

الأنشطة البدنية المكيفة ودورها في تحسين بعض المهارات الحركية الأساسية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

Adaptive Physical Activities And Thier Role In Improving Some Basic Motor Skills Among Children With Autism Spectrum Disorder

عزوز محمد معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، جامعة الجلفة (الجزائر) azzouz.mohamed@univ-djelfa.dz	مويسي فريد مخبر النشاط البدني الرياضي المجتمع، التربية والصحة، جامعة الشلف (الجزائر) f.mouissi@univ-chlef.dz	بن كحلة العربي ¹ مخبر النشاط البدني الرياضي المجتمع، التربية والصحة، جامعة الشلف (الجزائر) l.benkahla@univ-chlef.dz
---	--	---

تاريخ القبول: 2022/ 10 / 13

تاريخ الارسال: 2021/ 07 / 31

ملخص: هدفت الدراسة إلى التعرف على دور ممارسة الأنشطة البدنية المكيفة في تحسين بعض المهارات الحركية الأساسية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتم استخدام المنهج التجريبي بتصميم لمجموعة واحدة ذات القياس القبلي والبعدي، وتكونت عينة الدراسة من التلاميذ المصابين باضطراب طيف التوحد وبلغ عددهم (20) تلميذ بنسبة (16,8)% من العدد الكلي لمجتمع الدراسة، وتراوحت أعمارهم ما بين (06-08) سنوات، تم اختيارهم بالطريقة القصدية. أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بالمهارات الحركية الأساسية (الجرى، الوثب، الرمي، المسك، الركل) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي، في حين لم تظهر النتائج المتعلقة باختبار التوازن أية فروق دالة إحصائية.

الكلمات المفتاحية: الأنشطة البدنية المكيفة، المهارات الحركية، اضطراب طيف التوحد

Received:31/07/2021

Accepted :13/10/ 2022

Abstract :

The study aimed at identifying the role of practicing adaptive physical activities in improving some basic motor skills among children with ASD. The one-group pretest–posttest pre-experimental design was used in this current research. The sample was comprised of (20) pupils with ASD (between 6 and 8 years of age) selected with the use of a purposive sampling technique, representing 16.80% of the total study population. The study results of the basic motor skills; running , jumping , throwing , catching, and kicking, revealed that there were statistically significant differences between pretest–posttest scores in favour of the posttest, and that there was no statistically significant difference in the balance test scores.

Keywords: Adaptive Physical Activities , motor skills , Autism spectrum disorderالمؤلف المرسل¹

مقدمة وإشكالية الدراسة:

ساهم التصنيف الذي وضعته المنظمات العالمية المختصة بشؤون ذوي الهمم في تسهيل الكثير من المعوقات أمام الأنظمة والحكومات التي تسعى إلى تحسين وضع هذه الفئة في المجتمع عن طريق وضع البرامج التأهيلية التي تتناسب وحجم ونوع وشدة العوق. اضطراب طيف التوحد هو اضطراب نمائي يظهر عند الطفل في سنوات الثلاثة الأولى من حياته، وتتضح أعراضه خلال هذه الفترة، علماً بأن الإصابة ترجع إلى أيام كان جنيناً في بطن أمه، وقد يصاب الطفل التوحدي بالتخلف العقلي، أو الصمم، إلى جانب أعراض اضطراب طيف التوحد، والبعض منهم قد يظهر قدرات خاصة كالأعمال الحسابية المعقدة أو حفظ التواريخ والأسماء أو التميز في أحد مجالات الفنون بشكل يثير الدهشة، واضطراب طيف التوحد يقسم حسب شدة الأعراض إلى الشديد والمتوسط والخفيف، وأعراضه تستمر مدى الحياة لأنها إعاقة نمائية، وكثير من العلماء يعتقدون أن اضطراب طيف التوحد ليس له علاج إنما أعراضه تتحسن بشكل كبير خصوصاً في الحالات المتوسطة والخفيفة مع برامج التدخل السلوكية وبرامج تعديل السلوك، (أحمد، 2019، ص4). واضطراب طيف التوحد أحد أبرز الاضطرابات ذات المنشأ العصبي، ومن أكثر هذه الاضطرابات انتشاراً في الوقت الراهن، فوفقاً لمراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها بالولايات المتحدة (CDC) Center for Disease Control أنه هناك طفل من بين (88) ألف طفل مصاب باضطراب طيف التوحد، (إيلي جونسون، 2019، ص10).

يُعرّف النشاط البدني بأنه كل حركات الجسم التي يتجهها الجهاز العضلي والتي تزيد من إنفاق الطاقة فوق المتطلبات الفسيولوجية العادية، وأكدت منظمة الصحة العالمية أن النشاط البدني المعتدل الشدة له فوائد كبيرة على الصحة (Mouissi, 2016). تعتبر الأنشطة البدنية والرياضية بكافة أشكالها ووسائلها مطلباً أساسياً للمجتمعات قاطبة، وأحد المؤشرات لمدى التقدم والتطور الذي تحتله الدول المتقدمة وتتنافس عليه. كما تعتبر مرآة تعكس مدى الرقي الحضاري والثقافي لأفراد تلك المجتمعات حيث أنها الأداة الفعالة لتوجيه قدرات وإمكانيات الأفراد وطاقاتهم الكامنة لديهم من خلال تربية الفرد ذهنياً وبدنياً وصحياً. ومن هنا جاءت فكرة الرياضة للجميع كفكر وممارسة وذلك لإتاحة الفرصة أمام جميع شرائح المجتمع لممارسة الأنشطة الرياضية المختلفة فالرياضة ليست حكراً على شريحة أو فئة من المجتمع دون سواها نظراً للأثار الإيجابية التي تعود بالنفع العام على مزاوليها بمن فيهم الأفراد ذوي الهمم، (ماجد الصالح، صادق الحايك، 2014، ص235).

ومن بين الأنشطة التي يمكن لذوي الهمم ممارستها عموماً والطفل المصاب باضطراب طيف التوحد خصوصاً نجد الأنشطة البدنية المكيفة، التي تعتبر إحدى الوسائل الحديثة والأساسية في تنمية قدرات أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، (نمار وآخرون، 2020، ص294)، كما لها أهمية كبيرة في الوقاية من الأمراض الجسدية والنفسية، فالنشاط البدني المكيف يهدف إلى تدريب الأشخاص ذوي الهمم لمساعدتهم على زيادة مستوى الكفاءة الوظيفية الحركية ليسهل عليهم القيام بالأعمال اليومية، (ميلودي حسينة، 2018، ص144). وهناك العديد من الآراء التي تؤكد على أهمية الأنشطة البدنية والرياضية والألعاب الحركية للأطفال ذوي اضطراب التوحد في تحسين المهارات الحركية التي تساعد على ضبط اتزان الجسم، وتطوير حركات المشي والجري، وتنمية القصور في عمليات التأزر الحركي البصري، السيطرة على اليد، والقدرة على التعامل مع الأشياء المحيطة بالطفل، كما يؤكد (صوالحة، 2004، ص128) على أن اللعب يساعد الطفل على إتمام قدراته الجسمية والحركية من خلال الأنشطة الحركية ويساعد في وعي الطفل لذاته الجسمية وما يتطلبه الجسم من مهارات حركية أدائية تجعله أكثر قدرة على الإنجاز الحركي كالقفز، الجري، الرمي، الشد، التسابق، السباحة، التوازن والتكريب وغير ذلك من الأنشطة الحركية الرياضية ككرة القدم وكرة السلة... ، ويضيف (العازمي، 2015، ص237) نقلاً عن أمل يوسف (2005) أن أهم ما يميز مرحلة الطفولة هو الميل الطبيعي للعب والحركة فعن طريق هذا الميل يتعلم الطفل الممارسة الرياضية وقد فطن علماء التربية الحديثة إلى أهمية اللعب

والحركة أثناء هذه المرحلة ووجدوا أنها ميزة من الميزات التي يجب استغلالها والاستفادة منها في عملية التربية والتعليم، كما أن اللعب يعتبر أداة جيدة لخفض حدة بعض المشكلات السلوكية لدى الأطفال المصابون باضطراب طيف التوحد وأفضل أداة خلال الطفولة لعمليات النمو والتعلم، (محمود الشرفاوي، 2018، ص23).

وقد أشارت الدراسات والبحوث السابقة إلى أهمية ممارسة الأنشطة البدنية المكيفة من خلال استخدام البرامج العلاجية والبرامج التدريبية حيث أجمعت جل الدراسات إلى أن النشاط البدني المكيف مهما كان شكله يؤثر بالإيجاب على المتغيرات النفسية و السلوكية و التربوية و الاجتماعية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، أما فيما يتعلق بالجانب البدني والحركي فهناك دراسات قليلة تطرقت إلى هذا الجانب كدراسة (محمد الذيابات، 2017)، ودراسة (العمرى نسيبة، 2018) فقد أشارت إلى أن لبرامج الأنشطة البدنية المقترحة أثر إيجابي واضح في تنمية المهارات البدنية والحركية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أما على الصعيد المحلي لم نجد الدراسات المحلية التي اهتمت بهذا الجانب، بالرغم من أهمية النشاط البدني المكيف في تطوير القدرات البدنية والمهارات الحركية الأساسية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. ومنه جاءت فكرة الدراسة بعنوان: "الأنشطة البدنية المكيفة ودورها في تحسين بعض المهارات الحركية الأساسية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (06-08) سنة."

التساؤل الرئيسي:

- هل لبرنامج الأنشطة البدنية المكيفة أثر إيجابي في تحسين بعض المهارات الحركية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد (06-08) سنة؟

التساؤل الفرعي:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمهارات الحركية قيد الدراسة؟

الفرضية الرئيسية:

- لبرنامج الأنشطة البدنية المكيفة أثر إيجابي في تحسين بعض المهارات الحركية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

الفرضية الفرعية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمهارات الحركية قيد الدراسة.

أهداف الدراسة:

- التعرف إلى الدور الذي تلعبه الأنشطة البدنية المكيفة في تحسين بعض المهارات الحركية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

- كشف الفروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي للمهارات الحركية قيد الدراسة.

- تحسين مستوى بعض المهارات الحركية لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

التعريف بمصطلحات الدراسة:

❖ **الأنشطة البدنية المكيفة:** وتعني الرياضات والألعاب التي يتم فيها التغيير لدرجة يستطيع المعوق غير القادر الممارسة والمشاركة في

الأنشطة الرياضية، ومعنى ذلك هي البرامج الارتقائية والوقائية المتعددة، والتي تشمل على الأنشطة الرياضية والألعاب، والتي يتم

تعديلها بحيث تلاؤم حالات الإعاقة وفقا لنوعها وشدتها، ويتم ذلك تبعا لاهتمامات الأشخاص غير القادرين وفي حدود

إمكاناتهم وقدراتهم، (بن عبد الله وآخرون، 2018، ص).

❖ **المهارات الحركية الأساسية:** هي بعض مظاهر الإنجاز الحركي التي تظهر مع مراحل النضج البدني كالمشي، الجري، الوثب،

الحجل، الرمي وغيره من المهارات التي ترتبط ببعض مظاهر النضج في مراحل الأولى، (دلال فتحي، 2006).

❖ **المهارات الحركية الأساسية:** هي مدى قدرة أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد على أداء مهارة المشي، الجري، اللقف، الركض، الرمي، التوازن. (تعريف إجرائي)

❖ **اضطراب طيف التوحد:** هو نوع من الاضطرابات النمائية الشاملة والتي تظهر خلال السنوات الثلاث الأولى من عمر الطفل، وتكون نتيجة لاضطرابات نيورولوجية تؤثر على وظائف المخ، ومن ثم تؤثر على مختلف نواحي النمو فتجعل التواصل الاجتماعي صعباً عند هؤلاء الأطفال، كما تجعلهم يعانون من صعوبة في التواصل سواء أكان لفظياً أم غير لفظي ويضطرب هؤلاء الأطفال من أي تغير يحدث في بيئتهم ويكررون حركات جسمية أو مقاطع من الكلمات بطريقة آلية دائماً، (إيمان فراج، 2018، ص 07).

الدراسات السابقة:

❖ **دراسة (محمد الذيابات، 2017):** بعنوان "أثر الرياضة المعدلة في تطوير بعض الجوانب الحركية عند الأطفال التوحديين". والتي هدفت للتعرف إلى أثر برنامج الرياضة المعدلة في تطوير بعض الجوانب الحركية عند الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من (04) أطفال وتراوحت أعمارهم ما بين (06-07) سنوات، تم استخدام المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة الدراسة، وشملت الدراسة على خمسة اختبارات (قبلية وبعديّة)، بالإضافة إلى برنامج مقترح لقياس المهارات الحركية. أظهرت نتائج الدراسة المتعلقة بالمهارات الحركية (الجري المنتظم، التصويب داخل المربع، سباق الجري) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي.

❖ **دراسة (العمرى نسبية، 2018):** بعنوان "تأثير برنامج مقترح للألعاب الحركية في تنمية بعض القدرات البدنية والسلوكيات الاجتماعية لأطفال التوحد".

والتي هدفت إلى التعرف على أثر تطبيق برنامج مقترح للألعاب الحركية في تنمية بعض القدرات البدنية والسلوكيات الاجتماعية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، استخدم المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة الدراسة، وقد تكونت عينة الدراسة من (10) أطفال وتراوحت أعمارهم ما بين (6-11) سنوات، وقد اختيروا بالطريقة القصدية حيث تم تطبيق البرنامج المقترح للألعاب الحركية للأطفال لمدة شهرين بواقع ثلاثة أيام في الأسبوع وواقع (50) دقيقة، وقد تم استخدام ستة من الاختبارات البدنية كما استخدمت الباحثة مقياس السلوك التكيفي والنضج الاجتماعي للمعوقين عقلياً في الأردن، والذي تضمن ثلاثة مجالات رئيسية (السلوك الاجتماعي والتكيف الاجتماعي والتكيف الشخصي)، وقد أظهرت النتائج وجود أثر دال إحصائياً للبرنامج الرياضي المقترح في تنمية القدرات والسلوكيات الاجتماعية لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وفي ضوء هذه النتائج أوصت الدراسة باستخدام البرنامج المقترح للألعاب الحركية في المراكز المختصة بالتوحد لما له من أثر إيجابي واضح على تنمية القدرات البدنية والسلوكيات الاجتماعية.

❖ **دراسة كلاراسيدا وآخرون (Clersida et all):** بعنوان "تحسين الصحة العامة من خلال البرامج الحركية في مرحلة الطفولة المبكرة للطفل المعاق".

والتي تهدف إلى التعرف على أهمية البرامج الحركية في مساعدة الطفل المعاق على تنمية الحركة الأساسية وأسلوب الحياة الصحي أثناء تعلمه للمفاهيم الإدراكية والنفسية والاجتماعية من خلال تدريب المعلمات، واستخدم المنهج التجريبي لعدد (30) معلمة وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية، كما أوردت نتائج الدراسة المفاهيم الخاطئة حول النشاط البدني المبكر وتنمية المهارات الحركية واصفاً أساليب تيسير النشاط البدني وموضحاً أن تلك الأنشطة يجب أن تتناسب مع مراحل نمو الطفل المعاق كما يجب أن تتضمن وتعزز مجالات أخرى للنمو كما يجب أن تحظى بقدر من التعزيز المباشر.

❖ دراسة سانشيز، مينديز (Mendez, Sanchez, 2018): بعنوان "تأثير برنامج تربية بدنية منتظم والقصص الحركية على مستوى اللياقة البدنية والنمو الحركي للأطفال في كوستاريكا".

والتي تهدف إلى التعرف على تأثير برنامج للياقة البدنية وآخر بالقصص الحركية على مستوى اللياقة البدنية والنمو الحركي للأطفال في كوستاريكا مستخدماً المنهج التجريبي باستخدام ثلاث مجموعات مجموعتين تجريبتين إحداهما استخدمت البرنامج المقترح للياقة البدنية والأخرى استخدمت برنامج القصص الحركية ومجموعة ضابطة مستخدمة المنهج العادي، وأظهرت أهم النتائج أن المجموعتين التجريبتين أحدثتا تحسناً ملحوظاً في تنمية اللياقة البدنية والمهارات الحركية للأطفال.

منهجية الدراسة:

❖ منهج الدراسة: تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم مجموعة واحدة ذات القياس القبلي والقياس البعدي لملاءمته طبيعة مشكل الدراسة.

❖ مجتمع الدراسة: قبيل تحديد عينة الدراسة قمنا بإحصاء مجتمع الدراسة وهم التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد بالمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنياً "الشهيدة لراشي حليلة" بمدينة واد رهيو، والمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنياً بمدينة عمي موسى، للسنة الدراسية (2021/2020) والبالغ عددهم (119) تلميذ مشخصين بإصابة اضطراب طيف التوحد.

❖ عينة الدراسة: اشتملت العينة الأساسية على (20) تلميذ والم مشخصين بإصابة اضطراب طيف التوحد، وتراوح أعمارهم ما بين (06-08) سنوات، تم اختيارهم بالطريقة القصدية، وتم استبعاد (08) تلاميذ لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، وبذلك أصبحت عينة الدراسة الفعلية (12) تلميذ. وتم الأخذ بعين الاعتبار بعض الشروط في اختيار عينة الدراسة تمثلت في:

- العمر الزمني يتراوح ما بين (06-08) سنوات.

- الخلو من تعدد الإعاقات بمعنى ألا يصاحب الاضطراب أي إعاقة.

جدول (1): يبين إحصائيات مجتمع الدراسة وعيناتها

مراكز الأطفال المعوقين ذهنياً	عدد التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد	عينات الدراسة	عدد النسب المئوية (%)
مركز عمي موسى	41	الاستطلاعية	19,51
مركز واد رهيو	78	التجريبية	15,38
		المجموع	16,8

❖ المتغيرات الأنتروبومترية (السن، الطول، الوزن) لأفراد عينة الدراسة:

جدول (02): المتغيرات الأنتروبومترية (السن، الطول، الوزن) لأفراد عينة الدراسة

عينة الدراسة (ن=12)		وحدة القياس	المتغيرات
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
0,26	7,375	سنة	السن
23,92	123,7	متر	الطول
4,55	24,62	كغ	الوزن
0.21	5.43	سنة	سن بداية عملية التكفل

❖ متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: برنامج الأنشطة البدنية المكيفة.

المتغير التابع: المهارات الحركية الأساسية قيد الدراسة.

❖ مجالات الدراسة:

المجال البشري: شملت عينة الدراسة (20) تلميذ لديهم اضطراب طيف التوحد.

المجال المكاني: تم إجراء الدراسة الميدانية على مستوى المركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا "الشهيدة لراشي حليلة"

بمدينة واد رهيو، والمركز النفسي البيداغوجي للأطفال المعوقين ذهنيا بمدينة عمي موسى.

المجال الزمني: أجرينا الدراسة بتاريخ 02 فيفري 2021 إلى غاية 12 أفريل 2021.

❖ أدوات الدراسة:

- الاختبارات البدنية والحركية.

- برنامج الأنشطة البدنية المكيفة.

- الوسائل الإحصائية.

❖ الأدوات والأجهزة المستخدمة:

ملعب كرة القدم، صديريات، مقعد سويدي، ميزان طبي، ساعة توقيت الكترونية، كرات اليد، كرات طبية، كرات تنس، أقماع بجميع أشكالها، جبل نظ.

❖ الوسائل الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

- نسب التحسن (%)

- المتوسط الحسابي (س)

- معامل الارتباط بيرسون (ر)

- التباين (ع²)

- الانحراف المعياري (ع)

❖ الأسس العلمية للاختبارات:

• صدق الاختبار:

قمنا بإعداد استمارة تحكيم الاختبارات الحركية المراد تطبيقها على التلاميذ ذوي اضطراب طيف التوحد (06-08) سنوات، وعرضها على مجموعة من الدكاترة المختصين في مجال التربية البدنية والرياضية بجامعة الشلف ومستغانم حيث أكدوا على مدى ملاءمة الاختبارات المستخدمة وقدرتها على قياس ما وضعت لأجله.

جدول (03): يبين الاختبارات وطريقة أدائها

الاختبارات	وحدة القياس	طريقة أداء الاختبار	طريقة التسجيل	عدد المحاولات
اختبار الجري	الثانية	اختبار جري 10 م	الزمن المقطوع خلال مسافة الاختبار	1
اختبار الوثب	المتر	اختبار الوثب العريض من الثبات	أبعد مسافة وثب من الثبات	3
اختبار الرمي	المتر	اختبار رمي الكرة إلى أبعاد مسافة	المسافة التي تصل لها الكرة بعد رميها باليد	1
اختبار التوازن	المتر	اختبار المشي على عارضة التوازن	اختبار التوازن المشي على عارضة التوازن	3
اختبار مسك الكرة	درجة	اختبار مسك الكرة التي ترمي إلى المختبر	ترمي (3) كرات وتمنح علامة (1) عن كل كرة يتم مسكها قبل سقوطها	3
اختبار ضرب الكرة	المتر	اختبار ضرب الكرة بالقدم إلى أبعاد مسافة	المسافة التي تصل لها الكرة بعد ضربها بالقدم	2

المصدر: (باقر مشكور، 2018، ص294)

• ثبات الاختبار:

تم تطبيق الاختبار الأول على أفراد العينة الاستطلاعية المكونة من (08) تلاميذ متوحدون، وأعيد الاختبار بعد مرور أسبوع من ذلك على نفس أفراد العينة مع تثبيت نفس الظروف، ثم قمنا باستخراج معامل الارتباط البسيط لبيرسون، والنتائج في الجدول رقم (04).

جدول (04): يبين معامل الصدق والثبات للاختبارات قيد الدراسة

اسم الاختبار	معامل الثبات	معامل الصدق	حجم العينة	ر الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدالة
اختبار جري 10 م	0,94	0,97	8	0.66	07	0.05
اختبار الوثب من الثبات	0,89	0,94				
اختبار التوازن بالمشي على خط مستقيم	0,81	0,9				
اختبار رمي الكرة	0,89	0,94				
اختبار ضرب الكرة	0,85	0,92				
اختبار مسك (لقف) الكرة	0,72	0,85				
قيمة (ر) الجدولية = (0.66) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (07)						

يتضح من الجدول (04) أن معاملات الثبات للمتغيرات قيد الدراسة تراوحت ما بين القيمتين (0,72 و0,94) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (7) وهي قيم أكبر من قيمة (r) الجدولية والتي قدرت ب(0,66)، مما يؤكد أن الاختبارات تتمتع بدرجة ثبات عالية.

وبالنسبة للصدق الذاتي تراوحت قيم معامل الارتباط ما بين القيمتين (0,85 و0,97) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (7) وهي قيم أكبر من قيمة (r) الجدولية والتي قدرت ب(0,66)، فهي تعبر عن درجة صدق جيد لأغراض الدراسة.

❖ الاختبارات القبليّة:

تم إجراء الاختبارات القبليّة لعينة الدراسة يوم 10 فيفري 2021 على الساعة العاشرة صباحا، وقد قمنا بتثبيت الظروف وطريقة إجراء الاختبارات من أجل تحقيق الظروف نفسها عند إجراء الاختبارات البعدية. وقد تم من خلالها:

- الأداء النموذجي للاختبار حتى يتمكن أفراد العينة من فهمه وصحة تطبيقه.
- تم تسجيل النتائج طبقا للشروط والمواصفات المحددة لكل اختبار.

❖ الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية لعينة الدراسة يوم 12 أبريل 2021 ، وقد تم اتباع الطريقة نفسها في الاختبارات القبليّة وذلك بعد الانتهاء من تطبيق برنامج الأنشطة البدنية المكيفة المقترح على أفراد عينة الدراسة التجريبية والذي دام لمدة (08) أسابيع، وقد حرصنا في الاختبارات البعدية على تثبيت الظروف نفسها التي استعملناها في الاختبارات القبليّة، من ناحية الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة أداء كل اختبار وتسجيل النتائج.

❖ عرض ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدى لعينة الدراسة:

جدول (05): يبين نتائج الاختبارات قيد الدراسة القبليّة والبعدية

الاختبارات	القياس القبلي 12=ن		القياس البعدى 12=ن		t المحسوبة	الدلالة الاحصائية	نسبة التحسن (%)
	ع	س	ع	س			
اختبار الجري	0,01	8,06	0,013	7,89	9,13	دال	2,1
اختبار الوثب	0,007	0,86	0,01	1,08	18,94	دال	25,49
اختبار التوازن	0,052	1,17	0,06	1,26	1,62	غير دال	/
اختبار المسك	0,18	1	0,44	2,08	7,28	دال	108
اختبار الركض	0,31	3,26	0,67	5,16	12,72	دال	58,28
اختبار الرمي	0,29	2,53	0,29	3,3	8,13	دال	30,43
قيمة (t) الجدولية (1,79) عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (11)							

من خلال الجدول (05) الذي يبين نتائج الاختبارات قيد الدراسة القبليّة والبعدية الخاصة بأفراد عينة الدراسة عند مستوى دلالة (0,05) ودرجة حرية (11)، نلاحظ أنه:

- في اختبار الجري حقق أفراد عينة الدراسة في القياس القبلي متوسطا حسابيا قدره (8,06) وانحرافا معياريا قدره (0,01)، أما في القياس البعدي فقد حققوا متوسطا حسابيا قدره (7,89) وانحرافا معياريا قدره (0,013). وبلغت قيمة (t) ستيودنت المحسوبة (9,13) وهي أكبر من قيمة (t) ستيودنت الجدولية والتي قدرت ب(1,79) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا ولصالح القياس البعدي، في حين بلغت نسبة التحسن (2,1)%.

- في اختبار الوثب حقق أفراد عينة الدراسة في القياس القبلي متوسطا حسابيا قدره (0,86) وانحرافا معياريا قدره (0,007)، أما في القياس البعدي فقد حققوا متوسطا حسابيا قدره (1,08) وانحرافا معياريا قدره (0,01). وبلغت قيمة (t) ستيودنت المحسوبة (18,94) وهي أكبر من قيمة (t) ستيودنت الجدولية والتي قدرت ب(1,79) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا ولصالح القياس البعدي، في حين بلغت نسبة التحسن (25,49)%.

- في اختبار التوازن حقق أفراد عينة الدراسة في القياس القبلي متوسطا حسابيا قدره (1,17) وانحرافا معياريا قدره (0,052)، أما في القياس البعدي فقد حققوا متوسطا حسابيا قدره (1,26) وانحرافا معياريا قدره (0,06)، وبلغت قيمة (t) ستيودنت المحسوبة (1,62) وهي أصغر من قيمة (t) ستيودنت الجدولية والتي قدرت ب(1,79) وهذا يدل على عدم وجود فرق دال إحصائيا.

- في اختبار مسك الكرة حقق أفراد عينة الدراسة في القياس القبلي متوسطا حسابيا قدره (01) وانحرافا معياريا قدره (0,18)، أما في القياس البعدي فقد حققوا متوسطا حسابيا قدره (2,08) وانحرافا معياريا قدره (0,44)، وبلغت قيمة (t) ستيودنت المحسوبة (7,28) وهي أكبر من قيمة (t) ستيودنت الجدولية والتي قدرت ب(1,79) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا ولصالح القياس البعدي، في حين بلغت نسبة التحسن (108)%.

- في اختبار ركل الكرة حقق أفراد عينة الدراسة في القياس القبلي متوسطا حسابيا قدره (3,26) وانحرافا معياريا قدره (0,31)، أما في القياس البعدي فقد حققوا متوسطا حسابيا قدره (5,16) وانحرافا معياريا قدره (0,67)، وبلغت قيمة (t) ستيودنت المحسوبة (12,72) وهي أكبر من قيمة (t) ستيودنت الجدولية والتي قدرت ب(1,79) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا ولصالح القياس البعدي، في حين بلغت نسبة التحسن (58,28)%.

- في اختبار الرمي حقق أفراد عينة الدراسة في القياس القبلي متوسطا حسابيا قدره (2,53) وانحرافا معياريا قدره (0,17)، أما في القياس البعدي فقد حققوا متوسطا حسابيا قدره (3,3) وانحرافا معياريا قدره (0,29)، وبلغت قيمة (t) ستيودنت المحسوبة (8,13) وهي أكبر من قيمة (t) ستيودنت الجدولية والتي قدرت ب(1,79) وهذا يدل على وجود فرق دال إحصائيا ولصالح القياس البعدي، في حين بلغت نسبة التحسن (30,43)%.

❖ مناقشة الفرضيات:

أثبتت النتائج المتحصل عليها صحة الفرضية الفرعية حيث تم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي ولصالح نتائج القياس البعدي في جميع الاختبارات الحركية التالية: اختبار جري 10م، اختبار الوثب إلى الأمام من الثبات، اختبار ركل الكرة، اختبار رمي الكرة، اختبار مسك الكرة، باستثناء اختبار التوازن لم نسجل وجود فرق دال إحصائيا بين نتائج القياسين القبلي والبعدي، كما هو مبين في الجدول (05). حيث توصل إلى أنه هناك تحسن في مستوى المهارات الحركية الأساسية (الجري، الوثب، المسك، الرمي، الركل) لدى أفراد عينة الدراسة، وتراوح نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (2,1)% و(108)% وبالتالي صحة الفرضية الرئيسية.

ويعزى سبب تحسن نتائج المجموعة قيد الدراسة في جميع الاختبارات باستثناء التوازن إلى برنامج الأنشطة البدنية المكيفة المطبق على أفراد عينة الدراسة، حيث اشتمل على ألعاب حركية متنوعة، إضافة إلى الانتظام في الممارسة لمدة (10) أسابيع بواقع (02) حصة في الأسبوع مدة كل حصة (45) دقيقة. ويرى عبد الحميد شرف أن الأنشطة الحركية لها تأثيرات على ذوي الهمم فهي تساعدهم على رفع مستوى القدرات البدنية بعناصرها المتعددة، (عبد الحميد شرف، 2001، ص56)، وهذه النتائج اتفقت مع ما أكده الخولي وأسامة كمال راتب أن "ممارسة ذوي الهمم للأنشطة الرياضية تحسن من قدراتهم البدنية والحركية" (الخولي وأسامة كمال راتب، 1982)، ومع العديد من الدراسات والبحوث المشابهة كدراسة العمري نسبية (2018)، ودراسة ناحج محمد الذيابات (2017) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي المتعلقة بالمهارات الحركية (الجري المنتظم، التصويب داخل المربع، سباق الجري) وذلك بعد تطبيق برنامج الرياضة المعدلة (الأنشطة البدنية والرياضة المكيفة) على أفراد عينة الدراسة.

ويعزى سبب عدم تسجيل أي تحسن في مهارة التوازن إلى أن هذه المهارة تتطلب السيطرة على الأجهزة العضوية من الناحية العضلية والعصبية، وهو ناتج التعاون بين الجهازين العضلي والعصبي، وهو ما يفتقده أطفال التوحد لذا تتطلب تطوير هذه المهارة برنامج رياضي خاص. ويذكر (محمود الشرفاوي، 2018، ص240) نقلا عن وفاء الشامي (2004) إلى أنه فيما يتعلق بالتنسيق الحركي فقد بينت الملاحظات المباشرة والدراسات البحثية أن الغالبية العظمى من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد يواجهون صعوبة في التصرفات الحركية التي تتطلب مستويات معالجة عالية كالتخطيط والتنسيق والانتباه والمحاكاة وتنفيذ حركات حسب تسلسل معين، حيث يصعب عليهم تعلم نشاطات حركية متناسقة، وتنفيذ خطوات عديدة في الوقت نفسه، كما يصعب عليهم ممارسة نشاطات توازن كالوقوف على سطح غير ثابتة أو الوقوف على ساق واحدة.

❖ الخاتمة:

في ختام هذه الدراسة يمكن أن نقول أنه تم التوصل إلى تحقيق نتائج للأنشطة البدنية المكيفة في تحسين المهارات الحركية قيد الدراسة لأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وقد تحققت من خلالها مجموعة من الاستنتاجات، نتجت عنها مجموعة من التوصيات يراها الباحثون أمها ضرورية في مثل هذا الدراسات وكانت كالتالي:

● الاستنتاجات:

- تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي في المهارات الحركية الأساسية (الجري، الوثب، المسك، الرمي، الركل) ما بين (1,2) % و (108) %.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج القياسين القبلي والبعدي ولصالح القياس البعدي للمهارات الحركية قيد الدراسة باستثناء مهارة التوازن.
- لبرنامج الأنشطة البدنية المكيفة أثر إيجابي في تحسين المهارات الحركية قيد الدراسة لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

● التوصيات:

- ضرورة اهتمام المختصين ببناء برامج الأنشطة البدنية المكيفة تتناسب مع خصائص وسلوك أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وفق أحدث الأساليب العلمية.
- توفير الظروف الملائمة لممارسة الأنشطة البدنية المكيفة داخل المراكز النفسية البيداغوجية الخاصة بهذه الفئة.
- الاهتمام بأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، وتوفير كافة السبل اللازمة لإنجاح عملية التعليم والتدريب في التربية البدنية والرياضية.
- إجراء دراسات مشابهة للدراسة الحالية على أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد من فئات عمرية مختلفة وللجنسين.

- إجراء دراسات مشاهمة للدراسة الحالية لدراسة مهارة التوازن لدى أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

❖ قائمة المراجع:

- إبراهيم جابر السيد أحمد. (2019). أثر اضطرابات التوحد على سلوك الأطفال. الجزائر: دار الجديد للنشر والتوزيع.
- أوليفيا إيلي جونسون. (2019). دليل الوالدين لبرامج تحليل السلوك التطبيقي (ABA) داخل المنزل، (ترجمة أحمد عمرو عبد الله، محمود شهاب). القاهرة: إيتراك للطباعة والنشر.
- بن عبد الله عبد القادر، الهادي عيسى، حبارة محمد. (2018). مصادر ومستويات الضغوط النفسية لدى الأفراد المعاقين بصرياً الممارسين والغير الممارسين للأنشطة البدنية الرياضية المكيفة. دراسة بمركز المكفوفين بولاية المسيلة الجزائر. مجلة الباحث في العلوم الإنسانية و الإجتماعية. جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 10(1)، الصفحات 335-356.
- تمار محمد، صغيري رايح، نطاح كمال. (2020). الأنشطة الرياضية المكيفة وتأثيرها في تعديل السلوك العدواني لدى أطفال التوحد. مجلة العلوم والتكنولوجية للنشاطات البدنية و الرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 17(4)، 291-303
- عبد الحميد شرف . (2001). التربية الحركية للأطفال الأسوياء ومتحدي الإعاقة، ط1. القاهرة: دار الكتاب للنشر.
- عبد الرحمان عيسى محمود الشرفاوي. (2018). مشكلات الطفل التوحدي، ط1. دار العلم والإيمان للنشر والتوزيع.
- عبد الرحيم العمري نسبية. (2018). تأثير برنامج مقترح للألعاب الحركية في تنمية بعض القدرات البدنية والسلوكيات الاجتماعية لأطفال التوحد. أطروحة دكتوراه. التربية الرياضية. كلية الدراسات العليا. الجامعة الأردنية. الأردن .
- عبد المحسن مبارك العازمي. (2015). أثر برنامج تأهيلي على تعلم بعض المهارات الحركية لدى التلاميذ ذوي الاحتياجات الخاصة بالمرحلة المتوسطة بدولة الكويت. مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية ، 2 (2)، 237-248.
- عيد دلال فتحي. (2006). التربية الحركية في رياض الأطفال، ط1. المكتب الجامعي الحديث.
- ماجد الصالح، صادق الحايك. (2014). أثر برنامج تعليمي باستخدام التكنولوجيا الحاسوب لتنمية المهارات الأساسية وبعض الصفات البدنية في كرة السلة للمعاقين سمعياً. مجلة دراسات: علوم تربوية. الجامعة الأردنية ، 41 (1)، 236-255.
- محمد أحمد صالحة. (2004). علم نفس اللعب. عمان: دار المسيرة.
- محمد صديق إيمان فراج. (2018). فاعلية برنامج قائم على الألعاب التربوية لتنمية بعض مهارات السلوك التكيفي لدى فئة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة الطفولة. كلية التربية للطفولة المبكرة. جامعة القاهرة، 29، 1-47.
- ميلودي حسينة. (2018). دور التربية الحسية الحركية والنشاط البدني المكيف في إعادة التأهيل الحركي عند الطفل المصاب بالشلل الدماغي. مجلة العلوم و التكنولوجيا للنشاطات البدنية و الرياضية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، 15(1)، 142-154.
- ناحج محمد الذيابات. (2017). أثر الرياضة المعدلة في تطوير بعض الجوانب الحركية عند الأطفال التوحيديون. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان، 80 (1)، 305-316.
- نجا باقر مشكور. (2018). دراسة مقارنة لمنهجين تعليميين للألعاب التنافسية وغير التنافسية لتطوير بعض المهارات الحركية لأطفال المصابين باضطراب التوحد. مجلة كلية التربية الرياضية. جامعة بغداد. العراق، 30(3)، 288-310.
- Mouissi, F. (2016). PHYSICAL ACTIVITY AND SPORT AND THEIR IMPACT ON MENTAL HEALTH OF ALGERIAN ADOLESCENTS. Journal of Physical Education, 6.