كلية التربية **جامعة العريش**

مجلــة كليــة التربيــة

علمية محكمة ربع سنوية

(السنة السابعة – العدد الثامن عشر –إبريل ٢٠١٩م)

j_foea@aru.edu.eg

أ.د. رفعت عمر عزوز	عميـد الكلية (رئيس مجلس الإدارة)
أ.د. السيد كامل الشربيني	وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث (نائب رئيس مجلس الإدارة)

هيئة التحرير

أ.د. محمد رجب فضل الله	رئيس التحرير
أ.د. أحمد عبد العظيم سالم	مدير التحرير
د. كمال طاهر موسى	عضو
د. أسماء حسن صبّاح	عضو

الإشراف المالي والإداري

أ. محمد إبراهيم محمد عريبي	المسؤول المالي
أ. أسماء محمد علي الشاعر	المسؤول الإداري

١. تنشر المجلة البحوث والدراسات التي تتوافر فيها الأصالة والمنهجية السليمة على ألا يكون البحث المقدم للنشر قد سبق وأن نشر، أو تم تقديمه للمراجعة والنشر لدى أي جهة أخرى في نفس وقت تقديمه للمجلة.
٢. تُقبل الأبحاث المقدمة للنشر بإحدى اللغتين: العربية أو الإنجليزية.
٣. تقدم الأبحاث الكترونياً مكتوبة بخط (Simplified Arabic)، وحجم الخط ١٢، وهوامش حجم الواحد منها ٢.٥سم، مع مراعاة أن تنسق الفقرة بالتساوي ما بين الهامش الأيسر والأيمن (Justify). وترسل إلكترونياً على شكل ملف (Microsoft Word).
٤. يجب ألا يزيد عدد صفحات البحث المُحكم بما في ذلك الأشكال والرسوم والمراجع والجداول والملاحق عن (٢٥) صفحة. (الزيادة بحد أقصى ١٠ صفحات برسوم إضافية). ولا يزيد البحث المُستل عن (٢٠ صفحة) (الزيادة بحد أقصى ٥ صفحات برسوم إضافية).
٥. يقدم الباحث ملخصاً لبحثه في صفحة واحدة، تتضمن الفقرة الأولى ملخصاً باللغة العربية، والفقرة الثانية ملخصاً باللغة الإنجليزية، وبما لا يزيد عن ٢٠٠ كلمة لكل منها.
٦. يكتب عنوان البحث واسم المؤلف والمؤسسة التي يعمل بها على صفحة منفصلة ثم يكتب عنوان البحث مرة أخرى على الصفحة الأولى من البحث.
٧. يجب عدم استخدام اسم الباحث في متن البحث أو قائمة المراجع ويتم استبدال الاسم بكلمة "الباحث"، ويتم أيضاً التخلص من أية إشارات أخرى تدل على هوية المؤلف.
٨. البحوث التي تقدم للنشر لا تعاد لأصحابها سواءً قُبل البحث للنشر أم لم يقبل. وتحتفظ هيئة التحرير بحقها في تحديد أولويات نشر البحوث.
٩. لن ينظر في البحوث التي لا تتفق مع شروط النشر في المجلة، أو تلك التي لا تشمل على ملخص البحث في أي من اللغتين، أو يزيد عدد صفحاتها عن ٣٥ صفحة شاملة الصفحات الزائدة، أو (٢٥ صفحة للبحث المُستل)
١٠. يقوم كل باحث بنسخ وتوقيع وإرفاق إقرار الموافقة على اتفاقية النشر.

١١. يسهم الباحث في تكاليف نشر بحثه، ويتم تحويل التكلفة على الحساب الخاص بالمجلة. يجب إرسال صورة عن قسيمة التحويل أو دفع المبلغ، مع البحث الكترونيا. التكاليف تشمل: مكافأة التحكيم، وتكلفة الطباعة والنشر، والحصول على نسخة من العدد، وعدد (٥) مستلات من البحث المُحكم، و (٣) من البحث المُستل.

١٢. يتم نشر البحوث أو رفض نشرها في المجلة بناءً على تقارير المحكمين، ولا يسترد المبلغ في حالة رفض نشر البحث من قبل المحكمين.

١٣. يُمنح كل باحث إفادة بقبول بحثه للنشر بعد إتمام كافة التصويبات والتعديلات المطلوبة، وسداد الرسوم المقررة.

قواعد التحكيم بمجلة كلية التربية بالعريش

فيما يلي القواعد الأساسية لتحكيم البحوث المقدمة للنشر بمجلة كلية التربية بالعريش

القواعد عامة:

١. مدى ارتباط موضوع البحث بمجال التربية.

٢. مدى مناسبة الدراسات السابقة، وإبرازها لرؤى متعددة.

٣. درجة وضوح أسئلة وأهداف البحث.

٤. مستوى تحديد عينة ومكان البحث.

٥. درجة إتباع البحث لمعايير التوثيق المحددة في دليل رابطة علم النفس الأمريكية، العدد السادس.

٦. احتواء قائمة المراجع على جميع الدراسات المذكورة في متن البحث والعكس أيضاً صحيح.

٧. حدود الدراسة، وتبريراتها.

٨. سلامة تقرير البحث من الأخطاء اللغوية المتعلقة بالنحو والإملاء وكذا المعنى.

٩. تكامل جميع أجزاء تقرير البحث، وترابطها بشكل منطقي.

قواعد الحكم على منهجية البحث:

١. تحديد الفترة الزمنية للبحث.

٢. تحديد منهجية مناسبة للبحث.
٣. تبرير إجراءات للاختيار في حالة دراسة الأفراد أو الجماعات.
٤. تضمين البحث إطاراً نظرياً واضحاً.
٥. توضيح الإجراءات المتعلقة بالجوانب المهنية الأخلاقية مثل: الحصول على موافقة المشاركين المسبقة.

قواعد تحكيم الإجراءات:

١. شرح وسائل جمع المعلومات بوضوح، والعمليات المتبعة فيها.
٢. تحديد وشرح المتغيرات المختلفة.
٣. ترقيم جميع الجداول والأشكال والصور والرسوم البيانية بشكل مناسب وتبويبها والتأكد من سلامتها.
٤. شرح عملية التحليل المتبعة ومبرراتها، والتأكد من اكتمالها وسلامتها.

قواعد الحكم على النتائج:

١. عرض النتائج بوضوح.
٢. توضيح جوانب الاختلاف في حالة تعارض نتائج البحث مع نتائج الدراسات السابقة.
٣. اتساق الخاتمة والتوصيات مع نتائج البحث.

محتويات العدد (١٧)

السنة السابعة		هيئة التحرير	
الرقم	عنوان البحث	الباحث	الصفحات
مقال العدد			
١	انترنت الأشياء وتوظيفه في التعليم (المبررات، المجالات، التحديات)	أ.د جمال علي الدهشان أستاذ أصول التربية عميد كلية التربية جامعة المنوفية	١٣-٥٥
بحوث ودراسات محكمة			
١	استراتيجية قائمة على نموذج تولمن في الحجاج لتنمية مهارات الكتابة الإقناعية وإثارة الدافعية لتعلمها لدى طلاب المرحلة الثانوية	د. أكرم إبراهيم السيد قحوف أستاذ باحث مساعد مناهج وطرق تدريس اللغة العربية، شعبة بحوث الأنشطة التربوية ورعاية الموهوبين بالمركز القومي للبحوث التربوية	٥٩-١١٠
٢	الكراسي البحثية مدخلاً لتحقيق جودة البحوث التربوية بالتعليم الجامعي بمصر	إعداد الدكتور / شعبان أحمد هلل أستاذ مساعد بقسم أصول التربية كلية التربية – جامعة دمنهور	١١١-١٥٥
بحوث مستلة من رسائل ماجستير ودكتوراه			
١	فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة	إعـــــداد أنس صلاح عشماوي معلم اللغة العربية بمدرسة التربية الخاصة- بالشيخ زويد	١٥٩-٢٠٦
٢	البحث الثاني دور قطاع خدمة المجتمع بجامعة قناة السويس فى استثمار طاقات الطلاب	إعداد مها سمير محمود الشوربجى المعيدة بقسم اصول التربية جامعة العريش	٢٠٧-٢٤٣
٣	فاعلية برنامج تعليمي إثرائي في تنمية مهارات التفكير الجغرافي لدى الطلاب المعلمين تخصص الدراسات الاجتماعية	إعداد / مروة لطفي موسى عطية باحثة ماجستير بقسم المناهج وطرق تدريس الدراسات الاجتماعية	٢٤٥-٢٦٤

فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة

إعـــــداد

أنس صلاح عشماوي

معلم اللغة العربية بمدرسة التربية الخاصة

بالشيخ زويد

الملخص

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة. تكونت عينة الدراسة من (١٨) طفلاً ملحقين بمدرسة حمدان الخليلي الدامجة" دمج كلي" بالعريش ، وتراوحت أعمارهم ما بين(٩-١٣) سنة ، ونسبة ذكائهم ما بين (٥٥-٧٠). استخدم الباحث مقياس الذكاء ستانفورد بينيه الصورة الخامسة "صفوت فرج – ٢٠١٠" ، واستمارة موافقة أولياء الأمور، ومقياس الوعي الفونيمي والصوتي ، ومقياس عيوب النطق المصور ، وبرنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية "جميعها إعداد الباحث" . أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج المحوسب القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي وتصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ، واستمرار فعاليته في فترة المتابعة.

الكلمات المفتاحية : البرنامج المحوسب – التعلم بمساعدة القرين – الوعي الفونيمي والصوتي – عيوب النطق – المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة

Abstract

The current study aimed at verifying the effectiveness of a computerized

Program based on peer tutoring and using musical activities in improving the phonemic and phonological awareness and correcting articulation disorders among children with mild intellectual disability. The sample of the study included (18) children enrolled at Himdan Al-Khalily integrated school "Full

integration" in El-Arish. The age of these children ranged from (9 – 13) and their IQ rates from (55 – 70). The researcher employed the fifth edition of Stanford-Binet Intelligence Test (Safwat Farag 2010), Parent agreement form, Phonemic and phonological Awareness scale, Photo Articulation disorders Test, and a computerized program based on peer-tutoring and musical activities; all of which are prepared by the researcher. The study proved the effectiveness of the proposed computerized program in improving the phonemic and phonological awareness and correcting articulation disorders among children with mild intellectual disability. The study also proved the continuity of the effectiveness of the proposed program even after it ended.

Key Terms : Computerized Program - Peer-tutoring - Phonemic and phonological awareness Articulation disorders - Children with mild intellectual disabled

مقدمة الدراسة :

يواجه الأطفال المعاقين فكريًا عدداً من المشكلات والتي تتمثل في تدني مستوي أدائهم العقلي الأمر الذي يؤدي إلى قصورٍ في جوانب متعددة **(Baum,2018,20).**

ويعد النطق والكلام أساس عملية التواصل مع الآخرين، ويواجه الأطفال بعض العيوب النطقية نتيجة بعض الأسباب أهمها ضعف القدرة العقلية **(National Academies of Sciences, 2016, 15)** .

وتنتشر عيوب النطق لدى الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة بدرجة كبيرة الآمر الذي يحد من تفاعلاتهم الاجتماعية ونموهم اللغوي ، مما يشعرهم بالإحباط والعزلة والدونية **(تيرباندTerband ، ٢٠١٨ ، ٢٣٦-٢٤٨ ؛ وبرايسPrice ، ٢٠١٨ ،١-٩)** ، وتتمثل عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا من صعوبة في إخراج الأصوات ونطق الكلام واستخدام الجمل ، وهذا الاستنتاج توصلت إليه دراسات عديدة أجريت على المعاقين فكريًا **(ويلد Wild ، ٢٠١٨ ؛ وتيرباندTerband ، ٢٠١٨ ؛ وبرايس Price ، ٢٠١٨؛ ورافيتشوRvachew ، ٢٠١٨)** ، حيث توصلت إلى أن المعاقين فكريًا يعانون من حذف الحروف وإبدالها وعدم وضوح مخارج الأصوات والألفاظ ، ولكي يكون الطفل قادراً على النطق بشكل سليم لابد أن يكون قادراً على التعرف على كل صوت لفظي من خلال كلمة ما ويميز عدد هذه الأصوات التي يسمعها ويتمكن من دمج مقاطع الكلمة مع بعضها البعض دون حذف أو إبدال أو تشويه ، وهذه القدرة يطلق عليها الوعي الصوتي **(Kent, 2010,314).**

بناءاً على ما سبق ونتيجة لما توصلت إليه العديد من الدراسات **(وليمونز وباتيرا Limons& Paterra ،٢٠١٢ ؛ وخالد نوارة ، ٢٠١٣ ؛ وحسين عبد الفتاح ، ٢٠١٥ ؛ وعبد العزيز أمين ، ٢٠١٦)** ؛ تتضح العلاقة المنطقية بين الضعف في

الوعي الفونيمي والصوتي وعيوب النطق ، حيث أنها تؤثر بشكل مباشر بالإضافة لعوامل أخرى في عيوب النطق لدي المعاقين فكريًا الأمر الذي يترتب عليه تفاقم العزلة والشعور بالدونية لديهم.

وعلى الجانب الآخر يعد التعلم بمساعدة القرين من الاستراتيجيات الأكثر فعالية مع المعاقين فكريًا (Gobbi,2018 ؛Alzaharani&Leko,2018,1-17) ، حيث يوفر تعليم الأقران تعليماً فرديًا، كما أن العمل مع تلميذ آخر يوفر الفرص للمناقشة المباشرة وتقديم التغذية المرتدة ، مما يوفر السياق الطبيعي لممارسة مهارات الاتصال ، وتعزيز وتطوير العلاقات الاجتماعية(Scruggs&Marshak, 2012,12-20).

وتعد "الوسائط المتعددة التفاعلية" وسيلة فعالة في تعليم الأطفال المعاقين فكريًا وذلك من خلال عناصرها ومكوناتها المختلفة وخصوصًا الموسيقى والأنشطة الموسيقية (**إيمان فراج، ٢٠٠٣، ٢**) ، وترتبط الموسيقى بالوعى الفونيمي والصوتي ارتباطًا كبيرًا حيث تساعد على تحديد وتمييز أصوات الكلام والذى يعد من المهارات الهامة في الوعى الفونيمي والصوتي (**ديجي وسكويزر** Dege& Schwazer ، ٢٠١١ ؛ **وباتشيكي** Patscheke ، ٢٠١٨) ، وهو ما أشار إليه فيرني Verny (٢٠١١) أن القدرة على تمييز الإيقاع في الموسيقى يعد عاملاً أساسيًا ورئيسًا في اكتساب المهارات الصوتية لدى الأطفال(Goswami& Leong, 2013,25) .

مشكلة الدراسة :

تنتشر عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة بشكلٍ كبير الآمر الذي يؤثر سلبًا في نموهم اللغوي وفى تفاعلاتهم الاجتماعية ، ويحد من تلبية احتياجاتهم بطريقة سليمة مما يشعرهم بالإحباط والعزلة والدونية (**سعيد الغزالي ، ٢٠١٤ ، ١٢٩؛ وتيرباند** Terband ، ٢٠١٨ ، ٢٣٦-٢٤٨ ؛ **وبرايس** Price ، ٢٠١٨ ،١-٩).

ويرى أدمز **Adams (٢٠١١، ٢٩١)** أن الأطفال الذين يعانون من مشكلات في النطق والكلام يكون نتيجة إعاقة سواء كانت فكرية أو سمعية أو ذاتوية أو خلل في اكتساب اللغة ويكون أساسه خلل صوتي ، ويعرِّف كينت **Kent(٢٠١٠، ٣١٤)** الوعي الفونيمي والصوتي بأنه" قدرة الطفل على فهم أن مجري الحديث يمكن تجزئته إلى وحدات صوتية أصغر كالكلمات ، والمقاطع والفونيمات" .

لذلك ؛ يحاول **الباحث** دراسة فعالية دمج إحدى استراتيجيات التعلم النشطة القائمة على التعلم بمساعدة القرين حيث توصلت العديد من الدراسات إلى فعاليتها القوية في تعليم المعاقين فكريًا **(الزهرانيAlzahrani ، ٢٠١٨ ؛ وجوبيGobbi ، ٢٠١٨)** مع الأنشطة الموسيقية من خلال برنامج محوسب وهى إحدى أدوات التعلم الإلكتروني التي أثبتت فعالية قوية في تعليم المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة **(أنس العبد ، ٢٠١٥ ؛ وباتشيكيPatscheke ، ٢٠١٨)** لتحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى لدي المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة **لذلك ؛ تبلورت مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي :**

- ما فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدي المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ، واستمرارية فعالية البرنامج في فترة المتابعة ؟

أهداف الدراسة :

- تهدف الدراسة الحالية إلي التحقق من فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدي المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ، واستمرارية فعالية البرنامج في فترة المتابعة.

أهمية الدراسة : تتفرع أهمية الدراسة من جانبين هما :

الأهمية النظرية :

- تلقي الضوء على كيفية الربط بين الوعي الفونيمي والصوتي وتنميته من خلال الأنشطة الموسيقية ، حيث تكاد أن تكون الدراسة الأولى من نوعها في مجتمعاتنا العربية على حد علم الباحث.
- توضيح كيفية الاستفادة من دمج إحدى استراتيجيات التعلم النشطة " التعلم بمساعدة القرين" مع التعلم الالكتروني وأدواته كالأنشطة الموسيقية من خلال برنامج محوسب ، والآثار الإيجابية المترتبة على هذا الدمج في علاج مشكلة الدراسة لدى المعاقين فكريًا .
- إلقاء الضوء على أهمية الموسيقى في عملية التعليم لدى المعاقين فكريًا ، فعلى الرغم من أهميتها الكبيرة إلا أنه لم تتناول دراسة عربية واحدة الموسيقى ودورها في تنمية الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا.

الأهمية التطبيقية :

- تقديم أحد البرامج الإلكترونية التدريبية القائمة على الأنشطة الموسيقية باستخدام استراتيجية "التعلم بمساعدة القرين" ، مع الاستفادة من العلاقة المنطقية بين الوعي الفونيمي والصوتي وتأثيره الايجابي المباشر في تصحيح عيوب النطق لدي المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة وكيفية الاستفادة منها في إعداد البرامج التربوية والعلاجية والتعليمية المقدمة إليهم.

مصطلحات الدراسة : يعرف الباحث مصطلحات الدراسة في هذا الجزء إجرائيًا ، كما يلي :

- **البرنامج المحوسب : Computerized Program ويقصد به** " مجموعة من الأغاني والأنشطة الموسيقية تقوم على التكامل والاتصال بين أكثر من وسيط **(صوت، صورة، موسيقى، رسوم متحركة، لقطات فيديو)** تقدم للأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي وتصحيح عيوب النطق لديهم ".

- **التعلم بمساعدة القرين : Peer Tutoring ويقصد به** "مجموعة من الأنشطة المحددة التي ينفذها الأطفال المعاقون فكريًا بدرجة خفيفة الملحقين بمدرسة حمدان الخليلي للتعليم الأساسي الدامجة بمساعدة الأقران "العاديين" باستخدام برنامج محوسب قائم على الأنشطة الموسيقية لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي و تصحيح عيوب النطق لديهم" .
- **الوعي الفونيمي والصوتي : Phonemic Phonological Awareness and ويقصد به"** قدرة الأطفال المعاقون فكريًا بدرجة خفيفة على عد الأصوات ، وإدراك تناسق البدايات وتناسق النهايات ، وإدراك حروف المنتصف والسجع ، والمزج والدمج الصوتي ، واستبدال الفونيمات وذلك كما يقاس بالمقياس المعد **(إعداد الباحث).**
- **عيوب النطق : Articulation Disorders : ويقصد بها** " الأخطاء التي يقع فيها الأطفال المعاقون فكريًا بدرجة خفيفة عند نطقهم للأصوات اللغوية وذلك كما يقاس بالمقياس المستخدم في الدراسة **(إعداد الباحث)** .
- **المعاقون فكريًا بدرجة خفيفة : Mild Intellectually Disabled : ويقصد بهم في هذه الدراسة** " الأطفال المعاقون فكريًا بدرجة خفيفة ممن تتراوح معاملات ذكائهم ما بين **(٥٥ – ٧٠)** وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين **(٩ – ١٣) سنة** ، ولديهم ضعف في الوعي الفونيمي والصوتي ترتب عليه عيوب نطقية أعاقتهم عن تحقيق التواصل الاجتماعي داخل مدرسة حمدان الخليلي للتعليم "الدامجة" بالعريش ".

محددات الدراسة : تتحدد الدراسة الحالية بمجموعة من المحددات تتمثل فيما يلي :

١. **المحددات المكانية :** أجريت الدراسة على عينة من المعاقين فكريًا "بدرجة خفيفة" بمدرسة حمدان الخليلي الدامجة" **دمج كلي"** بمدينة العريش، وتتكون من **(١٨)** طفلاً مقسمين إلى مجموعتين**:** مجموعة تجريبية وعددها **(١٢)** طفلاً مقسمين **(٦ أطفال معاقين فكريًا – ٦ أقران عاديين)** وضابطة وتشمل **(٦)** معاقين فكريًا بدرجة خفيفة.

٢. **المحددات الزمانية :** أجريت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام ٢٠١٨/٢٠١٧.

كما تتحدد الدراسة بالأدوات المستخدمة فيها، وهي :

- اختبار ستانفورد بينيه لقياس الذكاء " **الصورة الخامسة** " **(تقنين/صفوت فرج ٢٠١٠م).**
- استمارة موافقة أولياء الأمور على تطبيق البرنامج المحوسب على أبنائهم **(إعداد الباحث).**
- مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا "بدرجة خفيفة" **(إعداد الباحث).**
- مقياس عيوب النطق المصور لدى المعاقين فكريًا "بدرجة خفيفة" **(إعداد الباحث)**
- برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية **(إعداد الباحث).**

كما تتحدد الدراسة في ضوء الأساليب الإحصائية المستخدمة فيها، وهي :

- برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية**(Spss) (Statistical Package for Social Science).**
- اختبار **(ت)** للعينة المستقلة البارامترى لتكافؤ المجموعتين وتحقق الاعتدالية .
- اختبار **(ت)** للعينة المرتبطة البارامترى لتكافؤ المجموعتين وتحقق الاعتدالية.

الإطـــــار النـــظري :

الإعاقة الفكرية : Intellectual Disability : جاء تعريف الجمعية الأمريكية للطب النفسي**(American Psychiatric Association)** ؛ وذلك في الطبعة الخامسة من الدليل التشخيصي الإحصائي عام **(٢٠١٣)** حيث عرَّف الإعاقة الفكرية بأنها " قصور يحدث في بداية فترة النمو والتطور ويشتمل على عيوب وظيفية وتكيفية في المجالات الاجتماعية والعملية والفكرية "**(DSM-5TM) (APA,2013,34).**

التعلم بمساعدة القرين : Peer Tutoring تعرفها الجمعية الأمريكية للطب النفسي في قاموس علم النفس **(النسخة الثانية المعدلة ، ٢٠١٥) APA Dictionary of Psychology (٢٠١٥ ، ٧٧٤)** بأنها "استراتيجية تقوم على تعليم أحد الأطفال من قبل زميل له لديه القدرة الكافية لتعليمه مهارة محددة ، وغالبًا ما يحصل المعلمون الأقران على الحد الأدنى من التدريب أو التوجيه من قبل المعلم"

الوعي الفونيمي والصوتي : Phonemic and Phonological Awareness

يعرِّفه باتشيكي**Patscheke (٢٠١٨، ٣)** بأنه " قدرة الطفل على معرفة البناء الصوتي للكلمة الواحدة ".

دور الموسيقى في تنمية مهارات الوعي الفونيمي والصوتي :

ترتبط الموسيقى بالوعى الفونيمي والصوتي ارتباطًا كبيرًا حيث تساعد على تحديد أصوات الكلام وهو ما أشارت إليه دراسة كولب**Culp (٢٠١٧)** حول العلاقة بين الوعي الصوتي والموسيقى لدى **(١٧)** طفلاً بولاية بنسلفانيا . وأظهرت النتائج علاقة ايجابية بين التدريب الموسيقي في تنمية الوعي الصوتي لدى العينة.

عيوب النطق : Articulation Disorders

في الإصدار الخامس للجمعية الامريكية للطب النفسي **(DSM-5TM)** عُرفت عيوب النطق بأنها " أحد اضطرابات التواصل حيث تتسم بخلل في إصدار أصوات الكلام مما يؤدي لصعوبة في الكلام وعدم وضوحه، والذي يؤثر على التفاعل الاجتماعي والتحصيل الدراسي والأداء المهني ، ويرجع هذا الاضطراب لأسباب متعددة منها تشوهات خلقية أو مكتسبة ، وتظهر هذه الأعراض خلال الطفولة المبكرة" .

دراسات سابقة :

أولاً : دراسات سابقة عن التعلم بمساعدة القرين في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة المعاقين فكريًا :

دراسة جوبي Gobbi **(٢٠١٨)** ، والتي هدفت إلى استكشاف الفوائد المحتملة لبرنامج التربية البدنية من خلال استخدام استراتيجية التعلم بالأقران**(PTPE)** بالمقارنة مع التربية البدنية المدرسية**(SPE)** لدى طلاب المدارس الثانوية ذوي الإعاقة الفكرية. تم رصد **(١٩)** طالبًا من ذوي الإعاقات الفكرية وتم اختيار **(١٥)** طالبًا منهم متوسط أعمارهم **(١٧)** سنة . تم استخدام اختبار الاختلافات في النشاط البدني والمجهود **(RM-ANOVA)** خلال الحالتين ، مع الأخذ في الاعتبار حالة وزن المشاركين كعامل مستقل. تبين خلال برنامج التربية البدنية باستخدام الأقران**(PTPE)** أن المشاركين أظهروا نسبة عالية في النشاط البدني بالمقارنة مع التربية البدنية المدرسية**(SPE)**. وأظهر المشاركون الذين يعانون من زيادة في الوزن وقتًا أقل ونشاطًا أكثر كثافة في المجهود من خلال برنامج التربية البدنية باستخدام الأقران**(PTPE)** مقارنة بالمشاركين في التربية البدنية المدرسية**(SPE)**. وتستنتج الدراسة أن برنامج التربية البدنية باستخدام الأقران**(PTPE)** مفيداً للمراهقين ذوي الإعاقة الفكرية ولاسيما الذين يعانون من زيادة في الوزن.

ثانيًا : دراسات عن تنمية مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا :

دراسة سيرماير Sermier **(٢٠١٧)** ، والتي هدفت إلى مقارنة مهارات الوعي الصوتي للأطفال الذين تتراوح أعمارهم ما بين **(٧-٨)** سنوات من ذوي الإعاقة الفكرية مع العاديين الذين تتراوح أعمارهم ما بين **(٤-٥)** سنوات. على الصعيد العالمي أظهر الأطفال ذوي الإعاقة الفكرية ضعفًا ملحوظًا في مهارات الوعي الصوتي. وبعد عامين دراسيين لم يعد هذا العجز قائمًا. وتشير النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من الإعاقة الفكرية يظهرون نمطًا غير عاديًا في الوعي الصوتي يتغير مع تقدم السن.

ثالثًا: دراسات عن عيوب النطق وعلاجها لدى المعاقين فكريًا:

دراسة ويلدWild(٢٠١٨) التي هدفت إلى دراسة إنتاج الكلام لدى الأطفال والبالغين الذين يعانون من متلازمة داون. تم استخدام اختبار تحديد كلمة واحدة لدراسة إنتاج الكلام لدى الأطفال والبالغين الذين يعانون من متلازمة داون (DS) ولتحديد نمط تطور ووضوح الكلام لديهم. تم جمع تسجيلات صوتية من (٦٢) مشاركًا من الأطفال والبالغين ممن تتراوح أعمارهم من (٤-٤٠) عامًا. تمت المقارنة مع تسجيلات (٥) بالغين عاديين لبعض الكلمات المستهدفة للمتحدثين. أظهرت نتائج الدراسة أن الكلام لدى الأشخاص الذين يعانون من (DS) يتحسن مع التقدم في السن ولا سيما ما بين سن (٤-١٦) سنه، كذلك تظهر النتائج دور الوعي الصوتي ومهاراته المختلفة في التقييم والعلاج وتحسين النطق والكلام.

رابعًا : دراسات سابقة عن دور الموسيقى في تنمية الوعي الفونيمي الصوتي وغيره لدى المعاقين فكريًا :

دراسة باتشيكيPatscheke (٢٠١٨) التي بحثت أثر الموسيقى والإيقاع في التدريب على الوعي الصوتي. تكونت عينة الدراسة (٤٠) طفلاً وطفلة تم اختيارهم بشكل عشوائي بمرحلة الروضة ممن تتراوح أعمارهم (٤-٦) ؛ وتم تقسيمهم لمجموعتين إحداها تتدرب من خلال برنامج موسيقي وأخرى من خلال برنامج رياضي، وتم تدريب المجموعتين (٣) مرات في الأسبوع لمده (٢٠) دقيقه علي مدي (١٦) أسبوعًا. أظهرت النتائج أن البرنامج الموسيقي أثر إيجابيًا على الوعي الصوتي (المزج ، التجزئة، القافية) .

من خلال الاستعراض السابق للدراسات السابقة ؛ نخلص إلى فروض الدراسة :

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي .

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس عيوب النطق المصور .
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس عيوب النطق المصور .
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس عيوب النطق المصور.

إجراءات الدراسة :

أولاً : منهج الدراسة : تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من " فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة " ، وقد أقتضى ذلك أن يستخدم الباحث المنهج التجريبي **(مجموعة تجريبية ، مجموعة ضابطة)** ؛ وذلك لمناسبته لموضوع الدراسة. حيث عمد الباحث لبيان أثر المتغير المستقل **(البرنامج المحوسب القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية)** على المتغير التابع **(الوعي الفونيمي والصوتي)** في تصحيح **(عيوب النطق)** لدى عينة من الأطفال المعاقين فكريًا "بدرجة خفيفة " الملحقين بمدرسة حمدان الخليلي للتعليم الأساسي الدامجة **(دمج كلي)** بواقع **(١٨)** طفلاً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين :

- **مجموعة تجريبية(٦ معاقين فكريًا بدرجة خفيفة + ٦ عاديين) ، ومجموعة ضابطة (٦ معاقين فكريًا بدرجة خفيفة).**

ثانيًا : عينة الدراسة : قام الباحث باختيار عينة الدراسة من بين أطفال مدرسة حمدان الخليلي للتعليم الأساسي الدامجة **(دمج كلي)** بالعريش – شمال سيناء ، بواقع **(١٨)** طفلاً.

- تكونت عينة الدراسة المبدئية من **(١٤)** طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية الخفيفة ، و**(٩)** من أقرانهم العاديين وقد حرص الباحث بالتعاون مع الاخصائي النفسي والاجتماعي ومدرس الفصل بالمدرسة على اختيار الأقران العاديين ممن لديهم سجل متميز في حسن الخلق والانتظام في الدراسة والتفوق العلمي ، وتم استبعاد عدد**(٢)** طفلاً من المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ليصبح العدد النهائي للعينة **(١٢)** طفلاً من ذوي الإعاقة الفكرية الخفيفة ؛ وذلك لتعرض الأطفال المستبعدين لبعض الظروف ما بين المرض والغياب ونقص معدل ذكاء أحدهم عن المعدل المطلوب ، وتم استبعاد عدد **(٣)** من العاديين بسبب تغيب البعض وإصابة الأخر ببعض الأمراض والتي تؤثر على دوره في الدراسة ، وأصبح العدد النهائي للعاديين **(٦)** أقران .
- قام الباحث بمجانسة المجموعتين؛ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الذكاء والعمر الزمنى

والمستوى التعليمي للآباء والأمهات ، والعيوب النطقية ، ومهارات الوعي الفونيمي والصوتي باستخدام اختبار **(ت)** بعد التأكد من شروط استخدامه ، ويظهر ذلك من خلال الخطوات التالية :

- **الجنس :** كل أطفال العينة ذكور.
- **العمر الزمنى :** في سبيل ضبط هذا المتغير تم تطبيق اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين باستخدام برنامج التحليل الإحصائيSPSS. وجدول **(١)** يوضح النتائج الخاصة بذلك :

المتغيرات	اختبار (ت)		
	قيمة (ت)	المعنوية	الدلالة
العمر الزمني	٠.٩٣٨	٠.٣٦٤	غير دالة

يتضح من جدول **(١)** عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في متغير العمر الزمني.

- **الذكاء :** في سبيل ضبط هذا المتغير تم حساب الفروق بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة على اختبار الذكاء **(ستانفورد بينيه الصورة الخامسة /صفوت فرج/٢٠١٠)** باستخدام اختبار**(ت)** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين ، وذلك باستخدام برنامج **SPSS. وجدول (٢)** يوضح النتائج الخاصة بذلك :

المتغيرات	اختبار (ت)		
	قيمة (ت)	المعنوية	الدلالة
الذكاء	٠.٦٢٦	٠.٥٤٢	غير دالة

يتضح من جدول **(٢)** عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في متغير الذكاء.

- **المستوى التعليمي للآباء والأمهات :** في سبيل ضبط هذا المتغير تم تطبيق اختبار**(ت)** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. وجدول**(٣)** يوضح النتائج الخاصة بذلك :

المتغيرات	اختبار (ت)		
	قيمة (ت)	المعنوية	الدلالة
المستوى التعليمي للأب	١.٠٠٠	٠.٣٣٤	غير دالة
المستوى التعليمي للأم	١.٤٤٠	٠.١٧٢	غير دالة

يتضح من جدول **(٣)** عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في متغير المستوى التعليمي للآباء والأمهات.

- **مستوى العيوب النطقية :** قام الباحث بالمجانسة بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى العيوب النطقية قبل تطبيق البرنامج حتى يمكن إجراء المقارنة بين تلك النتائج ونتائج القياس البعدي لاحقًا ، حيث طبق الباحث على المجموعتين **(التجريبية والضابطة)** مقياس عيوب النطق المصور لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة **(إعداد الباحث)** للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين ، وفي سبيل ضبط هذا المتغير تم استخدام اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين ؛ وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجدول **(٤)** يوضح النتائج الخاصة بذلك :

المتغيرات	اختبار (ت)		
	قيمة (ت)	المعنوية	الدلالة
عيوب النطق	٠.٠٣٧	٠.٩٧١	غير دالة

يتضح من جدول **(٤)** عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في متغير العيوب النطقية.

- **مهارات الوعي الفونيمي والصوتي** : قام الباحث بالمجانسة بين أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى مهارات الوعي الفونيمي والصوتي قبل تطبيق البرنامج حتى يمكن إجراء المقارنة بين تلك النتائج ونتائج القياس البعدي لاحقًا ، حيث طبق الباحث على المجموعتين **(التجريبية والضابطة)** مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة **(إعداد الباحث)** للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين ، وفي سبيل ضبط هذا المتغير تم استخدام اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. ويوضح الجدول **(٥)** النتائج الخاصة بذلك :

المتغيرات	اختبار (ت)		
	قيمة (ت)	المعنوية	الدلالة

الوعي الفونيمي والصوتي	**٠.٥٢٩**	**٠.٦٠٥**	**غير دالة**

يتضح من جدول **(٥)** عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في متغير مهارات الوعي الفونيمي والصوتي.

ثالثًا : أدوات الدراسة ، وتشمل :

- **مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة (تقنين صفوت فرج / ٢٠١٠) .**
- **مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة (إعداد الباحث) :**

- **الهدف من المقياس :** قام الباحث بإعداد هذه الأداة بغرض استخدامها في قياس مستوى الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة .
- **تحديد محاور (أبعاد) المقياس :** اعتمد الباحث في إعداد المقياس وأبعاده على التراث السيكولوجي للوعي الفونيمي والصوتي والإعاقة الفكرية ، والاطلاع على بعض المقاييس التي تتعلق بالوعي الفونيمي والصوتي **(محمد النوبي ، ٢٠٠٩ ؛ وإيهاب الببلاوي ، ٢٠١٢ ؛ وعبد الفتاح رجب مطر ، ٢٠١٤ ؛ وحسام خليل ، ٢٠١٤ ؛ وحسين عبد الفتاح ، ٢٠١٥). وتأسيسًا على ما سبق تكونت أبعاد المقياس الحالي في شكله النهائي من :**

١. **عد الأصوات ، ويشمل :** عد الطفل الكلمات داخل الجملة الواحدة ،
وعد الطفل المقاطع الصوتية في الكلمة الواحدة ،
وعد الطفل الفونيمات في كل كلمة.
٢. **تناسق البدايات ، ويشمل :** تحديد الطفل الحرف الذي يبدأ به اسمه وأسماء زملائه وينطقها نطقًا صحيحًا ،
وتصنيف الطفل الكلمات إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأول ،

وإدراك الطفل الكلمات التي تبدأ بنفس الصوت ، وينتج واحدة من عنده.

٣. **تناسق النهايات ، ويشمل:** تحديد الطفل الحرف الذي ينتهي به اسمه وأسماء زملائه وينطقها نطقًا صحيحًا،

وتصنيف الطفل الكلمات إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأخير،

وإدراك الطفل الكلمات التي تنتهي بنفس الصوت ، وينتج واحدة من عنده.

٤. **إدراك حروف المنتصف ، ويشمل :** تحديد الحرف الذي يتوسط به اسمه وأسماء زملائه وينطقها نطقًا صحيحًا ،

وتصنيف الطفل الكلمات إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأوسط منها ،

وإدراك الطفل الكلمات التي يتوسطها نفس الصوت ، وينتج واحدة من عنده.

٥. **السجع ، ويشمل :** تحديد الطفل الكلمات التي لها نفس النغمة ،

وتحديد الطفل العلاقة بين الكلمات التي لها نفس النغمة ،

وإنتاج الطفل لكلمة لها نفس نغمة الصورة التي يشاهدها.

٦. **الحذف والدمج الصوتي ، ويشمل :** دمج فونيم مع فونيم أخر لتكوين مقطع صوتي ،

ودمج المقاطع الصوتية لتكوين كلمات ذات معنى ،

وحذف الفونيمات والمقاطع من الكلمة وتكوين كلمات مفيدة.

٧. **استبدال الفونيمات (أول – وسط – أخر) الكلمة ، ويشمل :** استبدال الفونيمات **(أول – أخر)** الكلمة ،

واستبدال الفونيمات وسط الكلمة.

- **وصف المقياس :** يتكون المقياس الحالي من **(٧)** أبعاد رئيسة شملت **(٢٠)** بنداً فرعيًا تفسرها ، وتقاس من خلال **(٧)** اختبارات بواقع **(٧٤)** مفردة موزعة على الاختبارات ، حيث **(١٠)** مفردات لكلٍّ من الاختبار **(الثاني ، الثالث ، الرابع)** ، و**(١٢)** مفردة لكلٍّ من الاختبار **(الأول ، الخامس ، السادس)** ، **(٨)** مفردات للاختبار **(السابع)** حيث **(١)** درجة واحدة لكل استجابة صحيحة ، **(٠)** صفر لكل استجابة خاطئة ؛ وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين **(صفر – ٧٤)** .

طريقة التصحيح : الدرجة الكلية للمقياس **(٧٤)** درجة ، حيث **(٣x١٠)+(٣x١٢)+(٨) =٧٤** درجة ، ومن ثم فالدرجة على الاختبار الفرعي من **(الثاني ، الثالث ، الرابع) = ١٠** ، والاختبار **(الأول ، الخامس، السادس) =١٢** **(الاختبار السابع) =٨** حيث تعطى **(١)** درجة واحدة لكل استجابة صحيحة ، **(٠)** صفر لكل استجابة خاطئة وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس ما بين **(صفر – ٧٤)** ، حيث كلما انخفضت الدرجة الكلية للمقياس انخفض مستوى الوعي الفونيمي والصوتي لدى الطفل والعكس.

الكفاءة السيكومترية لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة :

أ- **الثبات :** قام الباحث بحساب ثبات المقياس من خلال استخدام طريقة إعادة تطبيق المقياس على **(ن=٥٠)** من المعاقين فكريًا بمدرسة شبين الكوم للتربية الفكرية بمحافظة المنوفية ، ثم إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره **(١٥)** يومًا على نفس العينة ، وقد راعى الباحث في إعادة التطبيق توفير نفس ظروف التطبيق الأولى قدر الإمكان، ثم قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون **Pearson** بينهما، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS** حيث جاء معامل ارتباط اختبار عد الأصوات **(٠.٨٧٥)** ، واختبار تناسق البدايات **(٠.٨١٦)** ، واختبار تناسق النهايات **(٠.٨٢٢)** واختبار إدراك حروف المنتصف **(٠.٦٥٠)** ، واختبار السجع **(٠.٨٧٥)**

واختبار الحذف والدمج الصوتي(**٠.٧٩٨**) ، واختبار استبدال الفونيمات (**أول – وسط – آخر الكلمة**) (**٠.٧٩٧**) وكانت قيمة معامل الارتباط للدرجة الكلية (**٠.٨٠٦**) ، وهذه قيمة مرتفعة وموجبة تشير إلى ثبات المقياس.

ب- الصدق :

- **صدق المحكمين :** تم عرض المقياس على (**١٠**) من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية ، وطلب منهم إبداء الرأي حول مدى وضوح وكفاية العبارات في كل بعد من أبعاد مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ، وتراوحت نسب اتفاق آراء المحكمين على بنود المقياس ما بين (**٩٠ – ١٠٠%**) وبالتالي سيتم الإبقاء على جميع عبارات المقياس.
- **صدق المحك الخارجي :** تم تطبيق المقياسين ، مقياس الوعي الفونولوجي (**وفاء الجزار ، ٢٠١٥**) ، والذي طُبق على (**ن = ٢٠**) طفلاً من المعاقين فكريًا ، حيث بلغت نسبة صدقه (**٠.٧٩**) ، ونسبة ثباته (**٠.٨٠**) ومقياس الوعي الفونيمي والصوتي إعداد/ الباحث كمحك خارجي على مجموعة من (**ن = ٥٠**) طفلاً من المعاقين فكريًا بمدرسة شبين الكوم للتربية الفكرية بمحافظة المنوفية ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال على المقياسين فبلغت قيمته (**٠.٧٣**) وهذه قيمة مناسبة وموجبة تشير إلى صدق المقياس.

❖ **مقياس عيوب النطق المصور لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة (إعداد الباحث) :**

- **الهدف من المقياس :** يهدف المقياس إلى قياس العيوب النطقية لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة .
- **الاساس النظري للمقياس :** أعتمد الباحث في إعداده للمقياس على الملامح العامة التي شخصها كلٌّ من (**أمال عبد السميع باظة ، ٢٠٠٣ ، ١٤٢ – ١٤٣ ؛ وعبد العزيز الشخص ، ٢٠٠٦ ؛ وعبد الفتاح مطر ، ٢٠١١ ، ١٣٩؛ وابراهيم المغازي ،**

٢٠١٢ ، ٩١ ؛ وايهاب الببلاوي ، ٢٠١٢، ٣٦ ؛ وزينب شقير ، ٢٠١٢ ، ١٥٠ – ١٥١) للعيوب النطقية .

- **وصف المقياس :** يتكون المقياس الحالي من **(١٤٠)** مفردة مقترنة بالصور موزعة على ثلاثة أبعاد رئيسة :
  - تقييم نطق الحروف الهجائية منفردة .
  - تقييم نطق أصوات الحروف الهجائية من خلال الصور .
  - تقييم نطق أصوات الحروف الهجائية في **(بداية ، وسط ، نهاية)** الكلمة .
- **طريقة التصحيح :** تكون المقياس في صورته النهائية من **(١٤٠)** مفردة ، بواقع **(١)** درجة واحدة لوجود أي عيوب نطقية ، وصفر لعدم وجود عيوب نطقية ، وكانت الدرجة النهائية للمقياس ما بين **(صفر – ١٤٠)** وكلما ارتفعت درجة المقياس زادت عيوب النطق لدى الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة والعكس صحيح.

الكفاءة السيكومترية لمقياس عيوب النطق المصور لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة :

أ- **الثبات :** قام الباحث بحساب ثبات المقياس من خلال طريقة إعادة التطبيق المقياس على **(ن=٥٠)** من الأطفال المعاقين فكريًا بمدرسة التربية الفكرية بمدينة شبين الكوم بمحافظة المنوفية ، ثم إعادة تطبيق المقياس بفاصل زمني قدره **(١٥)** يومًا ، وقد راعى الباحث في إعادة التطبيق توفير نفس ظروف التطبيق الأولى قدر الإمكان ، ثم قام الباحث بحساب معامل ارتباط بيرسون **Pearson** بين التطبيقين الأول والثاني وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS** حيث جاء معامل الارتباط على بعد نطق الحروف الهجائية منفردة **(٠.٨٧٦)** ، ومعامل الارتباط على بعد نطق الحروف الهجائية من خلال الصور **(٠.٩١٣)** ومعامل الارتباط على بعد نطق الحروف الهجائية **(أول – وسط – نهاية الكلمة) (٠.٨٦٦)** ، وكانت قيمة معامل

الارتباط للدرجة الكلية **(٠.٩٢٨)** ، وهذه قيم مرتفعة وموجبة تشير إلى ثبات المقياس.

ب- الصدق :

- **صدق المحكمين :** تم عرض المقياس على **(١٠)** محكمين من أساتذة التربية الخاصة والصحة النفسية وطلب منهم إبداء الرأي حول ملاءمة الأبعاد وكفايتها في قياس ماهية العيوب النطقية وموضعها في الكلمة لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ، وتراوحت نسب اتفاق المحكمين ما بين **(٩٠ – ١٠٠%)** مما يشير إلى صدق أبعاد المقياس فيما يقيسه.
- **صدق المحك الخارجي :** تم تطبيق المقياسين ، **(مقياس إيهاب الببلاوي ، ٢٠٠٥)** ، حيث يتمتع المقياس بمعدلات صدق وثبات عالية ، حيث قام مُعد المقياس بتقنينه على عينه قوامها **(ن = ٥٠)** من المعاقين فكريًا بالمملكة العربية السعودية ؛ وقد بلغ معدل الصدق **(٠.٩٤٦)** بطريقة حساب صدق المقدرين ، كما بلغت قيمة **(ت)(١٠.٨٨)** بطريقة المقارنة الطرفية ، كما بلغت معدلات الثبات عن طريق إعادة الاختبار **(٠.٠١)** أي أنه يتمتع بدرجة صدق وثبات عالية **(إيهاب الببلاوي ، ٢٠٠٥ ، ٢٠٩-٢١٠)** ، ومقياس العيوب النطقية إعداد الباحث كمحك خارجي على مجموعة من الأطفال المعاقين فكريًا بلغ عددهم **(ن =٥٠)** بمدرسة التربية الفكرية بمدينة شبين الكوم بمحافظة المنوفية ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال على المقياسين فبلغت **(٠.٧٧٣)** وهذه قيمة مرتفعة وموجبة تشير إلى صدق المقياس.

❖ **البرنامج المحوسب القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية (إعداد الباحث) .**

رابعًا : اجراءات تطبيق البرنامج : بعد تحكيم البرنامج والتأكد من صلاحيته للتطبيق على المجموعة التجريبية ، كذلك الاطمئنان على تجانس عينة الدراسة الأساسية ، تم

تطبيق مقياس الوعي الفونيمي والصوتي ، ومقياس عيوب النطق المصور على المجموعتين التجريبية والضابطة **(قياس قبلي)** ، ثم تم تطبيق البرنامج التدريبي المحوسب المستهدف القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية على عينة الدراسة التجريبية من المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة عن طريق مساعدة الأقران العاديين بطريقة فردية **(طفل معاق فكريًا بدرجة خفيفة + قرين عادي)** ، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج مباشرة تم تطبيق مقياس الوعي الفونيمي والصوتي ، ومقياس عيوب النطق المصور على المجموعة التجريبية والضابطة **(القياس البعدي)** وبعد مرور شهر تم تطبيق مقياس الوعي الفونيمي والصوتي ومقياس عيوب النطق المصور على المجموعة التجريبية فقط **(قياس تتبعي)**.

وصف البرنامج : يتكون البرنامج التدريبي المحوسب القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة من**(٤٥)** جلسة بواقع **(٤)** جلسات اسبوعيًا ، على مدى **(٦٠)** يومًا ، حيث تراوحت مدة الجلسة ما بين **(٤٠ – ٤٥)** دقيقة ، وقسمت الجلسات إلى **(٧)** جلسات تمهيدية ، **(٣٢)** جلسة تطبيقية ، **(٦)** جلسات للمراجعة ، وعمد الباحث إلى تقسيم الجلسة الواحدة قسمين : **(الأول)** لتأهيل الأقران العاديين لتطبيق الجلسة والتأكد تمامًا من جاهزيتهم لها ، و**(الثاني)** للتطبيق الفعلي للمهارة المستهدف تدريب الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة عليها كذلك عمد الباحث عدم الانتقال من المهارة المستهدفة إلى التالية إلا بعد إتقانها تمامًا، وصحب فقرات البرنامج معززات بصرية وسمعية ومادية لإضفاء الحماس على العينة ، وفي نهاية كل جلسة يوجد واجب منزلي للتأكد تمًامًا من إتقان الطفل للمهارة المستهدفة.

تعليمات إجراء البرنامج :

- قام الباحث بصياغة عدد من الإرشادات والتعليمات مصاحبة لكل جلسة من أجل التسهيل على الأطفال المعاقين فكريًا والأقران العاديين.

- طلب الباحث من الأقران العاديين التحضير لكل مهارة مستهدفة كواجب منزلي من أجل الاستيعاب والتمكن الكامل من تعليمها لزملائهم المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- عمد الباحث لتخصيص جزء من الجلسة بشكل منفرد للأقران العاديين (القرين) قبل التطبيق الفعلي لكل جلسة مع الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة لتأهيلهم تمامًا لتطبيق المهارة المستهدفة .
- التأكيد على ضرورة عمل الواجب المنزلي كوسيلة لمشاركة الأهل في مدى إتقان الطفل للمهارة المستهدفة.
- عمد الباحث للتأكيد على وجود المعززات المادية قبل بدء كل جلسة لإضفاء الاثارة والحماس على العينة.

خامسًا : الأساليب الإحصائية : يعتمد الأسلوب الإحصائي المستخدم في هذه الدراسة على طبيعة الدراسة والمتغيرات المقاسة وتحقق الاعتدالية بين درجات المجموعتين (**الضابطة ، التجريبية) في القياس القبلي ؛ لذلك استخدم في الدراسة الحالية الأساليب الإحصائية التالية :**

- برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(Spss) (Statistical Package for Social Science).**
- اختبار (ت) للعينة المستقلة البارماترى لتكافؤ المجموعتين وتحقق الاعتدالية .
- اختبار (ت) للعينة المرتبطة البارماترى لتكافؤ المجموعتين وتحقق الاعتدالية.
- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من صدق وثبات المقاييس والأدوات المستخدمة في الدراسة.

نتائج الدراسة ومناقشتها : ولاختيار الأسلوب الإحصائي المناسب لاختبار الفروض والتحقق من صحتها يجب اختبار شروط استخدام الأساليب الإحصائية البارامترية ، وذلك من خلال حساب كلٌّ من :

(١) التجانس بين درجات المجموعتين القبلية.

(٢) الاعتدالية في توزيع درجات المجموعتين القبلية.

وذلك كما يتضح من الجدول التالي : جدول (٦) التحقق من شروط استخدام الأساليب الإحصائية البارامترية

الأداة المستخدمة	المجموعة	التحقق من التجانس (اختبار ليفني)		التحقق من الاعتدالية				النتيجة
		قيمة (ف)	النتيجة	معامل الإلتواء		معامل التفرطح		
				القيمة	خ . م	القيمة	خ . م	
مقياس الوعي الفونيمي و الصوتي	الضابطة	٤.٠٨٣	التجانس متحقق	٠.٢١٣	٠.٨٤٥	٢.٢٢٩	١.٧٤١	اعتدالي
	التجريبية			١.٢٨١	٠.٨٤٥	١.٨٥٣	١.٧٤١	اعتدالي
مقياس عيوب النطق	الضابطة	٠.١٧٨	التجانس متحقق	٠.٠٩١	٠.٨٤٥	٢.٢٠٤	١.٧٤١	اعتدالي
	التجريبية			٠.٠٤١	٠.٨٤٥	١.٣١١	١.٧٤١	اعتدالي

وبناءًا على الجدول السابق يتم التأكد من تحقق الشروط لاستخدام الأساليب الإحصائية البارامترية وبما أن عدد مجموعات الدراسة اثنتين، فيكون الأسلوب الإحصائي المناسب هو:

(١) اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مستقلين ومرتبطين.

الفرض الأول : ينص الفرض الأول على : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي ".

ولاختبار صحة الفرض الأول تم تطبيق اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين متوسطين مستقلين ولحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الفونيمي والصوتي، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. وجاءت النتائج كما يظهر الجدول التالي :

جدول (٧) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مستقلين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
عد الأصوات	ضابطة	٦	٥.٣٣٣	٠.٨١٧	١٠	٨.٣٠٣	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	١٠.١٦٧	١.١٦٩				
تناسق البدايات	ضابطة	٦	٤.٣٣٣	٠.٥١٦	١٠	١٢.٩٦٩	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٩.١٦٧	٠.٧٥٣				
تناسق النهايات	ضابطة	٦	٤.٨٣٣	٠.٤٠٨	١٠	١٣.٥٥٨	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٩.٠٠٠	٠.٦٣٢				
ادراك حروف المنتصف	ضابطة	٦	٤.٦٦٧	٠.٥١٦	١٠	١٢.٠٧٥	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٩.١٦٧	٠.٧٥٣				
السجع	ضابطة	٦	٤.٠٠٠	٠.٦٣٢	١٠	٩.٠٠٠	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٨.٥٠٠	١.٠٤٩				
الحذف والدمج الصوتي	ضابطة	٦	٤.٥٠٠	٠.٨٣٧	١٠	١٠.٨٢٦	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٩.٦٦٧	٠.٨١٧				
استبدال الفونيمات	ضابطة	٦	٤.٣٣٣	٠.٨١٧	١٠	٥.٠٧١	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٦.٣٣٣	٠.٥١٦				
الوعي الفونيمي والصوتي	ضابطة	٦	٣٢.٠٠٠	١.٨٩٧	١٠	٢٣.٢٣٨	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٦٢.٠٠٠	٢.٥٣٠				

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
ككل								

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم **(ت)** دالة عند مستوى دلالة **(٠.٠١)** ودرجة الحرية **(١٠)** أي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي ، لصالح المجموعة التجريبية". **الفرض الثاني : ينص الفرض الثاني على :** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي. لاختبار صحة الفرض الثاني تم تطبيق اختبار **(ت)** لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول التالي : **جدول (٨) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي**

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
عد الأصوات	قبلي	٦	٥.١٦٧	٠.٧٥٣	٥	٠.٠٣٨	٨.٦٦٦٠	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		١٠.١٦٧	١.١٦٩					
تناسق البدايات	قبلي	٦	٤.٠٠٠	٠.٨٩٤	٥	٠.٠	١٠.٨٢٦	٠	دالة عند
	بعدي		٩.١٦٧	٠.٧٥٣					

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
									مستوى ٠.٠١
تناسق النهايات	قبلي	٦	٤.٠٠٠	٠.٦٣٢	٥	٠.٥٠٠	١١.١٨٠	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٩.٠٠٠	٠.٦٣٢					
ادراك حروف المنتصف	قبلي	٦	٣.٨٣٣	٠.٧٥٣	٥	٠.٠٥٩	١٢.٦٤٩	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٩.١٦٧	٠.٧٥٣					
السجع	قبلي	٦	٣.٣٣٣	٠.٥١٦	٥	٠.٣٦٩	٩.٥٢٢	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٨.٥٠٠	١.٠٤٩					
الحذف والدمج الصوتي	قبلي	٦	٤.٠٠٠	٠.٦٣٢	٥	٠.٣٨٧	١٧.٠٠٠	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٩.٦٦٧	٠.٨١٧					
استبدال الفونيمات	قبلي	٦	٤.٠٠٠	٠.٦٣٢	٥	٠.٠	٧.٠٠٠	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٦.٣٣٣	٠.٥١٦					
الوعي الفونيمي والصوتي ككل	قبلي	٦	٢٨.٣٣٣	١.٨٦٢	٥	٠.٥٥٢	٢١.٢٤٦	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٦٢.٠٠٠	٢.٥٣٠					

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم **(ت)** دالة عند مستوى دلالة **(٠.٠١)** ودرجة الحرية **(٥)** أي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي لصالح القياس البعدي" .

الفرض الثالث : ينص الفرض الثالث على : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي " .

لاختبار صحة الفرض الثالث تم تطبيق اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي؛ وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS. وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول التالي :

جدول (٩) نتائج اختبار(ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
عد الأصوات	بعدي	٦	١٠.١٦٧	١.١٦٩	٥	٠.٥٧٤	٠.٤١٥	٠.٦٩٥	غير دالة
	تتبعي		١٠.٠٠٠	٠.٨٩٤					
تناسق البدايات	بعدي	٦	٩.١٦٧	٠.٧٥٣	٥	٠.٢٩٤	٠	١.٠٠٠	غير دالة
	تتبعي		٩.١٦٧	٠.٧٥٣					
تناسق النهايات	بعدي	٦	٩.٠٠٠	٠.٦٣٢	٥	٠.٠	٠	١.٠٠٠	غير دالة
	تتبعي		٩.٠٠٠	٠.٦٣٢					
ادراك	بعدي	٦	٩.١٦٧	٠.٧٥٣	٥	٠.٢٩٤	٠	١.٠٠٠	غير

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
حروف المنتصف	تتبعي		٩.١٦٧	٠.٧٥٣					دالة
السجع	بعدي	٦	٨.٥٠٠	١.٠٤٩	٥	٠.٦٠٣	١.٤٦٤	٠.٢٠٣	غير دالة
	تتبعي		٩.٠٠٠	٠.٦٣٢					
الحذف والدمج الصوتي	بعدي	٦	٩.٦٦٧	٠.٨١٧	٥	٠.٥٥٣	٠	١.٠٠٠	غير دالة
	تتبعي		٩.٦٦٧	١.٠٣٣					
استبدال الفونيمات	بعدي	٦	٦.٣٣٣	٠.٥١٦	٥	٠.٠	٠.٥٤٢	٠.٦١١	غير دالة
	تتبعي		٦.٥٠٠	٠.٥٤٨					
الوعي الصوتي ككل	بعدي	٦	٦٢.٠٠٠	٢.٥٣٠	٥	٠.٤٢٣	٠.٤٦٠	٠.٦٦٥	غير دالة
	تتبعي		٦٢.٥٠٠	٢.٤٢٩					

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم **(ت)** غير دالة عند أي مستوي دلالة أي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي " .

الفرض الرابع : ينص الفرض الرابع على : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس عيوب النطق المصور ".

لاختبار صحة الفرض الرابع تم تطبيق اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين متوسطين مستقلين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس عيوب النطق المصور وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول التالي :

جدول (١٠) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مستقلين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس عيوب النطق المصور

البعد	المجموعة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
نطق الحروف الهجائية منفردة	ضابطة	٦	١٠.٥٠٠	٢.٠٧٤	١٠	٦.١٦٨	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٤.٦٦٧	١.٠٣٣				
نطق الحروف الهجائية من خلال الصور	ضابطة	٦	٩.٦٦٧	١.٣٦٦	١٠	٨.٥٠٠	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٤.٠٠٠	٠.٨٩٤				
نطق الحروف الهجائية في (أول – وسط – نهاية)	ضابطة	٦	٣٥.٣٣٣	٣.٢٠٤	١٠	٩.١٠٣	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	١٦.٠٠٠	٤.٠٩٩				
عيوب النطق ككل	ضابطة	٦	٥٥.٥٠٠	١.٨٧١	١٠	٢٢.٠١٨	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	تجريبية	٦	٢٤.٦٦٧	٢.٨٧٥				

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم **(ت)** دالة عند مستوى دلالة **(٠.٠١)** ودرجة الحرية **(١٠)** أي أنه" توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس عيوب النطق المصور ، لصالح المجموعة التجريبية " .

الفرض الخامس : ينص الفرض الخامس على : " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس عيوب النطق المصور"..

لاختبار صحة الفرض الخامس تم تطبيق اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس عيوب النطق المصور

وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجاءت النتائج كما تظهر في الجداول التالية :

جدول (١١) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس عيوب النطق المصور

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
نطق الحروف الهجائية منفردة	قبلي	٦	١٣.١٦٧	٢.٠٤١	٥	٠.١٢٦	٩.٦٠٤	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٤.٦٦٧	١.٠٣٣					
نطق الحروف الهجائية من خلال الصور	قبلي	٦	١٢.٠٠٠	١.٦٧٣	٥	٠.٢٦٧	٩.٣٤٢	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٤.٠٠٠	٠.٨٩٤					
نطق الحروف الهجائية في (أول	قبلي	٦	٣٩.٣٣٣	٤.٤٥٧	٥	٠.٠١١	٩.٤٩١	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		١٦.٠٠٠	٤.٠٩٩					

البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
– وسط – نهاية)									
عيوب النطق ككل	قبلي	٦	٦٤.٥٠٠	٤.٨٠٦	٥	٠.٠٢٩	١٧.٦٤٨	٠	دالة عند مستوى ٠.٠١
	بعدي		٢٤.٦٦٧	٢.٨٧٥					

يتضح من الجدول السابق أن قيم **(ت)** دالة عند مستوى دلالة **(٠.٠١)** ودرجة الحرية **(٥)** أي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس عيوب النطق المصور ، لصالح القياس البعدي" .

الفرض السادس : ينص الفرض السادس على : " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس عيوب النطق المصور " .

لاختبار صحة الفرض السادس تم تطبيق اختبار **(ت)** لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب دلالة فروق درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس عيوب النطق المصور، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجاءت النتائج كما يظهر في الجدول التالي :

جدول (١٢) نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطين مرتبطين لحساب الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس عيوب النطق المصور

١البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة

١البعد	التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	معامل الارتباط	قيمة (ت)	المعنوية Sig.	الدلالة
نطق الحروف الهجائية منفردة	بعدي	٦	٤.٦٦٧	١.٠٣٣	٥	٠.٨١٢	٠	١.٠٠٠	غير دالة
	تتبعي		٤.٦٦٧	١.٠٣٣					
نطق الحروف الهجائية من خلال الصور	بعدي	٦	٤.٠٠٠	٠.٨٩٤	٥	٠.٨٦٦	١.٥٨١	٠.١٧٥	غير دالة
	تتبعي		٤.٣٣٣	١.٠٣٣					
نطق الحروف الهجائية في (أول – وسط – نهاية)	بعدي	٦	١٦.٠٠٠	٤.٠٩٩	٥	٠.٩٨٠	١.٠٠٠	٠.٣٦٣	غير دالة
	تتبعي		١٦.٣٣٣	٤.٠٨٢					
عيوب النطق ككل	بعدي	٦	٢٤.٦٦٧	٢.٨٧٥	٥	٠.٩٣٩	١.٥٨١	٠.١٧٥	غير دالة
	تتبعي		٢٥.٣٣٣	٣.٠١١					

يتضح من الجدول السابق أن قيم **(ت)** غير دالة عند أي مستوى دلالة ،أي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس عيوب النطق المصور " .

ثانيًا مناقشة نتائج الدراسة : هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية برنامج محوسب قائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي في تصحيح عيوب النطق لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة، **وقد أسفرت الدراسة عن النتائج الآتية :**

❖ **تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة (المجموعة التجريبية) دون (المجموعة الضابطة) حيث تعددت مزايا البرنامج المستخدم ، وشملت :**

- **الـأولـــــى :** استخدام استراتيجية التعلم بمساعدة القرين القائمة على النمط الفردي من خلال توزيع أطفال المجموعة التجريبية لست مجموعات ثنائية **(طفل معاق فكريًا بدرجة خفيفة + قرين عادي)** والتي تتمتع بعدد كبير من المزايا تميزها عن التعلم التقليدي ، حيث لاحظ **الباحث** أن استخدام فنيات التعلم بمساعدة القرين على مدار **(٤٥)** جلسة تعليمية ساعد الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة **(المجموعة التجريبية) على ما يلي :**

- زيادة فرصته في التعلم من خلال مشاهدة القرين **(العادي)** يقوم بأداء المهمة المطلوبة ثم يقوم هو بتكرارها وعندما لا يستطيع الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة القيام بالمهمة يتجه مباشرة لقرينه **(العادي)** ويطلب مساعدته مباشرة ويحاول مراراً وتكراراً دون تردد حتى يتقنها ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة كوك**Cook (٢٠١٧)** التي توصلت إلى أن التعلم بمساعدة القرين استراتيجية تعليمية تعتمد على المتعلم بشكل رئيس من خلال مشاركته ومراقبة تعلمه ، حيث تمنحه الفرصة الكاملة لمحاكاة قرينه وطرح الأسئلة وتقييم الذات .
- التدعيم المباشر للاستجابات الصحيحة والتدخل الفوري لتصحيح الأخطاء ، فعند استجابة الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة لمهمة معينة تقابل استجابته الصحيحة بدعم لفظي مباشر **(أحسنت ، برافو)** وهو ما عمد الباحث على تدريب القرين **(العادي)** على القيام به في الدراسة الحالية ، بالإضافة إلى الدعم المادي من خلال الهدايا المادية وغيرها ، وهو ما عمل على تعزيز التفاعل والتواصل بين الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة وقرينه **(العادي)** وزيادة فاعلية التعلم ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة بيجز وجوستافسون**Biggs& Gustafson (٢٠١٧)** التي

توصلت إلى أن التعلم بمساعدة القرين يزيد من التفاعل الإيجابي بين الأقران حيث تقديم التغذية الراجعة يزيد من فرصة التقييم المرحلي وزيادة الثقة بالنفس .

- شعور الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة أنه مراقب ومتابع من قرين له **(العادي)** يمنحه قدراً من الشعور بأهمية ما يقوم به حيث تزيد رغبته في التعلم ، وتمنحه الطمأنينة اللازمة لزيادة ثقته بنفسه وتجنب الإحراج الذي قد يسببه له التعلم في مجموعات ، كذلك تزيد من رابطة الصداقة بينهما ، وهو ما لاحظه الباحث أثناء جلسات التطبيق حيث حرص الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة على الحديث مع قرينه **(العادي)** قبل وبعد تطبيق الجلسة كثيراً ، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة ميتشل**Mitchell (٢٠٠٧)** أن التعلم بمساعدة القرين يوفر للمتعلم شخصًا ينتبه إليه ويتعامل معه بشكل يتناسب مع قدراته ومهاراته ومستواه العقلي ويقدم له التغذية الراجعة الملائمة مما يشعره بأهميته وأهمية ما يقوم .
- إجراء الطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة المناقشة والحوار مع قرينه المعلم **(العادي)** من خلال تبادل الآراء وطرح الأسئلة وتقديم التغذية الراجعة ، ويتفق ذلك مع نتيجة جراسر وبيرسون**Person&Grasser (١٩٩٤)** في دراستهما القائمة على التعلم بمساعدة القرين حيث وجدوا أن الأطفال قد سألوا أقرانهم **(٢٤٠)** سؤالاً أكثر بكثير من التي سألوها في التعليم من خلال المعلم .

- **الثـــانـــية :** يعزو **الباحث** منطقية هذه النتيجة أيضًا إلى استخدام البرنامج المحوسب حيث تميز البرنامج المحوسب بمزايا عديدة ، حيث قام على تقسيم مادة التعلم إلى أجزاء صغيرة منظم وتدرج من السهل إلى الصعب وبشكل أكثر إثارة في شكل خليط من**(الصور الثابتة والمتحركة، والموسيقى، والفيديو)** حيث وظف الباحث الحروف والكلمات والأغاني مرفقة بالصور الدالة عليها من وحى البيئة المحيطة بالطفل من أجل تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لديه ، كذلك استخدم

الباحث مجموعة من المؤثرات الصوتية التي توفرها البرمجيات الإلكترونية كتغذية راجعة للطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة .

- **الـثـالثـــة :** يعزو **الباحث** منطقية هذه النتيجة أيضًا إلى استخدام الأنشطة الموسيقية من خلال البرنامج المحوسب ، حيث لعبت الموسيقى والأنشطة الموسيقية دوراً محوريًا بجانب التعلم بمساعدة القرين في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ، حيث اعتمد **الباحث** في البرنامج المحوسب على التنغيم الموسيقي بدءاً من الحروف الأبجدية حتى الأغاني الكاملة المدعمة بالصور والتي تشمل كلمات تتشابه في الوزن والقافية ، حيث يعد اللحن الموسيقي مذكراً قويًا يساعد الأطفال على تذكر الكلمات الموجودة بالأغنية ، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة باتشيكي**Patscheke (٢٠١٦)** والتي توصلت من خلال اختبارات طبقها للتحقق من مدى فعالية التعلم بالموسيقى والتدريب على الموسيقى لدى مجموعتين من رياض الأطفال على مهارات الوعي الصوتي ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال الذين تلقوا المزيد من التعلم المدمج بالموسيقى والتدريب على الموسيقى أظهروا تقدمًا ملحوظًا في مجموعة واسعة من مهارات الوعي الصوتي .

❖ **تصحيح عيوب النطق لدى الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة (المجموعة التجريبية) نتيجة تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لديهم دون(المجموعة الضابطة).**

يعزو **الباحث** منطقية هذه النتيجة نتيجة تعلم أطفال المجموعة التجريبية بالبرنامج المحوسب القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية ، والذي شمل العديد من الفنيات ، **أهمها :**

- **النمذجة :** حيث أتاحت هذه الفنية الفرصة للطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة ملاحظة القرين **(العادي)** في نطقه للحروف والكلمات وتقليدها باستخدام الأنشطة الموسيقية مستخدمًا اللحن الموسيقي كوسيلة تذكرة مما ساهم بشكل كبير في

تشكيل المخارج النطقية له ، ويتفق ذلك مع دراسة علا الطيباني **(٢٠١١)** ، والتي هدفت لدراسة فعالية التدريس بالأقران في تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال ذوى متلازمة داون المدمجين ، حيث أظهرت نتائج الدراسة فعالية استراتيجية التعلم بالأقران في تنمية مهارات التحدث والاستماع والتواصل اللغوي لدى الاطفال ذوي متلازمة داون المدمجين.

- **التغذية الراجعة :** وهى من الفنيات الهامة جداً التي أتاحت للطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة في الدراسة الحالية فرصة التقييم الذاتي بشكل دوري ومستمر بعد إتمام كل مهمة يقوم بها حيث يتعرف على صحة استجابته مما يعطيه دفعة كبيرة نحو التعلم ، ويتفق ذلك مع دراسة وينر **Weiner (٢٠٠٥)** حيث قام المشاركون في الدراسة بإصلاح العيوب النطقية لدى أقرانهم من خلال التدخل المباشر لتصويب الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة مما نتج عنه تحسين وتصحيح عيوبهم النطقية وتكرار لمهارات التواصل بينهم .
- **التصحيح المباشر للأخطاء :** حيث قام القرين العادي بتصحيح الأخطاء النطقية للطفل المعاق فكريًا بدرجة خفيفة بشكل فوري ، حيث تعد هذه ميزة مهمة لاستراتيجية التعلم بمساعدة القرين حيث عدم الانتظار لإتمام المعاق فكريًا بدرجة خفيفة المهمة من أجل تقييمها بل التدخل المباشر لتصويب الخطأ فور حدوثه .
- **التلقين والتوجيه :** وتعنى تدريب وتوجيه القرين **(العادي)** لقرينه المعاق فكريًا بدرجة خفيفة في التدريب على إتقان مهارات الوعي الفونيمي والصوتي المطروحة بالدراسة ، حيث عمد **الباحث** إلى طرح عدد من المهارات الخاصة بالوعي الفونيمي والصوتي المرتبط تحسينها ارتباطًا وثيقًا بتصحيح العيوب النطقية كما توصلت الدراسات السابقة**(مينوز Muñoz، ٢٠١٧؛ وهاريسون Harrison ، ٢٠١٧ ؛ ومخول Makhoul ، ٢٠١٧ ؛ وهوليمان Holliman ، ٢٠١٧).**

التوصيات التربوية للدراسة :

- استخدام المعلمين وأخصائي التخاطب وأولياء الأمور البرنامج التدريبي المحوسب القائم على التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي ، كذلك تنمية الحصيلة اللغوية وتحسين مستوى النطق والكلام لدى الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- استخدام المعلمين والاخصائيين مقياس مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة ومقياس عيوب النطق المصور كأدوات مقننة يمكن من خلالها قياس مستوى مهارات الوعي الصوتي والعيوب النطقية لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- ضرورة وجود أخصائي تخاطب في مدارس الدمج يكون على تواصل دائم مع المعاقين فكريًا .
- ضرورة العمل على جعل استراتيجية التعلم بمساعدة القرين الاستراتيجية الأساسية في تعلم المعاقين فكريًا في مدارس الدمج ، ولترسيخ حق المعاق فكريًا في التعلم مع العاديين.
- ضرورة العمل على دمج التعلم الإلكتروني مع التعلم بمساعدة القرين في تعليم المعاقين فكريًا.
- ضرورة توفير الأنشطة الموسيقية كأداة تعليمية أساسية في تعليم المعاقين فكريًا كافة المواد الدراسية .
- ضرورة توفير المراجعة الدورية لمتابعة أهلية المعلمين في تعليم الأطفال المعاقين فكريًا في مدارس الدمج.

البحوث والدراسات المقترحة :

- فعالية الأنشطة الموسيقية في تنمية الوعي الصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في تحسين الوعي الفونيمي لدى المعاقين فكريًا.
- فعالية التعلم بمساعدة القرين في تحسين مهارات الوعي الصوتي لدى متلازمة داون.

- فعالية التعلم بمساعدة القرين باستخدام الأنشطة الموسيقية في تصحيح عيوب النطق لدى متلازمة داون.
- فعالية التعلم بمساعدة القرين في خفض اضطرابات اللغة لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في خفض حدة التلعثم لدى عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في خفض حدة التلعثم لدى عينة من الأطفال المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- فعالية التعلم بمساعدة القرين في تصحيح عيوب النطق لدى أطفال متلازمة داون.

الـــمـــراجـــع :

أمال عبد السميع باظة (٢٠٠٩). سيكولوجية غير العاديين (ذوي الاحتياجات الخاصة). القاهرة: مكتبة الأنجلو.

أنس صلاح عشماوي العبد(٢٠١٥). فعالية برنامج مقترح قائم على الوسائط المتعددة التفاعلية في تنمية بعض مهارات التعرف القرائي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.(رسالة ماجستير غير منشورة).معهد البحوث والدراسات العربية ، جمهورية مصر العربية.

إبراهيم محمد مغازي (٢٠١٢). مدخل إلى أطفالنا المعاقين . المنصورة : مكتبة جزيرة الورد.

إيمان محمد صديق فراج (٢٠٠٣). تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم باستخدام برامج الكمبيوتر. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.

إيهاب عبد العزيز الببلاوي (٢٠١٢).اضطرابات النطق . ط٢. المملكة العربية السعودية : دار الزهراء.

حسام عباس خليل (٢٠١٤).آثر برنامج مقترح لتنمية الادراك الصوتي في الحد من اضطرابات النطق لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي . مجلة العلوم التربوية ، ١(٢) ، ١٠٥-١٥٠.

حسين أحمد عبد الفتاح (٢٠١٥). دراسة الوعي الفونولوجي وما يترتب عليه من اضطرابات في النطق والكلام لدى عينة من المراهقين من التوحد ومتلازمة داون والشلل الدماغي ممن يعانون من الإعاقة العقلية . المجلة الدولية التربوية المتخصصة ، ٤ (٦) ، يونيو ٢٠١٥ ، ١٤٥-١٦٦.

خالد عبد العليم نوارة (٢٠١٣). فعالية برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدى الأطفال المتخلفين عقليًا "القابلين للتعلم" .(رسالة ماجستير غير منشورة) . معهد البحوث والدراسات العربية ، جمهورية مصر العربية.

زينب محمود شقير (٢٠١٢).اضطرابات النطق والكلام واللغة (التواصل). الرياض : دار الزهراء.

سعيد عبد الحميد الغزالي (٢٠١٤). اضطرابات النطق والكلام (التشخيص والعلاج). ط٢.عمان : المسيرة للنشر.

عبد العزيز الشخص (٢٠٠٦).اضطرابات النطق والكلام. ط٢. الرياض : الصفحات الذهبية للطبع.

عبد العزيز عبد العزيز أمين (٢٠١٦). برنامج تدريبي لتحسين الادراك الفونولوجي وأثره على علاج اضطرابات الكلام واللغة لدى الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم . (رسالة دكتوراة غير منشورة) . جامعة عين شمس ، جمهورية مصر العربية.

عبد الفتاح رجب مطر (٢٠١١).اضطرابات النطق والكلام. المملكة العربية السعودية : مملكة الطائف.

علا محمد زكي الطيباني(٢٠١٠). فعالية التدريس بالأقران في تنمية بعض المهارات اللغوية للأطفال ذوي متلازمة داون المدمجين . مجلة التعليم والطفولة، (٢) ، ٣١١ – ٣٩١.

فاروق الروسان (٢٠٠١). مقدمة في اضطرابات اللغة .الرياض : دار الزهراء.

فاروق الروسان (٢٠١٠). سيكولوجية الأطفال الغير عاديين (مقدمة في التربية الخاصة) . ط٨.عمان: الفكر للنشر .

محمد النوبي (٢٠٠٩). مقياس الوعي الفونولوجي لدى ذوي الإعاقة العقلية (٩ – ١٣) عامًا . عمان : الصفاء للنشر.

وفاء محمد لطفي محمد الجزار (٢٠١٥). برنامج تدريبي قائم على الوعي الفونولوجي باستخدام الوسائط المتعددة في تخفيف حدة اضطرابات النطق لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم. (رسالة دكتوراة غير منشورة) . جامعة القاهرة ، جمهورية مصر العربية.

Adams, C., Lockton, E., Freed, J., Gaile, J., Earl, G., McBean, K., … & Adams, C., Nightingale, C., Hesketh, A., & Hall, R. (2011). Targeting metaphonological ability in intervention for children with developmental phonological

disorders. Child Language Teaching and Therapy, 16(3), 285-299.

Alzahrani, T., & Leko, M. (2018). The effects of peer tutoring on the reading comprehension performance of secondary students with disabilities: A systematic review. Reading & Writing Quarterly, 34(1), 1-17.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub.

APA Dictionary of Psychology.(2015). American Psychological Association.

Baum, S. (2018). Intellectual disabilities: A systemic approach. Routledge.

Biggs, E. E., Carter, E. W., & Gustafson, J. (2017). Efficacy of Peer Support Arrangements to Increase Peer Interaction and AAC Use. American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities, 122(1), 25-48.

Cook, S. C., Cook, B. G., &Cook, L. (2017). Classifying the Evidence Base o Class wide Peer Tutoring for Students with High-Incidence Disabilities. Exceptionality, 25(1), 9-25.

Culp, M. E. (2017). The relationship between phonological awareness and music aptitude. Journal of Research in Music Education, 65(3), 328-346.

Dege, F., & Schwazer, G. (2011). The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers. Frontiers in psychology, 2(124), 7-13.

Gobbi, E., Greguol, M., & Carraro, A. (2018). Brief report: Exploring the benefits of a peer tutored physical education programme among high school students with intellectual disability. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities.

Goswami, U., Mead, N., Fosker, T., Huss, M., Barnes, L., & Leong, V. (2013). Impaired perception of syllable stress in children with dyslexia: a longitudinal study. Journal of Memory and Language, 69(1), 1-17.

Grasser, A. C., & Person, N. K. (1994). Question asking during tutoring. American educational research journal, 31(1), 104-137.

Harrison, E., Wood, C., Holliman, A. J., & Vousden, J. I. (2017). The immediate and longer term effectiveness of a speech rhythm based reading intervention for beginning readers. Journal of Research in Reading.

Holliman, A. J., Palma, N. G., Critten, S., Wood, C., Cunnane, H., & Pillinger, C. (2017). Examining the independent contribution of prosodic sensitivity to word reading and spelling in early readers. Reading and Writing, 30(3), 509-521.

Kent, R. D. (2010). The MIT encyclopedia of communication disorders. MIT Press.

Lemons, C. J., Mrachko, A. A., Kostewicz, D. E., & Paterra, M. F. (2012). Effectiveness of decoding and phonological awareness interventions for children with Down syndrome. Exceptional Children, 79(1), 67-90.

Makhoul, B. (2017). Moving Beyond Phonological Awareness: The Role of Phonological Awareness Skills in Arabic Reading Development. Journal of Psycholinguistic, 1-12.

Mitchell, D. (2007). What really works in special and inclusive education: Using evidence-based teaching strategies. Routledge.

Muñoz, K., Valenzuela, M. F., & Orellana, P. (2018). Phonological awareness instruction: A program training design for low-income children. International Journal of Educational Research, 89, 47-58.

National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine. (2016). Speech and Language Disorders in Children: Implications for the Social Security Administration's Supplemental Security Income Program. National Academies Press.

Patscheke, H., Degé, F., & Schwarzer, G. (2016). The effects of training in music and phonological skills on phonological awareness in 4-to 6-year-old children of immigrant families. Frontiers in psychology, 7.

Patscheke, H., Degé, F., & Schwarzer, G. (2018). The effects of training in rhythm and pitch on phonological awareness in four-to six-year-old children. Psychology of Music, 0305735618756763.

Price, J. R., Vizoso, A., Ellerbee, T., Roberts, J. E., & Sideris, J. (2018). Communication breakdowns and repair strategies of children with Down syndrome. Advances in Neurodevelopmental Disorders, 1-9.

Ravachew, S., & Folden, M. (2018). Speech therapy in adolescents with Down syndrome: In pursuit of communication as a fundamental human right. International journal of speech-language pathology, 20(1), 75-83.

Scruggs, T. E., Mastropieri, M. A., & Marshak, L. (2012). Peer mediated instruction in inclusive secondary social studies learning: Direct and indirect learning effects. Learning Disabilities Research & Practice, 27(1), 12-20.

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.

Terband, H., Coppens Hoffman, M. C., Reffeltrath, M., & Maassen, B. A. (2018). Effectiveness of speech therapy in adults with intellectual disabilities. Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities, 31(2), 236-248.

Weiner, J. S. (2005). Peer-mediated conversational repair in students with moderate and severe disabilities. Research and Practice for persons with Severe Disabilities, 30(1), 26-37.

Wild, A., Vorperian, H. K., Kent, R. D., Bolt, D. M., & Austin, D. (2018). Single-Word Speech Intelligibility in Children and Adults with Down syndrome. American journal of speech-language pathology, 27(1), 222-236.