

جامعة مولود معمري - تيزي وزو -

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علوم التربية



فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R) في تنمية مهارات
الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

دراسة ميدانية بالمركزين النفسيين البيداغوجيين للمتخلفين ذهنيا بكل من ولاية تيزي وزو و بومرداس

مذكرة تخرج لنيل شهادة الماستر في علوم التربية

تخصص تربية خاصة

إشراف الأستاذة:

د/ عصماني رشيدة.

إعداد الطالبتين:

-يبدى سعاد.

-مزراق ليزا.

السنة الجامعية: 2025/2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

كلمة شكر

نحمد لله الذي وفقنا في انجاز هذا العمل

نتوجه بخالص الشكر والامتنان إلى أستاذتنا الفاضلة والمشفرة على هذا العمل، الدكتورة "عصماني رشيدة" التي لم تبخل علينا بعلمها وتوجيهاتها السديدة ودعمها المستمر طوال مراحل إنجاز هذا البحث.

كما لا يفوتنا أن نعبر عن بالغ امتناننا لكافة طاقم المركزي النفسي البيداغوجي للأطفال المعاقين ذهنيا واقتنون بولاية تيزي وتيجلابين بولاية بومرداس، على تعاونهم وتسهيل ظروف الدراسة الميدانية بكل رحابة صدر، وخاصة المختص النفسي العيادي السيد "بولقناطرنوعيم" و المختصة النفسية البيداغوجية السيدة "كلان كهينة".

كما نشكر الأساتذة المناقشون على قبولهم مناقشة هذا العمل.

الإهداء

(وَأَخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنْ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ)

إلى كل باحث في ميدان التربية الخاصة، يؤمن بأن العلم رسالة والبحث التزام،
إلى كل من جعل من قلمه أداة لفهم احتياجات الأطفال ذوي الهمم.

وإلى أولئك الأطفال، الذين ألهمونا الصبر والإصرار، وكانوا جوهر هذا العمل
وسببه.

أهدي هذا العمل المتواضع، عربون وفاء وإيمان بقدرة العلم على التغيير.

سعاد

الإهداء

إلى كل باحث يسعى لترسيخ دعائم العلم وخدمة الإنسان، إلى كل من جعل من المعرفة أداة
للتغيير ومن الطفل موضوعا للدراسة والتحسين.
أهدي هذا العمل، مساهمة متواضعة في مسار البحث العلمي الرصين.

ليزا

فهرس المحتويات

كلمة شكر

الإهداء

ملخص الدراسة

فهرس المحتويات

فهرس الجداول

فهرس الأشكال

مقدمة.....أ

الجانب النظري

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

- 1- إشكالية الدراسة 7
- 2- فرضيات الدراسة 12
- 3- أهداف الدراسة 12
- 4- أهمية الدراسة 13
- 5- تحديد مفاهيم الدراسة 14
- 6- الدراسات السابقة 17
- 7- التعقيب على الدراسات السابقة 21

الفصل الثاني: اضطراب طيف التوحد

تمهيد

- 1-نبذة تاريخية عن اضطراب طيف التوحد.....27
- 2-تعريف اضطراب طيف التوحد.....29
- 3-نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد.....32
- 4-المؤشرات والعلامات المبكرة الدالة على اضطراب طيف التوحد.....35
- 5-خصائص ذوي اضطراب طيف التوحد.....38
- 6-أسباب اضطراب طيف التوحد.....45
- 7-تصنيف اضطراب طيف التوحد و أشكاله.....49
- 8-النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد.....51
- 9-تشخيص اضطراب طيف التوحد.....54
- 10-التدخلات العلاجية لذوي اضطراب طيف التوحد.....63

خلاصة الفصل

الفصل الثالث: برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R)

تمهيد

- 1-تاريخ ظهور برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....73
- 2-تعريف برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....74
- 3-أسس برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....76
- 4-خصائص برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....78

- 5-مميزات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....78
- 6-مكونات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....79
- 7-آلية تقييم برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.....84

خلاصة الفصل

الفصل الرابع: مهارات الحساب

تمهيد

- 1_تعريف مهارات الحساب.....90
- 2_ مبادئ في تعليم واكتساب مهارات الحساب.....91
- 3_أنواع مهارات الحساب.....93
- 4_ استراتيجيات تعليم مهارات الحساب.....94
- 5_ تدريس المهارات الحسابية.....95
- 6_أهداف تعليم وتعلم المهارات الحسابية.....97
- 7_أهمية اكتساب المهارات الحسابية.....98
- 8_القدرات الحسابية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.....98

خلاصة الفصل

الجانب التطبيقي

الفصل الخامس: الإجراءات الميدانية للدراسة

تمهيد

- 1-التذكير بفرضيات الدراسة. 105
- 2-منهج الدراسة. 105
- 3-الدراسة الاستطلاعية. 106
- 4-مجتمع الدراسة. 108
- 5-مجموعة الدراسة. 108
- 6-الحدود المكانية والزمانية لإجراء الدراسة. 109
- 7-أدوات جمع البيانات. 109
- 8-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة. 118

الفصل السادس: عرض وتحليل وتفسير ومناقشة النتائج

تمهيد

- 1-عرض وتحليل النتائج. 122
- 1-1-عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى. 123

125	1-2-عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية
127	2-تفسير ومناقشة النتائج
127	2-1-تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى
130	2-2-تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية
132	الاستنتاج العام
134	الاقتراحات

الخاتمة

قائمة المراجع

الملاحق.

فهرس الجداول:

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
1	مهارات اللغة والتعلم الأساسية لبرنامج الأيبلز المعدل	81
2	مهارات التعلم الأساسية لبرنامج الأيبلز المعدل	82
3	المهارات الأكاديمية لبرنامج الأيبلز المعدل	82
4	مهارات رعاية الذات لبرنامج الأيبلز المعدل	83
5	المهارات الحركية لبرنامج الأيبلز المعدل	83
6	توزيع أفراد مجموعة الدراسة حسب متغير الجنس	109
7	توزيع أفراد مجموعة الدراسة على مقياس كارز 2	112
8	توزيع أفراد مجموعة الدراسة حسب متغير الذكاء	113
9	الفنيات المعتمدة أثناء تطبيق برنامج الأيبلز المعدل	116
10	درجات القياس القبلي و القياس البعدي لأفراد مجموعة الدراسة على مقياس مهارات الحساب	117
11	يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات	122
12	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات على القياس القبلي والبعدي على مقياس مهارات الحساب	124
13	نتائج اختبار ولكوكسون للفروق بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي لبرنامج في تنمية مهارات الحساب لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد	124
14	يوضح نتائج اختبار مان ويتي لمتغير الجنس	126

فهرس الأشكال:

الرقم	عنوان الشكل	الصفحة
1	تطور انتشار اضطراب طيف التوحد بين 1992-2006	34
2	مصفوفة برنامج الأيبلز	84
3	تدريس مهارات الحساب	96

ملخص الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية الموسومة "فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد"، للكشف عن مدى فعالية البرنامج في تنمية مهارات الحساب. والتعرف عن الفروق الموجودة بين الجنسين في اكتساب مهارات الحساب.

وقد أجرينا هذه الدراسة خلال السنة الجامعية 2025/2024، وتم الاعتماد فيها على المنهج شبه التجريبي. شملت مجموعة الدراسة ستة (06) أطفال مشخصين باضطراب طيف التوحد من ذوي الإعاقة الذهنية البسيطة، تتراوح أعمارهم بين 8 و12 سنة. متواجدون بالمركزين النفسيين البيداغوجيين للمعاقين ذهنيا بكل من ولاية تيزي وزو وبومرداس. طبق عليهم مقياس مهارات الحساب المشتق من برنامج الأيبلز.

وبعد تحليل النتائج توصلنا إلى ما يلي:

-وجود فروق دالة إحصائية بين درجات القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يدل على فعالية برنامج الأيبلز في تحسين أداء الأطفال في المهارات الحسابية.

-عدم وجود فروق دالة إحصائية في مهارات الحساب في القياس البعدي تعزى لمتغير الجنس، ما يشير إلى أن البرنامج فعال بغض النظر عن جنس الطفل. وعليه، توصي الدراسة بضرورة تعميم تطبيق هذا البرنامج داخل المراكز الخاصة، مع مراعاة التكوين المنهجي للممارسين وضرورة التكيف الفردي حسب خصائص كل طفل.

STUDY SUMMARY:

The present study, titled "The Effectiveness of the Assessment of Basic Language and Learning Skills (ABLLS-R) Program in Developing Mathematical Skills among Children with Autism Spectrum Disorder," aims to explore the impact of the ABLLS-R program on enhancing mathematical abilities in children diagnosed with ASD. It also seeks to examine potential gender-based differences in acquiring math skills.

This study was conducted during the 2024/2025 academic year and adopted quasi-experimental methodology. The sample consisted of six (06) children diagnosed with autism and mild intellectual disabilities, aged between 8 and 12 years, enrolled in two psycho-pedagogical centers for children with intellectual disabilities located in Tizi Ouzou and Boumerdes. A math skills assessment derived from the ABLLS-R program was administered.

Upon analyzing the data, the results revealed the following:

- A statistically significant improvement was observed between pre-test and post-test scores, with higher performance in the post-test. This indicates the effectiveness of the ABLLS-R program in improving the children's mathematical skills.

- No statistically significant differences were found in post-test scores based on gender, suggesting that the program is equally beneficial for both boys and girls.

In light of these findings, the study recommends the widespread implementation of the ABLLS-R program in specialized centers, emphasizing the need for proper training of practitioners and individualized adaptation to suit each child's specific needs.

مقدمة:

يعتبر اضطراب طيف التوحد من بين الاضطرابات الأكثر انتشارا بين فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، وهو اضطراب نمائي عصبي، يؤثر على تفاعل الفرد الاجتماعي وسلوكه. يظهر عادة في مرحلة الطفولة المبكرة حوالي الثمانية عشر شهر من عمر الفرد، ويتميز بمجموعة من الأعراض التي تتفاوت من حيث النوع والشدة والحدة لدى كل فرد.

يعاني ذوي اضطراب طيف التوحد من صعوبات في التواصل الاجتماعي سواء باستخدام التواصل اللفظي أو غير اللفظي، وصعوبات في فهم وإدراك العالم المحيط بهم، ويظهرون سلوكيات نمطية ومتكررة كالاهتمام الزائد بأشياء محددة أو الحركات المتكررة.

رغم التطور العلمي الباهر إلا أنه يبقى السبب الرئيسي لحدوث هذا الاضطراب مجهولا، لكن الدراسات تشير إلى أن العوامل الجينية والوراثية قد تساهم في حدوثه. فالعوامل الوراثية قد تلعب دورا مهما، بالإضافة إلى ذلك قد تساهم العوامل البيئية التي تحدث أثناء الحمل أو بعد الولادة، مثل التعرض للمواد السامة أو مضاعفات الحمل في زيادة خطر الإصابة بهذا الاضطراب.

عادة ما يتم تشخيص هذا الاضطراب في مراحل مبكرة لنمو الفرد، من خلال المظاهر الدالة عليه. و يعد الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM-5) مرجع للتشخيص، حيث حدد فيه مجمل من المعايير التي تدل على أن الفرد من ذوي اضطراب طيف التوحد (المقابلة، 2016، ص. 75).

رغم عدم وجود علاج تام له، إلا أن هناك العديد من التدخلات المبكرة التي تساعدهم على تعلم مهارات جديدة كالمهارات الأكاديمية و مهارات التواصل. وتحسن سلوكياتهم. وتشمل هذه التدخلات مجموعة من البرامج والأنشطة التي تمس جميع جوانب الفرد العقلية، الحسية، الحركية، الانفعالية والسلوكية.

ومن بين هذه البرامج، برنامج تقييم مهارات اللغة والتعلم (ABLLS). الذي يستخدم لقياس مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يهدف إلى تحديد نقاط القوة والضعف في عدة مجالات، ومن خلال نتائج هذا التقييم يمكن وضع خطة تعليمية وعلاجية لتحسين هذه المهارات. ومن بين هذه المهارات، مهارات الحساب التي تعتبر ذات أهمية بالغة في تنمية القدرات العقلية للطفل ذوي اضطراب طيف التوحد، كما تعمل على تحسين المستوى التحصيلي وتنمي مهارات حياتهم اليومية.

وعلى ضوء ما تقدم ارتأينا أن يكون موضوع دراستنا حول فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

ومن أجل ذلك قسمنا هذه الدراسة إلى جانبين الجانب النظري، والذي تناولنا مجموعة من الفصول وهي:

الفصل الأول: خاص بالإطار العام للدراسة، حيث تم تحديد الإشكالية، وصياغة فرضيات الدراسة، وبيان أهميتها، وتوضيح أهدافها، إلى جانب تحديد المفاهيم الأساسية، وعرض أبرز الدراسة السابقة ذات الصلة والتعقيب عليها.

الفصل الثاني: خصص لدراسة اضطراب طيف التوحد، حيث استهلناه بنبذة تاريخية عن هذا الاضطراب، التعريفات المختلفة له، نسبة انتشاره، المؤشرات والعلامات الدالة عليه، خصائصه المتنوعة، أسبابه، تصنيفاته المختلفة، مع عرض لأهم النظريات المفسرة له، والأساليب المعتمدة في تشخيصه وعلاجه.

الفصل الثالث: تم التطرق فيه إلى موضوع برنامج (ABLLS_R)، من حيث ظهوره والتعاريف المختلفة له، كما تمت الإشارة إلى الأسس النظرية التي يرتكز عليها، وشرح

خصائصه و مميزاته، واشتمل الفصل على توضيح مكوناته الأساسية ، إلى جانب عرض آلية التقييم المعتمدة فيه.

الفصل الرابع: تناولنا فيه موضوع مهارات الحساب، بدءًا بتعريفها، ثم التطرق إلى المبادئ التي تقوم عليها عملية تعليمها و اكتسابها، كما تم توضيح أنواع هذه المهارات، الاستراتيجيات الملائمة لتدريسها، أهم طرق التدريس المعتمدة فيها، وبيان أهمية اكتسابها، مع تسليط الضوء على القدرات الحسابية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

أما الجانب التطبيقي تضمن فصلين أساسيين:

الفصل الخامس: تم عرض الإجراءات الميدانية للدراسة الاستطلاعية، بما في ذلك المنهج المعتمد، مجموعة الدراسة، وأدوات جمع البيانات، والأساليب الإحصائية المستخدمة في تحليل المعطيات.

الفصل السادس: خصص لعرض نتائج الدراسة، وتحليلها وتفسيرها في ضوء الفرضيات المطروحة، مع مناقشة النتائج وربطها بالإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة بالإضافة إلى الملاحظات الميدانية.

وفي ختام الدراسة، تم تقديم الاستنتاج العام، والذي تضمن أهم النتائج التي تم التوصل إليها. كما تم إرفاق الدراسة بجملة من الاقتراحات، وبخاتمة شاملة، بالإضافة إلى قائمة المراجع المعتمدة، والملاحق التوضيحية.

الجانب النظري

الفصل الأول

الفصل الأول:

الإطار العام للدراسة

- 1- إشكالية الدراسة
- 2- فرضيات الدراسة
- 3- أهداف الدراسة
- 4- أهمية الدراسة
- 5- تحديد مفاهيم الدراسة
- 6- الدراسات السابقة
- 7- التعقيب على الدراسات السابقة

1- إشكالية الدراسة:

تُعد شريحة ذوي الاحتياجات الخاصة من الشرائح الأساسية في المجتمع، إذ تضم أفرادًا يواجهون تحديات بدنية أو عقلية أو حسية قد تعيق قدرتهم على أداء بعض الأنشطة اليومية. ورغم لاهذه التحديات، فإن لديهم قدرات ومهارات يمكن تنميتها وتوظيفها إذا ما توفرت لهم البيئة الداعمة والتأهيل المناسب. لذا، فإن الاهتمام بحقوقهم وتوفير فرص التعليم والتأهيل والعمل لهم يُعد من الضرورات التي تعكس رقي المجتمعات وإنسانيتها.

فئة ذوي الاحتياجات الخاصة هي فئة غير متجانسة من الأفراد، فهي مزيج بين فئات تتحرف عن الأشخاص العاديين إيجابا كالموهوبين و المتفوقين؛ وبين فئات تتحرف سلبا عن المتوسط العادي من الأفراد كاللذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.

يعد الباحث كانر (Kenner 1943) أول من حاول تعريف هذا الاضطراب حيث عرفه بأنه: "اضطراب يظهر خلال الثلاثين شهرا الأولى من عمر الطفل ، و يعاني الأطفال المصابون بهذا من الصفات التالية مركزا على الصفتين الأولى و الثانية كمعيار للتشخيص: نقص شديد في التواصل العاطفي مع الآخرين، الحفاظ على الروتين و مقاومة التغيير، تمسك غير مناسب بالأشياء، العزلة الشديدة" (المقابلة، 2016، ص 14).

كما عرفت الجمعية الأمريكية للطب النفسي سنة 2000 اضطراب طيف التوحد على أنه: " اضطراب نمائي واسع الانتشار يتسم بالخلل في التواصل، والإعاقة في التفاعل الاجتماعي والسلوكيات النمطية المتكررة" (Haimour and obaidat, 2013,P45).

أي أن اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي، يظهر في المراحل الأولى من عمر الفرد، و يؤثر بشكل واضح على تواصله الاجتماعي و العاطفي.

تشهد فئة ذوي اضطراب طيف التوحد في وقتنا الراهن اهتماما كبيرا من قبل الباحثين و المختصين على مستوى العالم، نظرا لعدم وجود تفسير أو بيان علمي يؤكد السبب الرئيسي في حدوث هذا الاضطراب. وقد انصببت جهود الباحثين على دراسة المشكلات التي يواجهها الأفراد المصابين بهذا الاضطراب، إلى جانب التعمق في فهم خصائصهم المختلفة والأسباب المحتملة لظهور هذا الاضطراب.

بالرغم من تأثير هذا الاضطراب على الفرد من كل جوانب نموه الانفعالية و العقلية و السلوكية واللغوية؛ إلا أن هناك فئة تظهر عليهم قدرات ملحوظة تمكن من دمجهم أكاديميا لتعلم المهارات الأساسية القراءة، الكتابة والحساب يطلق عليهم مصطلح الأطفال القابلي للتعلم.

تعد مشاركة ذوي اضطراب طيف التوحد في المجال الأكاديمي، من القضايا الهامة التي تتطلب من الدول تكريس جهودها لتوفير بيئات تعليمية مهيأة وشاملة لتلبية احتياجاتهم الخاصة، وتسطير برامج تعليمية وتدريبية مصممة خصيصا لتناسب تلك الاحتياجات (الجلامدة، 2016، ص.67).

ومن بين هذه البرامج التعليمية والتدريبية التي تمكن هذه الفئة في التعلم والتدريب، نجد برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعليم (ABLLS)، الذي يعد من الأكثر البرامج العالمية المعروفة والمطبقة لتدريب و تعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. في المراكز الخاصة و الرياض.

عرفه (Gabing, 2013) على أنه: "تقييم للمهارات الأساسية للغة والتعلم، قائم على تحليل المهارات الأساسية و الضرورية للتواصل والتعلم من الخبرات اليومية كما يحتوي على إستراتيجية للتحليل وتحديد الأولويات التعليمية. ويوضح القدرات الحالية للطفل، كما يحتوي

على نظام مرئي لمتابعة التقييم الخاص، والذي يوضح ويشير على المهارات الجديدة التي اكتسبها ويوضح كيفية ارتقائها وتتبعها (عصماني، 2023، ص 405_406).

فبرنامج (ABLLS) أداة تقييم يضم عدة مجالات، يهدف لقياس المهارات الأساسية اللغة والتعلم لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، يستخدم هذا البرنامج لتحديد مستوى المهارات في عدة مجالات، مما يساعد المختص في وضع خطط تعليمية تركز على تطوير هذه المهارات.

أُجريت العديد من الدراسات التي تناولت فعالية البرنامج في تنمية وتطوير بعض المهارات والجوانب عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد أظهرت نتائجها أهمية هذا البرنامج في تعزيز مختلف الجوانب النمائية والمعرفية.

ومن بين هذه الدراسات، دراسة رزق فتوح رزق إيمان (2022) تحت عنوان: "فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعليم واللغة (ABLLS) في تنمية اللغة الاستقبالية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد"، حيث توصلت إلى فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

نفس النتيجة توصل إليها الباحث بولقناطر نوعيم سنة (2023) في دراسته بعنوان: "برنامج تدريبي مقترح قائم على التكامل الحسي في تنمية اللغة الاستقبالية لدى أطفال ذوي طيف التوحد"، والتي بينت فعالية برنامج تدريبي مقترح قائم على التكامل الحسي في تنمية اللغة الاستقبالية.

وفي جانب آخر من جوانب برنامج الأيبلز وهو الأداء البصري توصلت الباحثة عصماني رشيدة في دراستها لسنة (2023) بعنوان: "فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية اللغة و

التعلم في تنمية الأداء البصري عند أطفال اضطراب طيف التوحد". إلى فعالية البرنامج في تنمية الأداء البصري.

إن تعزيز المهارات اللغوية الاستقبالية والأداء البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من خلال برنامج (ABLLS)، يسهم بشكل ملحوظ في تحسين مهاراتهم الحسابية. فبتحسين قدرتهم على فهم الأوامر اللفظية ومعالجة المعلومات البصرية، يصبح من السهل عليهم فهم العمليات الحسابية وتطبيقها، مما يعزز قدرتهم على اكتساب مهارات الحساب.

يعرف الحساب على أنه: "علم الأعداد والتقدير بالأرقام وحتى نكون أكثر تحديدا نقول هو الجمع والطرح والضرب والقسمة" (بوداري، 2019، ص52).

فمهارات الحساب هي القدرة على استخدام الأرقام والعمليات الرياضية الأساسية (الجمع، الطرح، الضرب والقسمة)؛ إذ يتضمن برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم 29 هدف لتنمية هذه المهارة لدى ذوي اضطراب طيف التوحد.

تعتبر مهارات الحساب من بين المجالات الأربعة الأساسية الأكاديمية لبرنامج الأيبلز، كونها تتصف بأهمية كبيرة في تنمية المهارات المعرفية كالتركيز، الانتباه، الإدراك، التذكر والتفكير كما تساهم في تحسين المستوى التحصيلي والأكاديمي لذوي اضطراب طيف التوحد.

فمن المهم تعليمهم هذه المهارات لأنها تعزز التفكير المنطقي والتنظيم المعرفي مما يساهم في تحسين مهاراتهم الاجتماعية والحياتية، وتعزيز الاستقلالية اليومية مثل التعامل مع النقود وتنظيم الوقت؛ كما يوفر تعليم مهارات الحساب لهم فرصاً لتطوير المهارات الأكاديمية.

ظهرت أهمية الاعتماد على برنامج الأيبلز (ABLLS) في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، من خلال دراسة قدام نادية سنة (2022) التي بينت

فاعلية برنامج مقترح باستخدام الحاسوب في تنمية بعض المهارات الأساسية للحساب (العد، الجمع، الطرح). حيث اعتمدت الباحثة في بناء البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من البرامج السابقة كأساس نظري، حيث استفادت من بعض الأنشطة المضمنة في هذه البرامج، ومن بينها برنامج الأيلز، وذلك بهدف تحقيق شمولية وتكامل الأنشطة المقدمة بما يتناسب مع الخصائص النمائية والمعرفية لأطفال طيف التوحد المستهدفين في الدراسة.

مما تم الإشارة له سابقا نلاحظ نقص الدراسات التي تناولت مهارات الحساب، مقارنة بتلك التي تناولت مجالات أخرى من البرنامج. على الرغم من اعتبارها مجال هام من مجالات برنامج تقييم المهارات الأساسية اللغة والتعلم (ABLLS)، من جهة ومهارات مهمة للتعلم في الحياة اليومية للطفل من جهة ثانية.

من خلال تفاعلنا الميداني مع الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ومع المختصين العاملين في بعض المراكز المتخصصة، لاحظنا وجود عدد من الأطفال يظهرون اهتماما ملحوظا بالأرقام والأنشطة المرتبطة بالحساب. هذه الملاحظة الميدانية المتكررة شكلت نقطة أساسية دفعتنا إلى دراسة مجال تعليم مهارات الحساب لهذه الفئة، من خلال برنامج الأيلز الذي بينت اغلب الدراسات فعاليته في مجالاته الأخرى.

لذلك يتمحور موضوع دراستنا الحالية حول فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية اللغة والتعلم (ABLLS) لتنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، للإجابة على التساؤلات التالية:

1- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي ومتوسط درجات القياس البعدي في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد؟

2_ هل توجد فروق دالة إحصائية في مهارات الحساب لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعاً لمتغير الجنس؟

2- الفرضيات:

1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي ومتوسط درجات القياس البعدي في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

2_ توجد فروق دالة إحصائية في مهارات الحساب لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعاً لمتغير الجنس.

3-أهداف الدراسة:

1_ الكشف عن مدى فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعلم و اللغة في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

2_ الكشف عن الفروق مهارات الحساب لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعاً لمتغير الجنس.

4-أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة من خلال جوانبها النظرية و التطبيقية المتمثلة فيما يلي:

الأهمية النظرية:

_ تظهر أهمية الدراسة في كونها تتطرق لفئة هامة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة ألا وهي فئة ذوي اضطراب طيف التوحد، التي تعرف تزايداً مستمراً.

_ تتناول الدراسة برنامج "تقييم المهارات الأساسية للتعلم واللغة"، من خلال تبين دوره في تنمية المهارات التي تمس كل جوانب الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد و بالخصوص مهارات الحساب.

_ كما تكمن أهمية الدراسة في تسليط الضوء على مهارة مهمة في حياة الأطفال عامة وذوي اضطراب طيف التوحد خاصة، وهي مهارات الحساب التي تعمل على تحسين مستوى أدائهم الأكاديمي وتحصيلهم الدراسي، من جهة ومهارة أساسية في الحياة اليومية من جهة ثانية.

الأهمية التطبيقية:

تتجلى الأهمية التطبيقية لدراستنا الحالية في:

_ تزويد الأخصائيين و المربين لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بفكرة فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعلم و اللغة والاعتماد عليه في تعليمهم مهارات الحساب.

_ التركيز على برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعلم و اللغة العالمي المستخدم في تدريب و تعليم أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد و أثره من خلال إبراز الأسس و المبادئ التي يقوم عليها هذا البرنامج.

_ فتح آفاق مستقبلية للباحثين في إعداد أنشطة تلائم محتوى برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعلم و اللغة لتنمية مهارات الحساب.

_ قد تساهم نتائج دراستنا الحالية في لفت النظر لدور تعليم أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مهارات الحساب في تنمية مهاراتهم المعرفية من اجل تحسن مستوى تحصيلهم الدراسي.

5- تحديد مفاهيم الدراسة:

(ABLLS): 1_5_ برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعلم واللغة

اصطلاحاً:

"من أكثر البرامج العالمية شيوعاً، وهو اختصار

The Assessment of Basic Language and learning skill

والتي تعني تقييم المهارات الأساسية للتعلم واللغة، ولذلك يعد هذا البرنامج أداة تقييم ودليل منهج المهارات الأساسية والضرورية للتواصل والتعلم واللغة؛ بسبب احتوائه على المهارات الأساسية التي تساعد على اكتساب وتعلم وممارسة الكلام واللغة" (محمد، 2023).

ويعرف على أنه: "أداة مرجعية معيارية ودليل منهج لتحديد المهارات الأساسية لدى الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية، اعتماداً على تحليل السلوك التطبيقي (ABA) يتكون المقياس من 26 مجالاً وظيفياً تغطي مهارات التواصل، واللغة، والتفاعل الاجتماعي، والمهارات الأكاديمية، والحركية، والعناية الذاتية، حيث يشمل 544 مهارة مقسمة إلى أربع فئات رئيسية. يُستخدم المقياس لرصد تطور الطفل وتحديد احتياجاته التعليمية، مما يساعد في تصميم خطط تدخل فردية (Douglas et al, 2009, P.187).

إجرائيا:

برنامج الأيبلز أحد البرامج العالمية المتخصصة في تقييم وتدريب ذوي اضطراب طيف التوحد، يعتمد على التكرار والتعميم في تدريب المهارات. وفي الدراسة الحالية اعتمدنا على مهارات الحساب.

2_مهارات الحساب:

اصطلاحا:

تعرف مهارات الحساب على أنها: "القدرات التي تمكن الفرد من أداء العمليات الرياضية الأساسية مثل الجمع، الطرح، الضرب والقسمة. بالإضافة إلى فهم المفاهيم العددية و التعامل مع المشكلات الرياضية للتفكير المنطقي واتخاذ القرارات في الحياة اليومية" (الزعبي والخوالدة، 2018، ص.35).

وتشير مهارات الحساب إلى القدرة على فهم الأعداد والعمل بها. وتشمل هذه المهارات العمليات الحسابية الأساسية: الجمع والطرح و الضرب و القسمة. مع فهم العلاقات العددية، و تفسير البيانات و تطبيق التفكير الرياضي في السياقات الحياتية اليومية (OECD, 2012, p.25).

إجرائيا:

هي مجموعة من الأنشطة المستمدة من مجال المهارات الأكاديمية (مهارات الحساب) وهي مجال من برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم، والتي تتضمن العد بطريقة آلية، العد وتسمية الأرقام، إجراء العمليات الحسابية البسيطة، تسمية "أكثر" و"أقل"، "متساوي" و"غير متساوي". إضافة إلى أنشطة أخرى. وتعرف في الدراسة الحالية بأنها الدرجة التي يتحصل عليها أفراد مجموعة الدراسة الحالية على مقياس مهارات الحساب.

3_ اضطراب طيف التوحد:

إصطلاحا:

حسب الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية من الإصدار الخامس (DSM5) فإن اضطراب طيف التوحد هو "عجز ثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي في سياقات متعددة وعن التعامل العاطفي بالمثل، يتراوح على سبيل المثال من الأسلوب الاجتماعي الغريب مع فشل الأخذ والرد في المحادثة الى تدن في المشاركة بالاهتمامات و العواطف والانفعالات، يستند الى عدم البدء او الرد على الاجتماعية" (الحمادي، 2014، ص68).

تعرف الجمعية الأمريكية اضطراب طيف التوحد على أنه: "نوع من الاضطرابات التطورية (النمائية) والذي يظهر خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل، حيث ينتج هذا الاضطراب خلل في الجهاز العصبي يؤثر بدوره على وظائف المخ وبالتالي يؤثر على مختلف نواحي النمو" (بولقناطر، 2023، ص52).

إجرائيا:

هو اضطراب نمائي عصبي يتسم بالخلل في التواصل والتفاعل الاجتماعي و السلوكيات النمطية المتكررة. يعرف في الدراسة الحالية بأنه اضطراب يمس مجموعة من الأطفال المشخصين بالقابلين للتعلم، المتحصلين على درجة خفيفة على مقياس "CARS_2". وتتراوح نسبة ذكائهم ما بين 55° و 75° على اختبار رسم الرجل. والمتواجدين في المركزين النفسيين و البيداغوجيين للمعاقين ذهنيا بولاية تيزي وزو وبومرداس.

6_ الدراسات السابقة:

تتصف دراستنا الحالية بالحدث، الأمر الذي يجعلها تقتقر إلى دراسات سابقة تناولت فعالية برنامج الأيبلز لتنمية مهارات الحساب. باستثناء من تناولتها من الجوانب الأخرى من البرنامج كتنمية اللغة الاستقبالية و الإدراك البصري و غيرها. ودراسات تناولت فعالية البرامج التربوية لتنمية مهارات الحساب لكن البرامج صممت كاقترح من قبل الباحثين، وهذا على حسب علم الطالبتين.

أولاً: الدراسات التي تناولت فعالية البرامج التربوية لتنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

1_ دراسة كوثر عبد ربه قواسمة (2013): بعنوان "أثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات الحساب لدى عينة من أطفال التوحد في المملكة العربية السعودية"، والتي هدفت إلى قياس أثر برنامج تدريبي على تنمية المهارات الحسابية لدى أطفال التوحد بمدينة جدة. تبنت الدراسة المنهج شبه التجريبي باستخدام مجموعتين (تجريبية وضابطة) تألفتا من (20) طفلاً في كل مجموعة، تراوحت أعمارهم بين (8-12) سنة. واستخدمت الباحثة مقياس مهارات الحساب كأداة أساسية، مع تحليل النتائج باستخدام اختبار "ت" للفروق بين المتوسطات. وأظهرت النتائج فروقاً دالة لصالح المجموعة التجريبية.

2_ دراسة هبة جمال الدين النجار (2016): بعنوان "برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية لتنمية مهارات الرياضيات لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد"، بهدف تنمية المهارات الرياضية الأساسية من خلال التدريب الحسي الحركي. اعتمدت الباحثة على المنهج التجريبي، وشملت العينة (10) أطفال توحيدين تتراوح أعمارهم بين (5-7) سنوات. واستخدمت اختبارات المهارات الرياضية ومقياس التفاعل الحسي كأدوات للدراسة، مع

الاعتماد على تحليل التباين الأحادي واختبار "ت" في التحليل الإحصائي. كشفت النتائج عن تحسن دال إحصائيًا في المفاهيم الحسابية، خاصة في مهارات الجمع والطرح.

3_دراسة محمد فريد محمد (2018): بعنوان "فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم بمساعدة الحاسوب في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد"، والتي هدفت إلى تنمية المهارات الحسابية الأساسية مثل الجمع، الطرح، والعد باستخدام برنامج حاسوبي تفاعلي. استخدم الباحث المنهج شبه التجريبي على عينة من (15) طفلًا من ذوي اضطراب طيف التوحد، بأعمار تراوحت بين (7-9) سنوات. اعتمدت في الأدوات على برنامج إلكتروني تدريبي واختبار تحصيلي بالحساب، وتم تحليل البيانات باستخدام اختبار مان ويتني واختبار ويلكوكسون. أظهرت النتائج تحسنًا ملحوظًا في الأداء الحسابي بعد تطبيق البرنامج مقارنةً بالمجموعة الضابطة.

4_دراسة أسماء محمد عبد الحميد (2020): بعنوان "فعالية برنامج تدريبي باستخدام أنشطة منتسوري الرياضية في تنمية المهارات الحسابية الأساسية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد"، بهدف تصميم برنامج تدريبي قائم على أنشطة منتسوري لتنمية المهارات الحسابية الأساسية مثل الجمع والطرح والتصنيف لدى الأطفال المصابين بطيف التوحد. اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة، وشملت العينة (12) طفلًا تتراوح أعمارهم بين (6-8) سنوات. استخدمت الباحثة مقياس المهارات الحسابية واستمارة ملاحظة الأداء، وتم تحليل النتائج باستخدام اختبار "ت" لعينتين مرتبطتين ومعامل التأثير (كوهن d). وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائية لصالح القياس البعدي، مما دلّ على فعالية برنامج منتسوري في تنمية المهارات المستهدفة.

ثانياً: الدراسات التي تناولت فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعليم واللغة (ABLLS) في تنمية مهارات أخرى من جوانب هذا البرنامج و التي تتداخل في عملية اكتساب مهارات الحساب ومن أهمها:

1_ دراسة رزق فتوح رزق إيمان (2022) بعنوان: "فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للتعليم واللغة (ABLLS) في تنمية اللغة الاستقبالية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد"، هدفت الدراسة إلى التحقق عن مدى فعالية هذا البرنامج لتنمية اللغة الاستقبالية لعينة الدراسة، اعتمدت على المنهج شبه تجريبي حيث استخدمته بتصميم المجموعة الواحدة لدراسة متغيرات الدراسة مع عينة الدراسة، حيث قامت بإختيارها بطريقة قصدية متمثلة من 10 أطفال مشخصين من قبل على أنهم يعانون من اضطراب طيف التوحد. قامت بتطبيق مقياس اللغة الاستقبالية الذي قامت بإعداده. توصلت نتائج هذه الدراسة إلى فعالية البرنامج في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

تعد الدراسات المذكورة أعلاه ذات أهمية خاصة، نظراً لدورها في دعم اكتساب المهارات الحسابية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ويُعزى ذلك إلى أن قصور اللغة الاستقبالية يعيق فهم التعليمات الشفهية والمكتوبة المرتبطة بالأنشطة الحسابية، مما يؤثر على قدرة الطفل على تنفيذ العمليات الحسابية بشكل صحيح. كما أن ضعف الإدراك البصري يؤدي إلى صعوبة في التعرف على الأرقام والرموز الرياضية، وهو ما يمثل عائقاً إضافياً أمام التعلم الفعال. لذلك، فإن تنمية هذه المهارات تشكل ركيزة أساسية في تعزيز الأداء الحسابي لدى هؤلاء الأطفال.

2_ دراسة عصماني رشيدة لسنة (2023) تحت عنوان: "فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية اللغة و التعلم في تنمية الأداء البصري عند أطفال اضطراب طيف التوحد". هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية اللغة و التعلم – الأيلز-في تنمية الأداء البصري عند ذوي اضطراب طيف التوحد المتواجدين بالمركز التنفسي البيداغوجي للمتخلفين عقليا تيجلابين بولاية بومرداس، والمتكونة من 6 أطفال من الفئة العمرية (4-7) سنوات. قامت الباحثة باختيارهم بطريقة قصدية طبقت عليهم مقياس الأداء البصري (قياس قبلي و قياس بعدي) وهو مجال من مجالات برنامج الأيلز. اعتمدت على المنهج الشبه التجريبي.

توصلت نتائج هذه الدراسة إلى فعالية برنامج الأيلز في تنمية الأداء البصري عند أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

3_دراسة بولقناطر نوعيم(2023) تحت عنوان: "برنامج تدريبي مقترح قائم على التكامل الحسي في تنمية اللغة الاستقبالية لدى أطفال ذوي طيف التوحد"

هدفت هذه الدراسة في تنمية اللغة الاستقبالية للأطفال ذوي طيف التوحد من خلال برنامج مقترح قائم على التكامل الحسي. اعتمد الباحث على المنهج شبه تجريبي ذو المجموعة الواحدة باختبارين قبلي و بعدي، تكونت العينة من 6 أطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد من الدرجة المتوسطة على مقياس كارز 2، ويعانون من ضعف مهارات اللغة الاستقبالية.

استخدم الباحث الأدوات التالية:

استمارة دراسة حالة، مقياس تقدير التوحد الطفولي كارز 2، مقياس اللغة الاستقبالية مكون من ثلاثة أبعاد (الانتباه و التواصل البصري، التقليد، الفهم والاستماع) من إعداد الباحث، ومقياس المشكلات الحسية من إعداد هند رمضان (2019) وبرنامج تدريبي قائم على

التكامل الحسي (من إعداد الباحث). أسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، مما يدل على أن البرنامج التدريبي القائم على التكامل الحسي ساهم في تحسين اللغة الاستقبالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

7_التعقيب على الدراسات السابقة:

تتسم الدراسات السابقة التي تناولت تأثير البرامج التربوية على تنمية مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد بتعدد في الأساليب والمناهج، رغم تشابه العديد من الدراسات في اعتمادها على المنهج شبه التجريبي. هذا المنهج يعد من الأدوات الأكثر شيوعاً في الدراسات التداخلية، حيث يوفر إمكانية قياس تأثير البرامج على الأطفال من خلال مقارنة نتائج القياسات القبلي والبعدي. غالباً ما تم اختيار هذه المناهج بسبب قدرتها على التحكم في بعض المتغيرات والمقارنة بين المجموعات التجريبية والضابطة.

تتشارك الدراسات في استخدام أدوات قياس متنوعة، مثل مقياس المهارات الحسابية، مقياس الأداء البصري، مقياس اللغة الاستقبالية، واستمارات ملاحظة الأداء، وهو ما يساهم في قياس تأثير البرامج على جوانب متعددة من مهارات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. تختلف هذه الأدوات من دراسة لأخرى حسب المهارات المستهدفة، ما يعكس التوجه المتعدد الأبعاد لهذه الدراسات. كما تُظهر الأدوات المعتمدة القدرة على قياس الأداء بشكل دقيق في المجالات المستهدفة مثل الحساب واللغة والإدراك الحسي.

بالنسبة للبرامج المستخدمة، تتباين الدراسات بشكل ملحوظ في نوعية البرامج المعتمدة. ففي بعض الدراسات مثل دراسة "أسماء محمد عبد الحميد" (2020)، تم استخدام برنامج

منتسوري لتحسين المهارات الحسابية الأساسية، في حين لجأت دراسات أخرى مثل دراسة "محمد فريد محمد" (2018) إلى البرامج الحاسوبية التفاعلية. كما تناولت دراسات أخرى استخدام التكامل الحسي لتحسين مهارات مختلفة مثل اللغة الاستقبالية (دراسة "بولقناطر نوعيم"، 2023) أو الإدراك الحسي (دراسة "عصماني رشيدة"، 2023)، مما يعكس تنوعاً في استراتيجيات التدخل حسب الاحتياجات الفردية للأطفال المستهدفين.

أما بالنسبة للعينة، فغالباً ما تم اختيار الأطفال بطريقة قصدية من مراكز متخصصة، حيث تراوحت أعمارهم بين 4 و 12 عاماً، بما يتناسب مع الأهداف التربوية للعينة. ورغم أن حجم العينات كان متغيراً بين الدراسات، إلا أن العينات الصغيرة كانت تمثل تحديات في الحصول على نتائج قابلة للتعميم، لكن في الوقت ذاته تُعد مناسبة لدراسات التدخلات التربوية التي تركز على تطور المهارات في فئات عمرية محددة.

من حيث النتائج، تبين أن جميع الدراسات أظهرت فعالية للبرامج التي تم تطبيقها في تحسين المهارات المستهدفة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. على سبيل المثال، أظهرت دراسة "كوثر عبد ربه قواسمة" (2013) تأثيراً إيجابياً لبرنامج تدريبي لتنمية المهارات الحسابية، في حين أظهرت دراسات أخرى تحسناً في مجالات مثل اللغة الاستقبالية والإدراك البصري. على الرغم من هذه الفعالية العامة، تظل الدراسة المقترحة التي تتعلق ببرنامج "الأيبلز" في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد خطوة مبتكرة، حيث لم يتم دراسة هذا البرنامج بشكل موسع في هذا المجال المحدد، مما يفتح أفقاً جديداً للبحث في تطبيقات البرامج التربوية المخصصة لهذا الهدف.

ـ مكانة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

تمثل دراسة "فعالية برنامج الأيبلز في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد" إضافة جديدة ومهمة في مجال تعليم الأطفال ذوي التوحد، فهي تُعد من بين الدراسات الأولى التي تركز على استخدام برنامج "الأيبلز" بشكل خاص في تطوير مهارات الحساب، وهي المهارة التي لم تحظَ بالاهتمام الكافي في الأبحاث السابقة. على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي تناولت تحسين مهارات اللغة الاستقبالية والإدراك البصري لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، فإن الاعتماد على برنامج "الأيبلز" في تعليم مهارات الحساب يمثل خطوة جديدة. فمن خلال هذه الدراسة، يتم فتح آفاق جديدة في تعليم المهارات الأكاديمية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مما يشكل إضافة هامة في مجال التربية الخاصة.

الفصل الثاني

الفصل الثاني

اضطراب طيف التوحد

تمهيد.

- 1_ نبذة تاريخية عن اضطراب طيف التوحد.
- 2_ تعريف اضطراب طيف التوحد.
- 3_ نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد.
- 4_ المؤشرات والعلامات المبكرة الدالة على اضطراب طيف التوحد.
- 5_ خصائص ذوي اضطراب طيف التوحد.
- 6_ أسباب اضطراب طيف التوحد.
- 7_ تصنيف اضطراب طيف التوحد وأشكاله.
- 8_ النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد.
- 9_ تشخيص اضطراب طيف التوحد.
- 10_ التدخلات العلاجية لذوي اضطراب طيف التوحد.

خلاصة الفصل

تمهيد:

اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي عصبي يؤثر على التفاعل الاجتماعي والتواصل والسلوكيات. يظهر لدى المصابون صعوبات في التفاعل الاجتماعي والتواصل، بالإضافة إلى أنماط سلوكية متكررة ومحدودة. تظهر الأعراض عادة قبل سن 3 سنوات، وتستمر طوال الحياة.

لتعميق الفهم حول هذا الاضطراب، سيتم عرضه بشكل مفصل في هذا الفصل، حيث سنتناول تعريف اضطراب طيف التوحد، مع استعراض أهم المؤشرات والعلامات الدالة عليه، أسبابه، النظريات المفسرة له، بالإضافة إلى طرق التشخيص والعلاج المتاحة.

1-نبذة تاريخية عن اضطراب طيف التوحد:

شهد اضطراب طيف التوحد تطوراً كبيراً على مرّ العقود، بدءاً من وصفه الأولي عام 1943 بواسطة ليو كانر (Kenner.L) وصولاً إلى تصنيفه الحديث ضمن الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM5) عام 2013، حيث تم دمج التشخيصات المختلفة تحت مصطلح "اضطراب طيف التوحد" ليعكس تنوع الأعراض والتحديات المرتبطة به.

في عام 1943، قدم الطبيب النفسي ليو كانر (Kenner.L) أول وصف علمي للتوحد، حيث لاحظ مجموعة من الأطفال الذين أظهروا صعوبات واضحة في التواصل والتفاعل الاجتماعي، إلى جانب أنماط سلوك متكررة ومحددة. أطلق (Kenner.L) على هذه الحالة مصطلح "التوحد الطفولي المبكر"، وأشار إلى أن الأطفال المصابين به يعانون من عزلة عاطفية واجتماعية، فضلاً عن اهتمام مفرط بالأشياء غير الحية.

وفي نفس الفترة تقريباً، وصف الطبيب هانز أسبرجر (Hans Asperger) مجموعة من الأطفال الذين لديهم خصائص مشابهة، ولكن بمستوى ذكاء طبيعي أو مرتفع وقدرات لغوية متطورة، وهو ما عرف لاحقاً بمتلازمة أسبرجر (محمد، 2020، ص. 13-14).

وفي العقود التالية في الخمسينات والستينات ساد اعتقاد خاطئ حول تفسيرات غير علمية لاضطراب التوحد، أبرزها نظرية الأم الثلجة التي طرحها الطبيب برونو بيتلهمايم (Bruno Bettelheim) ادّعت هذه النظرية أن التوحد ناتج عن برود الأمهات العاطفي تجاه أطفالهن فانتشرت هذه الفكرة على نطاق واسع، ومع تقدم الأبحاث في السبعينات أثبتت عدم صحتها، وأكدت أن التوحد هو اضطراب عصبي ذو أساس وراثي بيولوجي وليس نتيجة لعوامل تربوية مما أدى تحويل التركيز نحو العوامل الجينية والعصبية لتفسير سبب حدوث هذا الاضطراب

ولقد استخدمت تسميات متعددة لهذا الاضطراب منها التوحد، ذهان الطفولة، النمط غير السوي في النمو الشاذ، ويرى بعض الباحثين أن هذه التسميات تعكس التطور التاريخي لهذا الاضطراب واختلاف اهتمامات وتخصصات العاملين في مجال علم النفس والطب والباحثين بهذا الاضطراب وذلك لغموضه وتعدد تشخيصه (فراطسة، 2022، ص. 264).

وفي عام 1980، أدرج التوحد رسميًا كاضطراب منفصل في الطبعة الثالثة من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM-3) حيث صنف ضمن اضطرابات النمو الشاملة. ثم في عام 1994، ومع إصدار (DSM-4) تمت إضافة متلازمة اسبرجر، واضطراب ريت واضطرابات أخرى تحت مظلة " الاضطرابات النمائية الشاملة غير المحددة"، مما وسع مفهوم التوحد ليشمل طيفا أوسع من الحالات.

وعام 2013 مع إصدار (DSM-5)، تم توحيد جميع هذه الاضطرابات تحت مصطلح "اضطراب طيف التوحد" (ASD) نظرا لتداخل الأعراض بينها. شمل هذا التحديث تعريفا أكثر دقة للاضطراب، مع التركيز على صعوبات التفاعل الاجتماعي، والاتصال غير اللفظي، والسلوكيات المتكررة، دون الحاجة إلى تصنيفات فرعية منفصلة (محمد، 2023، ص. 16).

شهد فهم اضطراب طيف التوحد تطورات كبيرة عبر العقود، من التفسيرات الخاطئة إلى الاعتراف به كاضطراب عصبي نمائي. بفضل الأبحاث الحديثة، أصبح من الممكن تشخيصه مبكرا وتقديم استراتيجيات علاجية تساعد في تحسين جودة حياة المصابين به. لا يزال البحث مستمرا لفهم أعمق لهذا الاضطراب وتطوير أساليب دعم أكثر فاعلية للأفراد الذين يعيشون به.

2-تعريف اضطراب طيف التوحد:

تعددت مفاهيم اضطراب طيف التوحد نتيجة لاختلاف التوجيهات العلمية التي تناولته بالدراسة والتحليل. فقد قدمت كل من العلوم الطبية، والتربوية، وعلم النفس، وعلم الاجتماع تعريفات مختلفة لهذا الاضطراب، حيث ركز الطب على الجوانب البيولوجية والعصبية، بينما اهتمت التربية بأساليب التدخل والتكيف، في حين ركز علم النفس على السلوكيات والتفاعل الاجتماعي. هذا التنوع في التفسيرات أدى إلى تعدد المفاهيم حول طيف التوحد.

2-1- لغة:

مصطلح التوحد (Autisme) كلمة إغريقية تتكون من مقطعين، هما:

(Aut): وتعني النفس أو الذات.

(Isme): وتعني الانغلاق.

والمصطلح ككل يمكن ترجمته على أنه الانغلاق على الذات (فراطسة، 2022، ص. 264).

2-2- اصطلاحا:

يعد كانر (Kanner) سنة 1943 أول من حاول تعريف اضطراب التوحد، حيث عرفه على أنه: "اضطراب يظهر خلال الثلاثين شهرا الأول من عمر الطفل، ويعاني الأطفال المصابون من الصفات التالية مركزا على الصفتين الأولى والثانية كمعيار في تشخيص التوحد:

-نقص شديد في التواصل العاطفي مع الآخرين.

-الحفاظ على الروتين ومقاومة التغيير.

-تمسك غير مناسب بالأشياء

-العزلة الشديدة"(المقابلة،2016،ص.14).

وتعرف الجمعية الأمريكية اضطراب طيف التوحد على أنه: نوع من الاضطرابات التطورية (النمائية) والذي يظهر خلال الثلاث سنوات الأولى من عمر الطفل، حيث ينتج هذا الاضطراب خلل في الجهاز العصبي يؤثر بدوره على وظائف المخ وبالتالي يؤثر على مختلف نواحي النمو (بولقناطر،2023،ص.52).

كما عرفته الجمعية البريطانية للأطفال التوحديين سنة 1978 بأنه: "اضطراب يشتمل المظاهر التالية:

- 1-اضطراب في معدل النمو وسرعته.
- 2-اضطراب حسي عند الاستجابة للمثيرات.
- 3-اضطراب التعلق بالأشياء والموضوعات والأشخاص.
- 4-اضطراب في التحدث والكلام واللغة والمعرفة"(عصماني،2023،ص.407).

ولقد عرفه الدليل التشخيصي والإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية DSM 5 على أنه: اضطراب نمائي عصبي يتميز بصعوبات مستمرة في التواصل والتفاعل الاجتماعي، إلى جانب أنماط سلوكية واهتمامات متكررة ومقيدة. تظهر الأعراض منذ الطفولة بدرجات متفاوتة، مما يجعله اضطرابا ذا طيف واسع يمتد من الخفيف إلى الشديد (الحمادي،2014،ص.28-30).

كما حددته منظمة الصحة العالمية(OMS,2018) بأنه: عبارة عن مجموعة من الاضطرابات المعقدة في نمو الدماغ. ويتناول هذا المصطلح الشامل حالات من قبيل مرض التوحد واضطرابات التفكك في مرحلة الطفولة ومتلازمة اسبرجر، وتتميز هذه الاضطرابات

بمواجهة الفرد لصعوبات في التفاعل مع المجتمع والتواصل معه، ومحدودية وتكرار تخزين الاهتمامات والأنشطة لديه (فراطسة، 2023، ص.595).

كما عرفه السيد محمد (2023) بأنه: اضطراب في النمو العصبي يتضمن ضعفا في المهارات الاجتماعية والتواصل اللفظي وغير اللفظي، بالإضافة إلى وجود السلوكيات النمطية والاهتمامات المحدودة (ص.11).

من خلال مراجعة التعاريف السابقة لاضطراب طيف التوحد، نجد أن هناك أوجه اتفاق بين هذه التعريفات ، حيث تشترك جميعها في بعض الخصائص الأساسية. كما هناك أوجه الاختلاف تعكس تطور الفهم العلمي للاضطراب. ويمكن تحليل هذه الأوجه من خلال المحاور التالي

أ- أوجه الاتفاق:

1-الظهور المبكر: جميع التعريفات تتفق على أن اضطراب طيف التوحد يظهر في مرحلة الطفولة المبكرة، وخاصة خلال السنوات الثلاث الأولى.

2-الصعوبات في التواصل: كل التعاريف تشير إلى أن الأفراد المصابين يعانون من مشكلات في التواصل الاجتماعي سواء العاطفي أو اللفظي.

3- السلوكيات النمطية والمتكررة: تم التركيز على ان المصابين بالتوحد يظهرون أنماط سلوك متكررة واهتمامات ضيقة.

4-تصنيف الاضطراب ضمن الاضطرابات العصبية النمائية: تم اعتبار التوحد جزءا مناضطرابات النمو العصبي التي تؤثر على تطور الطفل.

ب-أوجه الاختلاف:

1 -المصطلحات والتصنيفات:

- **تعريف كانر 1943:** ركز على مفهوم "التوحد المبكر لدى الأطفال"، ولم يكن يشمل الطيف الواسع المستخدم حديثاً.
- **منظمة الصحة العالمية:** تطرقت إلى الاضطراب ضمن مجموعة اضطرابات معقدة في النمو العصبي.
- **DSM-5:** اعتمد مصطلح "اضطراب طيف التوحد" مما يعكس تنوع درجات التوحد بدلاً من اعتباره حالة منفصلة.

2- الأسباب والآليات:

بعض التعريفات، مثل تعريف الجمعية الأمريكية للطب النفسي ربطت التوحد باختلالات عصبية.

ومنظمة الصحة العالمية لم تركز على الأسباب بقدر التركيز على الأعراض والسلوكيات.

3-المجالات المتأثرة:

بعض التعاريف، مثل تعريف الجمعية البريطانية، فصلت الأعراض

إلى فئات محددة مثل التأخر الحركي، الحسي والاجتماعي، بينما تعريف Dsm-5 ركز على الضعف في التفاعل الاجتماعي والسلوكيات المتكررة.

يمكن القول إن الاختلاف الأساسي يعود إلى تطور الفهم العلمي للاضطراب عبر الزمن. كما أن بعض التعريفات ركزت على الجوانب الطبية والبيولوجية، بينما ركزت أخرى على الأعراض والسلوكيات فقط.

3_نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد:

يعد تحديد نسبة انتشار اضطراب طيف التوحد أمراً معقداً بسبب اختلاف التعريفات والمعايير التشخيصية المستخدمة وفقاً لتخصصات متعددة.

لقد حدد الدليل التشخيصي والإحصائي للأمراض النفسية والعقلية في طبعته الخامسة أن هذا الاضطراب يمس الذكور أكثر من الإناث بمعدل أربعة ذكور مقابل بنت واحدة، هذه النسبة هي نفسها في جميع البلدان. وتقدر نسبة انتشاره عموماً حوالي 1% من المجتمع (الحسني، 2020، ص.47).

يوضح الشكل البياني التالي المستوى المتصاعد لانتشار اضطراب طيف التوحد خلال الفترة الممتدة من 1992 إلى 2006.

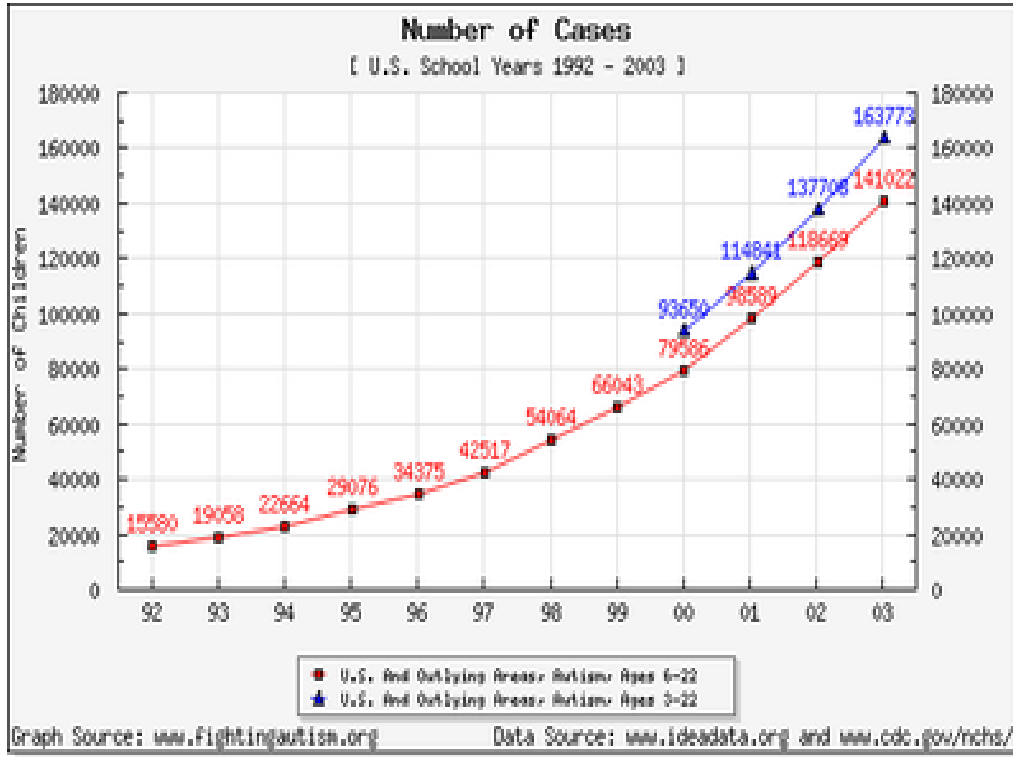
المحور الأفقي يمثل السنوات من 1992 إلى 2006 والمحور العمودي يمثل نسبة النمو التراكمي للحالات (%).

يرمز اللون الأحمر للتوحد واللون الأزرق للإعاقات الأخرى، نرى فرق واضح بين تطور انتشار اضطراب طيف التوحد مقارنة بالإعاقات الأخرى

(<http://autismarabia.com>)

شكل 1

تطور انتشار اضطراب طيف التوحد 1992-2006



من خلال هذا الرسم البياني يظهر النمو في عدد حالات التوحد بشكل متسارع جدا، حيث يبدأ من نسبة منخفضة جدا في 1992، ثم يزداد تدريجيا ليصل إلى أكثر من 1300% بحلول 2006.

وفي الجزائر تشير الإحصائيات الصادرة عن البروفسور المتخصص في الطب العقلي للأطفال "ولد طالب" إلى أن بحوالي 80000 طفل مصاب بهذا الاضطراب. ويعكس هذا الرقم زيادة ملحوظة في معدلات انتشار اضطراب طيف التوحد في الجزائر. وفقا لتصريحات وزارة الصحة والسكان الجزائرية، وفي إطار أعمال اللجنة الوطنية للتوحد. تم الإعلان في 2 أبريل 2017 عن أن معدل الإصابة بالتوحد يبلغ حالة واحدة لكل 100 ولادة (شريقي، 2021، ص. 23).

توضح هذه المعطيات أن اضطراب طيف التوحد يشهد تزايداً ملحوظاً في الجزائر وكل أرجاء العالم، وهو ما قد يعود إلى تحسن أساليب التشخيص وزيادة الوعي حول هذا الاضطراب.

4- المؤشرات المبكرة والأعراض الدالة على اضطراب طيف التوحد:

تظهر المؤشرات والعلامات المبكرة لاضطراب طيف التوحد في مراحل الطفولة المبكرة، وغالباً ما تتجلى قبل سن الثالثة من العمر. الاكتشاف المبكر لهذه العلامات يساعد في التدخل المبكر، مما يسهم في تحسين قدرات الطفل. وتختلف هذه العلامات من شخص لآخر كون يتنوع الطيف من حالات خفيفة إلى شديدة.

وفي هذا السياق يشير العابدي (2006) أن هذا الاضطراب يتفاوت في الدرجة والشدة فليس هناك نموذجاً واضحاً من الأعراض والعلامات، فهناك عدة مؤشرات تدل على وجود هذا الاضطراب (ص.32).

وتضيف إنصورة (2018) إلى أنه ليس من الضروري أن تظهر جميع الأعراض في كل حالة من الحالات التي من اضطراب طيف التوحد بل قد يظهر بعضها في حالة معينة ويظهر البعض الآخر في حالة أخرى (ص.58).

وتتفق الباحثين عما أشار إليه كل من العابدي و إنصورة، أن العلامات الدالة عن اضطراب طيف التوحد تختلف بسبب التفاوت في درجة تأثير الاضطراب على كل حالة، حيث يتنوع الطيف من حالات خفيفة إلى شديدة. وعدد ما يظهر من تلك الأعراض تختلف من حالة لأخرى، الاكتشاف المبكر لهذه العلامات يساعد في التدخل المبكر، وفيما يلي سنحاول تحديد الأعراض الأساسية لاضطراب طيف التوحد في النقاط التالية:

أولاً: المؤشرات المميزة خلال الشهور الستة الأولى التالية للولادة:

- يبدو وكأنه لا يريد أمه، ولا يحتاج إليها ولا إلى وجودها.

- لا يبتسم إلا نادراً.

- لا يبكي إلا قليلاً ومع ذلك يكون سريع الغضب أو الانفعال بشكل كبير

- تكون عضلاته رخوة أو مترهلة.

- غياب التواصل البصري

- غياب المناغاة

- لا يبدي اهتمام حول الألعاب التي توضع أمامه.

ثانياً: المؤشرات المميزة للطفل في النصف الثاني من العام الأول من عمره:

- عدم الاهتمام للألعاب الاجتماعية.

- ضعف شديد في التواصل اللفظي و غير اللفظي للطفل.

- عدم الاستجابة للمواقف التي تحدث أمام الطفل سواء انفعالياً أو سلوكياً.

- ردود أفعاله للمثيرات المختلفة تكون إما مفردة أو قليلة (الشرقاوي، 2018، ص. 112-114).

ويضيف بطانية وآخرون (2022) مؤشرات أخرى تدل على وجود هذا الاضطراب، حيث تظهر خلال الستة الأشهر الأولى من عمر الطفل تدل على وجود طيف التوحد منها:

- الهدوء المبالغ فيه.

- غياب الابتسامة.
 - لا يثبت نظره على نظر محدثه.
 - غياب المناغاة.
 - عدم الاهتمام للألعاب والأصوات المحيطة به.
 - عدم الاستجابة لمن يداعبه.
 - ظهور حركات نمطية كالرفرفة بيديه والدوران حول نفسه.
 - يقاوم للتغيرات التي تطرأ عليه.
 - الحساسية المفرطة للأصوات والأضواء.
 - يفقد مهارة التقليد واللعب الرمزي والتخيلي.
 - التردد للكلمات أو الأصوات.
 - التعلق الشديد بأشياء محدودة (ص. 27-28).
- ويضع محمد السيد (2023) عشرة أعراض تشخيصية للطفل ذو اضطراب طيف التوحد، وهي كالتالي:

- غياب القدرة على التأشير باليد والاستجابة للتأشير.
- التأخر في النطق واللغة.
- نوبات الغضب المفرطة.
- عدم الاستجابة لاسمه.

- سلوكيات اللعب غير المناسبة.
- السلوكيات النمطية المتكررة.
- التماثل و الإصرار على الأشياء.
- المشاكل الحسية.
- التأخر في المهارات الحركية والمشي على أصابع القدمين.
- التأخر في مهارات التقليد (ص. 19-23).

من خلال عرض ما سبق نرى ان اضطراب طيف التوحد هو حالة نمائية عصبية تتميز بتنوع كبير في الأعراض وشدها، حيث لا يظهر جميع الأطفال المصابين بنفس الشكل أو بنفس الدرجة. حيث قد تكون بعض الحالات خفيفة تظهر عليهم أعراض قليلة الشدة والحدة، بينما قد تكون حالات أخرى أكثر تعقيدا.

5- خصائص ذوي اضطراب طيف التوحد:

يتمتع الأفراد المصابون باضطراب طيف التوحد بسمات مميزة تؤثر على أنماط تفكيرهم وسلوكهم وتفاعلهم الاجتماعي. ويتسم هذا الاضطراب بتباين واسع في القدرات والتحديات بين الأفراد، حيث قد يواجه بعضهم صعوبات في التواصل الاجتماعي، بينما يظهر آخرون ميولاً نحو أنماط سلوكية متكررة، بالإضافة إلى استجابات حسية غير نمطية للمثيرات البيئية. وفيما يلي، سيتم تسليط الضوء على أبرز الخصائص والسمات التي تميز الأفراد ذوي اضطراب طيف التوحد:

5-1 الخصائص المعرفية:

يعاني ذوي اضطراب طيف التوحد من عدة مشكلات في العمليات المعرفية أهمها:

أ-الانتباه:

أشار (Happe) إلى أن ذوي اضطراب طيف التوحد يميلون إلى التركيز على التفاصيل بدلاً من رؤية الصورة الكلية للمهمة أو الموقف، فهم يستغرقون وقتاً طويلاً في متابعة الأشياء التي تهمهم، لكنهم يواجهون صعوبات في التركيز على أشياء أخرى.

ويمكن تفسير ضعف الانتباه لدى هذه الفئة من خلال مجموعة من العوامل الفسيولوجية، ومنها:

الاستثارة الزائدة.

صعوبة تعديل الانتباه.

محدودية الدماغ في معالجة المعلومات.

ضعف القدرة على تحديد المنبهات المستهدفة مكانياً.

قلة القدرة على التكيف مع التغيرات السريعة في المحفزات الحسية.

قصور في عمليات الانتباه الانتقائي، مما يؤدي إلى ضعف في الانتباه البصري والسمعي (الجلادة، 2016، ص.67).

ب-الإدراك:

غالباً ما تتسم استجابات الطفل طيف التوحد بسمات غير مألوفة، حيث قد لا يظهر استجابة للمثيرات البيئية كالضوضاء أو المشاهد المحيطة به، كما لا ينتبه عند مناداته باسمه. ويرجع ذلك وفقاً لما أشار إليه Marsshal إلى اضطرابات في العمليات المعرفية العليا، بما في ذلك الانتباه والإدراك والوعي (أسامة والسيد، 2011، ص.177).

ج-الذاكرة:

يواجه الأفراد المصابون بالتوحد صعوبات في تخزين المعلومات التي تتطلب معالجة متقدمة، مثل سرد القصص، وتتبع تسلسل الأنشطة والأحداث التي مروا بها. كما أنهم يتذكرون المعلومات البصرية التي شاهدها بسهولة، لكنهم يجدون صعوبة في استرجاع سلاسل طويلة من المعلومات اللفظية المتعلقة بأفعالهم وسلوكهم. إضافة إلى ذلك، يتمكنون من تذكر بعض الأجزاء الكاملة من المحادثات التي استمعوا إليها، كما يلاحظون التغيرات الطفيفة في البيئة المحيطة بهم، مثل تغيير ترتيب الكتب على الرفوف (سعودي، 2022، ص.45).

د - التفكير:

إلا إن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم استجابات فكرية غير مناسبة، وتتسم أنماط التفكير لديهم بعدم القدرة على الرؤية الشاملة لحدود المشكلة سواء كانت تتطلب قدرة لفظية أو بصرية لحلها (بولقناطر، 2023، ص.59).

من خلال ملاحظتنا الشخصية في التعامل مع أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، نرى أن بعض الأطفال تختلف قدراتهم المعرفية من حالة لأخرى فبعضهم قد يكون لديهم مهارات متميزة في مجالات معينة، بينما آخرون من ضعف في وظائف معرفية محددة.

5-2 الخصائص الحسية:

يواجه الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد صعوبة في اكتساب الخبرات الحسية، حيث تظهر لديهم استجابات حسية غير منتظمة تتراوح بين انخفاض شديد في النشاط الحسي إلى استثارة مفرطة. وقد تختلف هذه الاستجابات لدى الطفل نفسه وفقاً للموقف أو المحفز الحسي الذي يتعرض له.

بعض الأطفال يُظهرون حساسية سمعية مفرطة، فينزعجون بشدة من بعض الأصوات العالية مثل صوت الجرس، بينما لا يستجيبون لأصوات أخرى مثل مناداة أسمائهم. كما أن بعضهم لا يتفاعل مع الأصوات المرتفعة التي تزعج الأطفال العاديين، في حين أن آخرين قد ينزعجون حتى من الأصوات العادية أو الخفيفة.

بالإضافة إلى ذلك، يعاني بعض الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد من صعوبة في تفسير المدخلات البصرية، وقد يرون أشياء غير موجودة أو يواجهون صعوبة في إدراك التفاصيل بدقة. كما أن لديهم استجابات حسية غير نمطية، فبعضهم لا يشعر بالألم عند التعرض لإصابات، بينما يكون الآخرون شديدي الحساسية تجاه اللمس، لدرجة أنهم قد ينزعجون بشدة عند محاولة أحد لمسهم حتى لو كان ذلك بشكل لطيف (قطب وآخرون، 2024، ص. 12).

5-3 الخصائص اللغوية والتواصل:

يعاني الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد من صعوبات في اللغة والتواصل، سواء كان ذلك على المستوى اللفظي أو غير اللفظي. ويظهر لديهم تأخر أو قصور واضح في تطور اللغة المنطوقة، مع خصائص كلامية غير نمطية، مثل تغير طبقة الصوت، والتقديم والتأخير في النطق، وعدم انتظام نبرة الصوت. كما تتسم لغتهم القواعدية بأنها تكرارية أو نمطية، حيث يميلون إلى تكرار كلمات أو جمل غير مترابطة دلاليًا، مما يجعل فهمهم صعبًا على الأشخاص غير المعتادين على أسلوبهم في التواصل، مثل الوالدين أو المعلمين.

ومن الملاحظ أن هؤلاء الأطفال قد يواجهون صعوبات شديدة في فهم اللغة، حيث يكون تطور إدراكهم اللغوي متأخرًا بشكل ملحوظ. وتشير الدراسات إلى أن نحو 50% من الأطفال المصابين بالتوحد لا يكتسبون مهارات كلامية كافية، بينما يتمكن 25% منهم فقط من

استخدام الكلام بصورة وظيفية، إلا أن حديثهم غالباً ما يكون غير مألوف أو متكرر بطريقة نمطية.

كما يواجه بعضهم صعوبة في استخدام الضمائر، حيث قد يعكسون ترتيبها عند الحديث، فعلى سبيل المثال، قد يقول أحدهم "أنا تريد أن أشرب" بدلاً من "أنا أريد أن أشرب". إضافة إلى ذلك، قد يظهر لديهم تكرار غير وظيفي للكلام، يُعرف بالصدى الكلامي (Echolalia)، حيث يكررون العبارات التي يسمعونها دون فهم وظيفي لها. وتعد هذه الظاهرة من السمات البارزة في تواصلهم، إذ قد يتم استخدامها في مواقف اجتماعية وتفاعلية متنوعة دون أن تحمل بالضرورة معنى دقيقاً أو وظيفياً في السياق (الزريقات، 2004، ص. 134)

5-4 الخصائص الاجتماعية:

يعاني الأطفال المصابون بالتوحد من صعوبات جوهرية في التفاعل الاجتماعي والتواصل، مما يؤثر على قدرتهم على بناء العلاقات الاجتماعية الطبيعية.

1- العزلة الاجتماعية: يُظهر الأطفال المصابون بالتوحد ميلاً للانعزال، حيث يواجهون صعوبة في تكوين علاقات مع الآخرين، ويفضلون البقاء في عالمهم الخاص.

2- ضعف التفاعل الاجتماعي: يواجه هؤلاء الأطفال تحديات في فهم الإشارات الاجتماعية والتفاعل مع الآخرين، مما يؤدي إلى صعوبة في تطوير مهارات الصداقة والتواصل الفعال.

3- غياب الإدراك العاطفي: يعاني الطفل التوحدي من قصور في إدراك مشاعر الآخرين والتفاعل معها، مما يؤثر على استجاباته الاجتماعية ويجعله أقل قدرة على التعاطف.

4- غياب الدلالة الاجتماعية: يظهر الأطفال المصابون بالتوحد ضعفاً في استخدام الدلالات الاجتماعية، مثل انتظار الدور أثناء اللعب أو الاستجابة لإيماءات الآخرين.

5- إعاقة في التواصل: يواجه هؤلاء الأطفال صعوبات في التواصل اللفظي وغير اللفظي، وقد يستخدمون لغة تكرارية أو غير مفهومة مثل الـ "Echolalia"، حيث يكررون الكلمات دون فهم واضح لمعناها (صوالحي، 2020، ص. 44-46).

تشير هذه الخصائص إلى أن اضطراب التوحد يؤثر بشكل رئيسي على قدرة الأطفال على التفاعل الاجتماعي والتواصل. فهم طبيعة هذه التحديات يمكن أن يساعد في تطوير استراتيجيات دعم مناسبة، مثل تعزيز مهارات التواصل الاجتماعي وتحسين البيئة التفاعلية المحيطة بهم، مما يساهم في تحسين جودة حياتهم.

5-5 الخصائص السلوكية:

يُعاني الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد من مجموعة من المشكلات السلوكية التي تؤثر على تفاعلهم مع البيئة المحيطة، وقد تتخذ هذه السلوكيات أشكالاً مختلفة، منها السلوك العدواني، والسلوكيات النمطية، وصعوبات أخرى في التنظيم الحسي والحركي. وتعد هذه المشكلات تحديًا للأهل والمربين، وتتطلب استراتيجيات تدخل فعالة لمساعدتهم على التكيف.

1- السلوكيات إيذاء الذات:

يتجلى السلوك العدواني عند بعض الأطفال المصابين بالتوحد في إيذاء الذات أو إيذاء الآخرين، سواء كان ذلك من خلال العض، أو ضرب الرأس، أو جرح الجسم بالأظافر، أو حرق أجزاء من الجسم. وقد ينتج هذا السلوك عن مشكلات في التواصل أو تعبيرًا عن الإحباط بسبب عدم القدرة على التعبير عن المشاعر والاحتياجات بشكل مناسب.

2- السلوكيات العدوانية:

تشمل هذه السلوكيات الأفعال التي تهدف إلى إلحاق الضرر بالملكات أو إحداث فوضى، مثل كسر الأشياء أو تمزيق الورق أو إلقاء الأغراض. وغالبًا ما تكون هذه السلوكيات وسيلة للتعبير عن التوتر أو عدم القدرة على التعامل مع التغيرات في البيئة المحيطة.

3- السلوكيات النمطية:

تعرف السلوكيات النمطية بأنها أنماط متكررة من الحركات أو الأفعال التي لا تخدم غرضًا وظيفيًا واضحًا. وتشمل:

حركات متكررة للجسم: مثل تأرجح الجسم للأمام والخلف، أو المشي على أطراف الأصابع.
حركات اليدين أو الأصابع: مثل رفرفة اليدين أو ثني الأصابع بشكل غير مألوف.
السلوكيات الحسية المفرطة أو المنخفضة: مثل الدوران حول النفس باستمرار، أو التركيز على الأضواء الساطعة، أو التحديق في الأشياء لفترات طويلة
إصدار أصوات متكررة: مثل تكرار كلمات أو عبارات دون معنى (Echolalia) ، أو إصدار أصوات غير مفهومة بشكل متكرر (ميدون وخلادي، 2018، ص. 241-242).

تعد المشكلات السلوكية لدى الأطفال المصابين بالتوحد تحديًا رئيسيًا يؤثر على حياتهم اليومية وتكيفهم الاجتماعي. ويمكن الحد من هذه المشكلات من خلال التدخل المبكر، وتطبيق استراتيجيات سلوكية فعالة، مثل العلاج السلوكي المعرفي وتعليم مهارات التواصل البديلة، مما يساهم في تحسين جودة حياة الطفل ومساعدته على الاندماج في المجتمع.

5-6 الخصائص النفس حركية:

تشير الدراسات إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يكتسبون المهارات الحركية في مراحل مبكرة، مما يؤثر على تفاعلهم مع البيئة، إلا أن الأطفال ذوي التوحد يعانون من تأخر في اكتساب المهارات الحسية الحركية، مما يؤدي إلى مشكلات في التوازن والتنسيق الحركي والتخطيط للحركات، بالإضافة إلى ضعف الإدراك الجسدي لديهم، ما ينعكس على قدرتهم في تنفيذ الحركات الدقيقة والكبيرة.

كما أن الإعاقة الفكرية تؤثر على تطور المهارات الحركية، حيث يعتمد التحكم في التوازن والتنسيق بين الحركات على الإشارات الحسية الحركية، التي تكون ضعيفة لدى هؤلاء الأطفال، مما يسبب صعوبات في التفاعل الجسدي والتعبير عن المشاعر عبر لغة الجسد. وتظهر بعض المشكلات الحركية مثل المشي على أطراف الأصابع، والتي قد تعود إلى قصور في الجهاز الدهليزي المسؤول عن التوازن. بالإضافة إلى ذلك، فإن القصور في المهارات النفس حركية لدى الأطفال ذوي التوحد يؤثر على تعلمهم للمهارات المعرفية

والاجتماعية، مما يبرز أهمية التدخل المبكر لتحسين تفاعلهم الحركي والحسي وتعزيز قدرتهم على التكيف مع البيئة المحيطة (وهبه، 2018، ص. 153-155).

6-أسباب اضطراب طيف التوحد:

لا تزال الدراسات العلمية جارية لكشف عن السبب الفعلي وراء اضطراب طيف التوحد، إذ لم يتم التوصل إلى تفسير دقيق حتى الآن. وهذا ما جعل هذا الاضطراب غامض ولم تؤتى بعد إجابة واضحة ترد على سؤال "ما الذي يسبب اضطراب طيف التوحد؟"

رغم عدم وجود إجابة واضحة فإن هناك بعض الفرضيات المقنعة التي حددت بعض العوامل التي قد تكون وراء حدوثه (Chantal, 2014 , P.53).

وفيما يلي ستعرض الباحثتين أهم العوامل التي حاولت توضيح الأسباب التي قد تكون وراء حدوث هذا الاضطراب:

6-1 العوامل البيئية:

تتعدد العوامل البيئية التي قد تسهم في زيادة خطر الإصابة باضطراب طيف التوحد، سواء قبل الحمل أو أثناءه أو بعده وهذه العوامل تشمل:

6-1-1 العوامل قبل الحمل:

أ-عمر الأبوين المتقدم:

أظهرت الدراسات أن التقدم في عمر الأب يرتبط بزيادة خطر الإصابة باضطراب التوحد، مع نسب خطورة تتراوح بين 1.06% و 2.4%. كما أن عمر الأم المتقدم يُعتبر عاملاً مؤثراً، حيث وُجد أن الأمهات الأكبر سنًا لديهن نسبة خطر أعلى.

ب-التاريخ العائلي للأمراض النفسية:

يظهر أن الأمهات اللاتي لديهن تاريخ من الاضطرابات النفسية أكثر عرضة لإنجاب أطفال مصابين بالتوحد.

كما أن الاضطرابات النفسية لدى الأب، خاصة الفصام واضطرابات المزاج، قد تزيد أيضًا من خطر الإصابة بالتوحد.

ج-التعرض للمواد الكيميائية:

تم الإبلاغ عن أن التعرض لبعض المواد الكيميائية والملوثات أثناء الحمل قد يكون له دور في زيادة خطر الإصابة.

6-1-2العوامل أثناء الحمل والولادة:

أ-الحمل بتوأم:

وجدت بعض الدراسات أن الحمل بتوأم يزيد من خطر الإصابة بالتوحد، مع نسب خطورة تتراوح بين 1.4% و5.5%.

ب-مضاعفات الولادة:

الولادة المبكرة ترتبط بزيادة خطر التوحد بنسبة تتراوح بين 1.5% و3.8%.
نقص الأكسجين أثناء الولادة قد يؤدي إلى مشاكل في الدماغ تزيد من احتمال الإصابة.
انخفاض درجة APGAR عند الولادة (وهي تقييم لحالة المولود بعد 5 دقائق) قد يكون مؤشرًا لخطر الإصابة بالتوحد.

ج-الولادة المقعدة (المؤخرة):

قد يكون لها علاقة بارتفاع طفيف في نسبة الإصابة بالتوحد.

د-التعرض لبعض الأدوية أثناء الحمل:

مثل حمض الفالبرويك، وهو دواء يستخدم لعلاج الصرع، وقد تبين أنه يزيد من خطر الإصابة بالتوحد.

التعرض لمبيدات الحشرات أثناء الحمل قد يكون مرتبطًا أيضًا بزيادة الخطر.

6-1-3العوامل بعد الولادة:

التعرض لعدوى أو لقاحات:

هناك بعض التقارير التي تشير إلى أن بعض حالات التوحد تبدأ بعد الإصابة بعدوى أو تلقي اللقاح، لكن العلاقة السببية لم تُثبت علميًا بعد (Neyton, 2018, P.44-48).

6-2 العوامل الوراثية الجينية:

يبدو أن العديد من الجينات تشارك في الإصابة باضطراب طيف التوحد. في بعض الأطفال، يرتبط هذا الاضطراب بوجود اضطراب جيني آخر، مثل متلازمة ريتأو متلازمة الكروموسوم الهش.

بالنسبة للأطفال آخرين، قد تؤدي التغيرات الجينية (الطفرات) إلى زيادة خطر الإصابة باضطراب التوحد. كما يمكن أن تؤثر بعض الجينات الأخرى على تطور الدماغ أو على الطريقة التي تتواصل بها خلايا الدماغ، مما قد يحدد مدى شدة الأعراض. بعض الطفرات الجينية قد تكون مورثة، في حين أن البعض الآخر قد يحدث بشكل تلقائي دون سبب واضح (Anupma&Rukumani, 2022, P.4).

6-3 العوامل العصبية:

تشير الدراسات إلى أن حوالي 44% من حالات الاضطراب تعود إلى أسباب عصبية مرتبطة بالدماغ. وقد حدد الباحثون مجموعة من الاستجابات الفرعية المرتبطة بذلك، مثل وجود خلل في مناطق معينة من الدماغ أو اضطرابات في الشبكات العصبية، مما قد يؤدي إلى مشاكل في أعصاب الدماغ وتركيب وتشابك الخلايا العصبية. كما أكد عدد من أطباء الأعصاب وأطباء الأطفال أن السبب غالبًا ما يكون عصبيًا، إذ قد يكون هناك خلل في التركيب العصبي، لكنه قد لا يكون مرئيًا أو قابلاً للقياس بسهولة. ويُعتقد أن الدماغ يعتمد على شبكات عصبية معقدة، وربما يكون الاضطراب ناتجًا عن خلل في إحدى هذه الشبكات، على الرغم من أن هذا الخلل لم يتم تحديده بشكل دقيق حتى الآن (حمدان، 2022، ص.448).

6-4 العوامل البيو كيميائية:

يشير العلماء إلى أن الاضطرابات الكيميائية الحيوية تلعب دورًا كبيرًا في ظهور طيف التوحد. يُعتقد أن الموصلات العصبية تتأثر بمواد كيميائية ذات تراكيز مختلفة، مما يؤدي إلى اضطراب في عمل الناقلات العصبية، وهو ما قد يكون سببًا في حدوث التوحد. من بين هذه المواد الكيميائية، يُذكر السيروتونين، الذي له تأثير شامل على الجسم والسلوك الهادف للإنسان، حيث تؤدي زيادته إلى السلوك المتهور، وقد أظهرت الأبحاث ارتفاع مستوياته في أجسام الأطفال المصابين بالتوحد. كما أن الدوبامين له دور في النشاط الحركي للإنسان، إلى جانب تأثير الببتيدات الأفيونية، التي أكدت الدراسات أن ارتفاعها قد يكون مرتبطًا بالتوحد (بولقناطر، 2022، ص. 71).

6-5 عوامل أخرى:

- المضاعفات أثناء الحمل والولادة.
- استخدام بعض الأدوية أثناء الحمل
- إصابات الأم الحامل ببعض من الأمراض كالحصبة الألمانية، السكري أو عدوى فيروسية.
- حدوث بعض الطفرات الجينية.
- التعرض للسموم (عبد، 2024، ص. 3).

7- تصنيف اضطراب طيف التوحد وأشكاله:

مع تطور الأبحاث لم يعد النظر إلى اضطراب طيف التوحد كحالة واحدة ثابتة، بل كطيف واسع يختلف في شدته وأعراضه من شخص لآخر. لهذا السبب تم اعتماد تصنيفات متعددة تساعد في فهم درجاته المختلفة.

7-1 تصنيف اضطراب طيف التوحد:

قسمت ماري كولمان هذا الأخير إلى ثلاثة مجموعات وهي كالتالي:

المجموعة الأولى: ظاهرة التوحد الكلاسيكي: يظهر لدى الأطفال في هذه المجموعة علامات من ضعف الجهاز العصبي يمكن ملاحظتها في وقت مبكر، ويمكن تحسن وضعهم ما بين 5-7 سنوات (علي زروقي، 2016، ص. 54).

المجموعة الثانية: متلازمة الطفولة الانفصامية: أعراض التوحد تكون مثل النوع الأول، إضافة إلى أعراض نفسية أخرى (عصماني، 2023، ص. 408).

المجموعة الثالثة: ظاهرة التوحد بتلف الدماغ: يظهر عليهم مرض في الجهاز العضوي مثل العمى أو الصمم (علي زروقي، 2016، ص. 55).

أما Matson وSeven سنة 1991 فقد اقترحوا نظاما تصنيفيا من أربع مجموعات كما يلي:

1- المجموعة الشاذة:

يظهر أفراد هذه المجموعة العدد الأقل من الخصائص التوحدية والمستوى الأعلى من الذكاء.

2- المجموعة التوحدية البسيطة:

يظهر الأفراد في هذه المجموعة مشكلات اجتماعية، ولديهم ارتباط قوي بالأشياء، ويعانون من تكرار السلوكيات، بالإضافة إلى تخلف عقلي بسيط.

3- المجموعة التوحدية المتوسطة:

يتميز أفراد هذه المجموعة باستجابات اجتماعية محدودة، وأنماط سلوكية نمطية متكررة، بالإضافة إلى تخلف عقلي.

4- المجموعة التوحدية الشديدة:

يكون الأفراد في هذه المجموعة منعزلين اجتماعيا بشكل كبير، ولا يمتلكون مهارات تواصلية وظيفية، ويعانون من تخلف عقلي ملحوظ (الزريقات، 2004، ص. 49).

تشير التصنيفات المختلفة لاضطراب طيف التوحد إلى أنه ليس حالة موحدة بل مجموعة من الحالات ذات الخصائص المتفاوتة. فلم يعد هذا الأخير كوحدة ثابتة، بل أصبح يقسم إلى فئات بناء على شدته وتأثيره.

7-2 أشكال اضطراب طيف التوحد:

اضطراب أسبرجر Asperger: تم اكتشافه لأول مرة من قبل الطبيب النمساوي Hans Asperger سنة 1944، يتميز بإعاقة في العلاقات الاجتماعية وفي ظهور سلوكيات غير معتادة دون وجود تأخر لغوي (عزاز داوي، 2016، ص.124).

اضطراب النمو الشامل:

يعرف أيضا باسم التوحد غير النمطي، يعاني الأطفال المصابين بع أعراض أكثر حدة من متلازمة أسبرجر، حيث يتميزون بصعوبات في التكيف مع التغيرات الجديدة، ضعف ملحوظ في التواصل الاجتماعي والمهارات اللغوية مع الميل إلى تكرار أنماط سلوكية معينة (عبد، 2024، ص.5).

اضطراب التوحد الكلاسيكي AD:

يطلق عليه عدة تسميات كتوحد كانر أو التوحد التقليدي، يظهر خلال السنة الأولى من العمر والباقي ينمو بدرجة عادية إلى غاية السنة الثالثة يبدأ فقدان للمهارات التي تم اكتسابها.

يتميز بالقصور الاجتماعي والقصور في التواصل اللغوي (خلدوني، 2014، ص.39).

اضطراب ريت:

تم التعرف على هذا الاضطراب من طرف الدكتور RitAndersson عام 1966، يعتبر من الاضطرابات العصبية ويصيب الإناث أكثر من الذكور. من خلال التشريح لأدمغة الأطفال المصابين به ظهر وجود اختلالات باثولوجية مقارنة بحالات طيف التوحد، بالرغم من ذلك

أعراض هذا الاضطراب تشبه أعراض طيف التوحد كحركات اليد التكرارية، المشي على أطراف أصابع الرجل (المقابلة، 2016، ص.18).

تعكس هذه التصنيفات والأشكال مدى التنوع في اضطراب طيف التوحد، مما يستلزم استراتيجيات تشخيصية وعلاجية تتناسب مع خصائص كل فئة، لضمان الدعم المناسب.

8- النظريات المفسرة لاضطراب طيف التوحد:

سعت العديد من النظريات تفسير أسباب اضطراب طيف التوحد وآلياته، حيث تركزت بعض النظريات على العوامل البيولوجية كالوراثية والعصبية، بينما ركزت أخرى على الجوانب النفسية والسلوكية كما أشارت بعض النظريات إلى عوامل أخرى تساهم في حدوثه، ومن أهم هذه النظريات ما يلي:

8-1 النظرية البيولوجية:

تفترض أن الإصابة بالتوحد تنتج عن خلل أو تلف في الدماغ والجهاز العصبي. وتستند هذه الفرضية إلى مجموعة من الأدلة، منها ارتباط التوحد بأمراض عصبية ووراثية مثل التصلب الحدبيوالفينيلكيتونوريا، إضافة إلى تأثيرات ناتجة عن مضاعفات أثناء الولادة مثل الاختناق والتهابات الدماغ. كما تشير الدراسات إلى وجود اضطرابات في نمو الدماغ لدى الأطفال التوحديين، مثل نقص عدد الخلايا العصبية، والتغيرات في الحجم الطبيعي للمخ، والاختلافات في نشاط مناطق الدماغ المسؤولة عن الإدراك والتواصل. بالإضافة إلى ذلك، تم ربط التوحد باضطرابات النواقل العصبية والتغيرات الكيميائية في الجهاز العصبي، مما يؤثر على وظائف التواصل والسلوك الاجتماعي. وعلى الرغم من تعدد الدراسات حول هذه العوامل، لا تزال بعض النتائج غير حاسمة، ما يجعل من الصعب تعميم هذه النظرية بشكل قاطع (ميدون، 2019، ص.38).

8-2 النظرية العصبية:

تشير الأبحاث الحديثة إلى وجود تغيرات غير طبيعية في تركيب الدماغ لدى الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد، خاصة في المناطق العصبية المسؤولة عن تنظيم اللغة، التفاعل الاجتماعي، والسلوك الحركي. توضح الدراسات أن القشرة الدماغية، اللوزة الدماغية، الحصين، والعقد القاعدية تلعب دورًا مهمًا في هذا الاضطراب، حيث تؤثر على عمليات الإدراك، التفاعل العاطفي، والاستجابات السلوكية. كما تم رصد تغيرات في حجم الدماغ، وخلل في التواصل العصبي بين نصفي الكرة المخية عبر الجسم الثفني، مما يؤدي إلى مشكلات في التنسيق الحركي والمهارات الاجتماعية. تظهر الفحوص العصبية أيضًا أن بعض الأطفال التوحديين يعانون من حركات نمطية، ضعف في التوتر العضلي، وزيادة في النشاط العصبي، مما يعزز الفرضية القائلة بأن التوحد مرتبط بتغيرات وظيفية في الجهاز العصبي المركزي (بن حمو، 2021، ص. 57-58).

8-3 النظرية الوراثية الجينية:

تلعب العوامل الوراثية والجينية دورًا هامًا في تفسير اضطراب التوحد، حيث تفترض أن الوراثة تلعب دورًا رئيسيًا في الإصابة بهذا الاضطراب. وتشير إلى أن الأطفال التوحديين قد يرثون التوحد من آبائهم. كما يوضح بعض الباحثين أن وجود خلل في الكروموسومات والجينات في مراحل مبكرة من تكوين الجنين قد يؤدي إلى الإصابة بالتوحد (صوالحي، 2020، ص. 39).

8-4 نظرية العقل:

توضح نظرية العقل أن الأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد يعانون من قصور في القدرة على فهم نوايا ومعتقدات الآخرين، مما يؤثر على تفاعلهم الاجتماعي. وفقًا لبارون كوهين (1998)، يرتبط هذا القصور بمستوى العمر العقلي، حيث يظهر بدرجات متفاوتة

بين الخفيف والشديد. ومع ذلك، تشير بعض الدراسات إلى أن بعض الأطفال المصابين بالتوحد يمتلكون قدرات معرفية تتجاوز التوقعات. وعلى الرغم من أن بعض النظريات تحاول تفسير التوحد بخلل في منطقة دماغية معينة، إلا أن الأبحاث الحديثة تؤكد أن التوحد حالة معقدة تتأثر بعوامل متعددة (سعودي، 2022، ص. 52-53).

8-5 النظرية النفسية:

تناولت الفرضية النفسية في تفسير اضطراب التوحد افتراضاً قديماً بأن برودة عواطف الوالدين، وخاصة الأمهات، قد تكون سبباً في إصابة الأطفال بالتوحد، وهو ما أدى إلى ظهور مصطلح "الأم الباردة". ومع ذلك، لم تثبت هذه الفرضية علمياً، حيث أظهرت الدراسات أن الأطفال المصابين بالتوحد لم يظهروا أي تحسن عند انتقالهم إلى عائلات تتمتع بصحة نفسية جيدة. كما لوحظ أن هذا الاضطراب قد يبدأ منذ الولادة، مما يشير إلى أن العوامل البيولوجية قد تلعب دوراً أساسياً في نشأته (ميدون، 2019، ص. 39).

8-6 النظرية السلوكية:

ترى النظرية السلوكية أن السلوك الإنساني لا يمكن دراسته إلا من خلال بيئة تجريبية مضبوطة، حيث يتم ربطه بالعوامل البيئية المحيطة به. وتشير الأبحاث إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد يظهرون سلوكيات متزايدة تُعرف بـ "الطفرات" وأخرى متناقصة تُعرف بـ "العوز"، مما يدل على أن التوحد ليس سوى تركيب معقد من نواقص وزيادات سلوكية. هذه النواقص تشمل القصور الاجتماعي واللغوي والقلق، بينما تتمثل الزيادات في سلوكيات نمطية متكررة. ويُفسر هذا السلوك من خلال تفاعله مع المحفزات البيئية وتأثيرها عليه. وتدعم هذه النظرية استخدام تحليل السلوك التطبيقي (ABA) كأسلوب لضبط السلوك من خلال التنبؤ بالعلاقة بين الأحداث البيئية والاستجابات السلوكية، مما يساعد في تعديل سلوك الأطفال المصابين بالتوحد وفق نهج علمي مدروس (محمد، 2010، ص. 36).

8-7 النظرية الاجتماعية:

أشارت النظرية الاجتماعية إلى أن التوحد قد يكون ناتجاً عن اضطرابات في العلاقة بين الطفل وأسرته، مما يؤدي إلى انعزاله وعدم قدرته على التفاعل الاجتماعي. ويرى الباحثون أن الأطفال التوحديين غالباً ما يكون آباؤهم من ذوي الذكاء العالي والانشغال المهني، ما يضعف تفاعلهم العاطفي مع أطفالهم، لكن الدراسات لم تجد فروقاً دالة بين الأسر التي لديها أطفال توحديون وغيرهم من الأسر العادية، مما يستبعد الأسباب الاجتماعية كعامل رئيسي في حدوث التوحد. من جهة أخرى، أشارت بعض الدراسات إلى أن الأطفال المصابين بالتوحد يعانون من صعوبات في التفاعل الاجتماعي والتواصل، حيث يواجهون تحديات في التآزر بين مختلف مظاهر السلوك الاجتماعي، مما يؤثر على قدرتهم على مشاركة الآخرين تجاربهم الاجتماعية (الشرقاوي، 2018، ص. 55-56).

تعددت النظريات التي حاولت تفسير اضطراب طيف التوحد، حيث قدمت كل منها منظورا مختلفا لفهم أسبابه وآلياته. ولقد تطرقنا إلى بعضها سابقا، حيث كل واحدة تختلف عن الأخرى من حيث المنظور والزاوية التي فسرت هذا الاضطراب. رغم اختلاف هذه النظريات، إلا أنها تتكامل في تقديم فهم شامل لطيف التوحد، مما يسهم في تطوير استراتيجيات تشخيص وعلاج أكثر فعالية.

9-تشخيص اضطراب طيف التوحد:

يعد تشخيص اضطراب طيف التوحد خطوة حاسمة في فهم احتياجات الأفراد المصابين به وتقديم الدعم المناسب لهم. ونظرا لتنوع الأعراض واختلاف شدتها من حالة لأخرى، يتطلب التشخيص تقييما دقيقا ومتكاملا، يشمل الملاحظة السلوكية والتاريخ النمائي، إلى جانب استخدام أدوات معيارية متخصصة ووفق مختصين ذوي كفاءات في هذا المجال.

9-1- معايير تشخيص اضطراب طيف التوحد وفق DSM-5:

تم تقسيم معايير تشخيص طيف التوحد إلى معيارين أساسيين يجب توفرهما لتشخيص هذا الاضطراب، وهي كالتالي:

المعيار الأول: عجز ثابت في التواصل والتفاعل الاجتماعي عبر سياقات متعددة ويجب توفر ما يلي:

1- قصور في التعامل العاطفي مثل صعوبة في تبادل المشاعر، الاستجابة العاطفية أو عدم البدء والرد على التفاعلات الاجتماعية.

2- قصور في التواصل غير اللفظي المستخدم في التفاعل الاجتماعي سواء اللفظي أو غير اللفظي، مثل ضعف التواصل البصري، تعبيرات الوجه أو العجز في فهم واستخدام الإيماءات.

3- قصور في تطوير العلاقات وفهمها والمحافظة عليها، مثل صعوبة في تكوين صداقات، انعدام الاهتمام بالأقران.

المعيار الثاني: أنماط سلوكية متكررة ومحددة واهتمامات أو أنشطة مقيدة

يجب أن تتوفر اثنين على الأقل من التالي:

1- حركات أو سلوكيات أو استخدام الأشياء بشكل نمطي ومتكرر، مثل صف الألعاب أو قلب الأشياء، ترديد الكلمات.

2- الإصرار على الروتين ومقاومة التغيير، وأنماط طقسية للسلوك اللفظي أو غير اللفظي، مثل التعلق بالروتين اليومي أو الشعور بالضيق عند تغييره.

3- اهتمامات شديدة ومحدودة وغير طبيعية، مثل تعلق الشديد أو الانشغال بالأشياء غير المعتادة.

4- فرط أو نقص في التفاعل مع المثيرات الحسية، مثل عدم الاكتراث الواضح للألم أو عدم تحمل الأصوات العالية، أو الافتتان بالروائح أو الأضواء.

شروط إضافية لتشخيص الاضطراب:

- يجب أن تظهر الأعراض في فترة الطفولة المبكرة
- تسبب الأعراض خللاً وظيفياً في المجالات الاجتماعية أو المهني وغيرها.
- لا يمكن تفسير الأعراض باضطراب نمائي آخر أو إعاقة ذهنية بمفردها (الحمادي، 2014، ص. 28-29).

9-2- أهداف تشخيص اضطراب طيف التوحد:

لقد عرف Stedman (2006) التشخيص بأنه: "تحديد طبيعة المرض أو المشكلة من خلال فحص الأعراض" (ص. 456).

- فتشخيص اضطراب طيف التوحد له أهداف تتلخص بما يلي:
- إعداد خطة علاجية شاملة تستند إلى احتياجات الطفل الفردية.
- تحديد مدى تحقيق الأهداف القصيرة والبعيدة المدى.
- توثيق معلومات موثوقة للأسرة حول استجابة الطفل للعلاج، مما يعزز التعاون الأسري في العملية العلاجية.
- تزويد الأسرة بتفاصيل حول التغيرات المتوقعة في سلوك الطفل وتطورات المستقبلية.
- تحديد مدى التقدم في العلاج.
- التمييز بين اضطراب طيف التوحد والاضطرابات الأخرى المشابهة لضمان دقة التشخيص.
- اتخاذ قرار بالإحالة إلى أخصائيين آخرين إذا تطلب الأمر تدخلات إضافية (المقابلة، 2016، ص. 74-75).

9-3- فريق التشخيص اضطراب طيف التوحد:

يعتبر فريق تشخيص ذوي طيف التوحد أحد الركائز الأساسية في عملية التعرف المبكر على حالات طيف التوحد وتقديم الدعم المناسب للأطفال وأسرهم. يتكون هذا الفريق عادة من مجموعة من المختصين في مجالات متعددة، يعملون بشكل تكاملي لتقديم تشخيص دقيق وشامل، وهم كالتالي:

-طبيب الأعصاب.

-طبيب الأطفال.

-طبيب الأمراض العقلية للأطفال.

-الأخصائي النفسي.

-الأخصائي الاجتماعي.

-أخصائي أمراض اللغة والتخاطب.

-معلم التربية الخاصة (بلاليت، 2024، ص. 39-42).

9-4- خطوات وأساليب تشخيص اضطراب طيف التوحد:

أ- خطوات تشخيص اضطراب طيف التوحد:

التشخيص عملية منظمة ومخططة لا تتم بشكل عشوائي، بل تتطلب اتباع خطوات دقيقة تبدأ بملاحظة الأعراض وتقييمها، ثم استخدام أدوات وأساليب متخصصة للوصول إلى فهم واضح للحالة، مما يضمن دقة التشخيص وفعالية التدخل. وفيما يلي عرض توضيحي لهذه الخطوات:

إن عملية تشخيص طيف التوحد تمر بثلاث خطوات رئيسية تتمثل فيما يلي:

أولاً: المسح المبكر

وهي أول خطوة في عملية التشخيص، حيث يتم من خلاله ملاحظة سلوك الأطفال وكيفية تفاعلهم مع البيئة التي يعيشون فيها، والتعرف عليهم إذا ما تظهر عليهم علامات طيف التوحد من أجل إحالتهم لعملية التشخيص المتكامل.

ثانياً: التشخيص المتكامل

تمثل الخطوة الثانية من عملية التشخيص طيف التوحد، حيث يتم إجراء تقييم شامل لكل جوانب الطفل العقلية، النفسية، الحركية، الجسمية، السلوكية والحسية. فهذه الخطوة هدفها التأكد من وجود هذا الاضطراب أو عدمه، ويتم تنفيذ هذه الخطوة من قبل فريق متعدد التخصصات باستخدام أدوات متعددة مناسبة لتحقيق الأهداف المرجوة منها. (المقابلة، 2016، ص.78). كالمقابلة سواء مع الحالة أو الوالدين من أجل الحصول على معلومات حول الجوانب التالية:

-التاريخ الصحي للطفل.

-التاريخ السلوكي والنمائي للطفل.

-التاريخ العائلي الصحي والعقلي (قزاز، 2007، ص.183).

ثالثاً: الكشف

و هي الخطوة الأخيرة من عملية الكشف، حيث تشير إلى عملية تحديد نوع الاضطراب و كذلك قابلية الحالة للتطور في مجالات ما، هذه العملية لا تهدف إلى تقييم و تشخيص حالة إنما تعطي فكرة عن حاجاتها إلى تدخل علاجي و تصميم بروتوكول علاجي يلئم قدرات الحالة (المقابلة، 2016، ص.83).

ب-أنواع تشخيص اضطراب طيف التوحد:

التشخيص يتطلب إتباع نهج متعددة الأبعاد نظرا لطبيعته المعقدة وتفاوت أعراضه بين الأفراد. ويصنف التشخيص إلى عدة أنواع تكاملية، تهدف إلى تقديم تقييم شامل ودقيق، وذلك على النحو الآتي:

التشخيص السريري:

يعتمد هذا النوع من التشخيص على الملاحظة السريرية المنظمة لسلوك الفرد، إلى جانب جمع معلومات تصنيفية حول تاريخ النمو والتطور، وغالبا ما تجرى مقابلات منهجية مع الوالدين أو مقدمي الرعاية (APA,2013,p.50-59).

التشخيص النفسي-التربوي:

يركز هذا النوع على تقييم القدرات اللغوية والمعرفية والسلوكية لدى الطفل، ما يساعد في تحديد مدى تأثير الاضطراب على الأداء الأكاديمي والاجتماعي (Sparrow et al.,2016,p.10-12).

التشخيص الفارقي:

يستخدم هذا النوع لتمييز اضطراب طيف التوحد عن الاضطرابات الأخرى التي تشترك معه في بعض الأعراض كالتأخر العقلي، اضطرابات التواصل وغيرها من الاضطرابات الأخرى. ويتطلب التشخيص الفارقي تحليلا دقيقا لنتائج أدوات التقييم، إلى جانب استبعاد الحالات الأخرى بشكل منهجي (Volkman & Mcpartland,2014,p.195-198). تساعد هذه الأنواع في تحديد الأعراض بدقة، واستبعاد الاضطرابات المشابهة، ووضع خطة تدخل مناسبة وفقا لاحتياجات الفرد.

9-5-الصعوبات التي تواجه عملية التشخيص:

تواجه عملية التشخيص اضطراب طيف التوحد عدة صعوبات، من أبرزها:
-نشابه أعراض طيف التوحد مع اضطرابات أخرى.

- عدم ظهور الأعراض بشكل واضح قبل عمر السنتين.
- الطبيعة المتغيرة للأعراض، حيث قد يبدأ بسلوك طبيعي ثم يتراجع ويفقد المهارات.
- نقص الاختبارات والمقاييس الخاصة بهذا الاضطراب.
- عدم ملائمة بعض الاختبارات للفئات العمرية المختلفة.
- قلة المتخصصين في تشخيص طيف التوحد.
- عدم ثبوت دليل علمي واضح يؤكد السبب الرئيسي في حدوث هذا الاضطراب.
- التأخر في تصنيف طيف التوحد كاضطراب مستقل في الأدلة التشخيصية مثل-Dsm-4
- قلة وعي الأهل بمراحل النمو الطبيعية للطفل، مما يؤدي إلى تأخر التشخيص(الحسني،2020،ص.79).

ختاماً، يعد التشخيص لاضطراب طيف التوحد خطوة أساسية في مسار التكفل العلاجي الناجح، إذ يمكن من فهم طبيعة الحالة ووضع خطة علاجية مناسبة تستجيب لاحتياجات الطفل. كما يساهم في الحد من شدة الأعراض وتفاذي تفاقمها، مما يعزز من فرص الطفل في اكتساب مهارات عديدة على نحو أفضل.

9-6- أدوات تشخيص اضطراب طيف التوحد:

إن التشخيص الدقيق لاضطراب طيف التوحد يتطلب استخدام أدوات معيارية متخصصة، كون طبيعة هذا الاضطراب معقدة ومتشعبة، وتختلف مظاهره من فرد لآخر، ومن بين هذه الأدوات ما يلي:

10-1- قائمة كلانس أعدها (Clans) سنة 1969 وهي قائمة مكونة من 14 سمة، ويرى

على الطفل أن تظهر عليه 7 سمات على الأقل من الأعراض 14 التالية:

-صعوبة فائقة في الاختلاط مع الأطفال خلال اللعب.

-التصرف كأصم.

- مقاومة شديدة للتعلم.
- فقدان الشعور بالخوف من الأخطار المحدقة.
- مقاومة إعادة ترتيب الأشياء أو تغيير روتينها.
- تفضيل طلب الأشياء والحاجات.
- الضحك والقهقهة بدون سبب.
- فقدان المرح المعتاد لدى الأطفال.
- يتميز بالاندفاع التام وزيادة الحركة.
- لا يستجيب بالنظر إذا ما حذق به.
- تعلقه بأشياء غير اعتيادية.
- يبرم الأشياء.
- تكرار القيام بأعمال معينة لفترة طويلة.
- لا يعبر الانتباه لأحد(قيروء،2020،ص.57).

10-2-مقياس تصنيف اضطراب طيف التوحد جيليام

"The Gilliamautism Rating Scale–Second Edition(CARS–2)"

تم إصدار النسخة الثانية من المقياس الأصلي سنة 2010 لتواكب التغيرات في فهم اضطراب التوحد، يستخدم للأعمار من 2 إلى 22 سنة، يتكون من 15 فقرة رئيسية، يتم تقييم كل منها بدرجة 1 إلى 4 وفقا لشدة الأعراض(محمد السيد،2020،ص.18).

10-3- قائمة التوحد دون السنيتين في بداية مرحلة المشي:

"ChecklistFor Autism In Toddlers(CHAT)

طورت هذه القائمة من قبل (Baron Cohen-Simon) في بداية التسعينات من أجل الكشف المبكر لحالات التوحد، من خلال العلامات المبكرة ابتداءً من شهر 18 عشر.

فهذه القائمة تساعد في الكشف المبكر لحالات طيف التوحد وليس التشخيص في حد ذاته، تتألف من 50 بنداً. ويتم تقسيم هذه البنود على خمسة محاور رئيسية، وهي:

-المهارات الاجتماعية.

-التواصل.

-الخيال.

-تبديل الانتباه.

-الانتباه للتفاصيل(قيروء،2020،ص.60).

10-4- جداول الملاحظة التشخيصية للذواتية

أعدت من طرف (Lord) سنة 2001، تعتمد هذه الأداة على المقابلة حيث تساعد في تشخيص. صممت هذه الأداة للدقة في التشخيص وثباته، وتركز على التفاعل الاجتماعي والتواصل، كما تركز على المهارات الاجتماعية، التقليد، اللعب الرمزي، التلقائية، الانتباه، والاستجابة للمحادثة والتواصل غير اللفظي(مشيرة،2020،ص.41-42).

10-5- مقياس فينلاند للنضج الاجتماعي MaturityScaVineland Social

ظهر لأول مرة عام 1949، وقد تم تطويره بواسطة العالم Idemond, A, Vineland في ولاية نيو جيرسي بالولايات المتحدة. يتألف هذا المقياس من 117 بند مرتبة على 8 مجالات وهي:

-العناية بالنفس بصفة عامة.

-التواصل.

-التطبيع الاجتماعي.

-العناية بالملبس.

-توجيه النفس.

-التحرك والتنقل.

-العناية بالأكل.

-تحمل المسؤولية المهنية (مشيرة، 2013، ص.53).

مما سبق نرى وجود عدة أدوات تشخيصية لاضطراب طيف التوحد، كون البعض منها تركز على تقييم التفاعلات الاجتماعية واللغة، بينما تبرز أخرى في تحديد السلوكيات. وهذا ما يتيح تشخيصا أكثر شمولية وتفصيلا.

10- التدخلات العلاجية لذوي اضطراب طيف التوحد:

تشكل التدخلات العلاجية لذوي اضطراب طيف التوحد جزءا أساسيا من دعم تحسين كافة مهارات ذوي طيف التوحد، وتشمل هذه التدخلات برامج علاجية وسلوكية متخصصة

إلى جانب تدخلات تربوية متخصصة، حيث تصمم كل منها لتلبية الاحتياجات الفردية وتعزيز القدرات اليومية التدريجية، وفيما يلي سنعرض أهم التدخلات العلاجية لذوي طيف التوحد:

10_1_ أنواع العلاج:

العلاج الطبي:

يهدف العلاج الطبي إلى التخفيف من أعراض اضطراب طيف التوحد، خاصة السلوكيات الصعبة والمشكلات الصحية المصاحبة، ولا يهدف إلى "شفاء" التوحد، بل إلى تحسين جودة حياة الطفل ودعمه ليتمكن من التفاعل والتعلم بشكل أفضل، من خلال العلاج باستخدام الأدوية والعقاقير الطبية حيث يصف المختصين في هذا المجال أدوية و فيتامينات لتخفيف من السلوكيات العنيفة والشاذة التي تلحق الأذى سواء للطفل وأسرته (ميدون، 2019، ص. 59_60).

العلاج النفسي:

العلاج النفسي لذوي اضطراب طيف التوحد يهدف إلى دعم الأفراد في تطوير مهاراتهم الاجتماعية، وتنظيم مشاعرهم، والتعامل مع التحديات اليومية المرتبطة بالتوحد. فلا يسعى إلى علاج التوحد بحد ذاته، بل يركز على تعديل سلوك ذوي طيف التوحد للتكيف مع البيئة التي يعيشون فيها.

وهناك من يرى العلاج بالتدخل النفسي يمر بمرحلتين هما:

المرحلة الأولى:

يقوم المختص النفسي بتزويد ذوي طيف التوحد الدعم وتقديم الإشباع والتفهم ، وتجنب الإحباط

المرحلة الثانية:

يركز المعالج على تنمية المهارات الاجتماعية و تعديل السلوكيات غير سوية وتنمية محلها سلوكيات مقبولة، كما تتضمن هذه المرحلة التدريب على تأجيل وارجاء الإشباع والرضاء (سوسن، 2010، ص.130).

العلاج بالتكامل الحسي:

يعتمد هذا النوع من العلاج، الذي يُعرف أيضًا بالعلاج الحسي، على نظرية مفادها أن الجهاز العصبي بحاجة إلى تنظيم وتكامل بين الحواس (مثل حاسة اللمس والشم والبصر) حتى يتمكن الشخص من التفاعل مع البيئة بشكل فعال. يستخدم هذا العلاج غالبًا مع الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، ويهدف إلى تحسين استجاباتهم للمثيرات الحسية المختلفة، خاصةً أنهم قد يظهرون فرطًا أو ضعفًا في الاستجابة لها. ويتضمن هذا العلاج مجموعة من الأنشطة التي تهدف إلى تعديل استجابة الطفل للمثيرات الحسية، مع الأخذ في الاعتبار وضع خطة (المفتي وشحاتة، 2013، ص.76).

العلاج السلوكي:

العلاج السلوكي له دور فعال في تحسين حالة العديد من الأطفال المصابين بالتوحد، حيث يستند إلى نظريات التعلم. ويُعد هذا التكنيك مؤثرًا بشكل كبير في البرامج التي بُني عليها. وعلى الرغم من اعتماده بشكل أساسي على نظام الثواب والعقاب، إلا أن هناك الآن عدة أنظمة سلوكية تُستخدم مع ذوي الاحتياجات الخاصة، مثل التعليم الإجرائي، والتعليم المعرفي، والتعليم الاجتماعي (بولقناظر، 2023، ص.81).

10_2_ البرامج العلاجية:

برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS)

هو أداة تقييم وتدخل أنشئت من قبل الدكتور (James Partington) سنة 1998، وهي مصممة خصيصًا لتقييم وتطوير المهارات الأساسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أو غيره من الاضطرابات النمائية. يستند البرنامج إلى مبادئ التحليل السلوكي

التطبيقي (ABA) ، ويهدف إلى مساعدة الأخصائيين والمعلمين والأهل في تحديد المهارات التي يحتاج الطفل إلى اكتسابها في مجالات متعددة، تشمل اللغة، التواصل، التفاعل الاجتماعي، اللعب، المهارات الأكاديمية، والرعاية الذاتية. يتكوّن البرنامج من مجموعة من المهام المرتبة بشكل هرمي، تسمح بتتبع تقدم الطفل وتخطيط تدخل فردي مناسب وفقاً لنقاط القوة والضعف التي يتم تحديدها عبر التقييم. ويُعد الأيليز أداة ديناميكية تسهم في تعزيز التعلم الوظيفي من خلال التركيز على المهارات التي لها تطبيق عملي في الحياة اليومية للطفل (Partington & Sundberg, 1998, P.15_22).

برنامج لوفاس (Lovaas Program) :

هو نموذج علاجي سلوكي قائم على مبادئ التحليل السلوكي التطبيقي (ABA) ، وقد طُوّر من قبل الدكتور (Ivar Lovaas)، أستاذ علم النفس بجامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس، وذلك في أواخر الستينيات، مع نشر دراسته الشهيرة سنة 1987. يركز البرنامج على التدخل المكثف والمبكر للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، ويُوصى فيه بتطبيق ما بين 30 إلى 40 ساعة أسبوعياً من الجلسات الفردية التي تعتمد على تعزيز السلوكيات المرغوبة وتقليل السلوكيات غير المرغوبة باستخدام مبادئ التعزيز الإيجابي. ويتميّز نموذج لوفاس ببنية المنظمة، وبتقسيم المهارات إلى وحدات صغيرة يتم تعليمها تدريجياً من خلال التكرار والتعزيز، مما يسهّل اكتساب الطفل للمهارات اللغوية، الاجتماعية، والإدراكية. وقد أظهرت نتائج الدراسات أن الأطفال الذين خضعوا لهذا البرنامج المكثف أحرزوا تحسناً ملحوظاً في الأداء المعرفي والسلوكي مقارنة بغيرهم، ما جعله يُعدّ أحد أهم وأشهر النماذج العلاجية في مجال التوحد (عزاز داوي، 2016، ص.141).

برنامج التحليل السلوكي التطبيقي ABA :

هو أسلوب علمي قائم على مبادئ التعلم السلوكي، ويُعد من أكثر الأساليب فاعلية في تعليم الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. تم تطوير هذا النهج في ستينيات القرن العشرين

على يد عالم النفس الأمريكي (B.F. Skinner) من خلال نظريته في الإشرط الإجرائي، وتبناه لاحقاً عدد من الباحثين والممارسين، من أبرزهم (Ivar Lovaas) الذي قام بتطبيقه بشكل عملي في برامج تدخل مبكر للأطفال. يهدف برنامج ABA إلى تعديل السلوك من خلال تعزيز السلوكيات الإيجابية وتقليل السلوكيات غير المرغوبة باستخدام مبادئ التعزيز المنظم. ويعتمد البرنامج على تحليل المهارات إلى خطوات صغيرة يتم تعليمها بشكل تدريجي ومنهجي، مع مراقبة دقيقة للتقدم المحرز. يُستخدم ABA في تطوير مهارات اللغة، التواصل، المهارات الاجتماعية، والاعتماد على الذات، ويُنفذ غالباً من خلال جلسات فردية مكثفة تُصمم وفقاً للاحتياجات الخاصة بكل طفل. وقد أثبتت العديد من الدراسات فعاليتها في تحسين الأداء السلوكي والمعرفي للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (متولى، 2015، ص. 219-233).

برنامج تبادل الصور PECS :

هو نظام بديل للتواصل غير اللفظي صُمم لمساعدة الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد وغيرهم من ذوي اضطرابات التواصل، وقد تم تطويره سنة 1985 على يد الدكتور (Andrew Bondy) و (Lori Frost)، استناداً إلى مبادئ التحليل السلوكي التطبيقي (ABA). يهدف البرنامج إلى تمكين الطفل من التواصل بفعالية مع الآخرين من خلال تبادل الصور التي تمثل أشياء، أفعال، أو رغبات، بدلاً من استخدام اللغة المنطوقة. يتكون بيكس من ست مراحل تبدأ بتعليم الطفل كيفية تبادل صورة واحدة للحصول على شيء مرغوب فيه، وتتدرج لاحقاً لتشمل بناء جمل بسيطة، الإجابة عن أسئلة، والتعليق على ما يراه أو يشعر به. يتميز البرنامج بتركيزه على المبادرة في التواصل، إذ يشجع الطفل على أن يكون المتحدث النشط، وليس مجرد مستجيب. وقد أثبت برنامج PECS فعاليته في تحسين مهارات التواصل الوظيفي وتقليل السلوكيات التكيفية السلبية، ويُستخدم على نطاق واسع في المدارس والمراكز العلاجية حول العالم (عزاز داوي، 2016، ص. 142-143).

برنامج TEACCH :

هو نموذج تعليمي وعلاجي شامل تم تطويره في جامعة نورث كارولاينا بالولايات المتحدة الأمريكية سنة 1972 على يد الدكتور إريك شوپلر (Eric Schopler) وفريق عمله. يُعد هذا البرنامج من أوائل البرامج التي ركزت على تقديم دعم متكامل ومُهيكَل للأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، حيث يجمع بين التعليم والعلاج من خلال تعديل البيئة لتتناسب مع خصائص الطفل التوحدي. يقوم برنامج تيتش على مبدأ النظامية البصرية، ويهدف إلى تعزيز استقلالية الطفل من خلال تنظيم البيئة، وتحديد الأنشطة بشكل بصري وواضح، واستخدام الجداول والصور لتنظيم اليوم والمهام. يركز البرنامج على نقاط القوة لدى الأطفال، خصوصًا في المهارات البصرية، ويُراعي الفروق الفردية ويُشرك الأسرة في العملية التربوية والعلاجية. وقد أثبتت فعاليته في تحسين مهارات التواصل، التنظيم، والاستقلالية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، مما جعله يُعتمد في العديد من المؤسسات التعليمية والعلاجية حول العالم (متولى، 2015، ص. 267).

البرنامج التعليمي الفردي (IEP) :

هو خطة تعليمية مُصممة خصيصًا لتلبية الاحتياجات التربوية الفردية للطلاب من ذوي الاحتياجات الخاصة، وقد تم تطوير هذا النموذج في إطار التشريعات الأمريكية، خاصة بعد صدور قانون التعليم لجميع الأطفال المعاقين (Education for All Handicapped Children Act) سنة 1975، والذي أصبح لاحقًا يُعرف باسم IDEA (Individuals with Disabilities Education Act). يهدف البرنامج إلى ضمان حصول كل طفل على تعليم مجاني ومناسب وفقًا لقدراته واحتياجاته الخاصة، ويُعدّ أداة قانونية وتنظيمية تُستخدم لتخطيط، تنفيذ، ومتابعة العملية التعليمية. يُشارك في إعداد خطة IEP فريق متعدد التخصصات يشمل المعلم، الأخصائيين، الأسرة، وأحيانًا الطفل نفسه، حيث يتم تحديد الأهداف التربوية والسلوكية، وطريقة التدخل، ووسائل الدعم والخدمات المساندة اللازمة.

يركز البرنامج على تحقيق التقدم الأكاديمي والاجتماعي ضمن بيئة تعليمية دامجة قدر الإمكان، ويُراجع ويُحدّث بشكل دوري لضمان فعاليته. يُعدّ البرنامج التعليمي الفردي أحد الأسس الرئيسية لضمان تعليم منصف وفعال للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة في مختلف الأنظمة التعليمية الحديثة (عزاز داوي، 2016، ص. 143-146).

على ضوء ما سبق، يتضح أن التدخلات العلاجية مبنية على أسس علمية، وتشكل عنصرا محوريا في تحسين الأداء الوظيفي والنمائي لذوي اضطراب طيف التوحد، مما يستدعي اعتماد خطط فردية شاملة تراعي احتياجات كل حالة لتحقيق أفضل النتائج الممكنة.

خلاصة الفصل:

اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي عصبي يظهر في مرحلة الطفولة المبكرة، ويتسم بوجود صعوبات في التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظي وغير اللفظي، إلى جانب أنماط سلوكية مقيدة وتكرارية. تعزى أسبابه إلى تفاعل معقد بين العوامل البيئية والوراثية التي تؤثر في نمو الدماغ ووظائفه، وقد فسرتة عدة نظريات كون أسباب حدوثه لم تعرف بعد. يتم تشخيصه من قبل فريق متكامل من المختصين، باستخدام أدوات مقننة لتحديد خطة علاجية تلائم نقاط القوة والضعف للطفل.

الفصل الثالث

الفصل الثالث

برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R)

تمهيد

- 1- تاريخ ظهور برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.
- 2- تعريف برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.
- 3- أسس برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.
- 4- خصائص برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.
- 5- مميزات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.
- 6- مكونات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.
- 7- آلية تقييم برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم.

خلاصة الفصل.

تمهيد:

يعد برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS) من بين البرامج التربوية والتدريبية الرائدة على الصعيد العالمي، ويستخدم على نطاق واسع في المراكز المتخصصة بذوي الاحتياجات الخاصة، لاسيما لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد. ويعتمد هذا البرنامج كأداة فعالة لتقييم المهارات الأساسية، مما يساعد على تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطفل.

وفي هذا الفصل، سنتناول هذا البرنامج بشكل مفصل، من خلال التطرق إلى تاريخ ظهوره، تعريفاته المختلفة، الأسس التي يعتمد عليها، إضافة إلى خصائصه ومميزاته، أهم مكوناته وآلية التقييم التي يعتمد عليها.

1- تاريخ ظهور برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

شهد برنامج الأيبلز (ABLLS) تطوراً مستمراً منذ ظهوره الأول، حيث خضع لمراجعات وتحسينات متتالية إلى غاية إصدار النسخة المنقحة.

تم تطوير هذا البرنامج لأول مرة في عام 1998 على يد كل من الدكتور جيمس بارتينجتون (James Partington) بالتعاون مع مارك ساندبرج (Mark Sundberg). كأداة تقييم للمهارات الأساسية والضرورية للتواصل والتعلم واللغة لمساعدة الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النمو العصبية وبالأخص لذوي طيف التوحد (سهير، 2025، ص. 143).

جاء هذا البرنامج كنتيجة لأبحاث مكثفة في مجال تحليل السلوك اللفظي، استناداً إلى نظرية (Skinner) حول السلوك اللفظي. كان الهدف الأساسي من تطوير هذا البرنامج هو تزويد المربين والمختصين بإطار شامل للمهارات الأساسية للغة والتعلم لدى أطفال طيف التوحد. وفي عام 2006، تم إصدار النسخة المنقحة (ABLLS-R-) والتي تضمنت تحديثات جديدة (Partington & Sundberg, 1998, P. 15).

تشمل هذه التحديثات تغييرين أساسيين: أولهما إضافة العديد من الأهداف الجديدة في معظم المجالات، وثانيهما هو تعديل محكات لتقييم العديد من الأهداف (سهير، 2025، ص. 143).

يبقى الأيبلز مرجعاً أساسياً في تقييم وتعليم مختلف المهارات الأساسية لذوي اضطراب طيف التوحد.

2-تعريف برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

2-1- لغة:

مصطلح "ABLLS" اختصار لعبارة Assessment Basic language and learningSkills والتي تعني تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (Barbera & Rasmussen, 2007, P.20).

2-2- اصطلاحا:

تعددت مفاهيم برنامج الأيبلز نتيجة لاختلاف التوجهات العلمية والتربوية التي تتناول استخدامه وتطبيقه. يُعزى هذا التباين إلى عوامل متعددة، منها تنوع الخلفيات الأكاديمية للباحثين والممارسين، وتعدد الأهداف التي يسعى البرنامج لتحقيقها. ومن أبرز التعريفات لهذا البرنامج ما يلي:

وفقاً لـ Sundberg & Partington (1998) فإن برنامج الأيبلز هو: "أداة تقييم وتوجيه تعتمد على تحليل السلوك التطبيقي (ABA) ، وتُستخدم لتحديد مستوى الأداء الحالي للطفل في مختلف المجالات التنموية، بالإضافة إلى الكشف عن الفجوات التي تحتاج إلى تطوير. يتميز البرنامج بمرونته، حيث يمكن تطبيقه على نطاق واسع للأطفال الذين يعانون من تحديات نمائية مختلفة، ويساعد في تصميم البرامج التعليمية التي تلبي احتياجاتهم الفردية. يتضمن الأيبلز نظاماً دقيقاً للتقييم والتتبع، مما يُمكن المعلمين والمعالجين من تطوير خطط تعليمية مخصصة تدعم النمو المستمر للطفل في مهارات الحياة اليومية والتواصل الفعال" (p.120).

أشار إليه Gabing في تعريفه على أنه: "تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم، قائم على تحليل المهارات الأساسية والضرورية للتواصل والتعلم من الخبرات اليومية، كما يحتوي على

إستراتيجية لتحليل وتحديد الأولويات التعليمية. ويوضح القدرات الحالية للطفل، كما يحتوي على نظام مرئي لمتابعة التقدم الخاص، والذي يوضح ويشير إلى المهارات الجديدة التي اكتسبها، ويوضح كيفية ارتقائها وتتبعها (عصماني، 2023، ص. 405-406).

ويعرف على أنه: "أداة مرجعية معيارية ودليل منهج لتحديد المهارات الأساسية لدى الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية، اعتماداً على تحليل السلوك التطبيقي (ABA) يتكون المقياس من 26 مجالاً وظيفياً تغطي مهارات التواصل، واللغة، والتفاعل الاجتماعي، والمهارات الأكاديمية، والحركية، والعناية الذاتية، حيث يشمل 544 مهارة مقسمة إلى أربع فئات رئيسية. يُستخدم المقياس لرصد تطور الطفل وتحديد احتياجاته التعليمية، مما يساعد في تصميم خطط تدخل فردية (Douglas et al, 2009, P.187).

كما عرف برنامج الأيلز على أنه: "أداة لتقييم التطور المبكر لمهارات اللغة والتواصل. وهو بروتوكول معياري يعتمد على معايير التطور ويقيم 544 مهارة عبر 25 مجالاً، تشمل اللغة، المساعدة الذاتية، الأكاديميات، والمجالات الحركية. الهدف الأساسي من هذا البرنامج هو تحديد العجز الوظيفي كما يستخدم كمقياس لنتائج التدخلات (Matson, 2023, p.178).

من خلال استعراض التعريفات المذكورة أعلاه، يمكن استنتاج أن برنامج (ABLLS) هو أداة تقييم شاملة لتحديد المهارات الأساسية للأطفال ذوي طيف التوحد، قائم على تحليل السلوك التطبيقي، ويتميز بنظام دقيق لتتبع التقدم الذي يطرأ على الأطفال.

تختلف التعريفات السابقة في عدد المجالات والمهارات التي يغطيها البرنامج وطريقة عرضه، لكنها تتفق في الهدف الرئيسي وهو دعم التعلم والتطور من خلال تقييم دقيق وتوجيه التدخلات المناسبة.

3-أسس برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يعتمد هذا البرنامج على مجموعة من الأسس العلمية التي تضمن تقييمًا شاملاً ودقيقًا لمهارات الطفل في مجالات التواصل، واللغة، والتفاعل الاجتماعي، والمهارات الأكاديمية، والحركية، والعناية الذاتية. كما يوفر منهجية واضحة لتحديد الفجوات النمائية وتصميم خطط تعليمية فردية تتناسب مع مستوى أداء كل طفل، مما يجعله أداة فعالة لتعزيز التعلم ودعم التطور المستمر. وتتمثل هذه الأسس فيما يلي:

يرتكز برنامج (Ablls) على نظرية سكرنر في تطبيقات السلوك اللفظي، الذي يولي الاهتمام بالمحفزات البيئية للطفل والتعزيز الإيجابي للسلوك (شتيات والعويدي، 2018، ص.319). كما يعتمد هذا البرنامج على مبادئ السلوك التطبيقي (ABA) من خلال أساليب تعديل السلوك مثل التعزيز الإيجابي والتكرار لتحسين مهارات الطفل (Leaf et al, 2021, p.45).

فيعتمد البرنامج في التدريب على المهارات الكبيرة على تقسيمها إلى مهارات بسيطة تكون بمجملها الهدف الكبير، حيث يتم البدء بتدريب الطفل من المستوى الذي أحرزه في القياس على مهارات برنامج الأيبلز ويبدأ من مرحلة الفحص في ال (ABA). ثم الانتقال من خلال التكرار وتقديم التلقين المناسب للمهارة المراد تنميتها لدى الطفل من حيث مستواه وقدراته، ثم الانتقال إلى تحقيق التعلم وتحقيق هدف المهارة (شتيات والعويدي، 2018، ص.320).

كما يقوم برنامج (ABLLS) على المتابعة المستمرة في قياس تطور الطفل بشكل دوري لتحديث الخطة التعليمية، وضمان تحسين أدائه في المهارات المستهدفة من خلال تعزيز التكرار والممارسة (Cooper et al, 2020, p.210).

4-خصائص برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يتميز برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم بعدة خصائص تجعله أداة فعالة لتقييم وتعليم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ومنها:

1- تحليل الأولويات التعليمية وتحديد مسار التعلم:

يعتمد البرنامج على إستراتيجية منظمة لتحليل وتحديد الأولويات التعليمية، حيث يوضح القدرات الحالية للطفل ويحدد كيفية تطويرها بشكل تدريجي. كما يساعد في تتبع التقدم التعليمي من الأهداف البسيطة إلى الأكثر تعقيداً، مما يساهم في تحسين الأداء التعليمي بشكل ممنهج.

2- استخدام الخريطة البصرية في التقييم:

يتضمن البرنامج خريطة بصرية تعتمد على الرسوم البيانية الملونة، والتي تُستخدم لرصد مدى تحقيق الطفل للأهداف التعليمية. هذه الطريقة توفر تصوراً واضحاً عن الأهداف التي أتمها الطفل بنجاح، وتلك التي لا تزال قيد التعلم، مما يسهل تتبع التطور خلال فترات زمنية محددة.

3- تكامل المجالات التعليمية وتأثيرها المتبادل:

رغم أن البرنامج يقسم المهارات إلى مجالات منفصلة، إلا أن هناك ترابطاً واضحاً بينها، حيث يؤثر تطور الطفل في مجال معين على أدائه في المجالات الأخرى، مما يعزز النمو الشامل للمهارات التعليمية والمعرفية.

4- الاعتماد على تحليل السلوك التطبيقي (ABA)

يستند تقييم المهارات اللغوية الأساسية في (ABLLS) إلى مبادئ تحليل السلوك التطبيقي (ABA)، حيث يتم استخدام استراتيجيات مثل تكرار التدريب، والتسلسل التدريبي الذي يبدأ بالفحص وينتهي بالمحاولات الممتدة. كما يتم تنويع بيئات التدريب والمدرسين لضمان تحقيق تعميم المهارات المكتسبة في سياقات مختلفة.

5- تعزيز التعلم باستخدام أساليب تحفيزية متنوعة: يولي البرنامج أهمية كبيرة لتعزيز الاجتماعي بأشكاله المختلفة، وكذلك تعزيز المادي مثل الألعاب، لكنه يستبعد تماماً استخدام التعزيز الغذائي كوسيلة تحفيزية (عصماني، 2023، ص. 406).

هذه الخصائص تجعل هذا البرنامج أداة فعالة لدعم تعلم الأطفال ذوي الاضطرابات النمائية ومنهم ذوي طيف التوحد، ومساعدتهم في تحقيق أقصى قدر من مختلف قدراتهم.

5-مميزات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يتمتع برنامج (ABLLS) بمجموعة من المميزات الفريدة التي تميزه عن غيره من البرامج التقييمية والتعليمية، حيث يعتمد على نهج علمي دقيق لتقييم وتطوير المهارات الأساسية لدى الأفراد. وتتمثل هذه المميزات فيما يلي:

- 1-لا يقتصر على عمر معين أو مستوى ذكاء محدد، مما يجعله مناسباً لفئات مختلفة.
- 2-يغطي 25 مجالاً رئيسياً تشمل مهارات متنوعة تساعد في تطوير الطفل.
- 3-يتيح المرونة في التقييم، حيث يمكن الانتقال بين الأنشطة دون التقيد بترتيب معين.
- 4-يوفر تحليلاً دقيقاً للمهارات الأساسية التي يحتاجها الطفل للتواصل الفعال والتعلم من الحياة اليومية.
- 5-يساعد في وضع خطة تعليمية فردية من خلال عرض النتائج على رسم بياني لتحديد الأولويات.
- 6-يقدم مرجعاً واضحاً للآباء لمساعدتهم في فهم مستوى طفلهم ووضع برنامج تعليمي مناسب له.
- 7-يمكن لأي شخص لديه معرفة بأساسيات تحليل السلوك التطبيقي (ABA) استخدامه لتدريب الأطفال ذوي التوحد، حتى لو لم يكن مختصاً.
- 8-يعتمد على مبادئ ABA في جميع مراحله، مما يجعله قائماً على أسس علمية موثوقة.
- 9-يحدد معايير واضحة لكل هدف، وهو أمر تفتقده العديد من البرامج الأخرى.
- 10-يوفر أدوات مساعدة متنوعة لفهم كل مهارة وتطبيقها بشكل صحيح.
- 11-يعتمد على مبدأ التعلم التراكمي، حيث لا ينتقل الطفل إلى مستوى جديد قبل إتقان المهارات الأساسية.
- 12-يركز على تطور الطفل مقارنة بنفسه وليس بأقرانه، مما يساعد في تتبع تقدمه بدقة.
- 13-لا يشترط ترتيباً محدداً في التقييم، مما يمنح المرونة في اختيار الأنشطة المناسبة.
- 14-يسمح بفترة تقييم مفتوحة قد تستمر لشهر أو أكثر، وفقاً لاحتياجات الطفل.

15-يمنح الطفل فرصة كاملة لاجتياز الأهداف، ويتم التوقف عن التقييم فقط عند الفشل في 304 أهداف متتالية، مما يشير إلى صعوبة الاستمرار (سهير، 2025، ص.146).

برنامج (ABLLS) أداة شاملة ومرنة لدعم تعلم الطفل، كما يتيح تقييماً شاملاً للمهارات مما يجعله خياراً مثالياً للأخصائيين والمربين.

6_ مكونات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يتكون برنامج (ABLLS) من عدة مكونات أساسية، تستخدم لتقييم وتطوير المهارات التعليمية واللغوية لدى الأطفال، خاصة الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، وتتمثل مكوناته فيما يلي:

6-1- دليل برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يتألف برنامج (ABLLS) من دليلين منفصلين يعملان معاً لتقييم وتطوير المهارات لدى الأطفال، وهما:

6-1-1- دليل التقييم:

يعد هذا الدليل أداة شاملة تستخدم من قبل المربين والمتخصصين لتقييم مهارات الطفل. يتضمن جداول مفصلة تحتوي على مجموعة من المهام التدريبية المصنفة حسب المهارات المستهدفة. تشمل كل مهمة على معايير دقيقة لتقييم أداء الطفل، مثل الهدف المراد تحقيقه، الأدوات المستخدمة، والمعيار الذي يتم من خلاله الحكم على مستوى الأداء ومنح الطفل العلامة المناسبة بناءً على أدائه الفعلي. هذا التقييم يوفر بيانات دقيقة يمكن استخدامها لمتابعة تقدم الطفل مع مرور الوقت. كما يحتوي الدليل على جداول خاصة يتم تعبئتها بعد كل تقييم لتوضيح نتائج الأداء في كل مهمة، مما يسهل ملاحظة التقدم المحرز وتحديد المهام التي لا يزال الطفل يعاني في أدائها، وبالتالي تحديد الاحتياجات التدريبية التي تتطلب مزيداً من التطوير (ستيات والعويدي، 2018، ص.316).

6-1-2- دليل البرنامج:

يركز هذا الدليل على تقديم وصف شامل للمهارات التي يغطيها البرنامج وكيفية بناء خطة تعليمية فردية مناسبة لكل طفل. يساعد هذا الدليل المتخصصين في إعداد الخطة التربوية الخاصة بالطفل، التي تستند إلى نتائج التقييم في الدليل الأول، بحيث تركز على المهام التي يعاني فيها الطفل من ضعف أو تأخر في الأداء (Partington, 2006).

يتضمن أيضًا إرشادات مفصلة حول كيفية وضع أهداف تعليمية محددة وخطط تدريبية تساعد في تحسين هذه المهارات. هذا الدليل يعد مرجعًا أساسيًا في تصميم استراتيجيات تعليمية مخصصة، مع مراعاة احتياجات الطفل الفردية بشكل دقيق، بما يساهم في تعزيز تحصيله الأكاديمي والاجتماعي (ستيات والعويدى، 2018، ص. 117).

6-2- مجالات برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يغطي برنامج (ABLLS) أربعة أقسام رئيسية موزعة على 25 مجال، تتمثل فيما يلي:

- مهارات التعلم الأساسية وتضم (15) مجالًا.
- المهارات الأكاديمية وتضم (4) مجالات.
- مهارات رعاية الذات وتضم (4) مجالات.
- المهارات الحركية وتضم مهارتين (عصماني، 2023، ص 406-407).

حيث يكون مجموع المهارات كلها 544 مهارة، كل مجال اتفق على تسميته بأحد حروف اللغة الانجليزية من أول حرف A إلى Z معاد الحرف O. وهي كالتالي:

جدول 1

يوضح مهارات اللغة والتعلم الأساسية لبرنامج الأبيلز المعدل

A	التعاون وفعالية المعزز	N	الروتين داخل الفصل
B	الأداء البصري	P	تعميم الاستجابة
C	اللغة الاستقبالية	Q	القراءة
D	التقليد الحركي	R	الحساب
E	التقليد اللفظي	S	الكتابة
F	الطلب	T	الهجاء
G	التسمية	U	ارتداء وخلع الملابس
H	استخدام الألفاظ	V	تناول الطعام
I	النطق التلقائي	W	الهندام
J	النحو	X	دخول الحمام
K	مهارات اللعب وأوقات الفراغ	Y	المهارات الحركية الكبرى
L	التفاعل الاجتماعي	Z	المهارات الحركية الدقيقة
M	التفاعل ضمن مجموعة		

(سهير، 2025، ص.144).

• مهارات التعلم الأساسية:

يركز بشكل أساسي على تعليم المهارات التي يحتاجها الطفل لكي يستطيع أن يتعلم كيفية التعلم لذلك يجب تخصيص معظم الوقت التعليمي لتطوير هذه المهارات المهمة من أجل منح الطفل فرصة للتعلم من تجارب الحياة اليومية، ويتكون هذا القسم من خمس عشرة مهارة مهمة (عصماني، 2023، ص.407).

جدول 2

يوضح مهارات التعلم الأساسية لبرنامج الأبيلز المعدل

التعاون وفعالية المعزز	التقليد الحركي	الروتين داخل الفصل	التفاعل الاجتماعي
الأداء البصري	التقليد اللفظي	تعميم الاستجابة	التفاعل ضمن مجموعة
اللغة الاستقبالية	النطق التلقائي	مهارات اللعب وأوقات الفراغ	

(سهير، 2025، ص. 145).

• المهارات الأكاديمية:

تتألف من 4 مجالات مقسمة إلى 63 مهمة تعليمية، لكن لا يجب أن تبدأ بهذا القسم إلا إذا أظهر الطفل تقدماً ملحوظاً في قسم مهارات التعلم الأساسية وقادراً على التعلم بسهولة (عصامي، 2023، ص. 407).

جدول 3

يوضح المهارات الأكاديمية لبرنامج الأبيلز المعدل

القواعد النحوية	الحساب	الهجاء
	الكتابة	القراءة

(سهير، 2025، ص. 145).

• مهارات رعاية الذات:

تتكون من 4 مجالات وهي عبارة عن 42 مهمة تعليمية تعتبر كجزء أساسي من النشاطات اليومية للطفل، واكتسابه لهذه المهارة يأتي عن طريقة تشكيلها بعناية من خلال عملية

مشتركة في هذه النشاطات اليومية، ونستطيع تطوير هذه المهارات بالتزامن مع قسم مهارات التعلم الأساسية (عصماني، 2023، ص. 407).

جدول 4

يوضح مهارات رعاية الذات لبرنامج الأبيلز المعدل

ارتداء الملابس	الهندام
تناول الطعام	استعمال المراض

(سهير، 2025، ص. 145).

• المهارات الحركية:

تتألف المهارات الحركية من مجالين عبارة عن 58 مهمة تعليمية هنا كفرص عديدة لتعليم وتطوير المهارات الحركية وإدخالها في النشاطات اليومية للطفل، وإن تطوير المهارات تعطينا فرصة لتعزيز ومكافأة الطفل في مجالات عديدة في قسم مهارات التعلم الأساسية كالتعاون والتقليد واللغة الاستقبالية، تطور هذه المهارات يساعد أيضا في تسهيل عملية تطور مهارات التفاعل الاجتماعي (عصماني، 2023، ص. 407).

جدول 5

يوضح المهارات الحركية لبرنامج الأبيلز المعدل

المهارات الحركية الكبرى	المهارات الحركية الدقيقة
-------------------------	--------------------------

(سهير، 2025، ص. 145).

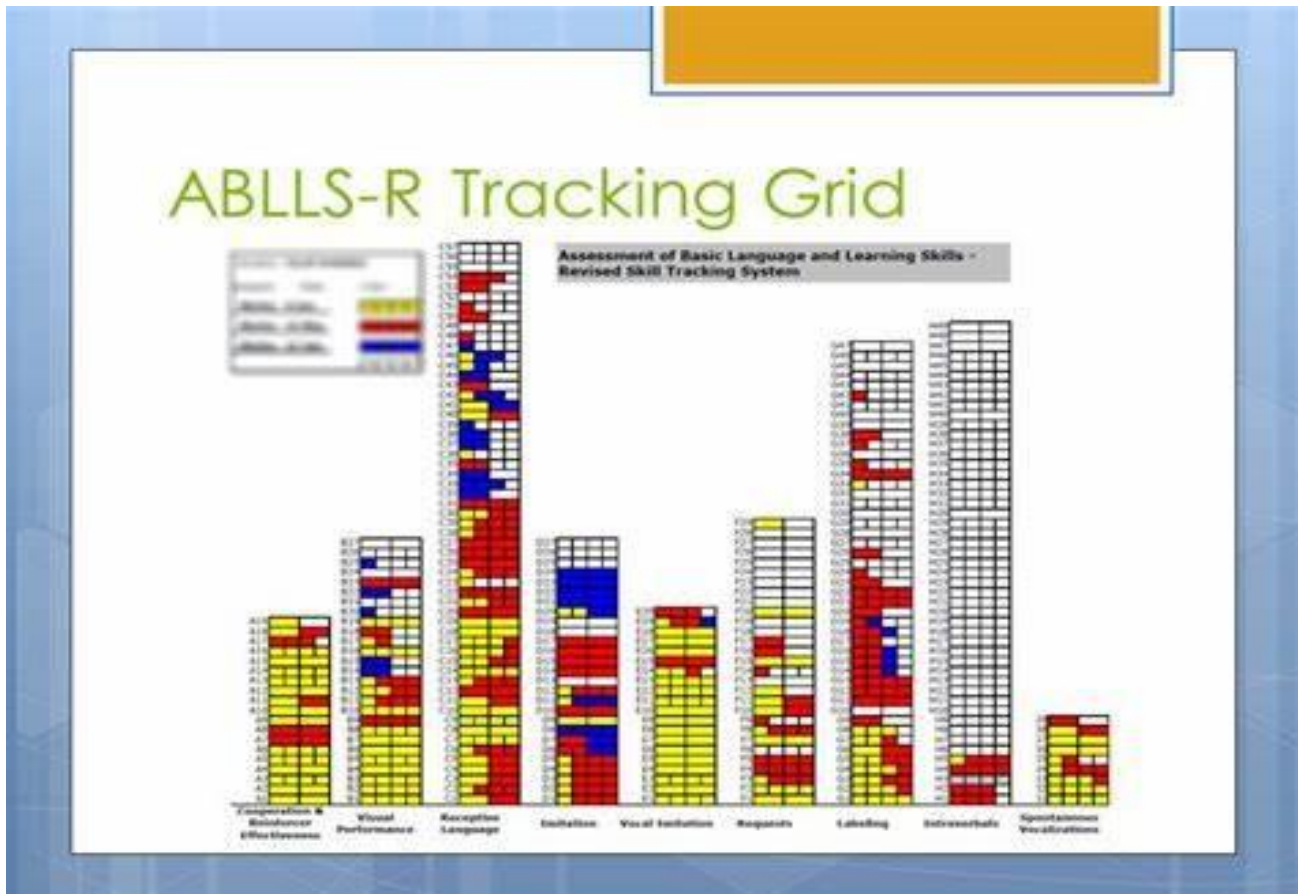
6-3- المصفوفة:

هي أداة مرئية تُستخدم لتسجيل وتتبع تقدم الطفل في المهارات الأساسية، مثل اللغة، والتواصل، والاستقلالية، والتفاعل الاجتماعي، والمهارات الأكاديمية. تُنظم المهارات في جدول مقسم إلى مستويات، حيث يتم تمييز الخانات المكتملة بعلامات أو ألوان لتوضيح

التقدم. كما توفر المصفوفة مؤشراً زمنياً لمقارنة الأداء بمرور الوقت، مما يساعد في قياس التحسن والتخطيط للتدخلات المستقبلية. بعد التقييم، يتم تسجيل مستوى أداء الطفل، وتحديث المصفوفة بانتظام لمتابعة التطور وتحديد الأولويات التعليمية.

شكل 2

مصفوفة برنامج الأيبلز



7-آلية تقييم برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم:

يمثل التقييم أداة أساسية في قياس مستوى أداء الطفل في مختلف المهارات، كما يحدد جوانب النقص والضعف لديه مما يساهم في توجيه العملية التعليمية نحو تحقيق الأهداف

المرجوة. ولبرنامج (ABLLS) آلية دقيقة لتحديد مستوى إتقان الطفل المهارة المستهدفة، ومن خلال ما يلي سنحاول توضيح آلية تقييم هذا البرنامج:

يبدأ التقييم بجمع البيانات حول أداء الطفل في المهارات المستهدفة من خلال الملاحظة المباشرة، أو عبر مقابلة المعلم وأولياء الأمور، أو من خلال التطبيق المباشر للقرات التقييمية. يتم تحديد الدرجة المستحقة لكل مهمة بناءً على معايير الأداء المحددة، مما يسمح بتقييم دقيق لمستوى إتقان الطفل لكل مهارة. يُعاد التقييم دوريًا كل شهر إلى شهرين لمتابعة تقدم الطفل، بينما يُجرى التقييم شهريًا لأغراض البحث العلمي.

عند إتمام التقييم الأول، تُنقل الدرجات إلى الجداول النهائية، حيث يتم تظليل عدد المربعات المطابقة لدرجة المهمة وفقًا لنظام التسجيل. تُحدد نقاط الضعف بناءً على الدرجات المنخفضة (0، 1، أو 2) في المهام التي تُقيّم بمعيّار رباعي، و(0 أو 1) في المهام التي تُقيّم بمعيّار ثلاثي. بناءً على ذلك، تُصاغ خطة تربوية فردية تستهدف هذه المهارات غير المتقنة. يتم تنفيذ التدخل التربوي وفقًا للخطة الفردية، مع اختيار المعلم لاستراتيجيات التدريس الأكثر ملائمة لضمان تحقيق الطفل لمستوى الإتقان المطلوب.

عند كل إعادة تقييم، يُستخدم لون مختلف لتظليل الدرجات في الجداول، مما يسمح بتتبع تطور أداء الطفل بوضوح عبر التقييمات المتتالية (Partington, 2010, p148).

ويشمل تقييم برنامج (ABLLS) مجموعة من المهارات تتمثل فيما يلي:

- كل مهارة مكتوب معيار نجاحها وكل معيار يسمى محك أو قيمة.

- تسجيل استجابات الطفل الصحيحة والخاطئة داخل استمارة التسجيل.

- الاستجابة الصحيحة هي التي يستطيع الطفل أدائها باستقلالية.

- يتم تسجيل الاستجابة الصحيحة عن طريق تلوين مكان المهارة

- الاستجابة غير الصحيحة لا يتم تلوينها.

- يجب استخدام لون واحد في التقييم، وعند عمل تقييم آخر يجب تغيير اللون (عسماني، 2023، ص. 406).

إن آلية تقييم برنامج (ABLLS) تعتمد على منهجية شاملة لتحديد مختلف المهارات اللغوية والتعليمية والسلوكية، للذين يعانون من اضطرابات النمو، خاصة اضطراب طيف التوحد. ومن الأفضل أن يكون المقيم مختصاً ومدرّباً لضمان دقة النتائج.

خلاصة الفصل:

على ضوء ما سبق، يعد برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS)، أداة تقييم شاملة لقياس المهارات الأساسية للأطفال، خصوصًا في مجالات اللغة والسلوك والتعلم، ويُستخدم بشكل خاص للأطفال ذوي اضطرابات النمو مثل التوحد. يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى الطفل، مما يتيح للمتخصصين والآباء متابعة تقدمه وتحديد احتياجاته التعليمية. يوفر البرنامج دليلًا يحتوي على جداول للمهام، مما يسهل تتبع التقدم وتصميم خطط تعليمية مخصصة لتحسين المهارات. كما يساهم في تعزيز قدرة الطفل على التفاعل الاجتماعي وتنمية مهارات التواصل، مما يدعم تطوره الأكاديمي والاجتماعي.

الفصل الرابع

الفصل الرابع

مهارات الحساب

تمهيد

- 1_ تعريف مهارات الحساب.
- 2_ مبادئ في تعليم واكتساب مهارات الحساب.
- 3_ أنواع مهارات الحساب
- 4_ استراتيجيات تعليم مهارات الحساب.
- 5_ تدريس المهارات الحسابية.
- 6_ أهداف تعليم وتعلم المهارات الحسابية.
- 7_ أهمية اكتساب المهارات الحسابية.
- 8_ القدرات الحسابية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

خلاصة الفصل

تمهيد:

تعتبر مهارة الحساب من الركائز الأساسية التي يعتمد عليها التعلم، فهي لا تقتصر على أداء العمليات الرياضية فقط، بل تتعدى ذلك إلى تنمية التفكير المنطقي والقدرة على حل المشكلات. وتسهم هذه المهارة في تهيئة الفرد للتعامل مع مختلف المواقف اليومية بكفاءة ودقة، مما يجعلها أداة ضرورية في الحياة اليومية.

وللتفصيل أكثر في هذا الموضوع، سنتطرق إلى مفهوم مهارات الحساب، وأهمية تعلمها و ما المبادئ والنظريات الأساسية في تعلم مهارات الحساب واكتسابها وإستراتيجية تعليمها، إضافة إلى القدرات الحسابية لدى أطفال ذوي طيف التوحد.

1-تعريف مهارات الحساب:

تعددت تعريفات مهارات الحساب باختلاف الباحثين والمجالات التي تناولتها، إلا أنها تشترك جميعها في التأكيد على أن هذه المهارات تشمل قدرة الفرد على إجراء العمليات الرياضية الأساسية مثل الجمع، الطرح، الضرب والقسمة. وفيما يلي سنعرض بعض التعريفات الخاصة بمهارات الحساب:

عرّفت مهارة الحساب أنها: " القدرة على القيام بالعمليات الحسابية الأساسية الجمع، الطرح، القسمة والضرب"(الخطيب والزريقات،2019،ص.74).

وتعرف أيضا على أنها:"القدرات التي تمكن الفرد من أداء العمليات الرياضية الأساسية مثل الجمع، الطرح، الضرب والقسمة.بالإضافة إلى فهم المفاهيم العددية و التعامل مع المشكلات الرياضية للتفكير المنطقي واتخاذ القرارات في الحياة اليومية"(الزعبي والخواندة،2018،ص.35).

وتشير مهارات الحساب إلى القدرة على فهم الأعداد والعمل بها.وتشمل هذه المهارات العمليات الحسابية الأساسية :الجمع والطرح و الضرب و القسمة.مع فهم العلاقات العددية،و تفسير البيانات و تطبيق التفكير الرياضي في السياقات الحياتية اليومية(OECD,2012,p.25).

نستنتج من التعريفات السابقة أن مهارات الحساب تشمل القدرة على إجراء العمليات الحسابية مثل الجمع لضرب الطرح والقسمة، بالإضافة إلى فهم العلاقات العددية. كما تبرز أهمية هذه المهارات في تطبيق التفكير المنطقي واتخاذ القرارات في الحياة اليومية.

2_ مبادئ في تعليم واكتساب مهارات الحساب:

اكتساب مهارات الحساب يتطلب فهماً تدريجياً ومبنياً على أسس متينة، حيث لا يقتصر الأمر على حفظ القواعد أو إجراء العمليات الحسابية بشكل آلي، بل يعتمد على تنمية الفهم العميق للمفاهيم الأساسية والقدرة على توظيفها في مواقف حياتية متنوعة. ومن هذا المنطق هناك مجموعة من المبادئ التي تشكل أساساً ناجحاً لتعليم وتعلم الحساب وهي كالتالي:

2_1_ الانتقال من المحسوس إلى المجرد:

في المراحل الأولى، ينبغي استخدام الوسائل التعليمية المحسوسة لتقريب المفاهيم الرياضية. وهذا يتماشى مع نظرية بياجيه في النمو المعرفي، حيث يؤكد أن الأطفال في المرحلة العملية المادية (7_11 سنة) يتعلمون أفضل من خلال التفاعل مع الأشياء (Piaget, 1952, p.18).

2_2_ الأعمال المبنية على اللغة والمعنى:

بالاعتماد على ما قدمه ستالا وباروك (Stella et Baruk)، تُعدّ اللغة والمعنى الركيزتين الأساسيتين في تعليم الحساب، إذ يشكلان نقطة الانطلاق في تطور وتتابع تعلم الرياضيات. ويؤكد هذا النهج على أهمية دور الطفل كعنصر فاعل في مسار تعلمه؛ حيث ينبغي أن يُتاح له المجال للمحاولة، والاستكشاف، والتجريب، مع تقبل الفشل كجزء طبيعي من العملية التعليمية. فالخطأ كما يشير باروك (1986) - عنصر أساسي في جميع الطرق العلمية للتدريس، إذ يساهم في بناء المنطق لدى الطفل، ويُعد مؤشراً على صعوبات الفهم أو الجمود الذهني.

وانطلاقاً من فكرة أن الطفل يولد مزوداً بعشر أصابع ويتعلم الكلام قبل الكتابة، قدّم باروك (2003) طريقة في تعليم الحساب تعتمد على اللغة الحية، وركّز فيها على مقارنة الأعداد

الكبيرة مع الأطفال الأصغر سنًا، بهدف تمكين الأطفال من قراءة وكتابة أي عدد حقيقي. وقد دعا إلى تمثيل كل زوج من الأعداد باستخدام رموز مختلفة، مع ربطها بوسائل حسية كأصابع اليد، أو النقاط على زهرة النرد، أو الكلمات التي تمثل الأعداد، لبناء قدرة الطفل على التمثيل، والقراءة، والكتابة، والحساب (بوفاسة، 2019، ص. 88-89).

2_3_ التكرار والممارسة:

التكرار والممارسة يعدان من المبادئ الأساسية في تعلم المهارات الحسابية، وهو ما يؤكد عليه العديد من المفكرين في مجالات التربية وعلم النفس. من خلال التكرار، يتمكن الطلاب من إتقان المهارات الحسابية تدريجيًا، كما يعزز لديهم الثقة في تطبيق هذه المهارات.

أما بالنسبة لـ ليف فيغوتسكي (Lev Vygotsky)، فقد اعتبر أن الدعم الاجتماعي والتفاعل مع المعلمين والزملاء يلعب دورًا حيويًا في تعزيز التعلم. فيغوتسكي ركز في نظرية التعلم الاجتماعي على أهمية التفاعل مع الأقران والبالغين أثناء ممارسة الأنشطة المعقدة. فالطالب يتعلم بشكل أفضل عندما يتلقى دعمًا اجتماعيًا يساعده على تجاوز الصعوبات المعرفية. بالإضافة إلى ذلك، يشير إلى المنطقة القريبة من التطور (Zone of Proximal Development - ZPD)، حيث يكون الطالب قادرًا على أداء المهام المعقدة إذا أُعطي الدعم الكافي من شخص ذو خبرة (Vygotsky, 1978, p. 79_91).

يمكن الاستنتاج من المبادئ المذكورة أن تعلم الحساب يتطلب نهجًا تدريجيًا يعزز الفهم العميق للمفاهيم الأساسية. يبدأ هذا الفهم باستخدام الوسائل المحسوسة لتقريب المفاهيم، ثم يتطور من خلال التركيز على اللغة والمعنى لضمان ربط الأفكار بشكل منطقي. بالإضافة إلى ذلك، يعتبر التكرار والممارسة عوامل حاسمة في تعزيز الثقة والمهارات الحسابية، حيث يتطلب التعلم التفاعل الاجتماعي والدعم المناسب لتجاوز التحديات المعرفية.

3_أنواع مهارات الحساب:

تنقسم المهارات الحسابية إلى نوعين هما:

3_1_مهارات حركية يدوية:

ويقصد بها مجموعة المهارات التي تعتمد على العمل اليدوي

3_2_مهارات عقلية أكاديمية:

وهي مجموع المهارات الدراسية التي تمكن التلميذ من دراسة الرياضيات مثل مهارات التصنيف، التخطيط، الطرح وغيرها من المهارات (ماضي، 2011، ص.119).

4_ استراتيجيات تعليم مهارات الحساب:

تعليم مهارات الحساب يتطلب استراتيجيات متنوعة تهدف إلى تعزيز فهم الأطفال وتقوية قدراتهم في التعامل مع الأعداد والعمليات الحسابية، ومن أبرز هذه الاستراتيجيات ما يلي:

4_1_ إستراتيجية التعلم التعاوني:

يعد التعلم التعاوني من الأساليب الحديثة والفعالة في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال، حيث يعتمد على التفاعل والمشاركة بين المتعلمين داخل مجموعات صغيرة تعمل بشكل مشترك لتحقيق هدف تعليمي معين. ومن أبرز استراتيجياته في تعليم الحساب: التعلم بالأقران، حيث يشرح الطالب المتقن لميله المهارات المطلوبة، مما يعزز فهم الطرفين؛ والعمل الجماعي ضمن مجموعات تعاونية يتم فيها توزيع الأدوار لحل المسائل الحسابية بشكل مشترك؛ كما يُستخدم التعلم القائم على المشاريع لتوظيف المهارات الحسابية في مواقف حياتية واقعية، مما يساعد على ترسيخ الفهم. ومن الاستراتيجيات الأخرى أيضًا: حل المشكلات الجماعي، حيث تتعاون المجموعة في التفكير والنقاش للوصول إلى الحل، وكذلك

استخدام الألعاب التعليمية الجماعية التي تضيف جواً من المتعة والتفاعل أثناء ممارسة العمليات الحسابية. تسهم هذه الاستراتيجيات في تحفيز التفكير، وتطوير مهارات التواصل، وتعزيز دافعية الأطفال نحو تعلم الرياضيات (أبو الحديد، 2013، ص. 114-124).

4_2 إستراتيجية العصف الذهني:

تعد إستراتيجية العصف الذهني من الأساليب الفعالة في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال، حيث تتيح لهم فرصة التفكير بحرية في حل المسائل الرياضية، وتوليد أكبر عدد ممكن من الحلول دون خوف من الخطأ أو النقد. يساعد هذا الأسلوب في تعزيز التفكير المنطقي والمرن، ويشجع الطلاب على استخدام استراتيجيات متنوعة في الحساب، مثل التقدير، والتجزئة، والربط بين المفاهيم. كما تُمكن المعلم من اكتشاف الفروقات الفردية بين الطلاب والعمل على معالجتها من خلال تشجيع تبادل الأفكار والنقاش. وقد أشار الحيلة (2010) إلى أن العصف الذهني يُسهم في تحسين الأداء الرياضي للطلاب من خلال تنمية مهارات التفكير العليا، مثل التحليل والتركيب والتقويم، مما ينعكس إيجاباً على مستوى تحصيلهم في مادة الرياضيات (الحيلة، 2010، ص. 145).

4_3 إستراتيجية فكر-زوج-شارك:

تعد إستراتيجية "فكر - زوج - شارك" من أساليب التدريس المستحدثة والمشتقة من التعلم التعاوني، وتُصنّف كإحدى استراتيجيات التعلم النشط ذات المعنى، حيث تمنح التلاميذ فرصة للتفكير الفردي في صمت، مستفيدين من خبراتهم السابقة، ثم يناقش كل تلميذ أفكاره مع زميله، وبعدها يتشاركان مع زوج آخر للتوصل إلى فكرة موحدة تمثل تفكير المجموعة. تساعد هذه الإستراتيجية على تنشيط المعرفة السابقة، وتحفيز التفاعل الجماعي، وتقلل من سيطرة المتفوقين فقط على المشاركة الصفية، كما تعزز الثقة بالنفس وتتيح التعبير عن الأفكار بحرية. وفي كل مرحلة، يمنح المعلم وقتاً كافياً لتأمل الأفكار وتطويرها، مما يضمن

مشاركة فعّالة من جميع التلاميذ ويعزز روح التعاون والعمل الجماعي داخل الصف (أبو الحديد، 2013، ص. 132-137).

4_4 إستراتيجية الذكاءات المتعددة:

تعد إستراتيجية الذكاءات المتعددة من الاستراتيجيات التعليمية الفعّالة في تنمية مهارات الحساب لدى التلاميذ، حيث تعتمد على تنوع أساليب التدريس لتناسب أنماط الذكاء المختلفة لدى المتعلمين، مثل الذكاء المنطقي-الرياضي، والذكاء البصري-الفضائي، والذكاء الجسدي-الحركي، وغيرها. وتساعد هذه الإستراتيجية في تقديم المفاهيم الرياضية بطرق متعددة، مثل استخدام الرسوم، والأنشطة الحركية، والألعاب التعليمية، وحل المشكلات، مما يسهم في تعزيز فهم التلاميذ للمفاهيم الحسابية وتحفيز دافعيتهم للتعلم. كما أنها تراعي الفروق الفردية وتُعزز المشاركة النشطة داخل الصف، مما يجعل العملية التعليمية أكثر شمولاً وفاعلياً (Gardner, 2006, p.51).

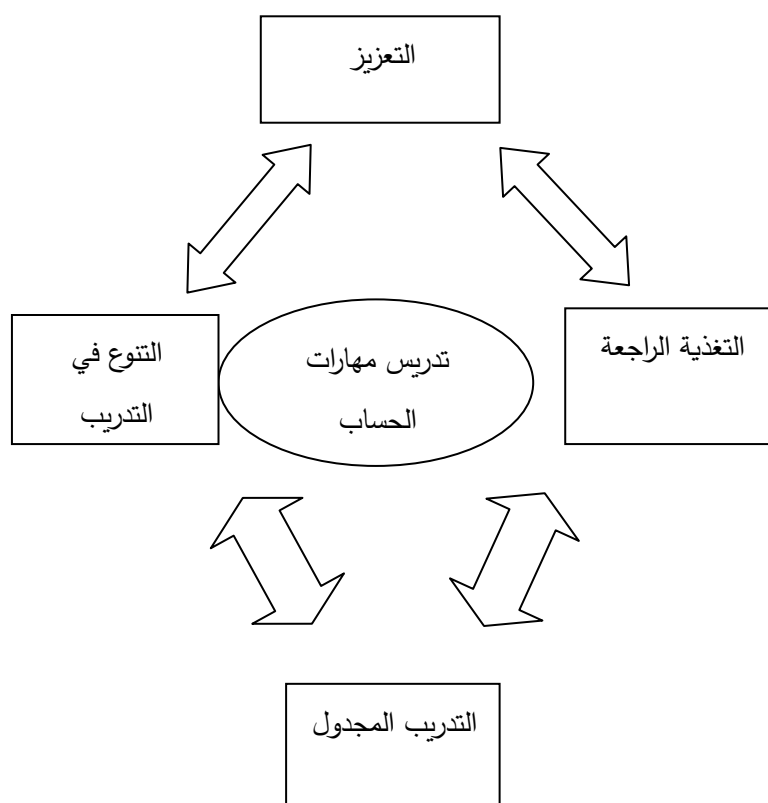
نستنتج مما سبق أن استراتيجيات تعليم مهارات الحساب وسيلة فعّالة لتحفيز المتعلمين وتنمية قدراتهم. من أبرزها إستراتيجية العصف الذهني التي تنمّي التفكير الإبداعي، والتعليم التعاوني الذي يعزز العمل الجماعي وتبادل الخبرات، وفكر - زوج - شارك التي تدمج بين التفكير الفردي والعمل الثنائي والمشاركة الجماعية، إضافة إلى توظيف نظرية الذكاءات المتعددة التي تراعي الفروق الفردية وتنوع أنماط التعلم، مما يساهم في تعزيز الفهم العميق لمهارات الحساب لدى المتعلمين.

5_تدريس المهارات الحسابية:

من بين الأساليب الفعّالة لتدريس مهارات الحساب، يعتبر التدريب أهم الأدوات التعليمية. فالتدريب المتكرر يمكّن المتعلم من تطبيق المفاهيم الرياضية بشكل عملي. وليكون التدريب فعالاً يجب الأخذ بعين الاعتبار ما يلي:

شكل 3

تدريس المهارات الحسابية



(قدام، 2022، ص، 91).

التعزيز:

يعرف على أنه: " الإجراء الذي يؤدي فيه حدوث السلوك إلى توابع إيجابية أو إزالة توابع سلبية الأمر الذي يترتب عليه زيادة احتمال ذلك السلوك في المستقبل في المواقف المماثلة (الخطيب، 2003، ص. 182).

التغذية الراجعة:

هي تزويد الطالب بالمعلومات التي تساعد على مقارنة أدائه بالهدف المحدد، مما يتيح له تحسين أدائه والتقدم نحو الهدف.

التدريب المجدول:

يجب أن يؤخذ في الاعتبار أمران مهمان:

- 1_ توزيع التدريب على فترات: يفضل توزيع التدريب على فترات زمنية قصيرة بدلاً من تقديمه دفعة واحدة وبكميات كبيرة، لأن التدريب المكثف قد يؤدي إلى الشعور بالملل.
- 2_ مقدار التدريب في كل مرة: يساعد التدريب المتقطع على تعزيز التفكير وتقليل النسيان، ويجب تحديد فترات التدريب وكميته بناءً على نوعية العمل وأعمار الطلبة وقدراتهم.

التنوع في التدريب:

هو أساسي لتجنب الملل ولضمان أن الطالب قادر على تطبيق المهارات في مواقف متنوعة ومعقدة.

مراعاة الفروق الفردية:

يعد مراعاة الفروق الفردية أمر بالغ الأهمية، حيث يجب على المعلم توفير أنشطة إثرائية للتلميذ المتميزين لتحفيزهم وتشجيعهم على التقدم (قدام، 2022، ص. 91-93).

6_ أهداف تعليم وتعلم المهارات الحسابية:

- تهدف عملية تعليم وتعلم مهارات الحساب إلى تحقيق مجموعة من الأهداف، من أبرزها:
- اكتساب أساسيات الحساب.
- اكتساب معارف ومهارات تساعد الإنسان في احتياجاته في الحياة اليومية وتنمية المجتمع.
- اكتساب مهارات الحساب ضرورية لفهم أنظمة أخرى كالتيكنولوجيا والعلوم.
- تطوير الحس العددي والقدرة على إجراء الحسابات.
- اكتساب الدقة في التفكير.
- تنمية القدرة على حل المشكلات.
- تنمية التفكير الإبداعي.

- اكتساب مهارات إجراء العمليات الأربعة (الطرح، الجمع، الضرب والقسمة).
- اكتساب مهارات تتعلق باحتياجات المهارات اليومية (السر، وآخرون، 2016، ص. 25-29).

من خلال ما سبق، يكمن هدف تعليم وتعلم مهارات الحساب إلى تنمية التفكير المنطقي، وإكساب المتعلم المهارات الأساسية في العمليات الحسابية، وتوظيفها في حل المشكلات والمواقف اليومية، مما يعزز قدرته على التحليل واتخاذ القرارات.

7_ أهمية اكتساب المهارات الحسابية:

- يعد اكتساب مهارات الحساب أمراً في غاية الأهمية، وتظهر هذه الأهمية في النقاط التالية:
- اكتساب مهارات الحساب يسهل أداء كثير من الأعمال الحياتية واليومية والتعامل مع الآخرين بسهولة.
- اكتساب مهارات الحساب وإتقانها يساعد المتعلم على فهم الأفكار والمفاهيم والتعميمات الرياضية.
- اكتساب مهارات الحساب يساعد في تطوير القدرة على التفكير النقدي.
- تعزز القدرة على اتخاذ قرارات منطقية ودقيقة.
- تُسهم ف التعامل مع مختلف المواقف مثل إدارة الوقت، التعامل مع المال والتخطيط للأنشطة المختلفة (أبو أسعد، 2010، ص. 169).

8_ القدرات الحسابية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد:

تشير الأدبيات التربوية والنفسية إلى أن القدرات الحسابية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تتسم بتفاوت كبير، حيث يُظهر بعض الأطفال مهارات متقدمة في الحساب، مثل إجراء عمليات الجمع أو الطرح ذهنياً، أو فهم المفاهيم الرياضية المجردة بشكل مبكر، في

حين يعاني آخرون من صعوبات في استيعاب أبسط المفاهيم العددية أو إدراك فكرة التسلسل الزمني للأرقام. هذا التنوع في القدرات يعكس الطبيعة الطيفية لهذا الاضطراب، ويؤكد الحاجة إلى تقييم دقيق وفردى لكل طفل.

تُعد المهارات الرياضية من بين المهارات المعرفية الأساسية التي تسهم في تعزيز استقلالية الطفل وتفاعله مع محيطه اليومي، إذ تشمل القدرة على فهم الوقت، التعامل مع النقود، إجراء الحسابات البسيطة في مواقف الحياة اليومية، وحل المشكلات المنطقية. ولتحقيق ذلك، لا بد من توظيف استراتيجيات تعليمية مرنة، تراعي الخصائص النمائية والمعرفية لكل طفل على حدة، وتستند إلى مبادئ التعليم المتمركز حول الفرد.

وقد أثبتت العديد من الدراسات، مثل دراسة الزريقات والخطيب (2019)، أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد قادرون على اكتساب المهارات الرياضية بنجاح، شريطة توافر بيئة تعليمية داعمة، ومناهج تتضمن محتوى مبسطاً، معززاً بالوسائل البصرية، والتكرار المنظم، واستخدام الأدوات المحسوسة مثل المكعبات والأشكال، إضافة إلى ربط التعلم بسياقات الحياة اليومية. كما يمكن لتقنيات التعليم باستخدام الوسائط التكنولوجية أن تسهم في تحفيز الدافعية والانتباه لدى هؤلاء الأطفال، مما يعزز من فعالية العملية التعليمية (الزريقات، والخطيب، 2019، ص. 79-80).

خلاصة الفصل:

نستنتج مما سبق أن مهارات الحساب تشمل العمليات الرياضية الأساسية مثل الجمع والطرح والضرب والقسمة، وهي ضرورية في الحياة اليومية. تعليم هذه المهارات يعتمد على مبادئ تراكمية ويُفضل استخدام استراتيجيات مثل التكرار. بالنسبة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، تختلف قدراتهم الحسابية، حيث قد يظهر البعض أداءً متقدماً بينما يحتاج آخرون إلى دعم خاص، ما يتطلب تكييف المناهج لتلبية احتياجاتهم الفردية في بيئة تعليمية منظمة.

الجانِب التّطبيقي

الفصل الخامس

الفصل الخامس

الإجراءات الميدانية للدراسة

تمهيد.

1-التذكير بفرضيات الدراسة.

2-منهج الدراسة.

3-الدراسة الاستطلاعية.

4-مجتمع الدراسة.

5-مجموعة الدراسة.

6-الحدود المكانية والزمانية لإجراء الدراسة.

7-أدوات جمع البيانات.

8-الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

تمهيد:

بعد التأسيس النظري للدراسة، الذي يُعد الركيزة الأساسية لأي بحث علمي ، سننتقل إلى الجانب الميداني، حيث يتم تحويل الإطار النظري إلى تطبيق عملي ذي طابع كمي إحصائي. حيث نتناول في هذا الفصل الإجراءات الميدانية للدراسة، والمتمثلة في تحديد منهج ومجتمع الدراسة، ثم اختيار العينة وبيان خصائصها، فضلاً عن عرض أدوات القياس المستخدمة. كما يشمل هذا الفصل شرحاً لإجراءات تنفيذ الدراسة، وصولاً إلى الأساليب الإحصائية التي تم اعتمادها في تحليل البيانات المستخلصة من تطبيق أدوات جمع البيانات.

1-التذكير بفرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي ومتوسط درجات القياس البعدي في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الفرضية الثانية: توجد فروق دالة إحصائية في مهارات الحساب لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعا لمتغير الجنس.

2-منهج الدراسة.

اختيار المنهج المناسب لإعداد دراسة علمية حجر الأساس لنجاحها، فهو يضمن توافق الطريقة مع موضوع الدراسة. ويسهم في دقة النتائج ومصادقيتها وإمكانية تعميمها.

يعرف المنهج على أنه: "الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقائق في العلوم المختلفة بواسطة مجموعة أو طائفة من القواعد والتي تهيمن على العقل وتحدد عملياته من أجل الوصول عن طريق ذلك إلى نتائج معلومة" (المشهداني، 2019، ص.115).

كما عرف على أنه: الأسلوب الذي يستخدمه الباحث في دراسة ظاهرة معينة والذي من خلاله يتم تنظيم الأفكار المتنوعة بطريقة تمكنه من علاج مشكلة البحث" (المحمودي، 2019، ص.45).

من خلال ما تم الإشارة إليه في التعريفات السابقة، يتبين أن المنهج هو الطريق أو السبيل الذي يتبعه الباحث في إجراء دراسته. بحيث يخضع لمجموعة من القواعد في تنظيم معطياته حول الظاهرة التي يريد دراستها من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة.

في دراستنا الموسومة " فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية اللغة والتعلم (ABLLS-R) في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد" تم الاعتماد على المنهج شبه تجريبي للوقوف على فاعلية هذا البرنامج في تنمية مهارات الحساب.

يعرف المنهج شبه تجريبي على أنه: تغيير معتمد ومضبوط للشروط المحددة للظاهرة، وملاحظة نواتج التغيير في الظاهرة موضوع الدراسة (عباس، 2017، ص. 79).

يطبق هذا المنهج إما من خلال تصميم مجموعتين، مجموعة ضابطة لا تتعرض للمتغير التجريبي ومجموعة مشاهدة تخضع له ما يتيح مقارنة النتائج بينهما. كما يمكن استخدامه من خلال تصميم المجموعة الواحدة، وذلك بإجراء قياس قبلي قبل تطبيق المتغير، ثم قياس بعدي بعد تطبيقه، من أجل تحديد التغير الناتج عن التدخل.

تعد هذه الطريقة من أبسط أنواع التصميمات التجريبية، يطلق عليها اسم تصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي. يأخذ في العادة مجموعة واحدة من الأفراد يطبق عليها اختبار قبلي في بداية التجربة، ثم اختبار بعدي في نهايتها، بعد التعرض للعامل المستقل (محمد، 2011، ص. 47).

وفي دراستنا الحالية، اعتمدنا على تصميم المجموعة الواحدة بقياس قبلي وبعدي، حيث قمنا بتقييم الحالات قبل تطبيق البرنامج، ثم أعدنا تقييمها بعد تطبيقه لقياس مدى فعاليته. وبناء على ذلك نستنتج متغيرات الدراسة كما يلي:

أ_ المتغير المستقل: ويتمثل في تطبيق برنامج (ABLLS_R).

ب_ المتغير التابع: يتمثل في الدرجات التي يتحصل عليها الأطفال ذوي طيف التوحد على المقياس المستمد من نموذج تقييم الأيبلز (مهارة الحساب).

3_ الدراسة الاستطلاعية:

تعتبر الدراسة الاستطلاعية ملاحظة أولية للميدان، الهدف منها هو جمع أكبر قدر ممكن من المعلومات من أجل تحديد مجتمع الدراسة والتعرف عليه، وتوضيح ووضع الفرضيات وبناء وسيلة البحث (بوزيان، 2015، ص. 167).

فالدراسة الاستطلاعية هي الخطوة الأولى التي يقوم بها الباحث، بهدف التعرف على ميدان الدراسة وتحديد المجتمع المستهدف وخصائصه. كما تساعد على التحقق من توفر الأدوات المناسبة ومدى ملائمتها لموضوع وعينة الدراسة.

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية في المركز النفسي البيداغوجي للمتخلفين عقليا -واقنون- بولاية تيزي وزو، في شهر نوفمبر 2024، حيث تكونت عينة الدراسة الاستطلاعية من 6 أطفال لمختلف الجنسين من ذوي اضطراب طيف التوحد، تتراوح أعمارهم ما بين 8-12 سنة.

الهدف من الدراسة الاستطلاعية:

يكمّن الهدف من إجراء الدراسة الاستطلاعية للدراسة الحالية فيما يلي:

_التقرب من المجتمع الخاص بالدراسة والميدان الذي ستنتم فيه الدراسة الأساسية.

_جمع المعطيات المتعلقة بأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، المتواجدين في كلا المركزين من حيث تحديد جوانب قصورهم و نقاط القوة لديهم.

_تحديد المنهج الذي سنعتمده وصلاحيته.

_تحديد عينة الدراسة وخصائصها.

_التأكد من قبول مسؤولي المركزي لإجراء الدراسة الأساسية، وتحديد عدد جلسات تطبيق البرنامج، وزمان تطبيقها.

_تحديد التقنيات والأدوات التي ستطبق في الدراسة الأساسية.

بعد جمع المعلومات و البيانات الأولية حول الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، قمنا بتطبيق مقياس كارز (CARS_2) بهدف تحديد شدة الاضطراب، بالإضافة إلى اختبار رسم الرجل لتقدير نسبة الذكاء، وذلك بغرض اختيار العينة الأساسية للدراسة.

أظهرت نتائج الدراسة الاستطلاعية، عدم توفر عدد كاف من الحالات المناسبة في المركز النفسي البيداغوجي واقتنون بولاية تيزي وزو، حيث رصدنا ثلاث حالات فقط قابلة للتعليم وشخصت بامتلاكها نقص في مهارات الحساب (أنثى واحدة وذكران).

ونظرا لعدم كفاية هذه الحالات، قررنا توسيع نطاق الدراسة ليشمل مركزاً نفسياً بيداغوجياً آخر، وهو المركز المتواجد بتيجلابين بولاية بومرداس .

التأكد من فهم الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لمحتوى مجال مهارات الحساب في برنامج الأيبلز.

استناداً إلى النتائج المتوصل إليها من الدراسة الاستطلاعية، قمنا باختيار ستة حالات يعانون من اضطراب طيف التوحد موزعون على النحو التالي:

ثلاث حالات في المركز النفسي البيداغوجي للمتخلفين عقلياً - واقتنون - لولاية تيزي وزو. وثلاث حالات أخرى في المركز النفسي البيداغوجي للمتخلفين ذهنياً - تيجلابين - لولاية بومرداس، حيث تم قبول التعامل معهم وتم تحديد الأيام الخاصة بالجلسات.

4_ مجتمع الدراسة:

يقصد بالمجتمع "مجموعة وحدات البحث أو الدراسة التي يراد الحصول على معطيات عنها سواء كانت وحدة العد إنساناً أو نباتاً أم جماداً" (سعودي، 2022، ص. 136).

ويتمثل المجتمع الأصلي للدراسة الحالية في فئة الأطفال المشخصين باضطراب طيف التوحد، والذين يتابعون رعايتهم بالمركز النفسي البيداغوجي للمعوقين ذهنياً واقتنون لولاية تيزي وزو تيجلابين لولاية بومرداس، ويقدر عددهم ب(70) فردا تتراوح أعمارهم ما بين 5 سنوات إلى 17 سنة.

5_مجموعة الدراسة:

تعد العينة القصدية نوع من العينات غير الاحتمالية يتم اختيار أفرادها عمدًا من قبل الباحث بناءً على صفات معينة تتوافق مع أهداف الدراسة. وذلك لأنهم يمثلون حالات نموذجية أو يمتلكون معرفة أو خبرة متعلقة بالموضوع محل البحث (السويقي، 2018، ص. 112).

تم اختيار العينة الأساسية للدراسة بطريقة قصدية، حيث قمنا باختيار 6 أطفال من الجنسين يعانون من اضطراب طيف التوحد بدرجة خفيفة اعتماداً على نتائج اختبار كارز 2، تتراوح أعمارهم ما بين 8 سنوات و 12 سنة يشتركون في نفس الخصائص وهي القابلية للتعلم، لهم اللغة التعبيرية ، وتقريباً نفس الفئة العمرية وهي تتوزع حسب متغير الجنس كما هو موضح في الجدول الموالي:

جدول 6

يوضح توزيع أفراد مجموعة الدراسة حسب متغير الجنس

الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	3	50%
أنثى	3	50%
المجموع	6	100%

6_ الحدود المكانية والزمنية لإجراء الدراسة:

6_1_ الحدود المكانية: أجريت الدراسة في المركز النفسي البيداغوجي للمتخلفين عقليا - واقتنون - بولاية تيزي وزو، والمركز النفسي البيداغوجي للمتخلفين ذهنيا -تيجلابين- بولاية بومرداس.

6_2_ الحدود الزمانية: تمت الدراسة في الفترة الزمنية الممتدة من أوائل شهر ديسمبر للسنة الدراسية 2025/2024 إلى غاية أواخر شهر أفريل سنة 2025.

7_ أدوات جمع البيانات:

اعتمدنا في جمع المعطيات الخاصة بالدراسة على مجموعة من الأدوات، تمثلت فيما يلي:

7_1_ استمارة بيانات الطفل الشخصية:

وثيقة مهمة لجمع المعلومات الشخصية و البيانات العامة المتعلقة بالحالات المدروسة، تتضمن كافة بياناتهم وصورة شاملة عن كل طفل من أفراد العينة، وتتضمن الاستمارة المعطيات التالية:

الاسم واللقب، تاريخ ومكان الميلاد، العمر، المشكلة التي يعاني منها الطفل، نوع الاضطراب ونسبة الذكاء. الملحق رقم(1)

7_2_ سلم تقدير التوحد الطفولي(CARS):

تم الاعتماد على سلم التقدير لاضطراب طيف التوحد النسخة الثانية، لتحديد ما إذا كانت عينة الدراسة تعاني من اضطراب طيف التوحد بدرجة خفيفة، وذلك لتقييم قابليتها للتعلم.

بني هذا المقياس من قبل Schopler وزملائه سنة 1988، في تحديد الأطفال ذوي الإعاقة و الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد، الذين هم بحاجة إلى البرنامج التعليمي للتدريب (الجلبي، 2015، ص.60).

ترجم إلى اللغة الفرنسية من طرف Rogé Bernadette سنة 1989 يتم استعماله مع الحالات البالغة ما فوق 24 شهراً (بولقناطر، 2023، ص.159).

يتكون هذا المقياس من 15 فقرة موزعة على المجالات التالية: الانتماء للناس - التقليد والمحاكاة - الاستجابة العاطفية - استخدام الجسم - استخدام الأشياء - التكيف مع التغيير - الاستجابة البصرية - الاستجابة السمعية - استخدام والاستجابة للذوق والشم واللمس (الاستجابات الحسية) - الخوف والتوتر العصبي - التواصل اللفظي - التواصل غير اللفظي - مستوى النشاط - القدرات العقلية - الانطباعات العامة (المقابلة، 2016، ص. 145_146).

وقام كل من الشمري والسرطاوي سنة 2000 بتقنين وتغيير هذا المقياس إلى الصورة العربية، حيث توفرت فيه الخصائص السيكميتيرية بدلالة عالية من درجات الثبات والصدق. حيث تمتع المقياس بصدق المحتوى والصدق التمييزي من خلال تمييز بين فئات ذوي الإعاقة العقلية بدرجة بسيطة وذوي اضطراب طيف التوحد والعاديين، كما تمتع المقياس بالصدق العاملي من خلال تشعب جميع بنود المقياس بعامل واحد (بولقناطر، 2023، ص.160).

يمنح المفحوص درجة لكل بند من بنود المقياس بناءً على طبيعة السلوك الملاحظ، حيث يُعطى الرقم (1) في حال كان السلوك طبيعياً، بينما تتراوح الدرجات بين (2 إلى 4) تبعاً لشدة السلوك غير النمطي. ووفقاً لذلك، فإن الدرجة الكلية التي يمكن أن يحصل عليها المفحوص تتراوح بين (15) و(60) درجة. وتُستخدم الدرجة النهائية لتحديد مستوى شدة

اضطراب طيف التوحد، حيث يُصنّف الأطفال الحاصلون على أقل من (30) درجة ضمن فئة التوحد الخفيف، أما الذين تتراوح درجاتهم بين (30) و(36.5) درجة فيُصنّفون على أنهم يعانون من توحد بدرجة متوسطة، في حين تشير الدرجة التي تبلغ (37) فما فوق إلى وجود توحد شديد(الجلامدة، 2015، ص.288_289).

وفي سنة 2010 صدر العدد الثاني من المقياس(المقابلة، 2015، ص.146). حيث يتميز هذا المقياس في نسخته الثانية على مايلي:

_ إعطاء وصف للعلامات النصفية(3.5/2.5/1.5) بجملة تصف كل منها البعد الرابع عشرة(بولقناطر، 2023، ص.160). الملحق رقم(2)

جدول 7

يوضح توزيع أفراد مجموعة الدراسة على مقياس كارز2

الحالات	مقياس كارز2	الدرجة
الحالة الأولى (ذكر)	32,5	درجة خفيفة من التوحد
الحالة الثانية (ذكر)	33	درجة خفيفة من التوحد
الحالة الثالثة (أنثى)	32	درجة خفيفة من التوحد
الحالة الرابعة (ذكر)	34	درجة خفيفة من التوحد
الحالة الخامسة (أنثى)	35	درجة خفيفة من التوحد
الحالة السادسة (أنثى)	32	درجة خفيفة من التوحد

يظهر من الجدول أعلاه نتائج تطبيق مقياس كارز2 على (06) حالات من أفراد مجموعة الدراسة، حيث تراوحت الدرجات المحصلة عليها بين (32) و(35). وتشير هذه النتائج إلى أن جميع الحالات تم تصنيفها ضمن فئة "درجة خفيفة من التوحد" وفقا لسلم تقدير المقياس.

7_3_ اختبار الذكاء (رسم الرجل):

من أجل تحديد الأطفال القابلين للتعلم من بين ذوي اضطراب طيف التوحد، تم الاعتماد على اختبار "رسم الرجل" كأداة لقياس مستوى الذكاء، وذلك بهدف انتقاء الأطفال الذين يمتلكون قدرات معرفية تؤهلهم للاستفادة من برنامج (ABLLS) لتنمية مهارات الحساب.

يعد اختبار رسم الرجل من الاختبارات الإسقاطية غير اللفظية التي تُناسب الخصائص النمائية للأطفال، كما يتميز بإمكانية تطبيقه بصورة جماعية، مما يجعله أداة فعالة وسهلة الاستخدام في البيئات التربوية والنفسية. وقد طُوّر هذا الاختبار في نسخته الأصلية من قبل فلورانس جودانف سنة 1927، حيث يُطلب من الطفل رسم صورة لرجل بأفضل شكل ممكن، ويتم تقييم الرسومات بناءً على قدرة الطفل على إدراك التفاصيل، وليس على مهارته في الرسم.

تضمن التصحيح الأصلي للاختبار 48 مفردة، وكان يُطبق على الأطفال من عمر ثلاث سنوات حتى 13.5 سنة. لاحقاً، قام هاريس Harris بتعديل الاختبار، فزاد عدد مفردات التصحيح إلى 73 مفردة، ورفع الحد العمري للتطبيق إلى 15 سنة. يتمثل إجراء الاختبار في توزيع أوراق بيضاء وأقلام رصاص على الأطفال، مع تعليمات واضحة برسم رجل دون استخدام המחاة. يُسمح للمختص بطرح استفسارات توضيحية عند وجود عناصر غير واضحة في الرسم وتدوينها، ثم تُجمع الرسومات ويكتب اسم كل طفل عليها. تُصحح الرسومات اعتماداً على المفردات المحددة، حيث تُمنح نقطة لكل مفردة صحيحة تظهر في الرسم، وتُحوّل الدرجات إلى عمر عقلي، ثم يُحسب معامل الذكاء عبر المعادلة المعروفة

$$\text{نسبة الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلي}}{\text{العمر الزمني}} \times$$

100 (الياصجين، 2023، ص. 268_270). الملحق رقم (3)

جدول 8

يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الذكاء

الحالات	نسبة الذكاء
الحالة الأولى (ذكر)	75°
الحالة الثانية (ذكر)	75°
الحالة الثالثة (أنثى)	75°
الحالة الرابعة (ذكر)	55°
الحالة الخامسة (أنثى)	60°
الحالة السادسة (أنثى)	65°

الجدول يبين نتائج قياس نسبة الذكاء لأفراد مجموعة الدراسة باستخدام اختبار "رسم الرجل". نلاحظ أن جميع النتائج تشير إلى نسب الذكاء تتراوح بين 55° و 81°، وهي جميعها أقل من المتوسط العام للذكاء.

7_4_ برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R):

برنامج (ABLLS) من الأدوات التقييمية المعتمدة عالمياً في مجال تشخيص وتطوير المهارات الأساسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، ويستند في بنيته إلى مبادئ تحليل السلوك التطبيقي، ويتميز هذا البرنامج بشموليته ودقته في تتبع التقدم الذي يطرأ على الأطفال. طور لأول مرة سنة 1998 من قبل الدكتور جيمس بارتينجتون (James Partington) بالتعاون مع مارك ساندبرج (Mark Sundberg). كأداة تقييم للمهارات الأساسية والضرورية للتواصل والتعلم واللغة لمساعدة الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النمو العصبية وبالأخص لذوي طيف التوحد، وقد خضع البرنامج لمراجعة وتحديث في عام 2006. أنظر ملحق رقم

أ_ تطبيق البرنامج:

- **هدف البرنامج:** يهدف البرنامج الحالي في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد.
- **الفئة المستهدفة:** تركز دراستنا الحالية على فئة من الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد، والذين يتواجدون بالمراكز النفسية البيداغوجية بكل من واغنون وتيجلابين، وتتراوح أعمارهم بين 8 و12 سنة.
- **عدد جلسات البرنامج:** تم توزيع جلسات البرنامج البالغ عددها 31 جلسة على فترة زمنية تمتد من 1 ديسمبر 2024 إلى 28 أبريل 2025، مع مراعاة العطل المدرسية، واليوم الوطني للمعاقين، مما أتاح لنا 16 أسبوع لتطبيق البرنامج وتحقيق الأهداف المسطرة بمعدل جلستين أسبوعياً.
- **مكان الجلسات:** تم تنفيذ جلسات البرنامج داخل القسم المخصص للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد القابلين للتعليم بالمركز النفسي البيداغوجي واغنون بولاية تيزي وزو و المركز النفسي البيداغوجي تيجلابين بولاية بومرداس.
- **محتوى الجلسات:** تتضمن الجلسات التطبيقية تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على مجموعة من المهارات الرياضية الأساسية، وذلك وفقاً لما يحدده برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS) مع التركيز على مجال الحساب. وقد شملت المهمات التربوية والأنشطة التدريبية المحاور التالية:

_ العد بطريقة آلية مع وجود مساعدة

_ العد بطريقة آلية

_ عد الأشياء مع وجود مساعدة

_ عد الأشياء المقدمة للطفل

_ عد أشياء ضمن مجموعات أكبر

- _ تسمية الأرقام في تتابع مع الإشارة للأرقام التي يقوم بعدها
- _ تسمية اسم الأرقام للأسماء المكتوبة
- _ مطابقة الرقم مع نفس العدد من الأشياء
- _ تسمية كلمة "أكثر"
- _ تسمية كلمة اقل
- _ تسمية كلمة بعض
- _ تسمية كلمة كل
- _ تسمية كلمتي صفر لا شيء
- _ إضافة أشياء لكمية موجودة مسبقا
- _ تسمية كلمة "مثل"
- _ تسمية كلمة "مختلف"
- _ تسمية كلمة "أكبر من"
- _ تسمية كلمة "أضعف"
- _ المشي والحصول على عدد محدد من الأشياء من مجموعة أكبر
- _ جمع الأعداد مع الترحيل
- _ تحديد الوقت
- _ تسمية العملات بأسمائهم
- _ تسمية كافة العملات وفقا لقيمتها
- _ تبادل العملات وصولا لقيمة متساوية
- _ تسمية كلمة "متساوي"
- _ تسمية كلمة "غير متساوي"
- _ تسمية كلمة "ناقص"

_ تسمية كلمة "زائد"

_ تسمية كلمة "اطرح/ استبعد".

ب_ الفنيات المستخدمة: أثناء تطبيق البرنامج، اعتمدنا على فنيات متنوعة بهدف تحقيق الهدف المسطر مسبقاً، والمتمثل في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. والجدول التالي يمثل الفنيات التي قمنا بالاعتماد عليها:

جدول 9

الفنيات المعتمدة أثناء تطبيق برنامج الأيبلز المعدل

التعزيز	الإطفاء
المناقشة والحوار	التغذية الراجعة
التشكيل	التلقين
التصحيح البسيط	النمذجة
مبدأ بريماك	الملاحظة

7_5_ مقياس مهارات الحساب:

في إطار تقييم مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، اعتمدنا على مقياس مقتبس من برنامج (ABLLS_R)، باعتباره أحد البرامج العالمية المعتمدة في تقييم وتنمية مهارات الأطفال ضمن هذه الفئة. ويتميز هذا البرنامج بآلية تقييم دقيقة تمكن من تحديد مستوى أداء الأطفال في مهارات الحساب.

قمنا بتطبيق القياس القبلي على أفراد مجموعة الدراسة لتطبيق القياس القبلي، بهدف الوقوف على مستوى الكفايات الحسابية لديهم قبل الشروع في تنفيذ البرنامج التدريبي (ABLLS_R) الهادف إلى تنمية وتطوير هذه المهارات. وتجدر الإشارة إلى أن تفاصيل المقياس مرفقة في (الملحق رقم 05).

جدول 10

يوضح درجات القياس القبلي ودرجات البعدي لأفراد مجموعة الدراسة على مقياس مهارات الحساب

الحالات	درجات القياس القبلي	درجات القياس البعدي
الحالة الأولى (ذكر)	44	64
الحالة الثانية (ذكر)	29	43
الحالة الثالثة (أنثى)	25	33
الحالة الرابعة (ذكر)	25	38
الحالة الخامسة (أنثى)	30	42
الحالة السادسة (أنثى)	28	40

يعكس الجدول أعلاه نتائج القياس القبلي والبعدي لمهارات الحساب لدى (06) أفراد من عينة الدراسة حسب الجنسين، على مقياس مهارات الحساب المستمد من برنامج (ABLLS_R).

8- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

اقتضت الدراسة الحالية استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية لاختبار فرضيات الدراسة واختبارها، وذلك بالاعتماد على البرنامج الإحصائي لتحليل البيانات SPSS (الإصدار 26)، وهي: التكرارات والنسب المئوية.

_ اختبارات التوزيع الطبيعي: شابيرو-ويلك (Shapiro-Wilk Test).

كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov Test).

_ المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية.

_ اختبار ولكسون (Wilcoxon Signed-Rank Test) للعينات المترابطة.

_ حجم تأثير كوهن.

_ اختبار مان-ويتني (Mann-Whitney Test) لعينتين مستقلتين لقياس الفروق بين مجموعتين.

الفصل السادس

الفصل السادس

عرض وتحليل ومناقشة وتفسير النتائج

تمهيد.

1_ عرض وتحليل النتائج.

1_1_ عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى.

1_2_ عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية.

2_ تفسير ومناقشة النتائج.

2_1_ تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الأولى.

2_2_ تفسير ومناقشة نتائج الفرضية الثانية.

الاستنتاج العام.

الاقتراحات.

قائمة المراجع.

الملاحق.

تمهيد:

في هذا الفصل، سنعرض نتائج دراستنا التي تُظهر مدى فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R) في تنمية المهارات الحسابية لدى مجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. و ذلك من خلال الإجابة على أسئلة الدراسة، بالاعتماد على التحليل الإحصائي للبيانات التي نستخلصها من التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس المهارات الحسابية المستمد من برنامج (ABLLS_R). وبناءً على ذلك، سنعرض النتائج الكمية المتوصل إليها، يليها تحليل كفي لتفسير الدلالات الكامنة وراء المعطيات الرقمية، ونختتم الفصل بمناقشة هذه النتائج في ضوء الإطار النظري والمراجع العلمية و كذا الدراسات السابقة ذات الصلة، مع تبيان أوجه الاتفاق أو الاختلاف بينها وبين ما نتوصل إليه في دراستنا.

1_ عرض وتحليل النتائج:

بالاعتماد على الإطار العام للدراسة الذي تضمن تساؤلاتها، وفرضياتها ثم أهدافها، ومن أجل التحقق من صحة فرضيات الدراسة، كان لزاماً علينا اختيار الاختبارات المناسبة لذلك، ونظراً لأن مجموعة الدراسة تتكون من ستة أفراد، قمنا بالتحقق من اعتدالية التوزيع الطبيعي للبيانات (test of Normality)، من خلال إجراء اختبار كولموغوروف-سميرنوف (Kolmogorov-Smirnov) واختبار شابيرو-ويلك (Shapiro-Wilk). ويُعد هذا الإجراء ضرورياً لتحديد نوع الاختبار الإحصائية المناسبة سواء كانت اختبارات معلمية أو اختبارات لا معلمية.

تقوم هذه الاختبارات على فرضيتين:

الفرضية الصفرية (H_0) تفترض أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي، في حين أن الفرضية البديلة (H_1) تفترض العكس. ويتم اتخاذ القرار بناءً على قيمة الاحتمالية الإحصائية (Sig) أو (p-value)، بحيث إذا كانت هذه القيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة (0.05)، يتم رفض الفرضية الصفرية.، تم التوصل إلى نتائج التالية:

جدول 11:

يوضح اختبار التوزيع الطبيعي للبيانات

Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk		القياس
قيمة Sig	قيمة الاختبار	قيمة Sig	قيمة الاختبار	
0.026	0.343	0.020	0.749	القياس القبلي
0.024	0.346	0.024	0.804	القياس البعدي

يبين الجدول أعلاه نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات الدراسة، حيث كانت قيمة (Sig) في اختبار (Schapiro-Wilk) للعينات الصغيرة في القياس القبلي والبعدي أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وبالتالي فإن بيانات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي أي أنها لا تتبع خاصية التوزيع الطبيعي.

نتيجة لذلك، تم استبعاد استخدام الاختبارات الإحصائية المعلمية (parametric tests)، والتي تفترض التوزيع الطبيعي للبيانات، والاعتماد على الاختبارات اللامعلمية (non-parametric tests)، لما توفره من دقة وملائمة للبيانات التي لا تحقق شروط التوزيع الطبيعي. ومن بين هذه الاختبارات المناسبة لحالة الدراسة يمكن اعتماد اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Signed-Ranks Test) للمقارنة بين القياسين القبلي والبعدي للعينات نفسها.

1_1_ عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي ومتوسط درجات القياس البعدي في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، لاختبار هذه الفرضية، تم استخدام اختبار ويلكوكسون للرتب المرتبطة.

جدول 12:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للدرجات على القياس القبلي والبعدي على
مقياس مهارات الحساب

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
7.082	30.16	6	القياس القبلي
10.726	43.33	6	القياس البعدي

يتبين من خلال الجدول أعلاه وجود فروق بين القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات الحساب، إذ بلغت قيمة المتوسط الحسابي للقياس القبلي (30.16) بانحراف (7.082)، أما قيمة المتوسط الحسابي للقياس البعدي فقد كانت قيمته مقدرة بـ (43.33) وانحرافه المعياري كان (10.726). ولمعرفة دلالة الفروق بين القياسين تم إجراء اختبار ويلكوكسون اللامعلمي للعينات المترابطة، والجدول التالي يبين النتائج المتوصل إليها:

جدول 13:

نتائج اختبار ويلكوكسون للفروق بين درجات القياس القبلي والقياس البعدي في تنمية
مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

القياس	عدد الأفراد	متوسط الرتب السالبة	متوسط الرتب الموجبة	قيمة Z	قيمة Sig	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة
القبلي	06=	0.00	3.50	-	0.027	دالة عند	غير
البعدي	06=			2.207		0.05	دالة

تشير النتائج الإحصائية الواردة في الجدول أعلاه أن عدد أفراد العينة بلغ 6 أطفال، ومتوسط الرتب السالبة بلغ (0.00)، ما يدل على عدم تسجيل أي تراجع في الأداء بعد تطبيق البرنامج. في المقابل، بلغ متوسط الرتب الموجبة (3.50)، مما يدل على وجود تحسن في نتائج جميع أفراد مجموعة الدراسة. أما بالنسبة لقيمة Z، فقد بلغت (-2.207)، بينما كانت قيمة الدلالة الإحصائية (Sig) تساوي (0,027)، وهي قيمة أقل من مستوى الدلالة المعتمد في هذه الدراسة والمقدر بـ 0.05.

ولقياس حجم التأثير فقد تم استعمال معامل كوهن كما يلي:

$$D = \frac{43.33 - 30.16}{17.751} = 0.741$$

ويتم تفسير قيمة حجم الأثر لكوهن D كما يلي:

D	0.2	0.5	0.8 فما فوق
حجم التأثير	تأثير صغير	تأثير متوسط	تأثير كبير

دلت النتائج على أن قيمة حجم الأثر المتحصل عليها بلغت (0.741) وهي قيمة بعيدة عن المتوسط وقريبة إلى حد كبير من (0.8). مما يؤدي بنا القول بوجود تأثير كبير إلى حد ما للبرنامج في مهارات الحساب.

وهذه النتيجة تعزز من مصداقية الفرضية القائلة بحدوث تطور ملحوظ في مهارات الحساب بعد تطبيق البرنامج. مما يدل على فعالية برنامج (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى أفراد مجموعة الدراسة.

1_2_ عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على وجود فروق دالة إحصائية في مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعاً لمتغير الجنس. ولاختبار الفرضية تم استخدام اختبار مان-ويتني (Mann-Whitney test).

جدول 14:

يوضح نتائج اختبار مان-ويتني لمتغير الجنس

الجنس	العدد	متوسط الرتب	قيمة اختبار Mann-Whitney U	قيمة (Sig)	مستوى الدلالة الإحصائية	الدلالة
ذكر	03	4.33	2.000	0.275	دالة عند 0.05	دالة
أنثى	03	2.67				

يوضح الجدول أعلاه نتائج اختبار مان ويتني ، حيث أن متوسط الرتب بالنسبة للذكور بلغ 4.33، بينما بلغ متوسط رتب الإناث 2.67، وهو ما يُشير إلى وجود فرق عددي بسيط بين المجموعتين لصالح الذكور. لكن لا يمكن الحكم على هذا الفرق العددي إلا من خلال فحص القيمة الإحصائية للاختبار، وهي قيمة مان-ويتني U التي بلغت 2.000، وقيمة الدلالة الإحصائية المقابلة لها. (Sig = 0.275)

وبالنظر إلى أن قيمة الدلالة (0.275) أكبر من مستوى الدلالة 0.05، هذا يعني أن الفرق بين المجموعتين ليس دالاً إحصائياً عند مستوى الدلالة المعتمد في الدراسة. بعبارة أخرى، الفرق العددي بين متوسط رتب الذكور والإناث لا يُعد فرقاً ذا دلالة إحصائية، وبالتالي فهو يُحتمل أن يكون ناتجاً عن التباين العشوائي داخل العينة الصغيرة أكثر من كونه مرتبطاً بعامل الجنس.

من الناحية الكمية، فإن الفرق في متوسطات الرتب (4.33 مقابل 2.67) لا يكفي وحده لدعم الفرضية القائلة بوجود فرق حقيقي بين الجنسين. فقد تعطي العينات الصغيرة أحياناً فروقاً ظاهرية غير مدعومة إحصائياً، كما هو الحال في نتائج الدراسة الحالية. إن قيمة U

القريبة من الحد الأعلى الممكن بالنسبة لحجم العينة (والتي تكون في هذه الحالة صغيرة جدًا: 3 ذكور و 3 إناث)، تعني أن توزيع الرتب لا يختلف بدرجة تسمح لنا بتأكيد وجود فروق ذات دلالة. وهذا ما تدعمه بوضوح قيمة (Sig) المرتفعة.

في ضوء هذه النتائج، يمكن القول إن المعطيات الإحصائية لا تدعم الفرضية التي تنص على وجود فروق دالة إحصائية بين الذكور والإناث في مهارات الحساب في القياس البعدي بعد تطبيق برنامج (ABLLS_R). وعليه، نرفض الفرضية، القائلة بوجود فروق دالة إحصائية في المهارات الحسابية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد تبعاً لمتغير الجنس.

2_ تفسير ومناقشة النتائج:

2_1_ تفسير ومناقشة الفرضية الأولى:

تنص الفرضية الأولى على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي ومتوسط درجات القياس البعدي في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

تشير نتائج اختبار ويلكوكسون الموضحة في الجدول رقم (13) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات القياس القبلي والقياس البعدي، حيث جاءت قيمة الدلالة (Sig=0.027) أقل من مستوى الدلالة المحدد (0.05)، مما يؤكد فعالية برنامج الأبيلز (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال المشمولين بالدراسة، ولصالح القياس البعدي.

رغم عدم توفر دراسات سابقة تناولت بشكل مباشر فعالية برنامج (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب وهذا على حسب علم الطالبتين، فإن هذا لا يُنقص من قيمة النتائج الحالية، بل يمنحها طابعاً تجريبياً رائداً، خاصة أن البرنامج يعتمد على أسس برنامج تحليل

السلوك التطبيقي (ABA) التي أثبتت نجاعتها في تنمية المهارات الأكاديمية والوظيفية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في العديد من السياقات.

نفس النتائج توصلت إليها دراسات استخدمت برامج تربوية متعددة لتنمية المهارات الحسابية. على سبيل المثال، توصلت الباحثة أسماء عبد الحميد (2020) إلى فعالية برنامج منتسوري في تنمية المهارات الحسابية الأساسية لدى الأطفال التوحديين، وذلك بعد تطبيقه على عينة مماثلة من حيث الفئة العمرية. كما دعمت نتائج محمد فريد (2018) فعالية برنامج حاسوبي في تطوير مهارات العد والجمع، مما يدل على أن تنمية هذه المهارات ممكنة من خلال برامج تعليمية هادفة، مثلما هو الحال في برنامج (ABLLS_R).

يعزز هذا ما توصلت إليه دراسة كوثر قواسمة (2013)، التي أثبتت فاعلية برنامج تدريبي مشابه في تحسين الأداء الحسابي لمجموعة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد باستخدام مناهج شبه تجريبية. ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن نتائج الدراسة الحالية تتسجم مع السياق العام للدراسات التربوية التي تسعى إلى تنمية المهارات الأكاديمية لدى هذه الفئة، وإن كانت تتفرد باستخدام برنامج الأيبلز كمحور أساسي للتدخل.

وقد كان لهذه النتيجة سند قوي في الملاحظات الميدانية التي سجلت أثناء التطبيق، حيث لوحظ تحسن تدريجي في أداء الأطفال على المهام الحسابية المختلفة، خاصة عند استخدام فنيات تعليمية محددة مثل التعزيز، التلقين، والنمذجة، والتي تعد من الركائز الأساسية في برنامج الأيبلز. على سبيل المثال، لعب التعزيز الإيجابي دورًا محوريًا في تحفيز الأطفال للاستجابة السليمة، حيث تم تقديم مكافآت لفظية ومادية عند تحقيق تقدم، مما ساهم في ترسيخ السلوك التعليمي.

كما ساهمت فنية التشكيل في بناء المهارات الحسابية خطوة بخطوة، مما مكن الطفل من الانتقال من مستوى بسيط إلى أداء أكثر تعقيدًا بطريقة منظمة. هذا الأسلوب يتماشى تمامًا مع مبادئ الأيبلز، الذي يقسم المهارات إلى أهداف دقيقة متدرجة، ما يجعل التعلم أكثر

وضوحًا وقابلية للتحقيق. وفي هذا السياق، نجد أن ما تحقق من تقدم لدى الأطفال ينسجم مع ما طرحه بياجيه في نظريته حول النمو المعرفي، إذ يمر الطفل بمراحل معرفية منظمة تبدأ من المحسوس نحو المجرد، فالطفل لا يمكنه فهم العمليات الحسابية المعقدة إلا بعد المرور بتجارب حسية ملموسة تسمح له بتكوين مفاهيم أساسية، ينتقل منها تدريجيًا نحو إدراك المفاهيم المجردة. وهو ما يعكسه أسلوب التدرج في برنامج الأيبلز، حيث يتم الانتقال من مهام حسابية بسيطة ومباشرة إلى مهارات أكثر تجريدًا وتعقيدًا بفضل التكرار والتعزيز والتلقين.

أيضًا، ساعدت فنية الإطفاء على خفض السلوكيات غير المرغوبة مثل التملل أو رفض النشاط، من خلال تجاهل السلوك وعدم تعزيزه. بالموازاة، أسهم الحوار والمناقشة في تعزيز الفهم المنطقي عند بعض الأطفال، خاصة أولئك الذين أظهروا ميولًا للتواصل اللفظي.

وتتلاقى هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة العويدات (2016)، والتي أشارت إلى أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يمكنهم اكتساب مهارات حسابية عند توفر بيئة تعليمية مهيكلية تتسم بالوضوح والتكرار واستخدام الوسائل البصرية، وهو ما يوفره برنامج الأيبلز بدقة. كما لاحظت الدراسة أن التقدم في المهارات الحسابية يكون أوضح حين يتم تفكيك المهارات إلى خطوات بسيطة قابلة للتنفيذ، مع استخدام تعزيزات فورية، مما يثبت أهمية التصميم السلوكي للبرامج التربوية في دعم تطور الأطفال المصابين بطيف التوحد. ويتوافق هذا مع الرؤية البنائية لبياجيه التي تؤكد أن بناء المعرفة يتم من خلال التفاعل النشط بين الطفل وبيئته، وهو ما يتجسد فعليًا في استراتيجيات التدخل القائمة على التدرج والتعزيز وتوظيف المحسوسات للوصول إلى التجريد.

إذن، تظهر النتائج الكمية والملاحظات النوعية أن البرنامج أدى إلى تحسين فعلي في أداء الأطفال، بما يؤكد فاعليته بالدراسة، ولصالح القياس البعدي.

2_2_ تفسير ومناقشة الفرضية الثانية:

تنص الفرضية الثانية على وجود فروق دالة إحصائية في مهارات الحساب لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعاً لمتغير الجنس.

تشير نتائج اختبار مان-ويتني الموضحة في الجدول رقم (14) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والإناث في اكتساب مهارات الحساب بعد تطبيق البرنامج، حيث كانت قيمة ($Sig=0.275$) أكبر من مستوى الدلالة 0.05. وهو ما يدل على أن التقدم في المهارات لم يتأثر بالجنس، بل كان راجعاً بشكل أساسي إلى فعالية البرنامج نفسه والأساليب المختلفة الهادفة المستخدمة فيه.

هذا المعطى يتماشى مع ما ذهبت إليه العديد من الدراسات التي لم ترصد فروقاً جوهرية بين الذكور والإناث من حيث الاستجابة لبرامج تعليمية قائمة على تحليل السلوك، ومنها دراسة رزق إيمان (2022) التي ركزت على تنمية اللغة الاستقبالية باستخدام الأيبلز، ولم تشر إلى فروق دالة حسب الجنس، مما يعزز التوجه القائل بأن فاعلية البرامج السلوكية تعتمد أكثر على طبيعة المهارات المستهدفة والفردية الإدراكية للطفل، وليس على جنسه.

ويعزز هذا التوجه أيضاً ما تم تسجيله ميدانياً خلال تطبيق البرنامج، حيث لوحظ أن استجابات الأطفال من كلا الجنسين للمهام التعليمية المقدمة كانت متقاربة من حيث الدرجة والنوعية، فكلاهما خضعوا لنفس الأساليب التعليمية والسلوكية (كالتعزيز، التلقين، النمذجة، والتصحيح البسيط) دون الحاجة لتعديلها أو تكييفها حسب الجنس، ما يُظهر أن مستوى التفاعل مع المهارات الحسابية لم يكن مرتبطاً بالفروق الجنسية، وإنما بتوفر بيئة تعليمية موحدة قائمة على احتياجات الطفل الفردية.

ومن الناحية العلمية، قد يعزى هذا التجانس إلى أن اضطراب طيف التوحد يتصف بسمات نمائية ونفسية قد تحول دون ظهور الفروق التقليدية المرتبطة بالجنس، حيث تقلص

الفروقات النمطية بين الذكور والإناث أمام العوامل المشتركة مثل العجز في التواصل الاجتماعي، ومحدودية المهارات التنفيذية، ما يجعل التفاعل مع البرامج المعتمدة على تحليل السلوك أكثر تجانسًا بين الجنسين. كما أن المهارات الحسابية المستهدفة تعد مهارات معرفية أساسية ذات طبيعة مجردة، لا تعتمد على التفضيلات الاجتماعية أو الفروقات الثقافية بين الذكور والإناث، خاصة في الفئة العمرية المدروسة.

كما أن طبيعة المهارات الحسابية الأساسية التي تم التركيز عليها (العد، الجمع، التصنيف) تمثل مهارات أولية مشتركة بين الجنسين، ولا تتأثر غالبًا بالاختلافات البيولوجية أو الثقافية في هذه الفئة العمرية، مما يفسر تجانس التحسن بين الأطفال الذكور والإناث في الدراسة الحالية.

الاستنتاج العام:

تتجلى أهمية الدراسة الحالية في سعيها إلى تقصي فعالية برنامج تقييم المهارات الأساسية للغة والتعلم (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد سعت الدراسة إلى الوقوف على مدى مساهمة هذا البرنامج في تحسين قدرات الأطفال على أداء العمليات الحسابية الأساسية، من خلال تطبيق منهج شبه تجريبي قائم على القياسين القبلي والبعدي، وبعد تطبيق البرنامج على عينة مكونة من 6 حالات متواجدة بالمركزين النفسيين البيداغوجيين بولاية تيزي وزو وبومرداس، توصلنا إلى النتائج التالية:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الأطفال في القياس القبلي ومتوسط درجاتهم في القياس البعدي في المهارات الحسابية، تبعاً لاختبار ويلكوكسون، مما يدل على قبول الفرضية الأولى.

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في القياس البعدي تبعاً لمتغير الجنس، وفق نتائج اختبار مان - ويتني، ما يدل على عدم قبول الفرضية الثانية، ويشير إلى أن فعالية البرنامج لا تختلف بين الذكور والإناث، بل تعتمد على خصائص فردية أخرى.

ورغم غياب الدراسات السابقة المباشرة حول آلية برنامج (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، وهذا على حسب علمنا من خلال البحث في الدراسات السابقة التي تناولت نفس الموضوع، فإن نتائج هذه الدراسة تمثل خطوة أولى مهمة في هذا الاتجاه. وقد دعمت النتائج الإحصائية والميدانية معاً الفرضية الأولى، بينما رفضت الفرضية الثانية.

يتبين من مجمل هذه النتائج أن برنامج (ABLLS_R) يمثل أداة تربوية فعالة قابلة للتوظيف في المجال الأكاديمي، لا سيما فيما يخص تنمية المهارات الحسابية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الاقتراحات:

في ضوء إجراءات الدراسة الحالية، ومن خلال التعامل مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أثناء تطبيق برنامج (ABLLS_R)، ومن خلال الملاحظات، وما توصلنا إليه من نتائج، وما قدم من تفسيرات وما واجهنا من صعوبات خلال تطبيق الدراسة، فإننا نقترح ما يلي:

- _ ضرورة اعتماد برنامج (ABLLS_R) كأداة تدريبية وتقييمية فعالة في المراكز المختصة، لما له من دور مثبت في تنمية المهارات الأكاديمية الأساسية، وخاصة المهارات الحسابية.
- _ توسيع نطاق تطبيق البرنامج ليشمل عددًا أكبر من الأطفال، ولمدد زمنية أطول، بما يسمح بمزيد من التتبع والقياس للنتائج البعيدة المدى.
- _ تكوين الأخصائيين التربويين والنفسيين العاملين مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على كيفية تطبيق برنامج (ABLLS_R) بكفاءة، مع التركيز على توظيف الفنيات السلوكية المناسبة لكل حالة.
- _ تشجيع الأبحاث الميدانية التي تستهدف دراسة تأثير برنامج (ABLLS_R) في مجالات أكاديمية أخرى (مثل القراءة والكتابة)، للوقوف على شمولية فعاليته.
- _ مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال عند تطبيق البرنامج، مع تعديل الأنشطة بما يتناسب مع مستوى الذكاء، وشدة الاضطراب، ونمط التعلم المفضل لدى كل طفل.

الخاتمة:

تعد مهارات الحساب من الكفاءات الأكاديمية الأساسية التي يحتاج إليها الطفل للتفاعل بفعالية مع محيطه المدرسي والاجتماعي، غير أن الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد غالبًا ما يواجهون صعوبات في اكتساب هذه المهارات نتيجة لعدة عوامل معرفية وسلوكية. ونظرًا لحاجة هذه الفئة إلى تدخلات تعليمية متخصصة، ظهرت برامج تربوية تهدف إلى دعم قدراتهم، من بينها برنامج "تقييم المهارات الأساسية للتعليم واللغة (ABLLS_R)" ، الذي صمم لتطوير مجالات متعددة من المهارات الأكاديمية والوظيفية.

وفي هذا الإطار، أظهرت الدراسة الحالية فعالية برنامج (ABLLS_R) في تنمية مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، من خلال تحسين أدائهم في مجموعة من الأنشطة الحسابية الأساسية، وتجاوز بعض مظاهر القصور المعرفي المرتبطة بهذا المجال. وقد جاءت هذه النتائج مدعومة بتحليل علمي يستند إلى أدوات تشخيص وتقييم دقيقة، ومعايير إحصائية معتمدة، بما يعزز من مصداقية تطبيق هذا البرنامج داخل المراكز المتخصصة.

وتتجلى أهمية هذه الدراسة في إبراز الدور الإيجابي للبرامج المبنية على أسس تحليل السلوك التطبيقي في تطوير المهارات التربوية لدى فئات التربية الخاصة، مما يدعو إلى مزيد من التوسع في استخدام هذا النوع من البرامج، والتأكيد على ضرورة تكوين الكوادر التربوية في كيفية تفعيله بما يتماشى مع حاجات كل طفل على حدة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

- أبو أسعد، صلاح عبد اللطيف. (2010). أساليب تدريس الرياضيات (ط1). دار الشروق للنشر والتوزيع.
- أبو الحديد، فاطمة عبد السلام. (2013). طريق تعليم الرياضيات وتاريخ تطورها (ط1). دار صفاء للنشر والتوزيع.
- أبو الفتاح، عمر محمد كمال. (2010). الأطفال الأوتيستيك: ماذا تعرفون اضطراب طيف الأوتيزم؟ دليل إرشادي للوالدين والباحثين والمتخصصين في التشخيص والعلاج (ط1). دار زهران للنشر والتوزيع.
- أسامة، فاروق مصطفى، والشربيني، السيد كمال. (2011). التوحد الأسباب التشخيص والعلاج (ط1). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- أسامة، فاروق مصطفى، والشربيني، السيد كمال. (2011). التوحد الأسباب تشخيص والعلاج (ط2). دار المسيرة.
- إنصورة، عيسى نجا. (2018). اضطراب طيف التوحد المشكلة والمآل الاستراتيجية العلاجية (ط1). دار الكتيب الوطنية بينغازي
- بطانية، أسامة محمد، والدرمكي، روان. (2022). اضطراب طيف التوحد. دار اليازوري للنشر والتوزيع.
- بلاليط، محمد إدريس. (2024). وحدة بحث تنمية الموارد البشرية (ط8). لمين دباغين سطيف.
- بنت عبد الله الجلامدة، فوزية. (2016). قياس وتشخيص اضطراب طيف التوحد في ضوء المعايير العالمية DSM4_DSM5. دار المسيرة.
- بوزيان، راضية رابح. (2015). التربية والمواطنة الواقع والمشكلات. مركز الكتاب الأكاديمي.

قائمة المراجع

- الحمادي، أنور. (2014). خلاصة الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات العقلية *DSM-5*. دار العربية للعلوم ناشرون.
- الزريقات، عبد الله فرح إبراهيم. (2004). التوحد الخصائص والعلاج. دار وائل للنشر.
- سهير، محمود أمين. (2025). سيكولوجية أطفال التوحد التشخيص والعلاج. مكتبة الأنجلو المصرية.
- سوسن، شاكر. (2010). التوحد أسبابه خصائصه تشخيصه علاجه (ط.2). ديونو للطباعة والنشر والتوزيع.
- الشرقاوي، محمود عبد الرحمان. (2018). التوحد: ووسائل علاجه (ط.1). دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- عباس، محمد خليل. (2017). مدخل إلى مناهج البحث في علوم التربية وعلم النفس (ط.8). دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- عبد المهيم، محمد مريم. (2024). اضطراب طيف التوحد (النوالية). قسم الثقافة العربية.
- العيادي، رائد خليل. (2006). التوحد. مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.
- القمش، نوري مصطفى. (2011). اضطرابات التوحد الأسباب التشخيص العلاج دراسة عملية (ط.1). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- متولى، فكري لطيف. (2015). استراتيجيات التدريس لذوي اضطراب الأوتيزم (اضطراب التوحد). (ط.1). مكتبة الرشد ناشرون.
- محمد، السيد محمد رضا. (2020). تحليل السلوك اللفظي لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (ط.2). مكتبة الأنجلو المصرية.
- محمد، السيد محمد رضا. (2020). أخصائي تحليل السلوك والتدخلات الفعالة مع الأطفال والبالغين ذوي اضطراب طيف التوحد (ط.3). مكتبة الأنجلو المصرية.

- محمد، علي عودة. (2011). علم النفس التجريبي. المنهل.
- المحمودي، علي محمد سرحان. (2019). منهجية البحث العلمي (ط.2). دار الكتب.
- المشهداني، سعد سلمان. (2019). منهجية البحث العلمي (ط.1). نبلاء ناشرون وموزعون
- مشيرة، فتحي محمد سلامة. (2020). اللغة ومهارات التواصل لدى الأطفال الذواتيين (ط.1). مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.
- المقابلة، جمال خلف. (2016). اضطرابات طيف التوحد: التشخيص والتدخلات العلاجية (ط.1). دار يافا العلمية للنشر والتوزيع.
- الخطيب، جمال. (2003). تعديل السلوك الإنساني: دليل العاملين في المجالات النفسية والتربوية والاجتماعية (ط.1). مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
- السر، خالد خميس، وإسماعيل، أحمد منير وفايز، عبد القادر خالد. (2016). استراتيجيات تعليم وتعلم الرياضيات (ط.1). دار الشروق للنشر والتوزيع.
- الزعبي، فداء حسن، والخوالدة، نضال محمد. (2018). صعوبات تعلم الرياضيات: التشخيص والعلاج. دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- ماضي، يحي صلاح. (2011). المتفوقين وتنمية مهارات التفكير في الرياضيات. (ط.2). مركز دينبو للتعليم والتفكير.
- الحيلة، محمد محمود. (2010). استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرون: دليل المعلم والمشرّف التربوي (ط.1). دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- حمدان، محمد أكرم. إدراكات الأباء السعوديين حول أسباب اضطراب طيف التوحد وخيارات التدخل العلاجي المقدمة لأطفالهم. مجلة جامعة المشاركة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 19 (4)، 430_467.

<https://old.sharjah.ac.ae/ar/Research/spu/JournalHSS/Pages/default.aspx>

- خلادي، يمينه، وميدون، مباركة. (2018). بعض المشكلات السائدة لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد دراسة استكشافية بمراكز مدينة ورقلة. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*، 7(01)، 251_234.

<https://asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/105>

- رزق، فتوح رزق ايمان. (2022) فعالية برنامج الأيبلز في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *مجلة كلية التربية بالمنصورة*. المجلد 121، العدد 2، 373-396.

https://mtkh.journals.ekb.eg/article_169380.html?utm

- الزريقات، إبراهيم عبد الله، والخطيب، رزان نعمان أحمد. (2019). درجة امتلاك المهارات العددية لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد في الأردن. *المجلة التربوية الأردنية*، 4(2)، 219_230.

https://jaesjo.com/index.php/jaes/user/setLocale/ar_IQ?source=%2Findex.php%2Fjaes

- ستيات، سوسن، والعويدي، عليا، (2018). فعالية برنامج تقييم المهارات اللغوية والتعليمية (The ABLLS_R) في تحسين المهارات الأساسية لدى عينة أردنية من أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، 14(3)، 315_328.

<https://www.dfaj.net/index.php?i=64&r=journals%2FJournal>

- السيد، عبد الفتاح رافت، وعبد السلام، أحمد خليفة، وقطب، منى محمد أحمد. (2024). فعالية برنامج معرفي سلوكي لتحسين بعض المهارات المعرفية لدى أطفال

- اضطراب طيف التوحد..مجلة الدراسات النفسية المعاصرة، 2(01)، 33_79.
<https://bshjo.journals.ekb.eg/>
- عبد الحميد، أسماء محمد. (2020). فعالية برنامج تدريبي باستخدام أنشطة منتسوري
لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المجلة التربوية
الأردنية، 4(2)، 310_331.
https://journals.ekb.eg/article_169380.html
- عصماني، رشيدة. (2023). فعالية برنامج الأيبلز في تنمية الأداء البصري لدى
أطفال اضطراب طيف التوحد.مجلة الجامع في الدراسات النفسية والعلوم
التربوية، 8(2)، 399_420.
<https://asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/309>
- فراطسة، كريمة. (2022). اضطراب التواصل لدى أطفال طيف التوحد وضرورة
التشخيص المبكر.مجلة الدراسات الإنسانية
والاجتماعية، 3(3)، 161_206.
<https://asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/536>
- قواسمة، عبد ربه. (2013). أثر برنامج تدريبي لتنمية مهارات الحساب لدى عينة من
أطفال التوحد في المملكة العربية السعودية مجلة جامعة المشاركة للعلوم الإنسانية
والاجتماعية، 19 (4)، 340_367.
- محمد، فريد محمد. (2018). فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعليم بمساعدة
الحاسوب في تنمية مهارات الحساب للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أكاديمية
التربية Email.
- نجار، هبة جمال الدين. (2016). برنامج تدريبي قائم على الأنشطة الحسية لتنمية
مهارات الرياضيات لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أكاديمية التربية Email
- بن حمو، محمد الهادي. (2021). استراتيجيات الفهم الشفهي و علاقتها بالذاكرة
الدلالية عند الطفل التوحدي [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.

- بوفاسة، صفية. (2019). دراسة فعالية برنامج حساب تأهيلي في تنمية قدرات الحساب و أداء الذاكرة العاملة لدى أطفال ذوي صعوبات الحساب [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.
- بولقناطر، نوعيم. (2023). برنامج تدريبي مقترح قائم على التكامل الحسي في تنمية اللغة الاستقبالية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.
- الحسني، إبتسام، وسعدي، معاذ. (2020). الوظائف العرفية التنفيذية وعلاقتها بالقدرة التواصلية عند الطفل المصاب بالتوحد [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.
- خلدوني، فاطمة. (2014). تقييم نشاط الوظائف التنفيذية (التخطيط الكف الليونة) عند الطفل ذوي التوحد وعلاقتها ببناء الخطة على ضوء نظرية الحقول المفاهيمية لجيرار فرينو [رسالة دكتوراه غير منشورة] جامعة أبو القاسم سعد الله
- سعودي، فاطمة الزهراء. (2022). تقييم فاعلية استراتيجية تشخيص طفل طيف التوحد في مؤسسات ذوي الاحتياجات الخاصة (الحكومية والخاصة) [رسالة دكتوراه غير منشورة]. محمد لمين دباغين.
- شريقي، سهام. (2021). التناول القائم على نظرية العقل والمهارات الاجتماعية لتنمية اللغة البرغماتية لدى أطفال طيف التوحد [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله
- صوالحي، صلاح الدين. (2020). فاعلية برنامج تدريبي تعليمي لتنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المتمدرسين في الأقسام العادية [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة باتنة 1.

قائمة المراجع

- عزاز داوي، صبرينة.(2016).أثر برنامج الضبط المعرفي وتعليم مهارات الحياة (تيتش) في تعزيز الوظائف المعرفية [الانتباه، الإدراك واللغة] لدى أطفال التوحيدين [أطروحة ماجستير غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.
- علي زروقي، خولة.(2016). أثر برنامج علاجي (تيتش) في تحسين حالة الطفل المتوحد [أطروحة ماجستير غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.
- قدام، نادية.(2023). فاعلية برنامج مقترح باستخدام الحاسوب في تنمية بعض المهارات الأساسية الحساب (العد، الطرح، الجمع) لدى أطفال طيف التوحد للفئة العمرية (7-11) سنة (إعاقة خفيفة) [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.
- قيرو، الطاهر.(2020).دراسة تقييمية لأساليب التكفل بأطفال التوحد بالجزائر [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة الحاج لخضر باتنة.
- ميدون، مباركة.(2019). فاعلية برنامج تدريبي قائم على تحليل السلوك التطبيقي في تعديل بعض المشكلات السلوكية لدى أطفال اضطراب طيف التوحد [رسالة دكتوراه غير منشورة]. جامعة أبو القاسم سعد الله.

المراجع الأجنبية:

- Ahlers, M.,Collen, H.(2008).The classroom and communication skills program. Autism asperger publishing company.
- American Psychiatry Association.(2013).Diagnostic and statistical manual of mental disorders(6th ed.). DC Author.
- Aupama, J.(2022).Autism spectrum disorder 2395_3365. 4. 9. ICD International Journal.

- Bemett,R.(2018).*Trouble du spectre de l'autisme signe d'alerte, repérage, diagnostic et évaluation chez les enfants et l'adolescent*. Haute autorité de santé.
- Chantal,S.(2014). *Autism Spectrum Disorder*. The penguin group.
- Cooper, J.,Hearon,T.(2020).*Applied behavior analysis*(3rd ed.).Pearson
- Douglas, W.(2009). *Practitioner's guide to empirically based measures of social skills*. Springer New York.
- Gardner,H.(2006). *Multiple intelligences: New horizons in the theory and practice*. Basic books.
- Johnny,L.(2023).*Handbook of applied behavior analysis for children with autism*. Springer international publishing.
- Kathleen, R.(2020).*Mon enfant est autiste :Un guide pour parents, enseignants et soignants*(3rd ed.).Bibliothèque Nationale.
- Leaf,J., Taubman,M.(2021).*Applied behavior analysis and autism: An introduction*. Springer behavioral science systems.
- OECD.(2012). *Assessment and analytical framework: Mathematics reading science, problem solving and financial literacy*. OECD publishing.
- Partington, J., Sundberg,M.(1998). *The assessment of basic language and learning skills (ABLLS)*.Behavior analysts press.
- Partington,J.(2010). *The ABLLS-R assessment of basic language and learning skills-revised*. Behavior analysts INC
- Partington,J.(2006). *The ABLLS-R Scoring instruction and IEP development guide*.
- Piaget,J.(1952).*The origins of intelligence in children*. International universities press.

- Sparrow, C.(2016).*Vineland adaptive behavior scales*(3rd ed.).
Bloomington MN Pearson.
- Stedman,T.(2006). *Stedman's Medical Dictionary Manual Of Mental Disorders*(28th ed.).Lippincott Williams.
- Volkman,F.,Mclartland,J.(2014).*From Kanner to DSM_5: Autism as an evolving diagnostic concept*.Annual review of clinical psychology
- Vygotsky,L.(1978).Mind in society: The development of higher
psychological process. Harvard university press.

الملاحق

استمارة بيانات الطفل الشخصية

اللقب:

الاسم:

الجنس:

تاريخ ومكان الميلاد:

العمر:

العنوان:

ملخص لمشكلة الحالة (نوعها وأعراضها):



مقياس تصنيف التوحد عند الأطفال

CARS2

Childhood Autism Rating Scale





مركز هيلب
للشرق الاوسط وشمال افريقيا



CARS2-ST
Standard Version Rating Booklet

نسخة التقييم

المؤلفون

النسخة القياسية

الريك سكوبير و ماري أي فان بورغوندين

جي. جانيت ويلمان ستيفن لوف

تعريب

د بهاء الدين جلال

مدير مركز هيلب للشرق الاوسط وشمال افريقيا

محتويات المقياس

1- النسخة القياسية CARS2-ST (للمتخصصين من خلال ملاحظة التقييم التطوري PEP-3)

2- النسخة القياسية CARS2-HF (مقابلة مباشرة مع الطفل ، مقابلة الأهل، تقرير المدرسة النفسية السابقة، تقارير المعلم)

3- الاستبيان الجديد (CARS2-QPC) للأباء أو مقدمي الرعاية

4- نسخة من التقرير وطرق التدخل والعلاج



التعليمات للتطبيق :

- هذه النسخة القياسية يقوم بتطبيقها المتخصصين
- يجب ان يستغرق العمل فى التقييم فترة لا تقل عن ٢٠ ساعة الى ٣٠ ساعة
- يتم استخدام الملاحظة والتطبيق العملى وجمع المعلومات من كل الملاحظين بالطفل .
- لا يجب الحكم على الطفل بانه اضطراب طيف توحدا الا بعد انتهاء التقييم
- ضع خط اسفل كل صفة تنطبق على الطفل
- يجب ان يتضمن التقرير هذه الصفات (انظر محتويات التقرير)

الجدول ٢

التصنيفات التفسيرية المرافقة لنطاقات مجموع النقاط الخام لـ CARS2-ST

مجموع النقاط الخام بعمر		التشخيص المفترض	المستوى الوصفي
12-0 سنة	13 سنة وأكبر		
15-29.5	15 - 27.5	ليس توحدا	على الأرجح ليس توحدا
36.5 - 30	34.5 - 28	طيف توحدا طيف التوحدا	مستوى متوسط لسلوك يتعلق باضطراب
60 - 37	60 - 35	طيف توحدا طيف التوحدا	مستوى شديد لسلوك يتعلق باضطراب

مركز هيلب للشرق الاوسط وشمال افريقيا
Help center in Middle East & North Africa

الجابرية - قطعة أ - برج التجارية الطبي

بلوك 9 - الدور الثالث - شقة 9

+965 98 06 001

dr.bahaa@help-curriculum.com

www.help-curriculum.com

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

2015



مقياس تصنيف التوحد عند الأطفال

CARS2

Childhood Autism Rating Scale





مرکز هيلب
للشرق الاوسط وشمال افريقيا



CARS2-ST
Standard Version Rating Booklet
نسخة التقييم
المؤلفون
النسخة القياسية
الريك سكوبير و ماري أي فان بورغوندين
جي. جانيت ويلمان ستيفن لوف
تعريب
د بهاء الدين جلال
مدير مركز هيلب للشرق الاوسط وشمال افريقيا

محتويات المقياس

- 1- النسخة القياسية CARS2-ST (للمتخصصين من خلال ملاحظة التقييم التطوري PEP-3)
- 2- النسخة القياسية CARS2-HF (مقابلة مباشرة مع الطفل ، مقابلة الأهل، تقرير المدرسة النفسية السابقة، تقارير المعلم)
- 3- الاستبيان الجديد (CARS2-QPC) للأباء أو مقدمي الرعاية
- 4- نسخة من التقرير وطرق التدخل والعلاج



مركز هيلب للشرق الاوسط وشمال افريقيا



CARS2-ST
كتيب التقييم

الريك سكوبير ، روبيرت ريتشليير
و بربرة روشين ريتنا ربي آتش دي

مقياس تصنيف التوحد عند الأطفال
النسخة الثانية

الاسم:
تاريخ الولادة:
تاريخ الاختبار:
الجنس:
اسم المقيم:
العمر:

بناء على معلومات من: ملاحظة خلال التقييم التطوري خلال PEP-3
التوجيهات: بعد تصنيف البنود 15، انقل التصنيفات من الصفحات الداخلية للمساحات المقابلة أدناه. اجمع التصنيفات
الحصول على مجموع النقاط الخام، وبين مجموعة الحدة المقابلة.

الملخص													
الاتصال	التقليد	الاستجابة العاطفية	استخدام الجسم	استخدام الأشياء	التكيف مع التغيير	الاستجابة البصرية	الاستجابة السمعية	استجابات استخدام التذوق، الشم، اللمس	الخوف أو العصبية	التواصل اللفظي	التواصل الغير لفظي	مستوى النشاط	مستوى واتساق الاستجابة الفكرية

تصنيف الشدة

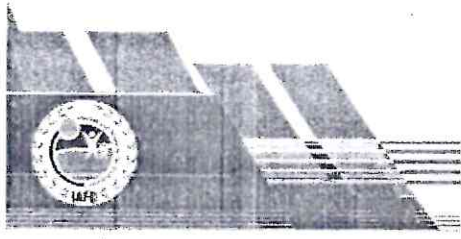
حد أدنى لعدم وجود أعراض التوحد (من 15 - 29.5 من 15 - 27.5 لعمر +13)
حد معتدل لمتوسط من أعراض التوحد (من 30 - 36.5 من 28 - 34.5 لعمر +13)
أعراض حادة للتوحد (37 و أكثر 35 و أكثر لعمر +13)

إجمالي الدرجات

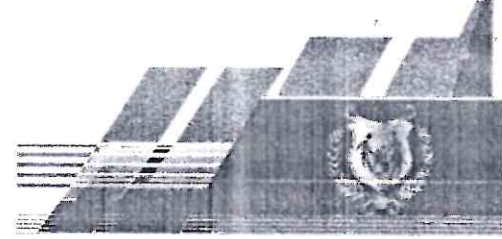
التشخيص

العلاج

فريق العمل



مركز هيلب للشرق الأوسط وشمال أفريقيا



1- الاتصال بالناس

1 طبيعي ولا يوجد أي دليل على صعوبة أو غير طبيعي في التعامل مع الناس
سلوك الطفل مناسب لعمره. قد يلاحظ بعض الخجل، الهياج أو الانزعاج عندما يشعر أنه تحت الملاحظة في المستوى الطبيعي

1.5

علاقات بسيطة غير طبيعي

2 قد يتجنب الطفل أحياناً النظر إلى أمين الكبار ويتجنب الأصوات التي يصدرها الكبار لجذب انتباهه، ويكون شديد الخجل لكن ليس مثل الكبار، ولا يمسك بيد أبويه مثلما يفعل معظم الأطفال في سنه.

2.5

علاقات متوسطة غير طبيعي

3 يبدو عليه أنه منعزل (لا يشعر بالكبار). بصعوبة بالغة يستطاع جذب انتباهه لبعض الوقت. ولديه جزء ضئيل جداً من التواصل.

3.5

علاقات شديدة غير طبيعي.

4 • الطفل يبدو عليه تماماً أنه لا يشعر بما يفعله الكبار من حوله. وهو دائماً وأبداً لا يتواصل مع الآخرين أو يدخل معهم في أي نوع من التواصل، حتى المحاولات المستميتة لجذب انتباهه لا تؤثر.

ملاحظات¹

2- التقليد

التقليد المناسب

1 يستطيع الطفل تقليد الأصوات، الكلمات، والحركات التي تناسب مستوى مهاراته

1.5

تقليد بسيط لا يتناسب مع سنه

2 يقلد الطفل سلوكيات بسيطة مثل التصفيق أو أصوات لفظية مفردة أغلب الوقت، نادراً يقلد فقط بعد الحدث أو بعد تأخير.

2.5

يقلد الطفل جزء من الوقت فقط ويتطلب كم كبير من المقاومة والمساعدة من الكبار. كثيراً ما يقلد بعد تأخير

3 يظهر الطفل درجة واحدة ثابتة من الاستجابة الانفعالية والاستجابة تكون إما أقل أو أكثر في العادة ولا تكون مرتبطة بالموقف، يقطب الوجه، يضحك، يصبح عصبياً رغم غياب المثيرات المسببة في ذلك.

3.5

لا يقلد

4 • الطفل نادراً أو لا يقلد أبداً الأصوات، الكلمات، أو الحركات حتى مع الحدث أو المساعدة من الكبار

ملاحظات²

¹ التعليمات لكل التقييمات، استخدم الفراغ الموجود في قسم الملاحظات لأخذ الملاحظات بخصوص التمرينات المتعلقة بذلك التمرين. بعد الانتهاء، من مراقبة الطفل، قيم التمرينات المتعلقة بكل تمرين عن طريق وضع علامة على الرقم الذي يوافق الحالة التي تصف الطفل بأفضل شكل. قد تشير إلى أن تصرف الطفل يقع بين تلميحي تصنيف 1.5، 2.5 أو 3.5. معايير التقييم المستمرة موجودة لكل تمرين. انظر الفصل 2 من كتيب معايير التقييم المسجلة

² لا يراقب الآخرين
• لا يستطيع الحصول على الانتباه وشرح الأشياء التي يجب أن يفهمها - أحياناً يجرب أن يفعل ما أوري له
• لا يقلد، مشدداً بأعينه لا يقلد الألعاب المتداولة التي يقوم بها القيم



3- الاستجابة العاطفية

- 1 ردود فعل عاطفية مناسبة حسب السن و الحالة
الطفل يظهر درجة مناسبة من الاستجابة الانفعالية لما تشمل عليها من تعبيرات الوجه سواء في الأسلوب أو الشدة .
1.5
- 2 استجابات عاطفية غير طبيعيه بشكل بسيط
الطفل لا يظهر أحياناً درجة معينة من الاستجابة الانفعالية والاستجابة لا تكون مناسبة أو مرتبطة بالحدث والأشياء المحيطة به .
2.5
- 3 استجابات عاطفية غير طبيعيه بشكل متوسط
يظهر الطفل درجة واحدة ثابتة من الاستجابة الانفعالية والاستجابة تكون إما أقل أو أكثر في العادة ولا تكون مرتبطة بالموقف ، يقطب الوجه ، يضحك ، يصبح عصبياً رغم غياب المثيرات المسببة في ذلك .
3.5
- 4 استجابات عاطفية غير طبيعيه بشكل شديد .
الاستجابة نادراً ما تعبر عن درجة الموقف قد يصبح فجأة في مزاج غريب ويصبح من الصعب جداً تغير هذه الحالة المزاجية وقد يظهر الطفل مزاج سيئ جداً عندما يتغير شئ من حوله .
ملاحظات³

4- استخدام الجسد

- 1 استخدام الجسد بدرجة يناسب العمر
يتحرك الطفل بنفس السهولة ، الرشاقة ، والتناسق كطفل عادي بعمره .
1.5
- 2 استخدام الجسد بدرجة غير طبيعي بدرجة بسيط .
بعض الخصائص الطفيفة قد تظهر عدم قدرته على القفز وتكرار الحركات ، ضعف التأزر أو يظهر حركات شاذة .
2.5
- 3 استخدام الجسد بدرجة غير طبيعي بدرجة متوسط .
سلوكيات غريبة غير اعتيادية بدرجة واضحة بالنسبة لطفل بعمره قد تتضمن حركات غريبة في الأصابع وفي دوران الجسم حول نفسه ، التحديق ، وقد يعتدي على نفسه ، الاهتزاز ، الدوران ، لوي الأصابع ، أو المشي على أصابع القدم .
3.5
- 4 استخدام الجسد بدرجة غير طبيعي بدرجة شديد
تشمل على حركات تكرارية بكثافة و التكرار للحركات من النوع المذكور أعلاه هي إشارة لاستخدام الجسد بدرجة غير طبيعيه قد تدوم رغم المحاولات لتثبيطها أو اشغل الطفل بنشاطات أخرى .
ملاحظات⁴

⁴ نطاق خفيف من العواطف يظهر التمتع خلال النشاطات الأكثر متعة بالنسبة له - يتسهم ، عموماً ، لديه كم قليل من القدرة على التغير التلقائي في تعابير الوجه . قد يصبح مستاء جداً خلال التقييم - يعني - السبب غير واضح ؟؟



5- استخدام الأشياء

- 1 اهتمام أو استخدام طبيعي للألعاب و الأشياء الأخرى.
يظهر اهتمام طبيعي بالألعاب و الأشياء الأخرى المناسبة لمستوى قدراته واستخدام هذه الألعاب في الطريقة المناسبة.
1.5
- 2 اهتمام أو استخدام غير طبيعي بدرجة بسيط، بألعاب الأطفال وغيرها من الأشياء.
قد يظهر الطفل اهتمام غير طبيعي بالألعاب أو بطريقة طفولية غير مناسبة (مثال: ضرب الألعاب عنف أو مصها).
2.5
- 3 اهتمام أو استخدام غير طبيعي بدرجة متوسط، بألعاب الأطفال وغيرها من الأشياء
قد يظهر الطفل اهتمام قليل بالألعاب و غيرها من الأشياء أو يمكن أن ينشغل باستخدام اللعبة ببعض الطرق الغريبة، قد يركز على جزء غير ذي فائدة من اللعبة ، أو يفتن بالضوء المنعكس من الشيء، يحرك جزء من الشيء بدرجة متكرر أو يلعب بلعبة واحدة دون غيرها.
3.5
- 4 اهتمام أو استخدام غير طبيعي بدرجة شديدة بألعاب الأطفال وغيرها من الأشياء
قد ينشغل الطفل بنفس السلوكيات التي قد ذكرت من قبل ، بتكرار و كثافة أكبر. من الصعب مقاطعة الطفل عندما يتخبط بهذه الأنشطة الغير مناسبة.
ملاحظات⁵

6- التكيف مع التغيير

- 1 يتكيف مع التغيير بدرجة جيدة مناسبة للعمر
قد يلاحظ الطفل أو يعلق على التغيير في الروتين و قد يقبل هذا التغيير بدون أي انزعاج
1.5
- 2 لا يتكيف مع التغيير (غير طبيعي بدرجة بسيط)
عندما يجرب الكبار تغيير المهام ، يكمل الطفل النشاط نفسه أو يستخدم نفس المواد.
2.5
- 3 لا يتكيف مع التغيير (غير طبيعي بدرجة متوسط)
يقاوم الطفل بفعالية التغيير بالروتين ، يحاول أن يكمل النشاط القديم و من الصعب مقاطعته ، يصبح غاضبا أو غير سعيد عندما يبدل الروتين الخاص به
3.5
- 4 لا يتكيف مع التغيير (غير طبيعي بدرجة شديد)
يظهر الطفل ردات فعل شديدة تجاه التغيير .إذا فرض التغيير ،قد يصبح غاضبا جدا و غير متعاون وقد يستجيب مع نوبات الغضب.
ملاحظات⁶

⁶ يقاوم التغيير في المواد بشكل سريع - ينن . يقاوم إزالة المواد المنتهية من الطاولة وضع مواد جديدة على الطاولة لتبديل اهتمامه أسهل من أبعاد العناصر الأخرى التي كان يستخدمها

⁵ لا يوجد اهتمام بالألعاب في منطقة اللعب - لا استكشاف خلال وقت اللعب الحر
أراد القيام لعبة عن شخصية كرتونية - لعب بها بشكل متكرر



مركز هيلب للشرق الاوسط وشمال افريقيا



7- الاستجابة البصرية

- 1 استجابة البصرية بدرجة جيدة مناسب للعمر
إن الاستجابة البصرية لهذا الطفل مناسبة لسنه ويستخدم قدرات البصرية مع حواسه الأخر لاكتشاف الأشياء الجديدة المحيطة به
1.5
- 2 استجابة بصرية (غير طبيعية بدرجة بسيطه)
يجب أن يتم تذكير الطفل أحيانا بالنظر إلى الأشياء. قد يكون الطفل مهتم أكثر بالنظر إلى المرايا أو الضوء من النظر إلى أقرانه ،
ممكّن أن يحقّق أحيانا بالفضاء ، او قد يتجنب النظر في عيون الناس .
2.5
- 3 استجابة بصرية (غير طبيعية بدرجة متوسطة)
يجب أن يتم تذكير الطفل باستمرار بالنظر إلى ما يفعله . قد يحقّق بالفضاء ، يتجنب النظر إلى عيون الناس ، ينظر إلى الأشياء من زاوية فريدة ، يمسك الأشياء بدرجة قريب جدا من عينيه.
3.5
- 4 استجابة بصرية (غير طبيعية بدرجة شديدة)
يتجنب الطفل بدرجة دائم النظر إلى عيون الناس أو شيء محدد او قد يظهر شكل مبالغ به من التصرفات البصرية المذكورة أعلاه.
ملاحظات⁷

8- الاستجابة السمعية

- 1 استجابة سمعية طبيعية بالنسبة للعمر
سلوكيات الطفل السمعية طبيعية و مناسبة لعمره ، يستخدم السمع مع الحواس الأخرى .
1.5
- 2 استجابة سمعية (غير طبيعي بدرجة بسيطه)
قد يكون هناك نقص ما بالاستجابة أو ردة فعل بسيطة لأصوات محددة. الاستجابات للأصوات قد تتأخر ، و تحتاج الأصوات لتكرار لتلفت انتباه الطفل . قد يكون مشتتا الطفل من قبل الأصوات الخارجية.
2.5
- 3 استجابة سمعية (غير طبيعي متوسطة)
تتفاوت استجابة الطفل للأصوات ، غالبا يتجاهل الصوت في أول مرات تصدر به ، قد يذهل أو يغطي أذنيه عندما يسمع بعض الأصوات اليومية.
3.5
- 4 استجابة سمعية (غير طبيعي شديدة)
يبالغ الطفل بردات الفعل أو يبالغ بتجاهل الأصوات لدرجة ملحوظة للغاية، بغض النظر عن نوع الصوت.
ملاحظات⁸

⁸ لا يوجد استجابة مباشرة عندما ينادى باسمه ، لا يدير وجهه للشخص الذي يناديه
عادة يجب أن ينادى عدة مرات قبل الاستجابة
أحيانا لا استجابة المفاجئة غير متوقعة ... وأحيانا أخرى يبدو مذهولا بها

⁷ التواصل البصري غير متسق - غالبا لا يوجه للقيم
ينشغل بالنظر إلى نفسه بالمرآة خلال اللعب بالكرة
ينظر إلى الأشياء من قرب جدا - غالبا ينظر من زاوية عينه



9- استجابة و استخدام التذوق ، الشم ، اللمس

استخدام و استجابة طبيعية للتذوق و الشم و اللمس

1 يكشف الطفل الأشياء الجديدة بنفس الدرجة المناسبة لعمره - عامة بواسطة النظر واللمس ويستخدم التذوق واللمس أحياناً بدرجات. عند الشعور بالألم يظهر الطفل عدم الراحة و لا يبالغ في ردة فعله

1.5

استخدام للتذوق و الشم و اللمس (غير طبيعي بدرجة بسيطة)

2 قد يصر الطفل على وضع الأشياء في فمه قد يشم و أو يتذوق اشياء غير صالحة للاكل : ويكون رد فعله للألم البسيط مبالغ فيه عن الأطفال الطبيعيين عندما يعبرون عن الألم .

2.5

استخدام للتذوق و الشم و اللمس (غير طبيعي بدرجة متوسطة)

3 قد ينشغل الطفل بدرجة بسيط باللمس و الشم و التذوق الأشياء أو الأشخاص . قد تكون ردات فعل الطفل تجاه الألم إما بالغة جداً أو خفيفة جداً.

3.5

استخدام للتذوق و الشم و اللمس (غير طبيعي بدرجة شديدة)

4 يتشغل الطفل بالشم ، التذوق أو تحسس الأشياء من أجل الإحساس أكثر من استكشاف العادي الأشياء. قد يتجاهل الطفل كلياً الألم أو قد يبالغ بردة الفعل بدرجة مبالغ فيه .

ملاحظات⁹

10- الخوف أو العصبية

خوف أو عصبية طبيعي

1 الطفل يظهر درجة مناسبة من الخوف أو العصبية المناسبة للموقف وللسن

1.5

خوف أو عصبية (غير طبيعي بدرجة بسيطة)

2 يظهر الطفل أحياناً أمارد فعل أكبر أو أقل عما يظهره الطفل الطبيعي في نفس السن ونفس الموقف .

2.5

خوف أو عصبية (غير طبيعي بدرجة متوسطة)

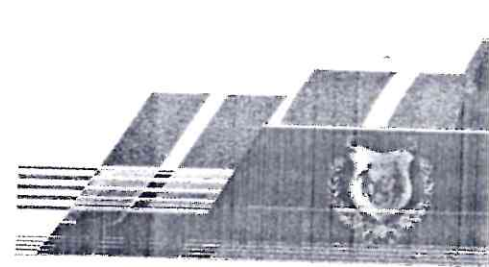
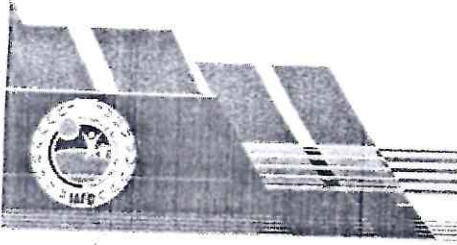
3 يظهر الطفل كمية صغيرة أو أكبر من الخوف عن الأطفال الأصغر منه في المواقف المتشابهة.

3.5

خوف أو عصبية (غير طبيعي بدرجة شديدة)

4 استمرار الخوف حتى بعد التجربة المتكررة مع الأحداث أو الأشياء الغير مؤذية . فمن الصعب للغاية تهدئة أو مواساة الطفل على العكس قد يفشل الطفل بإظهار درجة من الاعتبار للمخاطر التي يتجنبها الأطفال الآخرون من نفس العمر.

ملاحظات¹⁰



11- التواصل اللفظي

1 تواصل لفظي طبيعي

الطفل يظهر درجة مناسبة للموقف والسن للأطفال من عمره .

1.5

2 تواصل لفظي (غيرطبيعي بدرجة بسيطة)

الحديث يظهر نوعاً من الإعاقة معظم الحديث يشمل على أخطاء في المعنى مثل بعض المحاكاة وتكرار الكلمات أو حذف الأسماء مع استخدام بعض الكلمات الغريبة ، الغير مفهومة .

2.5

3 تواصل لفظي (غيرطبيعي بدرجة متوسطة)

قد يغيب الحديث . عندما يوجد ، التواصل اللفظي قد يكون مزيج من الخطاب ذو المغزى وبعض الكلمات والمصطلحات الغريبة ، الألفاظ التكرارية أو عكس الضمائر ، غرابية في الحديث ذو المغزى يتضمن الاستفسار المفرط أو الانشغال بمواضيع غريبة .

3.5

4 تواصل لفظي (غيرطبيعي بدرجة شديدة)

الحديث ذو المغزى لا يستخدم . قد يقوم الطفل باصدار اصوات طفولية ، أو يصدر ضوضاء غريبة او اصوات حيوان ، أو أصوات معقدة تقارب الكلام . استخدام غريب لبعض الكلمات أو العبارات الغير مفهومة

ملاحظات¹¹

12- التواصل غير اللفظي

1 استخدام طبيعي للتواصل غير اللفظي مناسب للعمر والحالة . 1

1.5

2 استخدام للتواصل غير اللفظي (غيرطبيعي بدرجة بسيطة)

استخدام غير ناضج للتواصل غير اللفظي قد يشير بغموض فقط . أو يذهب الى ما يريد على عكس الطفل الطبيعي بنفس عمره قد يلمح بدرجة أكثر وضوحاً أو يشير لما يريده .

2.5

3 استخدام للتواصل غير اللفظي (غيرطبيعي بدرجة متوسطة)

الطفل بدرجة عام غير قادر على التعبير على احتياجاته أو رغباته بدرجة غير لفظي ولا يستطيع فهم التواصل غير اللفظي من الآخرين .

3.5

4 استخدام للتواصل غير اللفظي (غيرطبيعي بدرجة شديدة)

لا يستخدم الطفل سوى إيماءات غريبة ليس لها معنى واضح ولا يظهر أي وعي لعاني المرتبطة بإيماءات أو تعبيرات الوجه للآخرين .

ملاحظات¹²

11. اختار قدراته الفكرية هي أدنى بكثير من الوسط
بشكل تسمية كل الألفاظ الأبجدية ، وقراءة أسماء الشخصيات الخشنة للبدء . عد حتى ٢٢ ، وتحديد الأشكال الأساسية (متنق)

12. خصائص عديدة من التوجه
• تأخر كبير باللفظ ، اللفظ معدوم
• التفاعل مع الفيديو ، الاهتمام الاجتماعي مقيد
• النمطية محدودة في أنشطة شراطة اجتماعية
• وأنماط لعب متكررة ، يتأخر التغيير
• مع سموية التقليد واللعب بالدمى



13- مستوى النشاط

1 مستوى نشاط طبيعي للعمر والظروف

الطفل ليس مضطرب النشاط ولا أقل نشاطاً من طفل بنفس العمر في نفس الحالة

1.5

2 مستوى نشاط (غير طبيعي بدرجة بسيطة)

قد يكون الطفل إما قلق بدرجة بسيطة أو كسول بعض الشيء ويسير بخطى بطيئة في بعض الأحيان. مستوى نشاط الطفل يتعارض بدرجة طفيف مع أداؤه.

2.5

3 مستوى نشاط (غير طبيعي بدرجة متوسطة)

قد يكون الطفل بالغ النشاط ومن الصعب أن يكبح. لديه طاقة غير محدودة وقد لا يخلد للنوم بسهولة مساءً. على العكس، قد يكون الطفل بالغ الكسل ويحتاج إلى مجهود كبير لجعله يتحرك أو يفيق من نومه.

3.5

4 مستوى نشاط (غير طبيعي بدرجة شديدة)

الطفل هنا متقلب تماماً ما بين نشاط عالٍ جداً أو ضعيف جداً ويتقلب من حالة إلى أخرى

ملاحظات 13

14- مستوى واتساق الاستجابة الفكرية

لتقييم هذا البند، من الضروري قراءة التعاريف الموسعة في الكتيب

1 الذكاء طبيعي ومتسق إلى حد معقول في مختلف المجالات

يكون الطفل في مستوى الأطفال الذين من نفس العمر ونفس القدرة العقلية والذين لا يعانون من أي مشاكل عقلية.

1.5 الطفل لديه معدل ذكاء منخفض (معدل IQ بين 71 و 85) وليس لديه أي مشاكل أو مهارات تعلم غير عادية.

2 أداء الفكري (غير طبيعي بدرجة بسيطة)

للطفل قدر منخفض جداً من الذكاء (معدل IQ هو 70 أو أقل) يبدو أن مهاراته متأخرة نسبياً بالتساوي في جميع مجالات

2.5 للطفل قدر منخفض جداً من الذكاء (معدل IQ هو 70 أو أقل) يبدو أن المهارات تختلف في المجالات، ولكن ليس هناك ما هو عند أو فوق المتوسط

3 أداء الفكري (غير طبيعي بدرجة متوسطة)

ذكاء الطفل الإجمالي قرب الإعاقة الذهنية إلى متوسط (معدل IQ أقل من 115)، وهناك تباين كبير في المهارات. مهارة واحدة على الأقل في المدى المتوسط.

3.5 ذكاء الطفل الإجمالي قرب الإعاقة الذهنية إلى متوسط (معدل IQ أقل من 115)، وهناك تباين كبير في المهارات. يتم تضمين مهارة واحدة على الأقل في المدى فوق المتوسط، مهارات المواهب المتطرفة يتم تصنيفها في فئة

4 أداء الفكري (غير طبيعي بدرجة شديدة)

تعطي هذه الدرجة من التقييم عندما توجد موهبة متطرفة بغض النظر عن مستوى الذكاء الإجمالي

ملاحظات 14



15- الانطباع العام

1 لا يوجد اضطراب توحّد
الطفل لا يظهر أي من خصائص أعراض التوحّد.

1.5

2 اضطراب طيف توحّد بسيط
يظهر الطفل بعض الأعراض أو درجة بسيطة من اضطراب التوحّد.

2.5

3 اضطراب طيف توحّد متوسط
يظهر الطفل عدداً من أعراض أو درجة متوسطة من التوحّد.

3.5

4 اضطراب طيف توحّد شديد
يظهر الطفل العديد من الأعراض أو درجة شديدة من التوحّد.

ملاحظات¹⁵

التعليمات للتطبيق :

- هذه النسخة القياسية يقوم بتطبيقها المتخصصين
- يجب ان يستغرق العمل في التقييم فترة لا تقل عن ٢٠ ساعة الى ٣٠ ساعة
- يتم استخدام الملاحظة والتطبيق العملي وجمع المعلومات من كل الملاصقين بالطفل .
- لا يجب الحكم على الطفل بانه اضطراب طيف توحدا الا بعد انتهاء التقييم
- ضع خط اسفل كل صفة تنطبق على الطفل
- يجب ان يتضمن التقرير هذه الصفات (انظر محتويات التقرير)

الجدول ٢

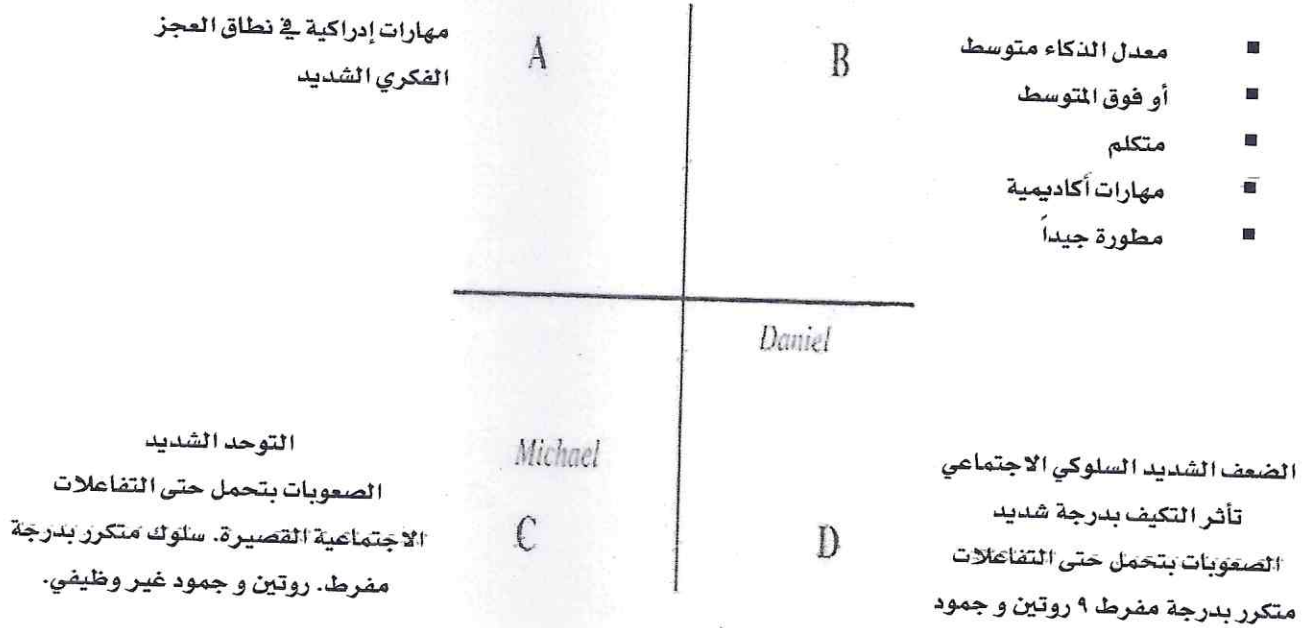
التصنيفات التفسيرية المرافقة لنقاطات مجموع النقاط الخام لـ CARS2-ST

مجموع النقاط الخام بعمر		التشخيص المفترض	المستوى الوصفي
12-0 سنة	13 سنة وأكبر		
15-29.5	15 - 27.5	ليس توحدا	على الأرجح ليس توحدا
30 - 36.5	28 - 34.5	طيف توحدا طيف التوحدا	مستوى متوسط لسلوك يتعلق باضطراب
37 - 60	35 - 60	طيف توحدا طيف التوحدا	مستوى شديد لسلوك يتعلق باضطراب



التوحد البسيط الصعوبات السلوكية والاجتماعية

الحد الأدنى من التأثير على التكيف
ضعف بالتبادل الاجتماعي، مع مشاكل بالتقليد.
يستجيب للآخرين و يستمتع بالحالات الاجتماعية. على الرغم من أنه غير منظم، مرن نسبياً و من السهل إعادة توجيهه بعيداً عن سلوك
متكرر أو اهتمام خاص.



الشكل ٣ أبعاد أعراض التوحد

مركز هيلب للشرق الاوسط وشمال افريقيا
Help center in Middle East & North Africa

الجابرية - قطعة أ - برج التجارية الطبي

بلوك 9 - الدور الثالث - شقة 9

+965 98 06 001

dr.bahaa@help-curriculum.com

www.help-curriculum.com

جميع الحقوق محفوظة للمؤلف

2015

اختبار رسم الرجل:

Le test du bonhomme

De FI. GEOODENOUGH

Manuel d'interprétation

التعليمة:

على هذه الورقة، سترسم رجلا. قم بأفضل رسم يمكنك القيام به. خذ وقتك واعمل بأفضل ما لديك.

مفتاح الاختبار:

الرقم	المفردة	النقاط
1	الرأس	
2	الساقان	
3	الذراعان	
4	الجذع	
5	طول الجذع أكبر من عرضه	
6	ظهور الأكتاف بوضوح تام	
7	اتصال الذراعان والساقان	
8	اتصال الذراعين في المكان الصحيح	
9	الرقبة	
10	تمتشي خطوط الرقبة مع الرأس أو الجذع أو كليهما	
11	العينان	
12	الأنف	
13	الفم	
14	الفم والأنف من بعيدين	
15	إظهار فتحتي الأنف	
16	الشعر	
17	الشعر في الأماكن الصحيحة	
18	الملابس (عام)	
19	وجود قطعتين من الملابس	
20	خلو الملابس من القطع الشفافة	
21	وجود قطع من الملابس	
22	وجود ملابس كاملة	
23	الأصابع	

24	صحة عدد الأصابع
25	صحة تفاصيل الأصابع
	صحة رسم الإبهام
27	إظهار راحة اليد
28	مفصل الذراع
29	مفصل الساق
30	تناسب الرأس
31	تناسب الذراعين
32	تناسب الساقين
33	تناسب القدمين
34	الذراعين والساقان من بعيد
35	إظهار الكعب
36	التوافق الحركي لخطوط الرسم (عام)
37	التوافق الحركي لخطوط الرسم (دقيق)
38	التوافق الحركي لخطوط الرأس
39	التوافق الحركي لخطوط الجذع
40	التوافق الحركي لخطوط الذراعين والساقين
41	التوافق الحركي لخطوط ملامح الوجه
42	وجود الأذنين
43	إظهار الأذنين في مكانهما الصحيح وبطريقة متناسبة
44	إظهار تفاصيل العين (الحاجب والرمش)
45	إظهار تفاصيل العين (تناسق العين)
46	إظهار تفاصيل العين (اتجاه النظر)
47	إظهار الذقن والجبهة
48	إظهار بروز الذقن

48	إظهار الذقن والجبهة
49	إظهار تفاصيل العين (تناسب العين)
50	الرسم الجانبي (البروفيل)
51	استخدام الخيال

Age	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Points	2	6	10	14	18	22	26	30	34	38	42

تفسير العمر العقلي:

للحصول على العقلي لابد من معرفة العمر الزمني أي العمر الحقيقي الذي نرمز له .

دلالات معامل الذكاء (IQ):

140 فما فوق	ذكاء جد عالي
120 إلى 139	ذكاء فوق المتوسط
110 إلى 119	ذكاء أعلى من المتوسط
90 إلى 109	ذكاء عادي أو متوسط
80 إلى 89	بطء في الذكاء ، قابل للتحسن
70 إلى 79	منطقة مشكوك فيها، تمثل في الغالب حالات بطء، وأحيانا حالات تخلف عقلي
69	الحد الأدنى للذكاء، أقل من المعدل الطبيعي، تخلف عقلي بسيط
50 إلى 68	تخلف عقلي (خفيف إلى متوسط)
20 إلى 49	تخلف عقلي شديد
أقل من 20	بلادة شديدة



تقييم المهارات الأساسية للتعلم واللغة

ABLLS™. R



إهداء

لكل العاملين والمهتمين بمجال ذوى الإعاقة إيماناً منا بنشر العلم وتأكيدنا على رؤيتنا
وتحقيقاً لقول نبينا صل الله عليه وسلم " خيركم من تعلم العلم وعلمه "
يسعدنا ويشرفنا أن نكون من المساهمين فى نشر ترجمة الإصدار الثالث لبرنامج ABLLS متمنين من الله أن يكون هذا
الإصدار معيناً لكل العاملين فى المجال للنهوض بمستوى أطفالنا من ذوى الإعاقة
والله الموفق والمستعان



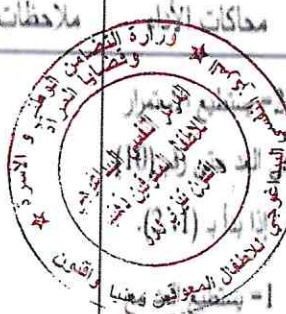
المقدمة

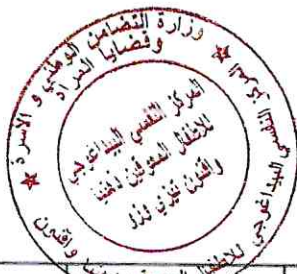
ظهرت الطبعة الأولى من برنامج (ABLLS) عام 1998 على يد كل من جيمس بارتينجتون (Partington) ومارك ساندبرج (Sundberg) وفي عام 2006 تم تحديث البرنامج وإصدار الطبعة الثانية ، ولقد تميزت الطبعة الثانية بوجود تغييرين أساسيين : أولهما إصدار البرنامج من الأهداف الجديدة في معظم المجالات ، وثانيهما هو تعديل محكات التقييم للعديد من الأهداف.

صمم برنامج (ABLLS) لتقييم المهارات الأساسية للتعلم واللغة ؛ ولذا فهو أداة تقييم ومنهج إرشادي يوضح القدرات الحالية للطفل ، ويوضح كيفية ارتقاؤها وتتبعها. وهو برنامج مكون من 25 مجال. كل واحد منها أتفق على تسميته بأحد حروف اللغة الإنجليزية ، وهي بذلك مرتبة من A إلى Z - بإستثناء الحرف O فلم يضمن في البرنامج - وهذه المجالات هي :

الحرف	المجال	الحرف	المجال
A	التعاون وفاعلية المعزز	N	الروتين في الفصل
B	الأداء البصري	P	تعميم الإستجابات
C	اللغة الإستقبلية	Q	القراءة
D	التقليد الحركي	R	الحساب
E	التقليد اللفظي	S	الكتابة
F	الطلب	T	التهجاء
G	التسمية	U	إرتداء وخلع الملابس
H	إستخدام الإغاط	V	تناول الطعام
I	التنطق اللفظي	W	الهندام
J	الدخول	X	دخول الحمام
K	مهارات اللعب اووقت الفراغ	Y	الحركية الكبرى
L	التفاعل الإجتماعي	Z	الحركية الصغرى
M	إتباع التعليمات ضمن مجموعة		

R- مهارات الحساب

المهمة	الدرجة	اسم المهمة	هدف المهمة	السؤال	أمثلة	محاكات الأخطاء	ملاحظات
R1	012	العد بطريقة آلية مع وجود مساعدة	سيتمكن الطالب من الاستمرار في العد حتى رقم (10) حينما يبدأ المدرس نتابع الأرقام له.	هل يستطيع الطالب الاستمرار في العد حتى رقم (10) حينما يبدأ المدرس هذا التتابع؟		 1 = يستطيع المتدربون هذا المدرس حتى رقم (10) (تقليد صوتي).	
R2	01234	العد بطريقة آلية	سيتمكن الطالب من العد بطريقة آلية حتى رقم (100).	هل يستطيع الطالب العد بطريقة آلية؟		4 = يستطيع عد أي رقم يحدد له حتى رقم (30). 3 = يستطيع العد حتى رقم (30). 2 = يستطيع العد حتى رقم (20).	



	1 = يستطيع العد حتى رقم (10).					
R3	012	عد الأشياء مع وجود مساعدة	سيتمكن الطالب من الاستمرار في عد الأشياء حتى رقم (10) حينما يبدأ المدرس في تتابع العد.	هل يستطيع الطالب الاستمرار في عد الأشياء حتى رقم (10) حينما يبدأ المدرس في تتابع العد؟	2 = يستطيع الاستمرار في عد الأشياء حتى رقم (10) إذا بدأ المدرس برفقي (1، 2). 1 = يستطيع العد مع المدرس حتى رقم 10 تقليد صوتي حتى إذا كان المعلم ينوع وتيرة العد (2، 1، ... إيقاف (3، 4 إلخ)	
R4	01234	عد الأشياء المقدمة للطالب	سيتمكن الطالب من عد الأشياء المقدمة له حتى إذا كانت الأشياء غير مرتبة في صف مستقيم.	هل يستطيع الطالب عد الأشياء المقدمة له (من خلال تطابق 1 إلى 1) حتى إذا كانت الأشياء غير مرتبة في صف مستقيم؟	4 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (100). 3 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (20). 2 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (10). 1 = يستطيع عد أي	

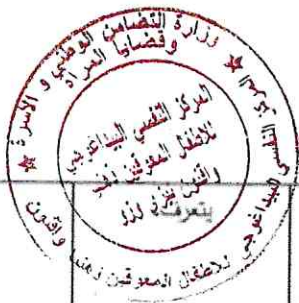


	كمية (مبعثرة قليلاً). إذا كانت غير متوقعة					
R5	01234	عد أشياء من ضمن مجموعة أكبر	سيتمكن الطالب من عد عدد معين من الأشياء من ضمن مجموعة أكبر من الأشياء.	هل يستطيع الطالب عد عدد معين من الأشياء من ضمن مجموعة أكبر من الأشياء؟	عند إعطاء الطالب (7) مكعبات ومطالبتة بإعطائي (5) مكعبات فإن الطالب سيعيد (5) مكعبات.	4 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (30). 3 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (20). 2 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (10). 1 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (5).
R6	012	تسمية الأرقام في تتابع مع الإشارة للأرقام التي يقوم بعدها	سيتمكن الطالب من تسمية الأرقام من خلال تتابع رقمي	هل يستطيع الطالب من تسمية الأرقام من خلال تتابع رقمي؟		2 = سيسمي الأرقام إلى (10) من خلال تتابع رقمي. 1 = سيسمي الطالب من خلال تتابع رقمي عند مساعدته شفاهة (1، 2) بينما يشير المدرس للأرقام.



	4= يستطيع تسمية الأرقام حتى (100). 3= يستطيع تسمية الأرقام حتى (30). 2= يستطيع تسمية الأرقام حتى (20). 1= يستطيع تسمية الأرقام حتى (10).		هل يستطيع الطالب تسمية أسماء الأرقام؟	سيتمكن الطالب من تسمية اسم الأرقام حتى (100).	تسمية إسم الأرقام للأسماء المكتوبة	01234	R7
	4= يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (30) والعكس. 3= يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (20). 2= يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (10). 1= يستطيع مطابقة		هل يستطيع الطالب من مطابقة الأرقام مع نفس العدد من الأشياء والعكس صحيح؟	سيتمكن الطالب من مطابقة الأرقام مع نفس العدد من الأشياء والعكس صحيح.	مطابقة الرقم مع نفس العدد من الأشياء	01234	R8





			وجود أمثلة لذلك.	شيء) عند وجود أمثلة لذلك؟	به فيشار والآخر فارغ وسؤال الطالب: أيهما يوجد به شيء؟ سيخلص الطالب الوعاء الفارغ.		
R14	012	إضافة أشياء لكمية موجودة مسبقاً	عند عرض مجموعة من الأشياء سيتمكن الطالب من إحضار العدد الصحيح للأشياء الإضافية من أجل تكون مجموعة من كمية محددة.	هل يستطيع الطالب أن يحدد عدد الأشياء المطلوبة لتكوين مجموعة من كمية أكثر؟	عند تقديم ملفتين ومطالبة الطالب بمجموعة من (4) ملاعق فإن الطالب سيحضر الملفتين الإضافيتين.	2 = يضع الأشياء الإضافية وصولاً لمجموعة تتألف كحد أقصى من (10) أشياء أو أقل. 1 = يضع الأشياء الإضافية وصولاً لمجموعة تتألف كحد أقصى من (5) أشياء.	
R15	012	تسمية كلمة " مثل "	يستطيع الطالب تسمية أو العرف على كلمة (مثل).	هل يستطيع التعرف على كلمة (مثل)؟		2 = يسمي ويتعرف استقبالياً.	



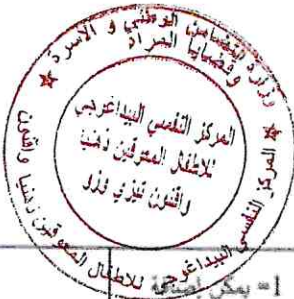
R16	012	تسمية كلمة " مختلف "	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (مختلف) عند وجود أمثلة لذلك أو التعرف عليها.	هل يستطيع الطالب تسمية كلمة (مختلف)؟	2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.	
R17	012	تسمية كلمة " أكبر من "	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (أكبر من) عند وجود شيء (أكبر من) شيء آخر أو يتعرف.	هل يستطيع الطالب من تسمية (أكبر من) عند وجود أمثلة لذلك؟	2 = يتعرف ويسمي. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.	
R18	012	تسمية كلمة " أضف "	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (أضف) عند وجود أمثلة لذلك أو يتعرف.	هل يستطيع الطالب تسمية كلمة (أضف) عند وجود أمثلة لذلك؟	2 = يسمي ويتعرف استقبالياً. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف استقبالياً.	عند القيام بإضافة مزيد من القول في برطمان وسؤال الطالب 'ماذا أفعل؟' فإنه سيضيف مزيداً من القول
R19	012/34	المشي والحصول على عدد محدد من الأشياء	أن يمشي الطالب عشرة أقدام على الأكل ويجمع عدد محدد	هل يستطيع الطالب أن يمشي عشرة أقدام على	4 = يحصل على أكثر من عشرة أشياء.	عندما يطلب من الطالب أن



		من مجموعة أكبر	من الأشياء (أكثر من عشرة أشياء) من مجموعة أكبر ويعود بهذه الأشياء.	الأقل ويجمع عدد محدد من الأشياء (أكثر من عشرة أشياء) من مجموعة أكبر ويعود بهذه الأشياء؟	يذهب ويحضر (5) معالق فإنه يمشي للترحيل ويحضر (5) معالق.	3 = يحصل على أكثر من ستة أشياء. 2 = يحصل على أكثر من أربعة أشياء. 1 = يحصل على أكثر من اثنين.
R20	01234	جمع الأعداد مع الترحيل	سيتمكن الطالب من جمع الأعداد مع ترحيل الأعداد.	هل يستطيع الطالب جمع الأعداد؟		4 = جمع رقمين من (1): 99 مع الترحيل. 3 = جمع رقمين من (1): 20 مع الترحيل. 2 = جمع رقمين من (1): 20 بدون الترحيل. 1 = جمع رقمين من (1): 10.
R21	01234	تحديد الوقت	سيتمكن الطالب من تحديد الوقت لأقرب دقيقة.	هل يستطيع الطالب تحديد الوقت سواء أكان هذا من خلال ساعة عادية أو رقمية؟		4 = لأقرب دقيقة. 3 = لأقرب ربع ساعة. 2 = لأقرب نصف ساعة. 1 = ساعة.



	1 = لأقرب ساعة.						
R22	012	تسمية العملات بأسمائها	سيتمكن الطالب من تسمية كافة العملات بأسمائها.	هل يستطيع الطالب تسمية العملات بأسمائها؟	2 = يستطيع تسمية (4) عملات بأسمائها. 1 = يستطيع تسمية عملتين بأسمائها.		
R23	012	تسمية كافة العملات وفقاً لقيمتها	سيتمكن الطالب من تسمية قيمة العملات.	هل يستطيع الطالب من تسمية قيمة العملات؟	2 = يستطيع تسمية (4) عملات وفقاً لقيمتها. 1 = يستطيع تسمية عملتين وفقاً لقيمتها.		
R24	01234	تبادل العملات وصولاً لقيمة متساوية	سيتمكن الطالب من تبادل العملات وصولاً لقيمة متساوية.	هل يستطيع الطالب من تبادل العملات وصولاً لقيمة متساوية؟	4 = يمكن إضافة العملات حتى جنيه واحد. 3 = يمكن إضافة العملات حتى 75 قرشا. 2 = يمكن إضافة العملات 50 قرشا.		



							1 = يمكن إستجابة للاطفال الصغار حتى 25 قرشاً.
R25	012	تسمية كلمة "متساوي"	يستطيع تسمية أو التعرف استقبالاً على كلمة "متساوي"	هل يستطيع الطالب تسمية لكلمة (متساوي) عند وجود كميات متساوية؟	2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.		
R26	012	تسمية كلمة "غير متساوي"	سيتمكن الطالب من أن يسمي كلمة (غير متساوي) عند وجود كميات غير متساوية أو يتعرف.	هل يستطيع الطالب تسمية لكلمة (غير متساوي) عند وجود كميات غير متساوية؟	2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.		
R27	012	تسمية كلمة "ناقص"	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (ناقص) عند وجود أمثلة لذلك أو يتعرف.	هل يستطيع الطالب من تسمية كلمة (ناقص) عند وجود أمثلة لذلك؟	2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.		
R28	012	تسمية كلمة "زائد"	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (زائد) عند وجود أمثلة لذلك	هل يستطيع الطالب من تسمية كلمة (زائد) عند وجود أمثلة لذلك؟	2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.		
R29	012	تسمية كلمة (أطرح / استبعد)	سيتمكن الطالب من تسمية كلمتي (أطرح/ استبعد) عند	هل يستطيع الطالب تسمية كلمتي (أطرح/ استبعد)	2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو	عند استبعاد مكميات من	

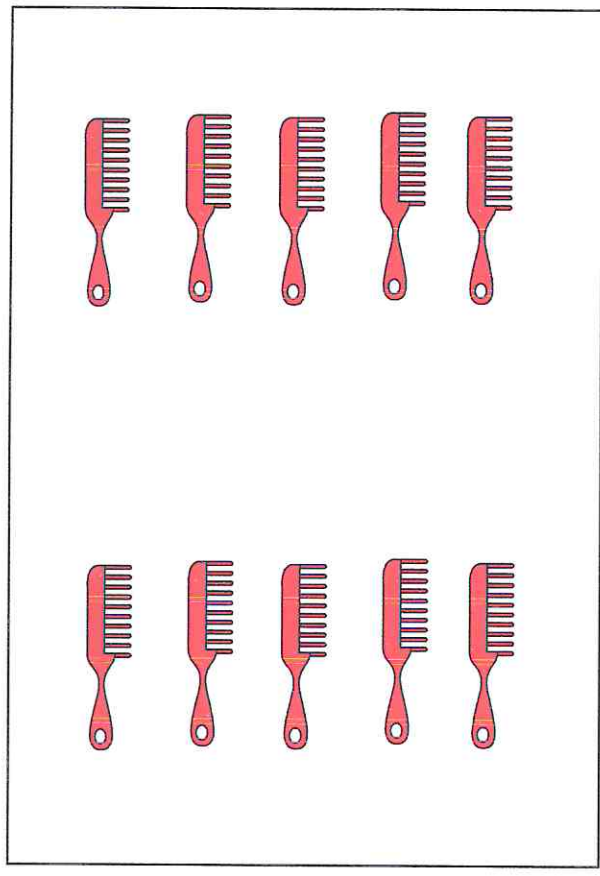
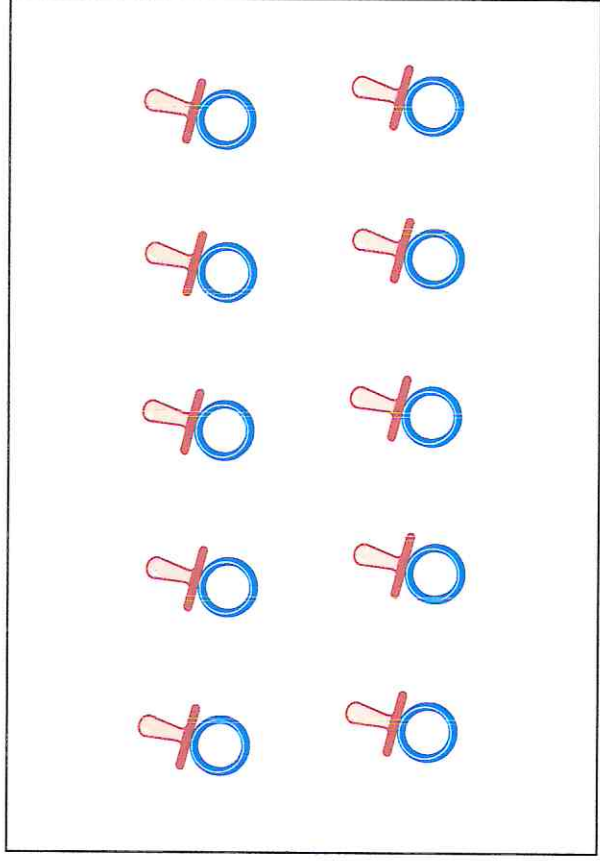


	يُعرف.	الطلق وسؤال المطالب ماذا أعمل فإنه يجيب (تستعد أو تعلق)	تستعد (عند وجود أمثلة لذلك ؟	وجود أمثلة لذلك أو يُعرف.			
--	--------	---	----------------------------------	---------------------------	--	--	--

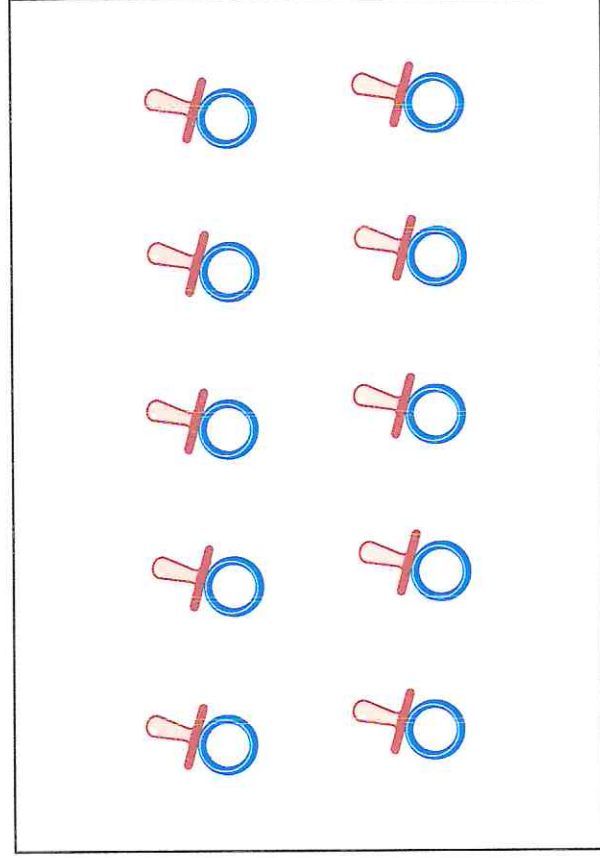
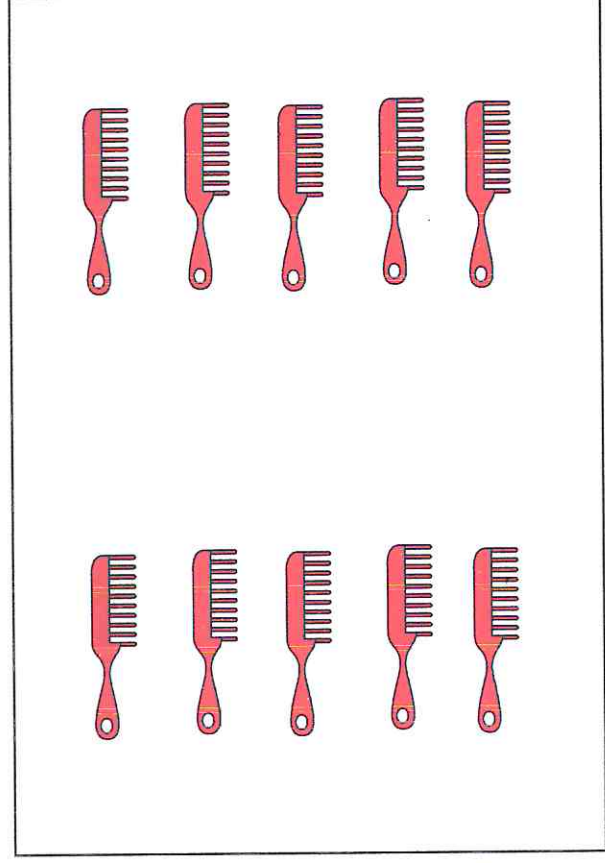
شرح مهارات الايز



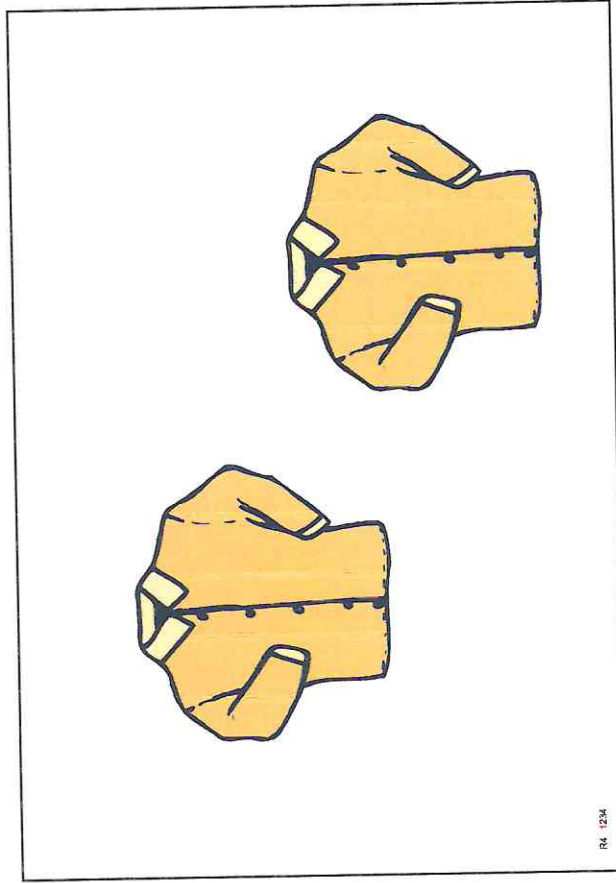
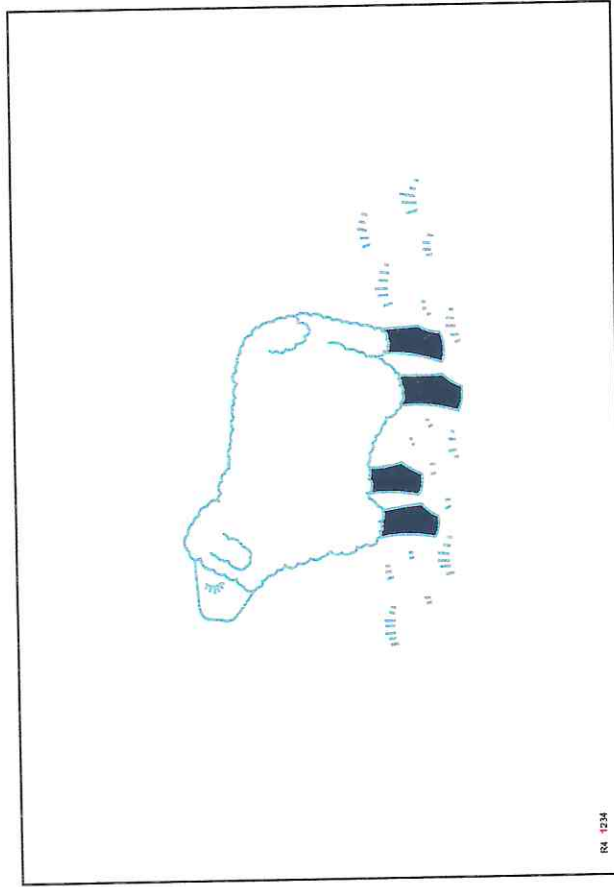
R1	012	العد بطريقة آلية مع وجود مساعدة	يستطيع الطالب من الاستمرار في العد حتى رقم (10) حينما يبدأ المدرس تتابع الأرقام له.	2 = يستطيع الاستمرار في العد حتى رقم (10) إذا بدأ بـ (1، 2). 1 = يستطيع العد مع المدرس حتى رقم (10) (تقليد صوتي).
----	-----	---------------------------------------	---	--



R1	012	العد بطريقة آلية مع وجود مساعدة	يستطيع الطالب من الاستمرار في العد حتى رقم (10) حينما يبدأ المدرس تتابع الأرقام له.	2 = يستطيع الاستمرار في العد حتى رقم (10) إذا بدأ بـ (1، 2). 1 = يستطيع العد مع المدرس حتى رقم (10) (تقليد صوتي).
----	-----	---------------------------------------	---	--

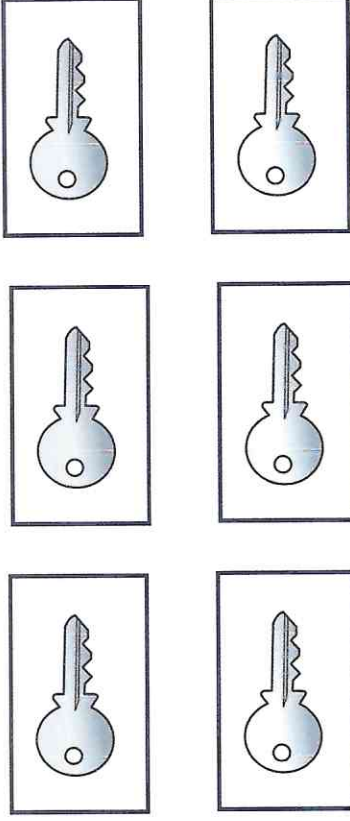


R4	01234	عد الأشياء المقدمة للطالب	سيتمكن الطالب من عد الأشياء المقدمة له حتى إذا كانت الأشياء غير مرتبة في صف مستقيم.	4= يستطيع عد أي كمية حتى رقم (100). 3= يستطيع عد أي كمية حتى رقم (20). 2= يستطيع عد أي كمية حتى رقم (10). 1= يستطيع عد أي كمية حتى رقم (5) حتى إذا كانت غير مقدمة في صف (مبعثرة قليلاً).
----	-------	------------------------------	---	---



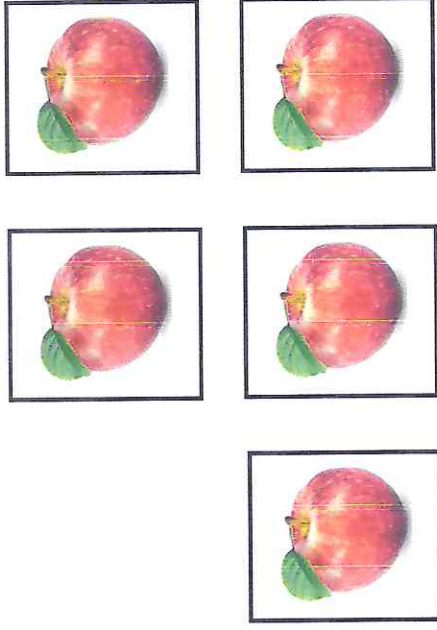
4 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (30). 3 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (20). 2 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (10). 1 = يستطيع عد أي كمية حتى رقم (5).	عند إعطاء الطالب (7) مكعبات ومطالبتة بإعطائي (5) مكعبات فإن الطالب سيعد (5) مكعبات.	عد أشياء من ضمن مجموعة أكبر	01234 R5
--	--	------------------------------------	-----------------

أعطيني



R5 R11 R12 R14

أعطيني



R5 R11 R12 R14

=2 سيسمي الأرقام إلى (10) وضعها مرتبة في تتابع. =1 سيسمي الطالب من خلال تتابع رقمي عند مساعدته شفاهة - 1 2 - بينما يشير المدرس للأرقام.	سيتمكن الطالب من تسمية الأرقام من خلال تتابع رقمي	تسمية الأرقام في تتابع مع الإشارة للأرقام التي يقوم بعدها	012 R6
---	--	---	---------------

3

2

1

1

2

1

1

01234	R7
تسمية اسم الأرقام للأسماء المكتوبة	
سيتمكن الطالب من تسمية اسم الأرقام حتى (100).	
4 = يستطيع تسمية الأرقام حتى (100).	
3 = يستطيع تسمية الأرقام حتى (30).	
2 = يستطيع تسمية الأرقام حتى (20).	
1 = يستطيع تسمية الأرقام حتى (10).	

سم هذه الأرقام

1	4	8	2	5
10	9	3	7	6

سم هذه الأرقام

3	4	2
6	5	1

شرح مهارات الإيبلز

الحساب R

يطلب من الطفل وضع و مطابقة الرقم بالعدد و العكس في المكان المناسب

R8	مطابقة الرقم	سيتمكن	مطابقة الرقم
4 = يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (30)	مع نفس العدد من الأشياء	الطالب من مطابقة الأرقام مع نفس العدد من الأشياء والعكس صحيح.	مطابقة الرقم
3 = يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (20).			
2 = يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (10).			
1 = يستطيع مطابقة الأشياء مع الأرقام حتى رقم (5).			

مثال و نموذج للمهارة 1

البطاقات التي اطارها باللون الأحمر هي النموذج

1

البطاقات التي اطارها باللون الأحمر هي النموذج

1 2 3

البطاقات التي اطارها باللون الأحمر هي النموذج

1

البطاقات التي اطارها باللون الأحمر هي النموذج

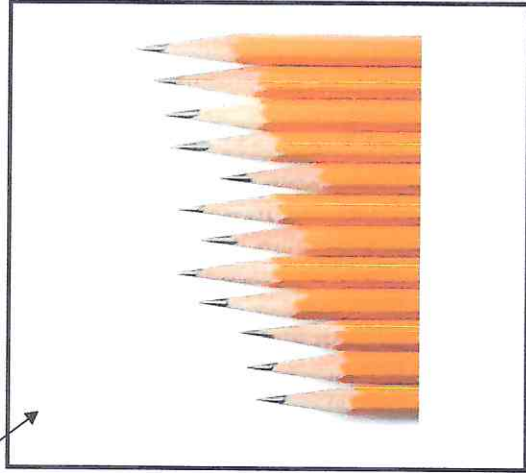
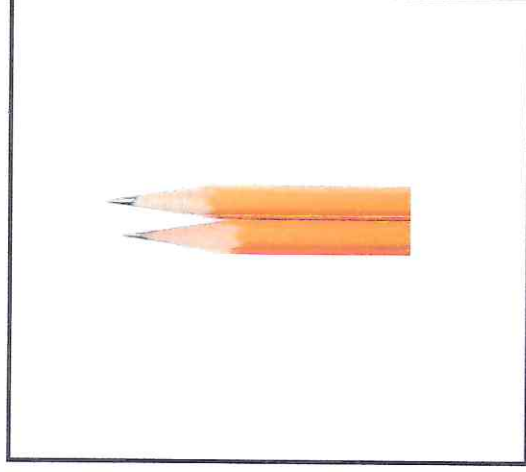
1 2 3

2 = يستطيع التعرف والتسمية. 1 = إما أن يسمى أو يتعرف.	أن يسمى الطالب أو يتعرف على كلمة "أكثر".	التعرف و تسمية الكمية " كثير "	012	R9
--	---	---	------------	-----------

أين الكثير أو أين الكثير

هذا ماذا ؟

يقول الطفل الكثير



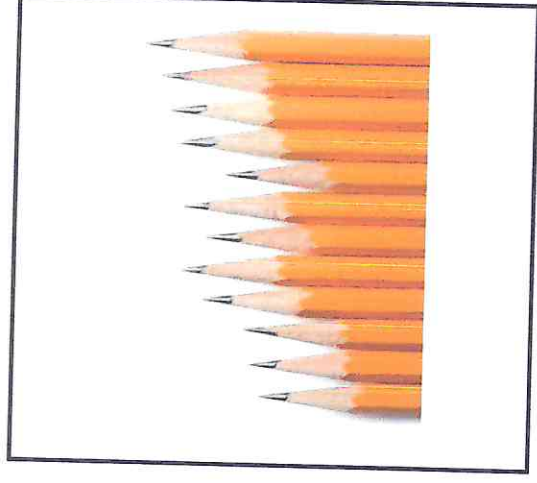
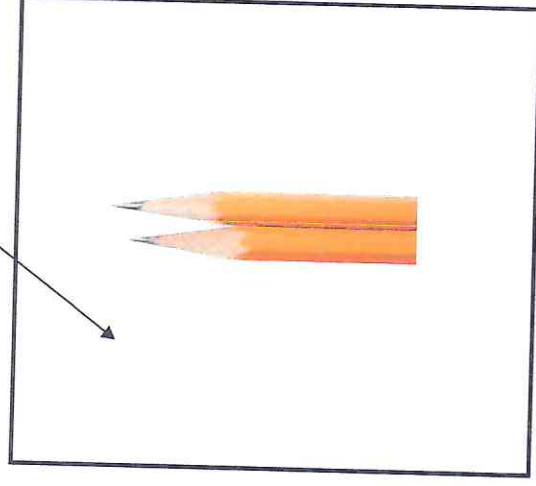
يطلب من الطفل تحديد و تسمية كمية القليلة أو الكثير : (صورتين مثلا أقلام)

2 = يستطيع التعرف والتسمية. 1 = إما أن يسمى أو يتعرف.	أن يسمى الطالب أو يتعرف على كلمة "أقل"	التعرف و تسمية الكمية " قليل "	012	R10
--	---	---	------------	------------

أين القليل

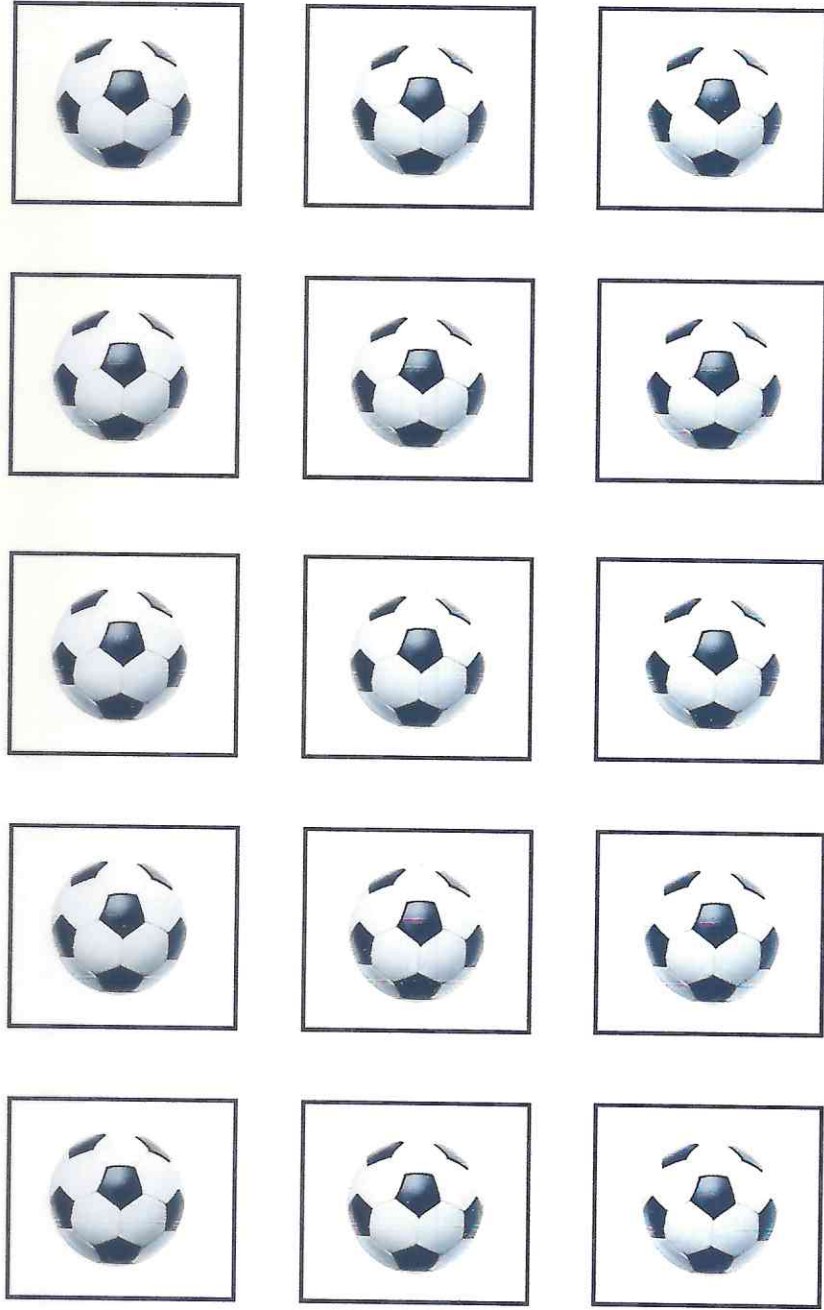
يقول الطفل قليل

هذا ماذا ؟



يطلب من الطفل تحديد و تسمية كمية القليلة أو الكثير : (صورتين مثلا أقلام)

R12	تسمية كلمة " كل "	يستطيع الطالب أن يسمي أو يتعرف استقباليا على كلمة "كل"	أخذ كل الأقسام.	1= إما أن يسمي أو يتعرف استقباليا. 2= يسمي ويتعرف.
-----	-------------------	--	-----------------	---



أعطيني

R14

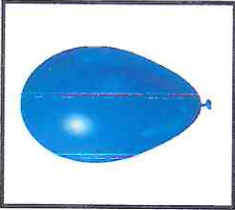
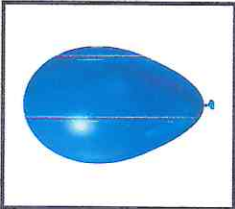
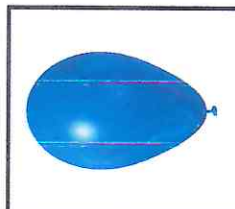
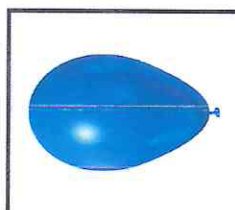
إضافة
أشياء
لكمية
موجودة
مسبقاً

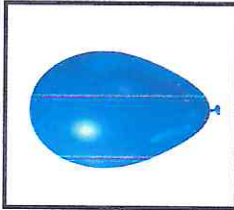
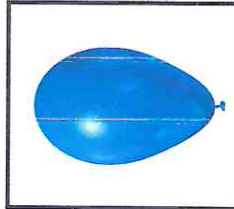
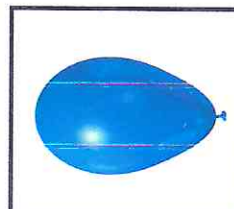
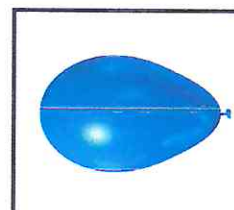
عند عرض
مجموعة من
الأشياء سيتمكن
الطالب من إحصاء
العدد الصحيح
للأشياء الإضافية
من أجل تكون
مجموعة من كمية
محددة.

عند تقديم
ملعقتين
ومطالبة
الطالب
بمجموعة من
(4) ملاعق
فإن الطالب
سيحضر
الملعقتين
الإضافيتين.

=2 يضع الأشياء الإضافية وصولاً
لمجموعة تتألف كحد أقصى من (10)
أشياء أو أقل.

=1 يضع الأشياء الإضافية وصولاً
لمجموعة تتألف كحد أقصى من (5)
أشياء.

أعطيني

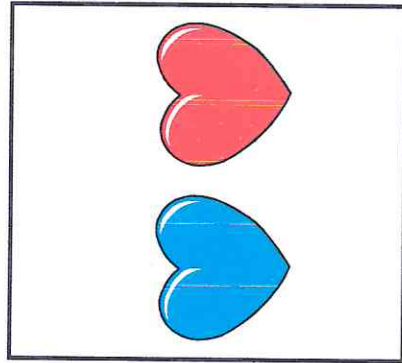
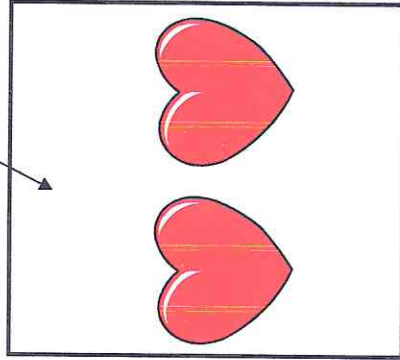
R5 R11 R12 R14

2 = يسمي ويتعرف استقباليا. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.	هل يستطيع التعرف على كلمة (مثل)؟	تسمية كلمة " مثل "	012	R15
--	---	---------------------------	------------	------------

أين المثل ؟ أو مختلف

أين الذي مثل ؟ يختار و يحدد الطفل (مثل) كيف كيف

و عند التسمية بعد ان نقول له - هذا ماذا ؟
يقول الطفل هذا مثل



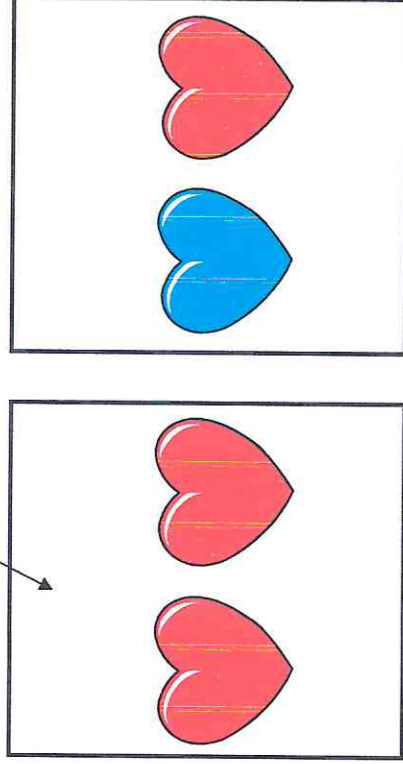
يطلب من الطفل تحديد و تسمية كمية مثل :
يطلب من الطفل تحديد و تسمية كمية مختلف :

2 = يسمي ويتعرف.	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (مختلف) عند وجود أمثلة لذلك أو التعرف عليها.	تسمية كلمة "مختلف"	012	R16
------------------	--	--------------------	-----	-----

أين المثل ؟ أو مختلف

أين الذي مثل ؟ يختار و يحدد الطفل (مثل) كيف كيف

و عند التسمية بعد ان نقول له - هذا ماذا ؟
يقول الطفل هذا مثل



يطلب من الطفل تحديد و تسمية كمية مثل :
يطلب من الطفل تحديد و تسمية كمية مختلف :

=2 يتعرف ويسمي. =1 إما أن يسمي أو يتعرف.	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (أكبر من) عند وجود شيء (أكبر من) شيء آخر أو يتعرف.	تسمية كلمة "أكبر من"	012	R17
--	---	-----------------------------	-----	-----

المرحلة الأولى أين الذي أكبر ؟

المرحلة الثانية ما اسم هذا العدد الذي اكبر

5

1

يطلب من الطفل تحديد و تسمية الكمية أكبر من بين كميتين :

R18

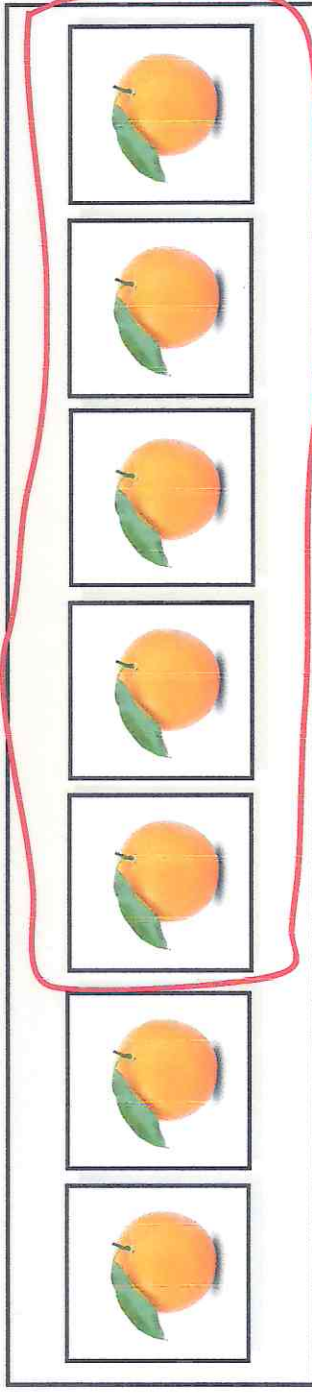
تسمية
كلمة
أضف

التعرف: رضع (٥)
مكعبات في وعاء
ووضع كمية أخرى
من المكعبات أمام
الطفل، والطلب منه
أن يضع مكعبين زيادة
في الوعاء.

التسمية: عند القيام
بإضافة مزيد من
البقول في حلبة،
وسؤال الطفل " ماذا
أفعل ؟ " فإنه سيجيب
تضيف مزيداً من
البقول.

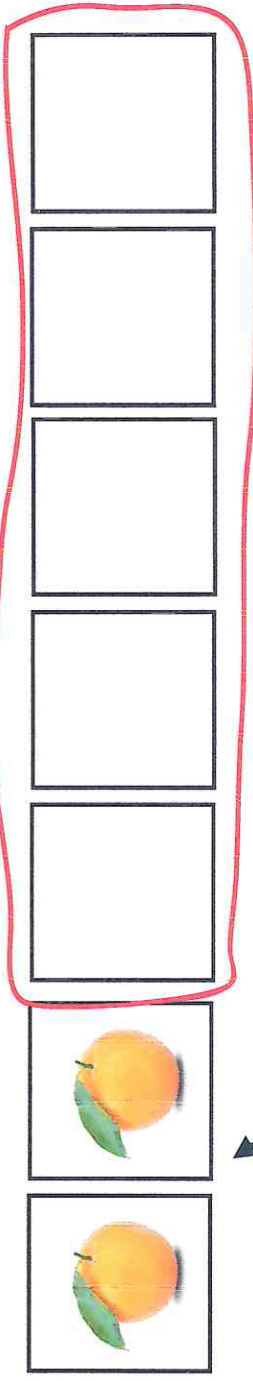
2= يسمى ويتعرف استقبالياً.
1= إما أن يسمى أو يتعرف
استقبالياً.

نضع 7 بطاقات من البرتقال أو شيء آخر



يطلب من الطفل إضافة 5 برتقالات أسفل النموذج. إن يوجد برتقالتين من النموذج الأعلى بعد أن نضع البطاقات: الطفل ينقل البطاقات من الأعلى إلى الأسفل حسب الكمية المطلوبة أي خمسة ويجعل تغيير الكمية المطلوبة و يمكن تغيير النموذج الأسفل بأن نضع مثلاً بطاقة واحدة أو نضع أربعة و هكذا بالنسبة لبقية الأمثلة الأخرى من البطاقات

أضف 5 برتقالات أكثر



نضع عدد من البطاقات من صفر إلى ستة بطاقة أي تنوع في الكمية

مثال و نموذج للمهارة

جمع الأعداد	مع الترجيل	01234	R20
4 = جمع رقمين من (99 : 1) مع الترجيل.			
3 = جمع رقمين من (20 : 1) مع الترجيل.			
2 = جمع رقمين من (20 : 1) بيون الترجيل.			
1 = جمع رقمين من (10 : 1).			

$$\begin{array}{r} 14 \\ + 4 \\ \hline \end{array}$$

R20 01234

$$\begin{array}{r} 10 \\ + 5 \\ \hline \end{array}$$

R20 01234

$$\begin{array}{r} 2 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

R20 01234

$$\begin{array}{r} 5 \\ + 1 \\ \hline \end{array}$$

R20 01234

2 = يستطيع تسمية (4) عملات بأسمائها. 1 = يستطيع تسمية عملتين بأسمائها.	سيتمكن الطالب من تسمية كافة العملات بأسمائها.	تسمية العملات بأسمائها	012	R22
--	--	-------------------------------	------------	------------

كم قيمة هذه العملة ؟



R22

كم قيمة هذه العملة ؟



R22

كم قيمة هذه العملة ؟



R22

كم قيمة هذه العملة ؟

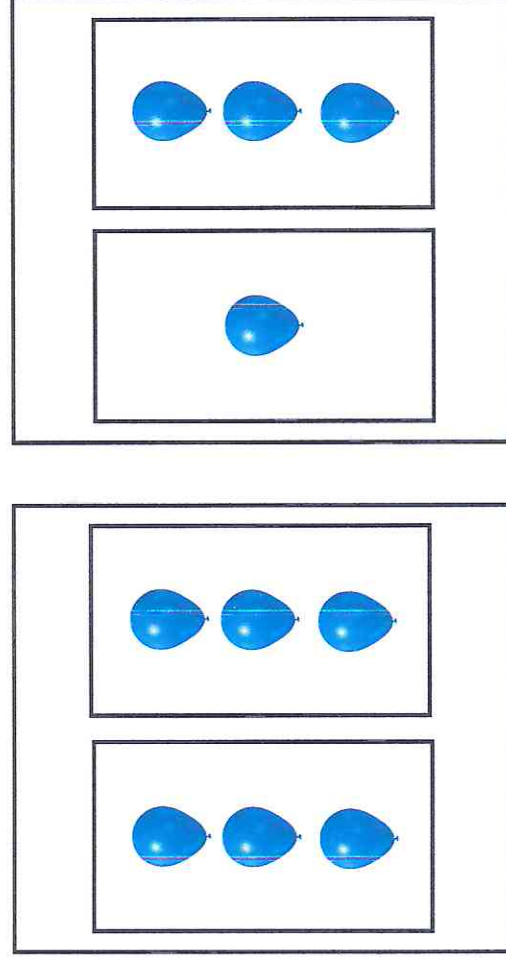


R22

2= يسمى ويتعرف. 1= إما أن يسمى أو يتعرف.	يستطيع تسمية أو التعرف استقباليا على كلمة "متساوي"	تسمية كلمة "متساوي"	012	R25
--	---	----------------------------	-----	-----

يطلب من الطفل تحديد و تسمية كلمة متساوي بين كميتين R25 و في نشاط آخر و مهارة اخرى اي يطلب من الطفل تحديد و تسمية كلمة غير متساوي R26

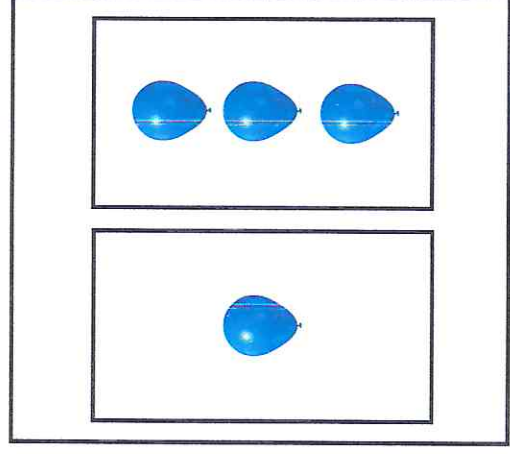
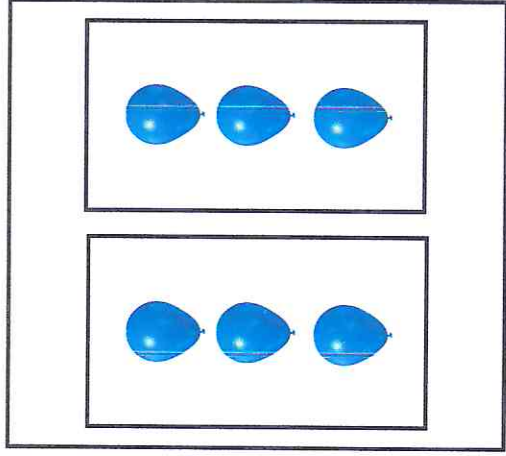
حدد الكمية المتساوية او غير متساوي



سيتمكن الطالب من أن يسمي كلمة (غير متساوي) عند وجود كميات غير متساوية أو يتعرف. 2 = يسمي ويتعرف. 1 = إما أن يسمي أو يتعرف.	تسمية كلمة "غير متساوي".	012	R26
--	---------------------------------	-----	-----

يطلب من الطفل تحديد و تسمية كلمة متساوي بين كميتين R25 و في نشاط آخر و مهارة اخرى اي يطلب من الطفل تحديد و تسمية كلمة غير متساوي R26

حدد الكمية المتساوية او غير متساوي



2 = يسمى ويُعرف. 1 = إما أن يسمى أو يُعرف.	سيتمكن الطالب من تسمية كلمة (ناقص) عند وجود أمثلة لذلك أو يُعرف.	تسمية كلمة "ناقص"	012	R27
---	---	--------------------------	------------	------------

اي منهما ناقص

$5 - 1$

$5 + 2$

R27

اي منهما ناقص

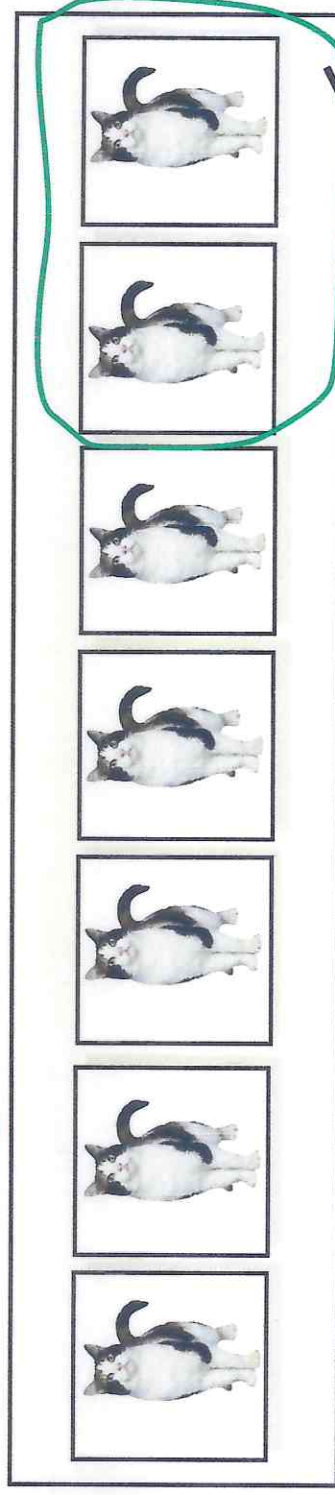
$5 + 2$

$5 - 1$

R27

2 = يسمى ويتعرف. 1 = إما أن يسمى أو يتعرف.	عند استبعاد مكعبات من الطبق وسؤال الطالب ماذا أفعل فإنه يجيب (تستبعد أو تطرح)	تسمية كلمة) أطرح / استبعد (	012	R29
--	--	---	-----	-----

نضع 7 بطاقات ما أو عدد آخر



يطلب من الطفل طرح عدد ما من البطاقات المعروضة أعلى النموذج : الطفل يطرح العدد المطلوب منه و ينقلها الى الأسفل و هكذا بالنسبة لبقية الامثلة الأخرى من البطاقات

اطرح 2.....

--	--	--	--	--	--	--

جامعة مولود معمري ولاية -تيزي وزو-

كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية

قسم علوم التربية

تخصص تربية خاصة وتعليم مكيف



مقياس مهارات الحساب المستمد من برنامج (ABLLS_R)

Mathematical Skills Scale based on the (ABLLS_R)

السنة الجامعية: 2025/2024

البيانات الخاصة بالطفل

الاسم..... اللقب.....
تاريخ الميلاد..... مكان الميلاد.....
العمر..... الجنس.....
نوع الاضطراب..... نسبة الذكاء.....

تعليمات المقياس:

يُعد هذا المقياس، المستمد من برنامج (ABLLS_R)، أداة مخصصة لقياس مهارات الحساب لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وقد تم اعتماده لتقييم قدراتهم في هذا المجال، وكذلك للتحقق من مدى فعالية البرنامج في تنمية هذه المهارات. يتم تطبيق المقياس على مرحلتين، قبلية وبعديّة، بهدف إجراء مقارنة كمية موضوعية بين النتائج، ما يُسهم في قياس التغيرات الحاصلة في الأداء بعد التدخل.

مفتاح التصحيح:

أمام كل عبارة من عبارات المقياس، يتم وضع النقطة التي تعكس مستوى قدرة الطفل، مع التأكيد على أنه لا توجد إجابة صحيحة أو خاطئة. يتم التتقيط بناءً على المؤشرات المحددة في محاكاة الأداء للبرنامج.

R - الحساب

الرقم	الدرجة	العبارة	محك الأداء
R1	012	يستطيع الطفل العد بطريقة آلية مع وجود مساعدة	
R2	01234	يستطيع الطفل العد بطريقة آلية	
R3	012	يستطيع الطفل عد الأشياء مع وجود مساعدة	
R4	01234	يستطيع الطفل عد الأشياء المقدمة له	
R5	01234	يستطيع الطفل عد الأشياء ضمن مجموعة أكبر	
R6	012	يستطيع الطفل تسمية الأرقام في تتابع مع الإشارة للأرقام التي يقوم بعدها	
R7	01234	يستطيع الطفل تسمية اسم الأرقام للأسماء المكتوبة	
R8	01234	يستطيع الطفل مطابقة الرقم مع نفس العدد من الأشياء	
R9	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " أكثر "	
R10	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " أقل "	
R11	012012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " بعض "	
R12	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " كل "	
R13	012	يستطيع الطفل تسمية كلمتي (صفر / لا شيء)	
R14	012	يستطيع الطفل إضافة أشياء لكمية موجودة مسبقا	
R15	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " مثل "	
R16	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " مختلف "	
R17	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " أكبر من "	
R18	012	يستطيع الطفل تسمية كلمة " أضف "	
R19	01234	يستطيع الطفل المشي والحصول على عدد من الأشياء من مجموعة أكبر	
R20	01234	يستطيع الطفل جمع الأعداد مع الترحيل	
R21	01234	يستطيع الطفل تحديد الوقت	

	يستطيع الطفل تسمية العملات بأسمائها	012	R22
	يستطيع الطفل تسمية كافة العملات وفقا لقيمتها	012	R23
	يستطيع الطفل تبادل العملات وصولا لقيمة متساوية	01234	R24
	يستطيع الطفل تسمية كلمة " متساوي "	012	R25
	يستطيع الطفل تسمية كلمة " غير متساوي "	012	R26
	يستطيع الطفل تسمية كلمة " ناقص "	012	R27
	يستطيع الطفل تسمية كلمة " زائد "	012	R28
	يستطيع الطفل تسمية كلمة (أطرح/ استبعد)	012	R29
	المجموع الكلي لمحكات الأداء		

Cool Colors

Dish	Color Code
1	
2	
3	
4	

Student: _____
Assessor: _____

ضويب ب. صالح

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
القياس_القبلي	,343	6	,026	,749	6	,020
القياس_البعدي	,346	6	,024	,804	6	,064

Mann-Whitney Test

Ranks

		الجنس	N	Mean Rank	Sum of Ranks
القياس_البعدي	ذكر		3	4,33	13,00
	أنثى		3	2,67	8,00
	Total		6		

Test Statistics^a

القياس_البعدي	
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	8,000
Z	-1,091
Asymp. Sig. (2-tailed)	,275
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,400 ^b

a. Grouping Variable: الجنس

b. Not corrected for ties.

Mann-Whitney Test

Ranks				
الجنس		N	Mean Rank	Sum of Ranks
القياس_البعدي	ذكر	3	4,33	13,00
	أنثى	3	2,67	8,00
	Total	6		

Test Statistics^a

القياس_البعدي	
Mann-Whitney U	2,000
Wilcoxon W	8,000
Z	-1,091
Asymp. Sig. (2-tailed)	,275
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,400 ^b

a. Grouping Variable: الجنس

b. Not corrected for ties.

Statistiques

		القياس_القبلي	القياس_البعدي
N	Valide	6	6
	Manquant	0	0
Moyenne		30,1667	43,3333
Ecart type		7,08284	10,72691

Rangs

		N	Rang moyen :	Somme des rangs
القياس_القبلي - القياس_البعدي	Rangs négatifs	0 ^a	00,	00,
	Rangs positifs	6 ^b	3,50	21,00
	Ex aequo	0 ^c		
	Total	6		

a. القياس_البعدي > القياس_القبلي

b. القياس_البعدي < القياس_القبلي

c. القياس_البعدي = القياس_القبلي

Tests statistiques^a

		القياس_القبلي - القياس_البعدي
Z		2,207 ^b
Sig. asymptotique (bilatérale)		027,

a. Test de classement de Wilcoxon

b. Basée sur les rangs négatifs.

Rangs

	نوع_القياس	N	Rang moyen :	Somme des rangs
نتائج_القياس س الذكور	قبلي	3	2,67	8,00
	بعدي	3	4,33	13,00
	Total	6		

Tests statistiques^a

	نتائج_القياس س
U de Mann-Whitney	2,000
W de Wilcoxon	8,000
Z	1,091-
Sig. asymptotique (bilatérale)	275,
Sig. exacte [2*(sig. unilatérale)]	400 ^b ,

a. Variable de regroupement :

نوع_القياس

b. Non corrigé pour les ex aequo.

	نوع_القياس	N	Rang moyen :	Somme des rangs
نتائج_القياس س الإناث	قبلي	3	2,00	6,00
	بعدي	3	5,00	15,00
	Total	6		

Tests statistiques^a

	نتائج_القياس س
U de Mann-Whitney	000,
W de Wilcoxon	6,000
Z	1,964-
Sig. asymptotique (bilatérale)	050,
Sig. exacte [2*(sig. unilatérale)]	100 ^b ,

a. Variable de regroupement :

نوع_القياس

b. Non corrigé pour les ex aequo.