فاعلية برنامج تدريبيّ رياضيّ في خفض النشاط الحركيّ الزائد لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد

أ.د. جهاد سليمان القرعان

جامعة مؤتة

أماني نواف المعاقبه

وزارة التربية والتعليم

الملخص

هدفت الدِّراسة إلى الكشف عن فاعلية برنامج تدريبيّ قائم على الأنشطة الرياضيّة في خفض النشاط الزائد لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد، وتكونت عينة الدراسة من اثني عشر طفلاً من ذوي اضطراب طيف التوحد اختيروا بالطريقة القصدية من مركز بسمة للتربية الخاصة في قصبة الكرك. تم استخدام المنهج شبه التجريبي، وطُوِّر مقياس للنشاط الزائد وبرنامج تدريبيّ. توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة في القياسين القبليّ والبعديّ على مقياس النشاط الحركيّ الزائد لصالح التطبيق البعديّ مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبيّ، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين التطبيقين (البعديّ والتتبعيّ) لأفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد، وأوصت الدراسة باعتماد البرنامج التدريبيّ من قبل المراكز الخاصة بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لما له من فاعلية في تخفيض النشاط الحركيّ الزائد لديهم.

الكلمات المفتاحية: النشاط الحركيّ الزائد، اضطراب طيف التوحد، البرنامج التدريبيّ.

The effectiveness of a sports training program in reducing the hyper-motor activity among the children with autism spectrum disorder

Abstract

This study aimed at identifying the effectiveness of a training program based on sports activities in reducing hyper activity among the children with autism spectrum disorder. The study sample consisted of (12) autistic children who were chosen intentionally from Basma center for special education in Al-Karak District. The quasi- experimental method was used in the study, and the scale of hyper activity was developed. The researcher also developed a training program. The results revealed that there are statistically significant differences between the mean scores for the study sample individuals in the pre and post measurements on the scale of hyper activity in favor of the post application, indicating the effectiveness of the training program. The results revealed that there are no statistically significant differences between the post application and follow up for the study sample individuals on the scale of hyper activity.

In the light of the results, the study recommended the necessity of adopting the training program by the special centers of autistic children due to its effectiveness in reducing hyper activity among them.

Key words: Hyperactivity, Autism Spectrum Disorder, Program Training.

المقدمة والإطار النظري

شهدت العقود الأخيرة تقدماً كبيراً في ميدان اضطراب طيف التوحد مقارنة بما كانت عليه النتائج العلمية في الحقبة الزمنية التي وصف فيها ليو كانر عام (1943) هذا الاضطراب ولعلّ ما ميز هذا التقدم كونه تقدماً شاملاً تناول جميع المفاهيم المرتبطة بالتوحد من، مثل: فهمنا لطبيعة أسبابه وآلية تشخيصه، وأعراضه، وكيفية التعامل معه من خلال أنجح البرامج التربوية والعلاجية؛ التي تُعد من أهم الإنجازات الحديثة التي تم تحقيقها، التي تعمل على تحسين قدرات الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وذويهم، لتحقيق ما يعرف بنوعية أسمى من الحياة. ولعل التقدم الأحدث في الميدان تمثل في تغيير البنية التي تتضمنها هذه الفئة ومعايير تشخيصها وفقاً لما تم اعتماده في الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي والإحصائيّ للاضطرابات العقلية (Al-Jabri, 2014). ويصنف من الاضطرابات النمائية العصبية "Neurodevelopmental" التي تتصف بالعجز والقصور النوعي الواضح والمستمر الذي يظهر في مجالين نمائيين هما: مجال التفاعل الاجتماعي والتواصل اللفظيّ وغير اللفظيّ، ومجال السلوكيات النمطية والاهتمامات والأنشطة المحدودة والتكرارية وأنماط مختلفة من السلوكات اللاتكيفية لتحد من قيامهم بالأنشطة اليومية والتحكم بسلوكهم ، وتباين في النمو المعرفي ، مما يسهم في مواجهة الأسرة للعديد من المشكلات والضغوطات، وتقدر نسبة انتشاره بحوالي 1% أو 1 من بين كل 50-100 مولود (APA,2013; Genovese &ButlerInt,2020; Lord et al,2020; Gianluca et al, 2020)

واضطراب طيف التوحد اضطراب معقد، ومظاهره السلوكية متشابكة مع كثير من الاضطرابات، وما زال هناك العديد من الدراسات والأبحاث التي تحاول الوصول إلى أسباب اضطراب طيف التوحد، اعتماداً على اختلاف التخصصات والاهتمامات بين الباحثين وتنوع خلفياتهم النظرية. فأكثر البحوث تشير إلى وجود عامل جيني ذي تأثير مباشر في الإصابة بهذا الاضطراب لتصل إلى 70- 90% لدى التوائم المتطابقة مقارنة بالأخوية (Genovese & ButlerInt,2020؛ Chalabi, 2005). بالإضافة إلى ذلك فهو حالة تتميز بمجموعة أعراض يغلب عليها انشغال الطفل بذاته وانسحابه الشديد، وعجز مهارته الاجتماعية والاستقلالية والعناية بالذات، وقصور تواصله اللفظيّ وغير اللفظيّ الذي يحول دون تفاعله بينه وبين الأشخاص المحيطين به (Ahmed, 2020). في الوقت الذي يعتبر

النشاط الحركيّ الزائد من أبرز المشكلات السلوكية لدى الأطفال في سن مبكرة، ومن أكثر الأعراض ظهوراً لديهم سواء كانوا من ذوي اضطراب طيف التوحد أو غير ذلك (Shaheen & Al-Ajarmeh, 2011).

وعُرف في الناطور والقرعان (Al-Natour&Al-Quran,2008) : "بأنّه مستويات نمائية غير ملاءمة أو مفرطة وطويلة المدى من النشاط سواء أكانت حركيّة أم صوتية، وغالباً ما تكون النشاطات الحركيّة التي يقوم بها الطفل لا تتصل بالمهمات أو المواقف التي تحدث بها ولا يستطيع التحكم بحركات جسمه، وفي أوقات ما تبدو وكأنها مقصودة". وعادةً ما يظهر اضطراب طيف التوحد واضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد " Attention Deficit Hyperactivity Disorder" مع بعضهما ووجود خصائص مشتركة بين بينهما كاضطرابات نمائية عصبية؛ ففي العادة يشتركان ببعض العوامل الجينية ومشكلات في الوظائف الاجتماعية والتنفيذية، ومع اضطرابات عقلية أخرى كاضطراب السلوك الفوضوي "Disruptive Behavior"، واضطراب المعارضة والتحدي "Oppositional Defiant Disorder"، واضطراب التصرف "Conduct Disorder" (Genovese & Butlern,2020; Antshel & Russo,2019; Hong, Singh& Kalb,2021; Kevin, Antshel &Natalia, 2019).

وقد حظي النشاط الزائد لدى الأطفال باهتمام كبير من قبل الباحثين والعلماء والمهتمين بالطفولة لما له من تأثير سلبي على شخصية الطفل ومستقبله التعليمي والاجتماعي (Suleiman, 2014). فقد أشارت دراسة سيمنوف وبيكلز وتشارمن (Simonoff et al., 2008) أنّ 28% من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لديهم نشاط زائد مع نقص انتباه، ووجد أنّ 50% من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد أبدوا سلوكيات اندفاعية في حين 75% عكس سلوكيات قصور الانتباه والنشاط الزائد معاً مما يدل على أنّ النشاط الحركيّ الزائد لديهم ذو نسبة عالية. ومن 50-73% منهم أظهروا خللاً في المهارات الحركيّة (Gkotzia, et al 2017) . وأنّ مستوى الاضطرابات الحركيّة كان مرتفعاً لديهم وفقاً لدراسة الأطرش وآخرين (Al-Atrash, et al 2020). وهناك من اعتبر فرط الحركة بعداً من أبعاد تشخيص حالة الطفل ذوي اضطراب طيف التوحد واتفق معهم معمور (Maamour, 2011). فالنشاط الزائد أحد المشكلات التي تعيق عملية تعلمهم وتدريبهم، حيث إنّه كلما كان الطفل ذو اضطراب طيف التوحد لديه نشاط زائد، كانت مهمة التعلم له أصعب، ويبدو الطفل ذو النشاط الزائد مشتت الانتباه، ضعيف التركيز، متهوراً، يصعب عليه ضبط نفسه، أو السيطرة على انفعالاته(Abedrabbo, 2014). وقد صنف سليمان (Suleiman,2014) النشاط الزائد لدى أطفال اضطراب طيف

التوحد إلى محورين تمثل الأول في حدة النشاط بما يضمنه من عدوانية وشدة ومعدل في سرعة حدوثه، والثاني في خصائص ذلك النشاط الذي يأتون به.

هذا وقد يسبب النشاط الحركيّ الزائد العديد من المشكلات للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد مما يجعلهم بحاجة إلى برامج علاجية لخفضه، فوفقاً كيللي(Kelly , 2019) فالكفاءة الحركيّة قد تكون من العوامل الرئيسية التي تؤثر على مؤشر كتلة الجسم لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب طيف التوحد وبالتالي التدخلات ضرورية في كل من جانبي الطاقة ومعادلة التوازن. لذا قامت العديد من الدراسات التي تناولت برامج للتقليل من هذا السلوك منها من استخدم التمارين البدنية الرياضيّة ليساعد في خفض النشاط الحركيّ الزائد لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، كدراسة حسين وسامر (Hussein & Samer,2012) التي بينت أنّ التمرينات الحركيّة لها تأثير إيجابي في تخفيف تكرار بعض السلوكيات العشوائية لأطفال اضطراب طيف التوحد. وأنّ الأنشطة الرياضيّة قد خفضت من الاضطرابات الحركيّة لدى الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد وذلك حسب ما توصلت إليه نتائج دراسة الأطرش وآخرين (Al-Atrash et al, 2020).

كما أجمعت كثير من الدارسات مثل دارسة اليامي (Al Yami, 2006)، ودراسة غزال (Ghazal, 2007)، ودراسة وولفبيرج (Wollfberg, 2014) على ضرورة وأهمية التدخل العلاجي المبكر للمشكلات الحركيّة والسلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأكد ذلك نصار (Nassar, 2017) أنّ الأنشطة الحركيّة والرياضة لأطفال اضطراب طيف التوحد تساعد على خفض حدة النشاط الزائد لديهم؛ لأنّ أطفال اضطراب طيف التوحد غير قادرين على إنتاج التمارين الرياضيّة بأنفسهم ومن المناسب التشجيع على ممارسة الأنشطة الرياضيّة المناسبة لهم ضمن قدراتهم ومهاراتهم السلوكية. فيما اعتبرت دراسة نجافابادي (Najafabadi, 2017) أنّ التمارين الرياضيّة يمكن اعتبارها خياراً علاجياً ليس فقط لتعزيز الحركة لدى أطفال اضطراب طيف التوحد بل لتحسين المهارات الاجتماعية لديهم كذلك. وأنّ البرنامج التدريبيّ الرياضيّ الذي طبقه أبو حليمة والرحامنة (Abu Halima & Al-Rahamneh, 2020) وبرنامج سالم والجمال (Salem & Jamal,2012) قد أظهرا فعالية في التقليل من السلوكيات النمطية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. وأنّ اللعب حسن من المهارات الحركيّة الأساسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المتمثلة بالمشي باتزان، ودقة التمرير، ولقف

الكرة، ودقة التصويب، والوثب بكلتا القدمين وفقاً لدراسة الحايك (Al-Hayek & Al-Bawab, 2016). في الوقت الذي أكدت دراسة الجدوع والمومني(Al-Jado` & Al-Momani, 2020) أنّ نشاطات اللعب الفردية قد حسنت من مهارتي التقليد والاستجابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. فالأنشطة الحركيّة المتنوعة للطفل الذي يعاني من اضطراب طيف التوحد تحقق الجوانب المتكاملة العقلية والمعرفية والاجتماعية وفقاً لكين(Keen,2003). حيث اعتاد الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد على التحرك بشكل عشوائي دائم وبدرجة عالية من الحماس، ولكن خلال العلاج بالأنشطة الحركيّة الرياضيّة يتم تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتعليمهم على التحرك ضمن نطاق التمارين الحركيّة الرياضيّة التي تمكنهم من الاستمتاع والاحساس بنفس الشعور الذي كانوا ينشدونه في حركتهم العشوائية وغير المتوقعة (Salam, 2012). كما تعمل الأنشطة الرياضيّة على تقوية الجسم لأطفال اضطراب طيف التوحد وتبني وتقوي عضلات الجسم المختلفة ومنها: عضلات اليدين والساعدين الضرورية لإمساك ورمي الكرة على سبيل المثال. فاذا كان الطفل غير قادر جسدياً على القيام بالحركة الصحيحة لذراعيه ويديه فإنّه لن يستطيع اللعب بالكرة كرميها والتقاطها (Salem & Jamal, 2012). ومن فوائد التمارين الرياضيّة لأطفال اضطراب طيف التوحد أنّها تشكل مناخاً مناسباً لتطوير مهارات اللغة والتواصل، من خلال تدعيم حركة التمارين بالكلمات المناسبة، فتأتي الحركة مناسبة للكلمة، مثل: الفعل (اقفز) يكون مصطلحاً مرتبطاً بكلمة اقفز عندما يستخدمان بشكل تكراري واثناء جلسة العلاج الحركيّ، فعن طريق التمارين الرياضيّة يشبع الأطفال ذو اضطراب طيف التوحد ميولهم ورغباتهم، ويفرغوا انفعالاتهم ويتيح أفضل الفرص لديهم لحل مشكلاتهم من خلال أنشطة وتمارين مرحة يحبونها (Al-Qahtani,2015). وهذا ما أكده خطاب (Khattab, 2009) من فاعلية برنامج علاجي باللعب لخفض درجة بعض الاضطرابات السلوكية لدى عينة من الأطفال التوحديين تراوحت أعمارهم من 10-12 سنة.

وتسلسلاً لما سبق برزت لدينا

مشكلة الدراسة:

من أنّ أطفال اضطراب طيف التوحد يعانون من مشكلات حقيقية واضحة في مهاراتهم الحركيّة، الأمر الذي يعيق أدائهم الوظيفي بوجه عام، فيترتب عليه قصور في مختلف المهارات الوظيفية اللازمة لتأدية مختلف أنشطة الحياة اليومية، حيث إنّ الأطفال عموماً يستخدمون مهاراتهم الحركيّة المختلفة في استكشاف البيئة المحيطة وفي التفاعل مع

الآخرين وفي المشاركة في كافة الأنشطة التي تعزز اكتساب العديد من المهارات الأخرى، وبالتالي يعد العلاج بالأنشطة الرياضيّة أحد العلاجات المهمة لمشكلات النشاط الزائد لأطفال اضطراب طيف التوحد. وهذا ما أكدته دراستي صيام وعمر ((Siam & Omar, 2018) ومشهور (Mashhour,2016) أنّ التمارين الرياضيّة تساعد في خفض النشاط الزائد لدى أطفال اضطراب طيف التوحد؛ لأنّهم غير قادرين على ممارسة التمارين الرياضيّة بأنفسهم، ومن المناسب تدريبهم على التمارين الرياضيّة الملائمة لهم ضمن قدراتهم ومهاراتهم السلوكية. ولأنّ المعاهد والمؤسسات التربوية الخاصة تفتقر أحياناً من ناحية تركيزها على التمارين الرياضيّة، ومن خلال ملاحظة الباحثين أثناء العمل الميداني في مراكز اضطراب طيف التوحد واستطلاع أراء العاملين بها، برزت حاجة أولئك الأطفال للتمارين الرياضيّة في خفض نشاطهم الزائد. حيث تمثلت مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤالين التاليين:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى النشاط الحركيّ الزائد بين الاختبارين القبليّ والبعديّ للمجموعة التجريبية؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى النشاط الحركيّ الزائد للمجموعة التجريبية بين الاختباريين البعديّ التتبعيّ؟

هدف الدراسة:

التعرف على فاعلية برنامج تدريبيّ قائم على الأنشطة الرياضيّة في خفض النشاط الحركيّ الزائد لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد في مدينة الكرك جنوب الأردن.

أهمية الدراسة:

وتكمن أهميتها في أنّها تركز على فئة من فئات التربية الخاصة وهي فئة الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد، وهي بحاجة لتوفير مزيد من الرعاية والاهتمام بها، ومن هنا يتضح لنا أنّ هذا الجانب ينطوي على أهمية كبيرة من الناحتين النظرية والتطبيقية: فنظرياً ستلقي الضوء على موضوع اضطراب طيف التوحد وخصائصه الحركيّة، وتزويد العاملين في الميدان التربوي ووالدي هؤلاء الأطفال بأهمية الأنشطة الحركيّة في خفض النشاط الزائد، وستزود العاملين في المجال

التربوي بإطار نظري حول اضطراب طيف التوحد. ومن الناحية العملية ستزود العاملين مع الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد ببرنامج عملي وفعال لمعالجة النشاط الزائد عن طريق الأنشطة الحركيّة.

مصطلحات الدراسة:

البرنامج التدريبيّ الرياضيّ: هو مجموعة من الأنشطة والحركات منظمة تنظيماً منطقياً تتسم بكونها بسيطة وواضحة، تقوم على استراتيجيات تدريب تناسب أطفال ذوي اضطراب طيف التوحد، بالإضافة إلى الألعاب الصغيرة التي تتسم بالحركة والنشاط والتفكير وتحتاج إلى استخدام الطاقة لتنمية مفاهيم ومدركات حركيّة ومعرفية ووجدانية تساعدهم على تحسين اللياقة البدنية (Al-Sanani, 2013). وإجرائياً: تكون من أربع عشرة جلسة، شملت رياضات (المشي بأشكال مختلفة، القفز، شد الحبل، رمي الكرة)، بمعدل 3 جلسات أسبوعياً، مدة كل جلسة 40 دقيقة.

النشاط الحركيّ الزائد: نشاط جسمي حركيّ حاد ومستمر وطويل المدى لدى الطفل بحيث لا يستطيع التحكم بحركات جسمه، بل يقضي معظم وقته في حركة مستمرة، كما أنّ كمية الحركة التي يصدرها الطفل لا تكون متناسبة مع عمره الزمني (Barkley,1998). وإجرائياً: بالدرجة التي حصل عليها المفحوص على مقياس النشاط الحركيّ الزائد الذي أعد لغايات الدراسة الحالية.

الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد: تبعاً لما ورد في الدليل الإحصائيّ والتشخيصي للاضطرابات العقلية الطبعة الخامسة بأنّهم الأطفال الذين يظهرون محدودية وضعف في الجانب الاجتماعي والتواصلي، وتبايناً في النمو المعرفي، إضافة إلى أنماط مختلفة من السلوكات اللاتكيفية تحد من قيامهم بالأنشطة اليومية، والتحكم بسلوكهم مما يسهم في مواجهة الأسرة للعديد من المشكلات والضغوطات (APA,2013) وعرفوا إجرائياً بالأطفال الملتحقين بمركز بسمة للتربية الخاصة في محافظة الكرك، والمُشخَصين مسبقاً لدى المركز بأنّهم يعانون من اضطراب طيف التوحد.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت هذه الدراسة على أثر برنامج تدريبيّ رياضيّ في خفض النشاط الحركيّ الزائد لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد.

الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة لدى مركز بسمة للتربية الخاصة في محافظة الكرك.

الحدود البشرية: أطفال اضطراب طيف التوحد بعمر (5–10) سنوات.

الحدود الزمانية: طُبقت الدراسة في العام الدراسي (2019–2020).

المنهجية والتصميم:

اعتمدت الدراسة الحالية في تصميمها على المنهج شبه التجريبي، لمناسبته لأهداف الدراسة الحالية من خلال قياس فاعلية برنامج تدريبيّ قائم على الأنشطة الرياضيّة في خفض النشاط الزائد لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد في محافظة الكرك، ومن خلال تطبيق أداة الدِّراسة للقياسين: القبليّ والبعديّ على عيّنة الدِّراسة.

أفراد الدراسة:

تم اختيار جميع الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد وأعدادهم (20) طالباً وطالبة من الأطفال من ذوي اضطراب طيف التوحد في مركز بسمة للتربية الخاصة في الكرك، ومن خلال مقياس النشاط الزائد الذي أُعد لهذا الغرض، الذي طُبق من قِبل معلمات الطلبة ذوي اضطراب طيف التوحد، وبعد التحقق من مستوى النشاط الزائد لديهم تم اختيار (12) طفلاً من أطفال اضطراب طيف التوحد الذين حصلوا على أعلى الدرجات وتراوحت أعمارهم من 5– 10.

أدوات الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة طُور مقياس للنشاط الزائد، هدف إلى قياس مستوى النشاط الزائد لدى عينة من أطفال اضطراب طيف التوحد في محافظة الكرك، من خلال الإطلاع على عدد من الدراسات والكتابات النّظَرية كدراسة الزيات (El–Zayat, 2006)، دراسة الربابعة (Raba`a, 2015)، ودراسة جريسات وخالد والطحان (Jraisat ; Khaled& Eltahan, 2010) وما ورد حول النشاط الزائد في الدليل التشخيصي والإحصائيّ الخامس للاضطرابات العقلية في مجال النشاط الزائد، للخروج بصورة أولية للمقياس من 36 فقرة، يتم الإجابة عليها وفق تدريج ليكرت الرباعي (دائماً، احياناً، نادراً، أبدا).

وللتحقق من صدقه الظاهري عُرض على (7) محكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية في تخصصات الإرشاد التربوي والنفسي، والتربية الخاصة، وعلم النفس، والقياس والتقويم، من ذوي الخبرة والكفاءة للوقوف

على قدرتها على تحقيق الغاية المرجوة منها، وللتأكد من وضوح وسلامة صياغة الفقرات وصلاحيتها لقياس ما صممت لقياسه، وإجراء أي تعديل من حذف أو إضافة أو إعادة صياغة للفقرات ومناسبتها للموضوع. وبناءً على تعديلات المحكمين على فقرات أداة الدراسة بنسبة موافقة (80%) من المحكمين، اعتبرت مؤشراً على صدق الفقرات، وتمّ الأخذ بملاحظات المحكمين وإجراء التعديلات المطلوبة والمناسبة، أهمها كلمة (لا يستمع للآخرين) الى (يصعب عليه لما يقوله الآخرون)، وكلمة (لا يصبر) إلى (قليل الصبر)، وكلمة (عدم اللعب بهدوء) إلى (يجد صعوبة باللعب بهدوء)، وكلمة (يتملل) إلى (يتلوى في مقعده) واستقر المقياس بصورته النهائية على (27) فقرة.

أما صدق البناء (الاتساق الداخلي) تمّ التحقق من تجانس المقياس داخلياً باستخدام طريقة البناء الداخلي على عينة استطلاعية (15) من خارج عينة البحث من إحدى مراكز الإعاقة بنفس المنطقة، وهي إحدى طرق صدق التكوين (Construct Validity)، وإيجاد معامل ارتباط كل فقرة من فقرات مع الدرجة الكلية للمقياس، والجداول رقم (1) توضح نتائج ذلك.

جدول (1):

معامل ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية لمقياس النشاط الزائد

رقم الفقرة	الارتباط مع الفقرة	رقم الفقرة	الارتباط مع الفقرة	رقم الفقرة	الارتباط مع الفقرة
1	**0.750	**10**	**0.744	**19**	*0.570
2	**0.711	**11**	**0.698	**20**	*0.497
3	**0.650	**12**	**0.667	**21**	*0.549
4	**0.817	**13**	**0.786	**22**	*0.499
5	**0.810	**14**	**0.739	**23**	*0.540
6	**0.831	**15**	**0.836	**24**	*0.563
7	**0.817	**16**	*0.457	**25**	**0.770
8	*0.420	**17**	**0.618	**26**	**0.726
9	**0.700	**18**	*0.481	**27**	**0.798

***دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)** ****دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$)**

يُظهر الجدول (1) أنّ جميع معاملات الارتباط لمقياس النشاط الزائد مع الدرجة الكلية للمقياس كانت دالة إحصائيّاً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) حيث تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع الدرجة الكلية للمقياس بين (0.420-0.836)؛ مما يدلّ على صدق البناء الداخلي للمقياس ويزيد من مستوى الموثوقية بنتائجه(Odeh, 2005).

فيما تمّ التحقق من ثبات المقياس بتطبيقه على عينة استطلاعية بلغت (15) من خارج عينتها من إحدى مراكز الإعاقة بنفس المنطقة، ثم إعادة تطبيق المقياس مرةً أخرى على العينة الاستطلاعية وبفارق زمني بلغ (15) يوماً، وذلك بهدف حساب ثبات الاستقرار، وقد بلغ معامل الاستقرار للمقياس الكلي(0.89)، وتمّ التحقق من ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا، وقد بلغ معامل الثبات للمقياس ككل(0.937).

وأُستخدام ليكرت الرباعي الذي يعكس درجة موافقة المستجيب على الفقرة، وتمّ إعطاء (دائماً) 4 درجات، وإعطاء (أحياناً) 3 درجات، وإعطاء (نادراً) 2، وإعطاء (أبداً) درجة 1، وبذلك تكون أدنى درجة ممكنة على المقياس هي (27) وأعلى درجة (108)، وقد تمّ اعتماد المعيار التالي في الحكم على درجة توافر المعيار: معيار الحكم على المتوسطات الحسابية: 1.00–2.00 منخفض و2.01–3.00 متوسط و3.01–4.00 مرتفع. وقد تم احتساب المعيار السابق من خلال استخدام المعادلة التالية، وفقاً لعوده (2002):

طول الفئة = الحد الأعلى للمقياس(4) – الحد الأدنى للمقياس(1) / عدد الفئات المطلوبة(3)

= 4 – 1 / 3 = 1.00 ومن ثم إضافة (1.00) إلى نهاية كل فئة.

البرنامج التدريبيّ:

يعتبر البرنامج مجموعة من الأنشطة والحركات المنظمة تنظيماً منطقياً تكون بسيطة وواضحة، وتقوم على استراتيجيات تناسب الأطفال وأعمارهم وتناسب ذوي اضطراب طيف التوحد بالإضافة إلى الألعاب الصغيرة التي تتسم بالحركة والنشاط والتفكير واستخدام الطاقة لتنمية مفاهيم ومدركات حركيّة ومعرفية ووجدانية تساعدهم على تحسين اللياقة وإثبات الذات (Al-Sanani, 2013).

أهداف البرنامج:

الهدف العام للبرنامج: خفض النشاط الحركيّ الزائد لدى أطفال اضطراب طيف التوحد الذين تراوحت أعمارهم من (5–10) سنوات.

الأهداف الخاصة للبرنامج تمثلت، بالآتي:

1. توجيه سلوك أطفال اضطراب طيف التوحد الإيجابي اتجاه الآخرين، لرفع مستوى التوافق لديهم وتحقيق صحة نفسية أفضل.

2. خفض حدة الحركة الزائدة المرتبطة بالنشاط الزائد لدى طفل اضطراب طيف التوحد.
3. توجيه السلوك نحو نشاط أو هدف ما.
4. توظيف الطاقة الزائدة والحركات العشوائية في نشاطات هادفة ومنظمة وإيجابيّة.
5. تدريب الطفل ذي اضطراب طيف التوحد على ضبط حركاته الزائدة والتحكم فيها بما يحقق له التوازن والتكيف النفسي والاجتماعي.
6. توجيه السلوك نحو مهمة محدودة، وبالتالي تطوير السلوك ونقله من حالة العشوائية إلى حالة السلوك الهادف.

وبشكل أكثر تحديداً برزت أهمية البرنامج في وضع أُسس للعلاج بالرياضة للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وخفض مستويات النشاط الحركيّ الزائد لديهم.

وأُعد البرنامج من خلال اتّباع الخطوات، التالية: الإطلاع على العديد من المراجع والدراسات التي تناولت البرامج الرياضيّة في خفض النشاط الزائد لدى أطفال اضطراب طيف التوحد، ومنها دراسة نصار(Nassar, 2017) ودراسة أكيوز وآخرون (Akyuz et al., 2016) وتحديد عدد جلسات البرنامج (14) جلسة مدة كل جلسة (40) دقيقة، وعرض البرنامج على مجموعة من المحكمين عددهم (7) في تخصصات التربية الخاصة والإرشاد لغايات تحكيم والتوصل إلى، وتم الأخذ بآراء المحكمين بتقليل الجلسات لتصبح 14 جلسة وتقليل زمن الجلسة من 60 دقيقة إلى 40 دقيقة وعُدلت أهداف بعض من الجلسات، وأنْ يكون لكل نشاط عنوان وهدف وإعطاء الأطفال واجبات بيتية، وقد تكون البرنامج من الجلسات الآتية:

الجلسة الأولى: الافتتاحية والتمهيدية

الجلسة الثانية: المشي بأشكال مختلفة (المشي على شريط ملون).

الجلسة الثالثة: المشي بأشكال مختلفة (المشي المتعرج).

الجلسة الرابعة: المشي بأشكال مختلفة (المشي لجهة اليمين واليسار).

الجلسة الخامسة: القفز (القفز عن ارتفاع 20–30 سم).

الجلسة السادسة: القفز من ارتفاع 30–40 سم.

الجلسة السابعة: القفز من ارتفاع 40–50 سم.

الجلسة الثامنة: شد الحبل (منافسة شد الحبل بين الطفل والمدربة).

الجلسة التاسعة: شد الحبل (إتقان تمرين شد الحبل بشكل ثنائي).

الجلسة العاشرة: شد الحبل (إتقان تمرين شد الحبل على شكل مجموعات).

الجلسة الحادية عشرة: رمي الكرة (رمي الكره باتجاه الحائط).

الجلسة الثانية عشرة: رمي الكرة (رمي الكره ضمن مجموعتين).

الجلسة الثالثة عشر: رمي الكرة (رمي الكره في شيء معين).

الجلسة الرابعة عشر: الختامية.

إجراءات تنفيذ الدراسة:

بعد تجهيز وتهيئة مكان تطبيق البرنامج في مركز بسمة للتربية الخاصة في منطقة الثنية بالكرك طُبّق البرنامج التدريبيّ من الفترة (2020/6/14 – 2020/7/15) على مجموعة الدراسة بواقع ثلاث إلى أربع جلسات أسبوعياً، وتم تقسيم المجموعة التدريبيّة إلى مجموعتين كل مجموعة 6 أطفال، ويبدأ البرنامج التدريبيّ مع المجموعة الأولى عند الساعة 9 صباحاً وتكون مدة الجلسة 40 دقيقة، وبعد ذلك يطبق البرنامج مع المجموعة الثانية وتكون مدة الجلسة كذلك 40 دقيقة، وتبدأ المدربة بعمل التمرين ليتقنوا الأطفال ما رأوه من قبل المدربة، وتساعدهم فرداً فرداً، وبعد ذلك تترك الطفل وحده يتقن التمرين، وطُبق البرنامج من قبل معلمة التأهيل الرياضيّ في المركز، وبمساعدة معلمة أخرى من مقدمي الرعاية في المركز تساعد في ضبط سلوكهم وإعطائهم الأوامر بالهدوء عندما يبدون أي إزعاج، وبمتابعة مستمرة من الباحثين، وكانت المدربة تتواصل مع الأهل لمتابعة بعض التدريبات المتعلقة بالبرنامج عن طريق الهاتف وأوراق العمل المرفقة التي تضمنت واجباً بيتياً وفق جلسات البرنامج، بالرغم من وجود بعض الصعوبات في التواصل والتفاعل مع الأهل بسبب الإخلاقات الجزئية في تلك الفترة. وتضمن البرنامج توظيف أساليب متنوعة في تنفيذ الجلسات من العاب تنشيطية والتلقين بأنواعه المختلفة والنمذجة وتقديم المعززات. ووسائل، منها: الألوان، وخيوط وبالونات، وساعة ضبط الوقت، وصور وسمايلات وشريط لاصق ملون عريض بطول 10 أقدام، وساحة مناسبة، وفيديوهات قصيرة، وكاسات بلاستيكية، وأحبال بأطوال مختلفة. وأُجري القياس البعديّ على أفراد المجموعة في تاريخ 2020/7/16، والتتبعيّ بتاريخ 2020/7/30م.

النتائج ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى النشاط الحركيّ الزائد بين الاختبارين القبليّ والبعديّ للمجموعة التجريبية تعزى للبرنامج؟

للإجابة عن السؤال تمّ حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد في التطبيقين (القبليّ والبعديّ) للمجموعة التجريبية، والجدول (3) يوضح ذلك:

جدول (2):

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد (القبليّ والبعديّ) (ن=12)

التطبيق القبليّ		التطبيق البعديّ	
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
3.33	0.42	2.05	0.32

يتضح من الجدول (2) وجود فروق بين التطبيقين القبليّ والبعديّ، ولاختبار صحة ذلك تمّ استخدام اختبار (ويلكوكسون) للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد، ويوضح جدول رقم (3) هذه النتائج.

جدول (3):

اختبار (ويلكوكسون) لتحديد الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة في القياسين (القبليّ والبعديّ) على مقياس النشاط الحركيّ الزائد

المتغير	اتجاه الفروق	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(z)	مستوى الدلالة
النشاط الحركيّ الزائد	سالب	12	6.50	78.00	-3.063*	0.002
	موجب	0	0.00	0.00		
	متساوي	0				

*** - مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)**

يتبين من الجدول (3) وجود فروق دالة إحصائيّاً بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة بين القياسين القبليّ والبعديّ على مقياس النشاط الحركيّ الزائد، إذْ بلغت قيمة Z(-3.063*) وهي دالة إحصائيّاً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وبمقارنة المتوسط الحسابي لدرجات أفراد الدراسة في القياسين القبليّ والبعديّ، وجد أنّ المتوسط الحسابي لدرجات أفراد الدراسة في القياس البعديّ (2.05)، وللقبليّ (3.33)، مما يشير إلى انخفاض درجات أفراد الدراسة في القياس البعديّ على مقياس النشاط الحركيّ الزائد، بعد تطبيق البرنامج.

تبين مما سبق وجود فروق دالة إحصائيّاً بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة في القياسين القبليّ والبعديّ على مقياس النشاط الحركيّ الزائد لصالح القياس البعديّ مما يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبيّ في خفض النشاط الزائد لدى أفراد الدراسة بعد تطبيق البرنامج.

ويمكن أنْ تعزى هذه النتيجة أنّ صياغة الأهداف بطريقة سليمة وتدرجها بطريقة ساعدت الطفل على فهم النشاط والاستفادة منه، ومما يؤكد ذلك أنشطة القفز التي استخدمت في البرنامج؛ حيث تدرجت من الأسهل في الهدف السلوكي إلى الأصعب، ومن الأقل مدة إلى الأكثر مدة، ووضع أنشطة مناسبة لتلك الأهداف، إضافة إلى كونها أنشطة محببة إلى الأطفال، حيث ساهمت قائمة اللعب المحببة للأطفال بشكل كبير في مناسبة الأنشطة وفاعليتها.

كما أنّ البرنامج التدريبيّ سعى إلى تحقيق عديد من الأهداف الخاصة، لخفض حدة الحركة الزائدة المرتبطة بالنشاط الزائد لدى طفل اضطراب طيف التوحد، وعمل على توظيف الطاقة الزائدة والحركات العشوائية في نشاطات هادفة ومنظمة وإيجابية، كما أنّه عمل على توجيه السلوك نحو مهمة محدودة، وبالتالي تطوير السلوك ونقله من حالة العشوائية إلى حالة السلوك الهادف. فوفقاً للحايك والبواب (Al-Hayek & Al-Bawab, 2016) حسن اللعب من المهارات الحركيّة الأساسية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد المتمثلة بالمشي باتزان، ودقة التمرير، ولقف الكرة، ودقة التصويب، والوثب بكلتا القدمين. كما ساعد في نجاح البرنامج التدريبيّ تنوع الأنشطة المستخدمة فيه؛ مما عمل على جذب انتباه الأطفال وأزال حالة الملل التي يمكن أنْ تكون عندهم، فقد ركزت الأنشطة على القفز والجري بطريقة هادفة، وأيضاً فقد تمّ ضبط الأطفال بطريقة تربوية من خلال إطاعة الأوامر والتدريب على الجلوس على الكرسي، بالإضافة إلى توجيه النشاط الزائد وانخفاضه عن طريق بعض الأنشطة. ودعم ذلك الجدوع والمومني(Al-Jado` & Al-Momani, 2020) أنّ نشاطات اللعب الفردية قد حسنت من مهارتي التقليد والإستجابة لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما ساهم تنوع الأدوات المستخدمة في البرنامج في تحقيق فاعليته، مثل الرمل والقفز على الترومبيلين والكرة والسيارة، والمال والصلصال والبازل والمكعبات، كل هذا جعل من الأنشطة تتسم بالتنوع والمرح، وساعدت في عدم ملل الأطفال وتذمرهم أثناء تأدية النشاط، ومما يجدر الإشارة إليه أنّ الأنشطة لم تتضمن كثيراً من التعليمات اللفظيّة، وهذا ساعد على فهم الأطفال لطبيعة النشاط المطلوب منه القيام به وإتقانه. كما أنّ عدد جلسات البرنامج التدريبيّ جاءت مناسبة لخفض النشاط الزائد لدى الأطفال، فوفّر البرنامج يومياً للطفل فرصة النجاح والمحاولة، مما أسهم في إدراك الطفل

لهدف كل نشاط، وتكرار المحاولات للوصول إلى مرحلة الإتقان، كما اجمعت على ذلك كثير من الدارسات كدارسة اليامي (Al Yami, 2006)، وغزال (Ghazal, 2007)، وصادق (2012)، وولفبيرج (Wollfberg, 2014) على ضرورة وأهمية التدخل العلاجي المبكر للمشكلات الحركيّة والسلوكية للأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد.

كما أنّ مدة كل نشاط كانت كافية لإتقان النشاط وإعطاء فرصة أكبر للطفل لزيادة المحاولات، فالأنشطة التي تحتاج إلى ثلاث دقائق مثلاً يكون وقت الجلسة (15) دقيقة تبدأ بنشاط تمهيدي لتهيئة الطفل للنشاط، وبعد ذلك يبدأ بالنشاط الذي مدته ثلاث دقائق، فيكون قد استغرق أربع دقائق من المدة، وباقي المدة تكون لزيادة المحاولات الطفل لتكرار النشاط. كما راعى البرنامج التدريبيّ الخصائص النمائية للمرحلة العمرية المستهدفة، كخصائص النمو الجسمي والحركيّ، وخصائص النمو المعرفي واللغوي، وخصائص النمو الاجتماعي، وخصائص النمو العاطفي.

وبشكل عام اتفقت نتيجة الدراسة مع ما توصل إليه سالم والجمال (Salem & Jamal, 2012) بوجود فروق دالة بين متوسطي رتب أفراد عينة الدراسة في القياسيين القبليّ والبعديّ على مقياس السلوك النمطي لصالح القياس البعديّ، ومع نتيجة دراسة خطاب (Khattab, 2009) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح القياس البعديّ من حيث خفض حدة الاضطرابات السلوكية لدى الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. كما اتفقت مع نتيجة دراسة نصار(Nassar, 2017) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين القبليّ والبعديّ في خفض السلوك العدواني لصالح التطبيق البعديّ.

<u>النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في مستوى النشاط الحركيّ الزائد بين الاختبارين البعديّ والتتبعيّ للمجموعة التجريبية تعزى للبرنامج؟</u>

أُجيب عليه من خلال حساب المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد في التطبيقين (البعديّ والتتبعيّ) للمجموعة التجريبية، والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4):

المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لدرجات أفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد (البعديّ والتتبعيّ) (ن=12)

التطبيق البعديّ		التطبيق التتبعيّ	
المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
2.0	0.32	2.07	0.32

يتضح من الجدول (4) عدم وجود فروق كبيرة بين التطبيقين البعديّ والتتبعيّ، ولاختبار صحة هذا أُستخدم اختبار (ويلكوكسون) للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة في القياسين البعديّ والتتبعيّ على مقياس النشاط الحركيّ الزائد، ويوضح جدول رقم (5) هذه النتائج.

جدول (5):

اختبار (ويلكوكسون) لتحديد الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد الدراسة في القياسين (البعديّ والتتبعيّ) على مقياس النشاط الحركيّ الزائد

المتغير	اتجاه الفروق	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة(z)	مستوى الدلالة
النشاط الحركيّ الزائد	سالب	3	6.33	19.00	1.569-	0.117
	موجب	9	6.56	59.00		
	متساوي	0				

يتضح من الجدول (5) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة بين التطبيقين (البعديّ والتتبعيّ) لأفراد الدراسة على مقياس النشاط الحركيّ الزائد، إذ بلغت قيمة Z (1.569-) عند مستوى دلالة ($\alpha \geq 0.05$). وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبيّ واستمرارية أثره حتى بعد التوقف عن تطبيقه، فقد ساعدت الأنشطة والجلسات والعوامل المختلفة في تحقيق ذلك، ومما يدل على نجاح البرنامج وفاعليته في خفض النشاط الزائد لدى الأطفال طيف التوحد من حيث اتباع الأوامر وتقليل السلوكيات العشوائية غير الهادفة، وبالتالي تدل نتيجة القياس التتبعيّ على أنّ سلوكياتهم أصبحت هادفة أكثر ونشاطهم الزائد أصبح لا يسبب الإزعاج؛ لأنه انخفض وأصبح موجهاً أكثر، ومكّن من قدرة الطفل على توجيه نشاطه الزائد والقيام بأنشطة هادفة بعد تمكنه من خلال البرنامج التدريبيّ المقدم له للتعرف على الطرق المناسبة والصحيحة للقفز والجري وخفض النشاط الزائد.

وهذا ما أكدته كين (Keen,2003) بأنّ الأنشطة الحركيّة المتنوعة للطفل تنمي الجوانب المتكاملة العقلية والمعرفية والاجتماعية، وقد اعتاد الأطفال ذوو اضطراب طيف التوحد على التحرك بشكل عشوائي دائم وبدرجة عالية من الحماس، ولكن خلال العلاج بالأنشطة الحركيّة الرياضيّة تم تدريب الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد وتعليمهم على التحرك ضمن نطاق التمارين الحركيّة الرياضيّة التي تمكنهم من الاستمتاع والإحساس بنفس الشعور الذي كانوا ينشدونه في حركتهم العشوائية وغير المتوقعة (Salam, 2012).

كما تعمل الأنشطة الرياضيّة على تقوية الجسم لأطفال اضطراب طيف التوحد وتبني وتقوي عضلات الجسم المختلفة مثل: عضلات اليدين والساعدين الضرورية لإمساك ورمي الكرة. فإذا كان الطفل غير قادر جسدياً على القيام بالحركة الصحيحة لذراعيه ويديه فإنّه لن يستطيع اللعب بالكرة كرميها والتقاطها، عوضا عن ذلك، قد يصاب الطفل بالإحباط لعدم قدرته على أداء التمرين بسبب ضعف عضلات يديه وذراعيه وعدم قدرته على التحكم بهما وفقاً لسالم والجمال(Salem & Jamal, 2012).

ومما أسهم أيضاً بفاعلية استمرارية البرنامج التدريبيّ أنّ الطفل أصبح أكثر قدرة على اتباع الأوامر المقدمة له من خلال المدربة في الصف، وأيضاً ومكنه البرنامج من الجلوس أكثر وقت ممكن بحيث يستفيد من جلساته قدر الإمكان، وهذا أسهم بأنْ يصبح تصرف الطفل على أثر تلك الأنشطة مستمراً وأصبحت سلوكياته هادفة لا تسبب مشاكل لمن حوله.

واتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة سالم والجمال (Salem & Jamal, 2012) التي أظهرت عدم وجود فروق دالة إحصائيّاً بين متوسط رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية على مقياس السلوك النمطي ومقياس المهارات الاجتماعية في القياسيين البعديّ والتتبعيّ، كما تتفق مع نتيجة دراسة نصار (Nassar, 2017) التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة في متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية بين القياسين البعديّ والتتبعيّ في السلوك العدواني. وأوصت الدراسة بإمكانية استخدام البرنامج التدريبيّ من قبل المراكز الخاصة والمؤسسات التي تعنى بالأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد لما له من فاعلية في تخفيض النشاط الحركيّ الزائد لديهم، وبالتعاون مع الأهل.

المصادر والمراجع

المراجع الأجنبية:

-Abedrabbo, H. (2014). Excessive activity causes - diagnosis - treatment program. Alexandria: Arab League House.

- Abu Halima, O. & Al-Rahamneh, H. (2020). The effectiveness of a sports training program using mini-games in improving stereotypical behaviors and language communication among a sample of autistic children in Jordan. Journal of the Islamic University of Educational and Psychological Studies. 28(3), 653-672.

- Ahmed, F. (2020). The effectiveness of a training program based on applied behavior modification techniques to develop life skills for children with autism spectrum disorder. International Journal of Human and Social Research. 17, 210-233.

- Akyuz,M. Odabus, C. Akyuz,O & Dogru,O.(2016). Examination of Effects of Regular Sports Training on Individual Skills in Trainable Children with Autism. US-China Education Review**.** 6(9) 543-552 doi: 10.17265/2161-623X/2016.09.003

- Al Yami, A. (2006). A proposed strategy in the rehabilitation/treatment of autistic children through fine art. Early Childhood Conference. Riyadh 1-20.

- Al-Atrash, M. ; Baziz, L. & Rashid, M. (2020). The effect of a proposed educational curriculum for sports activities on alleviating motor disorders among students with autism in schools in Jerusalem governorate from the point of view of teachers. International Academic Journal of Educational and Psychological Sciences. 1(2), 1-21.

- Al-Hayek, S. & Al-Bawab, S.(2016). The effect of learning through play on the development of basic motor skills for autistic children, the eleventh conference of the Faculty of Physical Education. Dirasat University of Jordan, Volume I, p272-292.

- Al-Jabri, M. (2014). Recent trends in diagnosing autism spectrum disorders in light of the new diagnostic criteria. A working paper presented to the first special education forum: visions and future aspirations. April 8-9, University of Tabuk, Tabuk, Kingdom of Saudi Arabia.

- Al-Jado`, I. & Al-Momani, M. (2020). The effectiveness of a training program based on individual play activities in improving the imitation and response skills of a sample of children with autism spectrum disorder in Jordan. Studies, educational sciences. 47(3),409-423.

- Al-Natour, M. & Al-Quran, J.(2008). Following a cognitive behavioral training program in treating the main symptoms of attention deficit hyperactivity, disorder. Psychological Studies, 18(2), 303-331.

- Al-Qahtani, A. (2015). The effectiveness of an educational program based on visual strategies in developing some motor skills for children with autism spectrum disorder. Specialized International Educational Journal, 4(5), 149-166.

- Al-Sanani, A. (2013). Life skills of autistic children from the point of view of their educators in the city of Taiz, Journal of Educational Studies and Research, (8), 630-632.

- American Psychiatric Association (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5). USA**.**

- Antshel K, M &. Russo, N. (2019) Autism Spectrum Disorders and ADHD: Overlapping Phenomenology, Diagnostic Issues, and Treatment Considerations. Current Psychiatry Reports 21(5). DOI:10.1007/s11920-019-1020-5

- Barkley, R.(1998). Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: A Handbook for Diagnosis and Treatment. 2ed. The Guilford press.

- Chalabi, S. (2005). Infantile autism, its causes, characteristics, diagnosis and treatment, Damascus: Dar Alaa for publication, distribution and translation.

- Elia, l. & Valeri, G. (2014). A Longitudinal Study of the Teach Program in Different Settings: The Potential Benefits of Low Intensity Intervention in Preschool Children Autism Spectrum Disorder. Journal of Autism and Developmental Disorders. 44(3), 615-626.

- El-Zayat, F. (2006). Mechanisms of therapeutic teaching for people with attention deficit hyperactivity disorder, College of Graduate Studies, Arabian Gulf University, Kingdom of Bahrain.

- Genovese. A & ButlerInt, M. (2020). Clinical Assessment, Genetics, and Treatment Approaches in Autism Spectrum Disorder (ASD). International Journal of Molecular Sciences. 21, 4726,1-18, doi:10.3390/ijms

- Ghazal, M.(2007). The Effectiveness of a Training Program in Developing Social Skills for a Sample of Autistic Children in Amman. Unpublished Master's Thesis. University of Jordan,.

- Gianluca, S. , Chiara, C. , Stefano, B. ., Paola, C ., Pamela, F., Emanuela. I ., Antonio, N ., Chiara, P ., Federica, R., Annalisa, T ., Elena, V ., Valentina, .., Annarita, M . & Gabriele, M . (2020). Autism Spectrum Disorder and Disruptive Behavior Disorders Comorbidities Delineate Clinical Phenotypes in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Novel Insights from the Assessment of Psychopathological and Neuropsychological Profiles. J. Clin. Med. 9(12), 3839. doi: 10.3390/jcm9123839.

- Gkotzia E. , Venetsanou F. ,& Kambas A. (2017). Motor Proficiency of children with autism spectrum disorders and intellectual disabilities**.** European Psychomotricity Journal. 9(4),46-69.

- Hong, J. Singh, V&Kalb,l .(2021). Attention Deficit Hyperactivity Disorder Symptoms in Young Children with Autism Spectrum Disoredr. Autism Research. 14: 182-192.

https://doi.org/10.1007/s11920-019-1020-5

- Hussein, A. & Samer, Y. (2012). The effect of motor exercises on the development of the most common motor behaviors for children on the autism spectrum, Ministry of Education, Higher Education and Scientific Research, College of Physical Education, University of Babylon - Iraq.

- Jraisat, R. ; Khaled, M. & Eltahan, N. (2010). Building a Scale for Diagnosing Attention Deficit Disorder, Hyperactivity, and Mental Disability among Aggressive Students, People with Learning Difficulties and Autism in a Jordanian Sample. Educational Sciences Studies (1), 79-93.

- Keen, D, (2003). Communicative Repair Strategies and Problem Behaviors of Cgildren with Autism. International Journal of Disability, Developmental and Education. 50 (1), 53-64.

- Kelly, D. (2019). Nutrition, BMI and Motor Competence in Children with Autsim Spectrum Disorder, Department of Health and Human Performance,texas State University, San Marcos, TX78666.

- Kevin M., Antshel, A. & Natalie, R. (2019). Autism Spectrum Disorders and ADHD: Overlapping Phenomenology, Diagnostic Issues, and Treatment Considerations. Current Psychiatry Reports.21:34 https://doi.org/10.1007/s11920-019-1020-5

- Khattab, M.(2009). The effectiveness of a therapeutic play program to reduce the degree of some behavioral disorders in a sample of autistic children. Psychology, 22(83), 188-191.

- Lord, C., Brugha, T., Charman, T., Cusack, J., Dumas, G., Frazier, T., Jones, E., Jones, Rebecca., Pickles, A., State, M., & Taylor, J. (2020). Autism spectrum disorder. Nature Reviews Disease Primers, 6(1):5 DOI:10.1038/s41572-019-0138-4

- Maamour, A. (2011), The Effectiveness of a Training Behavioral Program in Alleviating Symptoms of Autistic Children's Disorder, Fourth International Conference on Scientific Research and its Applications, Cairo University Conference Center.

- Mashhour, M. (2016). The Effectiveness of a Suggested Training Program Based on Group Play Activities in Developing Social Skills for Autistic Children in the Emirate of Abu Dhabi, Unpublished Master's Thesis. Emirates University.

- Najafabadi, S. (2017). The effect of Spark on social and motor skills of children with Autism. Department of Faculty of sports Sciences and Physical Education, University of Tehran- Iran.

- Nassar, H. (2017). The effectiveness of a training program using motor activities to reduce aggressive behavior among a sample of autistic children. Master's thesis in Psychology, College of Education - Al-Azhar University.

- Odeh, A. (2005). Measurement and evaluation in the educational process, Amman: Dar Al-Amal for Publishing and Distribution.

- Raba`a, A. (2015). Developing a Jordanian image of the Connors scale to estimate attention deficit disorder accompanied by hyperactivity. Journal of Educational Sciences. 2(7), 253-306.

- Salam, H.(2012). The effectiveness of a program for developing nonverbal communication skills and social behavior for autistic children with language limitations, Journal of Educational Sciences. 1(2), 3-54.

- Salem, O. & Jamal, R.(2012). The effectiveness of a kinetic education program in reducing some stereotyped behaviors and improving social skills among autistic children in Taif. Journal of Arab Studies in Education and Psychology. 28 (1), 31-76.

- Shaheen, A. & Al-Ajarmeh, O. (2011). The syndrome of hyperactivity, impulsivity and attention deficit (ADHD). Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman - Jordan.

- Siam, K. & Omar, M.(2018). The effectiveness of using recreational small games in developing the motor skills of autistic children and its impact on their functional skills related to daily life activities. Educational Journal. (51), 11-59.

- Simonoff, E., Pickles, A., Charman, T. & Chandler, A. (2008). Psychiatric in Children with Autism Spectrum Disorders: Prevalence, Comorbidity, and Associated Factors in A Population. Derived Sample, 46 (8), 15-23.

- Suleiman, A. (2014). Attention Deficit Disorder Associated with Hyperactivity in Children, Cairo: Dar El-Gawhara for Publishing and Distribution. Current Psychiatry Reports (2019) 21: 34

- Wollfberg, P. (2014). Integrated Play Groups Helps Children with Autism. retrieved 16 July 2020 from http://medicalxpress.com/news/201410-groups-child