برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية

A Training Program Based on Electronic Response Cards to Develop Receptive and Expressive Language Skills among Children with Intellectual Disability

إعداد

د/ ياسر عبد الحميد محمود أحمد

باحث "مدرس" بقسم التربية الخاصة

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

القاهرة

E.mail: Yasser.abdelhamed30@gmail.com

الناشر

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية بالقاهرة

جمهورية مصر العربية

يناير ٢٠٢٤م

برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية

د/ ياسر عبد الحميد محمود أحمد

باحث "مدرس" بقسم التربية الخاصة

المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية– القاهرة

مستخلص الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من خلال برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوي الإعاقة العقلية، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (٩ : ١١) سنة، بمتوسط (١٠,٣٠) سنوات، بينما تراوحت درجات ذكاء المجموعتين بين (٥٥– ٦٣) درجة، بمتوسط (٥٩) درجة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين (تجريبية– ضابطة)، واستخدمت الدراسة اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة، ومقياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وبرنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية، وأسفرت نتائج الدراسة عن فعالية برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج، كما أسفرت النتائج عن استمرار أثر البرنامج لدى المجموعة التجريبية بعد فترة من التطبيق.

الكلمات الدالة: بطاقات الاستجابة الالكترونية– الإعاقة العقلية– مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

A Training Program Based on Electronic Response Cards to Develop Receptive and Expressive Language Skills among Children with Intellectual Disability

Dr.Yasser Abdel Hamid Mahmoud Ahmed

Researcher in Department of Special Education

National Center for Educational Research and Development- Cairo

Abstract:

The current study aimed to develop receptive and expressive language skills among children with intellectual disability through a training program based on electronic response cards. The participants of the study consisted of (20) male and female children with intellectual disability, whose ages ranged between (9- 11) years with a mean age (10.30) years. Their intelligence ranged between (55 - 63) degree with a mean (59) degree. They were divided into two equal groups (experimental – control). The study used Colored Progressive Matrices, language skills for children with intellectual disability scale, and a training program based on electronic response cards. The results of the study revealed that a training program based on electronic response cards was effective on developing the receptive and expressive language skills of experimental group compared to control group after applying the program. The effectivenees of the training program was continues after a period of application among the experimental group.

Keywords: Electronic response cards- Intellectual disability- Receptive and expressive language skills.

برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية

مقدمة:*

يعد ذوو الإعاقة العقلية جزءً لا يتجزأ من المجتمع مثل العاديين، وبالتالي لابد من استثمار إمكاناتهم وقدراتهم حتى يساهموا في تنمية المجتمع.

يُعاني الأطفال ذوو الإعاقة العقلية من وجود قيود كبيرة في الأداء العقلي الذي يقل بشكل كبير عن المتوسط، مع العجز في السلوك التكيفي الذي يتعارض مع العيش المستقل في المجتمع (Fletcher, & Miciak, 2024)؛ فيعانون من انخفاض مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية (Akmese & Kayhan, 2016)، كما تنتشر الاضطرابات الفونولوجية بينهم (Edwards,2019).

وتُعد اللغة وسيلة تواصل الأطفال مع الوالدين والمعلمين والأقران الذين يشكلون بيئتهم الاجتماعية الحالية (Wulandari et al., 2022)، وتؤدي اضطرابات اللغة إلى العديد من تحديات الفهم والتعبير اللغوي؛ مما يؤثر سلبيًا على جوانب مختلفة من مهارات الأطفال التعليمية والاجتماعية (Efthymiou, 2024)، وكلما كان كلام الأطفال أكثر دقة وكانت المفردات أكثر ثراءً، وأصبح من الأسهل عليهم التعبير عن أفكارهم، وكلما زادت الفرص المتاحة لهم لفهم العالم من حولهم، ستكون علاقاتهم مع الكبار والأقران كاملة، وذات مغزى؛ ولذلك فمن المهم تعليم الأطفال اللغة في الوقت المناسب، ونقاوته وصحته، لمنع وتصحيح أوجه القصور المختلفة في القواعد اللغوية التي يتحدث بها الأطفال (Akramjanovna, & Gaynutdinnovna, 2023).

* تم استخدام أسلوب توثيق الجمعية الأمريكية لعلم النفس الإصدار السابع American Psychological Association 7ed. (APA7)

وتساعد بطاقات الاستجابة على تحسين تركيز الأطفال، وتشجيعهم على المشاركة بشكل أكثر نشاطًا في المهام، كما يساعد الاستخدام الدوري لبطاقات الاستجابة على الاستمرار في الانتباه والتركيز داخل الفصل الدراسي، وتسمح هذه البطاقات أيضًا للمعلم بقياس فهم الأطفال للمادة بسرعة (Pellowe et al., 2015).

وقد أصبح استخدام التكنولوجيا أمر مهم، فيتم استخدامها في المنزل والعمل والمدرسة، ويستخدمها الأطفال والكبار بشكل يومي للتواصل والحصول على المعلومات، كما يمكن استخدامها في المدارس لتوفير تجارب تعليمية تفاعلية (Baxter, & Reeves, 2023)، وقد أسفرت نتائج بعض الدراسات عن فعالية استخدام التكنولوجيا في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، فقد أسفرت نتائج دراسة Barman, and Jena (2023) عن فعالية الفيديو التفاعلي في اكتساب المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة Firdausi, and Sugiman (2023) عن فعالية استخدام التكنولوجيا المساعدة في تحسين تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة.

وتساعد مشاهدة البطاقات الالكترونية على تنمية مهارة اللغة الاستقبالية النشطة، والتي تعد أحد أكبر تحديات تعلم اللغة، فلا ينظر الأطفال فقط إلى الكلمات المنطوقة بل وأيضًا النغمة والسرعة، وكذلك الرسائل غير اللفظية من خلال الإيماء والابتسام والفهم السمعي (Fethi & Marshall, 2018).

يتضح مما سبق انخفاض مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وأن بطاقات الاستجابة تساعد على تنمية مهارات اللغة لدى الأطفال؛ مما يعني إمكانية استخدام بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

مشكلة الدراسة:

أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن فعالية بطاقات الاستجابة في تحسين الاستجابة النشطة لدى الأطفال؛ وبالتالي تحسين اللغة والتفاعل الاجتماعي لديهم (Didion et al., 2020; Hojnoski et al., 2020; Owiny et al., 2018; Syafrida et al., 2023)؛ لذلك فتتناول هذه الدراسة إمكانية استخدام بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

الإعاقة العقلية هي اضطراب النمو الأكثر شيوعًا الذي يتميز بانخفاض كبير في درجة الذكاء (٧٠ أو أقل) يصاحبها انخفاض في السلوك التكيفي (Willoughby, 2019)، وتبلغ نسبة انتشار الإعاقة العقلية حوالي ٢-٣% بين عامة السكان؛ مما يؤثر على المجتمع بشكل كبير(Jansen et al., 2023)، وقد أظهرت نتائج دراسة Næss et al. (2015) أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يعانون من انخفاض عدد المفردات والقواعد اللغوية، كما توصلت دراسة Adlof et al. (2015) إلى انخفاض مهارات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

ويمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تدعم وتعزز التعلم والاستقلال ومهارات الحياة اليومية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (Bouck et al., 2023, 51)، فقد أظهرت نتائج عدة دراسات أن استخدام استجابة الطلاب النشطة في التعليم يُسهل عملية التعلم؛ لذلك يُعد من أفضل الممارسات (Zayac et al., 2016)، فتساعد بطاقات الاستجابة على تحسين المشاركة النشطة أثناء أداء المهمة، وباستخدام التكنولوجيا الالكترونية وبأسعار معقولة؛ أصبح بإمكان الآن الوصول إلى مجموعة من أنظمة الاستجابة الرقمية عالية التقنية لزيادة مشاركة الأطفال في الأنشطة (Ault, & Horn, 2018).

وقد أظهرت نتائج العديد من الدراسات أن بطاقات الاستجابة استراتيجية بسيطة وغير مكلفة وفعالة في تحسين النتائج الأكاديمية والسلوكية لدى الأطفال ذوي الإعاقة (Adamson, & Lewis, 2017; Duchaine et al., 2018; Gulboy, 2023; Kuntzmann, 2021; Marsh et al., 2021)

كما أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن فعالية بطاقات الاستجابة في تعليم اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة؛ فقد أسفرت نتائج دراسة Schnorr et al. (2016) عن فعالية بطاقات الاستجابة في تحسين استجابة الأطفال ذوي الإعاقة، وأسفرت نتائج دراسة(2018) Paulish عن فعالية بطاقات الاستجابة في تحسين الاستجابة وخفض السلوك التخريبي لدى الأطفال ذوي الإعاقة، كما أسفرت نتائج دراسة Schulz et al. (2020)عن فعالية بطاقات الاستجابة النشطة الالكترونية في تعليم اللغة وخفض السلوك التخريبي لدى الأطفال ذوي الإعاقة، وتوصلت نتائج دراسة Goodnight et al. (2021)إلى فعالية بطاقات الاستجابة في تعليم اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة، وأسفرت نتائج دراسة Ramadhana et al. (2023) عن فعالية بطاقات الاستجابة الالكترونية في تعليم مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة.

وغالبًا ما يواجه الأطفال ذوي الإعاقة العقلية اضطرابات في التواصل، مما يحد من مشاركتهم في الدروس الجماعية، ومن المحتمل أن تكون بطاقات الاستجابة فعالة في تعليمهم لأنها تمكنهم من المشاركة بشكل كامل خلال الدروس الجماعية (Bondy, & Tincani, 2018)؛ فقد أسفرت نتائج من العديد الدراسات عن فعالية بطاقات الاستجابة في تحسين المشاركة النشطة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ فقد أسفرت نتائج دراسة Clarke et al. (2016) عن فعالية بطاقات الاستجابة في تحسين معدلات استجابة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة Hettiarachchi (2016) عن فعالية استخدام نهج الدلالات الملونة في تنمية مهارات السرد لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وأسفرت نتائج دراسة Cazzell et al. (2017) عن فعالية بطاقات الاستجابة الالكترونية في التعرف على الكلمات المرئية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وتوصلت نتائج دراسة Bondy, and Tincani (2018) إلى فعالية بطاقات الاستجابة في تحسين المشاركة والاستجابة الصحيحة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، بينما بينت نتائج دراسة Karabıyık et al. (2024)

أن استخدام البطاقات الالكترونية أكثر كفاءة من استخدام البطاقات الورقية في تعليم المفاهيم المكانية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وبناءً على ما سبق يقوم الباحث بدراسة أثر استخدام بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

– ويمكن بلورة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الاسئلة التالية:

١- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس المهارات اللغوية؟

٢- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعتين التجريبية، والضابطة في القياس البعدي على مقياس المهارات اللغوية؟

٣- هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس المهارات اللغوية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى ما يلي:

١- الكشف عن فعالية بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

٢- الكشف عن فعالية بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

٣- الكشف عن مدى استمرار فعالية بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

أهمية الدراسة:

تحددت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي:

الأهمية النظرية:

١- إلقاء الضوء على الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وتشخيصهم، ومباديء تعليمهم.

٢- إلقاء الضوء على المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

٣- ندرة الدراسات العربية- في حدود علم الباحث- التي تناولت استخدام برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

الأهمية التطبيقية:

١- تصميم مقياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يُفيد المتخصصين في تشخيص المهارات اللغوية لهؤلاء الأطفال.

٢- تصميم برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يُفيد المتخصصين في تنمية مهارات اللغوية هؤلاء الأطفال.

٣- قد تفيد نتائج الدراسة الحالية في الاستعانة ببعض جلسات البرنامج في التطبيق على عينات أخرى من الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

مصطلحات الدراسة:

تحددت مصطلحات الدراسة الحالية فيما يلي:

أ- الأطفال ذوي الإعاقة العقلية: Children of intellectual disability

هم الأطفال الذين يتسمون بمعدل ذكاء يقل بشكل كبير عن المتوسط، وعجز في السلوك التكيفي يتعارض مع العيش المستقل في المجتمع، وتظهر خلال فترة النمو (Fletcher, & Miciak, 2024).

تُعرف الدراسة الحالية الأطفال ذوي الإعاقة العقلية إجرائيًا بأنهم الأطفال الذين يتراوح معامل ذكائهم بين (٥٥- ٧٠) درجة وملتحقين بمدارس التربية الفكرية.

ب- مهارات اللغة الاستقبالية: Receptive language skills

اللغة الاستقبالية هي قدرة الطفل على فهم الرسالة، وهذا يتضمن فهم الكلام، والإشارة والإيماءات والرموز والصور والقدرة على القراءة (Edwards, 2019).

يُعرف الباحث مهارات اللغة الاستقبالية إجرائيًا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطفل على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية المستخدم في الدراسة الحالية.

ج- مهارات اللغة التعبيرية: Expressive language skills

تتضمن اللغة التعبيرية تعبير الطفل شفهيًا عن أفكاره بطريقة مناسبة مع نموه المعرفي (Dewi, 2021).

يُعرف الباحث مهارات اللغة التعبيرية إجرائيًا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطفل على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية المستخدم في الدراسة الحالية.

د- برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية:

A training program based on electronic response cards

هو برنامج مُخطط ومُنظم يتم فيه استخدام مجموعة من البطاقات الالكترونية يختار منها الأطفال الاستجابة الصحيحة ثم ينطقها؛ بهدف تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية خلال فترة زمنية مُحددة.

محددات الدراسة:

تحددت الدراسة بما يلي:

المحددات المنهجية: تم الاعتماد على المنهج شبه التجريبي.

المحددات الزمنية: تم تطبيق البرنامج التدريبي في الدراسة الحالية من ١٥ أكتوبر ٢٠٢٣ وحتى ١٤ ديسمبر ٢٠٢٣م.

المحددات المكانية والبشرية: تم اختيار عينة الدراسة الأساسية من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من مدرسة النجاح للتربية الفكرية التابعة لإدارة جنوب الجيزة التعليمية، بمحافظة الجيزة.

الإطار النظري والدراسات السابقة للدراسة:

يعرض الباحث خلال الإطار النظري والدراسات السابقة الأطفال ذوي الإعاقة الإعاقة العقلية، ومهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وبطاقات الاستجابة الالكترونية.

أولًا: الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

حدد التصنيف الدولي الحادي عشر الصادر عن منظمة الصحة العالمية (WHO-11; International Classification of Diseases, 2018) الإعاقة العقلية بأنها أداء وظيفي عقلي وسلوك تكيفي أقل بكثير من المتوسط،

بانحرافين معياريين سالبين أو أكثر، وتحدث خلال فترة النمو، كما حدد الدليل الإحصائي والتشخيصي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي(DSM-5 -TR; American Psychiatric Association, 2022) الإعاقة العقلية بأنها اضطراب يبدأ خلال فترة النمو مشتملًا على انخفاض الأداء العقلي والتكيفي في مجال المفاهيم والمجالات الاجتماعية والعملية.

ونتيجة لانخفاض الأداء العقلي والتكيفي للأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ فتنخفض مهاراتهم اللغوية حيث أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن انخفاض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ومنها الدراسات التالية: (Lemons et al., 2015; Klusek et al., 2015; Sermier Dessemontet et al., 2017; Shilc et al., 2017)

ويتمتع جميع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بنقاط قوة ونقاط ضعف فريدة، فبينما يستطيع البعض منهم العيش بشكل مستقل، فيحتاج البعض الآخر إلى مستويات كبيرة من التدريب (Carneiro et al., 2024)؛ لذلك فحدد Algahtani (2017) أساليب تدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كما يلي:

١. تجزئة الأنشطة إلى أجزاء صغيرة، حيث لا يستطيعون فهم موضوع معقد بسهولة فمن المناسب تقسيم المواد إلى أقسام وكل منها تدرس في وقت واحد.
٢. شرح كل خطوة في عملية أو نشاط جديد، مما يوضّح ويذكر الأطفال ما تعلموه منذ وقت طويل.
٣. توظيف المكافأة في شكل حلويات ولعب ومجلات الكرتون لتعزيز سلوك التعلم المناسبة لهم.
٤. استخدام أكبر قدر من الممارسة، والسماح بتكرار النماذج المعروضة عليهم؛ فهذا سيوضح مدى تعلمهم، كما يمارسون مفاهيم مختلفة.
٥. استخدام فنية النمذجة في تحسين مهاراتهم.

ثانياً: مهارات اللغة الاستقبالية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

تُعد مهارات اللغة الاستقبالية (الاستماع) هي اللبنة الأساسية في الفهم اللغوي، والتي تساعد الأطفال على فهم أنفسهم، وفهم زملائهم، وفهم المجتمع فهمًا جيدًا وسليمًا.

فتوجد أربع مهارات لغوية لدى الأطفال هي الاستماع، والتحدث، والقراءة، والكتابة (Ristiyani, & Mulyono, 2023)، وتؤثر صعوبات فهم اللغة الاستقبالية على النجاح الاجتماعي، وانخفاض التحصيل الدراسي؛ نتيجة فقدان عناصر من المناهج المقدمة داخل الفصل الدراسي (Coman, 2019).

ويُعاني الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من ضعف الانتباه (Lin et al., 2018)؛ لذلك فيعانون من انخفاض مهارات اللغة الاستقبالية (Smith et al., 2017)؛ فقد أسفرت نتائج دراسة Polišenská et al. (2018) عن انخفاض مهارات فهم الكلمات، والجمل، والقصص لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. ويمكن تنمية مهارات اللغة الاستقبالية من خلال البرامج التدريبية، وهذا يتفق مع دراسة Laher, and Dada (2023) والتي أسفرت نتائجها عن فعالية التعزيز اللغوي في اكتساب المفردات الاستقبالية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

ثالثاً: مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

تساعد مهارات اللغة التعبيرية على توصيل أفكار واحتياجات ورغبات الأفراد إلى الآخرين، وبدونها يفقد الأطفال التفاعل الاجتماعي مع الآخرين.

وتتضمن اضطرابات اللغة صعوبات مستمرة في اكتساب واستخدام اللغة (المنطوقة والمكتوبة ولغة الإشارة أو غيرها)؛ بسبب عجز الاستيعاب أو الإنتاج، وتشمل هذه الاضطرابات قلة المفردات (المعرفة بالكلمات واستخدامها)، وقصور في بناء الجملة (القدرة على وضع الكلمات معًا لتشكيل الجمل استنادًا إلى قواعد اللغة والصرف)،

وقصور التخاطب (القدرة على استخدام المفردات والجمل المترابطة لشرح أو وصف موضوع أو سلسلة من الأحداث أو إجراء محادثة) (DSM-5 -TR; APA, 2022)، ويلاحظ انخفاض مهارات اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ فيُعانون من صعوبات في مهارات السرد؛ بسبب محدودية قدرتهم على التركيب النحوي (Hettiarachchi, 2016).

وقد أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن فعالية البرامج التدريبية في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ فقد أسفرت نتائج دراسة صالح عبد المقصود السواح (٢٠١٥) عن فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي البصري وأثره في تحسين اللغة التعبيرية لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة أحمد محمد المتولي (٢٠١٧) عن فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي في تنمية التواصل اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وتوصلت نتائج دراسة وفاء السيد المنياوي وآخرون (٢٠١٨) إلى فعالية برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة حسام عطية وآخرون (٢٠١٨) عن فعالية برنامج تدريبي في تحسين اللغة البراجماتية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، بينما بينت نتائج دراسة Yuniari, and Sudarmawan (2023)أن استراتيجيات تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال هي النمذجة، والاختيارات، والانتظار، والتقليد، والحديث الموازي، والتواصل بالصور، وإعادة الصياغة.

رابعاً: بطاقات الاستجابة الالكترونية:

تعد بطاقات الاستجابة أحد الاستراتيجيات التي يستجيب فيها الأطفال بشكل متزامن للأسئلة باستخدام بطاقات تحتوي على إجابات مكتوبة مسبقًا أو إجابات بنعم/لا أو استخدام السبورة البيضاء أو السبورة البيضاء التفاعلية أو أي تقنية أخرى، ثم يتم تقييم

استجابات الأطفال، ويمكن الاستفادة من استخدام بطاقات الاستجابة لدى الأطفال من المرحلة الابتدائية حتى المرحلة الثانوية (Simmons, & Smith, 2015).

وقد ركزت الدراسات التجريبية على فعالية بطاقات الاستجابة في نتائج الطلاب الذين يعانون من اضطرابات سلوكية انفعالية على اعتبار أنها واحدة من العديد من ممارسات إدارة الفصل الدراسي (MacSuga-Gage, & Simonsen, 2015)، بينما قد تساعد بطاقات الاستجابة على تحسين أنشطة الفهم السمعي لدى الأطفال، حيث يتم تقديم بعض الأسئلة متعددة الخيارات للإجابة عليها؛ فيفهم الأطفال أنه سيُطلب منهم جميعًا الإجابة باستخدام بطاقات الإجابة؛ فيولون اهتمامًا أكبر أثناء نشاط الاستماع، فينخفض عدد الأطفال الذين يتشتت انتباههم أثناء أنشطة الاستماع عند تقديم بطاقات الاستجابة (Pellowe et al., 2015)، كما تساعد بطاقات الاستجابة على زيادة استجابة الأطفال المترددين في التحدث مع الآخرين (Wang, 2016).

وقد أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن فعالية بطاقات الاستجابة الالكترونية في تعليم مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ فقد أسفرت نتائج دراسة Gilroy et al. (2023) عن فعالية بطاقات تبادل الصور الالكترونية في تعليم مهارات التواصل الوظيفي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما توصلت نتائج دراسة Aspiranti et al. (2023) إلى فعالية برنامج البطاقات التعليمية على جهاز iPad لتنمية مهارة التعرف على الكلمات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وأسفرت نتائج دراسة Lubis et al. (2023) عن فعالية بطاقات الاستجابة الذكية الرقمية في تحسين نتائج تعلم الأطفال اللغة، بينما أشارت نتائج دراسة Deveci Topal et al. (2023) إلى أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية أحبوا الأنشطة التي شاركوا فيها على أجهزة الكمبيوتر، بالإضافة إلى أسئلة الاختيارات المتعددة التفاعلية.

يتضح مما سبق عرضه من أدبيات ودراسات سابقة انخفاض مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ بسبب انخفاض مهارات المعالجة اللغوية لديهم؛ لذلك فيحتاجون إلى استخدام برامج تدريبية لتنمية هذه المهارات لتحسين تفاعلهم مع الآخرين، وقد أثبتت بطاقات الاستجابة أنها فعالة في تحسين المشاركة وتنمية مهارات الاستماع والتعبير لدى الأطفال، كما أن استخدام التكنولوجيا فعالة في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ وبالتالي فيمكن استخدام بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية، والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

فروض الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة، وأهدافها، وأهميتها، والإطار النظري، ونتائج الدراسات السابقة تم صياغة الفروض التالية:

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه المجموعة التجريبية.

٣- لا توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية.

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه القياس البعدي.

٥- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه المجموعة التجريبية.

٦- لا توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية.

منهج الدراسة الميدانية وإجراءاتها:

أولًا: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي، حيث يُعد البرنامج التدريبي القائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية بمثابة المتغير المستقل، ويُعد تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية بمثابة المتغيرات التابعة.

ثانياً: عينة الدراسة وخصائصها:

انقسمت عينة الدراسة إلى ما يلي:

- عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية لأدوات الدراسة (عينة التقنين):

تكونت عينة التحقق من الكفاءة السيكومترية لأدوات الدراسة من (١٠٤) طفلًا وطفلة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من مدرسة النجاح للتربية الفكرية بإدارة جنوب الجيزة، التابعة لمحافظة الجيزة، ومدرسة المنيل للتربية الفكرية بإدارة مصر القديمة التعليمية، التابعة لمحافظة القاهرة، وتراوحت أعمارهم الزمنية بين (٩-١٢) سنة؛ وذلك بهدف التحقق من الكفاءة السيكومترية لمقياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

- عينة الدراسة الأساسية:

تكونت عينة الدراسة الأساسية من (٢٠) طفلًا وطفلة من ذوي الإعاقة العقلية عمرهم الزمني بين (٩ – ١١) سنة، بمتوسط (١٠,٣٠) سنوات، وتم اختيارهم من مدرسة النجاح للتربية الفكرية، التابعة لإدارة جنوب الجيزة التعليمية، بمحافظة الجيزة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين وتم تقسيمهم إلى مجموعتين كما يلي:

١. المجموعة التجريبية: تكونت من (١٠) أطفال من ذوي الإعاقة العقلية (٦ ذكور و ٤ إناث)، والذين تم تطبيق البرنامج التدريبي عليهم.

٢. المجموعة الضابطة: تكونت من (١٠) أطفال من ذوي الإعاقة العقلية (٦ ذكور و ٤ إناث)، والذين لم يتم تطبيق البرنامج التدريبي عليهم.*

- إجراءات التكافؤ بين المجموعتين:

تم إجراء التكافؤ بين المجموعتين السابقتين في المتغيرات الآتية:

١- العمر الزمنى والذكاء:

تراوحت الأعمار الزمنية لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بين (٩ : ١١) سنة، ومتوسط أعمارهم الزمنية (١٠,٣٠) سنوات، بينما تراوحت درجات ذكاء المجموعتين (٥٥– ٦٣) بمتوسط (٥٩) درجة. ويوضح جدول (١) نتائج تكافؤ المجموعتين في العمر الزمنى والذكاء باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان وتني:

* تم تطبيق جلسات تدريبية مكثفة لأطفال المجموعة الضابطة بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج لتنمية مهاراتهم اللغوية.

جدول (١): تكافؤ أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيري العمر الزمنى والذكاء (ن = ٢٠)

المتغير	العينة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	١٠	٩,٦٥	٩٦,٥	-٠,٦٤	٠,٨٥ غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١١,٣٥	١١٣,٥		
الذكاء	التجريبية	١٠	١٠,٢٥	١٠٢,٥	-٠,٢٠	٠,٥٢ غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١٠,٧٥	١٠٧,٥		

دالة عند (٠,٠٥)= ١,٩٦ دالة عند (٠,٠١)= ٢,٥٨

يتضح من جدول (١) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائيًا بالنسبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، مما يدل على أن عينة الدراسة متكافئة من حيث متغير العمر الزمنى والذكاء.

٢- مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية:

تراوحت درجات اللغة الاستقبالية للمجموعتين التجريبية والضابطة بين (٢٦- ٤٠) درجة، بمتوسط (٣٢,٩) درجة، بينما تراوحت درجات اللغة التعبيرية بين (٢٦- ٣٤) درجة، بمتوسط (٢٨,٩) درجة، ويوضح جدول (٢) نتائج تكافؤ المجموعتين في مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان وتني:

جدول (٢): تكافؤ أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية (ن= ٢٠)

أبعاد المقياس		المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
مهارات اللغة الاستقبالية	التمييز السمعي	التجريبية	١٠	٩,٩	٩٩	-٠,٤٦	٠,٦٤
		الضابطة	١٠	١١,١	١١١		غير دالة إحصائيًا
	الفهم السمعي	التجريبية	١٠	١٠,٢	١٠٢	-٠,٢٦	٠,٨١
		الضابطة	١٠	١٠,٨	١٠٨		غير دالة إحصائيًا
	التعرف على الأصوات	التجريبية	١٠	١٠,٩	١٠٩	-٠,٣١	٠,٧٥
		الضابطة	١٠	١٠,١	١٠١		غير دالة إحصائيًا
	كلي	التجريبية	١٠	١٠,١٥	١٠١,٥	-٠,٢٧	٠,٧٩
		الضابطة	١٠	١٠,٨٥	١٠٨,٥		غير دالة إحصائيًا
مهارات اللغة التعبيرية	المفردات اللغوية	التجريبية	١٠	١٠,٢	١٠٢	-٠,٢٤	٠,٨١
		الضابطة	١٠	١٠,٨	١٠٨		غير دالة إحصائيًا
	تركيب الجمل	التجريبية	١٠	٩,٤	٩٤	-٠,٩٢	٠,٥١
		الضابطة	١٠	١١,٦	١١٦		غير دالة إحصائيًا
	المحادثة	التجريبية	١٠	١٠,١	١٠١	-٠,٣٥	٠,٧٢
		الضابطة	١٠	١٠,٩	١٠٩		غير دالة إحصائيًا
	كلي	التجريبية	١٠	٩,٦٥	٩٦,٥	-٠,٦٥	٠,٥٣
		الضابطة	١٠	١١,٣٥	١١٣,٥		غير دالة إحصائيًا

يتضح من جدول (٢) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائيًا بالنسبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، مما يدل على أن عينة الدراسة متكافئة من حيث درجات مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

ثالثاً: أدوات الدراسة:

تطلبت إجراءات الدراسة الحالية استخدام الأدوات التالية:

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة (رافين: تقنين عماد أحمد حسن، ٢٠١٦).

٢- مقياس المهارات اللغوية لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحث).

٣- برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية (إعداد: الباحث).

وفيما يلي عرض لأدوات الدراسة بشئ من التفصيل:

١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة: (رافين: تقنين عماد أحمد حسن، ٢٠١٦).

يتكون هذا الاختبار من (٣) مجموعات وهي كما يلي:

- المجموعة (أ): النجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إكمال نمط مستمر، وعند نهاية المجموعة يتغير هذا النمط من اتجاه واحد إلى اتجاهين في نفس الوقت.
- المجموعة (ب): النجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقيًا أو مكانيًا.
- المجموعة (أب): النجاح فيها يعتمد على قدرة الفرد على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.

وقد قام عماد أحمد حسن بتعريب وتقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة على عينة مصرية.

٢- مقياس المهارات اللغوية لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد الباحث):

المهارات اللغوية هي قدرة الطفل على فهم الرموز اللفظية والمبادئ والتراكيب التي يقوم الطفل باستقبالها والتعبير عن أفكاره ومعتقداته وميوله، وتتضمن المهارات التالية:

- **مهارة التمييز السمعي:** مهارة الطفل في التمييز بين الأصوات المختلفة.
- **مهارة الفهم السمعي:** مهارة الطفل في فهم الأصوات والكلمات المسموعة والاستجابة لها.
- **مهارة تعرف المفردات اللغوية:** مهارة الطفل في معرفة المفردات اللغوية المختلفة.
- **مهارة إنتاج الكلمات:** مهارة الطفل في إنتاج الكلمات الدالة على المجموعات الضمنية المختلفة.
- **مهارة إنتاج الجمل:** مهارة الطفل في ترتيب الكلمات وفق قواعد اللغة داخل الجملة.
- **مهارة المحادثة:** مهارة الطفل في إدارة المحادثة مع الآخرين.

هدف المقياس: هدف المقياس إلى تحديد مستوى مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

مصادر إعداد المقياس:

تم الاعتماد على عدة مصادر لإعداد هذا المقياس واشتقاق أبعاده وعباراته كما يلي:

أ- الإطار النظري الذي تناول مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

ب- الاطلاع على ما توفر لدى الباحث من بحوث ودراسات سابقة تناولت مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ومنها الدراسات التالية:

(Adlof et al., 2015; Cazzell et al., 2017; Hettiarachchi, 2016; Klusek et al., 2015; Lemons et al., 2015; Næss et al., 2015; Sermier Dessemontet et al., 2017; Shilc et al., 2017).

ج- معايير تشخيص اضطراب اللغة في الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة الصادر عن الجمعية الأمريكية للطب النفسي (DSM-5 -TR, APA, 2022).

- وصف المقياس:

استنادًا على المصادر السابقة وغيرها مما أتيح للباحث الاطلاع عليه في الإطار النظري، والدراسات السابقة تمت صياغة (٥٢) بندًا موزعة على ستة أبعاد، يمكن من خلالها تحديد مهارات اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ويوضح جدول (٣) أبعاد المقياس وأرقام عباراته:

جدول (٣): أبعاد وأرقام عبارات مقياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية

م	البُعد	العبارات	الكلي
١	مهارات اللغة الاستقبالية	مهارة التمييز السمعي	١-١٠	٢٦
٢		مهارة الفهم السمعي	٩- ١٦	
٣		مهارة تعرف المفردات اللغوية	١٧- ٢٦	
٤	مهارات اللغة التعبيرية	مهارة إنتاج الكلمات	٢٧-٣٦	٢٦
٥		مهارة إنتاج الجمل	٣٧-٤٤	
٦		مهارة المحادثة	٤٥- ٥٢	
	إجمالي عبارات المقياس		٥٢	

- تطبيق وتصحيح المقياس:

يتم تطبيق بنود المقياس على أحد مقدمي الرعاية للطفل (أحد الوالدين/معلم الفصل)، حيث يقوم بقراءة البنود جيدًا ثم يحدد درجة انطباق كل عبارة من عبارات المقياس على الطفل وفق مقياس متدرج الشدة مكون من ثلاث بدائل (أبدًا- أحيانًا- دائمًا) تأخذ الدرجات (١- ٢- ٣) على التوالي.

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أ- صدق المقياس Validity:

تم التحقق من صدق المقياس على النحو التالي:

صدق المحتوى A content validity:

تم عرض المقياس على عشرة محكمين من أعضاء هيئة التدريس والمراكز البحثية في ميادين التربية الخاصة والصحة النفسية، وفي ضوء اقتراحات المحكمين وملاحظاتهم أُجريت بعض التعديلات.

وقد تم حساب صدق المحتوى من خلال معادلة لوش (Lawche,1975, 567)

$$CVR = \frac{n_e - N_2}{N_2}$$

- CVR (**content validity ratio**) هو معامل صدق المحتوى.
- n_e (essential) هو عدد المحكمين الذين يرون البند أساسي.
- N_2 هو العدد الإجمالي للمحكمين، مقسوم على (٢).

وتم حذف أي عبارة من عبارات المقياس تصل إلي ٠,٤٠ أو أقل.

- **الصدق التمييزي (المقارنة الطرفية):**

تم حساب صدق المقياس من خلال المقارنة الطرفية، وذلك بترتيب درجات عينة التقنين في المقياس تنازليًا، وتم حساب دلالة الفروق بين متوسطات درجات الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة على المقياس (أعلى من ٢٧% =٢٨ فردًا)، ومتوسطات درجات الأفراد ذوي الدرجات المنخفضة على نفس المقياس (أقل من ٢٧% =٢٨ فردًا). ويوضح جدول (٤) نتائج المقارنة الطرفية للمقياس:

جدول (٤): الصدق التمييزي لمقياس المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (ن=٥٦)

البُعد	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التمييز السمعي	الفئة العليا	٢٨	٢٢,٠٣	٠,٧٩	٢٤,٣٣	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	١٧,٢١	٠,٦٨		
الفهم السمعي	الفئة العليا	٢٨	٢٣,٠٠	١,٠١	٢٠,٢٣	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	١٥,٥٣	١,٦٦		
تعرف المفردات اللغوية	الفئة العليا	٢٨	٢٩,٣٩	٠,٦٨	٣٣,٤٧	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	٢٠,٣٥	١,٢٥		
إنتاج الكلمات	الفئة العليا	٢٨	٢٨,٧٥	١,٣٥	٢٣,٦٣	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	١٥,١٧	٢,٧٢		
إنتاج الجمل	الفئة العليا	٢٨	٢٠,٩٦	١,٢٦	١٧,٠٦	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	١١,٨٢	٢,٥٣		
المحادثة	الفئة العليا	٢٨	٢٠,٦٧	١,١٥	١٨,٦٥	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	١١,٥٠	٢,٣٣		
الدرجة الكلية	الفئة العليا	٢٨	١٤٠,٥٠	٧,٨٨	٢٢,٨٣	٠,٠٠**
	الفئة الدنيا	٢٨	١٠٥,٢٥	٢,١٣		

* دالة عند ٠,٠٥ ** دالة عند ٠,٠١

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم "ت" دالة إحصائيًا عند مستوى ٠,٠١، مما يدل على تمتع المقياس وأبعاده بصدق تمييزي قوي، وهذا يؤكد صلاحيته للتطبيق.

ب- ثبات المقياس:

تم حساب معامل ثبات المقياس بطريقة معامل ماكدونالد أوميجا McDonald's Omega. ويوضح جدول (٥) ما تم التوصل إليه من نتائج:

جدول (٥): معاملات ثبات المقياس باستخدام McDonald's Omega Coefficient

م	البُعد	معامل الثبات
١	التمييز السمعي	٠,٥٠١
٢	الفهم السمعي	٠,٧٠٧
٣	تعرف المفردات اللغوية	٠,٨٠٧
٤	إنتاج الكلمات	٠,٩١٠
٥	إنتاج الجمل	٠,٨٤٤
٦	المحادثة	٠,٨٤٥

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الثبات للأبعاد الست للمقياس مرتفعة مما يؤكد على ثبات الاستبيان.

ج- الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس كما يلي:

- الاتساق الداخلي لمفردات المقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي من خلال حساب معامل (ارتباط بيرسون) بين كل مفردة من مفردات كل بُعد بالدرجة الكلية له، والتي نتجت من تطبيق المقياس على عينة التقنين. ويوضح جدول (٦) الاتساق الداخلي لمفردات المقياس:

جدول (٦): الاتساق الداخلي لمفردات المقياس (ن= ١٠٤)

التمييز السمعي		الفهم السمعي		المفردات اللغوية		إنتاج الكلمات		إنتاج الجمل		المحادثة	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	٠,٤٣**	٩	٠,٧٩**	١٧	٠,٥٢**	٢٧	٠,٧٣**	٣٧	٠,٦٧**	٤٥	٠,٦٨**
٢	٠,٥١**	١٠	٠,٧٢**	١٨	٠,٥٥**	٢٨	٠,٧٣**	٣٨	٠,٨١**	٤٦	٠,٨٠**
٣	٠,٦٣**	١١	٠,٦٠**	١٩	٠,٥٩**	٢٩	٠,٦٩**	٣٩	٠,٨٥**	٤٧	٠,٨٣**
٤	٠,٥٥**	١٢	٠,٥١**	٢٠	٠,٧٠**	٣٠	٠,٦٣**	٤٠	٠,٨٣**	٤٨	٠,٨٤**
٥	٠,٢١*	١٣	٠,٢٣*	٢١	٠,٧٩**	٣١	٠,٨٤**	٤١	٠,٧٣**	٤٩	٠,٧٢**
٦	٠,٤٠**	١٤	٠,٥٨**	٢٢	٠,٨٤**	٣٢	٠,٨٦**	٤٢	٠,٣١**	٥٠	٠,٣٣**
٧	٠,٢٧**	١٥	٠,٣٩**	٢٣	٠,٧٢**	٣٣	٠,٨٩**	٤٣	٠,٥٧**	٥١	٠,٥٧**
٨	٠,٤٦**	١٦	٠,٥٨**	٢٤	٠,٤٢**	٣٤	٠,٨٨**	٤٤	٠,٥٢**	٥٢	٠,٥٥**
				٢٥	٠,٤٥**	٣٥	٠,٧٩**				
				٢٦	٠,٤٤**	٣٦	٠,٤٧**				

يتضح من جدول (٦) أن جميع مفردات أبعاد المقياس كانت دالة عند مستوى (٠,٠١)، ما عدا العبارات (٥– ١٣) فكانت دالة عند مستوى (٠,٠٥)، وهذا يؤكد على الاتساق الداخلي لمفردات المقياس.

– الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل بُعد من أبعاد المقياس الستة والدرجة الكلية للمقياس. ويوضح جدول (٧) الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس:

جدول (٧): الاتساق الداخلي لأبعاد المقياس (ن = ١٠٤)

م	البُعد	معامل الارتباط	قيمة الدلالة
١	التمييز السمعي	٠,٤٤٢	٠,٠٠**
٢	الفهم السمعي	٠,٧٣٠	٠,٠٠**
٣	تعرف المفردات اللغوية	٠,٧٨٢	٠,٠٠**
٤	إنتاج الكلمات	٠,٧٥١	٠,٠٠**
٥	إنتاج الجمل	٠,٥٨٤	٠,٠٠**
٦	المحادثة	٠,٥٩٧	٠,٠٠**

يتضح من جدول (٧) أن جميع معاملات الارتباط بين كل بُعد رئيسي من أبعاد المقياس الستة، والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١)، وهذا يؤكد الاتساق الداخلي للمقياس.

٤- برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية (إعداد الباحث):

يهدف البرنامج إلى تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

- **مصادر البرنامج:** تم الاعتماد في إعداد البرنامج على عدة مصادر هي كما يلي:
  - الإطار النظري للدراسة.
  - الدراسات السابقة المرتبطة باستخدام بطاقات الاستجابة في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، ومنها:

(Aspiranti et al., 2023; Bondy, & Tincani, 2018; Cazzell et al., 2017; Clarke et al., 2016; Gilroy et al., 2023; Hettiarachchi, 2016).

- **فلسفة البرنامج:** اعتمدت فلسفة البرنامج على نظرية سكنر (الاشتراط الإجرائي)؛ فيتم تحديد السلوكيات المرغوبة التي يمكن أن يمارسها الطفل، ثم يتم تعزيز السلوك

المرغوب، ويعد التعليم المبرمج من أهم افرازات نظرية سكنر والذي يساعد الأطفال على تحقيق تقدم في المحتوى العلمي بمعدلهم الخاص والتحقق من إجاباتهم وتقدمهم بعد تقديم الإجابة الصحيحة. ويهدف التعليم المبرمج إلى تقديم المحتوى العلمي تدريجيًا، وينظم هذا التتابع بحيث يبدأ من إجابات يعرفها الطفل من قبل، ويقتاده إلى معرفة إجابات جديدة نتيجة لمعرفته الإجابات الأولى، حتى يصل إلى الإجابات النهائية التي تكون المعلومات التي يهدف البرنامج إلى تعلمها وإتقانها.

- **الفنيات المستخدمة في البرنامج:** استخدم الباحث مجموعة من الفنيات سعيًا إلى تحقيق أهداف البرنامج كما يلي: التعزيز الإيجابي، والنمذجة، والممارسة، والتشكيل، واللعب، والعقود السلوكية المكتوبة، والمناقشة، والتغذية الراجعة، والقصص الاجتماعية، والواجب المنزلي.
- **الأنشطة المستخدمة في البرنامج:** تم استخدام مجموعة من الأنشطة التي اعتمدت على الألعاب اللفظية، وهى كالتالي: لعبة المتشابهات، ولعبة وصف الصور، ولعبة كتير، ولعبة أين؟ ولعبة متى؟ ولعبة كلمات.
- **جلسات البرنامج:** بلغ عدد الجلسات الإرشادية للأمهات (٥) جلسات، وعدد الجلسات التدريبية للأطفال (٣٩) جلسة، وتم تقسيم الجلسات التدريبية للأطفال إلى وحدتين بحيث تشمل كل وحدة مجموعة من الأهداف، وتم تخصيص عدد من الجلسات لكل وحدة كما يلي:

١- الوحدة الأولى: اللغة الاستقبالية: (١٨) جلسة.

٢- الوحدة الثانية: اللغة التعبيرية: (٢١) جلسة.

رابعاً: الخطوات الإجرائية للدراسة:

اتبع الباحث الخطوات التالية في سبيل إنجاز الدراسة:

١- الاطلاع على عدد من المراجع العربية، والأجنبية المتعلقة بالإعاقة العقلية ومن ثم جمع المادة العلمية الخاصة بالإطار النظري للدراسة.

٢- مراجعة ما توفر لدى الباحث من دراسات سابقة متعلقة بالمهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية وبطاقات الاستجابة الالكترونية واستخلاص أوجه الاستفادة منها.

٣- إعداد أدوات الدراسة: مقياس مهارات اللغة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وبرنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية.

٤- تطبيق أدوات الدراسة (القياس القبلي).

٥- انتقاء عينة الدراسة وإجراء التكافؤ بينهما باستخدام الأدوات المناسبة في العمر الزمني، والذكاء، ومهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين (تجريبية، وضابطة).

٦- تطبيق البرنامج التدريبي على أطفال المجموعة التجريبية فقط.

٧- إجراء القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

٨- إعادة تطبيق المقاييس بعد فترة المتابعة على المجموعة التجريبية فقط للتحقق من مدى استمرار تأثير البرنامج.

٩- معالجة البيانات إحصائيًا.

١٠- استخلاص النتائج وتفسيرها.

١١- تقديم بعض التوصيات، التي نبعت من نتائج الدراسة.

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

استخدم الباحث الرزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) التالية:

١- اختبار مان ويتني Mann-Whitney Test للعينات المستقلة (غير المترابطة).

٢- اختبار ويلكوكسون Wilcoxon Test للعينات المترابطة.

٣- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation Coefficient.

٤- معامل أوميجا ماكدونالد McDonald's Omega Coefficient.

٥- اختبار "ت" لحساب الصدق التمييزي.

بالإضافة إلى معادلة لوش لحساب صدق المحتوى، وحساب قيمة r لحساب حجم التأثير في العينات المتربطة، والمجموعات المستقلة.

نتائج الدراسة ومناقشتها:

يعرض الباحث ما توصل إليه من نتائج في ضوء تحليل البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام أدوات الدراسة، ثم مناقشتها في ضوء الإطار النظري، والدراسات السابقة على النحو التالي:

أولاً: عرض نتائج الدراسة:

١- نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه القياس البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويلكوكسون للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي في بُعد مهارات

اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية. ويوضح جدول (٨) ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٨): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية (ن= ١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس القبلي/البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة	قيمة r	حجم التأثير
التمييز السمعي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	-٢,٨٢	٠,٠٠٥**	-٠,٨٩	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	-	-				
	الإجمالي	١٠						
الفهم السمعي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	- ٢,٨٢	٠,٠٠٥**	-٠,٨٩	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	-	-				
	الإجمالي	١٠						
تعرف المفردات اللغوية	الرتب السالبة	٠	٠	٠	- ٢,٨٢	٠,٠٠٥**	-٠,٨٩	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	-	-				
	الإجمالي	١٠						
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	-	-	-٢,٨١	٠,٠٠٥**	-٠,٨٨	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	٠	٠				
	الإجمالي	١٠						

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على بُعد اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه القياس البعدي، حيث كانت متوسطات رتب الدرجات الموجبة أكبر من متوسطات رتب الدرجات السالبة، مما يدل على تحقق الفرض الأول للدراسة.

وقد تم حساب قيمة r لتحديد حجم التأثير من خلال المعادلة: " $r = \frac{Z}{\sqrt{n}}$ " (Tomczak, & Tomczak, 2014, 23)، حيث (r) هو معامل الارتباط، ويمتد من (−١,٠٠ إلى ١,٠٠)، و(z) هي قيمة الفروق بين رتب المجموعات، بينما (n) هي العدد الكلي لأفراد العينة، واتضح أن قيمة (r) على جميع أبعاد مهارات اللغة الاستقبالية، وأيضًا الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (٠,٨٨− ٠,٨٩)؛ مما يدل على أن البرنامج له تأثير كبير في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى أطفال العينة التجريبية، مما يدل على ارتفاع الدلالة العملية للبرنامج.

٢- نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على بُعد اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان ويتني للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج في بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية. ويوضح جدول (٩) ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٩): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية (ن= ٢٠)

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة r	حجم التأثير
التمييز السمعي	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٧٩	٠,٠٠**	-٠,٨٤٧	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				
الفهم السمعي	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٨٠	٠,٠٠**	-٠,٨٤٩	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				
المفردات اللغوية	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٨١	٠,٠٠**	-٠,٨٥	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٧٨	٠,٠٠**	-٠,٨٤٥	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				

يتضح من جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج في اتجاه المجموعة التجريبية، حيث كانت متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية أكبر من متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة، مما يدل على تحقق الفرض الثاني للدراسة.

وقد اتضح أن قيمة (r) لأبعاد مهارات اللغة الاستقبالية، وأيضًا الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (-٠,٨٤٥ – ٠,٨٥)؛ مما يدل على أن البرنامج له تأثير كبير في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية لدى أطفال العينة التجريبية، مما يدل على ارتفاع الدلالة العملية للبرنامج.

٣- نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: لا توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويلكوكسون للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية لدى أطفال المجموعة التجريبية، ويوضح جدول (١٠) ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١٠): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية (ن=١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس البعدي/التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	الدلالة
التمييز السمعي	الرتب السالبة	١	١	١	-١,٠٠	٠,٣١٧ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٩	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الفهم السمعي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	١,٠٠ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
تعرف المفردات اللغوية	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	١,٠٠ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	١	١	١	-١,٠٠	٠,٣١٧ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٩	-	-		
	الإجمالي	١٠				

يتضح من جدول (١٠) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، وبعد فترة من التطبيق على بُعد مهارات اللغة الاستقبالية من مقياس المهارات اللغوية، مما يدل على تحقق الفرض الثالث للدراسة.

٤- نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه: توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه القياس البعدي.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويلكوكسون للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية لدى المجموعة التجريبية، ويوضح جدول (١١) ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١١): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية (ن= ١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس القبلي/البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة	قيمة r	حجم التأثير
إنتاج الكلمات	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٨٣-	٠,٠٠٥**	٠,٨٩٤-	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	-	-				
	الإجمالي	١٠						
إنتاج الجمل	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٨٣-	٠,٠٠٥**	٠,٨٩٤-	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	-	-				
	الإجمالي	١٠						
المحادثة	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٨١-	٠,٠٠٥**	٠,٨٨-	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	-	-				
	الإجمالي	١٠						
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	-	-	٢,٨١-	٠,٠٠٥**	٠,٨٨-	قوي
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥				
	الرتب المتعادلة	٠	٠	٠				
	الإجمالي	١٠						

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه القياس البعدي، حيث كانت متوسطات رتب الدرجات الموجبة أكبر من متوسطات رتب الدرجات السالبة، مما يدل على تحقق الفرض الرابع للدراسة.

كما اتضح أن قيمة (r) لأبعاد مهارات اللغة التعبيرية، وأيضًا الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (٠,٨٨- ٠,٨٩٤)، مما يدل على أن البرنامج له تأثير كبير في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدى أطفال العينة التجريبية، مما يدل على ارتفاع الدلالة العملية للبرنامج.

٥- نتائج الفرض الخامس:

ينص الفرض الخامس على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية في اتجاه المجموعة التجريبية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان ويتني للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية، والضابطة في بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية. ويوضح جدول (١٢) ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١٢): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية (ن= ٢٠)

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة	قيمة r	حجم التأثير
إنتاج الكلمات	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٨١	**٠,٠٠	-٠,٨٥	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				
إنتاج الجمل	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٨٥	**٠,٠٠	-٠,٨٦	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				
المحادثة	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٨٦	**٠,٠٠	-٠,٨٦	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	١٥,٥	١٥٥	-٣,٧٨	**٠,٠٠	-٠,٨٤٥	قوي
	الضابطة	١٠	٥,٥	٥٥				

يتضح من جدول (١٢) وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى دلالة (٠,٠١) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية، والضابطة على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية بعد تطبيق البرنامج في اتجاه المجموعة التجريبية، حيث كانت متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية أكبر من متوسطات رتب درجات المجموعة الضابطة، مما يدل على تحقق الفرض الخامس للدراسة.

كما اتضح أن قيمة (r) لأبعاد اللغة التعبيرية، وأيضًا الدرجة الكلية للمقياس تراوحت بين (٠,٨٤٥- ٠,٨٦)، مما يدل على أن البرنامج له تأثير كبير في تنمية اللغة التعبيرية لدى أطفال العينة التجريبية، مما يدل على ارتفاع الدلالة العملية للبرنامج.

٦- نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على أنه: لا توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية

من مقياس المهارات اللغوية باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويلكوكسون، ويوضح جدول (١٣) ما توصل إليه الباحث من نتائج في هذا الصدد:

جدول (١٣): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية (ن=١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس البعدي/التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
إنتاج الكلمات	الرتب السالبة	٠	٠	١	٠,٠٠	١,٠٠ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
إنتاج الجمل	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	١,٠٠ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
المحادثة	الرتب السالبة	١	١	١	- ١,٠	٠,٣١٧ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٩	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	١	١	١	- ١,٠	٠,٣١٧ غير دالة إحصائيًا
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٩	-	-		
	الإجمالي	١٠				

يتضح من جدول (١٣) عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، وبعد فترة من انتهاء تطبيق البرنامج على بُعد مهارات اللغة التعبيرية من مقياس المهارات اللغوية، مما يدل على تحقق الفرض السادس للدراسة.

ثانياً: مناقشة النتائج:

أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن الأثر الإيجابي للبرنامج التدريبي القائم على بطاقات الاستجابة الالكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

تتفق نتائج الدراسة الحالية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية باستخدام بطاقات الاستجابة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مع العديد من الدراسات السابقة، ومنها:

(Aspiranti et al., 2023; Bondy, & Tincani, 2018; Cazzell et al., 2017; Clarke et al., 2016; Hettiarachchi, 2016; Gilroy et al., 2023)

ويرجع الباحث الأثر الإيجابي للبرنامج إلى استخدام مجموعة من الفنيات لتحقيق أهداف البرنامج فقد تم استخدام التعزيز الرمزي والمادي في جميع جلسات البرنامج؛ لتحفيز الأطفال على الاستمرار في البرنامج ومداومة السلوك المرغوب، وهذا يتفق مع دراسة Aldosiry (2023) والتي أسفرت نتائجها عن فعالية التعزيز في تدريب الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ودراسة Laher, and Dada (2023) والتي أسفرت نتائجها عن فعالية التعزيز اللغوي في اكتساب المفردات الاستقبالية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

كما ساعدت النمذجة على تقليد الأطفال للباحث في أداء المهارات المطلوبة بطريقة صحيحة، وهذا يتفق مع نتائج دراسة Yuniari, and Sudarmawan (2023) والتي أظهرت نتائجها أن النمذجة والتقليد من استراتيجيات تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال، كما ساعدت فنية الممارسة على إعادة وتكرار السلوك حتى يظهر بصورة تلقائية بعد ذلك، فتعلم مهارات سلوكية جديدة يتطلب الكثير من الممارسة قبل القيام به بشكل جيد، وكلما تم التعرض والممارسة لمختلف المهارات، كلما أصبح الطفل

أكثر كفاءة مع مرور الوقت، ويمكن قياس التقدم بواسطة الاحساس أن المهمة ليست صعبةً جدًا كما كانت، وساعدت فنية التغذية الراجعة على تعديل أداء الأطفال في المهارة التي يؤدوها لِيصلوا إلى درجة الأداء الأمثَل للمهارة نفسها، وهذا يتفق مع دراسة Joseph et al. (2023) والتي أظهرت نتائجها أن فنيات النمذجة والممارسة الموجهة والتغذية الراجعة التصحيحية لها تأثير كبير على تعليم فهم المفردات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

كما ساعدت فنية التشكيل في تعليم السلوك المركب، فتم تقسيم السلوك المركب إلى خطوات صغيرة وتدعيم إنجاز الخطوات الصغيرة المؤدية إلى الهدف النهائي، كما أن مناقشة الأطفال حول بعض الموضوعات؛ أدى إلى تنمية قدرتهم على المواجهة والتعبير عن أفكارهم، وساعدت القصص الاجتماعية على تنمية قدرتهم على سرد القصص المصورة بأنفسهم مما ساعدهم على إدارة المحادثة وترتيب أفكارهم، وهذا يتفق مع نتائج دراسة(2021) Dewi والتي أسفرت نتائجها عن فعالية القصص المصورة في تنمية اللغة التعبيرية لدى الأطفال، بينما ساعد الواجب المنزلي على نقل أثر التعلم خارج الجلسات التدريبية، فقد أظهرت نتائج دراسة (2023) .Knoche et al عن فعالية مشاركة الوالدين في تنمية مهارات اللغة لدى الأطفال، كما أظهرت نتائج دراسة (2020) .Lecheile et al أن البيئة المنزلية تلعب دورًا مهمًا في تعليم المهارات اللغوية المبكرة لدى الأطفال.

كما يرجع الباحث الأثر الإيجابي للبرنامج في تنمية مهارات اللغة التعبيرية إلى استخدام عدة مستويات من الألعاب الكلامية من خلال البطاقات الالكترونية، فقد ساعدت لعبة خمن الكلمة على إنتاج جمل مكونة من كلمتين، وساعدت لعبة المتشابهات على إنتاج جمل مكونة من ثلاث كلمات، وساعدت لعبة وصف الصور على إنتاج جمل مكونة من أربع كلمات، وساعدت لعبة كتير على استخدام الكلمات

في صيغة الجمع، كما ساعدت لعبة أين؟ على استخدام الطفل للكلمات الدالة على ظرف المكان مثل (أمام- خلف- فوق- تحت)، بينما ساعدت لعبة (متى؟) على استخدام الطفل للكلمات الدالة على ظرف الزمان مثل (صباح- مساء-ليل)، كما ساعدت لعبة كلمات على استخدام الضمائر بشكل صحيح.

كما ساعد نشاط بطاقات الفعل على تنمية قدرة الطفل على وصف الأحداث داخل الصورة، ثم التدرج إلى استخدام صورتين جنبًا إلى جنب ويتم الاستجابة بجمل معقدة مما ساعد على التدرب على استخدام أفعال الكلام (ماضي، ومضارع) بصورة صحيحة وذلك من خلال عرض بطاقة بها صورتين على الحاسب الآلي (الصورة الأولى تعبر عن فعل مضارع، والصورة الثانية تعبر عن فعل ماضي) مما ساعد على دقة التمييز بينهما.

كما يُرجع الباحث الأثر الإيجابي للبرنامج إلى استخدام جلسات إرشادية للأمهات لإشراكهن في البرنامج ونقل أثر التعلم إلى بيئة المنزل وهذا يتفق مع دراسة Irvan et al. (2024) والتي أسفرت نتائجها عن أهمية دور الوالدين في مساعدة أطفالهم من ذوي الإعاقة العقلية في التعلم عبر الانترنت.

وقد شملت الجلسات الإرشادية مناقشة الأمهات حول المشكلات التي يواجهها الأطفال في المنزل والمدرسة وأساليب مواجهة هذه المشكلات، ومعلومات عن الإعاقة العقلية، وآثارها السلبية على المهارات اللغوية، كما تم تعريفهم بالبرنامج التدريبي المستخدم، وخطواته، وأثره المتوقع على الطفل، والدور الإيجابي للأمهات في نجاح البرنامج من خلال نقل أثر التعلم خارج مكان التدريب، وأخيرًا إرشادات وتوجيهات مهمة في التعامل مع أطفالهم.

- الخلاصة:

فى ضوء ما سبق يمكن تفسير النتائج الإيجابية للدراسة في تنمية المهارات اللغوية إلى تعرض أطفال المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي بما تضمنه من استخدام مجموعة من الفنيات مثل (التعزيز الإيجابي، والنمذجة، والممارسة، والتشكيل، واللعب، والعقود السلوكية المكتوبة، والمناقشة، والتغذية الراجعة، والقصص الاجتماعية، والواجب المنزلي)، وما تضمنه البرنامج من استخدام عدة مستويات من الأنشطة والألعاب الكلامية مثل (لعبة المتشابهات، ولعبة وصف الصور، ولعبة كتير، ولعبة أين؟ ولعبة متى؟)، كما أن الجلسات الإرشادية للأمهات ساعدت على نقل أثر التعلم من الجلسات إلى البيت، كما أن استخدام الباحث للإجراءات السابقة يُبرر استمرار الأثر الإيجابي في فترة المتابعة.

ثالثاً: التوصيات التربوية للدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، والإطار نظري والدراسات سابقة يُوصى الباحث بما يلي:

- تقسيم المهام المعقدة إلى مهام فرعية، وحث الأطفال ذوي الإعاقة العقلية على استخدام التعليمات الذاتية اللفظية.
- استثارة وتدريب حواس الأطفال ذوي الإعاقة العقلية كمدخل لتنمية مهاراتهم وتحسين قدرتهم، ويكونوا أكثر وعيًا بالمثيرات من حولهم.
- إعطاء الأطفال ذوي الإعاقة العقلية الوقت الكافي وعدم استعجالهم في أداء المهام، وتوفير وقت إضافي من أجل الانتقال من نشاط إلى الذي يليه.
- استخدام عبارات وألفاظ مفهومة وواضحة عند التعامل مع الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.
- إعطاء الأطفال ذوي الإعاقة العقلية تغذية راجعة لفظية فورية لنواتج التعلم.
- استخدام التعزيز اللفظي والمادي بعد الانتهاء من أداء المهارة مباشرةً.

المراجع:

أحمد محمد المتولي (٢٠١٧). **فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لتنمية التواصل اللفظي وأثره على السلوك التوافقي لدى المُعاقين عقليًا القابلين للتعلم**. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

حسام عطية عابد، فيوليت فؤاد إبراهيم، سميرة أبو الحسن عبد السلام (٢٠١٨). برنامج تدريبي لتحسين اللغة البراجماتية لدى الأطفال المعاقين عقليًا في مدارس الدمج. **المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، ١٦، ١٠٢-١٣٧.**

صالح عبد المقصود السواح (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي لتنمية مهارات الوعي الفونولوجي البصري وأثره في تحسين اللغة التعبيرية لدي الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية. **مجلة التربية الخاصة – كلية علوم الإعاقة والتأهيل –جامعة الزقازيق، ١٢، ٢٤٠-٣٠٠.**

عماد أحمد حسن (٢٠١٦). **اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

وفاء السيد المنياوي، سميرة أبو الحسن عبد السلام، محمد رفعت حسنين (٢٠١٨). برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال المعاقين عقليًا في مدارس الدمج. **المجلة الدولية لعلوم وتأهيل ذوي الاحتياجات الخاصة، ٣، ١٧٧- ٢١٠.**

Adamson, R. M., & Lewis, T. J. (2017). A comparison of three opportunity-to-respond strategies on the academic engaged time among high school students who present challenging behavior. *Behavioral Disorders*, *42*(2), 41-51. https://doi.org/10.1177/0198742916688644

Adlof, S. M., Klusek, J., Shinkareva, S. V., Robinson, M. L., & Roberts, J. E. (2015). Phonological awareness and reading in boys with fragile X syndrome. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, *56*(1), 30-39. https://doi.org/10.1111/jcpp.12267

Akmese, P. P., & Kayhan, N. (2016). An Investigation of the Effect of the Communication Skills of the Children with Intellectual Disability to the Anxiety Level of Their Mothers. *Universal Journal of Educational Research*, *4*(10), 2423-2431. DOI: 10.13189/ujer.2016.041021

Akramjanovna, A. D., & Gaynutdinnovna, A. D. (2023). *Effective Ways To Overcome Mental Deficiencies In The Development Of Communication Skills Of Students With Primary Intellectual Disability*. Publishing House Education and Science.

Aldosiry, N. (2023). The effect of the simultaneous Prompting–Constant time delay instructional sequence on the teaching of early academic skills to students with intellectual disabilities. *Learning and Instruction*, *84*, 101728. https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2022.101728

Algahtani, F. (2017). Teaching Students with Intellectual Disabilities: Constructivism or Behaviorism? *Educational Research and Reviews*, *12*(21), 1031-1035. DOI: 10.5897/ERR2017.3366

American Psychiatric Association (2022). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)-Text Revision*. American Psychiatric Pub. https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787

Aspiranti, K. B., Dula, M. E., Ebner, S., & Hilton-Prillhart, A. (2023). Increasing Sight-Phrase Reading with an iPad intervention for Two Students with Intellectual Disability. *Journal of Intellectual Disabilities*, *27*(2), 451-465. https://doi.org/10.1177/17446295221083148

Ault, M. J., & Horn, C. K. (2018). Increasing active engagement: Guidelines for using student response systems. *Journal of special education technology*, *33*(3), 207-216. https://doi.org/10.1177/0162643418775745

Barman, M., & Jena, A. K. (2023). Effect of interactive video-based instruction on learning performance in relation to social skills of children with intellectual disability. *International Journal of Developmental Disabilities*, *69*(5), 683-696. https://doi.org/10.1080/20473869.2021.2004535

Baxter, A., & Reeves, L. M. (2023). Inclusion of digital literacy skills in transition planning for students with intellectual disabilities. *Journal of Special Education Technology*, *38*(3), 384-391. https://doi.org/10.1177/01626434221120416

Bondy, A. H., & Tincani, M. (2018). Effects of response cards on students with autism spectrum disorder or intellectual disability. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, *53*(1), 59-72.

Bouck, E. C., Long, H., & Jakubow, L. (2023). Using technology to enhance learning for students with intellectual disabilities. In *Using Technology to Enhance Special Education* (pp. 51-70). Emerald Publishing Limited.

Carneiro, L., Ćwirynkało, K., Vaičekauskaitė, R., Dogan, S., Kowalczyk, O., & Wells, J. (2024). The Management of Cancer and Depression in People With Intellectual Disabilities: Overcoming Barriers to Improve Care. In *Combining Exercise and Psychotherapy to Treat Mental Health* (pp. 22-62). IGI Global. DOI: 10.4018/978-1-6684-6040-5.ch002

Cazzell, S., Skinner, C. H., Ciancio, D., Aspiranti, K., Watson, T., Taylor, K., McCurdy, M., & Skinner, A. (2017). Evaluating a computer flash-card sight-word recognition intervention with self-determined response intervals in elementary students with intellectual disability. *School Psychology Quarterly*, *32*(3), 367–378. https://doi.org/10.1037/spq0000172

Clarke, L. S., Haydon, T., Bauer, A., & Epperly, A. C. (2016). Inclusion of students with an intellectual disability in the general education classroom with the use of response cards. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, *60*(1), 35-42. https://doi.org/10.1080/1045988X.2014.966801

Coman, D. (2019). Autism Spectrum Disorders. In Kent Wilson & Ellen B. Braaten (Eds.), *The Massachusetts General Hospital Guide to Learning Disabilities* (pp. 149-169). Boston: Humana Press. https://doi.org/10.1007/978-3-319-98643-2

Deveci Topal, A., Kolburan Geçer, A., & Çoban Budak, E. (2023). An analysis of the utility of digital materials for high school students with intellectual disability and their effects on academic success. *Universal Access in the Information Society*, *22*(1), 95-110.

Dewi, A. R. T. (2021). Application of picture story books to the expressive language ability of early children. *Indonesian Journal of Education Teaching and Learning (IJETL)*, *1*(2), 42-48.

Didion, L. A., Toste, J. R., & Wehby, J. H. (2020). Response cards to increase engagement and active participation of middle school students with EBD. *Remedial and Special Education*, *41*(2), 111-123. https://doi.org/10.1177/0741932518800807

Duchaine, E. L., Jolivette, K., Fredrick, L. D., & Alberto, P. A. (2018). Increase engagement and achievement with response cards: Science and mathematics inclusion classes. *Learning Disabilities: A Contemporary Journal*, *16*(2), 157-176.

Edwards, L. (2019). Communication in People with Intellectual Disability. In Mark Scheepers & Mike Kerr. *Seminars in the Psychiatry of Intellectual Disability* (pp. 42-53). Cambridge University Press.

Efthymiou, E. (2024). Empowering Language: Fostering Inclusion and Growth Through Assistive Intelligence for Students With Language Disorders. In *Childhood Developmental Language Disorders: Role of Inclusion, Families, and Professionals* (pp. 17-31). IGI Global. DOI: 10.4018/979-8-3693-1982-6.ch002

Fethi, K. & Marshall, H. W. (2018). Flipping Movies for Dynamic Engagement. In Jeffrey Mehring & Adrian Leis (Eds.) *Innovations in flipping the language classroom* (pp.185-202). Springer Nature Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-6968-0

Firdausi, U., & Sugiman, S. (2023). The Effectiveness of the Use of Assistive Technology Malitung for Learning Outcomes of Students with Mild Intellectual Disabilities. *Unnes Journal of Mathematics Education*, *12*(1), 23-33. https://doi.org/10.15294/ujme.v12i1.67415

Fletcher, J. M., & Miciak, J. (2024). Assessment of Specific Learning Disabilities and Intellectual Disabilities. *Assessment*, *31*(1), 53-74. https://doi.org/10.1177/10731911231194992

Fletcher, J. M., & Miciak, J. (2024). Assessment of Specific Learning Disabilities and Intellectual Disabilities. *Assessment*, *31*(1), 53-74. https://doi.org/10.1177/10731911231194992

Gilroy, S. P., McCleery, J. P., & Leader, G. (2023). A delayed intervention start randomized controlled trial of high-and low-tech communication training approaches for school-age autistic children with co-occurring intellectual disability. *Journal of Applied Behavior Analysis*. https://doi.org/10.1002/jaba.989

Goodnight, C. I., Whitley, K. G., & Brophy-Dick, A. A. (2021). Effects of response cards on fourth-grade students' participation and disruptive behavior during language arts lessons in an inclusive elementary classroom. *Journal of Behavioral Education*, *30*, 92-111. http://dx.doi.org/10.1007/s10864-019-09357-2

Gulboy, E. (2023). Evaluating the Evidence Bases of the Response Cards Strategy: A Meta-Analysis of Single-Case Experimental Design Studies. *Education & Training in Autism & Developmental Disabilities*, *58*(2), 181- 197.

Hettiarachchi, S. (2016). The effectiveness of Colourful Semantics on narrative skills in children with intellectual disabilities in Sri Lanka. *Journal of intellectual disabilities*, *20*(1), 18-33. DOI: 10.1177/1744629515591410

Hojnoski, R. L., Wood, B. K., Cawley, R., & Zakszeski, B. (2020). The Effect of Response Cards on Preschoolers' Engagement during a Mathematics Activity: A Preliminary Investigation. *Education and Treatment of Children*, *43*, 123-136. http://dx.doi.org/10.1007/s43494-020-00017-z

International Classification of Diseases (2018). *Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders*, Eleven Revision. World Health Organization.

Irvan, M., Rabbani, F., & Mutmainah, S. (2024). Investigating Parenting Activity for Students With Intelectual Disability During Online Learning: Reading, Writing, Counting Skills. *Journal of Education for Sustainability and Diversity*, *2*(2), 267-284. https://doi.org/10.1177/10731911231194992

Jansen, S., Vissers, L. E., & de Vries, B. B. (2023). The Genetics of Intellectual Disability. *Brain Sciences*, *13*(2), 231. https://doi.org/10.3390/brainsci13020231

Joseph, L., Ross, K., Xia, Q., Amspaugh, L. A., & Accurso, J. (2023). Reading comprehension instruction for students with intellectual disabilities: A Systematic literature review. *International Journal of Disability, Development and Education*, *70*(3), 314-339. https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1892033

Karabıyık, V., Nuri, C., Baglama, B., & Haksız, M. (2024). Teaching spatial concepts to children with intellectual disabilities: A comparison of simultaneous prompting presented via tablets and visual cards. *Pegem Journal of Education and Instruction*, *14*(1), 118-126. https://doi.org/10.47750/pegegog.14.01.14

Klusek, J., Hunt, A. W., Mirrett, P. L., Hatton, D. D., Hooper, S. R., Roberts, J. E., & Bailey, D. B. (2015). Reading and phonological skills in boys with fragile X syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, *45*(6), 1699-1711. DOI 10.1007/s10803-014-2328-y

Knoche, L. L., Boise, C. E., Sheridan, S. M., & Cheng, K. C. (2023). Promoting Expressive Language Skills for Preschool Children with Developmental Concerns: Effects of a Parent-Educator Partnership Intervention. *The Elementary School Journal*, *123*(4), 513-537.

Kuntzmann, L. E. (2021). *A Review of the Literature on Response Cards Among Students with Disabilities*. Master thesis. Temple University.

Laher, Z., & Dada, S. (2023). The effect of aided language stimulation on the acquisition of receptive vocabulary in children with complex communication needs and severe intellectual disability: a comparison of two dosages. *Augmentative and Alternative Communication*, *39*(2), 96-109. https://doi.org/10.1080/07434618.2022.2155566

Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel psychology*, *28*(4), 563-575.

Lecheile, B. M., Spinrad, T. L., Xu, X., Lopez, J., & Eisenberg, N. (2020). Longitudinal relations among household chaos, SES, and effortful control in the prediction of language skills in early childhood. *Developmental Psychology, 56*(4), 727–738. https://doi.org/10.1037/dev0000896

Lemons, C. J., King, S. A., Davidson, K. A., Puranik, C. S., Fulmer, D., Mrachko, A. A., & Fidler, D. J. (2015). Adapting phonological awareness interventions for children with Down syndrome based on the behavioral phenotype: A promising approach? *Intellectual and developmental disabilities*, *53*(4), 271-288. https://doi.org/10.1352/1934-9556-53.4.271

Lin, M. L., Chiang, M. S., Shih, C. H., & Li, M. F. (2018). Improving the occupational skills of students with intellectual disability by applying video prompting combined with dance pads. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, *31*(1), 114-119. https://doi.org/10.1111/jar.12368

Lubis, R. R., Rambe, N., Azhar, P. C., Sugma, A. R., & Franklin, T. N. D. (2023). Development of Digital-Based Smart Card Learning Media to Improve the Learning Outcomes of Madrasah Ibtidaiyah Students. *MUDARRISA: Jurnal Kajian Pendidikan Islam*, *15*(1), 1-24.

MacSuga-Gage, A. S., & Simonsen, B. (2015). Examining the effects of teacher-directed opportunities to respond on student outcomes: A systematic review of the literature. *Education and Treatment of Children*, 211-239.

Marsh, R. J., Cumming, T. M., Randolph, J. J., & Michaels, S. (2021). Updated meta-analysis of the research on response cards. *Journal of Behavioral Education*, 1-24.

Næss, K., Lervåg, A., Lyster, S., & Hulme, C. (2015). Longitudinal relationships between language and verbal short-term memory skills in children with Down syndrome. *Journal of experimental child psychology*, *135*, 43-55. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2015.02.004

Owiny, R. L., Spriggs, A. D., Sartini, E. C., & Mills, J. R. (2018). Evaluating response cards as evidence based. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, *62*(2), 59-72. https://doi.org/10.1080/1045988X.2017.1344953

Paulish, H. (2018). *Effects of preprinted response cards on disruptive behavior of students in an inclusive education setting*. Master thesis. University of South Florida.

Pellowe, W. R., Paton, S. M., & Shimizu, P. (2015). Encouraging active participation with response cards. In G. Brooks, M. Grogan, & M. Porter (Eds.), *The 2014 PanSIG Conference Proceedings* (pp. 172-177). Miyazaki, Japan: JALT.

Polišenská, K., Kapalková, S., & Novotková, M. (2018). Receptive Language Skills in Slovak-Speaking Children With Intellectual Disability: Understanding Words, Sentences, and Stories. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 1-12. https://doi.org/10.1044/2018_JSLHR-L-17-0029

Ramadhana, R., Homdijah, O. S., Akhlan, R. N. R., Aprilia, I. D., & Susetyo, B. (2023). Development of Flash Card Media to Improve Expressive Language Skills in Children with Motor Impediments. *Edumaspul. Jurnal Pendidikan, 7*(2), 2655-2659.https://doi.org/10.33487/edumaspul.v7i2.6029

Ristiyani, D., & Mulyono, R. (2023). Improving expressive language skills using characterized hand puppets. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan, 4*(2), 682-694. http://dx.doi.org/10.51276/edu.v4i2.425

Schnorr, C. I., Freeman-Green, S., & Test, D. W. (2016). Response cards as a strategy for increasing opportunities to respond: An examination of the evidence. *Remedial and Special Education*, *37*(1), 41-54. https://doi.org/10.1177/0741932515575614

Schulz, T., Cividini-Motta, C., Blair, K. S. C., & MacNaul, H. (2020). A comparison of high-tech and low-tech response modalities to improve student classroom behavior. *Journal of Behavioral Education*, 1-22.

Sermier Dessemontet, R., de Chambrier, A. F., Martinet, C., Moser, U., & Bayer, N. (2017). Exploring Phonological Awareness Skills in Children With Intellectual Disability. *American journal on intellectual and developmental disabilities*, *122*(6), 476-491. https://doi.org/10.1352/1944-7558-122.6.476

Shilc, M., Shmidt, M., & Koshir, S. (2017). Pragmatic Abilities of Pupils with Mild Intellectual Disabilities. *Journal of Special Education and Rehabilitation, 18*(1-2), 55-73. DOI: 10.19057/jser.2017.19

Simmons, K. & Smith. L. (2015). Using Response Cards to Increase Student Participation in an Inclusive Classroom. *International Journal for Innovation Education and Research*, 3, 49- 61.

Smith, E., Naess, K. A. B., & Jarrold, C. (2017). Assessing pragmatic communication in children with Down syndrome. *Journal of communication disorders*, *68*, 10-23. https://doi.org/10.1016/j.jcomdis.2017.06.003

Syafrida, R., Rahayu, E. T., & Akmalia, D. N. (2023, October). The Effect of Using Paper Plate Media on Expressive Language Skills in Early Childhood. In *4th Borobudur International Symposium on Humanities and Social Science 2022 (BIS-HSS 2022)* (pp. 1194-1202). Atlantis Press. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-118-0_136

Tomczak, M., & Tomczak, E. (2014). The need to report effect size estimates revisited. An overview of some recommended measures of effect size. *Trends in sport sciences*, *1*(21), 19-25.

Wang, H. T. (2016). Using Response Cards in Teacher Education-A Case Example in Taiwan. *International Journal of Whole Schooling*, *12*(1), 61-76.

Willoughby, B. L. (2019). Intellectual Disabilities. In Kent Wilson & Ellen B. Braaten, *The Massachusetts General Hospital Guide to Learning Disabilities* (pp. 119-132). Boston: Humana Press.

Wulandari, O., Firdiyanti, R., & Laily, R. (2022). The Efforts to improve Children's Expressive Language Ability through Picture Book Media (Big Book). *Jurnal Perempuan dan Anak*, *5*(1), 30-43. https://doi.org/10.22219/jpa.v5i1.20717

Yuniari, N. M., & Sudarmawan, I. P. Y. (2023). Teaching Strategies for Children with Expressive Language Disorder. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, *6*(3), 654–664. https://doi.org/10.23887/jipp.v6i3.57791

Zayac, R. M., Ratkos, T., Frieder, J. E., & Paulk, A. (2016). A comparison of active student responding modalities in a general psychology course. *Teaching of Psychology*, *43*(1), 43-47. https://doi.org/10.1177/0098628315620879