
0.80**	0.75**	05
0.66**	0.79**	06
0.63**	0.70**	07
0.79**	0.85**	08
0.69**	0.72**	09
0.67**	0.78**	10
0.78**	0.80**	11
0.68**	0.72**	12
0.74**	0.80**	13
0.65**	0.71**	14
0.71**	0.68**	15
0.72**	0.69**	16
0.60**	0.57**	17
0.57**	0.55**	18
0.65**	0.61**	19
0.70**	0.66**	20

0.60**	0.58**	21
0.76**	0.62**	22
0.75**	0.81**	23
0.66**	0.65**	24
0.61**	0.60**	25
0.64**	0.53*	26
0.68**	0.63**	27
0.72**	0.70**	28
0.77**	0.71**	29
0.71**	0.52**	30
0.70**	0.52**	31
0.82**	0.79**	32
0.69**	0.64**	33
0.69**	0.68**	34
0.69**	0.61**	35
0.84**	0.75**	36
0.63**	0.73**	37
0.69**	0.79**	38

0.76**	0.70**	39
0.66**	0.81**	40
0.68**	0.68**	41
0.80**	0.74**	42
0.68**	0.66**	43
0.70**	0.67**	44
0.95**	0.84**	45
0.95**	0.92**	46
0.98**	0.95**	47
1	0.95**	48
0.95**	0.92**	49
1	0.95**	50
0.95**	0.92**	51
1	0.95**	52
0.98**	0.9**	53
0.95**	0.92**	54
1	0.95**	55
0.96**	0.93**	56

0.98**	0.95**	57
0.98**	0.9**	58
0.95**	0.92**	59
1	0.95**	60
0.95**	0.92**	61
0.98**	0.95**	62
0.98**	0.9**	63
0.95**	0.92**	64
0.98**	0.95**	65
0.95**	0.92**	66
0.96**	0.93**	67
0.11	0.03	68
0.95**	0.93**	69
1	0.98**	70

* مستوى الدلالة عند 0.05

** مستوى الدلالة عند 0.01

من خلال الجدول رقم 20 اتضح لنا ان جميع البنود لها ارتباط مع الابعاد التي تنتمي اليها على مقياس المهارات الحركية الدقيقة وكذا مع الاختبار ككل وكلها دالة احصائيا عند 0.01 و 0.05 ما عدا البند رقم 68 ليس لديه ارتباط وليس دالا حيث بلغ نسبة 0.03 مع البعد و 0.11 مع الاختبار ككل . كما تم تسجيل درجة 1 كأعلى درجة من الارتباط في الاختبار ككل و درجة 0.98 كأعلى درجة ارتباط مع البعد.

وبالتالي فإن المقياس يتمتع بدرجة جيدة من الصدق .

الثبات:

ثبات اعادة تطبيق الاختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار تم تطبيق الاختبار لأول مرة على عينة من الافراد بلغت 30 فردا تم اعادة التطبيق على نفس الافراد بعد مرور 15 يوما . وذلك بحساب الارتباط بين درجة التطبيق الاول والتطبيق الثاني بمعامل الارتباط بيرسون وكانت النتائج كالتالي:

الجدول رقم (21) يوضح الارتباط بين التطبيق الاول والتطبيق الثاني لمقياس المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد:

عدد الافراد	30
الارتباط بين التطبيق 1 وتطبيق 2 للاختبار	0.87**

من خلال الجدول رقم (21) يتضح ان الاختبار ثابت بدرجة عالية فقد تبين أن معامل ثباته

(ارتباط بيرسون) بلغ 0.87 عند مستوى الدلالة 0.01 مما يعني الاعتماد على هذا المقياس بدرجة معقولة من الثقة.

4- الحدود الزمانية و المكانية للدراسة الاستطلاعية:

اجرت الدراسة الاستطلاعية في المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية سيدي بلعباس جناح الطب النفسي للأطفال وذلك في الفترة الممتدة بين 2022/09/12 الى 2023/02/25.

5- عينة الدراسة الاستطلاعية:

تمثلت عينة الدراسة الاستطلاعية في (30) طفلا من ذوي اضطراب طيف التوحد، المتواجدين بالمؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية جناح طب الاطفال بسيدي بلعباس، و ذلك من أجل اختبار أدوات الدراسة التي تم بناءها ، و الجدول أدناه يمثل عدد عينة الدراسة الاستطلاعية:

الجدول رقم 22 :يمثل عدد عينة الدراسة الاستطلاعية.

الجنس	شدة الاضطراب	بسيط	متوسط	المجموع
ذكور		06	12	18
اناث		05	07	12
المجموع		11	19	30

II - الدراسة الأساسية:

بعد اجراء الدراسة الاستطلاعية والتأكد من الخصائص السيكو مترية للمقاييس وكذا التحقق من صلاحية المقاييس فتم اجراء الدراسة الاساسية وذلك بهدف الكشف عن فعالية البرنامج العلاجي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة بالإضافة الى التحقق من مدى استمرار فعالية البرنامج على المستوى البعيد.

1- منهج الدراسة الاساسية :

تعتمد الدراسة الحالية على المنهج الشبه التجريبي القائم في تصميمه على نمط المجموعة الواحدة وذلك لمناسبته لطبيعة اهداف وعينة الدراسة .

حيث تحددت متغيرات الدراسة وفقا لما يلي :

1-المتغير المستقل : البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي .

2-المتغير التابع : مهارات الحركة الدقيقة .

2- أدوات الدراسة الأساسية:

2-1- مقياس التكامل الحسي :

التفاصيل الخاصة بالمقياس تم عرضها سابقا في الادوات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية .

2-2- مقياس المهارات الحركية الدقيقة :

التفاصيل الخاصة بالمقياس تم عرضها سابقا في الادوات المتعلقة بالدراسة الاستطلاعية .

2-3- مقياس تقدير التوحد الطفولي CARS:

بني المقياس من قبل (1988) Schopler . reichler.deveillis daly وقام محمد حسيب الدفراوي 1991 بترجمته الى اللغة العربية وتقنيته . وبحساب الصدق والثبات للمقياس اتضح انه من درجة عالية من الصدق والثبات . مما يعني امكانية استخدامه في البيئة العربية كأداة تشخيصية .

يتضمن المقياس بيانات الطفل الاولية ويتكون من 15 نمطا سلوكيا يتم التقييم من خلال مدرج رقمي يبدأ من 1 الى 4 درجات .ويقدر الطفل من حيث كونه طبيعيا او منحرفا عن الوضع الطبيعي . ويكون هذا التقدير لما يتناسب مع الفئة العمرية . وتوضع علامة في الخانة المناسبة من الخانات الاربعة وهي كالاتي :

1- طبيعي ومتناسب مع سن الطفل .

2- ينحرف عن السلوك الطبيعي بدرجة بسيطة .

3- ينحرف عن السلوك الطبيعي بدرجة متوسطة .

4- ينحرف عن السلوك الطبيعي بدرجة شديدة .

كما يشمل المقياس انماط السلوك التالية :

1- اقامة العلاقات مع الناس : تعني سهولة التواصل مع الناس وتبادل الود والالفة معهم في المواقف المختلفة .

2- القدرة على التقليد والمحاكاة : تعني قدرة الطفل على محاكاة الاطفال والحركات . وتقليد الحديث في حدود فئة عمرية .

3- الاستجابة التعاطفية : تعني ما يلاحظ من تفاعل الطفل في المواقف السارة وغير السارة .

- 4- حركات الجسم :تعني طريقة قيام الجسم بالحركات المختلفة وما يلاحظ فيها من عدم التناسق وكافة الاوضاع الغريبة او اىذاء الذات .
- 5- استخدام الاشياء :تعني كيفية استخدام الطفل للألعاب والاشياء ومدى اختلافه في التعامل معها عن السلوك الطبيعي .
- 6- مدى تقبل التغيير او المقاومة : يعني مدى استجابة الطفل او مقاومة لأي تغيير يدخل على بيئته المألوفة او عالمه الخاص .
- 7- الاستجابة البصرية : يقصد بها الالتفاف البصري او غير الطبيعي نحو مثيرات الانتباه .
- 8- الاستجابة السمعية : يقصد بها الالتفاف السمعي الطبيعي او غير الطبيعي نحو مؤثرات صوتية حقيقية او وهمية .
- 9- استجابات حواس الذوق والشم واللمس :تعني طريقة استجابة تلك الحواس للمثيرات المختلفة وهل هي طبيعية ام بها قدر من الشذوذ .
- 10- علامات الخوف والتوتر : يقصد بها كيفية الاستجابة للعوامل التي تثير الخوف والتوتر وهل طبيعية ام شاذة او ابداء الخوف والتوتر بدون سبب ظاهر .
- 11- التواصل اللفظي : يعني كيفية التعبير اللفظي وما قد يحتاجه من التردد او الشذوذ او الخروج عن المألوف .
- 12- التواصل غير اللفظي : يتمثل في طريقة التفاعل او التعبير بغير الالفاظ مثل الوجه او الجسم او اليدين او الراس .
- 13- مستوى النشاط : ويقصد بها طبيعة النشاط ومقداره وذلك من خلال الملاحظة في الاماكن والمواقف المختلفة ومدى ملائمتها بالوضع الطبيعي او وجود شذوذ بها من حيث الافراد او القلة او التباطؤ .
- 14- مستوى الاستجابات الذهنية واتساقها :يقصد بها تقييم مستوى الاداء المعرفي العام واتساقه عبر المهارات والمواقف المختلفة والحد الاعلى لهذا المستوى .

15- الانطباعات العامة : يشمل هذا التقييم الانطباع العام للدرجة التي يمكن ان يوصف بها الطفل بانه توحيدي ويستخدم فيها كل المعلومات المتاحة عن الطفل سواء كانت من الاسرة او عن طريق الاطلاع على الملفات او بنود سابقة التقييم .(حبال . 2017 . 82.83)

2-4 البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي:

الهدف العام للبرنامج :

تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد ، وذلك بالاعتماد على نظرية التكامل الحسي.

الأهداف الإجرائية للبرنامج :

-تنمية مهارة التقليد الحركي من خلال التكامل الحسي لدى اطفال طيف التوحد .

-تنمية مهارة التآزر الحركي البصري من خلال التكامل الحسي لدى اطفال طيف التوحد .

-تنمية بعض مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد

-تنمية مهارات ما قبل الكتابة من خلال التكامل الحسي لدى اطفال طيف التوحد.

-تنمية مهارات الكتابة من خلال التكامل الحسي لدى اطفال طيف التوحد.

المصادر التي تم الاعتماد عليها في بناء البرنامج التدريبي الحالي:

اعتمدت الطالبة في بناء البرنامج على عدة مصادر ونذكر منها الاتي:

- مراجعة التراث النظري والكتابات النفسية التي تناولت قضايا التكامل الحسي والمهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال بصفة خاصة، من حيث توصيفها، تحديد صيغ وأشكال القصور فيها، وطرق وإجراءات تنميتها .

-الاطلاع على الدراسات السابقة التي تناولت برامج التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد مثل دراسة (Abdel karim and all 2015)

- مراجعة البرامج التعليمية والتدريبية التي استهدفت تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة وذوي اضطراب طيف التوحد بصفة خاصة. وفيما يلي تناول موجز لنماذج من هذه البرامج :

- فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية لدى الأطفال التوحديين من اعداد فيندرا مورفي (2009)

- فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية الحركات العضلية الدقيقة وخفض السلوكيات التكرارية لدى الأطفال المصابين بطيف التوحد من اعداد أسامة مصطفى (2016).

- الحضور والمشاركة في عدة دورات و ورشات تدريبية في مجال التكامل الحسي واضطراب طيف التوحد وايضا المهارات الحركية الدقيقة.

الفنيات والاساليب التي تم الاعتماد عليها في البرنامج:

1 -التعزيز : هو اجراء الذي يؤدي فيه حدوث السلوك الى توابع ايجابية او الى ازالة توابع سلبية الامر الذي ينتج عنه زيادة احتمال وقوع ذلك السلوك في المستقبل في المواقف المتشابهة .

2 -النمذجة : وهي قيام الشخص القائم بالتدريب بأداء المهارة او السلوك المراد تطويره، وجعل الطفل يقوم بمشاهدة وملاحظة ذلك الأداء، ومن ثم الطلب منه القيام بأداء وتقليد تلك المهارة أو ذلك السلوك.

3-الحث: هو مساعدة الطفل علي القيام بفعل ثم تدعيمه بحيث يصبح أكثر عزماً على محاولة الفعل نفسه.

4 - فنيات نظام ويلبرجر: هو نظام علاجي يهدف إلى تقليل الدفاع الحسي والقلق وزيادة الراحة في البيئة المحيطة به ويساعد الطفل علي التعرف علي أجزاء الجسم، مما يساعد في معرفة موضع جسده والحيز الشخصي له وللآخرين. (سليم . 2017 . 90)

5- فنيات التهدئة والتنظيم : تعتبر هذه التقنيات من الفنيات المساعدة في استرخاء الجهاز العصبي وتقليل الاستجابات المبالغ بها للمدخل الحسي، بالإضافة الى تهدئة الطفل وجعله

قادراً علي التحكم في حواسه بشكل أفضل وبالتالي زيادة الانتباه والتركيز عنده (هيفاء مرعي الفقرة، 2015)

6- الواجب المنزلي : ويقوم على فكرة تكليف المفحوص باداء بعض الواجبات المنزلية في ختام كل جلسة بهدف نقل اثر المهارات التي تعلمها المفحوص في الجلسة الى المواقف الفعلية في الحياة. (محمد و العنزي . 2020. 308)

عرض محتوى البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في صورته الاولية :

يحتوي البرنامج التدريبي في صورته المقترحة على 30 جلسة تدريبية ويتخللها حصص للتقييم التتبعي، حيث يستغرق البرنامج 12 اسابيع بواقع 03 جلسات اسبوعيا، و في التالي توضيح محتوى الجلسات بنوع من التفصيل :

محتوى البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في صورته الاولية

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	اجراءات الجلسة	الادوات المستعملة	الفنيات المستعملة	مدة ومكان الجلسة
01	التعرف على الذات . من انا	-معرفة الذات - القدرة على ادراك المخطط الجسمي لذاته	طرح سؤال ما اسمك وكم عمرك انا اسمي ... وعمرىوهذا جسمى يتكون من الراس . الاطراف . الجذع .	-صورة شخصية للذات . لعبة تربوية للمخطط الجسم .	التهدئة والتنظيم	قاعة التدريب بالمركز مدة 30د
02	جسمى مرآتى حركاتى	-التعرف على اعضاء الجسم من خلال المرآة -لمس كل عضو مشار اليه من طرف المختصة .	-اعطاء الطفل اوراق تربوية بها اعضاء الجسم المختلفة وتعليمه عضوا عضوا ثم طلب منه ان يتعرف	-مرآة . -اوراق تربوية بها اعضاء الجسم .	النمذجة التعزيز	قاعة التدريب بالمركز مدة 35د

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

			على اعضاءه ومع الاشارة اليها ثم لمسها مع النظر الى المرآة .	-ادراك الجسم في الفراغ. -الوعي بالجسم واطرافه والسيطرة عليه اثناء الحركة		
قاعة التدريب بالمركز مدة 35د	التلقين . التعزيز	-بطاقات تربوية -طاولة	-عرض مجموعة صور تحتوي على انماط حركية مختلفة ونطلب من الطفل تقليدها .	- تنمية التقليد الحركي الدقيق . -تنمية قوة الاصابع	الدق بالأصابع	03
قاعة التدريب بالمركز	التسلسل	-قطع نقود . -حصالة معدنية	-وضع امام الطفل بعض النقود وطلب منه ادخالها واحدة تلوى الاخرى .	-تنمية مسكة القلم تنمية التآزر الحركي البصري. -تنمية حركات التعامل مع الاداة (العملة)	ادخال النقود في الحصالة	04
قاعة التدريب بالمركز مدة 20د	التعزيز الغذائي عصير	جرس	-نعطي للطفل التعليمية الخاصة بهذا النشاط وهي ان يسفق عندما يسمع صوت الجرس	-تقوية قبضة اليد	التصفيق عند سماع الجرس	05
قاعة التدريب بالمركز مدة	النمذجة	/	نعطي للطفل التعليمية الخاصة بهذا النشاط وهي ان	-تقوية قبضة اليد	افتح اغلق يدك	06

25د			يفتح و يغلق يده كما نفعل امامه حركة فتح وغلق اليد			
مكتب المختص النفسي مدة 30د	التلقين التسلسل	/	-نعلم الاطفال طريقة قرع الاصابع وهي وضع الابهام على الوسطى وتحريك بقوة نحو السبابة حتى تسمع صوت .	-تنمية قوة الاصابع -تنمية التحكم الحركي	قرع الاصابع	07
حصة تقييمية تتبعية						
قاعة التدريب بالمركز مدة 30د	التعزيز الغذائي حلوى	- لعبة تربوية الخاصة بالاشكال - ليزر	في طاولة العمل نضع اللعبة التربوية الخاصة بتركيب الاشكال ونشير للطفل بالليزر على الشكل الذي نريد ان يقوم بتركيبه في مكانه المناسب .	-تنمية التآزر الحركي البصري -تنمية مهارة التتبع البصري	وضع الشكل في مكانه المناسب	08
قاعة التدريب بالمركز مدة 35د	التسلسل التعزيز المادي بطاقة استحسان	-خرز متنوعة الاشكال والالوان . - خيط .	احضار علبة الخرز متنوعة الاشكال والاحجام والالوان والخيط ونطلب منه ادخالها في الخيط من الكبيرة الى الصغيرة وتشكل	-تنمية التآزر الحركي البصري	ادخال الخرز في الخيط	09

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

			للطفل عقد كبير .			
قاعة التدريب بالمركز مدة 35د	التعزيز المعنوي احسنت .	فاصوليا البيضاء عدس . حمص . اطباق . سنية .	في سنية كبيرة نضع خليط من البقوليات ونطلب منه فرزها كل نوع داخل صحن خاص به .	-تنمية قوة الاصابع -تنمية التأزر الحركي البصري	فرز البقوليات	10
قاعة التدريب بالمركز	النمذجة التعزيز المعنوي احسنت	- اوراق تربوية بها خطوط مختلفة .	نضع امام الطفل اوراق تربوية بها خطوط مختلفة ونطلب منه ان تتبع الخطوط بإصبع السبابة فقط.	تنمية مهارة التتبع البصري تنمية مهارة التحكم الحركي	تتبع الخطوط بالأصبع	11
قاعة التدريب بالمركز مدة 30د	التعزيز المعنوي التصفيق	- مقص بلاستيكي . -اوراق تربوية معدة من اجل هذه المهارة حيث فيها مجموعة من الاشكال مختلفة الالوان والاحجام للقص	نضع امام الطفل اوراق تربوية معدة من اجل هذه المهارة حيث فيها مجموعة من الاشكال مختلفة مربع مثلث دائرة مستطيل نجمة ...الخ ونطلب منه قصها بالمقص البلاستيكي من اكبر الاشكال الى اصغرها .	تنمية مهارة التتبع البصري . تنمية مهارة حركة اليد	قص اشكال مختلفة	12
حصة تقييمية تتبعية						
مكتب المختص	التسلسل التعزيز	-سنية بها سكر	بعرض على الطعل مجموعة من الاوراق	-تنمية انارر الحركي البصري .	قلد و المس	13

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

النفسي مدة 30د	المعنوي	-سنية بها ملح -سنية بها دقيق -سنية بها نشاء -اوراق تربوية بها خطوط مختلفة.	التربوية بها خطوط مختلفة و على الطاولة نضع السنيات والتي بها مختلف المكونات بملامس مختلفة الدقيق النشاء الملح والسكر وبعدها نطلب منه تقليد الخطوط الموجودة على تلك الاوراق .	-تنمية مهارات ما قبل الكتابة . -تنمية قدرة تمييز الملامس المختلفة		
مكتب المختص النفسي مدة 40د	التسلسل التلقين التعزيز المعنوي التصفيق	-صحنين - ماء - اسفنجة	على الطاولة نضع ايناء فيه ماء واخر فارغ واسفنجة ونطب منه ان يدخل الاسفنجة في الاناء الذي به ماء وعصها في الايناء الفارغ	-تحسن قوة اليد -تحسين قبضة اليد -التنسيق بين اليدين .	عصر الاسفنج	14
مكتب المختص النفسي مدة 35د	التسلسل التعزيز المادي	-سميد الذرة -ملقط. -النقود الذهبية المصنوعة من الشكولا -صحن	نضع صحن ذو عمق كبير به سميد الذرة داخله مجموعة من النقود المصنوعة من الشكولاتة ونطلب منه ان يخرجها من الصحن مرة بيده مباشرة ومرة اخرى باستعمال الملقط .	تحسين القدرة على الالتقاط عن طريق اليدين تارة وعن طريق الملقط تارة اخرى .	ابحث عن الكنز	15
مكتب	التلقين	لعبة	نعرض على الطفل	التعرف على	خشن /املس	16

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

المختص النفسي مدة 45	التعزيز المعنوي الابتناسام	ملامس اليد المختلفة	لعبة الملامس المختلفة والتي هي عبارة عن ايادي بها ملمس خشن واخر املس نطلب منه ان يلمس تلك اليد بيده	ملامس مختلفة		
مكتب المختص النفسي مدة 30	التلقين التعزيز المعنوي التصفيق	-عجين منزلي. (دقيق. ملح ماء. زيت) -اوراق تربوية	نضع على الطاولة مجموعة من الاوراق التربوية تحتوي على اشكال مختلفة ونقدم للطفل العجين المنزلي ونطلب منه تقليد ما يلاحظ في الورقة .	-تطوير القوة العضلية. -تحسين قبضة اليد . -التنسيق بين اليدين	العجن والتشكيل	17
مكتب المختص النفسي مدة 35	التعزيز المعنوي المدح والثناء	قفازات بلاستيكية بها مواد مختلفة الملمس حمص / ارز / قطن	نضع على الطاولة قفازات بها مجموعة من المواد حمص / عدس/ ارز / قطن نطلب من الطفل يلمس تلك القفازات ويكتشف المواد المتماثلة والتي تم وضعها بالمقابل	-التعرف على ملامس مختلفة. -تنمية قدرة تمييز الملامس المختلفة	تحسس قفازتي	18
مكتب المختص النفسي مدة 35	النمذجة التعزيز	قميص به أزرار سترة	- طلب من الطفل غلق ازرار القميص وفتحها ثم فتح سحابة السترة وغلقتها من جديد .	-تنمية مهارة الحياة اليومية المرتبطة بالمهارات الحركية الدقيقة . -اكتساب الطفل الاستقلالية الذاتية	تزرير القميص و التدريب على فتح وغلغ السحابة	19

حصة تقييمية تتبعية						
20	ليمونتي دقتي	-تطوير القوة العضلية. -تحسين قبضة اليد .	نقوم بقطع الليمونة اما الطفل . تم هو يقطع الليمونة الاخرى وبعدها نعرها بواسطة العصارة	حبات ليمون عصارة ليمون . سكين .	النمذجة التعزيز	مكتب المختص النفسي مدة 30د
21	برتقالتني دقتي	-تحسن قوة اليد . -تحسين قبضة اليد .	نقوم باعطاء الطفل برتقالة ونريه طريقة تقشيرها وذلك عن طريق حملها باليد اليسرى وتقشيرها باليد اليمنى تم نعصر كل قطعة تم تقشيرها امام الانف	حبات من البرتقال	النمذجة التشكيل التعزيز	مكتب المختص النفسي مدة 30د
حصة تقديمية تنبئية						
22	هل انا متوازن	-تنمية التوافق العصبي العضلي التوافق بين العين واليد والقدم .	غلق العينين والمشي لخطوات للأمام وخطوات للوراء مع الاشارة الى الاصابع كل اصبع باسمه خنصر بنصر سبابة وسطى ابهام	ورقة تربوية بها اسماء اصابع اليد	التلقين التسلسل	قاعة التدريب بالمركز مدة 30د
23	دقتي مع قرص التوازن	-تنمية التحكم الحركي للجسم . -تنمية غالبية قبضات اليد .	- طلب من الطفل ان يصعد على قرص التوازن مع تمرير الكرات	قرص التوازن كرات مختلفة	التعزيز	قاعة التدريب بالمركز

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

مدة 35د		الاحجام	المختلفة في الحجم من الاكبر الى الاصغر .			
قاعة التدريب بالمركز مدة 30د	التسلسل	سلم حائطي	طلب من الطفل ان يصعد في السلم الحائطي خطوة خطوة ثم ينزل خطوة خطوة .	تنمية القبضة الاسطوانية لليد .	اصعد وانزل سلمي	24
قاعة التدريب بالمركز	التمنجة التعزيز المعنوي .	-قرص التوازن الحسي . -مشابك - سلتين صغيرتين	بعد صعود الطفل على قرص التوازن نطلب نعرض امامه طاولة عليها سلتين واحدة تحتوي على مشابك واخرى فارغة وان يضع المشابك على حافة السلة الفارغة .	-تطوير القدرة على التوازن والاستقرار . -تنمية مسكة القلم -تطوير قبضة اليد .	توازني دقتي	25
قاعة التدريب بالمركز مدة 40د	التسلسل . التلقين	- الكرة الحسية . -اوراق تربوية	بعد ان نطلب من الطفل ان يصعد على الكرة الحسية بطريقة مستقلة نضع اوراق تربوية كبيرة الحجم ويتبع الخط المرسوم عليها باصبعه .	-تنمية مهارات ما قبل الكتابة . تنمية مهارة التخطيط . -التحفيز الحسي المتعلق بالحاسة الدهليزية .	اتزن مع خطي	26
قاعة التدريب بالمركز مدة	التعزيز المعنوي	- الكرة الحسية -لعبة صيد السمك	بعد ان نطلب من الطفل ان يصعد على الكرة الحسية بطريقة مستقلة	-الزيادة من التنسيق الحركي البصري . -تطوير التحكم	اصطد وتوازن معي	27

35د			نضع لعبة صيد السمك ويصطاد سمكة بعد اخرى .	الحركي .-التحفيز الحسي المتعلق بالحاسة الدهليزية.		
حصة تقييمية تتبعية						
قاعة التدريب بالمركز مدة 30د	التعزيز الاجتماعي التصفيق على الطفل والابتسامه معه	الميكروفون الحسي	اعطاء الطفل تعليمة مفادها حمل الميكروفون الحسي وتشغيله وذلك بالضغط على زر الاشتغال ثم الضغط على زر اشعال الضوء وبعدها على زر الكلام .	-تحفيز مختلف الحواس -تنمية القبضة الثلاثية لليد	الميكروفون الحسي	28
قاعة التدريب بالمركز مدة 40د	التسلسل	اللوحة الناطقة	بعد ان يجلس الطفل على طاولة العمل نقدم له اللوحة الناطقة وطلب منه ان يضغط على صورة التي نود ان يتعلمها وبعدها يسمع الطفل صوت الصورة .	-تنمية الحواس والمتعلق باللمس والسمع العميق.	اللوحة الناطقة	29
مكتب المختص النفسي مدة 20د	التسلسل	اللولب الحسي	اعطاء الطفل اللولب الحسي بعد تشغيله وطلب منه تمديده ثم تقليصه بطول جسمه	ادماج الحواس المختلفة عند الطفل . تنمية الانامل الدقيقة عند الطفل.	اللولب الحسي	30
حصة التقييم النهائي						

تعديل البرنامج وملاحظات المحكمين :

تم تجميع في الجدول الاتي ملاحظات المحكمين وكيف كانت الاجراءات والاهداف واسماء
الانشطة قبل وبعد التحكيم .

الجدول رقم 23 يمثل : ملاحظات المحكمين حول البرنامج التدريبي في صورته الاولى

بعد التحكيم	قبل التحكيم
- تغيير معزز النشاط رقم 5 التعزيز الغذائي وتغييره الى معزز اجتماعي كالاتسامة.	- المعزز الغذائي عصير في النشاط رقم 05.
- اضافة فنية الواجب المنزلي بعد كل بعد من ابعاد البرنامج .	- لا يوجد فنية الواجب المنزلي.
- تكرار النشاط رقم 15/13/11 25/19/17 نظرا لصعوبة النشاط نوعا ما .	- انشطة دون تكرار
- اضافة هدف الاتزان للجسم كليا في هذا النشاط.	- في النشاط رقم 23 اكتفت اهدافه على : *تنمية التحكم الحركي للجسم. *-تنمية غالبية قبضات اليد.
- اضافة فنية لهذين النشاطين والمتمثلة في فنية النمذجة .	- الاقتصار على فنية التسلسل في النشاط رقم 29 و 30
- اضافة اداة تعتمد على حاسة السمع اخرى مساعدة وهي استعمال الجرس.	- ادوات النشاط رقم 30 هي : اللولب الحسي فقط

- البرنامج التدريبي في صورته النهائية :

وبعد الاخذ بعين الاعتبار توجيهات وملاحظات السادة المحكمين تم التوصل الى الاتي :

- الابقاء على نفس عدد جلسات البرنامج.

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

- اضافة اهداف جديدة لجلسات من البرنامج.
- اضافة بعض الفنيات للبرنامج .
- تكرار بعض أنشطة البرنامج.
- اضافة بعض الادوات المساعدة لأهداف البرنامج.

في الاتي البرنامج التدريبي في صورته النهائية :

البرنامج التدريبي في صورته النهائية

رقم الجلسة	عنوان الجلسة	الهدف من الجلسة	اجراءات الجلسة	الادوات المستعملة	الفنيات المستعملة	مدة ومكان الجلسة
01	التعرف على الذات. من انا	- معرفة الذات - القدرة على ادراك المخطط الجسمي لذاته	طرح سؤال ما اسمك وكم عمرك انا اسمي ... وعمرى وهذا جسمي يتكون من الراس . الاطراف . الجذع .	-صورة شخصية للذات . لعبة تربوية للمخطط الجسم .	التهئية والتنظيم	قاعة التدريب بالمركز
02	جسمي مراتي حركاتي	-التعرف على اعضاء الجسم من خلال المرأة -لمس كل عضو مشار اليه من طرف المختصة . -ادراك الجسم في الفراغ. -الوعي بالجسم واطرافه والسيطرة عليه اثناء الحركة	-اعطاء الطفل اوراق تربوية بها اعضاء الجسم المختلفة وتعليمه عضوا عضوا ثم طلب منه ان يتعرف على اعضاءه ومع الاشارة اليها ثم لمسها مع النظر الى المرأة	-مرآة . -اوراق تربوية بها اعضاء الجسم .	النمذجة التعزيز - الواجب المنزلي.	قاعة التدريب بالمركز

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

03	الدق بالأصابع	- تنمية التقليد الحركي الدقيق . - تنمية قوة الاصابع	- عرض مجموعة صور تحتوي على انماط حركية مختلفة ونطلب من الطفل تقليدها .	- بطاقات تربوية -طاولة	التلقين . التعزيز	قاعة التدريب بالمركز
04	ادخال النقود في الحصالة	- تنمية مسكة القلم - تنمية التآزر الحركي البصري. - تنمية حركات التعامل مع الاداة (العملة)	- وضع امام الطفل بعض النقود وطلب منه ادخالها واحدة تلوى الاخرى	- قطع نقود . - حصالة معدنية	التسلسل	قاعة التدريب بالمركز
5	التصفيق عند سماع الجرس	- تقوية قبضة اليد	- نعطي للطفل التعليم الخاصة بهذا النشاط وهي ان يسبق عندما يسمع صوت الجرس	جرس	التعزيز الاجتماعي الابتناسامة	قاعة التدريب بالمركز
06	افتح اغلق يدك	- تقوية قبضة اليد	نعطي للطفل التعليم الخاصة بهذا النشاط وهي ان يفتح و يغلق يده كما نفعل امامه حركة فتح وغلق اليد	/	النمذجة	قاعة التدريب بالمركز
07	قرع الاصابع	- تنمية قوة الاصابع - تنمية التحكم الحركي	- نعلم الاطفال طريقة قرع الاصابع وهي وضع الابهام على الوسطى وتحريك	/	التلقين التسلسل	مكتب المختص النفسي

			بقوة نحو السبابة حتى تسمع صوت .			
حصة تقييمية تتبعية						
قاعة التدريب بالمركز	التعزيز الغذائي حلوى	- لعبة تربوية الخاصة ب : الأشكال - ليزر	في طاولة العمل نضع اللعبة التربوية الخاصة بتركيب الأشكال ونشير للطفل بالليزر على الشكل الذي نريد ان يقوم بتركيبه في مكانه المناسب .	-تنمية التآزر الحركي البصري -تنمية مهارة التتبع البصري	وضع الشكل في مكانه المناسب	08
قاعة التدريب بالمركز	التسلسل التعزيز المادي بطاقة استحسان	-خرز متنوعة الأشكال والألوان - خيط	احضار علبة الخرز متنوعة الأشكال والأحجام والألوان والخيط ونطلب منه ادخالها في الخيط من الكبيرة الى الصغيرة وتشكل للطفل عقد كبير .	-تنمية التآزر الحركي البصري	ادخال الخرز في الخيط	09
قاعة التدريب بالمركز	التعزيز المعنوي احسنت	الفاصوليا اء البيضاء	في سنية كبيرة نضع خليط من البقوليات ونطلب	-تنمية قوة الاصابع -تنمية التآزر الحركي البصري	فرز البقوليات	10

		عدس حمص اطباق سنية	منه فرزها كل نوع داخل صحن خاص به .			
قاعة التدريب بالمركز	النمذجة التعزيز المعنوي احسنت	- اوراق تربوية بها خطوط مختلفة	نضع امام الطفل اوراق تربوية بها خطوط مختلفة ونطلب منه ان تتبع الخطوط بإصبع السبابة فقط. (العمل على تكرار النشاط اكثر من مرة مع الطفل)	تنمية مهارة التتبع البصري تنمية مهارة التحكم الحركي	تتبع الخطوط بالأصبع	11
قاعة التدريب بالمركز	التعزيز المعنوي التصفيق -الواجب المنزلي	- مقص بلاستيك ي. -اوراق تربوية معدة من اجل هذه المهارة حيث فيها مجموعة من الاشكال مختلفة الالوان والاشكال	نضع امام الطفل اوراق تربوية معدة من اجل هذه المهارة حيث فيها مجموعة من الاشكال مختلفة مربع مثلث دائرة مستطيل نجمة ...الخ ونطلب منه قصها بالمقص البلاستيكي من اكبر الاشكال الى اصغرها .	تنمية مهارة التتبع البصري. تنمية مهارة حركة اليد	قص اشكال مختلفة	12

		للقص				
حصة تقييمية تتبعية						
مكتب المختص النفسي	التسلسل التعزيز المعنوي	-سنية بها سكر -سنية بها ملح -سنية بها دقيق -سنية بها نشاء -اوراق تربية بها خطوط مختلفة.	نعرض على الطفل مجموعة من الاوراق التربوية بها خطوط مختلفة و على الطاولة نضع السنيات والتي بها مختلف المكونات بملامس مختلفة الدقيق النشاء الملح والسكر وبعدها نطلب منه تقليد الخطوط الموجودة على تلك الاوراق . (العمل على تكرار النشاط اكثر من مرة مع الطفل)	-تنمية التآزر الحركي البصري . -تنمية مهارات ما قبل الكتابة . -تنمية قدرة تمييز الملامس المختلفة	قلد و المس	13
مكتب المختص النفسي	التسلسل التلقين التعزيز المعنوي التصفيق	- صحنين - ماء - اسفنجة	على الطاولة نضع ابناء فيه ماء واخر فارغ واسفنجة ونطب منه ان يدخل الاسفنجة في الاناء الذي به ماء وعصها في الابناء الفارغ	-تحسن قوة اليد -تحسين قبضة اليد -التنسيق بين اليدين .	عصر الاسفنج	14
مكتب المختص	التسلسل التعزيز	-سميد الذرة .-	نضع صحن ذو عمق كبير به	تحسين القدرة على الالتقاط عن طريق اليد	ابحث عن الكنز	15

النفسي	المادي	ملقط. -النقود الذهبية المصنوع ة من الشكولا تة. -صحن .	سميد الذرة داخله مجموعة من النقود المصنوعة من الشكولاتة ونطلب منه ان يخرجها من الصحن مرة بيده مباشرة ومرة اخرى باستعمال الملقط . (العمل على تكرار النشاط اكثر من مرة مع الطفل)	تارة وعن طريق الملقط تارة اخرى .		
مكتب المختص النفسي	التلقين التعزيز المعنوي الابتناسام	لعبة ملاص اليد المختلفة	نعرض على الطفل لعبة الملاص المختلفة والتي هي عبارة عن ايادي بها ملمس خشن واخر املس نطلب منه ان يلمس تلك اليد بيده .	التعرف على ملاص مختلفة	خشن /املس	16
مكتب المختص النفسي	التلقين التعزيز المعنوي التصفيق	-عجين منزلي. (دقيق). ملح ماء. زيت) -اوراق تربوية	نضع على الطاولة مجموعة من الاوراق التربوية تحتوي على اشكال مختلفة ونقدم للطفل العجين المنزلي ونطلب منه تقليد ما يلاحظ في الورقة (العمل على تكرار	-تطوير القوة العضلية. -تحسين قبضة اليد . -التنسيق بين اليدين	العجن والتشكيل	17

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

			النشاط اكثر من مرة مع الطفل)			
مكتب المختص النفسي	التعزيز المعنوي المدح والثناء	قفازات بلاستيكي ة بها مواد مختلفة الملمس حمص / ارز / عدس / قطن	نضع على الطاولة قفازات بها مجموعة من المواد حمص / عدس / ارز / قطن نطلب من الطفل يلمس تلك القفازات ويكتشف المواد المتماثلة والتي تم وضعها بالمقابل	-التعرف على ملابس مختلفة. -تنمية قدرة تمييز الملابس المختلفة .	تحسس قفازتي	18
مكتب المختص النفسي	النمذجة التعزيز	قميص به أزرار سترة	- طلب من الطفل غلق ازرار القميص وفتحها ثم فتح سحابة السترة وغلقها من جديد (العمل على تكرار النشاط اكثر من مرة مع الطفل)	-تنمية مهارة الحياة اليومية المرتبطة بالمهارات الحركية الدقيقة . -اكتساب الطفل الاستقلالية الذاتية	ترزير القميص و التدريب على فتح وغلق السحابة	19
حصة تقييمية تتبعية						
مكتب المختص النفسي	النمذجة التعزيز	حبات ليمون عصارة ليمون سكين .	نقوم بقطع الليمونة اما الطفل . تم هو يقطع الليمونة الاخرى وبعدها يعصرها بواسطة العصارة	-تطوير القوة العضلية. -تحسين قبضة اليد .	ليمونتي دقتي	20
مكتب المختص	النمذجة التشكيل	حبات من	نقوم باعطاء الطفل برتقالة	-تحسن قوة اليد . -تحسين قبضة اليد.	برتقالتني دقتني	21

النفسي	التعزيز - الواجب المنزلي	البرنتقال	ونريه طريقة تقشيرها وذلك عن طريق حملها باليد اليسرى وتقشيرها باليد اليمنى تم نعصر كل قطعة تم تقشيرها امام الانف .			
حصة تقييمية تتبعية						
قاعة التدريب بالمركز	التلقين التسلسل	ورقة تربوية بها اسماء اصابع اليد	غلق العينين والمشي لخطوات للأمام وخطوات للوراء مع الاشارة الى الاصابع كل اصبع باسمه خنصر بنصر سبابة وسطى ابهام	-تنمية التوافق العصبي العضلي التوافق بين العين واليد والقدم .	هل انا متوازن	22
قاعة التدريب بالمركز	التعزيز	قرص التوازن كرات مختلفة الاحجام	- طلب من الطفل ان يصعد على قرص التوازن مع تمرير الكرات المختلفة في الحجم من الاكبر الى الاصغر .	-تنمية التحكم الحركي للجسم . -تنمية غالبية قبضات اليد -زيادة التوازن العام للجسم	دقتي مع قرص التوازن	23
قاعة التدريب بالمركز	التسلسل .	سلم حائطي	طلب من الطفل ان يصعد في السلم الحائطي خطوة خطوة ثم ينزل خطوة خطوة	تنمية القبضة الاسطوانية لليد .	اصعد وانزل سلمى	24

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

25	توازني دقتي	-تطوير القدرة على التوازن والاستقرار . -تنمية مسكة القلم -تطوير قبضة اليد	بعد صعود الطفل على قرص التوازن نطلب نعرض امامه طاولة عليها سلتين واحدة تحتوي على مشابك واخرى فارغة وان يضع المشابك على حافة السلة الفارغة	-قرص التوازن الحسي -مشابك -سلتين صغيرتين	التمنجة التعزيز المعنوي.	قاعة التدريب بالمركز
26	اتزن مع خطي	-تنمية مهارات ما قبل الكتابة . تنمية مهارة التخطيط . -التحفيز الحسي المتعلق بالحاسة الدهليزية .	بعد ان نطلب من الطفل ان يصعد على الكرة الحسية بطريقة مستقلة نضع اوراق تربوية كبيرة الحجم ويتبع الخط المرسوم عليها باصبعه .	- الكرة الحسية. -اوراق تربوية	التسلسل. التلقين	قاعة التدريب بالمركز
27	اصطد وتوازن معي	-الزيادة من التنسيق الحركي البصري . -تطوير التحكم الحركي . -التحفيز الحسي المتعلق بالحاسة الدهليزية.	بعد ان نطلب من الطفل ان يصعد على الكرة الحسية بطريقة مستقلة نضع لعبة صيد السمك ويصطاد سمكة بعد اخرى	- الكرة الحسية -لعبة صيد السمك	التعزيز المعنوي -الواجب المنزلي	قاعة التدريب بالمركز
حصة تقييمية تتبعية						
28		-تحفيز مختلف	اعطاء الطفل		التعزيز	قاعة

الفصل السادس: الإجراءات الميدانية للدراسة

التدريب بالمركز	الاجتماع ي التصفيق على الطفل والابتسام ة معه	الميكرو فون الحسي	تعليمة مفادها حمل الميكروفون الحسي وتشغيله وذلك بالضغط على زر الاشتغال ثم الضغط على زر اشعال الضوء وبعدها على زر الكلام	الحواس -تنمية القبضة الثلاثية لليد	الميكروفون الحسي	
قاعة التدريب بالمركز	التسلسل النمذجة	اللوحة الناطقة	بعد ان يجلس الطفل على طاولة العمل نقدم له اللوحة الناطقة وطلب منه ان يضغط على صورة التي نود ان يتعلمها وبعدها يسمع الطفل صوت الصورة .	-تنمية تكامل الحواس والمتملق باللمس البصر والسمع والحس العميق.	اللوحة الناطقة	29
مكتب المخت ص النفسي	التسلسل -النمذجة -الواجب المنزلي	اللؤلؤ الحسي	اعطاء الطفل اللؤلؤ الحسي بعد تشغيله وطلب منه تمديده ثم تقليصه بطول جسمه	ادماج الحواس المختلفة عند الطفل . تنمية الانامل الدقيقة عند الطفل.	اللؤلؤ الحسي	30
حصة التقييم النهائي						

اما في ما يخص مدة تطبيق جلسات البرنامج ابقينا نفس مدتها في الصورة المقترحة من البرنامج

3-3 الحدود الزمانية و المكانية للدراسة الأساسية:

جرت الدراسة الأساسية في المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية جناح الطب النفسي للأطفال بسيدي بلعباس، في الفترة الممتدة من (05/أفريل/2023) إلى (20/أوت/2023) حيث دامت 4 اشهر و 15 يوم .

3-4 عينة الدراسة الأساسية:

تمثلت عينة الدراسة الاساسية في 3 اطفال (2 ذكور و انثى واحدة)من ذوي اضطراب طيف التوحد المترددون في المؤسسة الاستشفائية للأمراض العقلية جناح طب الاطفال بسيدي بلعباس، حيث تم اختيارهم بطريقة قصدية ، و الجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول رقم 24 يمثل : عينة الدراسة الأساسية

الحالات	درجة اضطراب طيف التوحد	درجة التكامل الحسي	درجة المهارات الحركية الدقيقة
01	35	156	52
02	36	145	53
03	34	167	50

4 الأساليب الإحصائية:

بداية بالنسبة للأساليب الاحصائية الخاصة بالدراسة الاستطلاعية فتمت معالجة البيانات ب (spss) وتم حساب الصدق و الثبات لمقاييس الدراسة ب :

- معامل ارتباط بيرسون .

- معامل الفا كرومباخ.

اما فيما يخص الاساليب الاحصائية الخاصة بالدراسة الاساسية فتم الاعتماد على المقارنة بين النتائج المتحصل عليها على مقياس المهارات الحركية الدقيقة ، وذلك بإدخال البيانات على برنامج EXCEL، هذا و بالإضافة الى الاساليب التالية :

- المتوسط الحسابي
- معادلة قياس الفاعلية لماك جوجيان.

تعرضنا من خلال هذا الفصل الى الإجراءات الميدانية للدراسة الحالية، بدءا بالدراسة الاستطلاعية بما فيها من هدف و عينة و أدوات و الحدود الزمانية والمكانية، بعدها الانتقال الى اجراءات الدراسة الاساسية حيث تم عرض منهج الدراسة و الأدوات المستخدمة في الدراسة الأساسية و المتمثلة في: مقياس التكامل الحسي، مقياس المهارات الحركية الدقيقة، والبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة، بالإضافة الى عينة والحدود الزمانية والمكانية للدراسة ثم ختمنا بالأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة. وبهذا يمكننا ان نمر الى عرض نتائج الدراسة الاساسية واختبار فرضيات دراستنا .

الفصل السابع :

عرض وتحليل ومناقشة نتائج الدراسة

عرض نتائج الدراسة.

1- عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الاولى.

2- عرض وتحليل نتائج اختبار الفرضية الثانية.

مناقشة وتفسير نتائج الدراسة.

1- مناقشة وتفسير نتائج اختبار الفرضية الاولى.

2- مناقشة وتفسير نتائج اختبار الفرضية الثانية.

بعد ان تم التطرق الى فصل الاجراءات الميدانية المتعلقة بالدراسة ومن خلال اختبار وسائل القياس التي تم بناءها بالإضافة الى التطبيق الميداني للبرنامج التدريبي واجراء عملية التقييم . يأتي الدور الان على اختبار فرضيات الدراسة ومن تم اما قبولها او نفيها وبعدها يتم مناقشة وتحليل النتائج المتحصل عليها.

1- عرض النتائج :

1-1 عرض نتائج الفرضية الاولى :

تنص الفرضية الاولى على ان :للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فاعلية في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد .

للتأكد من صحة هذه الفرضية قامت الطالبة بتطبيق البرنامج التدريبي على عينة الدراسة وذلك بعد القيام بالفحص الشامل للحالات المعنية والتقييم القبلي لدرجة كل المهارات الحركية الدقيقة عندهم ومن تم القيام بإدخال النتائج المتحصل عليها من خلال التقييم القبلي والتقييم البنائي اي اثناء تطبيق الجلسات الخاصة بالبرنامج التدريبي والتقييم البعدي الى برنامج EXCEL وبعدها يتم الحصول على منحنى بياني يوضح درجات المهارات الحركية الدقيقة بدلالة الجلسات ومنه نتمكن من مقارنة النتائج المتحصل عليها وبه اما نقبل او نرفض الفرضية. وسيتم في الاتي عرض هذه النتائج بنوع من التفصيل :

الحالة 01 :

تقديم الحالة:

الاسم : ع / و	الجنس: ذكر .
السن: 11 سنة .	مهنة الاب: سائق
مهنة الام: ربة بيت	الترتيب: 2 من اصل 3 اخوة
المستوى الاقتصادي للأسرة: متوسط	نوع الاضطراب: طيف التوحد.
الدخول إلى المركز: 2016	درجة الاضطراب متوسط.
التاريخ المرضي للحالة :	

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

مرحلة ما قبل الولادة :

عمر الام عند الحمل : 35 مدة الحمل : 9 اشهر / 36 اسبوع .

ترتيب الحمل : 2 رغبة الام في الحمل : طفل مرغوب فيه

نوعية الحمل : طبيعي

المضاعفات التي عانت منها الام في مرحلة الحمل : تعاني من فقر الدم .

الادوية المتناولة من طرف الام في مرحلة الحمل :

الدواء	سبب تناول	عمر الحمل عند تناول	مدة تناول	سبب التوقف	الاثار الجانبية
Ferrostrane	انيميا	6 اشهر / 24 اسبوع.	4 اسابيع .	تحسنت الحالة.	- ضيق في التنفس - تقلصات رحمية . contraction utérine à répétition

التغذية في مرحلة الحمل : اكل اختياري .

مرحلة الولادة :

طبيعة ولادة الطفل : قيصرية .

مكان ولادة الطفل : المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في طب النساء والتوليد. سيدي بلعباس .

وزن الطفل اثناء الولادة : 3 كلغ و 100 غ .

طول الطفل اثناء الولادة : 47 سم .

اصابة الطفل بنقص الاكسجين عند الولادة : نعم وتم انعاشه.

مجموع (APGAR) score : 6 / 10

صرخ الطفل عند الولادة : لا الا بعد تحفيزه من طرف القابلة .

مرحلة ما بعد الولادة :

معاناة الطفل من اي مرض بعد الولادة :

تأثيرها	تناول الادوية	مدته	اسم المرض
- اضطراب في جهاز الامتصاص pillulation bacterienne colique.	- Fumafer - Fluvermal	- سنتين . - من 3 سنوات الى 5 سنوات .	- فقر الدم . - Oxyrose (ديدان البطن البيضاء)

التطعيمات الاساسية للطفل : لقاح ضد الخناق (الدفتيريا) ، الكزاز (tetanos)،السعال الديكي ،هيموفيليس انفلونزا b، وشلل الأطفال (polio)، ضد الحصبة ، ضد التهاب الكبد الفيروسي a و b، تطعيم ضد بكتيريا الرئوية الخطيرة . (جدول التطعيم محترم)

مشكلات السمع عند الطفل : /

مشكلات البصر عند الطفل : /

مشكلات جهاز النطق عند الطفل : تكاسل في فتح الفك . وتراخي على مستوى عضلات الفك .

معاناة الطفل مع الاكل : اكل اختياري .

حساسية الطفل من بعض الاطعمة : البيض و الشكولاتة .

معاناة الطفل مع النوم : نوم مضطرب .

التاريخ التطوري للحالة :

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

زمن اظهار الطفل المهارات التالية :

المهارة	العمر	المهارة	العمر
الجلوس	6 اشهر	المناغاة	10 اشهر
الحبو	8 اشهر	التقليد	5 سنوات
الوقوف	10 اشهر	الابتسام	12 شهر
المشي	13 اشهر	نطق اول كلمة	/
التسنين	8 اشهر	نطق جملة ذات كلمتين	/

مستوى الاداء الحالي للحالة :

1- السلوكيات العامة للحالة :

الاشياء التي تغضبه او توتره : تغيير ترتيب اشياءه الخاصة كمكان لعبه
مظاهر هذا التوتر او الغضب : ضرب راسه .

السلوكيات غير مقبولة التي يقوم بها : غلق اذنيه عند سماع اي صوت - المشي الى مكان
والعودة - يلمس كل الاشياء - لا يعرف الخطر .

طريقة تصرف الاهل جراء السلوكيات التي يقوم بها : يحاول تثبيت الطفل ومنعه من القيام بها.
طريقة تصرف الطفل عند رؤيته شيء غير معتاد : القيام بحركات نمطية بيديه .

جدول رقم 25 يمثل: ملاحظات السلوك للحالة 01.

السلوك	وقت بدء الملاحظة	وقت حدوث السلوك	المكان	وقت انتهاء حدوث السلوك	السلوكيات التالية لحدوث السلوك	وقت انتهاء الملاحظة	تكرار السلوك	ردة فعل الافراد المحطين بالبيئة
قص الاوراق قطع صغيرة	عند بدا المقابلة	مباشرة عند جلوسه	مكتب المختص النفسي	عند نزع الام الاوراق من يديه.	حركات نمطية بيديه .	بعد خروجه من المقابلة	عند كل مقابلة .	منع ورفض هذا السلوك .

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

نزع الملصقات من الحائط	عند المقابلة	عند بدا	طيلة تواجده بالمركز	مكتب المختص النفسي	عند تثبيته ومحاولة الام منعه	الصراخ والرفض التام وخبط رجليه على الارض	بعد خروجه من المركز الى المركز .	خلال حضوره الى المركز .	يحاولون منعه لكن دون جدوى .
رمي الاشياء الموجودة على المكتب	عند المقابلة	عند بدا	عند تواجده في المكتب	مكتب المختص النفسي	عند محاولة الام تثبيته .	المشي ذهابا وايابا déambule .	بعد خروجه من المقابلة	خلال كل مقابلة .	منع الطفل من هذا السلوك .
الجري نحو النافذة وتتبع الضوء الخارج منها .	عند جلوسه على طاولة ينهض مباشرة الى النافذة .	بعد اعطاءه التعليمات للقيام بأداء نشاط معين .	مكتب المختص النفسي	اعادة توجيه التعليمة للطفل بصوت مرتف النبرة قليلا .	الجلوس على الطاولة مع التهرب من اداء المهمة المطلوبة منه	بعد خروجه من المقابلة	عند كل مقابلة .	محاولة مساعدته لأداء المهمة و بالبقاء جالسا .	

2- مهارة الاعتماد على النفس :

المهارة	موجودة	غير موجودة
يقضي حاجته في الحمام بمفرده		X
يتناول الاطعمة بمفرده	X	
يرتدي ملابسه بمفرده		X
يخلع ملابسه بمفرده		X
يغسل يديه بمفرده	X	
يغسل وجهه بمفرده		X
يفرش اسنانه بمفرده		X

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

X		يمشط شعره بمفرده
X		يقلم اظافره بمفرده

3- المهارات الاجتماعية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
يبتسم في وجه الآخرين	X	
القدرة على اللعب الجماعي		X
القدرة على اقامة علاقات جديدة مع الاقران		X
القدرة على تقبل الآخرين		X
القدرة على التواصل مع الاخر		X

4- المهارات الاكاديمية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
مهارة القراءة		X
مهارة الكتابة		X
مهارة الاملاء		X
مهارة الحساب		X
مهارة الانشاء (التعبير)		X
مهارة مسك القلم		X

5- المهارات الحركية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
المشي	X	
القفز	X	
الركض	X	
مسك القلم		X
فتح وعلق الازرار		X
التقاط الاشياء الدقيقة		X

6- المهارات الحسية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
---------	--------	------------

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

X		قدرة التمييز السمعي
X		قدرة التمييز البصري
X		قدرة التمييز اللمسي
X		القدرة على التوازن
	X	قدرة التمييز الذوقي
X		قدرة التمييز الشمي

النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق المقاييس :

- نتائج تطبيق مقياس كارس على الحالة :

تحصل الطفل بعد تطبيق مقياس كارس على درجة 35 وهذا ما يدل على ان الطفل يعاني من اضطراب طيف التوحد درجة متوسطة .

- نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة :

بعد تطبيق مقياس المهارات الحركية على عدة مراحل قياس قبلي ،وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي واخر تتبعي، سنعرض النتائج في الجدول التالي :

جدول رقم 26 يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة 01

نوع القياس	القياس القبلي	القياس البعدي
الدرجة	52	100

من خلال الجدول رقم 26 و الذي يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة في عدة مراحل قياس قبلي ،وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي واخر تتبعي والنتائج اظهرت تطور ما بين القياس القبلي حيث كانت الدرجة التي تحصلت عليها الحالة 52 وبعدها تطورت الى 100 في القياس البعدي على مقياس المهارات الحركية الدقيقة .

وفي الاتي سيتم عرض النتائج المتحصل عليها بالتفصيل من خلال توضيح التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة عند اطفال طيف التوحد (الحالة الاولى من عينة البحث) بأبعادها المختلفة قبل وبعد واثناء التدريب .

جدول رقم 27 يوضح التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 01 بأبعادها المختلفة قبل واثناء وبعد التدريب على البرنامج :

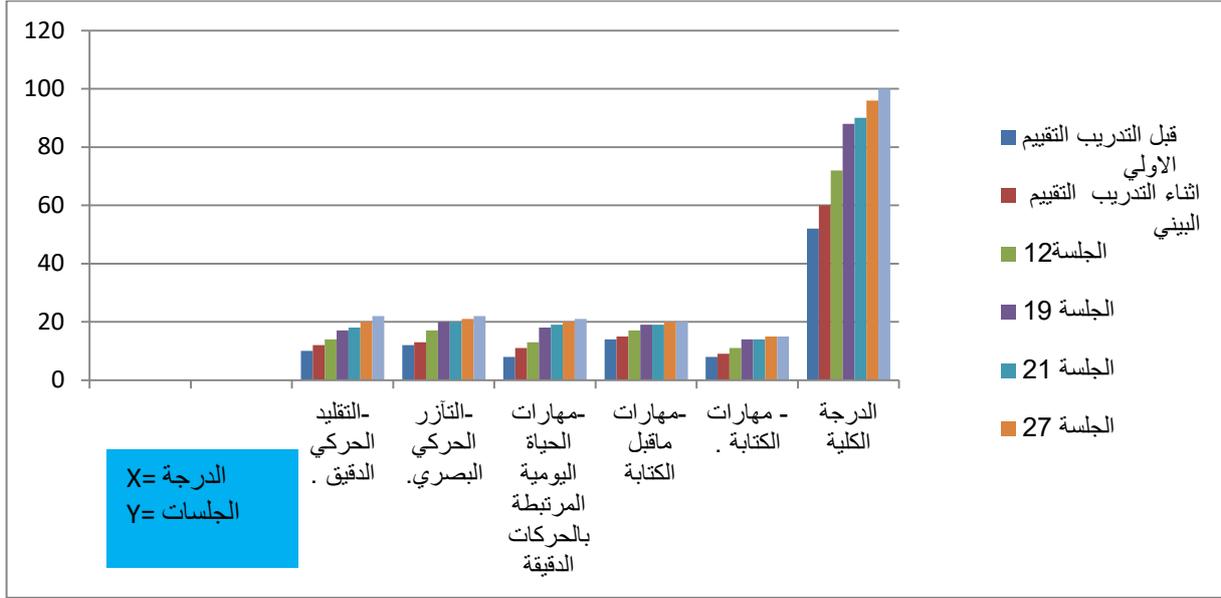
الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

بعد التدريب	اثناء التدريب					قبل التدريب	ابعاد المهارات الحركة الدقيقة
التقييم النهائي	التقييم البيئي					التقييم الاولي	
	ج	ج	ج	ج	ج		
	27	21	19	12	7		
22	20	18	17	14	12	10	-التقليد الحركي الدقيق .
22	21	20	20	17	13	12	التأزر الحركي البصري .
21	20	19	18	13	11	8	-مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة
20	20	19	19	17	15	14	-مهارات ماقبل الكتابة
15	15	14	14	11	9	8	مهارات الكتابة .
100	96	90	88	72	60	52	الدرجة الكلية

وهذا الجدول مترجم في مخطط الاعمدة البياني الموالي :

الشكل رقم 14 مخطط للأعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 01 بدلالة جلسات البرنامج التدريبي.

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .



من خلال الشكل رقم 14 و الذي يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة في عدة مراحل قياس قبلي ،وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي والنتائج اظهرت تطور ما بين القياس القبلي حيث كانت الدرجة التي تحصلت عليها الحالة 52 وبعدها تطورت الى 60 / 72 / 88 / 90 بالتوالي وبدلالة الجلسات من خلال التقييم البنائي ثم القياس البعدي تحصلت الحالة على درجة 100 على مقياس المهارات الحركية الدقيقة. الملاحظ اذا هو التطور من درجة منخفضة في القياس القبلي الى درجة مرتفعة في قياس المهارات الحركية الدقيقة عند الحالة 01 وعليه فيمكن القول ان البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لاطفال طيف التوحد كان فعال مع الحالة 01 .

الحالة 02 :

تقديم الحالة:

- الاسم : خ - م الجنس : انثى .
- السن : 10 سنوات مهنة الاب : تاجر .
- مهنة الام : بدون عمل . الترتيب : 2 من اصل 2 اخوات .
- المستوى الدراسي للاب : 8 متوسط . المستوى الدراسي للام : 9 متوسط .

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

المستوى الاقتصادي للأسرة: متوسط نسبيا . نوع الاضطراب: طيف التوحد.

الدخول إلى المركز : 2019 درجة الاضطراب متوسط.

التاريخ المرضي للحالة :

مرحلة ما قبل الولادة :

عمر الام عند الحمل : 35 سنة . مدة الحمل : 9 اشهر .

ترتيب الحمل : 3 نظرا لان الحمل رقم 2 سقط avortement précoce
رغبة الام في الحمل : طفل غير مرغوب فيه . enfant non désirer.

نوعية الحمل : طبيعي

المضاعفات التي عانت منها الام في مرحلة الحمل : تعب شديد نظرا لتقارب الحمل بين
الاسقاط والحمل الجديد و صداع في الراس .

الادوية المتناولة من طرف الام في مرحلة الحمل :

الدواء	سبب التناول	عمر الحمل عند التناول	مدة التناول	سبب التوقف	الاثار الجانبية
فيتامينات و مكملات غذائية poly vitamines et compléments alimentaires	تعب شديد	12 اسبوع	3 اشهر .	التأقلم مع حالة الحمل والتحسين نسبيا.	اضطراب النوم في الليل (الارق) insomnie .nocturne

التغذية في مرحلة الحمل : اكل اختياري .

مرحلة الولادة :

طبيعة ولادة الطفل : قيصرية .

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

مكان ولادة الطفل : المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في طب النساء والتوليد.

وزن الطفل اثناء الولادة : 3 كلغ

طول الطفل اثناء الولادة : 49 سم

اصابة الطفل بنقص الاكسجين عند الولادة : لا

مجموع (APGAR) score : 8/10

صرخ الطفل عند الولادة : نعم .

مرحلة ما بعد الولادة :

معاناة الطفل من اي مرض بعد الولادة :

تأثيرها	تناول الادوية	مدته	اسم المرض
- حساسية المعدة ونقص الشهية مصاحب للغثيان .	- مضادات الحمى Antiperytiques	- 3 ايام .	- ارتفاع درجة الحرارة .

التطعيمات الاساسية للطفل : لقاح ضد الخناق (الدفتيريا) ، الكزاز (tetanos)،السعال الديكي ،هيموفيليس انفلونزا b، وشلل الأطفال (polio)، ضد الحصبة ، ضد التهاب الكبد الفيروسي a و b، تطعيم ضد بكتيريا الرئوية الخطيرة . (جدول تطعيم طبيعي)

مشكلات السمع عند الطفل : /

مشكلات البصر عند الطفل : /

مشكلات جهاز النطق عند الطفل : ضعف في عضلات اللسان .

معاناة الطفل مع الاكل : نقص الشهية وحساسية في المعدة .

حساسية الطفل من بعض الاطعمة : غالبية الفواكه .

معاناة الطفل مع النوم : نوم مضطرب .

التاريخ التطوري للحالة :

زمن اظهار الطفل المهارات التالية :

المهارة	العمر	المهارة	العمر
الجلوس	7 اشهر	المناغاة	10 اشهر
الحبو	9 اشهر	التقليد	4 سنوات
الوقوف	15 اشهر	الابتسام	/
المشي	18 اشهر	نطق اول كلمة	/
التسنين	9 اشهر	نطق جملة ذات كلمتين	/

مستوى الاداء الحالي للحالة :

7- السلوكيات العامة للحالة :

الاشياء التي تغضبه او توتره : عند غياب امها

مظاهر هذا التوتر او الغضب : صراخ شديد وحركات سريعة بحثا عنها .

السلوكيات غير مقبولة التي يقوم بها : دوران حول نفسه بكثرة - صراخ شديد - لا يعرف

الخطر - العدوانية نحو الذات (عض اليد)

طريقة تصرف الاهد جراء السلوكيات التي يقوم بها : ضم الطفلة ومحاولة شرح له الخطر الذي

قد يلحق به .

طريقة تصرف الطفل عند رؤيته شيء غير معتاد : غير مبالية بالمحيط الخارجي .

جدول رقم :28 ملاحظات السلوك للحالة 02 .

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

السلوك	وقت بدء الملاحظة	وقت حدوث السلوك	المكان	وقت انتهاء حدوث السلوك	السلوكيات التالية لحدوث السلوك	وقت انتهاء الملاحظة	تكرار السلوك	ردة فعل الافراد المحطين بالبيئة
عض اليد	عند بدا المقابلة	مباشرة عند جلوسها	مكتب المختص النفسي	عند اشغالها بلعبة تربوية .	الضحك الهستيري .	بعد خروجها من المقابلة .	كل مقابلة .	منع ورفض هذا السلوك .
الضحك بدون سبب	عند بدا المقابلة	طيلة تواجدها بالمقابلة	مكتب المختص النفسي	عند توجيه انتباهها لشيء معين .	انتباهها نسبيا مع ما تم اشغالها به .	بعد خروجها من المقابلة	كل حضوره الى المركز .	محاولة الام منعه .
هياج وعدم استقرار	عند بدا المقابلة	بعد بدا العمل مع الطفلة	مكتب المختص النفسي	عند محاولة المختصة تثبيته .	ترميش العينين بصورة زائدة	بعد خروجها من المقابلة .	كل مقابلة .	محاولة طمأننتها بالبقاء هادئة .

8- مهارة الاعتماد على النفس :

المهارة	موجودة	غير موجودة
يقضي حاجته في الحمام بمفرده	X	
يتناول الاطعمة بمفرده		X
يرتدي ملابسه بمفرده	X	
يخلع ملابسه بمفرده		X
يغسل يديه بمفرده	X	
يغسل وجهه بمفرده	X	
يفرش اسنانه بمفرده		X
يمشط شعره بمفرده		X
يقلم اظافره بمفرده		X

9- المهارات الاجتماعية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
---------	--------	------------

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

	X	يبتسم في وجه الآخرين
	X	القدرة على اللعب الجماعي
X		القدرة على اقامة علاقات جديدة مع الاقران
X		القدرة على تقبل الآخرين
X		القدرة على التواصل مع الاخر

10- المهارات الاكاديمية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
مهارة القراءة		X
مهارة الكتابة		X
مهارة الاملاء		X
مهارة الحساب		X
مهارة الانشاء (التعبير)		X
مهارة مسك القلم		X

11- المهارات الحركية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
المشي	X	
القفز		X
الركض		X
مسك القلم		X
فتح وعلق الازرار		X
التقاط الاشياء الدقيقة		X

12- المهارات الحسية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
قدرة التمييز السمعي		X
قدرة التمييز البصري		X
قدرة التمييز اللمسي		X
القدرة على التوازن		X
قدرة التمييز الذوقي	X	

	X	قدرة التمييز الشمي
--	---	--------------------

النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق المقاييس :

- نتائج تطبيق مقياس كارس على الحالة :

تحصل الطفل بعد تطبيق مقياس كارس على درجة 36 وهذا ما يدل على ان الطفلة تعاني من اضطراب طيف التوحد درجة متوسطة .

- نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة :

بعد تطبيق مقياس المهارات الحركية على عدة مراحل قياس قبلي ، وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي واخر تتبعي، سنعرض النتائج في الجدول التالي :

جدول رقم 29 يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة 02

نوع القياس	القياس القبلي	القياس البعدي
الدرجة	53	96

من خلال الجدول رقم 29 و الذي يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة في عدة مراحل قياس قبلي ، وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي واخر تتبعي والنتائج اظهرت تطور ما بين القياس القبلي حيث كانت الدرجة التي تحصلت عليها الحالة 53 وبعدها تطورت الى 96 في القياس البعدي على مقياس المهارات الحركية الدقيقة.

وفي الاتي سيتم عرض النتائج المتحصل عليها بالتفصيل من خلال توضيح التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة عند اطفال طيف التوحد (الحالة الثانية من عينة البحث) بأبعادها المختلفة قبل وبعد واثناء التدريب .

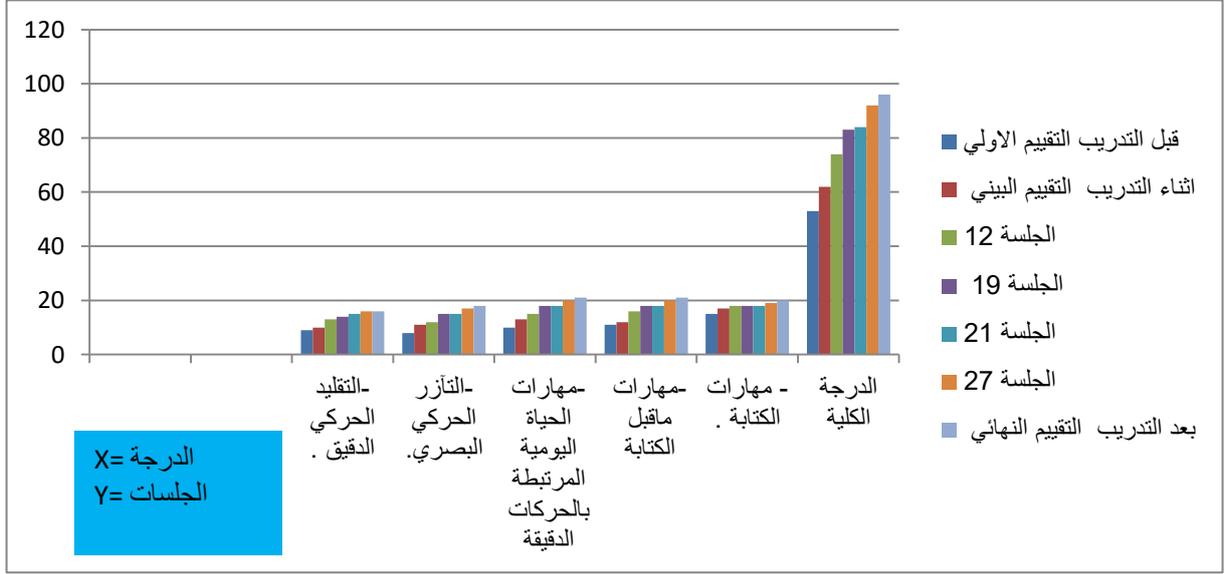
الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

جدول 30 يوضح التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة للحالة 02 بأبعادها المختلفة قبل واثناء وبعد التدريب على البرنامج :

بعد التدريب	اثناء التدريب					قبل التدريب	ابعاد المهارات الحركية الدقيقة
	التقييم البيئي						
التقييم النهائي	ج	ج	ج	ج	ج		
	27	21	19	12	7		
16	16	15	14	13	10	9	-التقليد الحركي الدقيق .
18	17	15	15	12	11	8	التآزر البصري . الحركي
21	20	18	18	15	13	10	-مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة
21	20	18	18	16	12	11	-مهارات ماقبل الكتابة
20	19	18	18	18	17	15	مهارات الكتابة .
96	92	84	83	74	62	53	الدرجة الكلية

وهذا الجدول مترجم في مخطط الاعمدة البياني الموالي :

الشكل رقم 15 مخطط للأعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 02 بدلالة جلسات البرنامج التدريبي.



من خلال الشكل رقم 15 و الذي يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة في عدة مراحل قياس قبلي ،وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي والنتائج اظهرت تطور ما بين القياس القبلي حيث كانت الدرجة التي تحصلت عليها الحالة 53 وبعدها تطورت الى 62 / 74 / 83 / 84 بالتوالي وبدلالة الجلسات من خلال التقييم البنائي ثم القياس البعدي تحصلت الحالة على درجة 90 على مقياس المهارات الحركية الدقيقة. الملاحظ اذا هو التطور من درجة منخفضة في القياس القبلي الى درجة مرتفعة في قياس المهارات الحركية الدقيقة عند الحالة 02 وعليه فيمكن القول ان البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لاطفال طيف التوحد كان فعال مع الحالة 02 .

الحالة 3 :

تقديم الحالة:

الجنس: ذكر .

الاسم : م-ن

مهنة الاب: موظف .

السن: 13 سنوات.

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

مهنة الام: بدون عمل

الترتيب: الاول من اصل 3 اخوة .

المستوى الاقتصادي للأسرة: متوسط .

نوع الاضطراب: طيف التوحد.

الدخول إلى المركز: 2017

درجة الاضطراب متوسط.

التاريخ المرضي للحالة :

مرحلة ما قبل الولادة :

عمر الام عند الحمل : 32 سنة

مدة الحمل : 9 اشهر / 36 اسبوع .

ترتيب الحمل : 1

رغبة الام في الحمل : طفل مرغوب فيه

نوعية الحمل : طبيعي

المضاعفات التي عانت منها الام في مرحلة الحمل : اكتئاب .

الادوية المتناولة من طرف الام في مرحلة الحمل : مضاد الاكتئاب .

الدواء	سبب تناول	عمر الحمل عند تناول	مدة تناول	سبب التوقف	الاثار الجانبية
Depritine 10 mg	شخصت بحالة اكتئاب	24 اسبوع / 6 اشهر	3 اشهر	وضعت الحمل	غثيان - امتناع عن الاكل - اكل اختياري.

التغذية في مرحلة الحمل : اكل اختياري .

مرحلة الولادة :

طبيعة ولادة الطفل : قيصرية .

مكان ولادة الطفل : المؤسسة الاستشفائية المتخصصة في طب النساء والتوليد.

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

وزن الطفل اثناء الولادة : 2.800 كلغ

طول الطفل اثناء الولادة : 48 سم.

اصابة الطفل بنقص الاكسجين عند الولادة : نعم وتم انعاشه.

مجموع (APGAR) score : 10 / 7:

صرخ الطفل عند الولادة : لا الا بعد تحفيزه من طرف القابلة .

مرحلة ما بعد الولادة :

معاناة الطفل من اي مرض بعد الولادة :

اسم المرض	مدته	تناول الادوية	نوعها	تأثيرها
التهاب رئوي حاد مكرر	15 يوم	نعم	مضادات حيوية مضادات التهاب	- ضعف المناعة - تأثير على الوظيفة الكلوية

التطعيمات الاساسية للطفل : لقاح ضد الخناق (الدفتيريا) ، الكزاز (tetanos)،السعال الديكي ،هيموفيليس انفلونزا b، وشلل الأطفال (polio)، ضد الحصبة ، ضد التهاب الكبد الفيروسي a و b، تطعيم ضد بكتيريا الرئوية الخطيرة .

مشكلات السمع عند الطفل : /

مشكلات البصر عند الطفل : /

مشكلات جهاز النطق عند الطفل : لجام اللسان (Frein de langue)

معاناة الطفل مع الاكل : صعوبة في البلع (Dysphagia)

حساسية الطفل من بعض الاطعمة : البيض / الفرولة / الموز / التمر / المكسرات .

معاناة الطفل مع النوم : نوم مضطرب .

التاريخ التطوري للحالة :

زمن اظهار الطفل المهارات التالية :

المهارة	العمر	المهارة	العمر
الجلوس	6 اشهر	المناغاة	9 اشهر
الحبو	9 اشهر	التقليد	4 سنوات
الوقوف	14 اشهر	الابتسام	/
المشي	17 اشهر	نطق اول كلمة	15 اشهر
التسنين	7 اشهر	نطق جملة ذات كلمتين	/

مستوى الاداء الحالي للحالة :

13- السلوكيات العامة للحالة :

الاشياء التي تغضبه او توتره : الاصوات العالية

مظاهر هذا التوتر او الغضب : عض يديه و ضرب راسه مع الحائط .

السلوكيات غير مقبولة التي يقوم بها : دوران حول نفسه بكثرة - فتح الابواب وغلقها - يلمس

كل الاشياء - لا يعرف الخطر .

طريقة تصرف الاهد جراء السلوكيات التي يقوم بها : يحاول تثبيت الطفل ومنعه عن القيام بها .

طريقة تصرف الطفل عند رؤيته شيء غير معتاد : الصراخ و غلق اذنيه ومحاولة الهروب نحو

الخارج .

جدول رقم 31 ملاحظات السلوك للحالة 03

السلوك	وقت بدء الملاحظة	وقت حدوث السلوك	المكان	وقت انتهاء حدوث السلوك	السلوكيات التالية لحدوث السلوك	وقت انتهاء الملاحظة	تكرار السلوك	ردة فعل الافراد المحطين بالبيئة
لف خيط حول اصبعه	عند بدا المقابلة	مباشرة عند جلوسه	مكتب المختص النفسي	عند نزع الام هذا الخيط .	البكاء والصراخ .	بعد خروجه من المقابلة	كل مقابلة .	منع ورفض هذا السلوك .
اصدار	عند بدا	طيلة	المصلحة	عند	لف الخيط	بعد خروجه	كل	يحاولون

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

صوت نمطي مثل هديل الحمامة	المقابلة	تواجهه بالمركز	اشغاله بلعبة تربوية .	باستمرار .	من المركز	حضوره الى المركز .	منعه لكن دون جدوى .
لمس الاشياء	عند بدا المقابلة	بعد اكتشاف المكتب	عند محاولة الام تثبيته .	نزع الملصقات من الحائط	بعد خروجه من المقابلة	كل مقابلة .	يحاولون منعه مع صراخ والشعور بالاسى .
محاولة المغادرة من المكتب	عند بدا المقابلة	بعد منعه من نزع الملصقات	اعطاه شكولاتة	فتح حبة الشكولاتة واكلها	بعد خروجه من المقابلة	كل مقابلة .	يحاولون طمأنته بالبقاء جالسا .

14- مهارة الاعتماد على النفس :

المهارة	موجودة	غير موجودة
يقضي حاجته في الحمام بمفرده	X	
يتناول الاطعمة بمفرده	X	
يرتدي ملابسه بمفرده		X
يخلع ملابسه بمفرده		X
يغسل يديه بمفرده	X	
يغسل وجهه بمفرده	X	
يفرش اسنانه بمفرده		X
يمشط شعره بمفرده		X
يقلم اظافره بمفرده		X

15- المهارات الاجتماعية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
يبتسم في وجه الاخرين		X

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

X		القدرة على اللعب الجماعي
X		القدرة على اقامة علاقات جديدة مع الاقران .
X		القدرة على تقبل الاخرين
X		القدرة على التواصل مع الاخر

16- المهارات الاكاديمية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
مهارة القراءة		X
مهارة الكتابة		X
مهارة الاملاء		X
مهارة الحساب		X
مهارة الانشاء (التعبير)		X
مهارة مسك القلم		X

17- المهارات الحركية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
المشي	X	
القفز	X	
الركض	X	
مسك القلم		X
فتح وغلق الازرار		X
التقاط الاشياء الدقيقة		X

18- المهارات الحسية :

المهارة	موجودة	غير موجودة
قدرة التمييز السمعي		X
قدرة التمييز البصري		X
قدرة التمييز اللمسي		X
القدرة على التوازن		X
قدرة التمييز الذوقي		X
قدرة التمييز الشمي	X	

النتائج المتحصل عليها من خلال تطبيق المقاييس :

- نتائج تطبيق مقياس كارس على الحالة :

تحصل الطفل بعد تطبيق مقياس كارس على درجة 34 وهذا ما يدل على ان الطفل يعاني من اضطراب طيف التوحد درجة متوسطة .

- نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة :

بعد تطبيق مقياس المهارات الحركية على عدة مراحل قياس قبلي، وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي واخر تتبعي، سنعرض النتائج في الجدول التالي :

جدول رقم 32 يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة 03

نوع القياس	القياس القبلي	القياس البعدي
الدرجة	50	90

من خلال الجدول رقم (32) و الذي يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة في عدة مراحل قياس قبلي ، وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي واخر تتبعي والنتائج اظهرت تطور ما بين القياس القبلي حيث كانت الدرجة التي تحصلت عليها الحالة 50 وبعدها تطورت الى 90 في القياس البعدي على مقياس المهارات الحركية الدقيقة .

وفي الاتي سيتم عرض النتائج المتحصل عليها بالتفصيل من خلال توضيح التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة عند اطفال طيف التوحد (الحالة الثالثة من عينة البحث) بأبعادها المختلفة قبل وبعد واثاء التدريب .

جدول 33 يوضح التغيرات التي طرأت على المهارات الحركية الدقيقة للحالة 03 بأبعادها المختلفة قبل

واثناء وبعد التدريب على البرنامج :

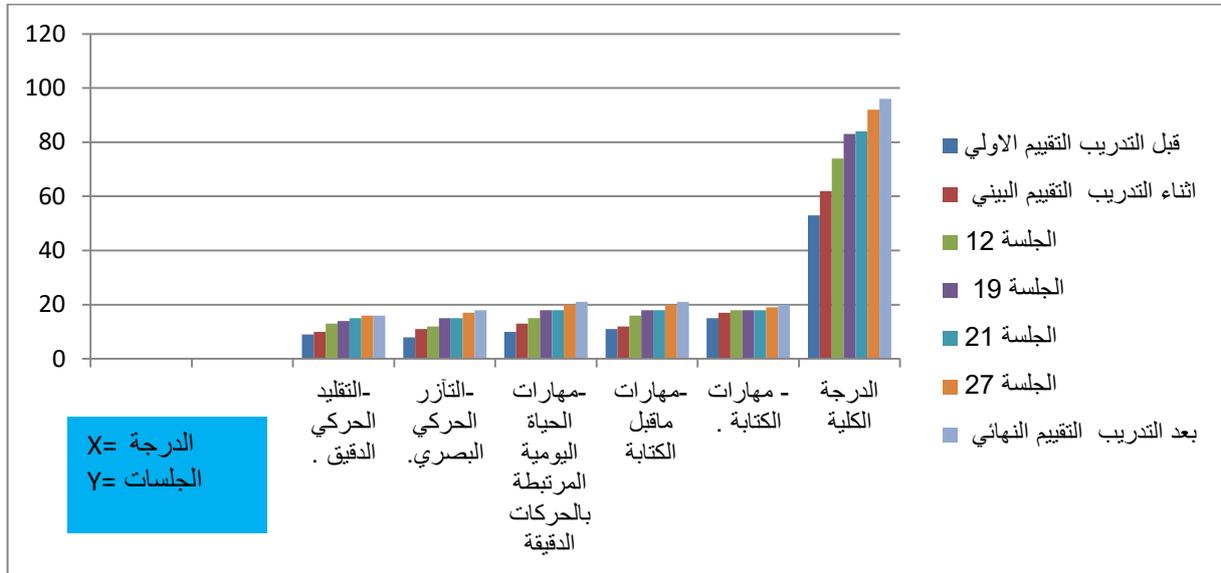
بعد التدريب	اثناء التدريب					قبل التدريب	ابعاد المهارات الحركية الدقيقة
التقييم النهائي	التقييم البيني					التقييم الاولي	
	ج	ج	ج	ج	ج 7		
	27	21	19	12			

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

17	16	15	14	13	12	10	-التقليد الحركي الدقيق
19	19	18	17	15	12	9	-التأزر الحركي البصري .
18	18	17	16	13	12	11	مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة
18	18	16	16	13	11	9	-مهارات ماقبل الكتابة
17	16	15	14	13	12	10	مهارات الكتابة .
90	88	83	80	70	60	50	الدرجة الكلية

وهذا الجدول مترجم في مخطط الاعمدة البياني ادناه :

الشكل رقم 16 مخطط للأعمدة البيانية يمثل درجات المهارات الحركية الدقيقة للحالة رقم 03 بدلالة جلسات البرنامج التدريبي.



من خلال الشكل رقم 16 و الذي يوضح نتائج تطبيق مقياس المهارات الحركية الدقيقة على الحالة في عدة مراحل قياس قبلي ،وقياس اثناء تطبيق البرنامج ، وقياس اخر بعدي والنتائج اظهرت تطور ما بين القياس القبلي حيث كانت الدرجة التي تحصلت عليها الحالة 50 وبعدها تطورت الى 60 /70/ 80

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

83/ 88 بالتوالي وبدلالة الجلسات من خلال التقييم البنائي ثم القياس البعدي تحصلت الحالة على درجة 90 على مقياس المهارات الحركية الدقيقة. الملاحظ اذا هو التطور من درجة منخفضة في القياس القبلي الى درجة مرتفعة في قياس المهارات الحركية الدقيقة عند الحالة 03 وعليه فيمكن القول ان البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد كان فعال مع الحالة 03 .

من هنا وبعد عرض نتائج الدراسة كل حالة على حدة سيتم في الجدول ادناه تقديم نتائج الحالات الثلاث مجتمعة :

جدول رقم (34) يوضح الاحصاءات الوصفية لنتائج عينة الدراسة للقياس القبلي والبعدي للبرنامج التدريبي :

المتوسط الحسابي	اكبر قيمة	اقل قيمة	حجم العينة	
9.66	10	9	3	القياس القبلي لمحور التقليد الحركي الدقيق.
18.33	22	16	3	القياس البعدي لمحور التقليد الحركي الدقيق.
9.66	12	8	3	القياس القبلي لمحور التأزر الحركي البصري.
19.66	22	18	3	القياس البعدي لمحور التأزر الحركي البصري.
9.66	11	8	3	القياس القبلي لمحور مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة .
20	21	18	3	القياس البعدي لمحور مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة .
11.33	14	9	3	القياس القبلي لمحور مهارات ما قبل الكتابة.
19.66	21	18	3	القياس البعدي لمحور مهارات ما قبل الكتابة.
11	15	8	3	القياس القبلي لمحور مهارات الكتابة.
17.33	20	15	3	القياس البعدي لمحور مهارات الكتابة.
51.66	53	50	3	المجموع الكلي للقياس القبلي للبرنامج.
95.33	100	90	3	المجموع الكلي للقياس البعدي للبرنامج.

تبين نتائج الجدول ان المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمحور التقليد الحركي الدقيق بلغ 18.33 وهي احسن من نتائج القياس القبلي لهذا المحور والذي بلغ 9.66، بينما بلغ المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمحور التآزر الحركي البصري بلغ 19.66 وهي احسن من نتائج القياس القبلي لهذا المحور والذي بلغ 9.66، كما ان المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمحور مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة بلغ 20 وهي احسن من نتائج القياس القبلي لهذا المحور والذي بلغ 9.66، بالإضافة الى المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمحور مهارات ما قبل الكتابة بلغ 19.66 وهي احسن من نتائج القياس القبلي لهذا المحور والذي بلغ 11.33، المتوسط الحسابي للقياس البعدي لمحور مهارات الكتابة بلغ 17.33 وهي احسن من نتائج القياس القبلي لهذا المحور والذي بلغ 11، وهذا ما يدل على ان النتائج هي لصالح القياس البعدي .

حساب نسبة الفاعلية لماك جوجيان للبرنامج التدريبي:

معادلة نسبة الفاعلية لماك جوجيان لقياس فاعلية البرنامج

$$M2 \times XP / M2 \times M1 = \text{ف ب}$$

ف ب فاعلية البرنامج.

M1 متوسط درجات الإختبار القبلي على المجموعة التجريبية.

M2 متوسط درجات الإختبار البعدي للمجموعة التجريبية.

P الدرجة القصوى على المقياس.

المحك يجب أن يزيد عن 0.60 و للتحقق من الفاعلية فإذا كانت اقل من هذا المحك فأن البرنامج غير فعال

يتضح من النتائج أن قيمة معادلة ماك جوجيان لقياس فاعلية البرنامج التدريبي التعليمي بلغت 2.71 وهي قيمة مرتفعة بالنظر للمحك الخاص و هو 0.60 وعليه فالبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لاطفال اضطراب طيف التوحد فعال

من خلال النتائج المتحصل عليها للحالات الثلاثة فقد توصلنا الى ان للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فعالية في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لأطفال طيف التوحد .وعليه يمكن القول ان الفرضية الاولى مقبولة.

2-1 عرض نتائج الفرضية الثانية :

تنص الفرضية الاولى على ان :للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي اثر مستمر على المستوى البعيد في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد.

ومن اجل اختبار صحة هذه الفرضية من عدمها قامت الطالبة بمقارنة النتائج المتحصل عليها بين الاختبار البعدي و التتبعي لعينة الدراسة والجدول الاتي يوضح ذلك بنوع من التفصيل :

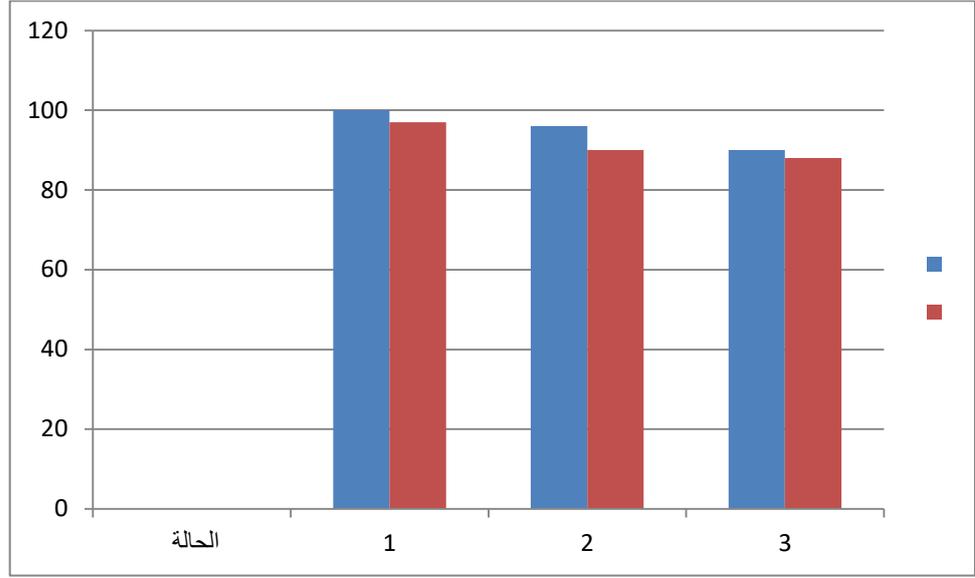
جدول رقم 34 يوضح درجات المهارات الحركية الدقيقة للقياس البعدي و التتبعي لحالات الدراسة.

الحالة	القياس البعدي	القياس التتبعي
01	100	97
02	96	90
03	90	88

وهذا الجدول مترجم في المخطط البياني الموالي:

الشكل رقم 17 مخطط الاعمدة البياني يوضح درجات المهارات الحركية الدقيقة للقياس البعدي و التتبعي لحالات الدراسة.

القياس البعدي	
القياس التتبعي	
X= القياسات	
Y= الحالات	



من خلال الشكل رقم 17 يمكن ان نلاحظ ان الدرجات بين القياس البعدي و التتبعي بقيت شبه مستقرة لجميع الحالات فالفارق كان بين درجتين و 6 درجات فقط ففي الحالة الاولى كان الفارق ب3 درجات والحالة الثانية كان الفارق ب6 درجات اما الحالة الثالثة فكان الفارق بدرجتين فقط . وعليه يمكن ان نقبل صحة الفرضية الثانية ومنه فان للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي اثر مستمر على المستوى البعيد في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لأطفال اضطراب طيف التوحد.

2- مناقشة النتائج :

1-2 مناقشة الفرضية الاولى:

تنص الفرضية الاولى على أن " البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي ذو فعالية في تنمية مهارات الحركة الدقيقة لدى الطفل التوحد"، ولاختبار هذه الفرضية تم تصميم برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة وتم تطبيقه على عينة من اطفال اضطراب طيف التوحد قدر عددهم ب3 اطفال 2 ذكور و انثى واحدة متواجدون بمصلحة العلاج النفسي للأطفال، مؤسسة الامراض العقلية زايدي عبد القدر سيدي بلعباس، ولاختبار فعالية البرنامج التدريبي تمت المقارنة بين نتائج القياس القبلي، و البعدي لنتائج المقياس الخاص بمهارات الحركة الدقيقة وكانت النتائج كما يلي: ارتفاع في نتائج القياس البعدي للمقياس مقارنة بالقياس القبلي. حيث بلغت درجة القياس البعدي عند الحالة الاولى 100 درجة في حين كانت

درجة القياس القبلي التي تحصل عليها الطفل على المقياس تقدر ب 52 درجة وهي بذلك منخفضة على التطبيق البعدي.

كما قد بلغت درجة القياس البعدي عند الحالة الثانية 96 درجة في حين كانت درجة القياس القبلي التي تحصل عليها الطفلة على المقياس تقدر ب53 درجة وهي بذلك منخفضة على التطبيق البعدي.

ايضا فقد بلغت درجة القياس البعدي عند الحالة الثالثة 90 درجة في حين كانت درجة القياس القبلي التي تحصل عليها الطفل على المقياس تقدر ب50 درجة وهي بذلك منخفضة على التطبيق البعدي. وبذلك يمكن ان نقول ان للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي ذو فعالية في تنمية مهارات الحركة الدقيقة لدى الطفل التوحدي ومنه الفرضية الاولى من الدراسة تحققت بحيث اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع عدة دراسات اخرى ونذكر منها دراسة (Abdel karim and all 2015) وقد اظهرت نتائج هذه الدراسة فاعلية استراتيجية التكامل الحسي في تطوير المهارات الحركية الكبيرة والدقيقة لدى اطفال اضطراب طيف التوحد. بالاضافة الى اتفاق نتائجها مع دراسة الرواشدية و عليان 2016 والتي توصلت الى وجود فعالية للبرنامج التدريبي لتنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى الاطفال التوحديين مع استمرارها على المدى البعيد بعد ان قاموا الباحثين بالقياس التتبعي . وتتفق دراستنا ايضا مع ما خلصت اليه نتائج دراسة مرنيز وحماريد 2021 حيث توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبيية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على مقياس المهارات الحركية لدى الأطفال التوحديين لصالح المجموعة التجريبيية. وبين متوسطي رتب درجات الأطفال ذوي طيف التوحد بين تطبيقي برنامج المقترح القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي.

هذا ما تم تأكيده ايضا من طرف (عادل عبد الله محمد والعنزي 2020) حيث اشارا الى ان للتربية الحسية دور فعال في زيادة اضطراب المعالجة الحسية المنخفض لدى اطفال طيف التوحد مما يؤثر بصورة ايجابية على الاتصال البصري وتقليل الحركات المتكررة والنمطية وتحسين مستوى اللياقة البدنية والكفاءة الحركية.

يمكننا ان نرجع هذه النتائج الى ان الطفل تعرض للجلسات والتي احتوت على اساليب وفنيات مختلفة ومنها التعزيز فقد تمكنت الطالبة من معرفة المعززات التي تترك الطفل يقوم بالأنشطة المكلف بها وذلك من خلال القيام بالتحليل الوظيفي للسلوك ، كما ساعد استخدام فنية النمذجة

وايضا فنية الحث كثيرا في انجاح البرنامج بحيث كان الطفل يقف حائرا امام بعض الانشطة الا ان الفئتين ساعدتا في تسهيل العمل للطفل . بالإضافة الى استخدام فنيات التهدئة والتنظيم وكذا نظام ويلبرجر وهذا ما ساعد حالات الدراسة على تقليل الدفاع الحسي والقلق وزيادة الراحة في البيئة المحيطة به. ليس هذا فقط بل تنوع الانشطة من اجل خدمة هدف واحد فساهم ذلك في ترسيخ المهارة لدى الاطفال.

فكل ذلك مجتمعا ساعد في فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى طفل طيف التوحد.

نرجع هذا النجاح للبرنامج التدريبي ايضا الى الممارسة العيادية المنجزة من طرف الطالبة سواء في المراكز والعيادات الطبية او في الجمعيات فكانت هذه الممارسة النفسية بمثابة رسم خريطة الطريق لطريقة عمل الفحص العيادي النفسي للطفل وطريقة التعامل مع هذه الفئة من ذوي الاحتياجات الخاصة والتي هي اطفال طيف التوحد لما لهم من خصوصية.

كما يمكن ان نفسر فاعلية البرنامج التدريبي الى حضور الطالبة لعدة ورشات تدريبية تخص طريقة التحكم في المنهج الشبه التجريبي ونشير هنا الى الورشة العلمية المقدمة من مركز المساعدة النفسية الجامعي بسيدي بلعباس والتي جاءت تحت عنوان « التصاميم التجريبية وتوظيفها في البحوث النفسية » اين تم الاستفادة كثيرا من ناحية التحكم في المنهج المستخدم. ومن الواجب الاشارة ايضا الى ان فاعلية هذا البرنامج تعود الى التبرص قصير المدى المقدم من طرف جامعة وهران 02 للطالبة اين تم الاستفادة من خبرات دولة الامارات العربية المتحدة وفي طريقتها للتكفل وتقديم الرعاية بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خاصة والاطفال ذوي الاحتياجات الخاصة بصفة عامة.

ويجدر بنا ايضا تفسير نجاح البرنامج التدريبي بمشاركة الطالبة في عدة ورشات ودورات تدريبية تخص التكامل الحسي لاسيما ورشات الاستاذة صفا الصقر والدكتورة بوسي حنفي و الاستاذة ريم الغيطي من دولة مصر. هذا وبالإضافة الى البودكاست المقدم من طرف مركز التميز للتوحد والذي قدم ورشة بعنوان التكامل الحسي واضطراب طيف التوحد مقدمة من طرف الدكتورة لمياء الحوشان دولة المملكة العربية السعودية. فكلها كانت بمثابة موجه في فهم الية استخدام استراتيجيات التكامل الحسي وتنفيذها.

2-2 مناقشة الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على أن "للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي استمرارية في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند طفل طيف التوحد"، ولاختبار هذه الفرضية تمت المقارنة بين نتائج القياس البعدي، و التتبعي لنتائج المقياس الخاص بمهارات الحركة الدقيقة وكانت النتائج كما يلي: الحفاظ تقريبا على نفس الدرجة بين نتائج القياس البعدي للمقياس والقياس التتبعي.

بالنسبة للحالة الاولى فقد بلغت درجة القياس البعدي 100 درجة و كانت درجة القياس التتبعي التي تحصل عليها الطفل على المقياس تقدر ب 97 درجة وهي بذلك في نفس مستوى التطبيق البعدي.

في حين الحالة الثانية بلغت درجة القياس البعدي 96 درجة و كانت درجة القياس التتبعي التي تحصل عليها الطفلة على المقياس تقدر ب 90 درجة وهي بذلك في نفس مستوى التطبيق البعدي.

بينما الحالة الثالثة فقد بلغت درجة القياس البعدي 90 درجة و كانت درجة القياس التتبعي التي تحصل عليها الطفل على المقياس تقدر ب 88 درجة وهي بذلك في نفس مستوى التطبيق البعدي. كما اتفقت دراستنا مع عدة دراسات ونذكر منها : دراسة أسامة مصطفى (2016) والتي هدفت الى فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية الحركات العضلية الدقيقة وخفض السلوكيات التكرارية لدى الأطفال المصابين بطيف التوحد وايضا اتفقت دراستنا مع دراسة : (Pfeiffer , et al .,2011). والتي هدفت الى فاعلية العلاج بالتكامل الحسي في خفض السلوكيات غير تكيفية وبذلك يمكن ان نقول ان للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي استمرارية في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند اطفال طيف التوحد ومنه الفرضية الثانية من الدراسة تحققت. و يمكننا ان نرجع هذه النتيجة إلى أهمية التدريب والاستراتيجيات المستخدمة في البرنامج، إضافة إلى المتابعة المستمرة بإشراك الوالدين في تطبيق البرنامج في البيت أدت إلى وجود نتائج جيدة وتحسن في مهارات الحركة الدقيقة لدى عينة الدراسة.

كما نعزو نتيجة هذه الفرضية ايضا الى اعتمادنا في بناء البرنامج التدريبي على هرم التعلم الحسي حيث تقوم فكرة هذا الهرم على ان موقع المهارات الأساسية في أسفل الهرم ، والمهارات التي تدعمها المهارات الأساسية في المستويات أعلاه. بمجرد أن تصبح الطبقات السفلية للهرم

الفصل السابع : عرض النتائج ومناقشتها .

مناسبة ، يمكن تطوير المستويات أعلاه بشكل أكثر كفاءة. تُعرف معالجة المهارات بهذا الترتيب باستخدام النهج التصاعدي. حيث يتكون هذا الهرم من عدة طبقات :

الطبقة الاولى :المربع السفلي في الرسم التوضيحي هو الجهاز العصبي المركزي ، والذي يدعم الطبقة الثانية بشكل وثيق.

الطبقة الثانية تحدد الأنظمة الحسية للاطفال :

-الشم (الرائحة)-بصري (رؤية)/السمع (السمع)/ذوقي (طعم)

-اللمس (اللمس)/الدهليزي (التوازن) -استقبال الحس العميق (معرفة مكان وجود أجسادهم في الفضاء .)

المستوى الثالث يصور تطورهم الحسي الحركي:

_مخطط الجسم (وعي الجسم من خلال الحركة)

_النضج الانعكاسي (بعد تطوير ردود الفعل ، لأغراض السلامة)

_القدرة على فحص المدخلات (معرفة التجارب الحسية المهمة التي يجب الانتباه إليها بشكل أكبر)

_الأمن الوضعي (الثقة في الحفاظ على أوضاع معينة لمنع السقوط)

_توعية جانبي الجسد (تكامل ثنائي)

_التخطيط الحركي

المستوى الرابع يصور التطور الحركي الإدراكي.

_مهارات اللغة السمعية (السمع والتحدث بشكل مناسب)

_الإدراك البصري المكاني (تحديد ما يُرى في الفضاء)

وظائف مركز الانتباه (الحفاظ على الاهتمام بالمهام)

_التنسيق بين اليد والعين (عندما يستخدمون ما يرونه لتوجيه حركة أيديهم)

_التحكم في حركة العين (تحديد مكان والتثبيت على شيء ما في بيئتهم)

_تعديل الوضعية (تعديل وضعهم للحفاظ على التوازن)

المستوى الخامس / الأعلى يصور الإدراك العقلي:

_التعلم الأكاديمي

_أنشطة الحياة اليومية (مثل الأكل ، واستخدام المراض ، والاستحمام)

_سلوك

هذا يعني أن جودة الأنظمة الحسية لأطفالنا (المستوى الثاني) مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالأداء المناسب للجهاز العصبي المركزي (المستوى الأول) بالإضافة الى ان قدرة الاطفال تعتمد على تخطيط حركاتهم الخاصة ، واستخدام الجانبين الأيسر والأيمن من أجسامهم بكفاءة ، جنباً إلى جنب مع خصائص التطور الحركي الحسي الأخرى (المستوى الثالث) ، على جودة رؤيتهم ، ولمسهم ، وحسهم العميق ، والأنظمة الحسية الأخرى (الطبقة الثانية). كما تعتمد قدرتهم على استخدام عيونهم وأيديهم بطريقة منسقة ، وقدرتهم على ضبط وضعهم لتحقيق التوازن ، وغيرها من خصائص التطور الحركي الإدراكي (المستوى الرابع) ، على قدرتهم على تخطيط حركاتهم الخاصة ، وخصائص التطور الحسي حركي الأخرى (الطبقة الثالثة). وتعتمد قدرتهم على حضور التعلم الرسمي والأكاديمي ، وتناول الطعام ، والاستحمام ، والمرحاض ، وأداء خصائص عقلية معرفية أخرى (المستوى الخامس) ، على قدراتهم على ضبط وضعهم لتحقيق التوازن ، وتنسيق عيونهم وأيديهم معاً ، وغير ذلك من الإدراك الحسي خصائص التطور الحركي (المستوى الرابع).

هنا يجب النظر لكل اساليب التدخل للطفل بعين الاعتبار دون تهميش احدهم او تقخير الاخرى يعني مثلا لا يجدر بنا القول ان المنعكسات هي التي تحسن من مردودية الطفل او التكامل الحسي يحسن اللعب التخيلي عند الطفل. لكن تحسين المنعكسات او العمل علي مشاكل التكامل الحسي خطوه مهمه جدا لتطوير الطفل وبتحسن المستويات الدنيا في هرم التعلم يمكن اكمال المستويات التي تليها .

فقد قدمت الطالبة هذا البرنامج التدريبي الذي اعتمدت فيه على فنيات واساسيات التكامل الحسي كمحاولة متواضعة لتحقيق توافق اطفال اضطراب طيف التوحد اجتماعيا واكاديميا وذلك من خلال تنمية مهارات الحركية الدقيقة عندهم.

الخاتمة :

ان اضطراب طيف التوحد من اشد الاضطرابات النمائية غموضا وتعقيدا وذلك بسبب اختلاف المشكلات التي تصاحب الاضطراب واختلافها من طفل لآخر ولعل ابرز هذه المشكلات هي المشكلات الحسية والتي تعد من الميزات المتكررة عند هؤلاء الاطفال لكن غالبا تمر دون ان يلاحظها احد وذلك بسبب صعوبات التواصل عندهم .ومن اجل ذلك سعى الباحثين وضع برامج علاجية وتدريبية تقوم على التكامل الحسي ومن هؤلاء الدراسات كما تناولناها سابقا والتي كانت لنا كسند لوضع اشكالياتنا والتي تبحث عن مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي لتنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال طيف التوحد وللإجابة عن هذه الاشكالية استخدمنا المنهج الشبه التجريبي وايضا المقابلة والملاحظة بالإضافة الى ذلك قمنا ببناء مقياس التكامل الحسي وايضا مقياس المهارات الحركية الدقيقة والبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي وكشفنا عن فاعلية البرنامج بمقارنة الدرجات المتحصل عليها بدلالة جلسات البرنامج وتوصلنا في الاخير الى جملة من النتائج التي قمنا بتحليلها وتفسيرها حيث تبين ان للبرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي فاعلية واستمرارية في تنمية مهارات الحركة الدقيقة عند طفل طيف التوحد.

هذا ومن خلال الدراسة كشفنا ان اكساب الطفل مهارات الحركية الدقيقة قائم على عدة اعتبارات منها:

- تقديم تشخيص دقيق لحالة الطفل
- تقبل الوالدين اصابة الطفل باضطراب طيف التوحد.
- ضرورة التدخل المبكر لحالة الطفل.
- اعداد برنامج فردي قائم على خصوصية كل حالة.
- تحفيز القنوات الحسية لطفل طيف التوحد من اجل اكسابه المهارة المعنية.
- اشراك الوالدين في البرامج المقدمة للطفل.
- اجراء متابعة دورية لحالة الطفل وذلك بالتقييم بين الحين والآخر لتحديث نقاط الضعف والقوة لديه .

وعليه يمكن ان نقترح مجموعة من التوصيات والاقتراحات التالية:

اولا : التوصيات:

- ضرورة التركيز على البرامج الحسية في تنمية المهارات الحركية وأن تكون البرامج التدريبية الحسية ضمن خطة علاجهم الأساسية التي تتبناها المدارس والمراكز المتخصصة، لما لها من تأثير في تنمية مختلف المهارات لدى الاطفال.
- ضرورة توفير أخصائي العلاج بالتكامل الحسي، وأن تزود المدارس ومراكز تأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة بهذه النوعية من الكوادر المدربة والمؤهلة والتي يمكنها أيضاً تقديم المساعدة للأطفال ذوي المشكلات الحسية وأولياء أمورهم في هذه المدارس والمراكز.
- ضرورة توفير الغرف والأدوات والإمكانيات والاستعدادات الحسية اللازمة لتنفيذ جلسات العلاج بالتكامل الحسي في مدارس التربية الخاصة ومراكز رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة.

ثانيا : المقترحات :

- في ضوء ما انتهت إليه الدراسة من نتائج، نقترح بعض الموضوعات البحثية كدراسات يقترح بحثها على النحو الآتي:
- التدخل المبكر باستخدام الغرف الحسية في خفض السلوكيات غير تكيفية لدى اطفال طيف التوحد .
 - فعالية الأنشطة الحس حركية في تحسين التفاعل الاجتماعي لدى أطفال طيف التوحد.
 - فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في تحسين الانتباه والإدراك لدى أطفال طيف التوحد.

قائمة المصادر والمراجع :

- 1- القران الكريم.
- 2- ابو سريويل، نهلة علي. (2021) .مدى فاعلية برنامج (تيتش)، في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى اطفال التوحد، رسالة ماجستير في الدراسات التربوية والنفسية ، كلية الآداب. جامعة الزاوية.
- 3- احمد، محمد رياض و ابوزيد ، خضر مخيمر و ابوزيد ، حسام صابر ابراهيم. (2017). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية القدرات الحسية مبني على نظرية التكامل الحسي في خفض السلوك الانعزالي لدى الاطفال التوحديين، المجلة العلمية، جامعة اسيوط، المجلد33، العدد2 ، ص496-533.
- 4- اسماعيل، ابراهيم محمد بدر. (1997). مدى فاعلية العلاج بالحياة اليومية في تحسن حالات الأطفال ذوي التوحد. المؤتمر الدولي الرابع لمركز الارشاد النفسي بجامعة عين شمس، المجلد الثاني كلية التربية.
- 5- اسماعيل، محمد ابراهيم عبد العزيز. (2022). فاعلية برنامج قائم على الانشطة الحس-حركية في تنمية الذكاء البصري، المكاني لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، رسالة ماجستير في التربية الخاصة ، جامعة الدول العربية ، القاهرة.
- 6- إلين باك، باولا اكيلا ، شيرلي سوتون.(2017) .بناء الجسور من خلال التكامل الحسي ترجمة منير زكرياء ، هشام الضلعان، ط3، مكتبة الملك فهد الوطنية لمنشر، الرياض.
- 7- باظة، امل عبد السميع مليجي .(2003) .سيكولوجية غير العاديين ذوي الاحتياجات الخاصة، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة .
- 8- بطرس، حافظ بطرس .(2015) .اعاقات النمو الشاملة دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة عمان ، ط 2 .
- 9- بلهشاط ، عقيلة و حداد، نسيمة . (2021) . برامج التربية العلاجية المطبقة في البيئة الجزائرية مع فئة طيف التوحد، مجلة الروائز ، جامعة باتنة 01 ، المجلد 05.العدد02 ص118-132.

- 10- بن حليم ، اسماء . (2022) . اضطرابات المعالجة الحسية لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ، مجلة روافد، المجلد 02 ،العدد ،02 ص 146-168.
- 11- البهنساوي، احمد كمال و الحديبي، مصطفى عبد المحسن و عبد الخالق، زيد حسانيين زيد. (2016)فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على التكامل الحسي في تنمية التواصل غير اللفظي لدى عينة من اطفال التوحد . المجلة العلمية لكلية التربية جامعة اسيوط المجلد 32 العدد4 جزء 2 : 339 - 378 .
- 12- الجبلي سوسن شاكر (2005) التوحد الطفولي اسبابه خصائصه تشخيصه علاجه مؤسسة علاء الدين دمشق سوريا .
- 13- الجلامدة ، فوزية عبد الله .(2013). اضطرابات التوحد في ضوء النظريات ، دار الزهراء، ط1 ، الرياض .
- 14- الجمعية الامريكية لعلم النفس . ترجمة الحمادي . انور . دت . معايير 5 dsm
- 15- حبال ،سعيدة (2016) . مساهمة تقنية التقليد حسب برنامج تيتش في اكتساب اللفظي والتواصل غير اللفظي عند الطفل التوحدي ، مذكرة ماستر في الارطوفنيا ، جامعة عبد الحميد بن باديس ،مستغانم ،الجزائر
- 16- حدان، ابتسام و الامام ، سعيدة.(2018) .التوجهات الحديثة في تدريب الاطفال ذوي طيف التوحد على اكتساب اللغة، مجلة الجزائرية التربوية والصحة النفسية، المجلد11 ، العدد 07. ص 25-36 .
- 17- حسان ، ايمان اشرف احمد .(2017) . فاعلية استخدام العلاج الوظيفي بالتكامل الحسي لتنمية بعض المهارات الحس حركية لدى الاطفال ذوي الاصابة الدماغية، رسالة ماجستير في التربية ، كلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة القاهرة .
- 18- حكمت، عبد الكريم فريحات.(2000) .تشريح جسم الانسان . دار الشروق للنشر والتوزيع ، ط1، عمان .
- 19- حمودي، عاصم صابر راشد و محروس، غادة كمال مراد .(2012).تنمية المهارات الحركية والفنية للاطفال. مكتبة الرشد ناشرون،ط1.

- 20- الخالدي ، بيان بنت صويلح بن جنيدب. (2018). التطور التاريخي لمفهوم اضطراب طيف التوحد المسببات والتشخيص ، مجلة البحث العلمي في التربية ، العدد 19، الجزء 08 ص 125-142.
- 21- خليف احمد عبد المعطي محمد عوض (2017) فعالية برنامج قائم على التكامل الحسي في خفض اضطراب نقص الانتباه وفرط الحركة لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية رسالة ماجستير في الصحة النفسية جامعة الدول العربية مصر .
- 22- الخميس . سما و السفياي فاطمة (2021).المهارات الحركية الدقيقة وعلاقتها بالاستعداد المدرسي في القراءة والكتابة والرياضيات لأطفال ما قبل المدرسة . مجلة دراسات العلوم التربوية المجلد 48 العدد 1 . ص 416-433 .
- 23- راضي محمد ابراهيم محمود ابراهيم (2018) برنامج التكامل الحسي لتنمية المهارات الحس حركية لدى الطفل الذاتوي رسالة الماجستير في رياض اطفال كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة القاهرة مصر .
- 24- رمضان هند عبد الله حسن (2019) فاعلية برنامج تدريبي قائم على المعالجة الحسية المتعددة في تحسين اللغة والتواصل لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد . رسالة ماجستير غير منشورة . كلية التربية عين شمس. مصر .
- 25- الرواشدة، ممدوح موسى احمد و عليان ، هاني شحات احمد. (2016). فعالية برنامج تدريبي سلوكي لتنمية بعض المهارات الحركية الدقيقة لدى الاطفال التوحديين، مجلة العلوم التربوية، العدد 02، الجزء 02، ص 146-184 .
- 26- الزريقات ، ابراهيم عبد الله فرج .(2004).التوحد السمات والعلاج .دار وائل للنشر .عمان .
- 27- الزناتي، ايمان 2020 تنمية حواس الطفل وتمارين التكامل الحسي ، سراج للنشر والتوزيع، القاهرة.
- 28- سالم ، اسلام صلاح الدين احمد. (2018). تنمية التكامل الحسي مدخل لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدى اطفال الاوتيزم، مجلة البحث العلمي في التربية، العدد 19 ، ص 2-14

- 29- السعيد ، هلا . (2009) . الطفل الذاتوي بين المعلوم والمجهول دليل الالباء
والمختصين ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- 30- السعيد، هلا. (2016) .الاعاقة السمعية ،مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة .
- 31- سليم عبد العزيز ابراهيم .(2017) .فعالية برنامج تدريبي قائم على التكامل الحسي
لتحسين الذاكرة العاملة في خفض صعوبات الفهم القرائي لدى تلاميذ الصف الخامس ابتدائي
مجلة الدراسات التربوية والانسانية ،كلية التربية، جامعة دمنهور ،المجلد 9 ع 4 ج 4 .
- 32- السيد، ايمن احمد محمد . (2013) . الاساءة الوالدية تجاه اطفال الاوتيزم واساليب
مواجهتها ، المكتب الجامعي الحديث،ط1، القاهرة .
- 33- الشامي ، وفاء علي (2004) .علاج التوحد الطرق التربوية والنفسية والطبية ،مكتبة
الملك فهد الوطنية ، الطبعة الاولى ،الرياض .
- 34- شتيوي، العبدالله (2012) ، التشريح الوظيفي وعلم وظائف الأعضاء ، دار المسيرة
عمان - الأردن .
- 35- الشخص، عبد العزيز السيد والطنطاوي، محمود محمد وطعيمة، داليا محمود سيد .
(2017) .مقياس التكامل الحسي للاطفال وخصائصه السيكمترية مجلة الارشاد النفسي العدد
49 : 493-543 .
- 36- الشرقاوي . محمود عبد الرحمن عيسى . (2017) . الاعاقة العقلية و التوحد ،
اطفالنا للنشر والتوزيع . ط 1 . الجزائر
- 37- الشرقاوي . محمود عبد الرحمن عيسى . (2018) . التوحد ووسائل علاجه . دار
العلم والامان والنشر والتوزيع . ط 1 دسوق .
- 38- الطحان ،رائد عمر . (2012) . فاعلية برنامج تدريبي في تنمية المهارات الحركية الدقيقة
لدى الاطفال التوحديين ، رسالة ماجستير في التربية الخاصة، كلية التربية ،جامعة دمشق .
- 39- طه، هبة حسين اسماعيل .(2017) . فعالية برنامج تنمية المهارات الحسركية في
خفض اعراض ابراكسيا الكلام لدى اطفال طيف الذاتوية . دراسات عربية ،مج 16 ، ع 4 :
879-823

- 40- عادل، عبد الله محمد. (2014) .استراتيجيات التعليم والتأهيل وبرامج التدخل .القاهرة ،
الدار المصرية اللبنانية .
- 41- عبد العال امير محمد ابراهيم .(2021). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية الترابط
المركزي لتنمية الاداء اللغوي وتحسين مهارات السلوك التكيفي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف
التوحد ، رسالة دكتوراه في التربية الخاصة ، جامعة الدول العربية ، القاهرة.
- 42- عثمان ،لمياء احمد.(2014). أثر استخدام برنامج تدخل مبكر قائم على الأنشطة
الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدى الأطفال ذوي اضطراب التوحد،
مجلة دراسات الطفولة ،المجلد17،العدد01
- 43- عثمان. لمياء احمد (2014) اثر استخدام برنامج تدخل مبكر قائم على الانشطة
الحركية لتنمية بعض المهارات الحركية الغليظة والدقيقة لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد .
مجلة دراسات الطفولة .ص 51-72.
- 44- عطيانة، قسمت طالب وعمرو، منى محمود وملكاوي، سمية حسين. (2018) .فاعلية
برنامج قائم على استراتيجيات التكامل الحسي في خفض مشكلات الاستجابات الحسية لدى
الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية،
المجلد 27 ،العدد 6 : 733- 764 .
- 45- العلوجي، صباح ناصر (2014) .علم وظائف الاعضاء . دار الفكر ناشرون وموزعون
ط 3.عمان .الاردن .
- 46- علي ، نادية عبد الله محمد ومحمود، نائلة حسن فائق و ابو رية سارة فتحي احمد.
(2021) .فاعلية برنامج قائم على التكامل الحسي لخفض بعض صعوبات الادراك البصري
لدى الاطفال ذوي صعوبات التعلم النمائية، المجلة الدولية لدراسات المرأة والطفل، العدد 3 .
- 47- علي، عماد احمد حسن و علي ، رجب احمد و محمد، هوليدا علي عبد القادر
(2022). الخصائص السيكومترية لمقياس المهارات الحركية الدقيقة (ABLLS) على عينة من
اطفال اضطراب طيف التوحد بمراكز تاهيل و رعاية ذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة أسيوط

- مجلة دراسات في مجال الارشاد النفسي والتربوي ، كلية التربية ، جامعة اسيوط، المجلد (5) ، العدد (4) .
- 48- عمر محمد كمال ابو الفتوح .(2012). الاطفال الاوتيستيك ماذا تعرف عن اضطراب الاوتيزم ، دار زهران للنشر والتوزيع، ط1 ، عمان.
- 49- العنزي، قياس حميد الخلف. (2020). فعالية برنامج للتكامل الحسي في اكساب التواصل البصري للأطفال ذوي اضطراب التوحد في دولة الكويت، اطروحة دكتوراه في الاعاقة العملية، كلية علوم الاعاقة و التأهيل ، جامعة الزقازيق .
- 50- قنديل، سناء محمد السيد احمد. (2021). برنامج أنشطة قائم على الشراكة الوالدية لتنمية بعض مهارات التكامل الحسي لدى الاطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، رسالة ماجستير في التربية للطفولة المبكرة، جامعة الاسكندرية.
- 51- الكومي، ايمان عوض نعمة الله احمد. (2021)فعالية برنامج قائم على اللعب الجماعي في تحسين المهارات الحركية الدقيقة لدى الاطفال المعاقين عقليا . مجلة كلية التربية .جامعة المنصورة . 117- 143
- 52- لبداني، ياسمينه .(2018) .برنامج تدريبي لتنمية مهارات العضلات الدقيقة لليد لدى اطفال الطور الابتدائي ذوي اضطراب اكتساب التآزر البصري الحركي ، اطروحة دكتوراه في اعدادات التربية و العلاجات النفسية ، جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2 . الجزائر .
- 53- ماجد، عمارة. (1999). دراسة تشخيصية لبعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية لدى الطفل المنغلق نفسيا . رسالة ماجستير ، معهد الدراسات والبحوث التربوية ، جامعة القاهرة.
- 54- محمد ، سوسن عاطف سالم. (2021) . فعالية برنامج للتكامل الحسي في تحسين مهارات اللغة الاستقبالية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، رسالة ماجستير في التربية الخاصة، جامعة القاهرة.
- 55- محمد ،عادل عبد الله و العنزي ، فريح عويد العنزي قياس حميد . (2020) . استخدام أنشطة التكامل الحسي للحد من اعراض اضطراب المعالجة الحسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. المجلة العربية للتربية النوعية ، العدد 13 المجلد 4 ، ص 293- 315
- 56- محمد، علي كامل .(2005) . التدخل المبكر ومواجهة اضطرابات التوحد. القاهرة ، مكتبة ابن سينا للنشر.

- 57- محمد، عادل عبد الله . (2003 .) جداول النشاط المصورة للاطفال التوحديين
وامكانية استخدامها مع الاطفال المعاقين عقليا ، دار الرشاد للطباعة والنشر والتوزيع . ط 2
القاهرة
- 58- محمد، عبدالصبور منصور و الغزل، إيمان عبده أبو المجد محمد والناغي، هبة إبراهيم
محمد علي.(2021). فعالية برنامج تدريبي قائم على طريقة منتسوري لتنمية الحركات الدقيقة
لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، مجلات كلية التربية - بورسعيد ، عدد 36.
- 59- مرينز عفيف و حماريد، حياة. (2021) . فعالية برنامج تدريبي لتنمية بعض المهارات
الحركية لدى اطفال طيف التوحد - دراسة تجريبية على عينة من أطفال طيف التوحد بولاية
مستغانم -، المجلة العلمية للعلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية والرياضية ،المجلد 18 ، العدد
(02) ،ص246 - 230
- 60- مصطفى ، اسامة فاروق .(2016). فعالية برنامج قائم على العلاج الوظيفي لتنمية
الحركات العضلية الدقيقة في خفض السلوكيات التكرارية لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد ،
مجلة التربية الخاصة ، المجلد (5) ، العدد (17) 204 - 252
- 61- المقابلة، جمل خلف. (2016) .اضطراب طيف التوحد التشخيص والتدخلات العلاجية
. دار يافا العلمية للنشر والتوزيع . ط1 . عمان .
- 62- المنظمة العالمية للصحة.(2021). (الحمادي انور، مترجم) . الاضطرابات العقلية
والسلوكية في التصنيف الدولي للأمراض -11- .
- 63- الناجي، رحاب محمد . (2020) . فعالية برنامج للتكامل الحسي في تنمية الوعي
بالجسم لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد ، اطروحة دكتوراه في الاعاقة والتأهيل، كلية علوم
الاعاقة والتاهيل ، جامعة الزقازيق.
- 64- نايف، عبد الزارع. (2010). المدخل الى اضطراب التوحد المفاهيم الاساسية وطرق
التدخل دار الفكر عمان .
- 65- الهزاع ، بن محمد . (2005) . النشاط الحركي في مرحلة الطفولة المبكرة اهميته لصحة
الطفل ونموه وتطوره الحركي ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ،كلية التربية ، جامعة
الملك سعود ، الرياض.

66- هيفاء، مرعى الفقرة.(2015). فاعلية برنامج تدريبي في خفض اضطراب التكامل الحسي ذي الاختلال الوظيفي لدى اطفال التوحد .رسالة ماجستير، كلية التربية ،جامعة دمشق .

67- Abdel Karim , AE .and Mohammed .AH. (2015) .

EFFECTIVENESS OF Sensory Integation Program In Motor Skills IN Children With Autism .The EGYPTIAN Journal of Medical Human Geneticccs ; 16 :375-380.

68- Ayres , J. and Robbins , J. (2005) . Sensory integration and the child : understanding hidden sensory challenges , Los Angeles , CA , western psychological services.

69- Bailey, Regina. « La structure du système tégumentaire. » ThoughtCo, 7 septembre 2021, [thoughtco.com/integumentary-system-373580](https://www.thoughtco.com/integumentary-system-373580)

70- C. Amiet", I. Gourfinkel-An, A. Consoli, D. Périsset, D. Cohen .(2010). Épilepsie et autisme : une association complexe. Archives de pédiatrie . Elsevier.p 650-651.

71- Emmanuelle Jasmin ,(2007) , Impact of sensory responses and motor skills on fonctional skills in activities of daily living of pre school children with autism spectrum disorders . a thesis of master . school of physical and occupational therapy . McGill University . Montreal .canada

72- Eric W , Pireyre et all. (2019). Autisme, corps et psychomotricité Approches plurielles , DUNOD.

- 73- Ernest ,Gardner and Donald , Gray and Ronan , O'rahilly .
(1979). Anatomie ,Doin Editeurs, Paris.
- 74- How does skin work? Created: September 28, 2009; Last
Update: April 11, 2019; Next update: 2022.
- 75- J, AJURIAGUERRA et M, AUZIAS et A, DENNER .(1979) .
l'écriture de l'enfant I. l'évolution de l'écriture et ses difficultés ,
Delachaux Niestlé , Paris.
- 76- Le Barton,E,and LversonJ.(2013).fine motor skill predicts
expressive language in infant siblings of children with autism ,
Developmental science,16(6),p 815-827.
- 77- Leboyer , Marion and Chaste , Pauline .(2015).Autism Spectrum
Disorders , KARGER, paris.
- 78- Lepori.Luis Raul.(2012).Système musculo-squelettique.copyright
Meghreb.
- 79- Minshew, N.; Hobson,.A.(2008). Sensory Sensitivities and
Performance on Sensory Perceptual Tasks in High-Functioning
Individuals with Autism. Journal of Autism and Developmental Disorders,
38 (1485-1498)
- 80- Murphy, Vrinda .(2009). "Effects of sensory integration on motor
development in K-3 students with autism" .Master's Theses. 3677.
http://scholarworks.sjsu.edu/etd_theses/3677.
- 81- Owens. Angela. (2008). Extract from putting children first. The
magazine of the National Children Accreditation Council. fine motor skills
.Australian.

- 82- Pfeiffer,A.B ,Koenig,K.Kinnealey,M,Sheppard,M ,and Henderson ,L. (2011) . Effectivenessof sensory Integration Interventions in children with autism spectrum disorders : A Pilot study ,the American Journal of Occupational Therapy .65,(1) ,76-85.
- 83- Samuel,k,james G, Mary C . (2015). Educating Exceptional children , 14 th Ed . New york , houghton Mifflin Harcourt publishing company. Cengage learning publisher.
- 84- Sanchack, K & Thomas, C (2016). Autism Spectrum Disorder: Primary Care Principles, American Family Physician, Vol. 94, N. 12, 972- 980.
- 85- Schaaf,R ,C, and Miller ,L,J(2005) occupational therapy using a sensory integrative Approach for children with developmental Disabilities Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews , 11 :143-148.
- 86- Sharon J. (2010). Sensory Integration Interventions for Early childhood special Education . South west Minnesota state university , Education Department Minnesota .
- 87- Thompson , S,D and Rains ,K , W . (2009) .Learning about sensory integration Dysfunction : stratigies to Meet you children 's Sensory Needs at home. Young Exceptational children , 12(2) : 16-26.
- 88- Yack, E.,Aquilla, P., & Sutton, S. (2002). Building bridges through sensory integration therapy for children with autism and other pervasive developmental disorders.U.S.A: Future Horizons.Inc.
- 89- Weimer, A. K., Schatz, A. M., Lincoln, A., Ballantyne, A. O., & Trauner, D. A. (2001). "Motor" impairment in Asperger syndrome:

evidence for a deficit in proprioception, *Developmental and Behavioral Pediatrics*, 22, 92–101.

- 90– (24 mai 2020) Retrieved in feb 25.2023
<https://rjeem.com/%D8%A8%D8%A7%D9%84%D8%B5%D9%88%D8%B1-%D9%83%D9%8A%D9%81->
- 91– How does skin work ? (28 sep 2009) . National library of medicine. Retrieved in Dec 10.2022
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279255>
- 92– Sam .Z (16 jan 2016) . supination et pronation . Retrieved in Jav 18.2023 <https://jeretiens.net/supination-et-pronation/?cn-reloaded=1>
- 93– Miridi.A (2021) Poignet . Retrieved in sep 10.2022
<https://drmarridi.ps/ar/article/1/63?fbclid=IwAR1TnHFxD22zci76awCTL>
- 94– Os de la main.(2007) .Retrieved in June 28.2022 from
<http://www.ergo-eg.com> .
- 95– Muscles des bras. Retrieved in apr 11.2022
<https://encysco.blogspot.com->
- 96– Aurelien .D (22 fév 2023). la motricité fine en psychomotricité.
Retrieved in mar 11.2023 [https://www.psychomotricien-liberal.com/2018/02/22/la-motricite-fine-en-psychomotricite. /](https://www.psychomotricien-liberal.com/2018/02/22/la-motricite-fine-en-psychomotricite./)

الملحق رقم 01: مقياس كارس لتحديد درجات اضطراب طيف التوحد

اسم الطفل:

عمره:

تاريخ الميلاد:

تاريخ الفحص:

التعليمات:

فى كل جزئية استخدم المسافة التى تتبعها لتكتب ملاحظتك عن الطفل التى تعبر عن هذه الجزئية ، بعد انتهاء ملاحظتك للطفل حدد أى من بنود المقياس هى التى تصف الطفل . لكل بند ضع دائرة حول الرقم الذى يمثل أفضل وصف لحالة الطفل لكن أحياناً نجد أن الطفل ليس تماماً بهذا الوصف لذلك استخدم 1.5 ، 2.5 ، 3.5 لتساعد بعد ذلك فى الجزئيات المختلفة .

1. علاقاته بالناس

1. **طبيعى ولا يوجد أى دليل على وجود صعوبات أو أى سلوك غير طبيعى :**

يكون سلوك الطفل مناسب لعمره ، بعض الخجل ، بعض الشقاوة ، وينزعج لكونه تحت الملاحظة ولكن ليس بدرجة شديدة .

2. **بسيط فى علاقاته الشاذة (غير الطبيعية بالناس) :**

قد يتجنب الطفل أحياناً النظر إلى أعين الراشدين ويتجنب الأصوات التى يصدرها الراشدين لجذب انتباهه ، ويكون شديد الخجل لكن ليس مثل الراشدين ، ولا يمك بيده أبويه مثلما يفعل معظم الأطفال فى سنه .

3. **معتدل فى علاقاته الشاذة (غير الطبيعية بالناس) :**

يبدو عليه أنه منعزل (لا يشعر بالراشدين) . بصعوبة بالغة يستطيع جذب انتباهه لبعض الوقت . ولديه جزء ضئيل جداً من التواصل .

4. **شديد فى علاقاته الشاذة (غير الطبيعية بالناس) :**

الطفل يبدو عليه تماماً أنه لا يشعر بما يفعله الراشدين من حوله . وهو دائماً وابدأ لا يتواصل مع الآخرين أو يدخل معهم فى أى نوع من التواصل ، حتى المحاولات المستميتة لجذب انتباهه لا تؤثر .

الملاحظات :

II . التقليد

1. طبيعي سنه مناسب لدرجة المحاكاة :

يستطيع الطفل محاكاة الأصوات والكلمات والحركات بدرجة تناسب مستوى مهاراته .

2. بسيط في سلوك عدم المحاكاة :

الطفل يقلد سلوك بسيط مثل التصفيق أو أصوات مفردة معظم الوقت ، عامةً تأتي المحاكاة بعد ضغط عليه وتأتي متأخرة .

3. معتدل في سلوك عدم المحاكاة :

الطفل يقلد في جزء بسيط من الوقت وبعد تكرار وإصرار وتعاون من الراشدين ومجهود كبير ، وتأتي متأخرة .

4. شديد في سلوك عدم المحاكاة :

نادراً ما يحكى الطفل الأصوات أو الكلمات أو الحركات برغم من إصرار وتصميم الراشدين .

الملاحظات :

III . الاستجابة الانفعالية

1. طبيعي في استجابته الانفعالية (بالنسبة لدرجة الانفعال والموقف :

الطفل يظهر درجة مناسبة من الاستجابة الانفعالية لما تشمل عليها من تعبيرات الوجه سواء في الأسلوب أو الشدة

2. بسيط في شذوذ انفعالاته :

الطفل لا يظهر أحياناً درجة معينة من الاستجابة الانفعالية والاستجابة لا تكون مناسبة أو مرتبطة بالحدث والأشياء المحيطة به .

3- معتدل فى شذوذ انفعالاته :

يظهر الطفل درجة واحدة ثابتة من الاستجابة الانفعالية والاستجابة تكون إما أقل أو أكثر فى العادة ولا تكون مرتبطة بالموقف ، يقطب الوجه ، يضحك ، يصبح عصبياً رغم غياب المثيرات المسببة فى ذلك .

4- شديد فى شذوذ انفعالاته :

الاستجابة نادراً ما تعبر عن درجة الموقف قد يصبح فجأة فى مزاج غريب ويصبح من الصعب جداً تغيير هذه الحالة المزاجية وقد يظهر الطفل مزاج سئ جداً عندما يتغير شئ من حوله .

الملاحظات :

IV . استخدام الجسم

1- طبيعى مناسب لسنه فى استخدام جسمه :

الطفل يتحرك بطلاقة ونشاط وتأزر كما يفعل الطبيعيين من سنه .

2- بسيط فى شذوذ استخدامه لجسمه :

قد تظهر نقطة معينة مثل عدم قدرته على القفز وتكرار الحركات ، ضعف التأزر أو يظهر حركات شاذة .

3- معتدل فى شذوذ استخدامه لجسمه :

يصبح السلوك واضح تماماً للعيان فى انه غريب أو غير طبيعى للأطفال من نفس العمر وقد يشمل على حركات غريبة فى الأصابع وفى دوران الجسم حول نفسه وقد يعتدى على نفسه أو يتمايل - يدور حول نفسه - يسير على أصابع أقدامه .

4- شديد فى شذوذ استخدامه لجسمه :

تشمل على حركات تكرارية وتكون لديه قائمة من هذه الحركات الشاذة وقد تستمر رغم أن الطفل يكون متورطاً فى نشاط آخر وقد تعوقه هذه الحركات عن هذا النشاط .

الملاحظات :

V . استخدام الأشياء

1. طبيعي في اهتمامه باللعب والأشياء الأخرى :

يظهر الطفل سلوك طبيعي في اهتمامه باللعب والأشياء الأخرى والتي تتناسب مع قدرته ومهارته في استخدامه لهذه الأشياء .

2. بسيط في عدم إهتمامه باللعب والأشياء الأخرى :

قد يظهر الطفل درجة من الاهتمام باللعب - يلعب بها بمثل طريقة لعب الأطفال الآخرين (مص العرائس) .

3. معتدل في عدم إهتمامه باللعب والأشياء الأخرى :

يظهر الطفل القليل من الاهتمام باللعب أو الأشياء الأخرى . أو قد يظهر انشغالا في استخدام اللعب والأشياء بطريقة غريبة ، وقد يركز على بعض الأجزاء من اللعبة وخاصة التي يكون لديها قدرة على انعكاس الضوء بطريقة خلافة ويتمسك ببعض هذه الأشياء أو يلعب بواحدة من هذه الأشياء دون غيرها .

4. شديد في عدم إهتمامه باللعب والأشياء الأخرى :

قد ينشغل الطفل بنفس السلوك بطريقة زائدة مع تكرار مستمر واهتمام بالغ وهناك صعوبة في إنهاء هذه الأشياء التي يكون الطفل منشغل بها .

الملاحظات :

VI . القابلية للتغيير (الموافقة على التغيير)

1. طبيعي في استجابته للتغيير :

يلاحظ الطفل التغيير في روتينه اليومي ويعلق عليه ، وهو يقبل هذا التغيير بدون أي انزعاج .

2. بسيط في عدم قدرته على تقبل التغيير :

عندما يغير الراشدين من ترتيب تقديم الواجبات قد يستمر الطفل في نفس النشاط أو نفس الخامات .

3. معتدل في عدم قدرته على تقبل التغيير :

عندما يحدث تغير في الروتين قد يحدث أن يستمر في نفس النشاط القديم ويصبح من الصعوبة مقاطعته ، قد يصبح غاضباً أو غير مرحب عموماً بتغير الروتين الخاص به .

4. شديد في عدم قدرته على تقبل التغيير :

يظهر الطفل رد فعل شديد تجاه التغيير ولو حدث هذا التغيير بالقوة فإن الطفل يصبح شديد الغضب واستجابته عنيفة جداً .

الملاحظات :

II . الاستجابة البصرية

1. طبيعي في استجابته البصرية :

إن الاستجابة البصرية لهذا الطفل مناسبة لسنه ويستخدم قدرات البصرية مع حواسه الأخر لاكتشاف الأشياء الجديدة المحيطة به .

2. بسيط في سوء استجابته البصرية :

الطفل أحياناً يحتاج لأن يذكر كي يأخذ الأشياء وقد يظهر الطفل كثير من الاهتمام بالنظر في المرآة أو الضوء ، وفي بعض الأحيان يحملق في الفراغ ، يتجنب النظر إلى الناس .

3. معتدل في سوء استجابته البصرية :

يحتاج دائماً أن يذكر بصورة متكررة أن ينظر إلى ما يفعل أحياناً ما يحملق في الفراغ ويتجنب النظر إلى أعين الناس ، ويقرب الأشياء لينظر إليها من قرب .

4. شديد في سوء استجابته البصرية :

الطفل يصر على تجنب النظر إلى الناس أو الأشياء ويظهر استجابة بصرية شاذة ويمكن أن توصف بالشدة .

الملاحظات :

VIII . الاستجابة السمعية

1. **طبيعى فى درجة استجابته السمعية :**
الاستجابة السمعية مناسبة لسنه ويستخدم السمع مع باقى الحواس الأخرى .
2. **بسيط فى شذوذ استجابته السمعية :**
أحياناً يشمل على غلق فى الاستجابة بصورة بسيطة للأصوات والاستجابة للأصوات تكون أحياناً متأخرة والأصوات أحياناً تحتاج إلى التكرار كى تجذب انتباه الطفل .
3. **معتدل فى شذوذ استجابته السمعية :**
استجابة الطفل للأصوات فى خلال الخمسة مرات الأولى يكون غالباً بالتجاهل وأحياناً ما يغطى أذنيه عندما يسمع بعض الأصوات التى يسمعها كل يوم .
4. **شديد فى شذوذ استجابته السمعية :**
تكون استجابة الطفل إما مرتفعة أو منخفضة جداً بغض النظر عن نوع الصوت .

الملاحظات :

IX . استخدامه لحاسة التذوق والشم واللمس

1. **طبيعى فى استخدامه لحاسة التذوق والشم واللمس :**
يكتشف الطفل الأشياء الجديدة بنفس الدرجة المناسبة لعمره - عامة بواسطة النظر واللمس ويستخدم التذوق واللمس أحياناً بدرجات وعندما يعانى من ألم يعبر عن ذلك ولكن ليس برد فعل مبالغ فيه .
2. **بسيط فى شذوذ استخدامه لحواسه التذوق والشم واللمس :**
يصر الطفل أحياناً على وضع الأشياء فى فمه وقد يتشممها أو يتذوقها وقد يتجاهل بعض الأشياء ويكون رد فعله للألم البسيط مبالغ فيه عن الأطفال الطبيعيين عندما يعبرون عن الألم .
3. **معتدل فى شذوذ استخدامه لحواسه التذوق والشم واللمس :**

يظهر الطفل انشغالا باللمس والتذوق والشم للأشياء بصورة معتدلة وتتراوح أحياناً ردود الأفعال تجاه الألم ما بين مرتفع جداً أو منخفض جداً .

4. شديد في شذوذ استخدامه لحواسه التذوق والشم واللمس :

يظهر الطفل انشغالا باللمس والتذوق والشم للأشياء بطريقة أكبر مما يمكن أن تحدث عند الطبيعيين في اكتشاف الأشياء أو استخدامها ، والطفل قد يتجاهل تماماً الألم أو يكون رد فعله عالي جداً تجاه الألم .

الملاحظات :

X . الخوف أو العصبية

1. طبيعي في خوفه وعصبيته :

الطفل يظهر درجة مناسبة من الخوف أو العصبية المناسبة للموقف وللسن .

2. بسيط في اضطراب مخاوفه أو عصبيته :

يظهر الطفل أحياناً أما رد فعل أكبر أو أقل عما يظهره الطفل الطبيعي في نفس السن ونفس الموقف .

3. معتدل في اضطراب مخاوفه أو عصبيته :

يظهر الطفل كمية صغيرة أو أكبر من الخوف عن الأطفال الأصغر منه في المواقف المتشابهة .

4. شديد في اضطراب مخاوفه أو عصبيته :

هناك تمادى في الخوف بعد التعرض للخبرة رغم زوال الحدث أو الشئ ويصبح من الصعب لهذا الطفل إشعاره بالراحة - الطفل أحياناً كثيرة - عكس الآخرين - يعجز عن إظهار درجة من الاعتبار للمخاطر التي يمكن أن تحدث له أو للأطفال الآخرين من نفس عمره ويتجنبوها .

الملاحظات :

XI . الاتصال اللفظي

1. طبيعي في تواصله اللفظي :

الطفل يظهر درجة مناسبة للموقف والسن للأطفال من عمره .

2. بسيط في سوء تواصله اللفظي :

الحديث يظهر نوعاً من الإعاقة ن معظم الحديث يشمل على أخطاء في المعنى مثل بعض المحاكاة وتكرار الكلمات أو حذف الأسماء مع استخدام بعض الكلمات الغريبة ، البرطمة .

3. معتدل في سوء تواصله اللفظي :

قد يبدو التواصل اللفظي غائب أو مختلط مع بعض الأخطاء في المعنى أو الحديث الغريب مثل البرطمة أو المحاكاة أو حذف الأسماء ، الغرابة في المعنى تشمل زيادة الأسئلة أو الانشغال بالغريب من الموضوعات .

4. شديد في سوء تواصله اللفظي :

لا يستخدم أخطاء الحديث ، الطفل يصدر أصواتاً طفولية أو أصوات حيوانات ، الحديث تقريباً عبارة عن ضوضاء وقد يستخدم بعض الكلمات أو العبارات الشاذة بطريقة ملحوظة .

الملاحظات :

XII . الاتصال غير اللفظي

1. طبيعي في اتصاله اللفظي ، مناسب لعمره والموقف الذي يظهر فيه .

2. بسيط في سوء تواصله غير اللفظي :

غير قادر (ناضج) على استخدام الاتصال غير اللفظي ، يشير بغموض غير مفهوم أو يذهب إلى ما يريد ، الذين من نفس عمره يشيرون بتحديد أكبر .

3. معتدل في سوء تواصله غير اللفظي :

عموماً الطفل غير قادر على التعبير عن حاجاته بالتعبير غير اللفظي ، كما أنه لا يستطيع أن يفهم الاتصال غير اللفظي من الآخرين .

4. شديد فى سوء تواصله غير اللفظى :

الطفل يستخدم إشارات غريبة لا تعبر مطلقاً عن حاجاته ، كما أنه يظهر عدم دراية أو فهم بالإشارات مع عدم إظهار آى نوع من التعبيرات على وجهه للآخرين .

الملاحظات :

XIII . مستوى النشاط

1. طبيعى فى مستوى نشاطه :

ولا هو أكثر نشاطاً أو أقل نشاطاً من الأطفال الذين فى نفس العمر أو نفس السن .

2. بسيط فى شذوذ مستوى نشاطه :

يكون الطفل إما أقل راحة أو لديه بعض الكسل وحركات بطيئة فى نفس الوقت .

3. معتدل فى شذوذ مستوى نشاطه :

قد يكون مستوى النشاط لديه به صعوبات فى التوقف والجرى ، تكون لديه كمية الطاقة قليلة ، قد لا يذهب إلى النوم فى الليل أو على العكس ربما يروح فى حالة سبات أو نوم ويحتاج إلى مجهود كبير جداً لكى يفيق أو يتحرك .

4. شديد فى شذوذ مستوى نشاطه :

الطفل هنا متقلب تماماً ما بين نشاط عالى جداً أو ضعيف جداً ويتقلب من حالة إلى أخرى .

الملاحظات :

XIV . مستوى الاستجابة العقلية

1. طبيعى فى مستوى استجابته العقلية :

يكون الطفل في مستوى الأطفال الذين من نفس العمر ونفس القدرة العقلية والذين لا يعانون من أي مشاكل عقلية .

2. بسيط في ضعف مستوى استجابته العقلية :

الطفل ليس تماماً مثل الأطفال الذين من نفس مستوى عمره والقدرات تظهر فروقاً واضحة بأنه يعاني من الإعاقة .

3. معتدل في مستوى استجابته العقلية :

عاماً الطفل ليس في نكاء من هم في نفس سنه لكن الطفل قد يظهر أنه طبيعي في منطقة واحدة أو أكثر من مناطق النكاء .

4. شديد في مستوى استجابته العقلية :

بينما الطفل عموماً ليس في مستوى نكاء أقرانه من نفس السن ولكن ربما قد يبدو طبيعي في واحد من القدرات أو أكثر .

الملاحظات :

XV . التأثير العام

غير أحادي . الطفل لم يظهر ولا عرض من الأعراض المميزة .

أحادي بسيط . الطفل أظهر بضع من الأعراض في مناطق بسيط الأحادي .

أحادي معتدل . الطفل أظهر عدد من الأعراض في مناطق معتدل الأحادي .

أحادي شديد . الطفل أظهر العديد من الأعراض في مناطق شديد الأحادي .

الملاحظات :

الملاحق

الملحق رقم 02 مقياس التكامل الحسي

اسم الطفل :

عمره :

تاريخ الميلاد :

تاريخ الفحص :

التعليمات :

إذا كان عمر طفلك من سن 5 سنوات وأكثر وتريد معرفة ما إذا كان لديه مشاكل حسية يرجى الإجابة على هذا المقياس بوضع علامة (X) امام العبارة المناسبة لطفلكم.

رقم الفقرة	الفقرات	البدائل	
		نعم	لا
01	تجنب الحركات السريعة .		
02	تجنب الحركات الدائرية.		
03	الخوف من القفز .		
04	الخوف من هبوط السلم .		
05	الخوف من صعود الزحاليق.		
06	الخوف من صعود المراجيح.		
07	الرغبة الدائمة في الالتصاق بالبالغين .		
08	تجنب الالعاب المتحركة		
09	تجنب ركوب السيارة		
10	يشعر بالقلق عندما تلامس قدمية الارض .		
11	لديه حركة دائمة		
12	يحب الحركة السريعة		
13	يدور كثيرا ويلوف حول نفسه		
14	يحب هز نفسه كثيرا		
15	يحب هز راسه كثيرا		
16	يتمایل باستمرار اثناء جلوسه على الكرسي .		

الملاحق

		يجري ذهابا وايابا .	17
		نادرا ما يشعر بالدوران .	18
		يخاطر اثناء قيامه بالحركات	19
		يحتاج الى استراحات كثيرة اثناء تدريبه مختلف المهارات .	20
		لا يتمكن من تمرير جسمه بين كرسيين.	01
		لا يتمكن من الدخول او الخروج من الباب .	02
		لا يمكن ان يجلس في الكرسي بطريقة صحيحة .	03
		لا يمكن ان يضع الملعقة في فمه .	04
		لا يمكن ان يضع الكاس في فمه .	05
		لا يمكنه ان يصعد السلم .	06
		لا يمكنه ان يهبط من السلم.	07
		يصطدم كثيرا بالأشياء .	08
		لديه مشاكل في الكتابة كعدم وضع نقط الحروف في مكانها المناسب .	09
		لديه مشاكل في الكتابة كتلصيق الكلمات مع بعض.	10
		لا يدرك اتجاه اليمين للأشياء .	11
		لا يدرك اتجاه اليسار للأشياء.	12
		لا يدرك اتجاه فوق للأشياء.	13
		لا يدرك اتجاه تحت للأشياء.	14
		لا يدرك اطراف جسمه العليا.	15
		لا يدرك اطراف جسمه السفلى.	16
		يضع اصابعه في اذنيه لحجب اي صوت .	01
		ينزعج عند سماع الاصوات العالية .	02
		يفضل الكلام الناعم .	03
		يهمهم ويدندن لحجب الصوت .	04
		ينزع عند سماع اصوات الاجهزة الالكترونية .	05
		ينزعج من ادق الاصوات المنخفضة.	06
		يتشتت انتباهه بسرعة نتيجة اي صوت .	07
		يبكي وقت الحفلات وفي الاماكن الصاخبة .	08
		ينزعج بالأصوات المفاجئة .	09

الملاحق

		لديه مشاكل في الاستجابة للآخرين	10
		يضع اذنيه بقرب من الاصوات العالية .	11
		لا يستجيب للكلام الصاخب .	12
		يفضل الالعب التي تصدر صوت .	13
		يصدر اصوات عالية دون هدف .	14
		يحب سماع الاغاني والموسيقى العالية .	15
		يردد اغاني واصوات معينة .	16
		يبدو كأنه لا يسمع ما تقوله .	17
		يحب سماء صدى صوت الماء.	18
		يحب سماع صوت الاذان .	19
		يبدل مجهود كبير اثناء سماعه لمختلف التعليمات في حياته اليومية.	20
		مقاومة لمس الجسم .	01
		مقاومة العناق والتقبيل .	02
		لا يحب استخدام فرشاة الاسنان .	03
		لا يحب استخدام مشط الشعر .	04
		مقاومة قص الشعر .	05
		مقاومة قص الاظافر .	06
		لا يحب الملابس الخشنة .	07
		مقاومة ارتداء الاحذية والجوارب .	08
		مقاومة ارتداء القفازات والقفعات .	09
		يحب ضغط نفسه في الاماكن الضيقة.	10
		يحب لمس ما حوله دائما .	11
		يفضل ارتداء الملابس الضيقة دائما	12
		لديه قدرة كبيرة على تحمل الالم .	13
		دائم التصفيق .	14
		يضع اصبعه في فمه.	15
		يعض نفسه .	16
		يبحث على العناق دائما .	17
		يحب دائما ان يقبله الاخرين .	18
		يهوى ملامسه الاسطح والاشياء المحيطة به .	19

الملاحق

		يواجه صعوبة في النظر الى اشعة الشمس .	01
		يواجه صعوبة في النظر الى الشاشات .	02
		يحب البقاء في الماكن المظلمة .	03
		يواجه صعوبة للعثور على شيء ما	04
		يتعبه التغيير الجديد لمفروشات في المنزل او طلاء المنزل .	05
		لديه ذاكرة بصرية قوية .	06
		يحب النظر الى الانعكاسات الضوئية .	07
		يحب النظر الى المرآة .	08
		مترقب دائم الى رسومات الحائط .	09
		يفضل الالعب المتحركة .	10
		يعلق نظره بالشاشات .	11
		كثير النظر الى ملابسه التي تحتوي على رسومات .	12
		كثيرا ما يحدد الاختلافات البصرية .	13
		باحث دائم عن مثيرات بصرية جديدة	14
		ينجذب لمختلف التغيرات البصرية	15
		يحرك الاشياء لزيادة الاهتمام البصري	16
		رفض بعض الاطعمة نظرا لرائحة	01
		رفض بعض انواع المشروبات نظرا لرائحتها .	02
		رفض استخدام الصابون .	03
		رفض استخدام العطور القوية.	04
		رفض الدخول الى المطبخ بسبب الرائحة	05
		رفض الدخول الى الحمام بسبب الروائح.	06
		رفض الالعب الجديدة التي تحمل رائحة	07
		رفض الملابس الجديدة التي تحمل رائحة	08
		يستجيب بشكل مبالغ تجاه الاشخاص نظرا للرائحة .	09
		يشم كل الاطعمة قيل اكلها .	10
		يشم مختلف المشروبات التي يجدها امامه	11
		يتلذذ بشم مختلف الاشياء المتواجدة امامه	12
		يستمتع بشم الروائح المزعجة.	13
		باحث دائم عن شم الاخرين .	14

الملاحق

		يشم الالعب قبل اللعب بها .	15
		يحب وضع العطور ذات الرائحة القوية.	16
		مشتهي لروائح الصابون القوية .	17
		مشتهي لوائح معطرات الجو .	18
		لا ينتبه للروائح المقرفة .	19
		يكره المذاق القوي لمختلف الاطعمة	01
		يكره المذاق القوي لمخلف الشروبات .	02
		لديه اصناف محددة من الاكل .	03
		الرغبة الدائمة بالتقيؤ عند تذوق اطعمة معينة .	04
		الرغبة الدائمة بالتقيؤ عند تذوق مشروبات معينة .	05
		يصعب عليه تحمل معجون الاسنان.	06
		لا يتناول اطعمة كثيرة .	07
		متجنب دائم لتذوق اطعمة جديدة.	08
		متجنب دائم لتذوق مشروبات جديدة.	09
		كثيرا ما يتخلى عن وجبته ويقدمها للآخرين .	10
		يفضل الاطعمة ذات المذاق القوي.	11
		يفضل المشروبات ذات المذاق القوي.	12
		يفضل تناول اطعمة جديدة واكتشاف مذاقها .	13
		باحث دائم لتذوق اطعمة جديدة.	14
		باحث دائم لتذوق مشروبات جديدة.	15
		يتذوق الالعب قبل اللعب بها .	16
		يتلذذ عند غسله بمعجون الاسنان .	17
		يتذوق الاشياء بمخاطرة مثل اكله للصابون .	18
		قد يتناول بعض من ادواته المدرسية كالتباشير و العاجين .	19
		يبحث عن تناول اطعمة الاخرين .	20

بعد جهاز البصر		بعد الحاسة الدهليزية	
		بعد جهاز ادراك الجسم في الفراغ	
بعد جهاز الشم		بعد جهاز اللمس	
بعد جهاز التذوق		بعد جهاز السمع	

الملاحق

الملحق رقم 03 مقياس المهارات الحركية الدقيقة

اسم الطفل :

عمره :

تاريخ الميلاد :

تاريخ الفحص :

التعليمات :

إذا كان عمر طفلك من سن 6 سنوات وأكثر وتريد معرفة مهارته الحركية الدقيقة يرجى الإجابة على هذا المقياس بوضع علامة (X) امام العبارة المناسبة لطفلكم.

رقم الفقرة	الفقرات	البدائل		
		نعم	نوعا ما	لا
01	له القدرة على تقليد حركة فتح اليد .			
02	له القدرة على تقليد حركة غلق اليد.			
03	له القدرة على تقليد غلق جميع اصابع اليد وفتح اصبع الابهام			
04	له القدرة على تقليد غلق جميع اصابع اليد وفتح اصبع السبابة			
05	له القدرة على تقليد غلق جميع اصابع اليد وفتح اصبع الوسطى			
06	له القدرة على تقليد غلق جميع اصابع اليد وفتح اصبع البنصر			
07	له القدرة على تقليد غلق جميع اصابع اليد وفتح اصبع الخنصر			
08	له القدرة على تقليد حركة التسبيح .			
09	له القدرة على تقليد مشي الاصابع .			
10	له القدرة على تقليد حركة التصفيق			
11	له القدرة على تقليد حركة تحية الاصابع .			
12	له القدرة على تقليد تشبيك الاصابع.			
13	له القدرة على تقليد حركة الدق على الطاولة او الباب .			
14	له القدرة على تقليد حركة قرع الاصابع .			
15	له القدرة على ادخال الخرز في الخيط .			
16	له القدرة على نقل البقوليات بالملعقة من طبق الى اخر .			

الملاحق

			له القدرة على تحويل الماء بالإسفنجة من اثناء لآخر .	17
			له القدرة على وضع مجسمات الاشكال في مكانها المناسب	18
			له القدرة على التقاط النقود ووضعها في مكانها المناسب .	19
			له القدرة على سكب الماء من القارورة الى الكاس	20
			له القدرة على ترتيب الاسطوانات من اكبر حجما الى اقل حجما داخل العمود .	21
			له القدرة على توصيل الدبوس على خط مستقيم من نقطة البداية الى نقطة النهاية .	22
			له القدرة على توصيل الدبوس على خط متعرج من نقطة البداية الى نقطة النهاية.	23
			له القدرة على مطابقة الصورة وظلها في الفضاء	24
			له القدرة على ادخال الخيط في الثقوب المناسبة .	25
			له القدرة على فتح قارورة الماء	26
			له القدرة على غلق قارورة الماء	27
			له القدرة على شرب الماء بالكاس .	28
			له القدرة على فتح علبة الطعام .	29
			له القدرة على غلق علبة الطعام .	30
			له القدرة على استعمال الملاعقة .	31
			له القدرة على استعمال الشوكة .	32
			له القدرة على استعمال السكين البلاستيكي .	33
			له القدرة على لبس الملابس .	34
			له القدرة على نزع الملابس .	35
			له القدرة على فتح ازرار ملابسه .	36
			له القدرة على غلق ازرار ملابسه .	37
			له القدرة على فتح السحابة .	38
			له القدرة على غلق السحابة .	39
			له القدرة على لبس الجوارب .	40
			له القدرة على نزع الجوارب .	41
			له القدرة على تركيب رباط حذاءه .	42
			له القدرة على فتح الحنفية .	43
			له القدرة على غلق الحنفية .	44

الملاحق

			له القدرة على غسل يديه ووجهه.	45
			له القدرة على تصفيف شعره بالمشط.	46
			له القدرة على تقليد اصافره.	47
			له القدرة على تقليد صفحات الكتاب .	48
			له القدرة على الشخبطة .	49
			له القدرة على تمزيق الاوراق .	50
			له القدرة على تكميش الاوراق .	51
			له القدرة على تقطيع العجين.	52
			له القدرة على وضع العجين في قالب معين .	53
			له القدرة على استخراج العجين من قالب معين .	54
			له القدرة على مسك الورقة بشكل سليم.	55
			له القدرة على نزع ملصقات .	56
			له القدرة على لصق الملصقات .	57
			له القدرة على استخدام الممحاة بشكل ملائم .	58
			له القدرة على استخدام المبراة بشكل ملائم .	59
			له القدرة على استخدام المسطرة بشكل ملائم .	60
			له القدرة على استخدام فرشاة الرسم بشكل ملائم .	61
			له القدرة على استعمال المقص .	62
			له القدرة على مسك القلم مسكة صحيحة .	63
			له القدرة على التلوين في اطار بارز.	61
			له القدرة على التلوين في اطار محدد .	62
			له القدرة على الربط بين شكلين بخط مستقيم .	63
			له القدرة على الربط بين شكلين بخط متعرج.	64
			له القدرة على نسخ الحروف	65
			له القدرة على نسخ الارقام	66
			له القدرة على نسخ كلمة .	67
			له القدرة على نسخ جملة من كلمتين.	68
			له القدرة على نسخ جملة طويلة.	69
			له القدرة على نسخ مجموعة جمل .	70

بعد التقليد الحركي الدقيق.

الملاحق

بعد التآزر الحركي البصري.	
بعد مهارات الحياة اليومية المرتبطة بالحركات الدقيقة.	
بعد مهارات ما قبل الكتابة.	
بعد مهارات الكتابة.	

ملحق رقم 04 بطاقة موافقة ولي الامر

امي عزيزتي

انا طفلك الذي تحببته لاطلما عانيت معي من اجل تحسين
حركاتي الدقيقة التي لا استطيع التحكم فيها ومشاكلي الحسية
الحائلة لتعلم ذلك اريد ان اقول لك اني ساشارك مع متخصصين
في المجال ومع من يفهمني ويفهم حالي في برنامج تدريبي قائم على
التكامل الحسي لتنمية مهاراتي الحركية الدقيقة .

وسيدا هذا البرنامج من يوم

الى

فهل انت موافقة غاليتي

التوقيع

الملحق رقم 05 قائمة السادة المحكمين

الرقم	الاسم واللقب	الدرجة العلمية والمهنة	البلد
-------	--------------	------------------------	-------

الملاحق

01	د محمد الرفاعي	دكتوراه في التاهيل النفسي الحركي والتكامل الحسي واستشاري التاهيل التخاطبي والسلوكي .	مصر
02	د طاهر طارق قياتي	المدير الفني لأكاديمية الامل جهاد للتخاطب	مصر
03	اد الشيخ فتيحة	استاذة التعليم العالي قسم علم النفس وعلوم التربية جامعة سيدي بلعباس	الجزائر
04	د بن حلليم اسماء	استاذة محاضرة أ قسم علم النفس وعلوم التربية جامعة سيدي بلعباس	الجزائر
05	د ملال خديجة	استاذة محاضرة أ قسم علم النفس والارطفونيا جامعة وهران 02	الجزائر
06	د بوحارة هناء	استاذة محاضرة أ قسم علم النفس وعلوم التربية جامعة سيدي بلعباس	الجزائر
07	د قسيلا فتيحة	استاذة محاضرة أ قسم علم النفس وعلوم التربية جامعة سيدي بلعباس	الجزائر
08	السيدة بوطويل خديجة	ميدرة عيادة الفضاء الازرق ارزيو وهران	الجزائر
09	السيدة دالة ايمان	معالجة وظيفية بالمؤسسة الاستشفائية للامراض العقلية سيدي بلعباس	الجزائر
10	السيدة تيرس مروة	معالجة وظيفية بالمؤسسة الاستشفائية للامراض العقلية سيدي بلعباس	الجزائر

الملحق رقم 06 كراسة الواجبات المنزلية

يدخل هذا العمل ضمن
متطلبات البرنامج الخاص
بأطروحة الدكتوراه
والموسومة بفعالية برنامج
تدريبي قائم على التكامل
الحسي لتنمية المهارات
الحركية الدقيقة لدى
اطفال طيف التوحد



كراسة الواجبات المنزلية

اشراف الاستاذة
د/مليكة محرزى

اعداد الطالبة
فويرس رميساء



نشاطي الخاص بجهاز توازني



- تعلية النشاط
- امي سنقوم بعلق العينين والمشى لخطوات للأمام وخطوات للوراء مع الاشارة الى الاصابع كل اصبع باسمه خنصر بنصر سبابة وسطى ابهام

نشاطي الخاص بجهاز ادراك جسمي في الفراغ

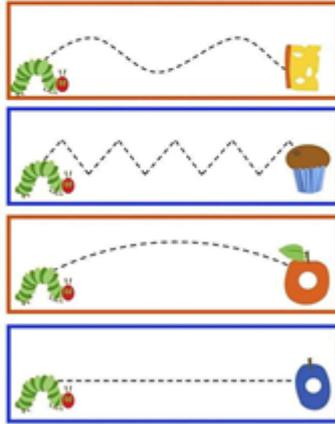


تعليمة النشاط:

• اليك امي هذه الاوراق التربوية والتي بها اعضاء الجسم المختلفة سنتعلم عضوا عضوا ثم يجب ان اتعرف على اعضاء جسمي ومع الاشارة اليها ثم لمسها مع النظر الى المرآة وتحديدها



نشاطي الخاص بجهازي اللمسي



تعليمة النشاط:

• اليك امي هذه الاوراق التربوية والتي بها مجموعة من الخطوط فاحضري لي من فضلك اطباق صغيرة بها دقيق واخرى بها سكر ودعيني اخطط عليها



نشاطي الخاص بجهازي السمعي



تعليمة النشاط:

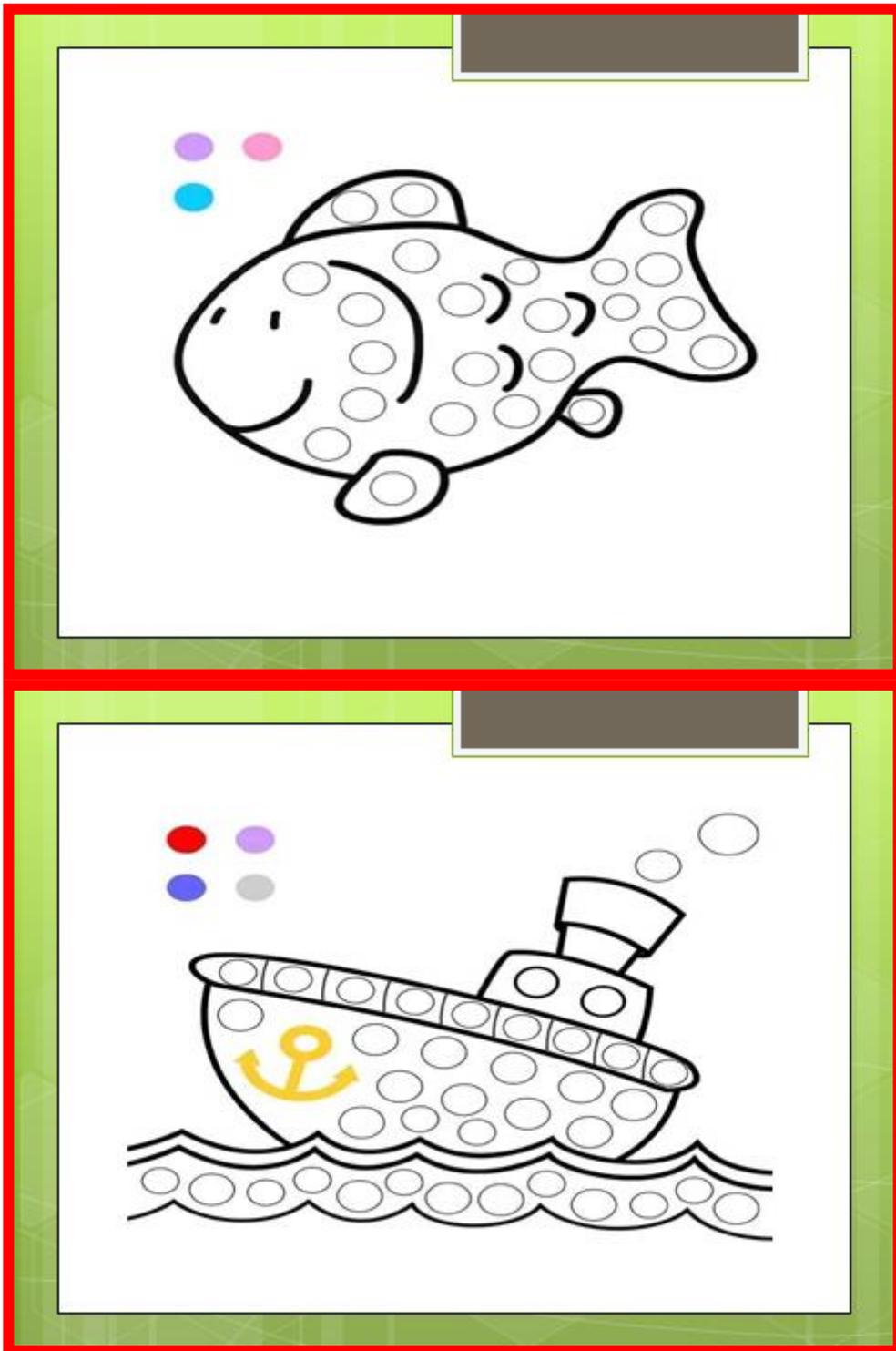
- اليك امي هذه الصور والتي تحتوي على انماط حركية مختلفة واقوم من الطفل تقليدها. تساعدني على تنمية قدراتي الحركية الدقيقة وذلك من خلال دق اصابع يدي حسب النموذج

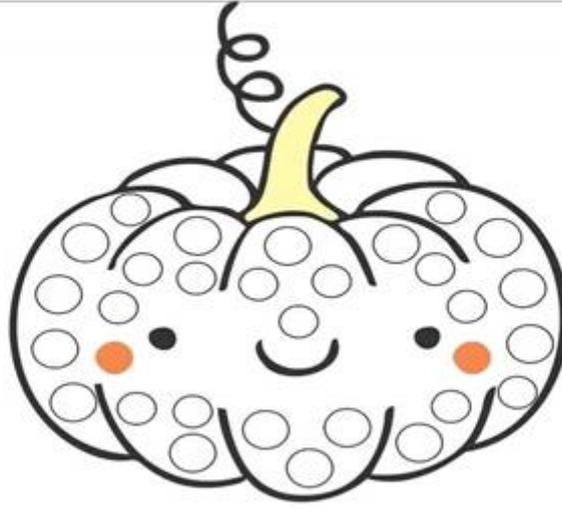
نشاطي الخاص بجهازي البصري



تعليمة النشاط:

- امي عزيزتي اليك هذه الصور قديمي لي فقط بعض الزبيب حتى اقوم بوضعه على هذه النقاط الموجودة على الصور لأتجمل بعدها على مهارات دقيقة عالية





نشاطي الخاص بجهازى الشمى

- تعلیمة النشاط:
- امی عزیزتی من فضلك احضری لی بعض من النعناع حتى اقوم بتقطیعه ما یجعلنی احس برأئحتہ الزکیة وانمی مهارات اناملی الصغیرة



نشاطي الخاص بجهازي الذوقي

○ تعلّمة النشاط

○ عزيزتي امي من فضلك
قديمي لي بعض من
السكر وبعض من الملح
واقوم بحمل ذرات منهم
واتذوقهم لأميز الاذواق
وانمي انامل يدي الصغيرة



**شكرا لك ايتها الام الرائعة
على مجهوداتك القيمة في
مساهماتك في تنمية مهارات
الحركية الدقيقة لطفلك
بمدخلات التكامل الحسي**