مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية العدد (58) لسنة 2019

تصميم وتقنين اختبارات خاصة لتقييم الحالة السلوكية الحركية لدى أطفال طيف التوحد

أ.م.د محمد عبد الرزاق نعمه
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
جامعة البصرة

ملخص البحث العربي:

المشكلة التي تواجه عصرنا الحاضر هي مشكلة الاصابة الجسدية والعقلية التي تصيب أطفالنا بسن مبكر الا وهي اضطراب طيف التوحد ، اذ تعتبر من اخطر الإعاقات والتي يواجهها العالم بشكل عام والعالم العربي بشكل خاص والتي تؤثر على نمو وتنمية قدرات الحركية والأساسية للأطفال وكذلك يؤثر على الحالة السلوكية والاجتماعية ، اذ يقف العالم بأسره من علماء وباحثين ومختصين متحيرين أمام هذه الآفة المستشرية في كيفية تشخيصها ووضع المعالجات الطبية والنفسية . وقد لوحظ في المدة الأخيرة إن الدراسات والبحوث في مجال التربية البدنية ونتائجها تهتم بجانب الاختبارات والقياس لأنها ايضاً تسهم وعلى النحو مباشر في تقييم وتقويم حالات السلوكية والحركية لدى الأشخاص الأصحاء والمصابين ومعرفة إلى أي مدى وصلت اليها الحالة ومستويات الأشخاص وما هي الطرق المناسبة التي يتبعها المختص في تطبيق بعض الاختبارات والمقاييس الموضوعية المناسبة للمصابين للتعرف على مستوى الأطفال في الاصابة،

ومن هنا تجلت اهمية البحث في تصميم وتقنين اختبارات لقييم الحالة السلوكية والحركية لدى الاطفال المصابين باضطراب الطيف التوحد ومعرفة شدة ومستويات الاصابة لتكون هذه الاختبارات كوسيلة فعالة في تشخيص ومعرفة شدة الاصابة وإيجاد درجات ومستويات معيارية لدى اطفال التوحد مع ايجاد علاقة ارتباط بين الحالة السلوكية وشدة الاصابة.

Summary of the research

Design and codification of special tests to assess motor behavioral status and its relationship to severe injury in children of the autism spectrum Researche

Assistant Professor Dr. Mohamed Abdel-Razzaq Nama El-Gharabawy

The problem facing our present age is the problem of physical and mental injury that affects our children at an early age. It is the autism spectrum disorder. It is considered one of the most serious disabilities facing the world in general and the Arab world in particular, which affect the growth and development of the motor and basic abilities of children. , As the whole world of scientists and researchers and specialists Mterin before this scourge rampant in how to diagnose and develop medical and psychological treatments. It has been noted in the recent period that studies and research in the field of physical education and its results are concerned with the side of tests and measurement because they also contribute and directly in the assessment and evaluation of behavioral and motor situations in healthy and infected people and know to what extent the situation and levels of people and what appropriate methods followed by the specialist Applying some tests and objective measures appropriate for the injured to identify the level of

children in the injury, Hence, the importance of research in the design and codification of tests to assess the behavioral and motor condition in children with autism spectrum disorder and knowledge of the severity and levels of infection to be these tests as an effective way to diagnose and know the severity of injury and to find standard levels and levels in children with autism and finding a link between the behavioral situation and severity of injury.

1- التعريف بالبحث:

1-2 مقدمة واهمية البحث :

ان أحدى المشاكل التي تواجه عصرنا الحاضر هي مشكلة الإعاقة الجسدية والعقلية التي تصيب أطفالنا بسن مبكر الا وهي اضطراب طيف التوحد ، اذ تعتبر من اخطر الإعاقات والتي يواجهها العالم بشكل عام والعالم العربي بشكل خاص والتي تؤثر على نمو وتنمية قدرات الحركية والأساسية للأطفال وكذلك يؤثر على الحالة السلوكية والاجتماعية ، اذ يقف العالم بأسره من علماء وباحثين ومختصين متحيرين أمام هذه الآفة المستشرية في كيفية تشخيصها ووضع المعالجات الطبية والنفسية .

ان مرض التوحد (أو الذاتوية – Autism) هي أحد الاضطرابات التابعة لمجموعة من اضطرابات التطور المسماة باللغة الطبية "اضطرابات في الطيف الذاتويّ" (ASD – Autism Spectrum Disorders) تظهر في سن الرضاعة، قبل بلوغ الطفل سن الثلاث سنوات، على الأغلب،بالرغم من اختلاف خطورة وأعراض مرض التوحد من حالة إلى أخرى، إلا أن جميع اضطرابات الذاتوية تؤثر على قدرة الطفل على الاتصال مع المحيطين به وتطوير علاقات متبادلة معهم.

يتم تشخيص مرض التوحد من خلال قيام الطبيب بعمل فحوصات غير مخبرية لنمو الطفل والتطور العقلي لديه ، ومن خلال قيام الطبيب المختص بعمل محادثة مع الأهل للتعرف على المهارات الاجتماعية والسلوكية للطفل بالإضافة الى القدرات اللغوية وعن مدي تغير وتطور هذه العوامل ، في الوقت الحالي يستطيع الطبيب المختص بالتعاون مع الاهل تشخيص المرض في فترة مبكرة مع نهاية السنة الاولى من عمر الطفل المصاب ، حيث أنه قديماً كانوا لا يستطيعون تشخيص مرض التوحد إلا مع نهايات السنة الثانية أوالسنة الثالثة للتأكد من مدى الاصابة بالمرض ، عن طريق الامور التالية في حال إذا كان الطفل المصاب بالتوحد لا يستطيع النطق ببعض العبارات مثل كلمة بابا وكلمة ماما ولا يقدر على النظر في وجه الأشخاص الآخرين ولا يستطيع الطفل أن يبتسم عند القيام بمداعبته ولا يستجيب للذين من حوله من الاشخاص والمؤثرات.

لقد تناول مجالات العلوم المختلفة هذه الإعاقة ومنها البحث العلمي بكل علومه ،اذ أقيمت بعض الدراسات والبحوث المختصة بهذه الإعاقة والتي تناقش ماهية الطرائق الناجعة لتشخيصها بشكل مبكر للوقوف على العلاجات المناسبة ومحولات التخفيف عن معانات عوائل الأطفال المصابين وجعل الاطفال يتمكنون من

العودة الى حياته الطبيعية ، لكنها كانت هذه الدراسات ليست كافية مما تطلب الامر الى تكثيف الجهود والاهتمام بهذا الجانب من قبل الباحثين والمختصين .

يعد البحث العلمي في المجالات العلمية كافة ومنها مجال التربية البدنية لدى الاطفال عاملاً أساسياً في تغيير وتطوير معارف الإنسان التي تدفعه إلى الإبداع والابتكار بهدف بلوغ الأفضل وتحقيق الغايات السامية وفي كافة نواحي الحياة ومنها الجانب الرياضي ، اذ شمله التطور العلمي أيضاً ويتضح هذا جلياً عبر النتائج في مختلف مجالات الحياة .

وقد لوحظ في المدة الأخيرة إن الدراسات والبحوث في مجال التربية البدنية ونتائجها تهتم بجانب الاختبارات والقياس لأنها ايضاً تسهم وعلى النحو مباشر في تقييم وتقويم حالات السلوكية والحركية لدى الأشخاص الأصحاء والمصابين ومعرفة إلى أي مدى وصلت اليها الحالة ومستويات الأشخاص وما هي الطرق المناسبة التي يتبعها المختص في تطبيق بعض الاختبارات والمقاييس الموضوعية المناسبة للمصابين للتعرف على مستوى الأطفال في الإعاقة، فعندما نريد أن نقيس المستويات والتي هي (الخفيف ، المتوسط ، الشديد) للمصابين فلا بد من تصميم اختبارات خاصة وتناسب أعمار أطفال المصابين للوقوف على شدة و مستويات الإعاقة مما يجعل الامر اسهل على المعالج او المختص معرفة الشدة بصورة اسرع .

ومن هنا تجلت اهمية البحث في تصميم وتقنين اختبارات لقييم الحالة السلوكية والحركية لدى الاطفال المصابين باضطراب الطيف التوحد ومعرفة شدة ومستويات الاعاقة مما تكون هذه الاختبارات الوسيلة الفعالة في تشخيص ومعرفة شدة الاعاقة .

1-2 مشكلة البحث :

ان التوحد هو اضطراب متغير بدرجة ملحوظة في النمو العصبي، يظهر للمرة الأولى في مرحلة الطفولة، ويتبع عامة مسارًا ثابتًا دون سكون. تبدأ الأعراض الصريحة تدريجيًا بعد عمر ستة أشهر، وتثبت في عمر سنتين أو ثلاث، وتميل إلى الاستمرار خلال مرحلة البلوغ، على الرغم من أنها في كثير من الأحيان تظهر في شكل أكثر فتورًا أو ضآلة. ويتميز المرض بوجود ثلاثة أعراض محددة وليس أحد الأعراض فقط: ضعف في التفاعل الاجتماعي، ضعف في التواصل، واهتمامات وأنماط سلوكية مقيدة ومتكررة. وهناك جوانب أخرى شائعة مثل وجود نمط معين في تناول الطعام، ولكن لا يعتبر ذلك ضروريًا لتشخيص المرض. وتحدث أعراض التوحد بين عموم السكان، ويبدو أنها ليست مقترنة بهم بشكل كبير، ولا يوجد خط فاصل يميز بين المصابين بالمرض بشدة وبين من توجد لديهم الأعراض الشائعة.

1-3 اهداف البحث:

1-تصميم وتقنين اختبارات خاصة لتقييم الحالة السلوكية والحركية لدى الاطفال المصابين باضطراب الطيف التوحد لعينة البحث.

2-تحديد درجات ومستويات معيارية للاختبارات المصممة .

3- ايجاد علاقة ارتباط بين الحالة السلوكية الحركية و شدة الإصابة لدى أطفال طيف التوحد لعينة البحث.

1-4 مجالات البحث:

1-4-1المجال البشري: الاطفال المصابين باضطراب الطيف التوحد في محافظة البصرة والذين تراوحت اعمارهم بين (6-9) سنوات في معهد الامام الحسين (ع) لأطفال التوحد ، ومعهد اسرتي

1-4-2المجال ألزماني: للفترة 22 / 12 / 2017 ولغاية 17 / 1/ 2018

1-4-3المجال ألمكاني: في معهد الامام الحسين (ع) لأطفال التوحد ، ومعهد اسرتي / محافظة البصرة . جمهورية العراق

2-منهجية البحث واجراءته الميدانية :

2-1منهج البحث: المنهج هو الطريقة التي يسلكها الباحث للإجابة عن الأسئلة التي تثيرها المشكلة موضوع البحث وهو بعبارة أخرى يتمثل في الإجابة عن السؤال، كيف سيحل الباحث المشكلة؟(8: 89-95). لذلك استخدم الباحث المنهج الوصفي بالطريقة المسحية ، ذلك لأنه الوسيلة المناسبة للوصول إلى أهداف البحث ودراسة المتغيرات الخاصة بالبحث.

2-2 مجتمع وعينة البحث

العينة هي جزء من مجتمع يجري اختيارها لكي تمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً وصادقاً ولكي تكون العينة متشابهة لمواصفات المجتمع أو قريبة جداً منه على الأقل فيجب ان تكون حجمها مناسباً طبقاً لقانون معاينة (2: 14).وقد قام الباحث باختيار مجتمع البحث من الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد والذين تراوحت اعمارهم بين (6-9) سنوات في معهد الامام الحسين (ع) لأطفال التوحد ، ومعهد اسرتي- البصرة للعام (2017 - 2018) م، والبالغ عددهم (64) طفلا.

ولتحديد عينة البحث لابد من ان تمثل هذه اللعينة المجتمع الأصل والتي يتم الدراسة عليها، والتي سوف تقنن عليها الاختبارات المصممه ، قام الباحث باختيار العينة وقد شملت على (50) طفلا المصابين باضطراب طيف التوحد وقد شكلت نسبة مئوية مقدارها (78.12) والجدول (1 و 2) يبين تفاصيل العينة.

جدول (1) يبين اعداد الاطفال في كل معهد (عينة البحث)

ت	المحافظات	الذكور	الاناث	عدد اللاطفال في كل معهد
1	معهد الامام الحسين (ع) لأطفال التوحد	27	7	34
2	معهد اسرتي	20	10	30
	المجموع	47	17	64

جدول (2)يبين أعداد وتفاصيل عينة البحث التي تم أجراء الاختبارات عليها

تفاصيل العينة الفعالية	مجتمع البحث الاصلي	عينة التأكد من الاسس العلمية للاختبارات(*)		عينة التقنين		عدد ونسبة العينة البحث	
		الصدق	الثبات	العدد	النسبة	العدد	النسبة
الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد	64	28	14	50	%78.12	50	%78.12

2-3وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة :

2-3-1 وسائل جمع المعلومات

لقد استعان الباحث بعدة بوسائل متعددة لجمع المعلومات هي:

1- المصادر العربية والاجنبية.

2- الاختبارات المصممة من قبل الباحث.

3- استمارة الاستبيان .(ملحق 1-2)

4- شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

5- برامج الحاسوب spss الاحصائي.

6- المقابلات الشخصية ♦

2-3-2 الاجهزة والأدوات المستخدمة بالبحث:

1- كراسي عدد (1)

2- طوق من البلاستك عدد(5)

3- كرات تنس عدد (50)

4- سلة من البلاستك عدد (5).

5- بالونات متعددة الالوان لكل (10) بالونه من لون واحد

6- اشرطة عدد (4) حمراء وصفراء كل شريطين من لون

* ان عينة التأكد من الاسس العلمية للاختبارات (الصدق) : وهي (28) طفلا، منها (14) طفلا ضمن عينة التقنين و(14) طفلا من خارج عينة مجتمع البحث من اطفال الاصحاء بنفس الاعمار.

♦ تم إجراء المقابلات الشخصية وتم اخذ اراءهم وكلاً بحسب اختصاصه والذين يتمتعون بالخبرة في المعهدين المدرجة أسماؤهم ادناه:

1- حنان محسن شعيب / بكلوريوس تربية / المعهد مكان التجربة /متدربة في تاهيل اطفال التوحد / سنوات الخبرة سنتان.

2- انتصار رياض عبد الجبار / دبلوم فني / المعهد مكان التجربة /متدربة في تاهيل اطفال التوحد / سنوات الخبرة (3) سنوات.

3- رحاب عبد الحسن مهدي /اعدادية / المعهد مكان التجربة / متدربة في تاهيل اطفال التوحد / سنوات الخبرة سنتان .

7- علب بلاستيكية عدد(10)علبة .

8- صور لحيوانات مختلفة عدد(10).

9- شريط قياس .Tope measures .

10- حاسبة (Pentium 4)

11- استمارة تسجيل لتسجيل نتائج الاختبارات .

2-4 خطوات تنفيذ البحث وإجراءاته الميدانية:

الاختبارات المصممة: تم تصميم اربعة اختبارات خاصة من قبل الباحث تقييم الحالة السلوكية والحركية لدى الاطفال المصابين باضطراب الطيف التوحد ومعرفة شدة ومستويات الاعاقة وبعد عرضها على الخبراء المتخصصين* ظهرت بالشكل التالي :

(الاختبار الاول)

- **اسم الاختبار** : اختبار محمد الاول لأطفال التوحد.
- **الغرض من الاختبار** : تقييم الحالة السلوكية والحركية لدى اطفال اضطراب الطيف التوحد
- **مستوى السن والجنس** : الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد والذين تراوحت اعمارهم بين (6-9) سنوات
- **الادوات المستخدمة** : كراسي عدد (1) لجلوس الطفل
- **شروط الاختبار**

1- يؤدي الطفل بأداء الكامل من حيث التأشيرات كافة عند سماع الطفل كل سؤال من المعلمة ، فيشيرالطفل على كل الجزء تطلبه المعلمه.

2- زمن اداء الاختبار لحين انتهاء الاسئلة من قبل المعلمة .

3- عدد المحاولات واحدة فقط في كل اداء .

- **طريقة الاداء :**
- يقف الطفل امام المعلمة
- تبدا المعلمة وبصوت واضح ومفهوم للطفل ويؤشر في بداية اللعبة الى الجزء الذي تسميه بالاتي:
- (بماذا ناكل ؟.. فيشير الطفل الى فمه) (بماذا نسمع ؟ .. يشير الطفل الى اذنيه)
- (بماذا نكتب ؟.. فيشيرالطفل الى يديه) (بماذا نركض؟ .. فيشير الطفل الى رجليه)
- (بماذا نرى الضوء؟ .. يشير الطفل عينيه) (بماذا نشم الروائح؟ ..يشير الطفل انفه)
- (بماذا نسلم على الاخرين؟.. فيشير الطفل الى يديه) (بماذا نضرب الكرة؟ .. فيشير الطفل الى رجليه).
- **التسجيل :**

* ملحق (1)

– يتم تسجيل درجات من خلال الفريق المساعد فتكون درجة واحة فقط لكل تأشيره صحيحة مع تسجيل التأشيرات الفاشلة*.

(الاختبار الثاني)

– **اسم الاختبار** : اختبار محمد الثاني لأطفال التوحد.

– **الغرض من الاختبار** : تقييم الحالة السلوكية والحركية لدى اطفال اضطراب الطيف التوحد

– **مستوى السن والجنس** : الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد والذين تراوحت اعمارهم بين (6-9) سنوات

– **الادوات المستخدمة** : 1 – طوق من البلاستك عدد(5) . 2– كرات تنس عدد (50) 3– سلة من البلاستك عدد (5).

4– بالونات متعددة الالوان لكل (10) بالونه من لون واحد

– **شروط الاختبار**

1– بيدا الطفل برمي كرات التنس اتجاه البالونات عند سماع الطفل الصافرة من قبل المعلمه ، محاولاً اخراج عدد اكبر من البالونات من الطوق.

2– زمن اداء الاختبار(3) دقائق ..

– **طريقة الاداء** :

يوضع امام كل طفل بالمجموعة طوق على الارض وبمسافة (200 سم) عن بداية الطوق

–يضع بسلة بجانب الطفل عدد من كرات التنس في حين يوضع داخل الطوق على الارض امامه (10) من البالونات بشكل متساو لجميع الاطفال وبلون وليكن احمر .. وهكذا بالنسبة لبقية اطفال المجموعة بحيث ان لكل طفل لون بالوناته خاصة به

–يقف كل طفل المجوعة بشكل مواجه للطوق الخاص به

–يمسك كل طفل كرة تنس وعند ايعاز المعلمة للأطفال (صافرة) يقوم كل طفل بالرمي في اتجاه الطوق محاولا اصابة البالونات وإخراجها من الطوق

– والطفل الذي تبقى دائرته بأقل عدد من البالونات يعطى اعلى درجة وهي (10) درجات.

– **التسجيل** :

– يتم تسجيل درجات من خلال الفريق المساعد فتكون درجة واحدة فقط لكل بالونه خارجة من الطوق .

(الاختبار الثالث)

– **اسم الاختبار** : اختبار محمد الثالث لأطفال التوحد.

– **الغرض من الاختبار** : تقييم الحالة السلوكية والحركية لدى اطفال اضطراب الطيف التوحد

* التأشيرات الفاشلة :– هي التي لا تكون صحيحة بالنسبة الى الجزء من الجسم ولا تعطى درجة لها وتعني (صفر).

- **مستوى السن والجنس** : الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد والذين تراوحت اعمارهم بين (6-9) سنوات

- **الادوات المستخدمة** : 1 - اشرطة عدد (4) حمراء وصفراء كل شريطين من لون

- **شروط الاختبار**

1- بيدا الطفل برفع يده للأعلى والمربوطة عليها الشريط بنفس اللون الشريط بيد المعلمه عتد سماع الطفل طلب المعلمة.

2- زمن اداء الاختبار (3) دقائق .

3- عدد المحاولات عشرة فقط لكل طفل .

- **طريقة الاداء** :

تربط المعلمة شريطا احمر في معصم اليد اليمنى للطفل

-تربط المعلمة شريطا بلون اصفر بمعصم اليد اليسرى للطفل

-تقوم المعلمة بربط شريط بلون اصفر في معصم يدها اليمنى

-تقوم المعلمة بربط شريط بلون احمر في معصم يدها اليسرى

-تبدا المعلمة برفع يدها اليسرى ذات الشريط الاحمر للاعلى وتطلب من الطفل ان يرفع يده المربوط عليها نفس لون الشريط يدها المرفوعة مع ندائها للطفل بانها يدها اليمنى

-تعمل المعلمة هذا التمرين بالتناوب بين يديها وبتكرارات متعددة

-ثم تقوم المعلمة على رفع كلتا يديها وخفضهما ومن ثم بالتناوب وبشكل اسرع قليلا وبالتدرج حتى تكمل المحاولات العشرة .

- **التسجيل** :

- يتم تسجيل درجات من خلال الفريق المساعد فتكون درجة واحدة فقط لكل يد مرفوعة صحيحة .

(الاختبار الرابع)

- **اسم الاختبار** : اختبار محمد الرابع لأطفال التوحد.

- **الغرض من الاختبار** : تقييم الحالة السلوكية والحركية لدى اطفال اضطراب الطيف التوحد

- **مستوى السن والجنس** : الاطفال المصابين باضطراب طيف التوحد والذين تراوحت اعمارهم بين (6-9) سنوات

- **الادوات المستخدمة** : 1 - علب بلاستيكية عدد(10)علبة . 2- صور لحيوانات مختلفة عدد(10). 3- كرات تنس عدد (10)كرة.

- **شروط الاختبار**

1- يقف الطفل على بعد (300) سم عن علب ويحاول التركيز على العلبه المطلوب اسقاطها

2- بيدا الطفل برمي كرة التنس نحو العلب بيده عند سماع الطفل طلب المعلمة محاولاً اسقاط العلب .

2- عدد المحاولات عشرة فقط لكل طفل .

- **طريقة الاداء :**

توضع علب بلاستيكية ويلصق عليها صور للحيوانات المختلفة وتوضع بشكل مرتب في صفين كما في لعبة البولينج ويقف الطفل على مسافة (300سم) ويحاول ان يصوب بالكرة على العلب الملصق عليها صورة لحيوان معين(مثل اسد ،فيل)

- توضع بجانب خط البداية سلة فيها عدد من كرات التنس
- تطلب المعلمة من الطفل التصويب على علبة معينة(مثل اسد)وهكذا
- تتولى المعلمة بإعطاء الطفل كرة تنس بعد ان يرمي الكرة التي بيده
- يتناوب الاطفال على الاداء

- **التسجيل :**

- يتم تسجيل درجات من خلال الفريق المساعد ويعطى الطفل الذي ينجح بالتصويب العلبة الصحيحة درجة واحدة و(صفر) لكل علبة خاطئ والدرجات الكاملة هي (10) درجات .

التجارب الاستطلاعية : "وهي طريقة عملية لكشف المعوقات التي قد تواجه الباحث في اثناء القيام بالتجربة الرئيسية وعده مسبقاً متطلبات التجربة من حيث (الوقت ، الكلفة ، الكوادر المساعدة ،صلاحية الاجهزة والأدوات وغيرها)" (7: 90)ومن اجل معرفة مدى ملائمة الاختبارات لعينة البحث واستجابة العينة لتلك الاختبارات والمدة المستغرقة لأداء الاختبار ولتفادي الاخطاء التي من المحتمل حدوثها للعمل وكذلك الكشف عن العقبات والعوائق التي قد تواجه تنفيذ الاختبارات ،

لذا قام الباحث بإجراء اكثر من تجربة استطلاعية وكانت لكل واحدة منها هدف محدد وكما يأتي:

التجربة الاستطلاعية الاولى: : بعد اكمال تصميم اختبارات البحث الاربعة قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ 22 /2017/12 في العاشرة صباحاً في معهد المختص في محافظة البصرة وكان عددهم (14) طفلا، بحضور فريق العمل المساعد [*] تم تطبيق الاختبارات المصممه المستخدمة في البحث وكان الهدف منها التأكد

من الأمور الآتية:

1- التأكد من صلاحية الأدوات المستخدمة بالبحث.

---

[*] تكون فريق العمل المساعد من السادة المدرجة أسماؤهم ادناه:

1- أ. د مصطفى عبد الرحمن كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة
2- أ. م. د سلام جابر كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة
3- م. فؤاد عبد المهدي محمود كلية التربية الرياضية / جامعة البصرة

2- التعرف على كيفية تطبيق الاختبارات من قبل الفريق المساعد.

3- التعرف على كيفية تسجيل الدرجات وعدد المرات التي يحصل عليها كل طفل .

4- التعرف على المعوقات التي قد تحدث بالتجربة .

2- التعرف على التوقيتات المناسبة للاختبارات .

3- كيفية شرح وتطبيق اداء الاختبارات المستخدمة بالبحث

4- التعرف على مدى تقبل العينية وتفهمها للاختبارات وطريقة الاداء.

التجربة الاستطلاعية الثانية:أجرى الباحث تجربته الاستطلاعية الثانية بتاريخ 25/ 12 /2017 م في الساعة العاشرة صباحاً في معهد المختص في محافظة البصرة ،تم اجراء التجربة على (28) طفلا منهم(14) طفلا مصاب و (14) طفلا اصحاء وكان الهدف منها اجراء الاسس العلمية للاختبارات .

3-8 الاسس العلمية للاختبارات : على الرغم من ان الباحث أجرى استطلاعا لارآء الخبراء والمختصين في مجال الاختبارات والقياس ولكن يجب الاخذ في الاعتبار الثبات والصدق والموضوعية كأسس علمية للاختبار. فذكر سامي محمد " الاختبارات وسيلة تساعد على تقييم الاداء ومقارنة مستوياته بأهدافه الموضوعية ، إذ يجب ان تتمتع بمعدلات عالية من الصدق والثبات والموضوعية "(3: 253) . ومن أجل الحصول على نتائج دقيقة والتأكد من صلاحية الاختبارات لجأ الباحث الى اخضاعها الى الاسس العلمية .

3-8-1 صدق الاختبار : يذكر صلاح عنيد (أن صدق الاختبار في قياس ما وضع من اجله يكون بالنسبة لناحيتين هما:

قياس السمة المراد دراستها الوظيفة التي يقيسها، و طبيعة العينة أو المجتمع المراد دراسة السمة كعينة مميزة لأفراده.استخدم الباحث انواعا متعددة من الصدق لتقنين الاختبارات لإعطاء هذه الاختبارات صفة الشرعية في تطبيقها على

عينة البحث وقد حصل الباحث على الاتي :

3-8-1-1 الصدق الظاهري :

عبر عرض الاختبارات على المختصين في مجال التربية الرياضية بالحكم على مدى صلاحية هذه الاختبارات في قياس الصفة المراد قياسها حيث (90%) من المختصين على صلاحية هذه الاختبارات كونها تقيس ما اعدت من اجله وبهذا تحقق للباحث احد أنواع الصدق وهو الصدق الظاهري . كما ذكر مصطفى محمود " يمكن ان نعد الاختبار صادقاً إذا تم عرضه على عدد من المختصين في المجال الذي يقيسه الاختبار وحكموا بأنه يقيس ما وضع لقياسه بكفاءة "(6: 166)

3-8-1-2 الصدق التمايزي : ولاجل اثبات هذا الصدق قام الباحث بتطبيق الاختبارات على عينتين متساويتين في العدد قوامها (14) مختبراً لكل عينة ، تم اختيار العينتين بالطريقة العمدية وهم العينة الاولى اطفال اصحاء من رياض الاطفال في محافظة البصرة (روضة القدس) (14) طفل والعينة الثانية (14

)طفل مصابين بالطيف التوحد من نفس المعاهد ، وبعد الحصول على النتائج من هذه الاختبارات ومن اجل حساب الصدق التمايزي فقد تمت معالجة هذه الاختبارات إحصائيا باستخدام اختبار (ت) وكما موضح جدول(3)

جدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة للعينتين في الاختبارات قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (12) ومستوى معنوية (0.05)تساوي (2.650)

من خلال ملاحظة نتائج في الجدول (3) تبين ان الاختبارات قد تمتعت بدرجة عالية من الصدق حيث ظهرت فروق ذوات دلالة معنوية عالية بين العينتين .

المعالجات الاحصائية / الاختبارات	العينة الضعيفة		العينة المتقدمة		قيمة (ت) المحسوبة	مستوى الدلالة
	س-	ع	س-	ع		
اختبار محمد الاول لأطفال التوحد.	3.00	1.0377	7.428	1.650	19.457	معنوي
اختبار محمد الثاني لأطفال التوحد.	2.857	0.949	6.857	1.292	12.719	معنوي
اختبار محمد الثالث لأطفال التوحد.	2.642	1.150	7.071	1.639	8.864	معنوي
اختبار محمد الرابع لأطفال التوحد.	2.928	1.268	7.428	1.696	10.816	معنوي

3-8-2 ثبات الاختبار: الثبات هو " الاتساق في نتائج ويعتبر الاختبار ثابتاً اذا حصلنا منه على نفس النتائج على نفس الافراد وتحت الظروف نفسها "(7: 89) لغرض التحقق من ثبات الاختبارات المستخدمة في البحث ، قام الباحث باستخدام طريقة (اعادة الاختبار) إذ تم تطبيق الاختبار على عينة مكونة من (14) طفلاً اصحاء بعد (5) أيام بتاريخ 30 / 12 / 2017 ، وكان بتاريخ 1/4/ 2018بعد ذلك تم معالجة النتائج حصائياً ،حيث تم استخدام معامل الارتباط (بيرسون) ، كما مبين في الجدول (4)

ومن خلال ملاحظة نتائج في الجدول (4) تبين ان الاختبارات قد اكتسبت صفة الثبات والاستقرار بسبب ان (معامل الارتباط بين نتائج مرتين يدل على معامل ثبات الاختبار وذلك اذا كان الارتباط معنوياً)جدول (4) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ر) المحسوبة للاختبارات المستخدمة بالبحث

المعالجات الاحصائية / الاختبارات	الاختبار الاول		الاختبار الثاني		قيم (ر) المحسوبة	مستوى الدلالة
	س-	ع	س-	ع		

اختبار محمد الاول لأطفال التوحد.	7.428	1.650	8.071	1.591	0.661	معنوي
اختبار محمد الثاني لأطفال التوحد.	7.428	1.452	7.571	2.243	0.580	معنوي
اختبار محمد الثالث لأطفال التوحد.	7.571	1.785	7.285	2.163	0.711	معنوي
اختبار محمد الرابع لأطفال التوحد.	7.857	1.511	7.428	2.027	0.724	معنوي

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (12) ومستوى معنوية (0.05)تساوي (0.532)

3-8-3 موضوعية الاختبارات :

تعرف الموضوعية بأنها (هي مدى تحرر المحكم او الفاحص من العوامل الذاتية كالتحيز . ويتم ذلك بتحديد درجة اتفاق الحكام أو الفاحصين بحيث يكون المحكم مستقلاً ،ففي المجال الرياضي لابد من إيضاح التعليمات الخاصة بتطبيق الاختبار من حيث إجرائه و إدارته و تسجيل النتائج)لذلك يستطيع الباحث القول ان نتائج الاختبارات قد خضعت الى التقويم الموضوعي الدقيق وبذلك تحاشى الباحث في ذلك تأثر الاختبارات بتغير المحكمين .

3-9 التطبيق النهائي للاختبارات على عينة التقنين :

بعد خضوع الاختبارات المقترحة الى الاسس العلمية للاختبارات من الثبات والصدق والموضوعية فقد توصل الباحث الى الشكل النهائي لهذه الاختبارات حيث اتضح للباحث ملائمة الاختبارات لقياس الاداء الحركي والسلوكي المراد قياسهما ، ومن ثم قام الباحث بتهيئة المستلزمات اللازمة لإجراء هذه الاختبارات تم تطبيق الاختبارات على اطفال المصابين بالطيف التوحد للموسم (2017 – 2018) للفترة من 7 / 1 / 2018 – ولغاية 17 / 2018/1 وقد استخدمت قاعات في معهد الامام الحسين (ع) لأطفال التوحد ، ومعهد اسرتي / محافظة البصرة . جمهورية العراق و قام فريق العمل المساعد والمذكور سابقاً بتطبيق الاختبارات على عينة التقنين والبالغة (50) طفلاً واستمرت اربعة ايام بواقع اختبار في كل يوم في معهد الامام الحسين (ع) اجريت علي (34)، ثم اجريت الاختبارات على(16) اطفالاً واستمرت اربعة ايام بواقع اختبار في كل يوم ، اذ كانت مواعيد الاختبارات متقاربة في تمام الساعة العاشرة صباحا في كل يوم اختبار ،اذ اخذ الباحث بنظر الاعتبار كل المتغيرات الدخيلة التي تأثر على تطبيق الاختبار .

3-10 الوسائل الإحصائية :لغرض معالجة البيانات الإحصائية استخدمت القوانين الإحصائية الآتية:

- الوسط الحسابي (THE ARITHMETIC MEAN)

2- الإنحراف المعياري. (STANDARD DEVAIATION)

3- معامل الاختلاف .(MEASURE OF DIFFRENCE)

4- النسبة المئوية .

5- اختبار (ت) بين وسطين غير مرتبطين ولعينتين متساويتين .

6- معامل الارتباط البسيط .(PEARSON)

7- المقدار الثابت.

8- الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع = الوسط الحسابي +_ المقدار الثابت

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

من اجل تحقيق اهداف البحث وفرضياته الإحصائية في تقييم الاداء بدلالة بعض القدرات البدنية و المهارية والوظيفية ، قام الباحث بعرض النتائج وتحليلها ومناقشتها بعد أن تمت معالجتها إحصائياً والمستخلصة من نتائج الاختبارات المقترحة ومن قبل البرنامج المعد من قبل الحاسوب الآلي وكذلك المعادلات المقترحة من اجل الحصول على المؤشر النهائي لكل اختبار .

3-1 عرض نتائج الاختبارات لعينة البحث :

جدول (5)يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومعامل الاختلاف واعلى قيمة و ادنى قيمة للاختبارات المصممة

المعالجات الاحصائية الاختبارات	**وحدة القياس**	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	أعلى قيمة	أدنى قيمة
اختبار محمد الاول لأطفال التوحد.	**درجة**	**5.9**	**0.78**	**%13.10**	**7**	**3**
اختبار محمد الثاني لأطفال التوحد.	**درجة**	**6.2**	**0.72**	**%11.61**	**8**	**4**
اختبار محمد الثالث لأطفال التوحد.	**درجة**	**5.5**	**0.98**	**%17.81**	**9**	**4**
اختبار محمد الرابع لأطفال التوحد.	**درجة**	**4.8**	**0.88**	**%18.33**	**7**	**3**

يتبين من الجدول (5) أن نتائج اختبار محمد الاول لأطفال التوحد حيث بلغ الوسط الحسابي (**5.9**) وبانحراف معياري(**0.78**) ومعامل الاختلاف (**13.10**%) وأعلى قيمة (**7**) و ادنى قيمة (3)، اما نتائج اختبار مركب للهجمة بتغير الاتجاه للاعب المبارزة حيث بلغ الوسط الحسابي (6.2) وبانحراف معياري (0.72) ومعامل الاختلاف (11.61%) وأعلى قيمة (8) و ادنى قيمة (**4**) ، اما نتائج اختبار مركب للهجمة العددية للاعب المبارزة حيث بلغ الوسط الحسابي (5.5) وبانحرف معياري (0.98) ومعامل الاختلاف (17.81%) وأعلى قيمة (9) و ادنى قيمة (4) ، اما نتائج اختبار مركب للهجمة الدائرية للاعب المبارزة بلغ الوسط الحسابي (4.8) وبانحراف معياري (0.88) ومعامل الاختلاف (18.33%) وأعلى قيمة (7) وأدني قيمة (3) .

3-3 عرض الدرجات المعيارية والدرجات الخام المعدلة للاختبارات المصممة :

تم استخراج العلاقة الخاصة بإيجاد المقدار الثابت (5× الانحراف المعياري / 50) كما تم استخراج الدرجة المعيارية المعدلة بطريقة التتابع (الوسط الحسابي +- المقدار الثابت (بالتتابع)، ويمثل الوسط الحسابي الدرجة (50) في الجدول الدرجات المعيارية ، واما المقدار الثابت يمثل القيمة التي يجب اضافتها او طرحها من الوسط الحسابي ،اذ ان الدرجة المعيارية المعدلة هي درجة متوسطها (50) وانحرافها صفر.

3-3-1 الدراجات المعيارية والدرجات الخام للاختبارات المصممه:

والجدول (7) يبين الدرجات المعيارية والدرجات الخام بطريقة التتابع لاختبارات الاربعة المصممه وفي جدول ارقام مظلله وهي درجات اعلى قيمة واقل قيمة حصلت عليها العينة في الاختبار الاول وهي مثبته على كل الجداول اللاحقة لبقية الاختبارات . وأعطيه الرم ز(x1) للاختبار محمد الاول لأطفال التوحد ، (x2) للاختبار محمد الثاني لأطفال التوحد، (x3) للاختبار محمد الثالث لأطفال التوحد ، (x4) للاختبار محمد الرابع لأطفال التوحد.

الجدول (7) يبين الدرجات المعيارية والدرجات الخام بطريقة التتابع للاختبارات المصممه

الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع									
X4	X3	X2	X1	ت	X4	X3	X2	X1	ت
2.688	3.148	4.472	4.028	26	0.488	0.698	2.672	2.078	1
2.776	3.246	4.544	4.106	27	0.576	0.796	2.744	2.156	2
2.864	3.344	4.616	4.184	28	0.664	0.894	2.816	2.234	3
2.952	3.442	4.688	4.262	29	0.752	0.992	2.888	2.312	4
3.04	3.54	4.76	4.34	30	0.84	1.09	2.96	2.39	5
3.128	3.638	4.832	4.418	31	0.928	1.188	3.032	2.268	6
3.216	3.736	4.904	4.496	32	1.016	1.286	3.104	2.546	7
3.304	3.834	4.976	4.574	33	1.104	1.384	3.176	2.624	8
3.392	3.932	5.048	4.652	34	1.192	1.482	3.248	2.702	9
3.48	4.03	5.12	4.73	35	1.28	1.58	3.32	2.78	10
3.568	4.128	5.192	4.808	36	1.368	1.678	3.392	2.858	11
3.656	4.226	5.264	4.886	37	1.456	1.776	3.464	2.936	12
3.744	4.324	5.336	4.964	38	1.544	1.874	3.536	3.014	13
3.832	4.422	5.408	5.042	39	1.632	1.972	3.608	3.092	14
3.92	4.52	5.48	5.12	40	1.72	2.07	3.68	3.17	15
4.008	4.618	5.552	5.198	41	1.808	2.168	3.752	3.248	16
4.096	4.716	5.624	5.276	42	1.896	2.266	3.824	3.326	17
4.184	4.814	5.696	5.354	43	1.984	2.364	3.896	3.404	18

4.272	4.912	5.768	5.432	44	2.072	2.462	3.968	3.482	19
4.36	5.01	5.84	5.51	45	2.16	2.56	4.04	3.56	20
4.448	5.108	5.912	5.588	46	2.248	2.658	4.112	3.638	21
4.536	5.206	5.984	5.66	47	2.336	2.756	4.184	3.716	22
4.624	5.304	6.056	5.744	48	2.424	2.854	4.256	3.794	23
4.712	5.402	6.128	5.822	49	2.512	2.952	4.328	3.872	24
4.8	5.5	6.2	5.9	50	2.6	3.05	4.4	3.95	25

الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع

X4	X3	X2	X1	ت	X4	X3	X2	X1	ت
7.088	8.048	8.072	7.928	76	4.888	5.598	6.272	5.978	51
7.176	8.146	8.144	8.006	77	4.976	5.696	6.344	6.056	52
7.264	8.244	8.216	8.084	78	5.064	5.794	6.416	6.134	53
7.352	8.342	8.288	8.162	79	5.152	5.892	6.488	6.212	54
7.44	8.44	8.36	8.24	80	5.24	5.99	6.56	6.29	55
7.528	8.538	8.432	8.318	81	5.328	6.088	6.632	6.368	56
7.616	8.636	8.504	8.396	82	5.416	6.186	6.704	6.446	57
7.704	8.734	8.576	8.474	83	5.504	6.284	6.776	6.524	58
7.792	8.832	8.648	8.552	84	5.592	6.382	6.848	6.602	59
7.88	8.93	8.72	8.63	85	5.68	6.48	6.92	6.68	60
7.968	9.028	8.792	8.708	86	5.768	6.578	6.992	6.758	61
8.056	9.126	8.864	8.786	87	5.856	6.676	7.064	6.836	62
8.144	9.224	8.936	8.864	88	5.944	6.774	7.136	6.914	63
8.232	9.322	9.008	8.942	89	6.032	6.872	7.208	6.992	64
8.32	9.42	9.08	9.02	90	6.12	6.97	7.28	7.07	65
8.408	9.518	9.152	9.098	91	6.208	7.068	7.352	7.148	66
8.496	9.616	9.224	9.176	92	6.296	7.166	7.424	7.226	67
8.584	9.714	9.296	9.254	93	6.384	7.264	7.496	7.304	68
8.672	9.812	9.368	9.332	94	6.472	7.362	7.568	7.382	69
8.76	9.91	9.44	9.41	95	6.56	7.46	7.64	7.46	70
8.848	10.008	9.512	9.488	96	6.684	7.558	7.712	7.538	71
8.936	10.106	9.584	9.566	97	6.736	7.656	7.784	7.616	72
9.024	10.204	9.656	9.644	98	6.824	7.754	7.856	7.694	73

9.112	10.302	9.728	9.722	99	6.912	7.852	7.928	7.772	73
9.2	10.4	9.8	9.8	100	7	7.95	8	7.85	75

4-3 عرض ومناقشة المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة وعدد الاطفال المصابين والنسب المئوية لكل مستوى في اختبارات محمد الاربعة لأطفال التوحد

جدول (8) المستويات المعيارية والنسب المقررة لها في منحنى التوزيع الطبيعي والدرجات المعيارية المعدلة وعدد الاطفال المصابين والنسب المئوية لكل مستوى في لاختبارات محمد الاربعة لأطفال التوحد

المستويات	الدرجات الخام في الاختبارات الاربعة	الدرجات المعيارية المعدلة بطريقة التتابع	عدد الاطفال المصابين	النسبة المئوية
الضعيف	3.95 - 2.078	25-1	-	%0
	4.4 - 2.672		-	%0
	3.05 - 0.698		-	%0
	2.6 - 0.488		-	%0
الخفيف	5.9 - 4.028	50-26	12	%24
	6.2 - 4.472		13	%26
	5.5 - 3.148		15	%30
	4.8 - 2.688		11	%22
المتوسط	7.85 - 5.978	75-51	27	%54
	8 - 6.272		30	%60
	7.95 - 5.598		30	%60
	7 - 4.888		31	%62
الشديد	9.8 - 7.928	100-76	11	%22
	9.8 - 8.072		7	%14
	10.4- 8.048		5	%10
	9.2 - 7.088		8	%16

يتبين من الجدول (8) في اختبارات محمد لاطفال التوحد الاربعة ان مستوى ضعيف تتحدد بالدرجات الخام لكل الاختبارات (**4.4-0.698**) والذي يقابل الدرجات المعيارية (1- 25) حيث ان عدد الاطفال المصابين(صفر) طفلاً لكل الاختبارات حققوا نسبة مئوية مقدارها (صفر%) ، اما المستوى الخفيف يتحدد بالدرجات الخام (**6.2-2.688**) والذي يقابل الدرجة المعيارية (26-50) حيث ان عدد الاطفال المصابين

لكل من الاختبارات وعلى التوالي(12 ،13، 15 ،11)لطفلاً حققوا نسبة مئوية مقدارها وعلى التوالي (24%، 26%، 30%، 22%) ،اما المستوى المتوسط يتحدد بالدرجات الخام (**4.888 – 8**) والذي يقابل الدرجة المعيارية (51–75) حيث ان عدد الاطفال المصابين لكل من الاختبارات وعلى التوالي(27 ،30، 30 ،31)لطفلاً حققوا نسبة مئوية مقدارها وعلى التوالي (54%، 60%، 60%، 62%) ،اما المستوى الشديد يتحدد بالدرجات الخام (**10.4–8.048**) والذي يقابل الدرجة المعيارية (76–100) حيث ان عدد الاطفال المصابين لكل من الاختبارات وعلى التوالي(11 ،7،5 ،8) طفلاً حققوا نسبة مئوية مقدارها وعلى التوالي (22%، 14%، 10%، 16%). ويعزو الباحث سبب ذلك الاختلاف والتباين بين افراد عينة البحث وحصولها على مستويات مختلفة الى ان فكرة هذا الاختبار تستند الى ان هنالك ارتبطاً وثيقاً بين اداء متطلبات هذا الاختبار لاحتوائه على عدة حركات مهارات سلوكية ،وكما يرى الباحث ايضاً ان طبيعة الاختبار المستخدم في تقييم الاداء جاء منسجم وطبيعة الاعاقة لاطفال المصابين بالتوحد (عينة البحث) ولكل المستويات المذكورة سابقاُ ،، فضلا عن حرص الباحث على اختيار العاب حركية بسيطة تتناسب مع القدرات البدنية والمعرفية لهذه الفئة وكما يرى الباحث سبب اختلاف المستويات ووقوع العينة في مستوى متوسط اكثر من المستويات في هذا الاختبارات ، وذلك وجود اصابات متطرفه بالطيف التوحد لدى اطفال وتكون مستوى الخفيف و الشديد بينما يكون المستوى المتوسط و الاغلب والاكثر وذلك لوجود برنامج علاجي حركي وسلوكي في هذه المعاهد لتطوير المهارات السلوكي .ان الغرض من تحديد مستوى شدة أعراض اضطراب طيف التوحد هو لتحديد مستوى الدعم الخدمي و التأهيلي , ونوعه الذي يجب العمل على تقديمه لتحقيق أقصى درجات الاستقلالية الوظيفية في الحياة اليومية للاشخاص المصابين بهذا الاضطراب ،اذ وضعت ثلاثة مستويات من الشدد لهذه الاعراض كمعيار تشخيصي هي (الخفيف ، والمتوسط ، والشديد) (5: 8)وفي ذلك يشير كل من (لؤي غانم ووضاح غانم 1999م) الى ان " السلوك النفسي لدى الطفل يتحسن ويبنى على اساس صحيح من جراء مزاولة الانشطة الرياضية فيطور عنده الادراك والتصور والاهتمام بالاشياء المحيطية به ، والكلام ، والذكاء ،والملاحظة ، والمقارنة ، والتحليل ، والاستنتاج ، وغيرها"(4: 86).

5–الاستنـــتاجات والتوصـــيات

5– 1 الاستنـــتاجات

1– إن الاختبارات المصممه اظهرت فروقاً فردية بين افراد عينة البحث عبر الدرجات الخام والمستويات التي حصل عليها افراد العينة عند تقنين هذه الاختبارات .

2– انحصرت المستويات بين (الخفيف ومتوسط و والشديد) في جميع نتائج الاختبارات المصممة لدى عينة البحث وهذا يدل على تقارب نتائج على الرغم التباين الموجود بين افراد العينة .

3– حصلت عينة البحث على مستوى (متوسط) اكثر من غيرها من المستويات في جميع الاختبارات المصممه .

4- اتصفت نتائج هذه الاختبارات بالموضوعية بسبب استخدام الدرجات لانها خضعت الى المعايرة والفحص في دقة النتائج التي تعطيها .

5-2 التوصيـــــــات:

1- إمكانية استخدام الاختبارات المصممه في تقييم الاداء لدى اطفال المصابين بالتوحد وذلك لأهميتها وقدرتها على إعطاء قيم موضوعية للأداء من قبل المختصين في مراحل تتبعيه من البرامج العلاجية .

2- إمكانية استخدام هذه الاختبارات المصممه في ايجاد الفروق الفردية بين اطفال المصابين بالتوحد في بداية الاصابة والوقوف على نقاط الضعف والقوة لدى البرامج العلاجية .

3- إمكانية اعتماد هذه المؤشرات والمعايير والمستويات من قبل المختصين في تقييم اطفال المصابين بالتوحد قبل واثناء وبعد نتفيذ البرنامج العلاجية.

المصادر:

1- أحمد سلمان عودة ، **القياس والتقويم في العملية التدريسية** :دار الامل ،الاردن ، 1985م .

2- خاشع محمود، **المداخل إلى الإحصاء**، : مطبعة الجامعة، الموصل ، 1984.

3- سامي محمد ، **القياس والتقويم في التربية وعلم النفس** ، ط1 ،عمان :دار السيرة للنشر والتوزيع ،2000م.

4- لؤي غانم الصميدعي و وضاح غانم سعيد : التربية البدنية والحركية للاطفال قبل المدرسة، ط1، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، 1999.

5- محمد عبدالفتاح الجابري : التوجهات الحديثة في تشخيص اضطرابات طيف التوحد في ظل المحكات التشخيصية الجديدة – ورقة عمل – ، جامعة تبوك ، المملكة العربية السعودية،2014.

6- مصطفى محمود الامام (وآخرون)، **التقويم والقياس** :دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد ،1990م .

7- مروان عبد المجيد إبراهيم ، **الاختبارات والقياس والتقويم في التربية الرياضية** : دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، عمان ، 1999، ص90.

8-Mertor, R. R., Social theory and Social structure, 1982