البحث الحادى عشر

فعالية برنامج للتأهيل التخاطبى قائم على بيكس (PECS) لتنمية المهارات قبل اللفظية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

إعداد

أ.د. عبد الفتاح رجب مطر
استاذ الصحة النفسية والتربية الخاصة
كلية التربية جامعة الأزهر

د. / أسامة عبد المنعم عيد حسن
دكتوراه علم النفس التعليمي
كليه البنات جامعه عين شمس

فعالية برنامج للتأهيل التخاطبى قائم على بيكس (PECS) لتنمية المهارات قبل اللفظية لدى الأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

الملخص :

هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدي فاعلية برنامج للتأهيل التخاطبى قائم على نظام التواصل بتبادل الصور بيكس (PECS) لتنمية المهارات قبل اللفظية لعينة من الأطفال ذو اضطراب التوحد ، وقد استخدمت الدراسة المنهج التجريبي الذي يعتمد على تصميم المجموعتين التجريبية و الضابطة وتم تطبيق اجراءات الدراسة على عينه من (10) أطفال من ذوى اضطراب طيف التوحد بمركز البشير للتأهيل بمركز منيا القمح ، تراوحت اعمارهم بين (8-12) سنه ودرجة ذكائهم ما بين(55-70) وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهم مجموعة تجريبية وتم تطبيق البرنامج التدريبي عليها ، والأخرى مجموعة ضابطة ، لم تتلقى اي تدريب، وقد تم تطبيق مقياس الطفل التوحدي (جليام) تعريب وتقنيين عبدالرحمن و خليفة (2004) ، مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة تقنين صفوت فرج (2011) ، مقياس المهارات قبل اللفظية (إعداد الباحثان)، برنامج للتأهيل التخاطبى قائم على(PECS) لتنمية المهارات قبل اللفظية(إعداد الباحثان)،وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المهارات قبل اللفظية بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية ، عدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسين المهارات قبل اللفظية البرنامج وتوصى الدراسة بتعميم النتائج من تعميم برامج تنمية التواصل قبل اللفظي من ذوى اضطراب طيف التوحد ، مما يحقق لهم التفاعل الاجتماعي على أساس معرفي تربوي .

الكلمات المفتاحية :التأهيل التخاطبى – نظام التواصل بتبادل الصور(PECS) – المهارات قبل اللفظية – الاطفال ذوى اضطراب طيف التوحد

The effectiveness of PECS Program for pre-verbal skills development in Autism Spectrum Disorder children

Abstract :

The study aimed to detect the effectiveness of a speech rehabilitation program based on the communication system exchange of images program (PECS) for the development of pre-verbal skills for a sample of (10) Autism Spectrum Disorder children at Al-Bashir Center in Mana Al-Qamhtheir ages ranged between (8-12) years with intelligence quotient between 55-70. The sample divided in to two groups ; first experimental group where the program was applied, second didn't receive any training (control group). Three scales was applied ; The Autistic Child Scale (Gilliam) by Abdul Rahman and Khalifa, , Stanford-Binet fifth version. translated and standardized by Faraj, (2011) Pre-Verbal Skills Scale (prepared by the Researcher), and PECS-based Speech Rehabilitation Program for Developing Pre-Verbal Skills (prepared by the Researcher). the study results existence of differences between the control group and the experimental group in pre-verbal skills after the application of the program, which is an evidence of the effectiveness of the program in developing Pre-Verbal Skills The study recommends the generalization of the results from the generalization of pre-verbal communication development programs for people with autism spectrum disorder, which achieves social interaction for them on the basis of educational knowledge.

Keywords: Speech Rehabilitation - PECS - Pre-Verbal Skills - Autism Spectrum Disorder children

مقدمة

مهمـا تعـددت المصـطلحات التـي تـدل علـى وجـود اضـطراب طيـف التوحـد فـي سـلوك الأطفـال إلا أنـه يمثـل شـكلًا مـن أشـكال الاضـطرابات النمائيـة غيـر العاديـة ونـوع مـن أنـواع إعاقـة النمـو الانفعـالي للأطفـال وغالبًـا مـا يظهـر فـي السـنوات الـثلاث الأولـى مـن عمـر الطفـل وتتمثـل فـي بعـض صـور القصـور والتصـرفات غيـر الطبيعيـة وفـي النمـو الاجتماعي والعاطفي والتي تستدعي معه الحاجة إلى التربية الخاصة .

وتعد اضطرابات المهارات قبل اللفظية من أهم اسباب ضعف التواصل الاجتماعي لدى طفل التوحد ويشير الدليل التشخيصي الإحصائي الخامس للاضطرابات العقلية Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders الصادر عن رابطة الطب النفسي الأمريكية (American Psychiatric Association) أن اضطراب التوحّد يتضمن العجز المستمر في التواصل الاجتماعي والتفاعل الاجتماعي عبر سياقات متعددة منها عجز شديد في مهارات التواصل الاجتماعي اللفظي وغير اللفظي ، مع ووجود أنماط متكررة وثابتة من السلوك (DSM 2013).

ويُعد ضعف التواصل خاصة غير اللفظي هو من العنصر الاساسي في اضطراب طيف التوحد حيث أشار الكثير من الخبراء إلي أن المشكلات السلوكية الأخرى تمثل العناصر الثانوية لاضطراب طيف التوحد فمن خلل تحليل لأنماط السلوك التي يمارسونها كإيذاء الذات والصراخ المستمر يظهر جليًا ما هي إلا سلوكيات ناتجة عن الصعوبات التي يواجهونها في التواصل مع الآخرين ، سواءً توصل لفظي أو غير لفظي (Homlitas et al,2014) .

و يعد التأهيل التخاطبى من أهم وسائل التعليم والتفاعل للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وهو عبارة عن عملية تأهيل الطفل للتواصل مع الاخرين سواءً غير لفظي او لفظي ، ويعتبر التخاطب غير اللفظي الذى يستخدم فيه الايماءات والأفكار متخذًا اشكالاً رمزية مقترنة بالمعنى ، هو ارفع درجات التخاطب والذى يطلق عليه المهارات قبل اللفظية (حسن، 2018) .

ومن أهم البرامج في تأهيل التوحد هو برنامج بيكس (PECS) و هو نظام تواصلي يعتمد على مبادلة الصورة بشكل رئيسي للتعبير عن الحاجات الأساسية والتواصل مع الآخرين وقد طور هذا البرنامج كل من اندي بوندي ولوري فروست عام (Bundy and Laurie Frost (1994 ويعتبر طريقة تواصل بديلة للأطفال المصابين بالتوحد، وهو عبارة عن كتاب يحوى مجموعة صور تشمل المعاملات اليومية للطفل، وبالتالي فهو قائم على تبادل الصورة بالشيء المطلوب مضاف الى ذلك تنمية الحصيلة اللغوية للطفل (حسن و محمد ، 2018) .

ومن هذا المنطلق جاءت هذه الدراسة لبحث مدى فاعلية برنامج تأهيل تخاطبى قائم على نظام (PECS) لتنمية المهارات قبل اللفظية لدى أطفال من ذوي اضطراب التوحد .

مشكلة البحث :

يُعد اضطراب التوحد اضطراب نمائي ذا أبعاد معقدة ، ويواجه العاملون في مجال الاضطرابات النفسية صعوبة في التشخيص الدقيق للتوحد ، ذلك لأن أسبابه غير محددة وتنوع أعراضه واختلافه من طفل لآخر بسبب الفروق الفردية بين البشر عمومًا (السبايلة ، 2018) .

و كشفت مها الهلالي رئيس الجمعية المصرية لتقدم ذوي الإعاقة والتوحد، في أحدث تقرير لعام (2017) عن أن مرض التوحد يمثل أحد الإعاقات النمائية الأكثر والأسرع انتشارًا بين مختلف الإعاقات الأخرى ، حيث يصاب بالتوحد طفل واحد من بين كل 48 طبقا لأخر الاحصاءات (75%) منهم يعانون من التخلف العقلي (25%) يصابون بالصرع .

كما أوضحت أن نسبة انتشار سكري الأطفال تصل الإصابة فيه لواحد من كل (500) شخص ومتلازمة داون واحد لكل (800) شخص وسرطان الطفولة يصيب طفل من كل(300) طفل والشلل الدماغي شخص لكل (275) شخص والإعاقة السمعية تصيب شخص من كل (999) شخصًا والإعاقة البصرية تصيب شخص من كل (1111) شخص . وأوضحت أن (35%) من المصابين باضطراب طيف التوحد يعانون من الصرع (حسن ، 2018) .

ويفتقر معظم الأفراد ذوى اضطراب طيف التوحد إلى التواصل البصري كما أن قدرتهم على الانتباه ضعيفة كما أنهم غير قادرين على استخدام الهاديات إما كوسائل أساسية في التواصل مثل لغة الإشارة او لمساعدتهم على التواصل غير اللفظي ، مثل الإشارة إلى شيء يريدونه كما يعاني طفل التوحد من أنماط سلوكية غير مقبولة اجتماعيًا كالعدوان ، والإثارة الذاتية.

كما ان اعتماد مراكز التربية الخاصة على مناهج اكاديمية وهي مناهج بطيء التعلم والتي هي جزء من طرائق تعليم المرحلة الابتدائية الأكاديمية والتي تعتمد الورقة والقلم كأساس للتعليم مما يشكل حالات ملل لهؤلاء الاطفال بالاستمرار في التعلم وظهور انفعالات وسلوكيات غير مرغوبة تؤثر سلباً على كافة الجوانب الحياتية لدى التوحديين (السبايلة ، 2018).

لذا سعى الباحثان ان إلى البحث عن برنامج متكامل يكون فيه استثمار للمهارات قبل اللفظية ، بالإضافة إلى تنمية التخاطب بصفة عامة وهذا ما وفره برنامج بكس.

وفي ضوء ما سبق يمكن بلورة مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية :

التساؤل العام الرئيسي للدراسة : ما أثر فعالية برنامج للتأهيل التخاطبى قائم على بيكس (PECS) لتنمية المهارات قبل اللفظية لدى الأطفال التوحديين ؟

وينبثق منه تساؤلات فرعيه :

س1-هل تختلف درجة مستوى المهارات قبل اللفظية لدي كلا من المجموعة التجريبية و الضابطة في القياس البعدي؟

س2-هل تختلف درجة المهارات قبل اللفظية لدى المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي؟

أهداف الدراسة :

يمكن صياغة الأهداف في ضوء التساؤلات سالفة الذكر فيما يلي:

1- تصميم وتنفيذ برنامج تدريبي لتنمية التواصل قبل اللفظي للأطفال ذوى اضطراب طيف التوحد وقياس فاعليته.

2 – التعرف علي مدي استمرار أثر التحسن في التواصل قبل اللفظي إلي ما بعد فترة المتابعة. بعد تطبيق البرنامج .

أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية :

- أهمية البحث في استخدامه فنيه جديدة ألا وهي برنامج (PECS) للتواصل بصفة عامة.
- تقدم الدراسة اطرًا أدبية ودراسات سابقة في مجال التواصل قبل اللفظي بما يثري المكتبة العربية في هذا المجال.
- استثارة الحس التربوي تجاه تأهيل الفئة التي يتصدى لها البحث من خلال تنمية التواصل قبل اللفظي لهم .

الاهمية التطبيقية

- تصميم أداة قياس(مقياس التواصل اللفظي) تصلح للقياس في مجال اضطراب التواصل.
- رصد واقعى لحال عينة الدراسة من خلال ما توفره الدراسة الحالية من قياس قبلي وبعدى لمتغيرات الدراسة .
- رفع مستوى التواصل قبل اللفظي لدى أطفال المجموعة التجريبية .

- إثبات استمرار أثر التدريب فى رفع مستوى التواصل قبل اللفظي لما بعد تطبيق البرنامج.

مصطلحات الدراسة:-

1-البرنامج التدريبي: يعرفه الباحثان على أنه" عملية منظمة ومخططة تهدف إلى تدريب (أعضاء المجموعة التجريبية) من خلال العديد من الأنشطة المتنوعة والتي تساعد في تنمية المهارات قبل اللفظية لديهم.

2-اضطراب طيف التوحد: هو اضطراب ارتقائي شامل يصيب الأطفال في باكورة العمر، يؤثر في الأنشطة العقلية في مناطق التفكير، التفاعل الاجتماعي، مؤدياً إلى انطوائه و تجنب الآخرين، مع وجود صعوبات في التواصل معهم، وانزعاجه من أي تغيير قد في حياته، وافتتانه بالأشياء الجامدة وخاصة بأجزاء منها (بالبيد ، 2022) .

يعرفه الباحثان إجرائيًا بأنه الدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس جليام أداة تشخيص التوحد المستعملة بالدراسة .

3-**التأهيل التخاطبى** : هو عمليه تنميه مهارات الطفل التوحدى على التواصل مع الاخرين سواء كان هذا التواصل غير لفظي فى صورة التآذر والتقليد وتنفيذ الاوامر او لفظى ويشمل اللغة المنطوقة مما يساعد على تفاعل الطفل مع مجتمعه (حسن ، 2018) .

4- برنامج بيكس: هو نظام تواصلي يعتمد على مبادلة الصورة بشكل رئيسي للتعبير عن الحاجات الأساسية والتواصل مع الآخرين ، كطريقة تواصل بديلة للأطفال المصابين بالاضطرابات النمائية (عياش ، 2015) .

5- مهارات التواصل قبل اللفظية:

يعرفها منيب (2015) بأنها هي الخطوة الاولى في عملية التواصل وتحدد مدى رضى ومدى اندماج وتفهم الموقف التواصلي وتتمثل في التواصل البصري و السلوك الحضوري و تعابير الوجه (منيب ، 2015) .

ويعرفها الباحثان اجرائيا بانها الدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس المهارات قبل اللفظية المستعمل في الدراسة و أبعاده الانتباه، التآزر البصرى الحركي والتقليد، تنفيذ الأوامر الاستجابة الإشارية ، وفهم تعبيرات الوجه ونبرات الصوت .

الإطار النظري:

أولاً : المهارات قبل اللفظية عند طفل التوحد:

يختلف التواصل عند أطفال ذوى اضطراب طيف التوحّد عن الأطفال العاديين، وخصوصًا في السنة الثانية من العمر فهم يظهرون تأخر واضح في التواصل مع الاخرين سواءً لفظي أو غير لفظي وذلك لأن اضطراب التوحّد يؤثر على كل أنماط السلوك التواصلية للطفل منذ المراحل الأولى .

وعادة ما يظهرون نمطًا مضطربًا من تطور الاتصال يتضمن خللًا في استخدام الأشكال غير اللفظية للتواصل وفهمها ، حيث لا يفهمون أساليب التواصل غير المباشر كلغة الجسد، ونغمة الصوت وتعبيرات الوجه، وقد يرجع ذلك لأنهم يجدون صعوبة في تفسير الرسائل غير اللفظية (كما أنهم يظهرون بأنهم أقل استخداما للتواصل البصري، وبإظهار الأشياء أو الدلالة عليها، وفي توزيع انتباههم بين الأشخاص والمثيرات التي يتعاملون معها

كما أنهم يخفقون في إظهار الكثير من مهارات التقليد الاجتماعي ولا يلوحون بأيديهم للآخرين عند مغادرتهم، كما أنهم أقل رغبة في تقليد أو اتباع أنشطة الأطفال الآخرين، كما تنقصهم الإيماءات، والإشارة إلى ما يرغبون (Constable , et al , 2018) .

وتشمل مهارات التواصل غير اللفظي :

الانتباه المشترك:

وهو قدرة الطفل على متابعه مثير مشترك بينه وبين شخص اخر سواءً معلمه او زميل في لعبه مما يولد قدر من الانتباه الانتقائي والتفاعل لدى طفل التوحد.

التآذر البصرى الحركي:

قدرة الطفل على متابعة مثير ثابت او متحرك ببصره و أهميته انه الخطوة الاولى للتآزر البصرى الحركي الذى هو أهم طرق تأهيل اضطراب التوحد .

التقليد: هو تقليد (محاكاه) شخص يمارس فعلاً معينًا علي شيء اخر كخبط لعبه أو تقليد صوت .

وهو شرط أساسي من شروط التعلم عند الطفل التوحدي (خليل ،2012) .

تنفيذ الاوامر: يعنى قدرة الطفل على الاستماع الى من يخاطبه وفهم المراد من الكلام وتنفيذ التعليمات التى تقال حتى لو كانت أوامر بسيطة مفردة مثل هات وخذ قم اجلس .

الاستجابة الإشارية: قدرة الطفل على التعبير عن ما يريد بطريق الاشارة سواءً باليد أو بأي جزء من جسده .

وفهم تعبيرات الوجه ونبرات الصوت: التجاوب العاطفي بين الطفل ومن يخاطبه بفهم المشاعر من فرح او حزن او غضب او حزم او خلافه من خلال ايماءات الوجه او نبرة الصوت (Johnston et al , 2014) .

التأهيل التخاطبى مع طفل التوحد:

لا توجد طريقة علاج يمكن ان تحسن بنجاح القدرات التخاطبية لدى كل الأفراد من ذوى اضطراب طيف التوحد و لكن من الأفضل ان يبدأ التدخل مبكراً أثناء سنوات ما قبل المدرسة ، كما يجب أن يكون البرنامج مخطط ومصمم بصورة فردية، ويجب أن يستهدف كلاً من السلوك والتواصل، ويتضمن كذلك الآباء أَو مقدمي الرعاية الأساسيين ، و يجب أن تتضمن الخطة العلاجية فترات تقييم دقيق ومتعمق من قبل متخصص في تقييم وعلاج اضطرابات اللغة والكلام ومن أهم هذه البرامج برنامج بيكس (PECS) (حسن ، 2021) .

نبذة مختصرة عن تطبيق البرنامج PECS:

البرنامج قائم على التعزيز الايجابي لذلك قبل تطبيق البرنامج علينا تحديد الأشياء المحببة للطفل وتحديد الرموز التي سيتم استخدامها وذلك من خلال سؤال الاسرة ومعرفة طبيعة الطفل .

من يطبق البرنامج : الذى يطبق البرنامج شخصان :

الاول شريك التواصل و مسؤوليته

- اغراء الطفل وجذب انتباه من خلال عرض الشيء المحبب .
- تعزيز التبادل مع الطفل من خلال الشيء الذى يحبه
- فتح راحة اليد في الوقت المناسب حتى يضع الطفل الصورة فيها .

الثاني المساعد الجسدي وهو شخص يجلس خلف الطفل وله مهام محددة :

- ينتظر مبادرة الطفل
- تقديم المساعدة الجسدية للطفل .
- اخفاء المساعدة الجسدية بانتظام .

مراحل تطبيق البرنامج الست :

المرحلة الأولى (التبادل المادي)

وفيها يجلس شريك التواصل أمام الطفل وبينهم مجموعة صور للأشياء المحببة لطفل ويمسك شريك التواصل بقطعة من المعزز (شكولاتة– شبسي –خلافه) فاذا اعطاه الطفل صورة المعزز اعطاه قطعة منه مع نطق الكلمة فقط (شكولاتة) ويعطيه قطعة واذا مد يده لأخذ المعزز مباشرة أمسك المساعد الجسدي بيده ووضعها على الصورة ، حتى يعطيها الطفل لشريك التواصل.

المرحلة الثانية (المسافة والمثابرة والاصرار)

تتضمن أن يذهب الطفل إلى لوح التواصل ، يأخذ الصورة ، يضعها في يد المدرب

المرحلة الثالثة (تمييز الصورة)

تتضمن أن يطلب من الطفل شيء معين من كتاب الاتصال ويبدأ في هذه المرحلة نطق اكثر من كلمة (Battaglia and McDonald, 2015) .

المرحلة الرابعة (تركيب الجملة)

تتضمن أن يستخدم الطفل عبارة مثل أنا أريد عن طريق الصور أو الرموز مع بدأ نطق الافعال **المرحلة الخامسة (الاستجابة لسؤال ماذا تريد)**

تتضمن أن يجيب على مجموعة من أسئلة ماذا تريد مقرونة بالرمز أو الصورة

المرحلة السادسة (التعليق التلقائي)

تتضمن أن يستجيب الطفل وبشكل صحيح لأسئلة : ماذا تريد ؟ ما الذي معك ؟ ماذا ترى؟.

الفنيات التي يعتمد عليها بيكس

1–التعزيز الإيجابي. 2 – التعميم (Homlitas et al , 2014) .

وفى هذا السياق جاءت الدراسات السابقة لتؤكد على أهمية (PECS) في تنمية مهارات التواصل عند الاطفال من ذوى اضطراب طيف التوحد حيث قام جوهاستون و أخرون (Johnston et al (2014 بدراسة لتدخل مبكر لتعليم أطفال التوحد في مرحلة على استخدام نظام تواصل بصري كالرموز، والصور لاستخدامهم للغة لفظية مفهومة من الآخرين وكانت عينة الدراسة (3) أطفال تراوحت أعمارهم ما بين (3–5) وتوصلت الدراسة إلى فعالية استخدام نظام التواصل البصري في تنمية لغة لفظية عن طريق ربط الصورة بدلالتها اللغوية .

واما دراسة عياش (2015) فهدفت الي التعرف علي فاعلية برنامج تدريبي يستند إلى نظام (PECS) لتنمية مهارات التواصل لدى أطفال التوحد في عينة فلسطينية حيث تكونت العينة من(16) طفلا من ذوى اضطراب التوحد أسفرت النتائج عن فاعلية للبرنامج التدريبي في تنمية مهارات التواصل لدى المجموعة التجريبية واستمرار أثر البرنامج بعد انتهاء التدريب بشهر .

و أما دراسة زيمان واخرون (Thieman et al (2016 فهدفت الدراسة للتحقيق في فعالية التدخل المبكر عن طريق الاقران الأقران ونظام التواصل بتبادل الصور (PECS) وكانت العينة (4) أطفال يعانون من التوحد الشديد والمهارات اللفظية المحدودة وقد أثبت الدراسة فاعلية بيكس في تحسين مستوي التواصل والتفاعل لدي الاطفال عينة الدراسة .

و هدفت دراسة محمد (2017) إلى دراسة مقارنة بين تأثير برنامج التواصل بالصور (PECS)المجموعة التجريبية وبرنامج تحليل السلوك التطبيقي (ABA)المجموعة الضابطة على الانتباه والحصيلة اللغوية لدى الأطفال الذاتويين وتكونت عينة الدراسة من (10) أفراد، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين: تجريبية وضابطة تضم كل واحدة (5)أطفال ذاتويين وأثبتت النتائج فاعلية برنامج بيكس في تحسين الانتباه وزيادة الحصيلة اللغوية لدى المجموعة التجريبية .

و هدفت الدراسة السبايلة (2018) إلى رصد دور برنامج التبادل بالصور (Pecs) في تطوير مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال المصابين بطيف التوحد بالأردن وعددهم (116) تراوحت أعمارهم ما بين (6–18) وقد توصلت الدراسة إلى فاعلية برنامج بيكس في تحسين مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة الدراسة .

و هدفت دراسة يى لي (2019) yi; Lee الي التحقيق من تأثيرات نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) على مستوى الصوت والسلوك العدواني الذي يظهره طفل مصاب بالتوحد في الصين كانت العينة عبارة طفل واحد يبلغ من العمر (4) سنوات مصاب بالتوحد و أشارت النتائج إلى أن (PECS) زاد بشكل فعال من نطاقات الصوت ويقلل السلوك العدواني و بقاء الاثر بعد تطبيق البرنامج .

وهدفت دراسة زهيران واخرون (2021) Zohoorian et al إلى تقصي أثر استخدام نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) في تعلم مفردات اللغة الانجليزية لطفلين ذوي أداء عالٍ مصابين بالتوحد تتراوح أعمارهم بين (9 و 12) عامًا و كشفت النتائج عن تحسن عينة الدراسة في مفردات اللغة الانجليزية والتفاعل بصفة عامة .

كما هدفت دراسة مولين (2022) Mullen لزيادة مهارات التواصل لدى طلاب التوحد تم تنفيذ نظام اتصالات تبادل الصور (PECS) الذي يستخدمه الطلاب مع أقرانهم غير الناطقين في فصل الطفولة المبكرة بعمر (4) سنوات و أثبت التجربة قدرة الطلاب على التواصل وظيفيًا من غير اللفظيين والذين يعانون من التوحد بعد تطبيق البرنامج .

كما هدفت دراسة بالبيد، أروى (2022) للكشف عن أهمية توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل والتفاعل الاجتماعي لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد، بلغت عينة الدراسة (37) طفل من اضطراب طيف التوحد وقد أظهرت النتائج فاعلية القائمة على نظام التواصل بتبادل الصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل اللفظية لدى طلاب ذوي اضطراب طيف التوحد .

.من خلال استقراء الدراسات السابقة نخلص لما يلي:

1. اتفقت الدراسات السابقة على العلاقة بين التوحد ومهارات التواصل عمومًا، بأنها تعكس واقع المشكلات الناتجة عن قصور قدرات التخاطب لدي الأطفال ذوي اضطراب التوحد.
2. اتفقت الدراسات السابقة على فاعلية البرنامج القائم على بيكس في تنمية مهارات التواصل قبل اللفظية ، وايضا اللفظية، والتفاعل مع الآخرين.
3. **وعن أوجه الاستفادة** فقد استفاد الباحثان من والدراسات السابق عرضها، وتتمثل في: صياغة الفروض في ضوء ما اسفرت عنه هذه الدراسات من قضايا، بالإضافة الى اختيار العينة، واستخلاص المفاهيم الاجرائية، وإعداد الأدوات التشخيصية، وتحديد الاستراتيجيات الإرشادية السليمة.

فروض البحث:

1- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي في مقياس المهارات قبل اللفظية وأبعاده الفرعية لدي المجموعتين التجريبية والضابطة ، وذلك في اتجاه المجموعة التجريبية .

2- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي و التتبعي في مقياس المهارات قبل اللفظية وأبعاده الفرعية لدى المجموعة التجريبية .

محدود الدراسة

الحدود المكانية: بمدرسة التربية الفكرية للمعاقين بالزقازيق .

الحدود الزمنية: شهر مارس وابريل ويونيو لعام (2022م) .

حدود موضوعية : و تشمل أداة الدراسة ، ودلالات صدقها ، وثباتها ، وكيفية الاستجابة عليها وبالمنهاج العلمي الذى اتبعته الدراسة في جمع بياناتها وتحليلها احصائيا .

الطريقة والاجراءات

أولاً . منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج التجريبي ، باعتبارها تجربة هدفها التعرف على فعالية برنامج تدريبي إرشادي والتصميم التجريبي ذو المجموعتين التجريبية والضابطة .

ثانيًا: مجتمع وعينـــة الدراسة:

أ) **العينة الاستطلاعية :** تكون من الاطفال ذوى اضطراب طيف التوحد الملحقين بمركز البشير للتأهيل بمركز منيا القمح خلال العام (2022) وعددهم (30) طفلا تم اختيار العينة الاساسية منها بما يتفق مع شروط الدراسة الحالية .

العينة الأساسية وتتضمن (10) من الاطفال ذوي اضطراب التوحد تم تحديدهم بناءً على تشخيصهم كحالات توحد من قبل اخصائيين تربية خاصة و أطباء واختصاصي مخ وأعصاب، باستخدام معايير DSM–IV ، و لكون هذا المركز تتوافر به أكبر عدد من الأطفال التوحديين، كما تم تطبيق مقياس جليام لعبدالرحمن وخليفة لتأكيد مستوى اضطراب طيف التوحد وقد تم تقسيم العينة عشوائياً إلى مجموعتين (5) أطفال كمجموعة تجريبية و (5)أطفال كمجموعة ضابطة من الأطفال التوحديين، تراوحت أعمارهم ما بين (12 –8) عام، بمتوسط عمري قدره (10.30)عاما، وانحراف معياري قدره (1.49) ونسبة ذكاء تتراوح بين (70 –50)درجة على مقياس بينية المعرب للذكاء (الصورة الخامسة) بمتوسط قدره (66.10) وانحراف معياري (3.41)وبدرجة توحد بين (90–119) وهو توحد متوسط على مقياس جليام لعبدالرحمن وخليفة (2004) بمتوسط (97.30) وانحراف معيارى(5.67) .

عينة التقنين (السيكومترية) وذلك بهدف التحقق من الكفاءة السيكومترية للمقاييس ، وقد اشتملت (20) طفل وطفلة ، تتراوح أعمارهم ما بين (12 – 8) عام .

محددات اختيار عينة الدراسة:

تم تحديد عدد من المحددات التي يجب توافرها في عينة الدراسة من الأطفال، وهي كالتالي:

- العمر الزمني من (8-12) سنوات.
- درجة متوسطة من اضطراب طيف التوحد
- درجة إعاقة عقلية بسيطة .
- خلو أفراد العينة من أي حركية مصاحبة للتوحد.
- أن يكون الطفل دائم الحضور في المركز.

أدوات الدراسة :استخدم الباحثان في هذه الدراسة الأدوات التالية :

- مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة تقنين (صفوت فرج :2011) .
- مقياس جيليام تقنين (عبدالرحمن وخليفة : 2004) .
- قائمة تقدير مهارات التواصل غير اللفظي لأطفال التوحد (إعداد الباحثان) .

ويتم عرض هذه الأدوات بالتفصيل فيما يلي:

1- مقياس ستانفورد بنيه الصورة الخامسة: تقنين صفوت فرج (2011) .

الهدف منه الوقوف علي مستوى ذكاء المفحوص عن طريق قياس خمس مجالات اختبار الاستدلال السائل ، اختبار المعرفة ، اختبار الاستدلال الكمي ، اختبار المعالجة البصرية المكانية ، اختبار الذاكرة العاملة مقسمة على مجالين المجال الغير اللفظي و المجال اللفظي.

أ) **الثبات** : حسب ثبات الاختبار أكثر من طريقة كان من بينها الاتساق الداخلي حيث تراوحت بين (0.95- 0.98) لدرجات نسب الذكاء الكلية وتراوحت بين (0.95- 0.92) لمؤشر العوامل الخمسة ، وتم حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية حيث بلغت نسبة الثبات (0.98) لدرجات نسب الذكاء الكلية وتراوحت التجزئة النصفية بين (0.91- 0.96) لمؤشر العوامل الخمسة.

ب) **الصدق** : توفرت دلائل على صدق المضمون وصدق المحك ، وصدق التكوين حيث تم حساب معامل الارتباط بين مقياس ستانفورد بنيه الصورة الرابعة ومقياس ستانفورد بنيه الصورة الخامسة وبلغت معامل الارتباط(0.90) درجة .

2- مقياس جليام لتقدير اضطراب طيف التوحد تعريب وتقنيين عبدالرحمن و خليفة (2004)

الخصائص السيكومترية للمقياس

(أ) **الثبات لمقياس "جليام** لتقدير اضطراب طيف التوحد بطريقة الاتساق الداخلي (معامل ثبات كرونباخ ألفا) فكانت نتيجته (0.84، 0.94)، وبطريقة إعادة الاختبار تراوحت نتيجته بين (0.64، 0.84) وقد ذكرت دراسات أخرى المشار إليها في(Gilliam, 2005) أن معامل ثبات كرونباخ ألفا يتراوح بين (0.89، 0.91)، وكذلك الثبات بطريقة الإعادة يتراوح بين (0.95، 0.97)، ومعامل الثبات بطريقة التجزئة النصفية يتراوح بين (0.77) و(0.89) .

(ب) الصدق للمقياس من خلال: صدق المحتوى: بحيث إن فقرات المقاييس الفرعية للمقياس تمثل خصائص الأطفال المصابين باضطراب طيف التوحد ، كما قُدر الصدق **التلازمي (المرتبط بمحك تلازمي)** إذ تم التحقق من قوة ارتباط المقاييس مع بعضها بعضا، وأداء اختبارات أخرى للكشف عن اضطراب طيف التوحد وكان معامل الارتباط (0.64) .

قائمة تقدير المهارات قبل اللفظية لاضطراب طيف التوحد /إعداد الباحثان :

وصف القائمة : تكونت الصورة النهائية لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظي التوحد من) (18عبارة تقيس ست مهارات ، من (3) عبارة للكل مهارة هي : مهارة الانتباه ، والتواصل البصري، والتقليد، والاستماع والفهم، واستخدام الإشارة لما هو مطلوب، وفهم تعبيرات الوجه ونبرات الصوت الدالة عليها في الفئة العمرية ما بين (12 – 8) سنوات .

وتصحح القائمة بإعطاء الطفل تقديراً على كل عبارة من عبارات القائمة عن طريق اختيار أحد الخيارات التالية (أغلب الأحيان، بعض الأحيان، نادراً) ، وتأخذ هذه الخيارات مقياس تقدير ثلاثي تتوزع درجاته من (1 – 2 – 3) درجات بحيث تكون أعلى درجة للقائمة (54) وأقل درجة (18) .

الخصائص السيكو مترية لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية لطفل التوحد في الدراسة الحالية إعداد الباحثان :

1 –صدق مفردات المقياس بطريقة الاتساق الداخلى : وذلك عن طريق حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس ، والدرجة الكلية للمقياس :

جدول (1)

معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية للطفل التوحد ، والدرجة الكلية للمقياس

المهارات قبل اللفظية التوحد			
رقم المفردة	معامل الارتباط	رقم المفردة	معامل الارتباط
1	0.909	10	0.621
2	0.930	11	0.827
3	0.503	12	0.790
4	0.910	13	0.764
5	0.614	14	0.953
6	0.930	15	0.909
7	0.634	16	0.803
8	0.214	17	0.930
9	0.895	18	0.649

**مستوى الدلالة 0.01 ويتضح من جدول (1) أن معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة من مفردات المقياس، والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى 0.01 مما يدل على صدق مفردات المقياس .

2 – الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية) لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية لطفل التوحد تم حساب صدق المقياس عن طريق المقارنة الطرفية (صدق التمايز) وذلك بترتيب درجات عينة التقنين الاستطلاعية وفق الدرجة الكلية للمقياس تنازلياً، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى ، و جدول (2) يوضح ذلك.

جدول (2)

نتائج اختبار (ت) لدراسة الفروق بين المجموعات الطرفية(الإرباعى الأعلى والإرباعى الأدنى) لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية التوحد

اسم المجموعة	ن	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة U	قيمة W	قيمة Z	مستوى الدلالة
أعلى	5	8.000	40.000	0.000	1.000	2.000	0.01
أدنى	5	3.000	15.000				

يتضح من جدول(2) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.01) بين متوسطي درجات الأطفال ذوى المستوى المرتفع والأطفال ذوى المستوى المنخفض، وفى اتجاه المستوى المرتفع، وهذا يؤكد قدرة المقياس على التميز بين المرتفعين والمنخفضين مما يعنى تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزى قوى.

ثانياً : ثبات المقياس:

1- طريقة إعادة تطبيق الاختبار وطريقة معامل الفا كرونباخ :

وتمَّ ذلك بحساب الثبات لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية من خلال إعادة تطبيق الاختبار بفاصل زمنى قدره أسبوعين وذلك على عينة التقنين) الاستطلاعية (وتم استخراج معاملات الارتباط بين درجات الطلاب العينة باستخدام معامل بيرسون (Pearson) وكانت جميع معاملات الارتباط لأبعاد المقياس دالة عند (0.01) مما يشير إلى أنَّ الاختبار يعطى نفس النتائج تقريباً إذا ما استخدم أكثر من مرَّة تحت ظروف مماثلة.

كما تمَّ حساب معامل الثبات لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية لطفل التوحدى ، بطريقة معامل الفا كرونباخ باستخدام معامل ألفا – كرونباخ لدراسة الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس لعينة الاطفال وكانت كل القيم مرتفعة ودالة عند (0.01) وهذا يدل على أنَّ قيمته مرتفعة، ويتمتع بدرجة عالية من الثبات، وبيان ذلك فى جدول (3) :

جدول (3)

يوضح نتائج الثبات بطريقة إعادة الاختبار لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية ن20=

المتغيرات	الارتباط بين التطبيقين	مستوى الدلالة	الفا كرونباخ
المهارات قبل اللفظية	0.937	0.01	0.934

يتضح من خلال جدول (3) وجود علاقة ارتباطيه دالة إحصائيًا بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأبعاد لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية لطفل التوحدى، والدرجة الكلية، مما يدل على ثبات المقياس، ويؤكد ذلك صلاحية مقياس قائمة تقدير المهارات قبل اللفظية لقياس السمة التي وُضع من أجلها .

2 - الثبات الكلي للمقياس بطريقة التجزئة النصفية لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية

قام الباحثان بتطبيق لقائمة تقدير المهارات قبل اللفظية على عينة التقنين(الاستطلاعية) التى اشتملت (20) طفل وطفلة، ثم تم تصحيح المقياس، ثم تجزئته إلى قسمين، القسم الأول اشتمل على المفردات الفردية، والثاني على المفردات الزوجية، وذلك لكل طفل على حدة، ثمَّ تم حساب معامل الارتباط بطريقة بيرسون (Pearson) بين درجات المفحوصين فى المفردات الفردية، والمفردات الزوجية، فكانت قيمة مُعامل سبيرمان – براون بلغت (0.969) ومعامل جتمان بلغت (0.968) وهي مرتفعة ، فتدل على أنَّ المقياس ذا درجة عالية من الثبات .

- **البرنامج التدريبي بتبادل الصور :(PECS)**

مر بناء البرنامج التدريبي المقترح في الدراسة الحالية مثل غيره من البرامج في مجال **المهارات قبل اللفظية** بالعديد من المراحل والخطوات، والتي حددها الباحثان في ضوء ما تم عرضه في الإطار النظري للدراسة الحالية، وتتضمن المراحل والخطوات التالية :

أهمية البرنامج

- أن الأطفال التوحد لا يتعلمون مهارات **المهارات قبل اللفظية** ، بشكل تلقائي كغيرهم من الأطفال الطبيعيين، لأن عقل التوحدى لا يمتلك الوسائل التي تتيح له تعلم المهارات الأساسية للتواصل والتفاعل الاجتماعي، على عكس الطبعيين لذا بحاجة إلى برامج معدة لتنمية تلك المهارات.
- حاجة الطفل التوحدى إلي برامج رعاية توفر له الحد الأدنى من الإعداد اللازم للحياة والاعتماد علي نفسه في قضاء حاجاته اليومية.
- إن تحسين **المهارات قبل اللفظية** لدي طفل التوحد يساعده علي الانخراط الاجتماعي مع الآخرين.

الهدف العام التأهيل التخاطبى عن طريق تنمية **المهارات قبل اللفظية** لعينة من ذوي الأطفال اضطراب التوحد عن طريق برنامج تدريبي بتبادل الصور (PECS) ويُشتق من هذا الهدف أهداف أقل عمومية وأكثر تحديداً، حيث يهدف البرنامج إلى تحقيقها والتي ستبنى بشكل تراكمي من خلال الجلسات والخبرات المكتسبة للأطفال أثناء الجلسات التدريبية وهي تتعلق **المهارات قبل اللفظية .**

هي: مهارة الانتباه، التآذر البصرى الحركي، والتقليد، تنفيذ الاوامر، الاستجابة الإشارية ، وفهم تعبيرات الوجه ونبرات الصوت .

الهدف الإجرائي :بانتهاء البرنامج يتوقع من الطفل اتقان:

- أن يتحسن الطفل التوحدى في مهارات الانتباه
- أن يتقن الطفل التوحدى مهارات التقليد
- أن يتقن الطفل التوحدي مهارات التآزر البصرى
- أن يتقن الطفل التوحدى مهارات الاستماع والفهم
- أن يتقن الطفل التوحدى مهارات استخدام الإشارة لما هو مطلوب
- أن يتقن الطفل التوحدى مهارات فهم تعبيرات الوجه ونبرات الصوت الدالة عليه
- أن يتقن الطفل التوحدى مهارات تنفيذ الأوامر

الأسس النفسية والتربوية التي يقوم عليها البرنامج :

- تدعيم العلاقة بين الباحثان و الاطفال على أساس من الثقة والود المتبادل .
- مراعاة خصائص المرحلة العمرية لعينة الدارسة.
- مراعاة أبعاد مهارات **المهارات قبل اللفظية** ، ومكوناته التي عرضها الباحثان في الإطار النظري .
- تحديد إجراءات تطبيق جلسات البرنامج من حيث عدد الجلسات وأهدافها، والمدى الزمنى لكل جلسة بشكل يمكن أن يحدث تأثيراً إيجابياً على الطلاب .

محتوى البرنامج

قام الباحثان بإعداد (34) جلسة تدريبية فردية للأطفال ، استغرقت (11) أسبوع بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً ، وتراوحت مدة الجلسة بين (30–20) دقيقة ، وتم تنفيذ جلسات البرنامج التدريبي في حجرة تنميه المهارات بالمركز اشتمل على فنيات العلاج السلوكي

صدق البرنامج التدريبي : تم عرض البرنامج في صورته الأولية على عشر محكمين من أساتذة الصحة النفسية ، وذلك بهدف التحقق من ملائمة البرنامج لأفراد العينة وصحة الإجراءات التطبيقية للبرامج ، ووفقاً لتعليمات المحكمين أجريت التعديلات المطلوبة ، ومن ثم إعداد الصورة النهائية للبرنامج .

التجربة الاساسية للبرنامج :قام الباحثان بتطبيق التجربة الاساسية وفق الخطوات الاتية :

- اختيار عينة البحث
- تحديد وقت تطبيق البرنامج
- التطبيق القبلي لمقياس **المهارات قبل اللفظية** ثم تصحيحه وادخال الدرجات على برنامج (spss)
- التحقق من التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الدخيلة(العمر– الذكاء–درجة التوحد)والمتغيرات الاساسية بالدراسة وذلك من خلال استجابتهم في القياس القبلي **المهارات قبل اللفظية** وجاءت النتائج كما يلي :

جدول (4)

نتائج اختبار مان – ويتني(U) Mann–Whitney للفروق بين رتب درجات

مجموعتي الدراسة ودلالاتها في متغيرات الدراسة الاساسية والدخيلة

المتغيرات	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	الدلالة
العمر	تجريبية	5	5.60	28.00	12.000	13.000	14.000	غير دالة
	ضابطة	5	5.40	27.00				
الذكاء	تجريبية	5	4.00	20.00	5.000	20.000	1.591-	غير دالة
	ضابطة	5	7.00	35.00				
التوحد	تجريبية	5	4.50	22.50	7.500	22.500	1.051-	غير دالة
	ضابطة	5	6.50	32.50				
المهارات قبل اللفظية	تجريبية	5	4.40	22.00	7.000	22.000	1.170-	غير دالة
	ضابطة	5	6.60	33.00				

يتضح من جدول (4) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية قبل تطبيق البرنامج بين المجموعتين(التجريبية والضابطة)في العمر الزمني ، درجة الذكاء ، والمستوى الاجتماعي والثقافي ، ومستوي **المهارات قبل اللفظية** . وهذا يجعل الباحثان لديه قدر من الثقة إذ أنه تم ضبط المتغيرات التي من شأنها التأثير على تطبيق البرنامج والتحقق من فروض الدراسة ، كما أن هذه المتغيرات تؤخذ بعين الاعتبار عند تفسير النتائج بعد تطبيق البرنامج .

تطبيق البرنامج:

تم تطبيق البرنامج على الاطفال الذين يعانون من التوحد وجدول (5) التالي يوضح بيانات البرنامج من حيث (عدد الجلسات – أهداف الجلسات العامة والخاصة – الاستراتيجيات المستخدمة –زمن الجلسة) .

جدول (5) خطة البرنامج التدريبي

الهدف العام	عدد الجلسات	الغرض من الجلسة	الفنيات	الأدوات المستخدمة في الجلسة
التعرف	واحدة	التعرف على أعضاء تنفيذ البرنامج والاطفال وشرح الغرض منه	المناقشة والحوار	
الانتباه و التآزر البصرى الحركى	عشر جلسات	النظر لمن يكلمه الانتباه للنداء الاستجابة للنداء البعيد فهم كلام الآخرين اتفاق حركة يده مع عينه تدريب طفل التوحدى على المبادلة.	نظام التواصل بتبادل الصورة – التعزيز – استراتيجية تأخير الوقت –اللعب – التدعيم الإيجابي –الواجبات المنزلية –النمذجة	ألعاب مجسمة أطعمة. حقيبة التواصل . بطاقات مصورة. جهاز كمبيوتر.
التقليد و تنفيذ الاوامر	عشر جلسات	فهم كلام الاخرين، المحافظة على نشاط واحد استعمال التواصل البصري الاستجابة لأمر بسيط الاستجابة لأمر مركب تقليد حركة بسيطة تقليد حركة مركبه	التعزيز – استراتيجية تأخير الوقت –النمذجة – اللعب اللفظي – التدعيم الإيجابي –الواجبات المنزلية –تدريبات المحاولة المنفصلة.	ألعاب مجسمة أطعمة. حقيبة التواصل. بطاقات مصورة. جهاز كمبيوتر.
الاستجابة الإشارية ، وفهم تعبيرات الوجه ونبرات الصوت	عشر جلسات	استعمال تواصل بصري مناسب استعمال لغة الجسم ، فهم نوعية الصوت والتنغيم خلال الكلام الإصغاء للآخرين الانتباه للحديث خلال محادثة أن يستطيع طفل التوحد الإجابة عن سؤال { " :أنت عايز إيه	نظام التواصل بتبادل الصورة – تدريبات المحاولة المنفصلة – التعزيز – استراتيجية تأخير الوقت –النمذجة – اللعب –التدعيم الإيجابي – الواجبات المنزلية.	ألعاب مجسمة أطعمة. حقيبة التواصل. بطاقات مصورة. جهاز كمبيوتر.
تقويم	جلسة	لتأكيد اثر البرنامج على بعض الأطفال قليل الاستجابة في البرنامج	تأخير الوقت – النمذجة –اللعب التدعيم الإيجابي	ألعاب مجسمة بطاقات مصورة
تقييم	جلستان	لتقييم اثر البرنامج على الأطفال	التعزيز	المقياس
الاستمرارية	جلسة	متابعة لأثر البرنامج بعد شهرين	المناقشة والتعزيز	المقياس

التطبيق البعدي: قام الباحثان بتطبيق مقياس المهارات قبل اللفظية بعد تطبيق البرنامج وكانت نتائج الدراسة كالتالي .

نتائج الدارسة

التحقق من الفرض الاول الذي ينص على

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس البعدي في مقياس المهارات قبل اللفظية وأبعاده الفرعية لدي المجموعتين التجريبية والضابطة وذلك في اتجاه المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار مان . وتني Mann–Whitney (U) وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي وذلك للوقوف على دلالة ما قد يطرأ على المهارات قبل اللفظية لدى أطفال التوحد، وكانت النتائج كما يوضحها جدول(6):

جدول(6)

قيم (U,W,Z) ودلالتها للفرق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس المهارات قبل اللفظية في القياس البعدي

المتغيرات	المجموعات	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	W	Z	الدلالة
المهارات قبل اللفظية	تجريبية	5	8.00	40.00	.000	1.000	-2.619	0.01
	ضابطة	5	3.00	15.00				

وبالنظر في جدول (6) يتضح وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس المهارات قبل اللفظية لدى أطفال التوحد في القياس البعدي، وأن هذا الفرق دال عند (0.01) لصالح متوسطات المجموعة التجريبية .

تتفق نتيجة هذا الفرض مع سياق الاطار النظري من قابلية الطفل التوحدى للتدريب ولتنمية المهارات قبل اللفظية مقارنة بمن لم يتلقى وهذه النتيجة جاءت متوافقة مع ما توصلت دراسة مولين (2022) Mullen التي هدفت لزيادة مهارات التواصل لدى أطفال التوحد حيث تم تنفيذ نظام اتصالات تبادل الصور (PECS) واثبت فاعليته في تنمية التواصل لدى عينة الدراسة كما يتفق مع ما ذهبت اليه ايضا دراسة عياش (2015) و دراسة السبايلة (2018) إلى رصد دور برنامج التبادل بالصور (Pecs) في تطوير مهارات التواصل غير اللفظي.

ويمكن تفسير نتيجة هذا الفرض على النحو التالي:

- جودة الأسلوب والوسائل المستخدمة لتطبيق البرنامج كان له الأثر الإيجابي في تحسن المجموعة التجريبية بينما لم تحظى المجموعة الضابطة لهذا البرنامج.
- مدى كفاءة البرنامج المستخدم و أهميته في تدريب الطفل التوحدى والذي تلقته المجموعة التجريبية والذى يعتمد علي زيادة المهام للاطفال وكذلك اتباع قيادة الطفل باعتباره المحور الرئيسي لهذا البرنامج و البناء على ما لدى الطفل من قدرات ومهارات وكذلك تحليل المهم وتجزئتها الى مهام صغيرة والحرص على استخدام التعزيز وفق شروط معينة سواء تعزيز مادي او معنوي .
- كما أن إشراك أحد أفراد الأسرة في جلسة البرنامج كمساعد ظل ساعد علي امتداد العملية التعليمية من المركز إلي البيت مما وسع نطاق العملية التعليمية وبالتالي أصبح الأثر ممتد الي ما بعد التطبيق الفعلي للبرنامج .
- كما أن الباحثان حرص في جلسات البرنامج على إتاحة جو من التقبل والتفهم والدفء والمرونة بينه وبين الأطفال التوحديين في جلسات البرنامج، مما يعني الاتجاه الدافئ زيادة الثقة بين الباحث والمشاركين، إذ أنها عوامل ضرورية لإحداث التغيير الإيجابي.

التحقق من الفرض الثاني الذي ينص على

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياسين البعدي و التتبعي في مقياس المهارات قبل اللفظية وأبعاده الفرعية لدى المجموعة التجريبية.

ولاختبار صحة الفرض تم استخدام اختبار ويلكوكسون Wilcoxon وقيمة (Z) كأحد الأساليب اللابارامترية للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات الرتب لدرجات المجموعة التجريبية في مقياس المهارات قبل اللفظية لدى الأطفال التوحد وأبعاده في القياسين البعدي والتبعي

وبالنظر في جدول (7) التالي يتضح عدم وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطات الرتب دراجات في أبعاد مقياس المهارات قبل اللفظية والدرجة الكلية، مما يعني استمرارية البرنامج، ومما يشير إلى تحقق نتائج الفرض الثالث من فروض البحث :أنه لا توجد فروق بين متوسطي رتب القياسين البعدي والتتبعي للعيِّنة التجريبية على مقياس المهارات قبل اللفظية .

جدول (7)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات الاطفال في القياسيين البعدي والتبعي المهارات قبل اللفظية

الأبعاد	القياس قبلي / بعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمةZ	مستوى الدلالة
المهارات قبل اللفظية	الرتب السالبة	2	3.00	6.00	-.447	غير داله
	الرتب الموجبة	3	3.00	9.00		
	التساوي	0				
	الإجمالي	5				

وتوضح هذه النتيجة أن التحسن الذي حققه أفراد العيّنة التجريبية استمر على الرغم من مرور شهر على الانتهاء من تطبيق جلسات البرنامج، وأن الأنشطة المتضمنة في البرنامج لها من الفعالية ما يسمح بتحقيق، واستمرارية ما هدف إليه هذا البرنامج، وتتفق نتيجة هذا الفرض مع ما جاء في الاطار النظري عن فاعلية برنامج بيكس ومدى قدرته على اثراء تعليم الطفل التوحدى حيث يعتمد على استثمار المعززات لتنمية المهارات قبل اللفظية وتوجيهه، مما يترك أثرا ممتدا لفترات زمنية بعد تنفيذ الجلسات التنفيذية للبرنامج والتي تنمي النطق والتقليد، وتنفيذ الأوامر، ويؤكد ذلك ما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة مثل دراسة مولين (2022) Mullen التى هدفت لزيادة مهارات التواصل لدى طلاب التوحد تم تنفيذ نظام اتصالات تبادل الصور (PECS) دراسة يى لي (2019) yi; Lee والتى أثبتتا باقاء أثر البرنامج بعد التطبيق .

ويمكن تفسير هذه النتيجة أيضاً في ضوء ما يلي:

- بناء البرنامج حيث تم الالتزام بالأسس العامة، والأسس النفسية والتربوية للإرشاد النفسيّ
- فنية التعزيز إذ أن التعزيز الموجة الفعال والقائم على أسس علمية مهم في إبقاء الأثر .
- فنية الواجب المنزلي توظيف البرنامج لفنية الواجب المنزلي ساعد على تعميق انتقال وتعميم أثر التدريب من الجلسات إلى الواقع المعاش والعكس، وتقييم ذلك من خلال مراجعة هذا الواجب خلال الجلسة التالية .
- ومن الأسباب التي يرجع إليها بقاء أثر البرنامج هو تخصيص بعض الجلسات التي استهدفت إعادة تدريب الأطفال التوحديين على الانتباه والتي فيها قصور وذلك على سبيل المراجعة مما أكد على بقاء أثر البرنامج لفترة أطول.

- وقد ترجع أيضًا إلي شرح وتوضيح أهمية البرنامج للأمهات واقتناعهم بدور البرنامج في تدعيم الانتباه لدى الأطفال التوحديين مما شجع الأمهات على تكرار هذه المهارات مما انعكس إيجابا على انتباه الطفل و بقاء أثر البرنامج على المدى الأطول .

التوصيات:

من خلال القيام بإجراءات هذه الدراسة وما أفضت إليه من نتائج أوصي بالآتي:

- إجراء المزيد من البحوث التطبيقية في متغيرات هذه الدراسة حيث الندرة الواضحة في البحوث العربية في هذا المجال.
- ضرورة توعية المدرسين والاختصاصين النفسيين والاجتماعيين بخصائص وأعراض اضطراب التوحد وخصائص هذه الفئة؛ حتى يتسنى لهم التعامل والاهتمام بهم.
- تدريب الأخصائيين النفسيّن على الأدوات والمقاييس التي يمكن استخدامها للكشف عن هذه الفئة، وتوفير المراكز المتخصصة حتى يتمكنوا من تقديم الخدمات المناسبة لهم.
- عمل دورات وبرامج إرشادية لتوعية الآباء بالوسائل والطرق الصحيحة للتعامل مع أبنائهم ذوي اضطراب التوحد

البحوث المقترحة:

من خلال الاطلاع على الدراسات السابقة ، نقترح عددًا من البحوث المأمول تطبيقها على النحو التالي:

- تنمية المساندة المعرفية لأمهات ذوي اضطراب التوحد للارتقاء بالقدرات المهارية لأبنائهم
- تنمية تنظيم الذات لتحسين دافعية الإنجاز وخفض السلوك النمطي لدى ذوي اضطراب التوحد.
- فعالية بيكس في الحد من فرط الحركة والنشاط وتحسين التواصل اللفظي.

المراجع

آذار، عبد اللطيف (2017) . فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظام تبادل الصور في تحسين بعض مهارات الحياة اليومية لدى الفتيات المصابات متلازمة ريت، *مجلة جامعة البعث*39(24) ، 139 – 169 .

السبايلة، عبيد (2018) . دور برنامج التبادل بالصور (Pecs) في تطوير مهارات التواصل غير اللفظي لدى عينة من أطفال المصابين بطيف التوحد بالأردن، *مجلة الطفولة والتربية*. 34، (10) ، 111–145.

بالبيد، أروى (2022). أهمية توظيف التطبيقات الإلكترونية القائمة على نظام التواصل بالصور (PECS) في تنمية مهارات التواصل لدى الطلاب ذوي اضطراب طيف التوحد ، *المجلة العربية للتربية النوعية* ، 6، (23) ، 181–208

حسن ، أسامة (2021) . اضطراب طيف التوحد من الالف الي الياء التعريف – التشخيص – التأهيل .عمان : دار البدايات.

حسن ، أسامة (2018) . *علاج اضطراب الكلام وعلاقته بالثقة بالنفس* . عمان: دار البدايات.

حسن ، أسامه و محمد ، حاتم (2018) . *التخاطب واضطراب النطق والكلام* . عمان : دار البدايات.

خليل ، حسام (2012) . فاعلية برنامج لتنمية مهارات التواصل غير اللفظي والسلوك الاجتماعي لدى الاطفال التوحديين محدودي اللغة، بحث منشور، *مجلة العلوم التربوية*، 20 (1) ، 3– 54 .

عبدالرحمن ، محمد ; وخليفه ، منى (2004) . *مقياس جليام لتشخيص التوحدية*. القاهرة : دار الفكر العربي .

عياش، خالد (2015) .فاعلية برنامج تدريبي سلوكي يستند إلى نظام تبادل الصور (بيكس)لتنمية مهارات التواصل لدى أطفال التوحد في نابلس /فلسطين بحث منشور *مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية*. 3 (10) 157– 186.

فرج ، صفوت (2011) . *مقياس ستانفورد بينيه الصورة الخامسة تقنين الصورة الخامسة* . مصر : مكتبة الانجلو .

كرم الدين ، ليلى (2015) . فاعلية برنامج تأهيلي تخاطبي لتنمية بعض مهارات الاتصال اللغوي لعينة من الأطفال التوحديين (5-6) سنوات باستخدام بعض أشكال أدب الطفل، *مجلة دراسات الطفولة معهد الدراسات العليا للطفولة*، جامعة عين شمس . 18(68) ، 117-123 .

محمد ، حاتم (2017) . *مقياس المستوى الاقتصادي الثقافي والاجتماعي* ، تحت النشر.

محمد، دعاء (2017) . *أثر برنامج التواصل بالصور PECS وبرنامج تحليل السلوك التطبيقي ABA الطريقة التقليدية في الانتباه والحصيلة اللغوية لدى مجموعتين من الأطفال الذاتويين* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة القاهرة. كلية الدراسات العليا للتربية مصر. القاهرة.

منيب، تهانى (2015)*ستخدام القصة الحركية كمدخل لتحسين التفاعل الاجتماعى غير اللفظي لدى الأطفال ذوي طيف التوحد* . رسالة دكتوراه كلية التربية، جامعة عين شمس، القاهرة .

المراجع الأجنبية:

Battaglia, Dana; McDonald, Mary E.(2015) . Effects of the Picture Exchange Communication System (PECS) on Maladaptive Behavior in Children with Autism Spectrum Disorders (ASD): *A Review of the Literature Journal of the American Academy of Special Education Professionals*, 69(1) , 8-20 .

DSM- IV TM (2013) . THE DIAGNOSTIC CRITERIA from DSM-IV-TR™ AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION.

Constable, Paul A.; Ring, Melanie; Gaigg, Sebastian B.; Bowler, Dermot M.(2018) . Problem-Solving Styles in Autism Spectrum Disorder and the Development of Higher Cognitive FunctionsAutism: *The International Journal of Research and Practice*, 22 (5) , 597-608 .

Johnston, S., Evans, E. and Joanne, P. (2014). *The use of visual support in teaching young children with Autism Spectrum Disorder to Initiate Interactions.* London: Powel company.

Homlitas, Christa; Rosales, Rocío; Candel, Lindsay . (2014) . A Further Evaluation of Behavioral Skills Training for Implementation of the Picture Exchange Communication Systm , *Journal of Applied Behavior Analysis*, 47 (1) ,198-203 .

Mullen, Tiyana N. (2022) . *Increasing Communication Skills for 4-Year-Old Students with Autism ProQuest LLC, Ed.D. Dissertation*, Wilmington University (Delaware.

Thiemann-Bourque, Kathy; Brady, Nancy; McGuff, Sara; Strump, Keenan; Naylor, Amy (2016) . Picture Exchange Communication System and Pals: A Peer-Mediated Augmentative and Alternative Communication Intervention for Minimally Verbal Preschoolers with Autism. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 59 (5)1133-1145.

yi; Lee, Gabrielle 2019 Effects of PECS on the Emergence of Vocal Mands and the Reduction of Aggressive Behavior across Settings for a Child with Autism Behavioral Disorders, 44 (4)215-226 .

Zohoorian, Zahra; Zeraatpishe, Mitra; Matin sadr, Nader (2021)Effectiveness of the Picture Exchange Communication System in Teaching English Vocabulary in Children with Autism Spectrum Disorders: A Single-Subject Study Cogent Education, 8 (1) .