

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج

د/ سيد عبد الرحمن سيد عبد المنعم
دكتوراه فى التخاطب والتربية الخاصة
جامعة القاهرة

د/ وفاء السيد حسين محمد
دكتوراه في التربية الخاصة جامعة القاهرة
ومعلم أول بوزارة التربية والتعليم

مستخلص الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج من خلال برنامج حاسوبي، وتكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً وطفلة من ذوي الإعاقة العقلية في فصول الدمج، تراوحت أعمارهم الزمنية بين (٩,٤ : ١٢,٦) سنة، ومتوسط أعمارهم الزمنية (١١,٠١) سنة، كما تراوح معامل ذكاءهم بين (٦٥-٧٠) درجة، بمتوسط معامل ذكاء (٦٨,١) درجة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين (تجريبية- ضابطة)، واستخدمت الدراسة اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة، ومقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ومقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وبرنامج حاسوبي، وأسفرت النتائج عن فعالية البرنامج الحاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة بعد تطبيق البرنامج الحاسوبي.

الكلمات الدالة:

برنامج حاسوبي - الأطفال ذوي الإعاقة العقلية - الانتباه المشترك - التواصل غير

اللفظي - الدمج.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج

د/ وفاء السيد حسين محمد / د سيد عبد الرحمن سيد عبد المنعم
دكتوراه في التربية الخاصة جامعة القاهرة / دكتوراه في التخاطب والتربية الخاصة
ومعلم أول بوزارة التربية والتعليم / جامعة القاهرة

مقدمة:

تؤدي الإعاقة العقلية إلى انخفاض القدرة العقلية العامة مما يؤدي إلى معاناة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من عدة مشاكل في المهارات المختلفة التي تعتبر ضرورية كي يتمكن الطفل من العيش أو التعايش مع الآخرين (عادل عبد الله محمد، ٢٠١١، ٨٧)؛ لذلك يهدف الدمج إلى تحرير ذوي الإعاقة العقلية من عزلتهم عن الحياة الاجتماعية (فاروق الروسان، ٢٠١٣، ٣٢-٣٤).

ويُنظر إلى الانتباه المشترك على أنه مؤشر لوظيفة اللغة والمهارات الاجتماعية والتواصل والوظيفة التكوينية والذكاء (Sano et al., ٢٠٢١، ٢٦٠٣)، ويعاني الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من انخفاض مهارات التواصل والتي تعد مشكلة شائعة لديهم؛ والتي تؤثر على جودة الحياة (Bhattarai, & Paudyal, ٢٠٢٣)، كما يعانون من محدودية المفردات اللغوية، وضعف بناء القواعد اللغوية (أديب عبد الله النوايسه، وإيمان طه الفطاونه، ٢٠١٥، ٢١٣)، فتجدهم يتأخرون في الاستجابة للأصوات والتفاعل معها، وانخفاض مستوى مهارات التواصل غير اللفظي، ومن ثم ضعف مهارات التحدث (محمد فتحي مصطفى، ٢٠١٥، ٣٦٥).

وأُسفرت نتائج دراسة (Deveci Topal et al. ٢٠٢٣) عن فعالية استخدام المواد الرقمية في إنشاء بيئة صفية يتم فيها دمج التكنولوجيا في ممارسات التدريس باستخدام أجهزة الكمبيوتر اللوحية والسيورات الذكية التفاعلية.

مما سبق يتضح وجود قصور في مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وهذا ما دفع الباحثان إلى دراسة أثر استخدام برنامج حاسوبي

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

في تنمية مهارات الانتباه المشترك التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج.

مشكلة الدراسة:

أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن انخفاض مهارات التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ومنها الدراسات التالية: Klusek (Lemons et al., ٢٠١٥; et al., ٢٠١٧; Sermier Dessemontet et al., ٢٠١٧; Shilc et al., ٢٠١٧) لذلك فنتناول هذه الدراسة فعالية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج. ويعود الاهتمام بالأطفال ذوي الإعاقة العقلية إلى ثلاثة عوامل رئيسية وهي أن نسبة ذوي الإعاقة العقلية في المجتمع أعلى من نسبة أي فئة من فئات ذوي الاحتياجات الخاصة، حيث تبلغ نسبتهم من ٢-٣% من المجتمع، كما أنهم غير قادرين على إيصال أصواتهم أو التعبير عن مطالبهم بالشكل المناسب بسبب إعاقاتهم، وذلك عكس الفئات الأخرى من ذوي الاحتياجات الخاصة، كما أنهم من أكثر فئات ذوي الاحتياجات الخاصة التي تعرضت لسوء فهم واضطهاد عبر التاريخ البشري (مصطفى نوري القمش، ٢٠١٥، ١٣).

وقد بينت نتائج دراسة Sano et al. (٢٠٢١) وجود علاقة بين مهارات الانتباه المشترك وانخفاض درجة الذكاء لدى الأطفال الصغار؛ لذلك فقد أسفرت نتائج دراسة Hahn et al. (٢٠١٨) عن انخفاض مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة حسام عباس سلام (٢٠٢٤) عن انخفاض مستوى الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. كما يعاني الأطفال ذوو الإعاقة العقلية من انخفاض مهارات التواصل غير اللفظي (Akmese & Kayhan, ٢٠١٦, ٢٤٢٣)، وقد بينت دراسة Zampini et al. (٢٠١٥) وجود علاقة بين الانتباه المشترك ومهارات التواصل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

ويحتاج الأطفال ذوو الإعاقة العقلية في مدارس الدمج إلى الوصول إلى برامج التعلم الالكترونية عبر الإنترنت المناسبة لقدراتهم (Fitzpatrick, & Trninic, ٢٠٢٣, ٢٠٥)؛ لذلك فقد أسفرت نتائج العديد من الدراسات عن فعالية استخدام البرامج الحاسوبية في تنمية مهارات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، فقد أسفرت نتائج دراسة Sun, & Brock (٢٠٢٣) عن فعالية تطبيق التعليم المعتمد على الفيديو في تعليم مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة Hernandez-Lara et al. (٢٠٢٣) عن فعالية استخدام ألعاب الفيديو الجادة لدعم المهارات التعرف على بعض المشاعر المختلفة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية، بينما أسفرت نتائج دراسة Kolk et al. (٢٠٢٣) عن فعالية التقنيات الجديدة مثل أجهزة الكمبيوتر اللوحية متعددة اللمس ومتعددة المستخدمين والواقع الافتراضي في تنمية التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وبناءً على ما سبق فتقوم الدراسة بالكشف عن أثر استخدام برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج.

- ويمكن بلورة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:-

ما أثر برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في فصول الدمج؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مهارات الانتباه المشترك؟

٢- هل توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مهارات الانتباه المشترك بعد تطبيق البرنامج؟

٣- هل توجد فروق بين القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مهارات الانتباه المشترك؟

٤- هل توجد فروق بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مهارات التواصل غير اللفظي؟

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

- ٥- هل توجد فروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مهارات التواصل غير اللفظي بعد تطبيق البرنامج؟
- ٦- هل توجد فروق بين القياسين البعدي والتتبعي لدى المجموعة التجريبية من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مهارات التواصل غير اللفظي؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- ١- الكشف عن مدى فعالية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من الملتحقين بفصول الدمج.
- ٢- الكشف عن مدى فعالية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من الملتحقين بفصول الدمج.
- ٣- الكشف عن مدى استمرارية فعالية برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من الملتحقين بفصول الدمج.

أهمية الدراسة:

يمكن إيجاز أهمية الدراسة الحالية على النحو التالي:

أ- أهمية نظرية:

- ١- إلقاء الضوء على العلاقة بين تنمية الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.
- ٢- إلقاء الضوء على أهمية الاستعانة بالوالدين في تنفيذ البرامج التدريبية المقدمة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية، لما لذلك من أثر إيجابي في الإسراع بالعلاج، وتعميم الأثر الإيجابي في البيت واستمراره.
- ٣- إلقاء الضوء على أهمية الاستعانة بالمعلمين في تنفيذ البرامج التدريبية المقدمة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية، لتعميم الأثر الإيجابي في المدرسة واستمراره.

٤- من خلال مراجعة الدراسات والبحوث العربية التي تصدت لدراسة الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، اتضح ندرة الدراسات العربية التي تصدت لتنمية الانتباه المشترك والواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج.

ب- أهمية تطبيقية:

١- يؤدي إعداد مقياس الانتباه المشترك، ومقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية إلى استفادة العاملين في مجال التربية الخاصة في تقييم بعض السلوكيات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

٢- يؤدي إعداد البرنامج الحاسوبي في تنمية الانتباه المشترك، والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية إلى استفادة العاملين في مجال التربية الخاصة في علاج م بعض المهارات الاجتماعية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية

٣- تفيد الدراسة الحالية الوالدين في تنمية الانتباه المشترك، والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من خلال توفير العديد الأنشطة المتنوعة.

مصطلحات الدراسة:

تحددت مصطلحات الدراسة الحالية فيما يلي:

أ- الإعاقة العقلية **Intellectual Disability**:

يعرف ياسر عبد الحميد محمود (٢٠٢٠، ٤١٠) الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بأنهم الأطفال الذين يتراوح معامل ذكائهم بين (٥٥ - ٧٠) درجة وملتحقين بفصول التربية الفكرية الملحقة بمدرسة عادية للتعليم الابتدائي.

تعرف الدراسة الحالية الأطفال ذوي الإعاقة العقلية إجرائيًا بأنهم الأطفال الذين تتراوح درجات ذكائهم بين ٦٥-٧٠ درجة وملتحقين بمدارس الدمج.

ب- مهارات الانتباه المشترك **Joint Attention skills**:

الانتباه المشترك هو القدرة على تنسيق الانتباه البصري مع شخص آخر ثم تحويل النظر نحو شيء أو حدث (Sano et al., ٢٠٢١, ٢٦٠٣).

تعرف الدراسة الحالية مهارات الانتباه المشترك إجرائيًا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال المستخدم في الدراسة الحالية.

ج- مهارات التواصل غير اللفظي **Nonverbal communication skills**:

ويُعرف ياسر عبد الحميد محمود وآخرون (٢٠١٨، ١٦٠) التواصل غير اللفظي بأنها مهارات الطفل في التواصل مع الآخرين دون استخدام اللغة، والمتمثلة في: التواصل الجسدي، وفهم تعابير الوجه وتمييزها، والتواصل البصري، ونبرات الصوت الدالة عليها. تعرف الدراسة الحالية مهارات التواصل غير اللفظي إجرائيًا بأنها الدرجة التي يحصل عليها الطفل على مقياس مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال المستخدم في الدراسة الحالية.

د- برنامج حاسوبي **Computer program**:

تعرف الدراسة الحالية البرنامج الحاسوبي إجرائيًا بأنه عملية مُخططة ومُنظمة تشمل مجموعة الفنيات والأنشطة على الحاسب الآلي، تُقدم إلى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في فصول الدمج، بهدف تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

يعد ذوي الإعاقة العقلية ضمن فئات ذوي الاحتياجات الخاصة التي تحتاج رعاية واهتمام، وتعرض الدراسة من خلال الإطار النظري الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ومهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ودمج الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

أولاً: الأطفال ذوي الإعاقة العقلية Intellectual Disability:

يعد الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من ضمن الأطفال الذين من حقهم الانتفاع بالخدمات التربوية تساعدهم على النمو إلى أقصى حد تؤهله إمكاناتهم وقدراتهم. وقد تعددت التعريفات المستخدمة لتحديد الإعاقة العقلية، فهناك التعريفات الطبية التي ترى أن الإعاقة العقلية ناتجة عن سوء التغذية أو مرض ناشئ عن الإصابة من مركز العصبي (زياد كامل اللالا وآخرون، ٢٠١١، ١٠٤)، والتعريف السيكومتری الذي يعتمد على معامل الذكاء لتحديد الإعاقة العقلية (فاروق الروسان، ٢٠١٠، ١٩)، والتعريف الاجتماعي الذي ركز على مدى نجاح أو فشل الفرد في الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية المتوقعة

(ماجدة السيد عبيد، ٢٠١٣، ٢٩)، والتعريف الشامل مثل تعريف Patel et al., (٢٠١١، ١٧٠) بأنها قصور في الوظائف المعرفية والتي تتسم بمعامل ذكاء (٧٠) أو أقل مع قصور متزامن في الوظائف التكيفية، كما يحدد الدليل الإحصائي والتشخيصي للاضطرابات النفسية الطبعة الخامسة (٣٣، ٢٠١٣، American Psychiatric Association، DSM-٥) الإعاقة العقلية بأنها اضطراب يبدأ خلال فترة النمو مشتملاً على العجز في الأداء العقلي التكيفي في مجال المفاهيم والمجالات الاجتماعية والعملية.

ويعد الاتجاه التكاملي في تشخيص الإعاقة العقلية من الاتجاهات المقبولة حديثاً في أوساط التربية الخاصة، والذي يتضمن التشخيص الطبي، والتشخيص الاجتماعي، والتشخيص التربوي والتعليمي (مصطفى نوري القمش، ٤٦، ٢٠١٥-٤٧)، والتشخيص السيكمترية (فكري لطيف متولي، ٢٠١٥، ١٨).

كما تعددت أساليب التدخل المستخدمة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ومنها:

أ- **التدخل الطبي:** يتم فيها علاج النواحي العضوية مثل السمع والبصر، ومعالجة بعض حالات الإعاقة البسيط التي سببها سوء التغذية، فاستخدمت العقاقير الطبي في معالجة مشاكل النشاط الزائد، واستخدم هرمون الثيروكسين في علاج القصاع (القزامة)، ونقل الدم في حالات العامل RH، كما استخدمت الجراحة لتلقي نجاحاً كبيراً في معالجة حالات عيوب الرأس وخاصة في حالات التشخيص المبكر.

ب- **التدخل الاجتماعي:** فيتم التركيز علي استثمار الجوانب الإيجابية لدى الطفل المُعاق وإعطائه أدوراً اجتماعية داخل الأسرة والمدرسة وبين أقرانه، كما يسعى العلاج الاجتماعي إلى القبول الاجتماعي من قبل الآخرين الذين يتعاملون معه.

ج- **العلاج التربوي:** يتضمن استثمار قدرات الطفل بشكل سليم من خلال تعليمه المهارات الأكاديمية والأساسية. (السيد عبد القادر شريف، ٢٠١٤، ٨٦-٨٨)

د- **العلاج النفسي:** للطفل المعاق عقلياً (١٢٢، ٢٠١٢، Beail & Jahoda)، وأسرتة (Bromley & Mellor، ٢٠١٢، ١٤٧)

ثانياً: مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

يتضمن الانتباه المشترك سلوكيات يلجأ الطفل إليها ليتبع أو يوجه انتباه شخص آخر إلى حدث أو موضوع معين، ويشاركه الاهتمام بهذا الحدث أو الموضوع، كما أن له أهمية كبيرة

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

في اكتساب اللغة اللفظية لدى الطفل، وفك شفرة التواصل اللفظي للآخرين (شريف عادل جابر، ٢٠٢٢، ٤٢).

وقد حدد عبد الرحمن سيد سليمان وآخرون (٢٠١٥، ٧٩٧) مهارات الانتباه المشترك في الآتي:

١. الاستجابة للانتباه المشترك **Responding to joint attention**، ويقصد بها استخدام الطفل لسلوكيات تتبع الانتباه المتمثلة في التفات الرأس وتوجيه النظر للشريك.
٢. المبادرة بالانتباه المشترك **Initiating Joint attention**، ويقصد بها استخدام الطفل لسلوكيات الانتباه المتمثلة في الإشارة وتنظيم مشاركة الانتباه مع الشريك للانتباه للأشياء والأحداث.

وقد أسفرت بعض الدراسات عن فعالية البرامج التدريبية في تنمية مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية؛ فقد أسفرت نتائج دراسة هنادي حسين القحطاني (٢٠١٨) عن فعالية برنامج تدخل مبكر في تنمية مهارات الانتباه المشترك وبعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة عقلية وشلل دماغي، بينما أسفرت نتائج دراسة منى كمال عبد العاطي (٢٠٢١) عن فعالية تنمية الانتباه المشترك لدى أطفال متلازمة داون في تحسن النمو اللغوي لديهم.

ثالثاً: مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية:

يُقصد بمهارات التواصل غير اللفظي قدرة الفرد على فهم وإدراك كلام الآخرين، وتُمكنه من استخدام قدراته العقلية ومعلوماته ومفاهيمه السابقة في إدراك وفهم ما يقدم إليه من معلومات لفظية، وكذلك الاستجابة لها بطريقة منطقية (محمد يوسف وآخرون، ٢٠١٠، ١٠)، وتتطلب مهارات التواصل غير اللفظي مستوى عالٍ من اليقظة والتركيز، وهذا يتضمن التركيز على أساليب التواصل غير اللفظي للفرد الذي يتم الاستماع إليه (Hornby, ٢٠١٤, ١٢٤)، وتعد مهارات التواصل غير اللفظي المدخل الأول للغة، فلا يمكن للإنسان أن يتعلم إذا لم يستمع، كما أن أنشطة الاستماع تتيح للأطفال فرصة التفاعل الشخصي مع الآخرين، والتواصل بين المتعلمين والمعلمين، وهناك عدد من الأنشطة التي تساعد على تنمية الاستماع،

منها الاستماع إلى أصوات الحيوانات والطيور والأنشطة اللغوية الصوتية، والاستماع إلى الأغنيات، والاستماع إلى القصص والانتباه إلى حركة أشخاصها (محمد إبراهيم عبد الحميد، ٢٠١٥، ١٠٨).

وقد كشفت بعض الدراسات عن قصور مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأفراد ذوي الإعاقة العقلية مثل دراسة (Nader-Grosbois et al. ٢٠١٣) والتي توصلت إلى محدودية الفهم الانفعالي، والتفاعل مع الأقران لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، كما أسفرت نتائج دراسة (Leffert et al. ٢٠١٠) عن صعوبة تفسير النوايا، والإشارات غير اللفظية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وقد كشفت بعض الدراسات عن فعالية البرامج التدريبية في تنمية مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج، فقد أسفرت نتائج دراسة (Beecher, & Childre ٢٠١٢) عن فعالية برنامج القراءة الشامل المعزز بلغة الإشارة في تنمية مهارات تحديد الحروف، ومعرفة الحروف الصوتية، والتعرف على الكلمات بصرياً، والمفردات الاستقبالية، والفهم الاستماعي لدى ثلاثة أطفال من ذوي الإعاقة العقلية، وأسفرت نتائج دراسة (Clarke et al. ٢٠١٦)، عن فعالية برنامج تدريبي في تنمية معدلات استجابة لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في فصول الدمج، كما كشفت نتائج دراسة (Lara et al. ٢٠٢٣) عن فعالية التكنولوجيا المصممة والمطورة لدعم تنظيم الانفعالات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، وأسفرت نتائج دراسة ياسر عبد الحميد محمود (٢٠٢٤) عن فعالية برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

رابعاً: دمج الأطفال ذوي الإعاقة العقلية Inclusion:

يساعد الدمج ذوي الإعاقة العقلية على ممارسة حقهم في الانتفاع بالخدمات التربوية التي تساعدهم على النمو إلى أقصى حد تؤهلهم إمكاناتهم وقدراتهم.

ويوجد اتجاهان أساسيان لتنظيم تعليم ذوي الإعاقة العقلية، وهما:

أ- اتجاه العزل: يتم تعليمهم في مكان منعزل بحيث يتم التعامل معهم عن غيرهم من الأفراد العاديين (عادل محمد العدل، ٢٠١٣، ٧٠)

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

ب- اتجاه الدمج: يتم تعليمهم في صفوف تعليم عادية وتقديم الخدمات التربوية لهم مع توفير دعم صفي كامل (عادل محمد العدل، ٢٠١٣، ٣٥١).

ويعرف (٥٢، ٢٠١٥) Adeniyi, & Olojede, التعليم الدامج على أنه فلسفة تعليمية جديدة واستراتيجية عالمية للإصلاح تهدف إلى إشراك الأطفال ذوي القدرات المختلفة في الفصول العادية العادية بهدف تحقيق التعليم للجميع، كما يرى Priyadarshini, & Thangarajathi, (٢٠١٧، ٢٨) أن الدمج وسيلة لخلق فصول دراسية فعالة حيث الاحتياجات التعليمية لجميع الأطفال بما في ذلك التعامل مع الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

ومن أشكال دمج الأطفال ذوي الإعاقة العقلية ما يلي (مصطفى نوري القمش، ٢٠١٥، ١٨٨):

١- الدمج الجزئي في فصول خاصة ملحقة بفصول التعليم العام: مما يتيح لهم مشاركة أقرانهم العاديين في بعض الأنشطة التعليمية.

٢- الدمج الكلي: يتضمن تعليمهم مع الطلبة العاديين في نفس الصفوف العادية طوال اليوم. ويمكن للتكنولوجيا المساعدة أن تدعم وتعزز التعلم والاستقلال ومهارات الحياة اليومية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (٥١، ٢٠٢٣، Bouck et al.)، فقد أسفرت نتائج دراسة Mahmoud (٢٠٢٤) عن فعالية حقيبة تدريبية قائمة على التعليم الرقمي في تنمية الكفايات المهنية لمعلمي الدمج.

- منهج الدراسة الميدانية وإجراءاتها:

أولاً: منهج الدراسة:

اعتمدت الدراسة الحالية على المنهج شبه التجريبي، حيث يُعد البرنامج الحاسوبي بمثابة المتغير المستقل، ويُعد تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي بمثابة المتغيرات التابعة.

ثانياً: عينة الدراسة وخصائصها:

تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً وطفلة من ذوي الإعاقة العقلية، وتم اختيارهم من مدرسة جيل الحرية، التابعة لإدارة السيدة زينب بمحافظة القاهرة، وتراوحت أعمارهم الزمنية

بين (٩,٤ : ١٢,٦) سنوات، ومتوسط أعمارهم الزمنية (١١,٠١) سنة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين هما تجريبية وضابطة قوام كلاً منها (١٠) أطفال ذوي الإعاقة العقلية. وتم إجراء التكافؤ بين المجموعتين السابقتين في المتغيرات الآتية:

١- العمر الزمني:

تراوحت الأعمار الزمنية لأطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بين (٩,٤ : ١٢,٦) سنة، ومتوسط أعمارهم الزمنية (١١,٠١) سنة، كما تراوح معامل ذكاءهم بين (٦٥- ٧٠) درجة، بمتوسط معامل ذكاء (٦٨,١) درجة، مما يدل على أن أفراد العينة من ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، ويوضح جدول (١) نتائج تكافؤ المجموعتين في العمر الزمني والذكاء باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان وتني:

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

المتغير	العينة	العدد	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	١٠	١٠,٩٥	١,٠١	٩,٦٥	٩٦,٥	-٠,٦٥	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	١٠	١١,٠٧	٠,٥٦	١١,٣٥	١١٣,٥		
الذكاء	التجريبية	١٠	٦٨,٢٠	٢,٧٤	٦,١٧	٦١,٧	-٠,١٦	غير دالة إحصائياً
	الضابطة	١٠	٦٨,٠٠	٢,٧١	٦,٨٣	٨٦,٣		

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

يتضح من جدول (١) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعي الدراسة التجريبية والضابطة، مما يدل على أن عينة الدراسة متكافئة من حيث متغيري العمر الزمني والذكاء.

٢- مهارات الانتباه المشترك:

ويوضح جدول (٢) نتائج تكافؤ المجموعتين في مستوى مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان وتني:

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

جدول (٢): تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (ن = ٢٠)

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المبادأة بالانتباه المشترك	التجريبية	١٠	١١,٥٠	١,٥٨	١٠,٣٠	١٠٣,٠٠	٠,١٦-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١١,٦٠	١,١٧	١٠,٧	١٠٧,٠٠		
الاستجابة للانتباه المشترك	التجريبية	١٠	١١,٧٠	١,٢٥	١٠,٦٥	١٠٦,٥٠	٠,١٢-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١١,٦٠	١,١٧	١٠,٣٥	١٠٣,٥٠		
تقليد الآخرين	التجريبية	١٠	١٠,٦٠	١,٠٧	١٠,٣	١٠٣,٠٠	٠,١٦-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١٠,٧٠	١,٠٥	١٠,٧٠	١٠٧,٠٠		
كلي	التجريبية	١٠	٣٣,٨٠	٣,٢٩	١٠,٤٠	١٠٤,٠٠	٠,٠٨-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	٣٣,٨٠	٢,٧٨	١٠,٦٠	١٠٦,٠٠		

يتضح من جدول (٢) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائيًا بالنسبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة، مما يدل على أن عينة الدراسة متكافئة من حيث مستوى مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

٣- مستوى مهارات التواصل غير اللفظي:

يوضح جدول (٣) نتائج تكافؤ المجموعتين في مستوى مهارات التواصل غير اللفظي باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان وتني:

جدول (٣): تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مستوى

مهارات التواصل غير اللفظي (ن = ٢٠)

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	متوسط حسابي	انحراف معياري	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
التواصل الجسدي	التجريبية	١٠	١٩,٤٠	١,٢٦	٩,٣٥	٩٣,٥٠	٠,٩٤-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	٢٠,٠٠	١,٣٣	١١,٧	١١٧,٠٠		
التواصل البصري	التجريبية	١٠	١٩,٢٠	٠,٩٢	١١,١	١١١,٠٠	٠,٤٩-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١٩,٠٠	٠,٩٤	٩,٩	٩٩,٠٠		
تعبيرات الوجه	التجريبية	١٠	١٨,٤٠	١,٤٢	١٠,٣٥	١٠٣,٥٠	٠,١٢-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	١٨,٤٠	٠,٩٧	١٠,٦٥	١٠٦,٥٠		
كلي	التجريبية	١٠	٥٧,٨٠	٣,١٤	١٠,٢٥	١٠٢,٥٠	٠,٢٣-	غير دالة إحصائيًا
	الضابطة	١٠	٥٧,٤٠	٢,٨٠	١٠,٨٥	١٠٨,٥٠		

يتضح من جدول (٣) أن قيمة (Z) غير دالة إحصائياً بالنسبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، مما يدل على أن عينة الدراسة متكافئة من حيث مستوى التواصل غير اللفظي.
ثالثاً: أدوات الدراسة:

تطلبت إجراءات الدراسة الحالية استخدام الأدوات التالية:

- ١- اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة (رافين: تقنين عماد أحمد حسن، ٢٠١٦).
- ٢- مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحثان)
- ٣- مقياس مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحثان).
- ٤- برنامج حاسوبي لتنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحثان).

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 قدرة الفرد على إدراك الأشكال المنفصلة في نمط كلي على أساس الارتباط المكاني.
- المجموعة (ج): النجاح فيها يعتمد على فهم الفرد للقاعدة التي تحكم التغيرات في الأشكال المرتبطة منطقياً أو مكانياً.
وقد قام عماد أحمد حسن بتعريب وتقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملونة على عينة مصرية.

- مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحثان):
مهارات الانتباه المشترك هي مهارات يستخدمها ليتبع أو يوجه انتباه شخص آخر إلى حدث أو موضوع معين، ويشاركه الاهتمام بهذا الحدث أو الموضوع.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

هدف المقياس:

يهدف المقياس إلى تحديد مستوى مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وصف المقياس:

استنادًا على الإطار النظري، والدراسات السابقة تمت صياغة (٢٦) عبارة، تم توزيعها على ثلاث أبعاد، يمكن من خلالها تحديد مستوى مهارات الانتباه المشترك، وتشمل ما يلي: المبادأة بالانتباه المشترك (٩) عبارات، والاستجابة للانتباه المشترك (٩) عبارات، وتقليد الآخرين (٨) عبارات.

- مصادر إعداد المقياس:

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

أ- الإطار النظري الذي تناول مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.
ب- الاطلاع على ما توفر من بحوث ودراسات سابقة تناولت مهارات الانتباه المشترك مثل: دراسة حسام عباس سلام (٢٠٢٤) ودراسة هنادي حسين القحطاني (٢٠١٨) ودراسة منى كمال عبد العاطي (٢٠٢١) ودراسة Hahn et al. (٢٠١٨) ودراسة Sano et al. (٢٠٢١) ودراسة Zampini et al. (٢٠١٥).

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أ- صدق المحكمين Validity:

تم التحقق من صدق المقياس على النحو التالي:

تم عرض المقياس على عشرة محكمين من أعضاء هيئة التدريس والمراكز البحثية في ميادين التربية الخاصة والصحة النفسية، وقد اتضح أن نسب اتفاق المحكمين على عبارات المقياس تراوحت بين (٨٠% : ١٠٠%) وبذلك يصبح عدد عبارات المقياس (٢٦) عبارة.

ب- ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام الطريقتين التاليتين:

- معامل ألفا كرونباخ: تم استخدام معامل ألفا كرونباخ للتعرف على ثبات المقياس، وبلغ معامل الثبات (٠,٨٩) وهو معامل ثبات مرتفع.

- طريقة التجزئة النصفية: تم استخدام طريقة التجزئة النصفية للتعرف على ثبات المقياس، وبلغ معامل الثبات (٠,٨٦) وهو معامل ثبات مرتفع.

ج- الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل بُعد من أبعاد المقياس الثلاث والدرجة الكلية للمقياس، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد رئيسي من أبعاد المقياس الثلاثة، والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على تماسك أبعاد المقياس، مما يمكننا من الاعتماد عليه في قياس الخاصية لدى عينة الدراسة.

٢- مقياس مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحثان).

التواصل غير اللفظي هي قدرة الطفل على تحديد كل من الرموز اللفظية والمبادئ والتراكيب التي يقوم الطفل باستقبالها.
هدف المقياس:

يهدف المقياس إلى تحديد مستوى مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وصف المقياس:

استنادًا على الإطار النظري، والدراسات السابقة تمت صياغة (٢٢) عبارة، تم توزيعها على ستة أبعاد، يمكن من خلالها تحديد مستوى مهارات التواصل غير اللفظي، وتشمل ما يلي: التواصل الجسدي (٩) بنود، والتواصل البصري (٦) بنود، وتعبيرات الوجه (٧) بنود.
- مصادر إعداد المقياس:

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

أ- الإطار النظري الذي تناول مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

ب- الاطلاع على ما توفر من بحوث ودراسات سابقة تناولت مهارات التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية مثل: دراسة ياسر عبد الحميد محمود (٢٠٢٤) ودراسة Beecher, & Childre, (٢٠١٢) ودراسة Lara et al. (٢٠١٦) ودراسة Clarke et al. (٢٠١٦) ودراسة Nader-Grosbois et al. (٢٠٢٣) ودراسة Leffert et al. (٢٠١٠) ودراسة al. (٢٠١٣)

الخصائص السيكومترية للمقياس:

أ- صدق المحكمين **Validity**:

تم عرض المقياس على عشرة محكمين من أعضاء هيئة التدريس والمراكز البحثية في ميادين التربية الخاصة والصحة النفسية، وقد اتضح أن نسب اتفاق المحكمين على عبارات المقياس تراوحت بين (٨٠%:١٠٠%) وبذلك يصبح عدد عبارات المقياس (٢٢) عبارة.

ب- ثبات المقياس:

تم حساب ثبات المقياس باستخدام الطريقتين التاليتين:

- معامل ألفا كرونباخ: تم استخدام معامل ألفا كرونباخ للتعرف على ثبات المقياس، وبلغ معامل الثبات (٠,٨٨) وهو معامل ثبات مرتفع.
- طريقة التجزئة النصفية: تم استخدام طريقة التجزئة النصفية للتعرف على ثبات المقياس، وبلغ معامل الثبات (٠,٨٥) وهو معامل ثبات مرتفع.

ج- الاتساق الداخلي:

تم حساب الاتساق الداخلي للمقياس، من خلال حساب معاملات الارتباط بين كل بُعد من أبعاد المقياس الستة والدرجة الكلية للمقياس، وأظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط بين كل بعد رئيسي من أبعاد المقياس الثلاثة، والدرجة الكلية للمقياس دالة عند مستوى (٠,٠١) مما يدل على تماسك أبعاد المقياس، مما يمكننا من الاعتماد عليه في قياس الخاصية لدى عينة الدراسة.

٣-برنامج حاسوبي لتنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (إعداد: الباحثان):

- الهدف العام للبرنامج: يتحدد الهدف العام للبرنامج في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في مدارس الدمج.

- فلسفة البرنامج: اعتمدت فلسفة البرنامج في استخدام أنشطة وألعاب لغوية من خلال جهاز الحاسب الآلي، وتكرار هذه الأنشطة في البيت مما يؤدي إلى نقل أثر التعلم خارج الجلسة التدريبية.

- التدريبات المستخدمة في البرنامج: اعتمد البرنامج على مجموعة من التدريبات لتحقيق أهداف البرنامج وهي كالتالي: تدريبات تنمية الانتباه، وتدرجات تنمية الإدراك، وتدرجات تنمية الذاكرة.

- الفنيات المستخدمة: تم استخدام مجموعة من الفنيات لتعديل سلوك الأطفال وهي: التعزيز الإيجابي- تشكيل السلوك- النمذجة- النمذجة الذاتية- الممارسة- اللعب.

- جلسات البرنامج: بلغ عدد الجلسات التدريبية للأطفال (٣٠) جلسة، وتم تقسيم البرنامج إلى وحدتين بحيث تشمل كل وحدة مجموعة من الأهداف.

رابعاً: الخطوات الإجرائية للدراسة:

تم اتباع 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 من الدراسات السابقة المتعلقة بمهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية واستخلاص أوجه الاستفادة منها.

٣- إعداد برنامج حاسوبي لتنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي.

٤- تطبيق أدوات الدراسة (القياس القبلي).

٥- انتقاء عينة الدراسة وإجراء التكافؤ بينهما باستخدام الأدوات المناسبة في العمر الزمني، والذكاء، ومستوي مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين (تجريبية، وضابطة).

٦- تطبيق البرنامج الحاسوبي على أطفال المجموعة التجريبية فقط.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

- 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 إحصائياً.
- ١٠- استخلاص النتائج وتفسيرها.
- ١١- تقديم بعض التوصيات، التي نبعت من نتائج الدراسة.

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:

- استخدمت الدراسة 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- ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha.
 - ٥- التجزئة النصفية Split-Half.

- نتائج الدراسة ومناقشتها:

سوف يتم عرض نتائج الدراسة 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 إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية من المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في اتجاه القياس البعدي. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي

الإعاقة العقلية باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويلكوكسون؛ للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي.

ويوضح جدول (٤) ما توصل إليه من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٤): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال التجريبية (ب) قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (ن = ١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس القبلي/البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
المبادأة بالانتباه المشترك	الرتب السالبة	٠	-	-	٢,٨٠-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الاستجابة للانتباه المشترك	الرتب السالبة	٠	-	-	٢,٨٢-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
تقليد الآخرين	الرتب السالبة	٠	-	-	٢,٨٠-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	-	-	٢,٨١-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في اتجاه القياس البعدي، حيث كانت متوسطات رتب الدرجات الموجبة أكبر من متوسطات رتب الدرجات السالبة، مما يدل على تحقق الفرض الأول للدراسة.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

٢- نتائج الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في اتجاه المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعتين التجريبية، والضابطة على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية بعد تطبيق البرنامج باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان ويتي للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين.

ويوضح جدول (٥) ما تم توصل إليه من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٥): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي

الإعاقة العقلية (ن = ٢٠)

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المبادأة بالانتباه المشترك	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٠-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الاستجابة للانتباه المشترك	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٠-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
تقليد الآخرين	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨١-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
كلي	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٠-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعة التجريبية، ومتوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعة الضابطة على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية 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.

٣- نتائج الفرض الثالث:

ينص الفرض الثالث على أنه: لا توجد فروق بين متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم مقارنة متوسطات رتب درجات الأطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، ومتوسطات رتب درجات أطفال نفس المجموعة بعد شهر من تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويلكوكسون للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي.

ويوضح جدول (٦) ما توصل إليه من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٦): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (ن=١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس القبلي/البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
المبادأة بالانتباه المشترك	الرتب السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠-	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٩	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الاستجابة للانتباه المشترك	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
تقليد الآخرين	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية للمقياس	الرتب السالبة	١	١,٠٠	١,٠٠	١,٠٠-	غير دالة
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	٩	-	-		
	الإجمالي	١٠				

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

يتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال من المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، ومتوسطات رتب درجات أطفال نفس المجموعة بعد شهر من تطبيق البرنامج على مقياس مهارات الانتباه المشترك لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، مما يدل على تحقق الفرض الثالث للدراسة.

٤- نتائج الفرض الرابع:

ينص الفرض الرابع على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم المقارنة بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مهارات التواصل غير اللفظي باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويكلوكسون للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي، ويوضح جدول (٧) ما تم التوصل إليه من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٧): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (ن = ١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس القبلي/البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
التواصل الجسدي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٨١-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠	-	-		
التواصل البصري	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٨٣-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠	-	-		
تعبيرات الوجه	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٢,٨٢-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	-	-		
	الإجمالي	١٠	-	-		

أبعاد المقياس	نتائج المقياس القلي/البعدي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	-	-	٢,٨١-	٠,٠١
	الرتب الموجبة	١٠	٥,٥	٥٥		
	الرتب المتعادلة	٠	٠	٠		
	الإجمالي	١٠	-	-		

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية قبل وبعد تطبيق البرنامج عند مستوى دلالة (٠,٠١) على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في اتجاه القياس البعدي، حيث كانت متوسطات رتب الدرجات الموجبة أكبر من متوسطات رتب الدرجات السالبة، مما يدل على تحقق الفرض الرابع للدراسة.

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 مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في اتجاه المجموعة التجريبية. ولتحقق من صحة هذا الفرض تم المقارنة بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج في مقياس مهارات التواصل غير اللفظي باستخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري مان ويتي للكشف عن دلالة الفروق بين المجموعتين، ويوضح جدول (٨) ما تم التوصل إليه من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٨): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة بعد تطبيق البرنامج على مقياس مهارات التواصل غير اللفظي (ن = ٢٠)

أبعاد المقياس	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	مستوى الدلالة
التواصل الجسدي	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٠-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
التواصل البصري	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨١-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
تعبيرات الوجه	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٢-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		
الدرجة الكلية	التجريبية	١٠	١٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٣,٨٠-	٠,٠١
	الضابطة	١٠	٥,٥٠	٥٥,٠٠		

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية 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.

٦- نتائج الفرض السادس:

ينص الفرض السادس على أنه: لا توجد فروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم المقارنة بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، وبعد شهر من تطبيق البرنامج على استخدام الأسلوب الإحصائي اللابارامتري ويكلوكسون للكشف عن دلالة الفروق بين القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ويوضح جدول (٩) ما توصلت إليه الدراسة من نتائج في هذا الصدد:

جدول (٩): دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية (ن=١٠)

أبعاد المقياس	نتائج المقياس البعدي/التتبعي	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة z	مستوى الدلالة
التواصل الجسدي	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	غير دالة إحصائياً
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
التواصل البصري	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	غير دالة إحصائياً
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
تعبيرات الوجه	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	غير دالة إحصائياً
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				
الدرجة الكلية	الرتب السالبة	٠	٠	٠	٠,٠٠	غير دالة إحصائياً
	الرتب الموجبة	٠	٠	٠		
	الرتب المتعادلة	١٠	-	-		
	الإجمالي	١٠				

يتضح من جدول (٩) عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج، بعد شهر من تطبيق البرنامج على مقياس التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، مما يدل على تحقق الفرض السادس للدراسة.

ثانياً: مناقشة النتائج:

أسفرت نتائج الدراسة الحالية عن الأثر الإيجابي لبرنامج حاسوبي لتنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية في المرحلة الابتدائية.

وتتفق نتائج الدراسة الحالية في تنمية الانتباه المشترك مع دراسة هنادي حسين القحطاني (٢٠١٨) والتي أسفرت عن فعالية برنامج تدخل مبكر في تنمية مهارات الانتباه

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

المشترك وبعض المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة عقلية وشلل دماغي، ودراسة منى كمال عبد العاطي (٢٠٢١) التي توصلت إلى فعالية تنمية الانتباه المشترك لدى أطفال متلازمة داون في تحسن النمو اللغوي لديهم.

كما تتفق نتائج الدراسة الحالية في تنمية التواصل غير اللفظي مع دراسة Sun, (٢٠٢٣) & Brock والتي أسفرت نتائجها عن فعالية تطبيق التعليم المعتمد على الفيديو في تعليم مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ودراسة Hernandez- (٢٠٢٣) Lara et al. والتي أسفرت نتائجها عن فعالية استخدام ألعاب الفيديو الجادة لدعم المهارات التعرف على بعض المشاعر المختلفة للأطفال ذوي الإعاقة العقلية، ودراسة Kolk et al. (٢٠٢٣) والتي أسفرت نتائجها عن فعالية التقنيات الجديدة مثل أجهزة الكمبيوتر اللوحية متعددة اللمس ومتعددة المستخدمين والواقع الافتراضي في تنمية التواصل الاجتماعي لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.

ويرجع الأثر الإيجابي للبرنامج الحاسوبي إلى استخدام بعض فنيات تعديل السلوك المستخدمة في الدراسة الحالية، مثل فنية التعزيز الإيجابي التي كانت بمثابة حافز يتبع السلوك المرغوب وبالتالي أدت إلى زيادة هذه السلوكيات فقد تم مكافأة الأطفال أثناء جلسات البرنامج مادياً ومعنوياً مما كان له الأثر البالغ في تحفيز ظهور السلوكيات الإيجابية المرغوبة، واتفقت الدراسة الحالية في استخدام فنية التعزيز الإيجابي مع دراسة عمر فواز عبد العزيز (٢٠١٥) التي أسفرت نتائجها عن فعالية استخدام أسلوب التعزيز الإيجابي في تحسين الانتباه وخفض النشاط الزائد لدى عينة من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية الملتحقين في مدارس الدمج، كما استخدمت الدراسة فنية النمذجة التي قامت من خلالها بأداء سلوك مرغوب فيه أمام الطفل، ثم تشجيعه على محاولة أداء نفس السلوك، وتتفق الدراسة في استخدام فنية النمذجة مع دراسة مروة عبد الحميد توفيق (٢٠١٤) التي أسفرت نتائجها عن تنمية إدارة الذات من خلال برنامج قائم على نمذجة الأقران لدى من الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعليم بمدارس الدمج، كما تم استخدام فنية الممارسة التي تتضمن إعادة وتكرار السلوك حتى يمكن أن يظهر بصورة تلقائية بعد ذلك، وغالباً ما يلزم تغيير النشاط الممارسة بهدف زيادة الاهتمام والدافعية حيث

أن الأطفال ذوي الإعاقة العقلية يتعلمون بشكل أفضل في حال التكرار والممارسة المستمرة للسلوك وذلك لقصور مهاراتهم في التذكر، كما ساعدت فنية التشكيل على تعلم الأطفال السلوك المركب من خلال تقسيم السلوك المركب الذي تُريد تعليمه إلى خطوات صغيرة وتدعيم إنجاز الخطوات الصغيرة المؤدية إلى الهدف النهائي وبذلك استطاع الأطفال التدريب على المهارات المعقدة التي يصعب عليهم تعلمها بشكل مباشر، كما ساعدت فنية اللعب على إعطاء الفرصة للأطفال للتعبير عن مشاعرهم بطريقة لفظية أو غير لفظية، ويفترض أن اللعب يُخرج مشاعر الطفل بطريقة رمزية ويعلمه معرفة مشاعره ويسمح لها بالخروج بطريقة أكثر تأثيراً، وأيضاً يُساعد الطفل على الدخول في بناء الثقة مع شخص آخر، وبهذه الطريقة فالسلوك غير السوي يمكن أن يصبح طبيعي.

كما يرجع الأثر الإيجابي للبرنامج الحاسوبي إلى استخدام مجموعة من التدريبات لتنمية العمليات العقلية المعرفية النوعية المساعدة في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي، حيث تم استخدام تدريبات تنمية الانتباه من خلال تحفيز الأطفال على زيادة التركيز السمعي على التفاصيل المطلوبة منه، كما تم استخدام تدريبات تنمية الإدراك من خلال تدريبهم على التمييز السمعي بين أصوات الحيوانات، والتمييز السمعي بين الأصوات الموجودة في الطبيعة، والتمييز السمعي بين أصوات الأشخاص، كما اشتمل البرنامج على التدريب على استرجاع الصور السمعية.

كما ساعدت الصور المعروضة على جهاز الحاسب على تنمية قدرة الطفل على وصف الصورة، ثم التدرج إلى استخدام صورتين جنباً إلى جنب ويتم الاستجابة بجمل معقدة مما ساعد على التدرج في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي.

- الخلاصة:

في ضوء ما سبق يمكن تفسير النتائج الإيجابية للدراسة لتنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي إلى تعرض أطفال المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي بما تضمنه من استخدام مجموعة من الفنيات مثل (التعزيز الإيجابي، والتشكيل، والنمذجة، والنمذجة الذاتية، واللعب)، وما تضمنه من استخدام مجموعة من التدريبات مثل (تدريبات تنمية الانتباه والإدراك والذاكرة السمعية)، وأخيراً ما تضمنه البرنامج من استخدام عدة مستويات

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

من الأنشطة والألعاب الحاسوبية، كما أن استخدام الدراسة للإجراءات السابقة يُبرر استمرار الأثر الإيجابي في فترة المتابعة.

ثالثاً: التوصيات التربوية للدراسة:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، وما سبقها من إطار نظري ودراسات سابقة توصي الدراسة بما يلي:

- تقديم برامج إرشاد أسري للتعرف علي برامج الحاسوب، وكيفية التعامل معها.
- وضع خطة لتتقيف أولياء الامور بقرارات الدمج، وشروطها.
- تقسيم المهام المعقدة إلى مهام فرعية، ومساعدة الطفل على استخدام التعليمات الذاتية اللفظية.
- تطوير كافة المدارس لاستقبال طلاب الدمج في المدارس.
- تدريب الاطفال على استخدام برامج الحاسوب لرفع قدراتهم.
- تدريب معلمي التعليم العام على التعامل مع حالات الدمج، وفقاً لخصائصهم.
- وضع استراتيجيات لتنمية مهارات التواصل لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية.
- تطوير المناهج التعليمية وفقاً لمتطلبات العصر.

المراجع

- أديب عبد الله النويسه، وإيمان طه الفطاونه (٢٠١٥). النمو اللغوي والمعرفي للطفل. عمان: دار الإعصار العلمي.
- حسام عباس سلام (٢٠٢٤). اضطرابات النوم والانتباه المشترك لدى الأطفال التوحديين والمعاقين عقليا: دراسة ارتباطية مقارنة. مجلة البحث العلمي في التربية، ٢٥(٥)، ٨٠ - ١٢٠.
- زياد كامل اللالا، وشريفة عبد الله، وصائب كامل، وفوزية عبد الله، ومأمون محمد، ووائل الشрман، ووائل العلى، ويحيى القبالي، ويوسف العايد (٢٠١١). أساسيات التربية الخاصة. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- السيد عبدالقادر شريف (٢٠١٤). مدخل إلى التربية الخاصة. القاهرة: دار الجوهرة للنشر والتوزيع.
- شريف عادل جابر (٢٠٢٢). فعالية برنامج تدريبي قائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين الانتباه المشترك لدى عينة من الأطفال ذوي اضطراب طيف التوحد. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٦(٢٦)، ٣٦ - ٥٨.
- عادل عبد الله محمد (٢٠١١). قضايا معاصرة في التربية الخاصة. القاهرة: دار الرشد للطبع والنشر والتوزيع.
- عادل محمد العدل (٢٠١٣). صعوبات التعلم وأثر التدخل المبكر والدمج التربوي لذوي الاحتياجات الخاصة. القاهرة: دار الكتاب الحديث.
- عبد الرحمن سيد سليمان، جمال محمد نافع، هناء شحاته عبد الحافظ (٢٠١٥). مقياس تقدير مهارات الانتباه المشترك لدى الاطفال ذوي اضطراب التوحد. مجلة كلية التربية، ٣٩(١)، ٧٩١ - ٨٣١.
- عبد السلام ناصر القحطاني، ومحمد إبراهيم عيد (٢٠١٥). استخدام أنشطة اللعب في تنمية مهارات التواصل اللغوي والمهارات الاجتماعية لذوي الإعاقة العقلية المتوسطة. مجلة الطفولة والتنمية، جامعة القاهرة، ٦٦(٢٢)، ٢٤٣ - ٢٤٤.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

- عمر فواز عبد العزيز (٢٠١٥). فاعلية استخدام أسلوب التعزيز الإيجابي والتوبيخ في تحسين الانتباه وخفض النشاط الزائد لدى عينة من التلاميذ ذوي الإعاقة العقلية الملتحقين في مدارس الدمج . مجلة المعهد الدولي للدراسة والبحث، بريطانيا، ١(٦)، ١٥-١٠.
- فاروق الروسان (٢٠١٠). مقدمة في الإعاقة العقلية (ط.٢). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- فاروق الروسان (٢٠١٣). قضايا ومشكلات في التربية الخاصة (ط.٣). عمان: دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.
- فكري لطيف متولي (٢٠١٥). الإعاقة العقلية (المدخل- النظريات المفسرة- طرق الرعاية). الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- ماجدة السيد عبید (٢٠١٣). الإعاقة العقلية (ط.٣). عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- محمد إبراهيم عبد الحميد (٢٠١٥). برنامج تربوي لتنمية بعض المهارات اللغوية لدى الأطفال المتخلفين عقلياً فئة التخلف العقلي البسيط. مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ١٧، ٨٨ - ١٢٣.
- محمد فتحي مصطفى (٢٠١٥). برنامج لتحسين المهارات اللغوية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. مجلة كلية التربية، جامعة بنها، ٢٦ (١٠٣)، ٣١٥-٣٣٤.
- محمد معوض إبراهيم (٢٠١٢). برامج الأطفال التلفزيونية وأثرها في تنمية المهارات اللغوية لأطفال الإعاقة الذهنية فئة القابلين للتعلم. دراسات الطفولة - مصر، ١٥ (٢٧)، ٣٢-٢٥.
- محمد يوسف، وحامده محمد إبراهيم، وإبراهيم يوسف محمود (٢٠١٠). فاعلية بعض استراتيجيات التدريب الإلكتروني في تنمية المهارات اللغوية وأثر ذلك على مفهوم الذات لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية القابلين للتعلم. مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، ١، ١٤٤-١١٢.

مروة عبد الحميد توفيق (٢٠١٤). بعنوان برنامج قائم على نمذجة الأقران لتنمية إدارة الذات لدى المُعاقين عقليًا القابلين للتعليم بمدارس الدمج. مجلة البحث العلمي في التربية، مصر، ١٥(٤)، ٥٧-٧٦.

مصطفى نوري القمش (٢٠١٥). الإعاقة العقلية النظرية والممارسة (ط.٢). عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع.

منى كمال عبد العاطي (٢٠٢١). تنمية الانتباه المشترك كمدخل لتحسين النمو اللغوي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. مجلة كلية التربية، ١٨٩(٢)، ٣٤١ - ٤٠٩.

هنادي حسين القحطاني (٢٠١٨). أثر برنامج تدخل مبكر في كل من الانتباه المشترك وبعض المهارات اللغوية لدى ذوي الإعاقات المتعددة. مجلة التربية، ١٨٠(١،٢)، ٣٠٤ - ٣٥٢.

ياسر عبد الحميد محمود (٢٠٢٠). برنامج قائم على الأنشطة المسرحية في تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى الأطفال المعاقين عقليًا في فصول التربية الفكرية وأثره على تحسين صورتهم الذهنية لدى أقرانهم العاديين. مجلة العلوم التربوية، ٢٨(٤)، ٤٠٧ - ٤٧٩.

ياسر عبد الحميد محمود (٢٠٢٤). برنامج تدريبي قائم على بطاقات الاستجابة الإلكترونية في تنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. مجلة البحث التربوي، ٢٣(٤٦)، ٣٠٢ - ٣٥٣.

ياسر عبدالحميد محمود، سميرة أبو الحسن عبدالسلام، ، فيوليت فؤاد إبراهيم (٢٠١٨). برنامج تدريبي لتنمية التواصل غير اللفظي لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم غير اللفظية في المرحلة الابتدائية. المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية. ١٦، ١٥٦ - ١٩٢.

Adeniyi, S. O., & Olojede, K. (٢٠١٥). Determinants of Successful Inclusive Education Practice in Lagos State Nigeria. *World Journal of Education*, 5(٢), ٢٦- ٣٢.

Akmese, P. P., & Kayhan, N. (٢٠١٦). 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(١٠), ٢٤٢٣-٢٤٣١.

- American Psychiatric Association (٢٠١٣). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (٥th Ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Beail, N. & Jahoda, A. (٢٠١٢). Working with people: directly Interventions. In Eric Emerson (Ed.), *Clinical psychology and people with intellectual disabilities* (pp ١٣٩-١٢١). West Sussex: John Wiley & Sons.
- Beecher, L., & Childre, A. (٢٠١٢). Increasing literacy skills for students with intellectual and developmental disabilities: Effects of integrating comprehensive reading instruction with sign language. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, ٤٨٧-٥٠١.
- Bhattarai, D., & Paudyal, S. (٢٠٢٣). Use of Picture Exchange Communication System to Develop Interaction with Children with Intellectual Disabilities: Educational material for nursing students.
- Bouck, E. C., Long, H., & Jakubow, L. (٢٠٢٣). Using technology to enhance learning for students with intellectual disabilities. In *Using Technology to Enhance Special Education* (pp. ٥١-٧٠). Emerald Publishing Limited.
- Bromley, J. & Mellor, C. (٢٠١٢). Working with Families. In Eric Emerson (Ed.), *Clinical psychology and people with intellectual disabilities* (pp ١٨٠-١٤١). West Sussex: John Wiley & Sons.
- Clarke, L. S., Haydon, T., Bauer, A., & Epperly, A. C. (٢٠١٦). 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(١), ٣٥-٤٢.
- Deveci Topal, A., Kolburan Geçer, A., & Çoban Budak, E. (٢٠٢٣). 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(١), ٩٥-١١٠.
- Edwards, L. (٢٠١٩). Communication in People with Intellectual Disability. In Mark Scheepers & Mike Kerr. *Seminars in the*

- Psychiatry of Intellectual Disability* (pp. ٤٢-٥٣). Cambridge University Press.
- Fitzpatrick, I., & Trninic, M. (٢٠٢٣). Dismantling barriers to digital inclusion: An online learning model for young people with intellectual disabilities. *British Journal of Learning Disabilities*, 51(٢), ٢٠٥-٢١٧.
- Hahn, L. J., Loveall, S. J., Savoy, M. T., Neumann, A. M., & Ikuta, T. (٢٠١٨). Joint attention in Down syndrome: A meta-analysis. *Research in Developmental Disabilities*, 78, ٨٩-١٠٢.
- Hernandez-Lara, M., Martinez-Garcia, A. I., & Caro, K. (٢٠٢٣). Using Emotion²Down: Evaluating the Design of a Serious Video Game for Supporting Emotional Awareness with People with Intellectual Disabilities. *Interacting with Computers*, iwac٠٤٤.
- Hornby, G. (٢٠١٤). *Inclusive Special Education Evidence-Based Practices for Children with Special Needs and Disabilities*. New York: Springer Science & Business Media.
- Klusek, J., Hunt, A. W., Mirrett, P. L., Hatton, D. D., Hooper, S. R., Roberts, J. E., & Bailey, D. B. (٢٠١٥). Reading and phonological skills in boys with fragile X syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(٦), ١٦٩٩-١٧١١. DOI ١٠.١٠٠٧/s١٠٨٠٣-٠١٤-٢٣٢٨-y
- Kolk, A., Saard, M., Roštšinskaja, A., Sepp, K., & Kööp, C. (٢٠٢٣). Power of combined modern technology: Multitouch-multiuser tabletops and virtual reality platforms (PowerVR) in social communication skills training for children with neurological disorders: A pilot study. *Applied Neuropsychology: Child*, 12(٣), ١٨٧-١٩٦.
- Lara, M. H., Caro, K., & Martínez-García, A. I. (٢٠٢٣). Technology for supporting emotion regulation of individuals with developmental disabilities: A scoping review. *Research in Developmental Disabilities*, 136, ١٠٤٤٦٧.
- Leffert, J. S., Siperstein, G. N., & Widaman, K. F. (٢٠١٠). Social perception in children with intellectual disabilities: The interpretation of benign and hostile intentions. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(٢), ١٦٨-١٨٠.
- Lemons, C. J., King, S. A., Davidson, K. A., Puranik, C. S., Fulmer, D., Mrachko, A. A., & Fidler, D. J. (٢٠١٥). 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>
- Mahmoud, y.(2024). A Training Package Based on Digital Education in Developing the Professional Competencies of Inclusion Teachers and its Impact on Improving their Attitudes Towards Students with Special Needs. *Port Said Journal of Educational Research*, 2(3), 83- 117
- Nader-Grosbois, N., Houssa, M., & Mazzone, S. (2013). How could Theory of Mind contribute to the differentiation of social adjustment profiles of children with externalizing behavior disorders and children with intellectual disabilities?. *Research in Developmental Disabilities*, 34(9), 2642-2660.
- Patel, D. R.& Merrick J. (2011). Intellectual Disability.in D. R. Patel, D. E. Greydanus, H. A.Omar, & J. Merrick (Eds.), *Neurodevelopmental Disabilities: Clinical Care for Children and Young Adults*(pp. 161-171), Springer Science&Business Media.
- Priyadarshini, S., & Thangarajathi, S. (2017). Effect of Selected Variables on Regular School Teachers Attitude towards Inclusive Education. *Journal on Educational Psychology*, 10(3), 28-38.
- Sano, M., Yoshimura, Y., Hirosawa, T., Hasegawa, C., An, K. M., Tanaka, S., ... & Kikuchi, M. (2021). Joint attention and intelligence in children with autism spectrum disorder without severe intellectual disability. *Autism Research*, 14(12), 2603-2612.
- 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/10.1352/1944-7508-122,6,476>
- 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

Sun, X., & Brock, M. E. (2023). Systematic review of video-based instruction to teach employment skills to secondary students with intellectual and developmental disabilities. *Journal of Special Education Technology*, 38(3), 288-300.

Zampini, L., Salvi, A., & D'odorico, L. (2015). Joint attention behaviours and vocabulary development in children with Down syndrome. *Journal of intellectual disability research*, 59(10), 891-901.

برنامج حاسوبي في تنمية مهارات الانتباه المشترك والتواصل غير اللفظي

A Computer Program for Developing Joint Attention Nonverbal Communication Skills among Children with Intellectual Disability in Inclusion Schools

Abstract

The current study aimed to develop the skills of joint attention and non-verbal communication among children with intellectual disability in integration schools through a computer program. The study sample consisted of (٢٠) children with intellectual in integration schools. Their ages ranged between (٩,٤: ١٢,٦) years, and their average age was (١١,٠١) years. Their intelligence ranged between (٦٥-٧٠) degrees, with an average intelligence (٦٨,١) degrees. They were divided into two equal groups (experimental-control). The study used the Colored Progressive Matrices Test, the Joint Attention Skills Scale for Children with intellectual disability, the Non-Verbal Communication Scale for Children with Mental Disabilities, and a computer program. The results showed the effectiveness of the computer program in developing the skills of joint attention and non-verbal communication among the experimental group compared to the control group after applying the computer program.

Keywords: Computer program - children with intellectual disability - Joint attention - Non-verbal communication - Integration