

قياس بعض القدرات العقلية للمصابين باضطراب طيف التوحد باستخدام جهاز مبتكر

## Measuring some mental abilities of people with autism spectrum disorder using an innovative device

م.م اسامه عبدالخالق محمد

Mr. Osama Abdelkhaleq Muhammad

أ.د رائد محمد مشتت

Prof. Dr. Raed Muhammad Mushtat

أ.د حازم جاسم خزعل

Prof. Dr. Hazem Jassim Khazal

جامعة البصرة

### الملخص

ان مرض التوحد او ( الذاتويه- Autism ) هو احد الاضطرابات التابعة لمجموعه من اضطرابات التطور المسماة باللغة الطبيه "اضطرابات في الطيف الذاتوي " التوجهات الحديثه في تشخيص اضطرابات طيف التوحد". وتظهر في سن الرضاعة , قبل بلوغ الطفل سن الثلاث سنوات على الاغلب , بالرغم من اختلاف خطورة واعراض مرض التوحد من حاله الى أخرى, الا ان جميع اضطرابات الذاتويه تؤثر على قدرة الطفل على الاتصال مع المحيطين به وتطوير علاقات متبادله معهم . يصيب هذا الاضطراب ملايين الافراد حول العالم وهناك تزايد في حالات الاصابة وتفاوت شدة الاصابة من شخص لآخر مما يجعل من الضروري ايجاد طرق مبتكرة وادوات تساعد على تقييم القدرات العقلية للمصابين بطريقة دقيقة وغير تقليدية. حيث تكمن اهمية البحث من خلال تصميم جهاز مبتكر لقياس بعض القدرات العقلية للمصابين بالتوحد حيث يعد هذا الجهاز اداة اضافية لعملية التشخيص والتقييم حيث ان الباحث يأمل ان يحدث هذا الجهاز نقلة نوعية في تحسين دقة التقييم . وتضمنت مشكلة البحث ان هناك الكثير من الادوات التي تقيس القدرات العقلية للافراد المصابين باضطراب طيف التوحد الا ان هذه الادوات غالبا ماتكون تقليدية ولايمكنها ان تتماشى مع التحديات الفريدة التي يواجهها الافراد المصابون بالتوحد مثل صعوبة التواصل او قلة الانتباه لذا فان المشكلة تكمن في الحاجة الى جهاز مبتكر يمكنه التغلب على هذه التحديات وتقديم تقييم شامل ودقيق للقدرات العقلية .

وقد هدفت الدراسة الى التعرف على قدرة الجهاز في تقديم تقييمات دقيقة تساعد المختصين في تقديم خدماتهم العلاجية والتعليمية للأفراد المصابين بطيف التوحد. وكذلك ايجاد درجات ومستويات معيارية لبعض اختبارات القدرات العقلية لدى الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي بالاسلوب المسحي وكانت العينة تتكون من الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد في كل من ( اكااديمية الثقليين للتوحد واضطرابات النمو , اكااديمية انا استطيع للتوحد , مركز التوحد التخصصي) وقد تكونت العينة من (21) طفل. وتم التوصل الى ان الجهاز المصمم من قبل الباحث يقيس وبدقة بعض الاختبارات العقلية ( اختبار الارقام, اختبار الاشكال). وكذلك فان الدرجات المعيارية التي اوجدها الباحث تمثل المستوى الفعلي لأفراد عينة البحث. ويوصي الباحث باستعمال المعايير والمستويات التي توصل اليها الباحث لتقييم مستوى بعض القدرات العقلية لدى الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

## ABSTRACT

Autism is one of the disorders belonging to a group of developmental disorders called in medical language "autism spectrum disorders" Modern trends in diagnosing autism spectrum disorders. It appears during infancy, usually before the child reaches the age of three years. Although the severity and symptoms of autism vary from one case to another, all autism disorders affect the child's ability to communicate with those around him and develop mutual relationships with them. This disorder affects millions of people around the world and there is an increase in the number of cases of infection. The severity of the infection varies from one person to another, which makes it necessary to find innovative methods and tools that help assess the mental abilities of those infected in an accurate and unconventional way. The importance of the research lies in designing an innovative device to measure some of the mental abilities of those infected with autism. This device is an additional tool for the diagnosis and evaluation process, as the researcher hopes that this device will bring about a qualitative shift in improving the accuracy of the evaluation. The research problem included that there are many tools that measure the mental abilities of individuals with autism spectrum disorder, but these tools are often traditional and cannot keep pace with the unique challenges faced by individuals with autism, such as difficulty communicating or lack of attention. Therefore, the problem lies in the need for an innovative device that can overcome these challenges and provide a comprehensive and accurate assessment of mental abilities. The study aimed to identify the ability of the device to provide accurate assessments that help specialists in providing their therapeutic and educational services to individuals with autism spectrum disorder. As well as finding standard scores

and levels for some mental ability tests for children with autism spectrum disorder. The researcher used the descriptive approach using the survey method. The sample consisted of children with autism spectrum disorder in each of (Al-Thaqalayn Academy for Autism and Developmental Disorders, Ana I Can Academy for Autism, Specialized Autism Center). The sample consisted of (21) children. It was concluded that the device designed by the researcher accurately measures some mental tests (numbers test, shapes test). Also, the standard scores created by the researcher represent the actual level of the research sample members. The researcher recommends using the standards and levels reached by the researcher to evaluate the level of some mental abilities in children with autism spectrum disorder.

## 1- التعريف بالبحث

### 1-1 مقدمة البحث واهميته:

ان الاختبارات والقياس تعد الجزء المهم والاساسي في عمليات التقييم والتقويم في مختلف المجالات ولاسيما المجال الرياضي حيث يتجلى دور القياس من خلال جمع بيانات موضوعية تخص قدرات الافراد او سلوكياتهم او تحصيلهم لغرض تحليل هذه البيانات وتفسيرها للحصول على نتائج دقيقة. لذا وجب على جميع العاملين في المجال الرياضي السعي لتطوير الفعاليات الرياضية من خلال ايجاد الاختبارات اذ ان الاختبارات في المجال الرياضي اداة مساهمه من ادوات التقويم والذي تركز عليه بقية العلوم واهمها التعلم والتدريب لها فوائد كثيرة فقد تصمم الاختبارات لقياس العديد من القدرات البدنية والمهارية والوظيفية , وكذلك النواحي العقلية والنفسية (Mohsen & Hatem Al-Salmi, 2023). في التعليم يكون للاختبارات والقياس دور مهم وحساس من خلال تقييم المستوى الحالي للطلاب وبالتالي تحديد احتياجاتهم التعليمية . وان استخدام اختبارات لتقييم القدرات العقلية يعد وسيلة لتشخيص الامراض والاضطرابات العقلية والجسدية. بعد ان عرفنا الدور المهم والحساس للاختبارات والقياس والدور الذي تلعبه من خلال تقييم القدرات العقلية والمهارات المختلفه للافراد ننتقل الى جانب يكون ذو حداثة واكثر تخصصا وهو استخدام الاجهزة في الاختبارات فمن خلال النظر الى التطور السريع في العالم والحداثة ولمواكبة هذا التطور. كانت الحاجة ملحة لاستخدام ادوات قياس تواكب هذا التطور لتساعد في التغلب على هذه التحديات التي تواجه الاختبارات التقليدية وخصوصا في الحالات التي تتطلب دقة اكبر او تتعامل مع فئات خاصة مثل الافراد المصابين باضطراب طيف التوحد.

ان مرض التوحد او (الذاتويه- Autism) هو احد الاضطرابات التابعة لمجموعه من اضطرابات التطور المسماة باللغة الطبيه "اضطرابات في الطيف الذاتوي" التوجهات الحديثه في تشخيص

اضطرابات طيف التوحد". وتظهر في سن الرضاعة , قبل بلوغ الطفل سن الثلاث سنوات على الاغلب , بالرغم من اختلاف خطورة واعراض مرض التوحد من حاله الى أخرى, الا ان جميع اضطرابات الذاتويه تؤثر على قدرة الطفل على الاتصال مع المحيطين به وتطوير علاقات متبادله معهم. ( Nima, 2019)

تعريف التوحد :

لغويا : كلمة التوحد "autism" تعني النفس و توحدى ATISTIC مشتقتان من الأصل اليوناني "autos" تعني النفس. (الساعدي، 2023-2024)

اصطلاحا : يعرف بأنه اضطراب يتسم بالقصور في التفاعل الاجتماعي و التواصل وممارسة سلوكيات نمطية ، و مقاومة للتعبير و لاستجابة غير العادية للخبرات الحسية التي تظهر قبل بلوغ سن الثلاثة من العمر. (الساعدي، 2023-2024)

ويرى (حسن عبد المعطى، 2001م، ص 56) أن كل أطفال التوحد يفشلون في إظهار علاقات عادية مع والديهم ومع الناس الآخرين, ويظهرون الفشل في نمو التعاطف. (خوصه، 2018م). حيث تكمن اهمية البحث من خلال تصميم جهاز مبتكر لقياس بعض القدرات العقلية للمصابين بالتوحد حيث يعد هذا الجهاز اداة اضافية لعملية التشخيص والتقييم حيث ان الباحث يأمل ان يحدث هذا الجهاز نقلة نوعية في تحسين دقة التقييم .

1-2مشكلة البحث

هناك الكثير من الادوات التي تقيس القدرات العقلية للأفراد المصابين باضطراب طيف التوحد الا ان هذه الادوات غالبا ماتكون تقليدية ولايمكنها ان تتماشى مع التحديات الفريدة التي يواجهها الافراد المصابون بالتوحد مثل صعوبة التواصل او قلة الانتباه لذا فان المشكلة تكمن في الحاجة الى جهاز مبتكر يمكنه التغلب على هذه التحديات وتقديم تقييم شامل ودقيق للقدرات العقلية .

1-3اهداف البحث

1- التعرف على قدرة الجهاز في تقديم تقييمات دقيقة تساعد المختصين في تقديم خدماتهم العلاجية والتعليمية للأفراد المصابين بطيف التوحد.

2- التعرف على مدى إمكانية تطبيق الجهاز على نطاق واسع في مراكز التوحد .

2- ايجاد درجات ومستويات معيارية لبعض اختبارات القدرات العقلية لدى الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.

#### 1-4-مجالات البحث:

##### 1-4-1-المجال البشري

المصابين باضطراب التوحد البسيط (اسبرجر) في مراكز التوحد الموجوده في محافظة البصره الذين تتراوح أعمارهم بين(6-12).

##### 1-4-2-المجالات الزماني

المدة من يوم 2024/9/30 الى 2024/10/15

##### 1-4-3-المجال المكاني

مراكز اضطراب التوحد في محافظة البصره

3منهجية البحث واجراءاته الميدانية

##### 3-1-منهج البحث

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب المسح نظرا لمناسبته لطبيعة الدراسة اذ يهدف هذا المنهج الى جمع الحقائق والبيانات عن ظاهره او موقف معين مع محاولة تفسير هذه الحقائق تفسيراً كافياً بحيث يمكننا ان نستخلص من هذه البيانات التي جمعت من جزء من المجتمع نتائج تصدق على المجتمع كله (jamil, 2018)

##### 3-2-مجتمع البحث وعينته:

يجب ان تكون العينه ممثله للمجتمع الأصلي "ان يتوافر في هذه العينه شرط رئيسي هو إمكانية تعميم نتائجها على المجموعه التي اخذت منها". (Ribwar, 2021)وعليه فقد تكون مجتمع البحث من الأطفال المصابين باضطراب التوحد والبالغ عددهم76 طفل اذ تم اختيار عينه البحث من الأطفال المصابين بالتوحد في مراكز (اكاديمية انا استطيع , مركز التوحد التخصصي, اكاديمية الثقيلين للتوحد واضطرابات النمو)21 طفل وبنسبة 27.63 من المجتمع الأصل .

##### 3-3-ادوات جمع البيانات والوسائل والأجهزة المستعملة في البحث:

##### 3-3-1-ادوات البحث العلمي

1-شبكة المعلومات الالكترونية(الانترنت)

2-المصادر العربية والأجنبية.

3-الملاحظة والتجريب.

4-المقابلات الشخصية

5- استمارة لتسجيل بعض المعلومات والملاحظات.

##### 3-3-2

1-جهاز مبتكر لقياس بعض القدرات العقلية للمصابين باضطراب طيف التوحد.

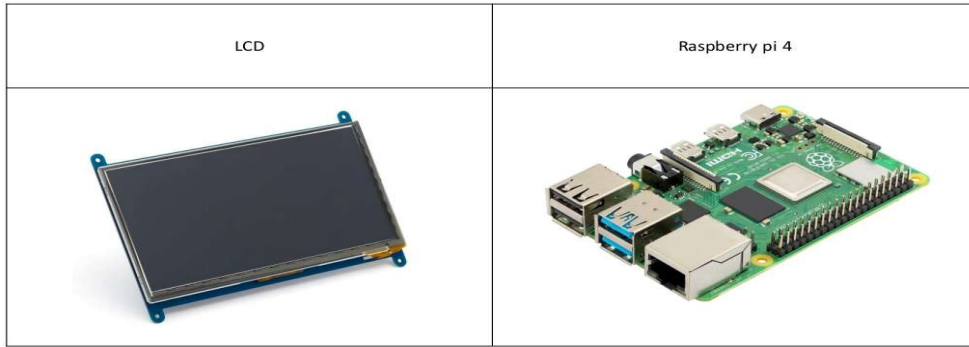
3- كامرة رقمية نوع (Nikon).

4- جهاز حاسوب نوع (HP).

3-4 مكونات الجهاز المبتكر:

يتكون الجهاز المبتكر من شاشة (LCD) قابلة لللمس ومرتبطة ب (raspberry pi 4) وبمجرد تشغيل الجهاز تظهر ايقونة الاختبار على الشاشة وعند الضغط عليها تظهر مجموعة من الاختبارات العقلية .

مكونات الجهاز الرئيسي



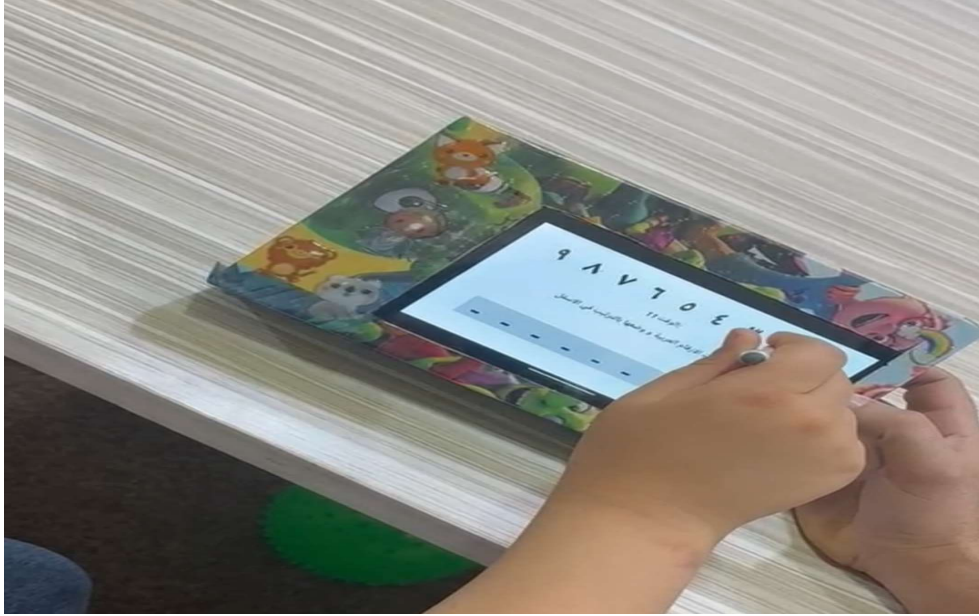
طريقة ربط الشاشة مع المتحكم



3-5 الاختبارات المستخدمة في البحث:

3-5-1 اختبار الأرقام :

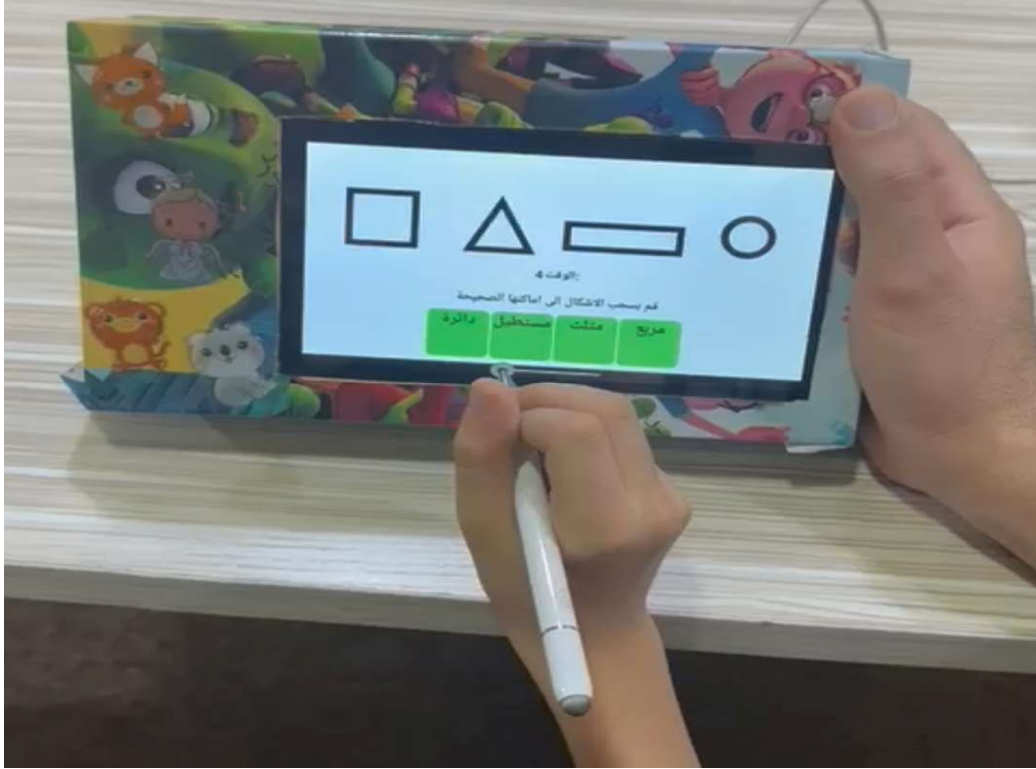
عند تشغيل الجهاز تظهر ايقونة الاختبار على الشاشة وعند الضغط عليها تظهر مجموعة من الاختبارات العقلية حيث ان الاختبار الأول يحتوي على مجموعه من الأرقام الغير مرتبة تظهر على شاشة الجهاز القابلة للمس امام الطفل المصاب وبمجرد الدخول على هذا الاختبار يبدأ الجهاز بالعد حيث يقوم الطفل بترتيب الأرقام بالتسلسل ويحسب الجهاز الوقت الذي استغرقه الطفل لترتيب الأرقام .



شكل(1) يوضح طفل يجري اختبار الأرقام

3-5-2 اختبار الاشكال الهندسية :

عند تشغيل الجهاز تظهر ايقونة الاختبار على الشاشة وعند الضغط عليها تظهر مجموعة من الاختبارات العقلية حيث ان الاختبار الثالث عبارة عن اشكال هندسية لكل من (المربع,المثلث ,الدائرة,المستطيل) مرتبه افقيا وفي الأسفل منها عبارة عن أسماء هذه الاشكال تظهر على شاشة الجهاز القابلة للمس امام الطفل المصاب وبمجرد الدخول على هذا الاختبار يبدأ الجهاز بالعد حيث يقوم الطفل بسحب الشكل ووضعه فوق اسمه ويتم حساب الزمن المستغرق لاتمام العملية.



شكل(2) يوضح طفل يجري اختبار الاشكال الهندسيه

### 3-6 التجربة الاستطلاعية

حيث قام الباحث بتجربته الاستطلاعية في يوم 2024/10/2 في قاعة مركز التوحد التخصصي للتأكد من عمل الجهاز والمعوقات التي من الممكن ان تواجهها خلال الاختبار.

### 3-7 التجربة الرئيسية :

قام الباحث باجراء الاختبارات على العينة التي تكونت من 21 طفل بمدة زمنية استغرقت ثلاثة أيام, حيث كان الاختبار يستغرق يوم لكل مركز.

### 3-8 الوسائل الإحصائية :

لغرض معالجة البيانات التي حصل عليها الباحث استخدمت الوسائل الإحصائية وقد عولجت

البيانات على وفق البرنامج الاحصائي SPSS ver23

1-الوسط لحسابي

2-الانحراف المعياري

3-النسبة المئوية



## 4- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

## 4-1 عرض نتائج بعض الاختبارات العقلية:

## جدول (1)

ت	اسم الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	اعلى قيمة	ادنى قيمة	الالتواء
1	اختبار الأرقام	59.95	11.369	77	41	0.153
2	اختبار الاشكال	25.24	4.288	30	17	-0.387

من خلال الجدول ( 1 ) نجد ان الوسط الحسابي للاختبار الأول (اختبار الارقام ) قد بلغ الوسط الحسابي (59.95) وبانحراف معياري قدره (11.369) وان اقل قيمة في هذا الاختبار هي (41) واعلى قيمة هي (77) وبلغت قيمة معامل الالتواء(0.153) وكذلك من خلال الجدول (1) نجد ان الوسط الحسابي للاختبار الثاني (اختبار الاشكال) قد بلغ الوسط الحسابي (25.24) وبانحراف معياري قدره (4.288) وان اقل قيمة في هذا الاختبار هي (17) واعلى قيمة هي (30) وبلغت قيمة معامل الالتواء(-0.387) .  
وبعد ان استخرج الباحث النتائج من الجدول(1) قام باستخراج العلاقة الخاصة بإيجاد الرقم الثابت ليتم استخدامه في وضع الجداول المعيارية المعدلة بطريقة التتابع .  
حيث يمثل الوسط الحسابي الدرجة (50) في جدول الدرجات المعيارية اما المقدار الثابت هو المقدار الذي يجب اضافته او طرحه من الوسط الحسابي للاختبار حيث ان الدرجة المعيارية المعدلة هي(درجة معيارية متوسطةها 50 وانحرافها المعياري يساوي صفر)(jamil, 2018)

## 4-2-1 الدرجات المعيارية للاختبار الاول

يبين الدرجات المعيارية للاختبار الارقام

الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية
25	88.3725	50	59.95	75	31.2954	100	2.8639
24	89.5094	49	61.0869	74	32.4323	99	4.0008
23	90.6463	48	62.2238	73	33.5692	98	5.1377
22	91.7832	47	63.3607	72	34.7061	97	6.2746
21	92.9201	46	64.4976	71	35.843	96	7.4115

20	<b>94.057</b>	45	<b>65.6345</b>	70	<b>36.9799</b>	95	<b>8.5484</b>
19	<b>95.1939</b>	44	<b>66.7714</b>	69	<b>38.1168</b>	94	<b>9.6853</b>
18	<b>96.3308</b>	43	<b>67.9083</b>	68	<b>39.2537</b>	93	<b>10.8222</b>
17	<b>97.4677</b>	42	<b>69.0452</b>	67	<b>40.3906</b>	92	<b>11.9591</b>
16	<b>98.6046</b>	41	<b>70.1821</b>	66	<b>41.5275</b>	91	<b>13.096</b>
15	<b>99.7415</b>	40	<b>71.319</b>	65	<b>42.6644</b>	90	<b>14.2329</b>
14	<b>100.8784</b>	39	<b>72.4559</b>	64	<b>43.8013</b>	89	<b>15.3698</b>
13	<b>102.0153</b>	38	<b>73.5928</b>	63	<b>44.9382</b>	88	<b>16.5067</b>
12	<b>103.1522</b>	37	<b>74.7297</b>	62	<b>46.0751</b>	87	<b>17.6436</b>
11	<b>104.2891</b>	36	<b>75.8666</b>	61	<b>47.212</b>	86	<b>18.7805</b>
10	<b>105.426</b>	35	<b>77.0035</b>	60	<b>48.3489</b>	85	<b>19.9174</b>
9	<b>106.5629</b>	34	<b>78.1404</b>	59	<b>49.4858</b>	84	<b>21.0543</b>
8	<b>107.6998</b>	33	<b>79.2773</b>	58	<b>50.8548</b>	83	<b>22.1912</b>
7	<b>108.8367</b>	32	<b>80.4142</b>	57	<b>51.9917</b>	82	<b>23.3281</b>
6	<b>109.9736</b>	31	<b>81.5511</b>	56	<b>53.1286</b>	81	<b>24.465</b>
5	<b>111.1105</b>	30	<b>82.688</b>	55	<b>54.2655</b>	80	<b>25.6019</b>
4	<b>112.2474</b>	29	<b>83.8249</b>	54	<b>55.4024</b>	79	<b>26.7388</b>
3	<b>113.3843</b>	28	<b>84.9618</b>	53	<b>56.5393</b>	78	<b>27.8757</b>
2	<b>114.5212</b>	27	<b>86.0987</b>	52	<b>57.6762</b>	77	<b>29.0216</b>
1	<b>115.6581</b>	26	<b>87.2356</b>	51	<b>58.8131</b>	76	<b>30.1585</b>

جدول رقم (2)

## 2-4-2 المستويات المعيارية للاختبار الاول ( اختبار الارقام )

جدول ( 3 )

يبين المستويات المعيارية للاختبار الارقام

النسبة المئوية	عدد الاطفال	الدرجات المعيارية	جات الخام	المستوى
0%	0	100-81	24.465 فاقل	جيد جدا"
14.28%	3	80 -61	25.6019 – 47.212	جيد
66.66%	14	60 – 41	48.3489 - 70.1821	متوسط
28.571%	6	40 – 21	71.319 - 92.9201	مقبول
0%	0	20 – 1	94.057 فاكثرا	ضعيف

من خلال الجدول (3) نجد ان المستوى جيد جدا والذي تمثله الدرجات الخام (24.465 فاقل) والتي تقابل الدرجات المعيارية (100-81) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (0) وبنسبة مئوية مقدارها (0%) , وان المستوى جيد والذي تمثله الدرجات الخام (25.6019 – 47.212) والتي تقابل الدرجات المعيارية (80 -61) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (3) وبنسبة مئوية مقدارها (14.28%) , وان المستوى متوسط والذي تمثله الدرجات الخام (48.3489 - 70.1821) والتي تقابل الدرجات المعيارية (60 – 41) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (14) وبنسبة مئوية مقدارها (66.66%) , وان المستوى مقبول والذي تمثله الدرجات الخام (71.319 - 92.9201) والتي تقابل الدرجات المعيارية (40 – 21) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (6) وبنسبة مئوية مقدارها (28.571%) , وان المستوى ضعيف والذي تمثله الدرجات الخام (94.057 فاكثرا) والتي تقابل الدرجات المعيارية (20 – 1) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (0) وبنسبة مئوية مقدارها (0%) من خلال المستويات المعيارية نجد ان العينة لم تحقق أي نسب تذكر في المستويين جيد جدا وضعيف ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان الاطفال الذين تم اختبارهم لديهم ضعف بالقدرات العقلية وبالتالي لم تؤهلهم قدراتهم العقلية الضعيفة من تحقيق نتيجة عالية في المستوى جيد جدا وكذلك بسبب التدريب داخل الاكاديميات والمراكز والمتابعة المستمرة من الاهل لم يحقق اي منهم نسبة ضمن المستوى ضعيف. إلى أن حوالي 40% من أطفال التوحد لديهم معامل ذكاء يقل عن (55) درجة وحوالي 30% يتراوح معامل ذكائهم ما بين (55- 70) درجة، ويلاحظ أن حدوث التوحد يتزايد مع نقص الذكاء، فحوالي 20% من أطفال التوحد لديهم ذكاء غير لفظي. (خوصه، 2018م)

## 3-2-4 الدرجات المعيارية للاختبار الثاني

يبين الدرجات المعيارية لاختبار الاشكال

الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام	الدرجات المعيارية	الدرجات الخام
25	35.96	50	25.24	75	14.52	100	3.8
24	36.3888	49	25.6688	74	14.9488	99	4.2288
23	36.8176	48	26.0976	73	15.3776	98	4.6576
22	37.2464	47	26.5264	72	15.8064	97	5.0864
21	37.6752	46	26.9552	71	16.2352	96	5.5152
20	38.104	45	27.384	70	16.664	95	5.944
19	38.5328	44	27.8128	69	17.0928	94	6.3728
18	38.9616	43	28.2416	68	17.5216	93	6.8016
17	39.3904	42	28.6704	67	17.9504	92	7.2304
16	39.8192	41	29.0992	66	18.3792	91	7.6592
15	40.248	40	29.528	65	18.808	90	8.088
14	40.6768	39	29.9568	64	19.2368	89	8.5168
13	41.1056	38	30.3856	63	19.6656	88	8.9456
12	41.5344	37	30.8144	62	20.0944	87	9.3744
11	41.9632	36	31.2432	61	20.5232	86	9.8032
10	42.392	35	31.672	60	20.952	85	10.232
9	42.8208	34	32.1008	59	21.3808	84	10.6608
8	43.2496	33	32.5296	58	21.8096	83	11.0896
7	43.6784	32	32.9584	57	22.2384	82	11.5184
6	44.1072	31	33.3872	56	22.6672	81	11.9472
5	44.536	30	33.816	55	23.096	80	12.376
4	44.9648	29	34.2448	54	23.5248	79	12.8048
3	45.3936	28	34.6736	53	23.9536	78	13.2336

2	45.8224	27	35.1024	52	24.3824	77	13.6624
1	46.2512	26	35.5312	51	24.8112	76	14.0912

جدول رقم (4)

## 4-2-4 المستويات المعيارية للاختبار الثاني ( اختبار الاشكال)

## جدول ( 5 )

## يبين المستويات المعيارية لاختبار الاشكال

النسبة المئوية	عدد الاطفال	الدرجات المعيارية	جات الخام	المستوى
0%	0	100-81	11.9472 فأقل	جيد جدا"
19.04%	4	80 - 61	12.376 - 20.5232	جيد
66.66%	14	60 - 41	20.952 - 29.0992	متوسط
23.8%	5	40 - 21	29.528 - 37.6752	مقبول
0%	0	20 - 1	38.104 فاكثر	ضعيف

من خلال الجدول (2) نجد ان المستوى جيد جدا والذي تمثله الدرجات الخام (24.465 فأقل) والتي تقابل الدرجات المعيارية (100-81) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (0) وبنسبة مئوية مقدارها (0%) , وان المستوى جيد والذي تمثله الدرجات الخام (47.212 – 25.6019) والتي تقابل الدرجات المعيارية (80 - 61) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (4) وبنسبة مئوية مقدارها (19.04%) , وان المستوى متوسط والذي تمثله الدرجات الخام (70.1821 - 48.3489) والتي تقابل الدرجات المعيارية (60 – 41) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (14) وبنسبة مئوية مقدارها (66.66%) , وان المستوى مقبول والذي تمثله الدرجات الخام (92.9201 - 71.319) والتي تقابل الدرجات المعيارية (40 – 21) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (5) وبنسبة مئوية مقدارها (23.8%) , وان المستوى ضعيف والذي تمثله الدرجات الخام (94.057 فاكثر) والتي تقابل الدرجات المعيارية (20 – 1) نجد ان عدد الاطفال الذين حققوا هذا المستوى هو (0) وبنسبة مئوية مقدارها (0%) من خلال المستويات المعيارية نجد ان العينة لم تحقق أي نسب تذكر في المستويين جيد جدا وضعيف ويعزو الباحث سبب ذلك الى ان الاطفال لديهم ضعف بالقدرات العقلية وبالتالي لا يمكنهم من تحقيق نتيجة جيد جدا وكذلك نتيجة التدريب المستمر في المراكز ومتابعة الاهل لم يحققوا اي نتيجة ضمن المستوى ضعيف .

## 5- الاستنتاجات والتوصيات

### 1-5 الاستنتاجات

- 1- ان الأجهزة المصممة من قبل الباحث تقيس وبدقة بعض القدرات العقلية (اختبار الارقام , اختبار الاشكال الهندسيه).
- 2- يتميز الجهاز بواجهه استخدام مبسطه ومباشره , مما يسهل على المختصين والعاملين في مجال التوحد تشغيله دون الحاجة الى تدريب مكثف.

### 2-5 التوصيات

- 1- استعمال المعايير والمستويات التي توصل اليها الباحث لتقييم مستوى بعض القدرات العقلية لدى الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.
- 2- استعمال الاختبارات التي توصل لها الباحث في برامج لتطوير بعض القدرات العقلية لدى الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد.
- 3- استخدام هذه الاختبارات كأداة تقييم تكميلية في برامج التأهيل مما يسهم في تصميم برامج علاجية فردية لاحتياجات المصابين.

يتقدم الباحث بخالص الشكر والتقدير الى كادر العمل المساعد:

1- الست بشائر محمد عباس.

2- حسين اسامه عبدالخالق.

على دعمهم القيم والمساهمه الفعاله في انجاز هذا البحث. لقد كانت لجهودهم في مساعدتي في اجراء الاختبارات وحرصهم على انجاح العمل اثر كبير في تحقيق نتائج دقيقة ومثمره.

#### المصادر

1- عادل محمد عواد ابو خوصه, (2018) تأثير برنامج ترويحي مقترح لتحسين بعض سلوكيات التفاعل الاجتماعي لدى الأطفال "مرضى التوحد", (رسالة ماجستير غير منشورة), جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا, الخرطوم, جمهورية السودان.

2- علي ابراهيم عبدالواحد الساعدي. (2024-2023) تأثير برنامج ترويحي علاجي على تحسين التعلم والدمج المجتمعي لأطفال اضطراب طيف التوحد في محافظة ميسان – العراق, (اطروحة دكتوراه غير منشوره), جامعة صفاقس, الجمهورية التونسية.

jamil, muhamad eadnan. (2018). Design and standardization of offensive skill performance in youth football. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 28(4), 100–110. <https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/637>

Mohsen, Z. Z., & Hatem Al-Salmi, A. D. (2023). Design and standardization of a test to measure the speed and accuracy of forehand and backhand offensive strokes for table tennis players. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 33(2), 181–193. <https://doi.org/10.55998/jsrse.v33i2.459>

Nima, M. A. R. (2019). Design and standardization of special tests to assess the behavioral and motor status of children with autism spectrum disorder. *Journal of Physical Education Studies and Research*, 29(1), 307–324. <https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/603>

Ribwar, S. (2021). Psychological stress and its relationship to future anxiety among swimmers in clubs in Sulaymaniyah Governorate. *Journal of Sports Education Studies and Research*, 31(3), 274–293. <https://jsrse.edu.iq/index.php/home/article/view/169>