جامعة العريش

كلية التربية

# مجلــة كليــة التربيــة

## علمية محكمة ربع سنوية

(السنة السادسة – العدد الرابع عشر – أبريل ٢٠١٨م)

j_foea@aru.edu.eg

**كلية التربية** **جامعة العريش**

# مجلــة كليــة التربيــة

## علمية محكمة ربع سنوية

**(السنة السادسة – العدد الرابع عشر – أبريل ٢٠١٨م)**

**j_foea@aru.edu.eg**

# الإشراف العـــــام

| | |
|---|---|
| أ.د. عادل السيد سرايا | عميـد الكلية<br>(رئيس مجلس الإدارة) |
| أ.د. رفعت عمر عزوز | وكيل الكلية للدراسات العليا والبحوث<br>(نائب رئيس مجلس الإدارة) |

# هيئة التحرير

| | |
|---|---|
| أ.د. محمد رجب فضل الله | رئيس التحرير |
| أ.د. صالح محمد صالح | نائب رئيس التحرير |
| أ.د. أحمد عبد العظيم سالم | مدير التحرير |
| د. أحمد إبراهيم سلمي أرناؤوط | عضو |
| د. أسماء حسن صبّاح | عضو |

# الإشراف المالي والإداري

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

# قواعد النشر بمجلة كلية التربية بالعريش

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 بما في ذلك الأشكال والرسوم والمراجع والجداول والملاحق عن (٢٥) صفحة. (الزيادة بحد أقصى ١٠ 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.

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.

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.

# 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 ( ١٤ )


| الرقم | عنوان البحث | الباحث | الصفحات |
|---|---|---|---|
| | **مقالات تربوية** | | |
| ١ | المجلة العلمية للكلية : انطلاقة جديدة مطورة | هيئة التحرير | |
| ٢ | الشراكة الغائبة في التخطيط لتطوير منظومة التعليم العام في مصر | أ.د. محمد رجب فضل الله<br>كلية التربية– جامعة العريش | |
| | **بحوث ودراسات محكمة** | | |
| ١ | وحدة مقترحة قائمة على مدخل STEM وفاعليتها في تنمية حل المشكلات الرياضية الحياتية والاستمتاع بتعلم الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة | د. إبراهيم محمد عبد الله<br>أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد<br>كلية التربية– جامعة العريش | |
| ٢ | فعالية برنامج قائم على التنظيم الذاتي في تحسين مستوى الاتزان الانفعالي وخفض مستوى الكمالية اللاتكيفية لدى طلاب الجامعة | د. ضياء أبو عاصى فيصل<br>مدرس الصحة النفسية<br>كلية التربية– جامعة العريش | |
| ٣ | فاعلية برنامج تدريبي مبني على القصة في تنمية مستوى التمثيل المعرفي للمعلومات لدى تلاميذ الإعاقة العقلية المتوسطة | د. محمد صبري غنيم<br>دكتوراه علم النفس التربوي | |
| | **بحوث مستلة من رسائل علمية** | | |
| ١ | فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون | **أنس صلاح عشماوي**<br>**باحث دكتوراه (تربية خاصة)** | |
| ٢ | The Effectiveness of a Training Program Based on the Six Thinking Hats Strategy in Developing English Listening Skills of the Student Teachers at the Faculty of Education | Wafaa Mostafa Ebeid Badawy<br>Faculty of Education<br>Arish University | |
| ٣ | The Effectiveness of a Training Program Based on the Six Thinking Hats Strategy in Developing English Listening Skills Faculty of Education of the Student Teachers at the | Imtyaz Hemdan Mohammad Gomaa<br>Arish University,<br>Faculty of Education | |

# فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون

إعداد : أنس صلاح عشماوي

باحث دكتوراه (تربية خاصة)

إشراف

الأستاذ الدكتور عبد الحميد محمد علي

أستاذ الصحة النفسية المتفرغ ومدير مركز الارشاد النفسي

كلية التربية –جامعة العريش

# فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون

إعداد : أنس صلاح عشماوي

باحث دكتوراه (تربية خاصة)

---

## الملخص

يهدف البحث الحالي إلى التحقق من فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون،وتكونت عينة الدراسة من(١٢)طفلاً ملحقين بالمدرسة الفكرية بالعريش– شمال سيناء"، وتراوحت أعمارهم الزمنية من (٩–١٣) سنة ، ومعاملات ذكائهم ما بين (٥٥–٧٠). استخدم الباحث الأدوات التالية:مقياس الذكاء "ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة "صفوت فرج ، ٢٠١٠"، مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون،الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب" جميعها اعداد الباحث" توصلت نتائج البحث إلى فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون عينة الدراسة ، واستمرار فعالية البرنامج بعد توقفه.

**الكلمات المفتاحية : البرنامج المحوسب– الأنشطة الموسيقية – الوعي الفونيمي والصوتي– ذوي متلازمة داون**

## Abstract

This study investigates To verity The Effectiveness Of Musical activities Using A computerized program to improving Phonemic and phonological awareness for children with Downs syndrome. The study sample consisted of : (12) children attached to the intellectual school in el Arish-North Sinai, The ages Ranged From 9-13 Years ,and their intelligence coefficients between (55-70).The researcher used the following Tools : The intelligence scale "Stanford Bennett of intelligence the fifth image" Safwat faraj,2010,phonemic and phonological awareness scale with children downs syndrome ,activities musical based on a computerized program(all prepared by the researcher).The Results of the study reached effectiveness of musical activities using computerized program to improving Phonemic and phonological awareness for children with Downs syndrome, and the continued effectiveness of the program after it stopped.

**Key Word :** Computerized program – Musical Activities - phonemic and phonological awarenessDown Syndrome

## مقدمة الدراسة :

تعتبر متلازمة داون من أكثر المتلازمات شيوعًا وأكثر سهولة في التعرف إلى خصائصها، وتتباين نسبة انتشارها من مجتمع إلى آخر، كما تتباين تبعاً لعدد من المتغيرات في المجتمع الواحد فهي تختلف باختلاف متغير الجنس ذكور إناث والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والمعيار المستخدم في تعريف الإعاقة العقلية والعمر ودرجة الإعاقة **(صائب كامل،٢٠١٢،١١٥).**

وتقدر نسبة انتشار الأطفال ذوي متلازمة داون(١) لكل(٦٠٠) طفل ، ومع ذلك فإن ذلك التقدير يتغير من وقت لأخر ، ولأن نسبة الانتشار تتأثر بعوامل كثيرة أهمها أعمار الأمهات الحوامل فقد ارتفعت من(١) لكل (١٦٠٠) طفل مع أعمار (٢٠-٢٤)للأمهات الحوامل إلى(١) لكل(١٠٠) طفل مع أعمار (٤٠-٤٤) للأمهات الحوامل ، و (١) لكل (٤٦) بعد عمر (٤٥)عام للأم الحامل . وهكذا فإن نسب الانتشار المذكورة سابقًا تؤكد فرضية اساسية مفادها أن احتمالية الإصابة بمتلازمة داون تزداد كلما تقدمت الأم الحامل في العمر **(ابراهيم الزريقات ،٢٠١٢، ٢٣).**

وعُرف عن أطفال ذوي متلازمة داون أنهم يتمتعون بخصائص جسمية مشابهة لأفراد يعيشون جنوب شرق أسيا يسمون المنغوليين**Mangolians** ؛ لذلك لسنوات عديدة كان يطلق عليهم المنغوليين وذلك لتشابه خصائصهم الجسمية مع المنغوليين جنوب شرق أسيا ، ولم تعد هذه المصطلحات تستخدم الأن .

ومن أكثر صفات متلازمة داون شهرة التقليد والفكاهة، والقدرة على الكلام على الرغم مما يواجهونه من صعوبة بسبب حجم لسانهم الكبير زيادة عن الوضع الطبيعي لكن مع التدريب يتحسن، ويوصف تناسقهم بأنه غير طبيعي لكن مع التدريب المنظم فأنهم يحققون نجاحًا ويتأثرون على نحو ايجابي بفعل التدريبات، ومع ذلك فإن توقع الحياة هو أدنى بكثير من المتوسط**(ابراهيم الزريقات ، ٢٠١٢ ، ١٨-٢٢).**

ويعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من صعوبات أكاديمية متنوعة وخصوصًا المرتبطة بالقراءة والكتابة ، وهذه الصعوبات ترتبط بالقصور في القدرات العقلية حيث تؤثر سلبًا في نمو المعالم اللغوية الصرفية والنحويةوالصوتية والدلالية والاستخدام الوظيفي للغة**(ابراهيم الزريقات ، ٢٠١٢، ٢١٨).**

ويشير استعراض الدراسات السابقة إلى أهمية الوعي الفونيمي والصوتي ومهاراته المختلفة، وارتباطها الشديد بمرحلة الطفولة **(بيرجريس وانتطوني Burgess &Anthony، ٢٠٠٣؛ ونومان وديكسن Dickinson&Neuman، ٢٠١١؛ وجاسكولسكي Jaskolski،٢٠١٣؛وليستر Lyster ، ٢٠١٦؛وطه وشيخ Taha&Saiegh، ٢٠١٧؛وشوي choi،٢٠١٧؛ ومنوزوأورلانا Muñoz& Orellana ،٢٠١٧؛ وراموس Ramos،٢٠١٨؛ وكوه Koh،٢٠١٨؛ وبارتون Barton،٢٠١٨؛ وليم Lim ،٢٠١٨)** ، حيث تساعد على تقدم الطفل بشكل كبير في النواحي الاجتماعية واللغوية والاكاديمية، كما أنها تساهم

بشكل فاعل في الحد من ظاهرة التسرب الدراسي لدى الأطفال ، وهو ما توصل إليه **فلانيجانFlannigan**(٢٠٠٧)، حيث توصل إلى العلاقة القوية جدًا بين الوعي الفونيمي والصوتي والقدرة على الكلام والقراءة في وقت مبكر **(كالدرونKaldron**،٢٠١٣؛**جرناتGranaat**،٢٠١٤ ؛**روانRuan** ، ٢٠١٨)، وهو ما أشار إليه فرانسيس **Francis**(٢٠٠٥، ٥٥) أن أربعة عقود من الدراسات أكدت جميعها دور الوعي الفونيمي والصوتي في تحسين الكلام، ومن ثم القدرة على القراءة من خلال قدرة الاطفال على التلاعب بأصوات الكلمات وتقطيع الكلمات المختلفة إلى مقاطع صوتية.

ويرى **الباحث** أن معيار التقدم والتطور في مهارات اللغة وخصوصًا الكلام والنطق والقراءة والكتابة مرتبطة ارتباط وثيق باللبنة الأساسية لها وهى الوعي الفونيمي والصوتي، بمعنى أخر من المنطقي تمامًا القول أن الوعي الفونيمي والصوتي يرتبط بعلاقة طردية بمهارات اللغة كالكلام والقراءة والكتابة، فكلما أرتفع مستوى الطفل في مهارات الوعي الفونيمي والصوتي أثرت بالإيجاب بشكل مباشر على مهارات اللغة والعكس صحيح .

وتحتل الموسيقى مكانة كبيرة جداً لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ، حيث تعمل على تزويد الطفل بالمعلومات والحقائق والمهارات الموسيقية والميول والاتجاهات الفنية ، بالإضافة أنه من الممكن أن تهيء الوسائل التي يتعلم بها الأطفال المفاهيم العلمية والعقلية والاجتماعية وغيرها ، حيث توفر جو من المتعة والبهجة والسرور، ويمتد أثار الموسيقى ليشمل جوانب النمو المختلفة(أحمد أبو المجد،٢٠١١، ١٩٩)، وهو ما توصل إليه بدري**Badrie**(٢٠١٦) في دراسته التي هدفت إلى دراسة فعالية الاستماع إلى الموسيقى الكلاسيكية على الأداء ومستوى تركيز الطلاب ذوي الإعاقة الفكرية الخفيفة، وأظهرت نتائج الدراسة الإحصائية أن التركيز قد تحسن في مستويات أداء المجموعة التجريبية أفضل من المجموعة الضابطة.

وترتبط الموسيقى بالوعى الفونيمي والصوتي ارتباطًا كبيرًا حيث تساعد على تحديد وتمييز أصوات الكلام والذى يعد من المهارات الهامة في الوعى الفونيمي والصوتي ، حيث القدرة على تحديد وتمييز الأصوات في الكلمات هي مهارة هامة لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي؛ لذلك اقُترح أنه يمكن تعزيز هذه المهارة عن طريق الممارسة مع الموسيقى حيث أظهرت تأثيراً كبيراً في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي(**بولدوك Bolduc**، ٢٠١١؛ **ديجي وسواشيزر Dege ,Schwazer**، ٢٠١١ ؛ **باتشيكيPatscheke**، ٢٠١٨)وهو ما توصل إليه باتشيكي**Patscheke** (٢٠١٨) في دراسته التي هدفت إلى تنمية مهارات الوعي الصوتي لدى عينة من الأطفال (٤٠ طفل) عن طريق استخدام الايقاع الموسيقي للكلمات وأظهرت النتائج تقدمًا واضحًا في تنمية مهارات الوعي الصوتي (المزج الصوتي ، الحذف والاستبدال) لدى أطفال العينة التجريبية التي تدربت بالبرنامج الموسيقي دون الضابطة.

## مشكلة الدراسة :

في إطار عمل الباحث الحالي كمعلم لغة عربية بمدرسة التربية الفكرية بمدينة العريش لاحظ الباحث أن الأطفال ذوي متلازمة داون يعانون من ضعف واضح في مهارات الوعي الفونيمي والصوتي نتيجة ضعف قدراتهم العقلية من جهة، وعدم ملائمة الأساليب والأدوات التعليمية من جهة أخرى؛لذلك هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب كأداة تعليمية لها العديد من المزايا في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، وتتبلور مشكلة البحث في التحقق من صحة الفروض التالية :

- 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.
- 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.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي .

## أهداف الدراسة :

- تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون.

## أهمية الدراسة :

- تعد هذه الدراسة من الناحية النظرية إضافة علمية مهمة في تحسين قدرات أطفال ذوي متلازمة داون اللغوية ، حيث تُعد الدراسة الأولى عربيًا التي تستخدم الموسيقى كوسيلة أساسية في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون حسب علم الباحث .
- من الناحية التطبيقية يُتوقع أن تسهم نتائج تلك الدراسة وما تقدمه من توصيات تربوية في الكشف عن تأثير الموسيقى والأنشطة الموسيقية في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون، ومن ثم اتخاذها قاعدة أساسية في تعليم هذه الفئة .

## مصطلحات الدراسة الإجرائية :

**البرنامج المحوسب:** "مجموعة من الأغاني والأنشطة الموسيقية تقوم على التكامل والاتصال بين أكثر من وسيط (صوت،صورة،موسيقى،رسوم متحركة)تقدم للأطفال ذوي متلازمة داون لتحسين الوعي الفونيمي والصوتي لديهم ".

**الأنشطة الموسيقية :** "مجموعة من الأنشطة تقوم على الايقاع واللحن الموسيقي يقدمها المعلم من خلال برنامج محوسب إلى ذوي متلازمة داون لتحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لديهم داخل المدرسة الفكرية بالعريش".

**الوعي الفونيمي والصوتي :** " قدرة الطفل ذوي متلازمة داون على عد الأصوات، وإدراك تناسق البدايات ، وتناسق النهايات ، إدراك حروف المنتصف ، السجع ، الدمج والحذف الصوتي ، استبدال الفونيمات، وهو ما يقاس من خلال المقياس المعد **(إعداد الباحث)** لهذا الغرض".

**أطفال ذوي متلازمة داون :** " مجموعة من الأطفال ممن تتراوح معاملات ذكائهم ما بين (٥٥-٧٠) وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين(٩-١٣سنة)، ويخضعون للبرامج والأنشطة التربوية بمدرسة التربية الفكرية بالعريش".

**محددات الدراسة :** تتحدد الدراسة الحالية بمجموعة من المحددات ، وهي :

- **المحددات البشرية :** شملت العينة (١٢) طفلاً من ذوي متلازمة داون .
- **المحددات المكانية :** أجريت الدراسة بالمدرسة الفكرية بالعريش – محافظة شمال سيناء .
- **المحددات المنهجية :** تم استخدام المنهج التجريبي .
- **المحددات الزمانية :** تم تطبيق أدوات الدراسة والبرنامج في الفصل الدراسي الأول للعام ٢٠١٧/٢٠١٨.

## الاطـــار النـظري :

### الأطفال ذوي متلازمة داون :

متلازمة داون هي حالة من حالات الضعف العقلي، وقد أطلقت بالأساس على المنغوليين وذلك لتشابههم في الشكل والمظهر، والسمات العامة وملامح الوجه، وتظهر في التكوين الجسمي والمظهر العام للأطفال المصابين بها **( Down Syndrome Irelan,2013,4).**

وتعد متلازمة داون من أكثر العوامل الجينية المعروفة التي تسبب الإعاقة الفكرية، حيث تشير الدراسات إلى أنها السبب الرئيس في حدوث حوالي(١٠%)من حالات الإعاقة الشديدة والمتوسطة، كما أنها تعد السبب المعروف الأكثر تكراراً للإعاقة العقلية، حيث تبلغ نسبة انتشارها حوالي حالة لكل(٨٠٠)ولادة حية**(عوني شاهين،٢٠٠٨، ٤٠).**

وتعرف إعاقة متلازمة داون على أنها " اضطرابات في الكروموسومات مسببًا للإعاقة الفكرية وهي ليست داء أو مرضًا، ويشتركون في خصائص فيزيائية وصحية **(علاء الدين كفافي،جهاد علاء الدين، ٢٠٠٩، ٢٠٤)** ، كذلك عرفها ميتشو **Macho(٢٠١٤،٤٠٨)** على أنها" اضطراب وراثي ناجم عن وجود كروموسوم٢١، مما أدى إلى وجود مجموعة تحتوي على ٤٧ كروموسوم فيتشابه أفرادها في النمط الظاهري مصاحبًا ذلك بقصور فكري ومعرفي" .

وتأسيسًا على ما سبق يعرف **الباحث** الأطفال ذوي متلازمة داون اجرائيًا بأنهم" مجموعة من الأطفال ممن تتراوح معاملات ذكائهم ما بين (٥٥-٧٠) ، وتتراوح أعمارهم الزمنية ما بين (٩-١٣سنة) ويخضعون للبرامج والأنشطة التربوية داخل مدرسة التربية الفكرية بالعريش".

### فوائد استخدام التعلم الإلكتروني في تعليم الأطفال ذوي متلازمة داون :

- تساهم مساهمة كبيرة في زيادة الدافعية للتعلم لدى هذه الفئة ، وذلك عن طريق استخدام أساليب التعزيز .
- توفير العديد من الخبرات الملموسة والتي تساعد على التغلب على ضعفهم العقلي وقلة تركيزهم .
- توفير العديد من الخبرات التي تساعد على إكساب أطفال هذه الفئة أنماطًا سلوكية مطلوبة سواء أكان ذلك باستخدام الأسلوب الدرامي أو القصصي .
- يساهم التعلم الإلكتروني في إكساب فئة متلازمة داون بعض المهارات الحياتية عن طريق شرائط الفيديو أو الألعاب الأكاديمية أو برامج الوسائل المتعددة أو دروس التعليم المبرمج **(مصطفى قمش ، ٢٠١١ ، ٣٠٠).**
- التواصل الاجتماعي للطفل المتدرب من ذي متلازمة داون عن طريق الكمبيوتر .
- الكم الهائل من المعلومات المقدمة للطفل المعاق .
- يتمتع الكمبيوتر بطريقة جذابة قادرة على جذب انتباه الطفل المعاق**( سماح مرزوق ، ٢٠١٠ ، ٥٥).**

## الوعي الفونيمي والصوتي :

يلعب النظام الفونولوجي الدور الرئيس في اكتساب اللغة، وتنمية مهارتها المختلفة كالقراءة والكتابة وغيرها ويتكون النظام الفونولوجي للغة من العديد من المهارات التي تساعد على إجادتها والتمكن منها كوسيلة هامة جداً في تحقيق عملية التواصل، ومن أبرزها الوعي الفونيمي والصوتي ويعرف الوعي الفونيمي والصوتي على أنه" الوعي بأصوات الكلام المختلفة مثل المقاطع والقافية والفونيمات الفردية"**(Johnston, Intermezzi, 2015,47).**

ويشير استعراض الدراسات السابقة إلى أهمية الوعي الفونيمي والصوتي ومهاراته المختلفة وارتباطها الشديد بمرحلة الطفولة**(كاتس Catts ، ١٩٩٩؛وهوجان Hogan، ٢٠٠٥ ؛ وجفري وراد Jaffari &Rad ، ٢٠١٦؛ وهيل Hill، ٢٠١٦ ؛ وباتشيكي Patscheke، ٢٠١٨؛ واوليفيرا Oliveira، ٢٠١٨؛ وبياج Paige ، ٢٠١٨)** ، حيث تساعد على تقدم الطفل بشكل كبير في النواحي الاجتماعية واللغوية والأكاديمية ، كما أنها تساهم بشكل فاعل في الحد من ظاهرة التسرب الدراسي لدى الأطفال ، وتعرفها سارة ونيلسون **Sara,Nelson** (٢٠١٦،٧) بأنها" قدرة المتكلم أو القارئ على تقسيم الكلام إلى الأصوات المكونة له والتعرف على المقاطع الصوتية عبر وتيرة الكلام وسياقه"، ويعرفها نأث **Naess** (٢٠١٦،٢٥) بأنها "هي النظام المسئول عن إنتاج الكلام من خلال الأصوات الكلامية على اختلاف مخارجها"، ويعرِّفه بيرنثال **Bernthal** (٢٠١٧،٨٧) بأنه" القدرة على الوعي بالصوت والتلاعب في بنية الكلمة"، وباتشيكي **Patscheke**(٢٠١٨،٣)الذي عرفها بأنها " قدرة الطفل على معرفة البناء الصوتي للكلمة الواحدة من مقاطع صوتية وفونيمات".

## أهمية الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون :

أشار العديد من الباحثين إلى أن مهارات القراءة والكتابة تتطور في وقت واحد جنبًا إلى جنب مع مهارات الوعي الفونيمي والصوتي وخصوصًا في مرحلة الطفولة، وهو ما أكدته سارة نيلسون **Sara,Nelson**(٢٠١٦،١٥) أن مهارات

الوعي الفونيمي والصوتي لا تتطور من فراغ بل من خلال التدرج في إدراك مكونات الكلمة الواحدة، فهي عملية معقدة جداً ومتدرجة.

ويعاني الأطفال ذوي متلازمة داون من ضعف عام في مهارات الوعي الفونيمي والصوتي ،وهو ما أشار إليه كروسو **Crssu** (١٩٩٥) أن مهارات الوعي الصوتي لدى ذوي متلازمة داون أقل من الأطفال العاديين الذين يساورونهم بنفس المرحلة العمرية، وهو ما توصل إليه سنولينج **Snowling**(٢٠٠٢) أن ذوي متلازمة داون يختلفون عن الأطفال العاديين ،حيث أنهم يجدون صعوبة في مهام التعرف على القوافي أكثر من مهام تمييز الأصوات ويترتب على ذلك ضعف عام في مهارات القراءة نتيجة الضعف في مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لديهم .

لذلك ؛ يعد الوعي الفونيمي والصوتي أولويةً للطفل ذوي متلازمة داون ، وأساسًا مهمًا جداً للطفل العادي لدوره الهام في تحسين النطق وتنمية مهارات اللغة كالقراءة والكتابة والإملاء وغيرها ، حيث أشار ناجي **Nagy** (٤٥،٢٠٠٧) أن الوعي الفونيمي والصوتي بمهاراته المختلفة هام جداً وخصوصًا لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة حيث يرتبط الوعي الفونيمي والصوتي ومهاراته المختلفة بشكل كبير باللغة الشفوية؛ لذلك أنصب اهتمام العلماء على المفردات ومكوناتها (مينوز **Muñoz**،٢٠١٧؛ راموس **Ramos**،٢٠١٨؛ تيبي **Tibi**،٢٠١٨؛ شيف **Schiff**،٢٠١٨؛ جوتيرز **Gutierrez**، ٢٠١٨).

## التدريب على مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون :

**يؤكد كلٌ من( محمود جلال الدين ، ٢٠٠٦ ، ٩٢ ؛ مسعد الديار ، ٢٠١٤ ، ٩٥) ضرورة مراعاة مجموعة من التوجيهات عند تدريب الأطفال على مهارات الوعي الفونيمي والصوتي :**

- التدريب على الكلمات المكونة من وحدات صغيرة تسمى حروفًا ، وهذه الحروف لها أصوات تدل عليها .
- تعويد الطفل على الاستماع لكلمات تراعي فيها التنوعات الصوتية لكل فونيم مع التأكيد على عرضها بشكل صحيح والتأكيد على التنوعات الصوتية للفونيم الواحد حسب موضعه في الكلمة.
- التدريب على الاقتران بين الصوت والحرف عند الحروف والأصوات السهلة كثيرة التكرار في اللغة .
- إتباع سرعة معقولة في التدريب على الاقتران بين الحرف والصوت ، واعتماداً على قدرة الطفل يعد إدخال حرف جديد كل ثلاثة أو أربعة أيام من الأمور الممكنة عند الكثير من .
- ورود الكلمة في الجملة ، أو بيت شعري ، أو قصة فلا تعالج الفونيمات منعزلة ، ولا يكتفى بالكلمات.
- تجنب مسألة تجريد الفونيم أو الرمز لأن خصائصه ليست ملازمة له ، وإنما هي مكتسبة من خلال موقعه من الكلمة وعلاقته التجاورية بالأصوات الأخرى.
- عند تعلم الطفل مجموعة من ثلاثة أو أكثر من الحروف والأصوات لابد من تدريب الطفل على دمج الأصوات أو تجميعها من خلال الصيغ (صوت ، ساكن ، صوت مد ، صوت ساكن) .
- تدريب الطفل على ربط مقاطع لفظية لتكوين كلمات ذات معنى .

- ضرورة تدريب الطفل على أصوات المد الطويل قبل القصير .
- ترك الكلمات الصعبة في لفظها بسبب تتالي أصوات معينة إلى مراحل لاحقة من التدريب.
- تدريب الطفل على نطق المقطع واعتماده كأساس لتحليل الكلمة، والتعامل معها .

## دور الموسيقى في تنمية مهارات الوعي الفونيمي والصوتي :

ترتبط الموسيقى بالوعى الفونيمي والصوتي ارتباطًا كبيرًا حيث تساعد على تحديد وتمييز أصوات الكلام والذى يعد من المهارات الهامة في الوعى الفونيمي والصوتي ؛ لذلك أقُترح أنه يمكن تعزيز هذه المهارة عن طريق الممارسة مع الموسيقى(**Dege,Schwazer,2011**)، وهو ما ذهب إلى تأكيده بوتكينن**Putkinen**(٢٠١٥،٩) أن الأنشطة الموسيقية لها علاقة سببية مع القدرة على التمييز بين الأصوات في الموسيقى؛ لذلك يبدو أن القدرة على التفريق بين الأصوات في الموسيقى يمكن أن تساعد الأطفال في القدرة على تحديد الأصوات المختلفة داخل الكلمات، وفي عام(٢٠١١) كتب لاثروم**Lathroum**(٢٠١١)رسالة دكتوراة بعنوان"دور الموسيقى في تنمية الوعي الصوتي لدى الأطفال من عمر خمس إلى ست سنوات"، واعتمدت الدراسة على أن الوعى الصوتي والفهم الموسيقى يسيران في خطوات متوازية حيث تم اختبار المهارات الموسيقية والوعى الصوتيوبعض المهارات(البصرية،المكانية) على(١١٩) طفلاً أعمارهم ما بين خمس وستسنواتوقدوجدأن الإدراك الموسيقي أثر إيجابًا بشكل كبير في تنمية الوعي الفونيمي والصوتيويؤكد لاثروم**Lathroum**(٢٠١٥،١٥) أن الإدراك الموسيقى يتكون من إيقاع ومؤثرات موسيقية تؤثر بصورة مباشرة في تنمية مهارات الوعي الصوتي، وتذهب ماريا**Maria**(٢٠١٦،١٣) إلى الإشارة بأن العديد من أغاني الأطفال تحتوي على كلمات التي لها قوافي متشابهة، وقيمة القوافي لتنمية الوعي الفونيمي والصوتي ليست موضع شك، حيث أن أغاني الأطفال ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمهارات الصوتية واستخدام القوافي لتعليم الأطفال حول أنماط الصوت في اللغة هو جزء مقبول من المناهج الدراسية في السنوات الأولى، وإضافة الموسيقى إلى القوافي يساعد على تضمين مزيد من التعلم كذلك أغاني الأطفال غالبًا ما تكون ممتعة ولها الإجراءات المصاحبة التي يتمتع بها الأطفال، وزيادة تعزيز وظيفتها كأداة للتعلم.

ويرى **الباحث** انطلاقًا مما سبق أن الموسيقى عامل محوري في حياة ذوي متلازمة داون؛ وذلك لما تتمتع به من مزايا عديدة جداً على مختلف الاتجاهات، وهو ما أكدته الأدبيات السابقة فالطريقة التقليدية في التعلم أثبتت فشلها في عصر التكنولوجيا،وذوي متلازمة داون بحاجة إلى سبل تلائم قدراتهم وتعمل على تغذيتها من أجل مساعدتهم على التواؤم داخل المجتمع وهو ما تفعله الموسيقى بجدارة، لكن الأنشطة الموسيقية منفردة تضعف تحقيق النتائج المرجوة فلابد أن توظف وتطوع في إطار تفاعلي تعليمي وهو ما يحبذه ذوي متلازمة داون، وهذا ما أشارت إليه ماريا**Maria** (٢٠١٦،١٣-١٤) بالقول أن الأنشطة الموسيقية وحدها ليست كافية لإحداث تعلم القراءة والكتابة فتدريس البيانو لا يعلم الطفل أن يقرأ فالموسيقى وسيلة فعالة للغاية من خلال توظيفها في إطار تفاعلي يشمل الحركة فالموسيقى عامل

محفز بقوة للعقل،لكن هذا التحفيز يتضاعف عند توظيفها بشكل منسق في إطار من المثيرات المرئية المتحركة ويضيف استخدام المرئيات بعدًا آخر لمساعدة الطفل على الاحتفاظ بالمعلومات وتنمية التمييز السمعي والبصري لديه وهو ما عمد الباحث على تنفيذه في هذه الدراسة على العينة.

**دراسات سابقة :**

**تنمية مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى متلازمة داون :**

دراسة كاسي وكولجون**Kathy,Cologne**(٢٠١١)، والتي هدفت إلى تقييم الإدراك الفونولوجي لدى الأطفال من ذوي متلازمة داون والعمل على تحسين مهارات الإدراك الفونولوجي، وتأثيرها على تعلم القراءة الجهرية لديهم ، تكونت عينة الدراسة من(٧) أطفال من ذوي متلازمة داون تتراوح أعمارهم بين(١٠.٨– ١١.٢) سنة ، وتم إجراء تقييم اللغة والإدراك الفونولوجي، وفهم الكلمة ذات المقطع القصير والقدرة على القراءة الشفوية، حيث أجريت هذه التقييمات فى أربع مناسبات (قبل بداية الدراسة وبعد بداية الدراسة فترة قصيرة، ومنتصف الدراسة وأخر الدراسة) ، على مدى ما يقرب من (١٢) شهر بواقع أكثر من (١٠) جلسات أسبوعية وبطريقة التعليم الفردي ، واستخدمت الدراسة بعض استمارات التقييم لتقييم اللغة، والإدراك الفونولوجي وفهم الكلمة ذات المقطع القصير والقدرة على القراءة الشفوية ، وتوصلت الدراسة إلى دليل على أن تحسن مهارة الإدراك الفونولوجي قد ساعد على تعلم القراءة الجهرية وتحسين مهارات القراءة الأخرى لدى الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون.

كذلك أشارت دراسة ليمونز**Lemons**(٢٠١٢)، والتي هدفت إلى دراسة الوعي الصوتي لدى عينة(١٥) طفلاً من ذوي متلازمة داون ممن تتراوح أعمارهم الزمنية ما بين(٨–١٣)سنة، وتم استخدام بطارية تقييم مهارات الوعي الصوتي في إنتاج الكلام واللغة التعبيرية،وحدة السمع والإدراك والكلام والذاكرة السمعية والبصرية، وأشارت النتائج إلى أن الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون لديهم مخاطر لصعوبات القراءة بسبب انخفاض مهارات الوعي الصوتي لديهم هذا العجز بالإضافة إلى التأخير الناجم عن انخفاض المهارات المعرفية، وأكدت الدراسة على ضعف الوعي الصوتي لديهم.

ودراسة حسين عبد الفتاح(٢٠١٥)، والتي هدفت إلى 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 الفكرية على أبعاد مقياس الوعي الفونولوجي لكل بعد على حدة وعلى الدرجة الكلية للمقياس ، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) حالة تعاني من الإعاقة الفكرية منهم(٢٠) لديهم توحد ،(٢٠) لديهم متلازمة داون،(٢٠) لديهم شلل دماغي وتراوحت أعمارهم ما بين (١٣–١٧) عاما واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي المقارن ، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات عينة الدراسة (التوحد ومتلازمة داون والشلل الدماغي) على كل بعد من أبعاد المقياس وكذلك المجموع الكلي لمقياس الوعي الفونولوجي.

**دور الموسيقى في تنمية مهارات الوعي الفونيمي والصوتي وتعليم الأطفال ذوي متلازمة داون :**

دراسة بلوملي**Plumle**(٢٠١٥) ، والتي هدفت إلى فهم خبرات المعلمين وتصوراتهم عن استخدام موسيقى الراب في تعليم مهارات الوعي الصوتي للطلاب ذوي الإعاقة الفكرية الخفيفة في(ثلاثة فصول دراسية)خاصة للتعليم في مدارس التربية الخاصة بمدرسة سميث كاونتي. استخدمت الدراسة عينة مقصودة من (٦مشاركين) ، وتم التطبيق لجمع البيانات من خلال الملاحظة والمقابلات شبه المنظمة، وتجميع الوثائق، وتم تحليل البيانات باستخدام نظرية (فيجوتسكى ،١٩٧٨) الاجتماعية والثقافية، ونظرية (غاردنر،١٩٨٣) (للذكاءات المتعددة)، ونظرية التعلم التجريبي (كولب ،١٩٨٤) وكشفت تحليل البيانات بالمقابلات شبة المنظمة ومناقشة مجموعة التركيز مع الباحثين عن أن استخدام موسيقى الراب التعليمية في فصول التربية الخاصة وخصوصًا مع المعاقين فكريًا مهم جداً، حيث للموسيقى تأثير إيجابي على تعلم الطلاب بطرق مختلفة من خلال مساعدتهم على التركيز والاحتفاظ بالمعلومات التي سمعوها من الأغاني. ويرى اختصاصيو التربية الخاصة أن موسيقى الراب التعليمية تدعم بشدة اكتساب مهارات الوعي الصوتي لدى المعاقين فكريًا.

ودراسة منى عمران(٢٠١٥) ، والتي هدفت إلى تنمية الحصيلة اللغوية لأطفال متلازمة داون القابلين للتعلم من خلال أغاني الأطفال المصورة.تكونت عينة الدراسة من(٣٠) طفل وطفلة بإحدى مدارس التربية الفكرية بالقاهرة ممن تتراوح أعمارهم من(٦-١٢)سنة، واستخدمت الأدوات التالية: اختبار التحصيل اللغوي (إعداد الباحثة) ، برنامج الأغاني المصورة (إعداد الباحثة). توصلت نتائج الدراسة إلى فعالية برنامج الأغاني المصورة في تنمية الحصيلة اللغوية لأطفال ذوي متلازمة داون القابلين للتعلم .

كذلك دراسة باتشيكي**Patscheke**(٢٠١٨) التي أشارت إلى استخدام الموسيقي بشكل متكرر في التدريب على الوعي الصوتي ومهاراته؛ لذلك بحثت هذه الدراسة الآثار المترتبة على استخدام الموسيقى والإيقاع في التدريب على مهارات 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. تم اختبار الوعي الصوتي قبل مرحلة التدريب حيث لم توجد اختلافات كبيرة بين المجموعتين. أظهرت نتائج الدراسة بعد مرحله التدريب أظهر البرنامج الموسيقي تأثيراً إيجابيًا على مهارات الوعي الصوتي(المزج، التجزئة،القافية) .

**من خلال الاستعراض السابق للدراسات السابقة وما اشتملت عليه من استعراض مفصل للضعف في مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون، والأسباب التي تقف وراء ذلك، وما يترتب عليه من مشكلات اجتماعية ونفسية وأكاديمية ؛ نخلص إلى :**

**فروض الدراسة :**

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

## إجراءات الدراسة :

**أولاً : منهج الدراسة :** تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من" فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال ذوي متلازمة داون" وقد أقتضى ذلك أن يستخدم الباحث المنهج التجريبي **(مجموعة تجريبية،مجموعة ضابطة)** ؛وذلك لمناسبته لموضوع الدراسة. حيث عمد الباحث لبيان أثر المتغير المستقل **(الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب)** على المتغير التابع **(الوعي الفونيمي والصوتي)** لدى عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون الملحقين بالمدرسة الفكرية بواقع (١٢) طفلاً ، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متجانستين :

- مجموعة تجريبية وشملت : **(٦ أطفال ذوي متلازمة داون)**
- مجموعة ضابطة وشملت : **(٦ أطفال ذوي متلازمة داون)**

**ثانيًا عينة الدراسة:** قام الباحث باختيار عينة الدراسة من بين أطفال المدرسة الفكرية بالعريش – شمال سيناء بواقع (١٢) طفلاً، **وتم اختيار هؤلاء الأطفال لعدد من الأسباب يمكن إيضاحها فيما يلي :**

- تعد مرحلة التعليم الاساسي مرحلة النمو السريع في المهارات اللغوية **(فتحي يونس، ١٩٩٩).**
- أكدت الدراسات السابقة أن الأطفال المعاقين فكريًا ممن يعانون من مشكلات في الوعي الفونيمي والصوتي في المرحلة الابتدائية أو مرحلة التعليم الأساسي بشكل عام إذا لم يتم علاجهم فإنها تولد لديهم مشاكل نطقية يترتب عليها مشاكل اجتماعية ونفسية وتعليمية وغيرها.
- أطفال المرحلة الابتدائية من المعاقين فكريًا لديهم ضعف عام في المهارات اللغوية لأسباب كثيرة أهمها الضعف في الوعي الفونيمي والصوتي والذي يترتب عليه عيوب نطقية.
- أطفال المرحلة الأساسية من المعاقين فكريًا من المفترض أن يكون لديهم القدرة على القراءة وفهم تعليمات وأهداف الاختبارات التي سوف تطبق عليهم وتنفيذها **(ولاء الموجي، ٢٠٠٥).**

**وصف العينة:** يتكون مجتمع الدراسة من **(١٢طفلاً)** من ذوي متلازمة داون في المدرسة الفكرية بالعريش – شمال سيناء، وقسموا إلى مجموعتين تجريبية وشملت **(٦من ذوي متلازمة داون)** وأخرى ضابطة وشملت **(٦من ذوي متلازمة داون)**

## خطوات اختيار العينة :

هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون، وبناءً على هذا تم اختيار عينة ذات مواصفات خاصة واستخدام أدوات تناسب هذه العينة، وقد أتبع الباحث الخطوات التالية لاختيار عينة الدراسة من ذوي متلازمة داون :

- تم اختيار العينة من جنس واحد وهو الذكور تحقيقًا لمعيار التجانس بين أطفال العينة .
- قام الباحث بالتعاون مع الأخصائي النفسي والاجتماعي بالمدرسة بتحديد الأطفال الذين تتراوح أعمارهم الزمنية من **(٩-١٣)** سنة، وتتراوح معاملات ذكائهم ما بين**(٥٥-٧٠)** على اختبار ستانفورد بينيه الصورة الخامسة/ **تقنين صفوت فرج/٢٠١٠م** ، وممن لديهم ضعف في مهارات الوعي الفونيمي والصوتي وفقًا لمقياس مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون**(إعداد الباحث)**والمنتظمين في الدراسة وذلك للتأكد من تلقيهم قدرًا كافيًا من تعلم مهارات اللغة العربية تجعلهم يستطيعون التعامل مع فقرات المقياس، والبرنامج فيما بعد،**ثم أستبعد منهم الأطفال الذين يعانون من المشاكل الآتية :**
  - مشاكل صحية أو أمراض يمكن أن تؤثر على كفاءة الحواس في القيام بوظيفتها.
  - بعض الظروف الطارئة كالظروف الأسرية.
  - انخفاض معاملات ذكائهم عن المعدل المطلوب.
  - تعدد الإعاقات في الطفل الواحد.
- تكونت عينة الدراسة المبدئية من**(١٤)** طفلاً من ذوي متلازمة داون، وتم استبعاد عدد**(٢)** طفلاً من المعاقين من ذوي متلازمة داون ليصبح العدد النهائي للعينة**(١٢)** طفلاً وذلك؛ لتعرض الأطفال المستبعدين لبعض الظروف ما بين المرض والغياب ونقص معدل ذكاء أحدهم عن المعدل المطلوب .
- قام الباحث بمجانسة المجموعتين؛ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الذكاء والعمر الزمنى والمستوى التعليمي للآباء والأمهات، ومهارات الوعي الفونيمي والصوتي باستخدام اختبار مان وتني**Man Whitney** 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 مان وتني**Man Whitney** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين باستخدام برنامج التحليل الإحصائي**SPSS**. وجدول**(١)** يوضح النتائج الخاصة بذلك: **جدول (١)**

| المتغير | المجموعة | ن | قيمة (Z) | المعنوية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| العمر الزمني | التجريبية | ٦ | ٠.٠٨٢ | ٠.٩٣٥ | غير دالة |
| | الضابطة | ٦ | | | |

يتضح من جدول**(١)**عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في 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 مان وتني **Man Whitney** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين ، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجدول **(٢)** يوضح النتائج الخاصة بذلك:

**جدول (٢)**

| المتغير | المجموعة | ن | قيمة (Z) | المعنوية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| الذكاء | التجريبية | ٦ | ٠.٦٤٣ | ٠.٥٢٠ | غير دالة |
| | الضابطة | ٦ | | | |

يتضح من جدول**(٢)**عدم وجود فروقدالة إحصائيًا بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الذكاء.

- **المستوى التعليمي للآباء والأمهات**:في سبيل ضبط هذا المتغير تم تطبيق اختبار مانوتني **Man Whitney** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين باستخدام برنامج التحليل الإحصائي**SPSS**. **جدول (٣)**

| المتغير | المجموعة | ن | قيمة (Z) | المعنوية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| تعليم الأم | التجريبية | ٦ | ٠.٧٣٨ | ٠.٤٦١ | غير دالة |
| | الضابطة | ٦ | | | |
| تعليم الأب | التجريبية | ٦ | ١ | ٠.٣١٧ | غير دالة |
| | الضابطة | ٦ | | | |

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

- **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**(التجريبيةوالضابطة)**مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون **(إعداد الباحث)** للتعرف على دلالة الفروق بين المجموعتين وفي سبيل ضبط هذا المتغير تم استخدام مان وتني**Man Whitney** لدلالة الفروق بين عينتين مستقلتين،وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. ويوضح الجدول**(٥)** النتائج الخاصة بذلك : **جدول (٤)**

| المتغير | المجموعة | ن | قيمة (Z) | المعنوية | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|
| الوعي الصوتي | التجريبية | ٦ | ٠.٤٨٤ | ٠.٦٢٩ | غير دالة |
| | الضابطة | ٦ | | | |

يتضح من جدول**(٤)**عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين أطفال المجموعة التجريبية وأطفال المجموعة الضابطة في متغير مهارات الوعي الفونيمي والصوتي.

## رابعًا : أدوات الدراسة :

**مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون (إعداد الباحث) :**

- **الهدف من المقياس :** قام الباحث بإعداد هذه الأداة بغرض استخدامها في قياس مستوى الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال المعاقين ذوي متلازمة داون، حيث لاحظ الباحث وجود مقاييس في الدراسات العربية والأجنبية تخدم نفس الغرض،**لكن لم يتم استخدامها لسببين :**

- أن المقاييس الأجنبية لا تصلح لقياس أحد مكونات اللغة العربية.
- أن المقاييس العربية لم تغطِّ كافة أبعاد مهارات الوعي الفونيمي والصوتي بشكل كامل ومن هذا المنطلق حاول الباحث تدارك هذه الثغرات من خلال تقديم مقياس مصور للوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون يغطي كافة أبعاد مهارات الوعي الفونيمي والصوتي بشكل متدرج.

- **خطوات بناء المقياس : مر إعداد المقياس بعدد من الخطوات ، وتشمل :**

- الاطلاع على الكتابات النظرية والتراث السيكولوجي الخاص بمهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال العاديين وذوي الاحتياجات الخاصة والمعاقين فكريًا بشكل خاص.
- الاطلاع على المقاييس والبحوث والدراسات العربية والأجنبية ذات العلاقة بالمقياس المستهدف،**ومن أمثلة هذه المقاييس :**

**١)** مقياس الوعي الصوتي لطفل الروضة إعداد جراوبيرج (**Grawberg,2004**).

٢) مقياس الوعي الصوتي لدى الأطفال المعاقين عقليًا إعداد **(محمد النوبي ، ٢٠٠٩).**

- الاطلاع على عدد كبير من الدراسات العربية والأجنبية **( تورجسين Torgesen ، ٢٠٠١ ؛ تينجلي Tingly ، ٢٠٠٤ ؛ دالي Daly ، ٢٠٠٥ ؛ محمود جلال الدين ، ٢٠١٢ ؛ مسعد الديار ، ٢٠١٢– ٢٠١٤).**
- أفادت هذه المقاييس والدراسات الباحث في تحديد وصياغة الخطوط العريضة لبناء المقياس المستهدف ، وانطلاقًا من ذلك تم التوصل لصياغة عدد من الأبعاد الرئيسة التي تشمل عدداً من مهارات الوعي الفونيمي والصوتي.
- الاطلاع على الأنشطة والتدريبات المختلفة المستخدمة داخل الفصول الابتدائية من قبل معلمي اللغة العربية بالمدارس الفكرية وأخصائي التربية الخاصة بحكم عمل الباحث كمعلم بمدرسة فكرية والاستفادة منها حيث ساهمت بشكل فاعل في تشكيل كل بند من بنود المقياس ، وبناء المقياس في صورته الكاملة ، **وتأسيسًا على ما سبق تكونت أبعاد المقياس الحالي في شكله النهائي من :**

١. **عد الأصوات ، ويشمل :**
   - عد الطفل الكلمات داخل الجملة الواحدة.
   - عد الطفل المقاطع الصوتية في الكلمة الواحدة.
   - عد الطفل الفونيمات في كل كلمة.
٢. **تناسق البدايات ، ويشمل :**

- تحديد الطفل الحرف الذي يبدأ به اسمه وأسماء زملائه وينطقها نطقًا صحيحًا.
- تصنيف الطفل الكلمات إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأول.
- إدراك 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.
- تصنيف الطفل الكلمات إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأخير.
- إدراك الطفل الكلمات التي تنتهي بنفس الصوت ، وينتج واحدة من عنده.

٤. **إدراك حروف المنتصف ، ويشمل :**

- تحديد الطفل الحرف الذي يتوسط به اسمه وأسماء زملائه وينطقها صحيحًا.
- تصنيف الطفل الكلمات إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأوسط منها.
- إدراك الطفل الكلمات التي يتوسطها نفس الصوت ، وينتج واحدة من عنده.

٥. **السجع ، ويشمل :**

- تحديد الطفل الكلمات التي لها نفس النغمة.
- تحديد الطفل العلاقة بين الكلمات التي لها نفس النغمة (تتشابه في البداية أو النهاية).
- إنتاج الطفل لكلمة لها نفس نغمة الصورة التي يشاهدها.

٦. **الحذف والدمج الصوتي ، ويشمل :**

- دمج فونيم مع فونيم أخر لتكوين مقطع صوتي.
- دمج المقاطع الصوتية لتكوين كلمات ذات معنى.
- حذف الفونيمات والمقاطع من الكلمة وتكوين كلمات مفيدة.

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

- استبدال الفونيمات (أول – أخر) الكلمة.
- استبدال الفونيمات وسط الكلمة.

- **معايير اختيار المفردات :** تم اختيار المفردات المتضمنة في المقياس وفقًا لكثرة الاستخدام اليومي لها وتكرارها في محاور المناهج ، كذلك تم مراعاة طول الكلمة ومستوى صعوبتها.

- **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)** **(١٢)** مفردة لكلٍّ من الاختبار **(الأول ، الخامس ، السادس)** ، **(٨)** مفردات للاختبار **(السابع)**،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 صحيح.

**الكفاءة السيكومترية لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون :**

**أ- الثبات :** قام الباحث بحساب ثبات المقياس من خلال استخدام طريقة إعادة تطبيق المقياس على(**ن=٢٠**) من ذوي الإعاقة الفكرية 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 الاختبار الأول عد الأصوات (**٠.٨٧٥**)، والاختبار الثاني تناسق البدايات (**٠.٨١٦**) والاختبار الثالث تناسق النهايات (**٠.٨٢٢**)، والاختبار الرابع إدراك حروف المنتصف (**٠.٦٥٠**) والاختبار الخامس السجع (**٠.٨٧٥**) والاختبار السادس الحذف والدمج الصوتي(**٠.٧٩٨**) والاختبار السابع استبدال الفونيمات(**أول– وسط – أخر الكلمة**) (**٠.٧٩٧**)وكانت قيمة معامل الارتباط للدرجة الكلية (**٠.٨٠٦**)،ويتضح مما سبق أن جميع قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانيسواء للاختبارات الفرعيةأو الدرجةالكلية موجبة ودالة عند مستوى(**٠.٠١**)،ويشير ذلك إلى ثبات مناسب للمقياس.

**ب- الصدق :**

- **صدق المحكمين :** قام الباحث في الدراسة الحالية باستخدام صدق المحكمين ، حيث تم عرض المقياس على (**١٠**) من أساتذة التربية الخاصة وعلم النفس التربوي والصحة النفسية وطلب منهم إبداء الرأي حول مدى وضوح وكفاية العبارات في كل بعد من أبعاد مقياس الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون، 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(**عبد العزيز آمين ، ٢٠١٦**) ومقياس الوعي الفونيمي والصوتي إعداد/ الباحث كمحك خارجي على مجموعة من(**٢٠**) طفلاً من المعاقين فكريًا بمدرسة شبين الكوم للتربية الفكرية بمحافظة المنوفية، وتم حساب معامل الارتباط بين درجات الأطفال على المقياسين فبلغت قيمته (٠.٧٢) وهذه قيمة مناسبة وموجبة تشير إلى صدق المقياس.

**خامسًا : البرنامج المحوسب القائم على الأنشطة الموسيقية لدى ذوي متلازمة داون (إعداد الباحث) .**

**سادسًا: 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 على المجموعتين التجريبية والضابطة(**قياس قبلي**)، ثم تم تطبيق الأنشطة الموسيقية باستخدام البرنامج المحوسب على عينة الدراسة

التجريبية من ذوي متلازمة داون ، وبعد الانتهاء من تطبيق البرنامج مباشرة تم تطبيق مقياس الوعي الفونيمي والصوتي على المجموعة التجريبية والضابطة **(القياس البعدي)** وبعد مرور شهر تم تطبيق مقياس الوعي الفونيمي والصوتي على المجموعة التجريبية **( قياس تتبعي )** .

**إجراءات البرنامج :**

- **الهدف العام :** الهدف العام للبرنامج الكشف عن فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام البرنامج المحوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، والمقيدين بالمدرسة الفكرية بمدينة العريش **(شمال سيناء)**وممن تتراوح أعمارهم من**(٩ – ١٣)** سنة، وتتراوح معاملات ذكائهم ما بين **(٥٥ – ٧٠)**.
- **الأهداف الاجرائية للبرنامج:** تعتبر الأهداف أولى الخطوات التي يجب مراعاتها عند التخطيط للبرنامج فهي المعيار الذي نحدد في ضوئه المحتوى،وتحدد أساليبه،وطرق تقويمه كما أنها توجهنا وتساعدنا في اختيار الخبرات التربوية المناسبة**( وفاء الجزار،٢٠١٥،١١٩) ، ويستهدف بعد انتهاء الجلسات بتنوع أهدافها أن يكون الطفل وولي الأمر قادرين على أن :**

- يتعرف أولياء الأمور والمعلمون بالمدرسة بالباحث، وتوضيح أهداف البرنامج وما يحتويه لهم من أهمية في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي.
- يتعرف الأطفال بالباحث في جو من الألفة والود يكسر حاجز الرهبة والخوف.
- يتعرف الأطفال على ماهية الأنشطة الموسيقية والهدف منها.
- يتعرف الأطفال على معنى الوعي الفونيمي والصوتي ومهاراته وأهميته.
- يتعرف الطفل من ذي متلازمة داون على مهارة عد الأصوات ، وتشمل :
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة عد الكلمات داخل الجملة من خلال الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة عد المقاطع الصوتية في الكلمة باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة عد الفونيمات داخل الكلمة باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتعرف الطفل ذي متلازمة داون على مهارة تناسق البدايات ، **وتشمل :**
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة تحديد الحرف الأول من اسمه وأسماء زملائه وينطقهم نطقًا صحيحًا.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة تصنيف الصور إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأول منها باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة تحديد الكلمات التي تبدأ بنفس الصوت ، وينتج واحدة من عنده باستخدام الأنشطة الموسيقية.

- يتعرف الطفل ذي متلازمة داون على مهارة تناسق النهايات ، **وتشمل :**
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة تحديد الحرف الأخير من اسمه وأسماء زملائه وينطقهم نطقًا صحيحًا .
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة تصنيف الصور إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأخير منها باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة إدراك الكلمات التي تنتهي بنفس الصوت باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتعرف الطفل ذي متلازمة داون على مهارة إدراك حروف المنتصف ، **وتشمل :**
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة تحديد الحرف الأوسط من اسمه وأسماء زملائه وينطقهم نطقًا صحيحًا
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة تصنيف الصور إلى مجموعات محددة وفقًا للحرف الأوسط منها باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة إدراك الكلمات التي يتوسطها نفس الصوت باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتعرف الطفل ذي متلازمة داون على مهارة السجع ، **وتشمل :**
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة تحديد الكلمات التي لها نفس النغمة من خلال استخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون على مهارة تحديد العلاقة بين الكلمات التي لها نفس النغمة باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن مهارة إنتاج كلمة لها نفس نغمة الصورة التي يشاهدها باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتعرف الطفل ذي متلازمة داون على مهارة الدمج والحذف الصوتي ، **وتشمل :**
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة دمج فونيم مع آخر لتكوين مقطع صوتي باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة دمج مقطع صوتي مع أخر لتكوين كلمة باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة حذف الفونيمات والمقاطع من الكلمات لتكوين كلمات جديدة باستخدام الأنشطة الموسيقية.
- يتعرف الطفل ذي متلازمة داون على مهارة استبدال الفونيمات **(أول – وسط – أخر)** الكلمة:
- يتدرب ويتقن الطفل ذي متلازمة داون مهارة استبدال الفونيمات في أول و وسط وآخر الكلمة باستخدام الأنشطة الموسيقية.

**وصف البرنامج** : تكون البرنامج التدريبي المحوسب القائم على الأنشطة الموسيقية في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون من(٤٥) جلسة بواقع(٤) جلسات اسبوعيًا على مدى(٦٠) يومًا ، حيث تراوحت مدة الجلسة ما بين(٣٥–٤٠)دقيقة ، وقسمت الجلسات إلى(٧) جلسات تمهيدية،(٣٢) جلسة تطبيقية،(٦) جلسات للمراجعة وعمد الباحث عدم الانتقال من المهارة المستهدفة إلى التالية إلا بعد إتقانها تمامًا، وصحب فقرات البرنامج معززات بصرية وسمعية حيث في حالة الاستجابة الصحيحة تعزز بمثير صوتي ومرئي وفي حالة الاستجابة الخاطئة تقدم الإجابة الصحيحة كتغذية راجعة، كذلك استخدم الباحث المعززات المادية لإضفاء الحماس على العينة ، وفي نهاية كل جلسة كان هناك واجب منزلي للتأكد تمّامًا من إتقان الطفل للمهارة المستهدفة.

**الحدود الزمانية والمكانية لتطبيق البرنامج:** تم التطبيق العملي للبرنامج على مدى(٦٠) يومًا حيث تكون من (٤٥)جلسة موزعة على(٧) جلسات تمهيدية وتأهيلية،(٣٢) جلسة تطبيقية،(٦) جلسات للمراجعة بإجمالي(٤٥) جلسة ووزعت الجلسات إلى(٤) جلسات أسبوعيًا بواقع (٣٥ –٤٠) دقيقة للجلسة بالمدرسة الفكرية بالعريش بمحافظة شمال سيناء على عينة قوامها(١٢) طفلاً من ذوي متلازمة داون.

**تعليمات إجراء البرنامج:** قام الباحث بصياغة عدد من الإرشادات والتعليمات في بداية البرنامج ومصاحبة لكل جلسة من أجل التسهيل على الأطفال من ذوي متلازمة داون.

- أكد الباحث على ضرورة عمل الواجب المنزلي كوسيلة لمشاركة الأهل في مدى إتقان الطفل من ذي متلازمة داون للمهارة المستهدفة.
- عمد الباحث للتأكيد على وجود المعززات المادية قبل بدء كل جلسة لإضفاء الاثارة والحماس على العينة.
- **تحليل المهمات التعليمية** : ويقصد بها المكونات الأساسية التي اعتمد عليها الباحث في بناء وإدارة البرنامج المحوسب ، وتمثلت في (٦) مكونات رئيسة هي :
  - قائمة المهارات.
  - عملية التسجيل .
  - البيانو
  - أدوات المنهج.
  - أدوات التواصل.
  - إدارة العملية التدريبية.
- **تحديد استراتيجيات التدريب**:هي عمليات أو مهارات عقلية تساعد المتدرب على إدراك المعلومات والمثيرات والمهارات ومعالجتها،واكتسابها، وتنظيمها، وتخزينها، واسترجاعها(**وفاء الجزار،٢٠١٥،١٢٤**) وتم اختيار مجموعةمن فنيات التعلم المناسبة التي تتناسب مع خصائص عينة الدراسة العقلية والنفسيةوتلائم احتياجاتهم، وهي :

- **النمذجة :** إتاحة الفرصة للطفل أن يتعلم المهارات المراد تعلمها من خلال نمذجة وأداء المعلم لها (**Lawson,T,2007** ).
- **لعب الدور :** إتاحة الفرصة للطفل أن يتعلم من خلال مشاهدة معلمه يقوم بأداء أحد المهام المطلوبة ثم يقوم بتكرارها (**Steinhoff ,2007**).
- **التغذية الراجعة :** تقديم معلومات تبرز للطفل الأثر الناتج عن سلوكه سواء كان إيجابيًا أو سلبيًا(**Sheelere2010**).
- **التصحيح المباشر للأخطاء :** قيام المعلم بتصحيح الأخطاء التي يقع فيها الطفل مباشرة ومساعدته على اكتسابها بشكل صحيح .
- **التلقين والتوجيه :** قيام المعلم بتقديم المساعدات اللفظية أو الجسمية أو البصرية للطفل حتى يشجعه على إظهار المهارة المطلوبة (**Mackiewicz, 2010**).

- **تحديد أنماط التدريب المتبعة :** ويقصد بها نمط تطبيق جلسات التدريب في البرنامج ، حيث اعتمد الباحث نمط التدريب في مجموعات صغيرة من أجل إتاحة الفرصة للعينة التعلم بشكل أفضل، وهناك بعض الصعوبات التي واجهت الباحث عند التطبيق تمثلت في الآتي :

١. خوف الأسرة من نتائج سلبية تنعكس على تعلم طفلهم بالمدرسة جراء تطبيق البرنامج .

- تم التغلب على هذه المشكلة من خلال جلسات التمهيد المخصصة لأولياء الأمور حيث تم توضيح أن التطبيق سيتم في حصص الأنشطة **(الفنية ،الموسيقية)** ، وبالتالي لن تمس الحصص الأساسية للطفل ، كذلك من خلال الخطاب الموجه لولي الأمر للحصول على موافقته.

٢. ضعف التركيز نتيجة الضوضاء الناتج عن تشغيل برنامج الأنشطة الموسيقية للعينة كلها في غرفة واحدة.

- تم التغلب على هذه المشكلة من خلال تقسيم مجموعة التطبيق إلى مجموعتين متماثلتين بحيث تكون المجموعة الواحدة تشمل**(٣)**أطفال لتجنب الضوضاء وتوفير الهدوء قدر الإمكان.

**سابعًا : الأساليب الإحصائية** : نظراً لصغر حجم العينة، تم استخدام الإحصاء اللابارمتري قبل وبعد تطبيق البرنامج المحوسب على أطفال المجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك بهدف التحقق من صحة فروض الدراسة ويمكن حصر الأساليب الإحصائية فيما يلي :

- برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية **(Statistical Package for Social Science)** (**Spss**).
- اختبار مان – ويتني **Man Whitney** للعينة المستقلة اللا بارماترى لصغر حجم العينة.
- اختبار ويلكوكسون للعينة المرتبطة اللا بارامترى لصغر حجم العينة.
- استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للتحقق من صدق وثبات المقاييس المستخدمة في الدراسة.

## نتائج الدراسة :

**الفرض الأول : ينص الفرض الأول على :** " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي، لصالح المجموعة التجريبية". ولاختبار صحة الفرض الأول تم تطبيق اختبار مان ويتني **Mann-Whitney Test** لدلالة فروق العينات المستقلة، لحساب دلالة فروق رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الفونيمي والصوتي، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول التالي :

**جدول (٥) نتائج اختبار مان ويتني لحساب دلالة فروق رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي**

| البعد | المجموعة | العدد | المتوسط | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة دالة (Z) | قيمة المعنوية (Sig.) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عد الأصوات | الضابطة | ٦ | ٥.٣٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٩١٨ | ٠.٠٠٤ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ١٠.١٦٧ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| تناسق البدايات | الضابطة | ٦ | ٤.٣٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٩٦٦ | ٠.٠٠٣ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٩.١٦٧ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| تناسق النهايات | الضابطة | ٦ | ٤.٨٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٣.٠٤٧ | ٠.٠٠٢ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٩ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| إدراك حروف المنتصف | الضابطة | ٦ | ٤.٦٦٧ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٩٦٦ | ٠.٠٠٣ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٩.١٦٧ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| السجع | الضابطة | ٦ | ٤ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٩٤٥ | ٠.٠٠٣ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٨.٥ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| الحذف والدمج الصوتي | الضابطة | ٦ | ٤.٥ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٩٦١ | ٠.٠٠٣ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٩.٦٦٧ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| استبدال الفونيمات | الضابطة | ٦ | ٤.٣٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٩٦٦ | ٠.٠٠٣ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٦.٣٣٣ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |
| الوعي الصوتي ككل | الضابطة | ٦ | ٣٢ | ٣.٥ | ٢١ | ٢.٨٩٩ | ٠.٠٠٤ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | التجريبية | ٦ | ٦٢ | ٩.٥ | ٥٧ | | | |

**شكل (١) مقارنة بين متوسطات درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي**

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم المعنوية **(Sig.)** لاختبار مان ويتني أقل من **(٠.٠١)** مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية، أي أنه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي ،لصالح المجموعة التجريبية".ويعزو الباحث منطقية هذه النتيجة نتيجة تعلم أطفال المجموعة التجريبية بالأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب دون المجموعة الضابطة.

**الفرض الثاني :ينص الفرض الثاني على:**"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة(٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي لصالح القياس البعدي".

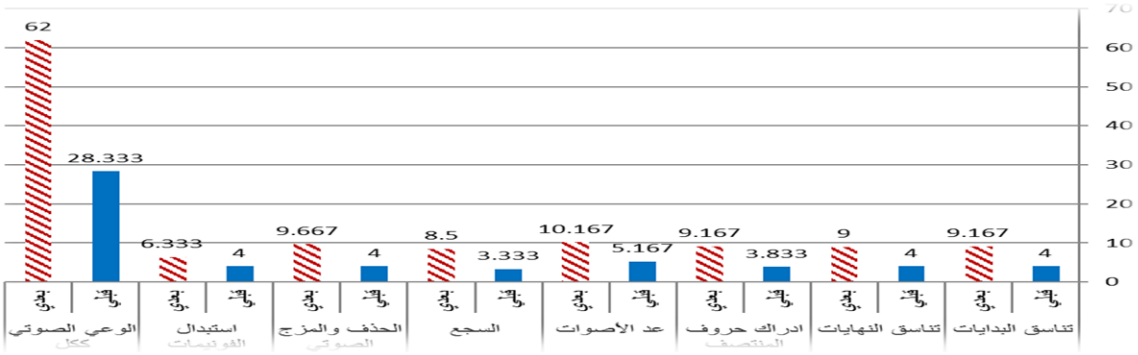
لاختبار صحة الفرض الثاني تم تطبيق اختبار إشارة الرتب ويلكوكسون **Wilcoxon Singed Ranks Test** لدلالة فروق العينات المرتبطة،لحساب دلالة فروق رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي،وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**.وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول التالي :

**جدول (٦) نتائج اختبار إشارة الرتب ويلكوكسون لحساب الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي**

| البعد | التطبيق | العدد | المتوسط | الرتب الموجبة | | الرتب السالبة | | قيمة دالة (Z) | قيمة المعنوية (Sig.) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | متوسط | مجموع | متوسط | مجموع | | | |
| عد الأصوات | قبلي | ٦ | ٥.١٦٧ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٠٧ | ٠.٠٢٧ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |
| | بعدي | | ١٠.١٦٧ | | | | | | | |
| تناسق البدايات | قبلي | ٦ | ٤ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢١٤ | ٠.٠٢٧ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |
| | بعدي | | ٩.١٦٧ | | | | | | | |
| تناسق النهايات | قبلي | ٦ | ٤ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٣٢ | ٠.٠٢٦ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |
| | بعدي | | ٩ | | | | | | | |
| إدراك حروف المنتصف | قبلي | ٦ | ٣.٨٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٧١ | ٠.٠٢٣ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | بعدي | | ٩.١٦٧ | | | | | | | |
| السجع | قبلي | ٦ | ٣.٣٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٣٢ | ٠.٠٢٦ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |
| | بعدي | | ٨.٥ | | | | | | | |
| الحذف والدمج الصوتي | قبلي | ٦ | ٤ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٣٢ | ٠.٠٢٦ | دالة عند مستوى ٠.٠١ |
| | بعدي | | ٩.٦٦٧ | | | | | | | |
| استبدال الفونيمات | قبلي | ٦ | ٤ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٣٢ | ٠.٠٢٦ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |
| | بعدي | | ٦.٣٣٣ | | | | | | | |
| الوعي الصوتي | قبلي | ٦ | ٢٨.٣٣٣ | ٣.٥ | ٢١ | ٠ | ٠ | ٢.٢٠ | ٠.٠٢٧ | دالة عند مستوى ٠.٠٥ |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ككل | بعدي | | ٦٢ | | | | | ٧ | | |

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم المعنوية **(Sig.)** لاختبار ويلكوكسون أقل من**(٠.٠٥)** مما يدل على أنها دالة إحصائياً، أي أنه"توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي لصالح القياس البعدي"، ويعزو الباحث منطقية هذه النتيجة نتيجة تعلم الأطفال بالأنشطة الموسيقية من خلال برنامج محوسب.




**شكل (٢) مقارنة بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي**

**الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي " .

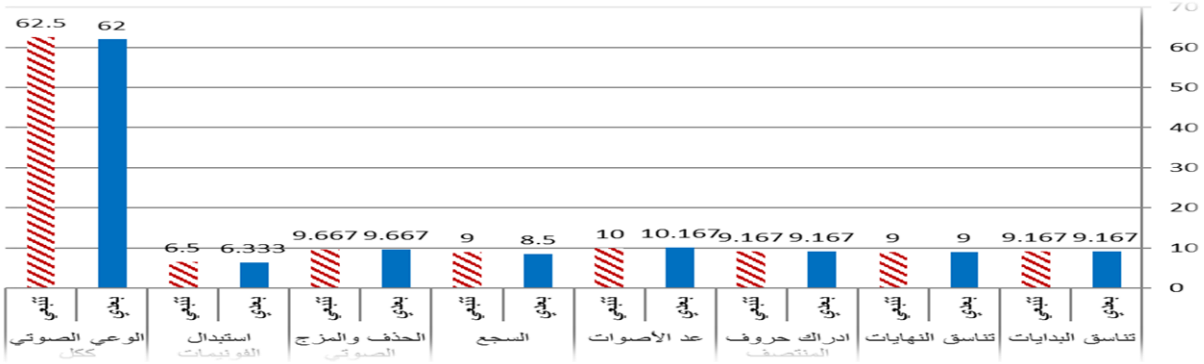
لاختبار صحة الفرض الثالث تم تطبيق اختبار إشارة الرتب ويلكوكسون **Wilcoxon Singed Ranks Test** لدلالة فروق العينات المرتبطة، لحساب دلالة فروق رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي، وذلك باستخدام برنامج التحليل الإحصائي **SPSS**. وجاءت النتائج كما تظهر في الجدول التالي :

**جدول (٧) نتائج اختبار إشارة الرتب ويلكوكسون لحساب الفروق بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي**

| البعد | التطبيق | العدد | المتوسط | الرتب الموجبة | | الرتب السالبة | | قيمة دالة (Z) | قيمة المعنوية (Sig.) | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | متوسط | مجموع | متوسط | مجموع | | | |
| عد الأصوات | بعدي | ٦ | ١٠.١٦٧ | ٣ | ٦ | ٣ | ٩ | ٠.٤٤٧ | ٠.٦٥٥ | غير دالة |
| | تتبعي | | ١٠ | | | | | | | |
| تناسق البدايات | بعدي | ٦ | ٩.١٦٧ | ٢.٥ | ٥ | ٢.٥ | ٥ | ٠ | ١ | غير دالة |
| | تتبعي | | ٩.١٦٧ | | | | | | | |
| تناسق النهايات | بعدي | ٦ | ٩ | ٢.٥ | ٥ | ٢.٥ | ٥ | ٠ | ١ | غير دالة |
| | تتبعي | | ٩ | | | | | | | |
| إدراك حروف المنتصف | بعدي | ٦ | ٩.١٦٧ | ٢.٥ | ٥ | ٢.٥ | ٥ | ٠ | ١ | غير دالة |

| | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | تتبعي | | ٩.١٦٧ | | | | | | | |
| السجع | بعدي | ٦ | ٨.٥ | ٣ | ١٢ | ٣ | ٣ | ١.٣٤٢ | ٠.١٨ | غير دالة |
| | تتبعي | | ٩ | | | | | | | |
| الحذف والدمج الصوتي | بعدي | ٦ | ٩.٦٦٧ | ٢.٥ | ٥ | ٢.٥ | ٥ | ٠ | ١ | غير دالة |
| | تتبعي | | ٩.٦٦٧ | | | | | | | |
| استبدال الفونيمات | بعدي | ٦ | ٦.٣٣٣ | ٢ | ٤ | ٢ | ٢ | ٠.٥٧٧ | ٠.٥٦٤ | غير دالة |
| | تتبعي | | ٦.٥ | | | | | | | |
| الوعي الصوتي ككل | بعدي | ٦ | ٦٢ | ٣ | ٩ | ٣ | ٦ | ٠.٤١٢ | ٠.٦٨٠ | غير دالة |
| | تتبعي | | ٦٢.٥ | | | | | | | |

يتضح من الجدول السابق أن جميع قيم المعنوية **(Sig.)** لاختبار ويلكوكسون أكبر من **(٠.٠٥)** مما يدل على أنها غير دالة إحصائيًا، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيًا بين القياسين البعدي والتتبعي، أي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة **(٠.٠٥)** بين متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي"، وهذا يدل على بقاء أثر الأنشطة الموسيقية باستخدام البرنامج المحوسب على مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.




**شكل (٧) مقارنة بين درجات أطفال المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتتبعي لمقياس الوعي الفونيمي والصوتي**

**ثانيًا مناقشة نتائج الدراسة** : هدفت الدراسة الحالية إلى التحقق من فعالية الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب في تحسين الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج المستخدم في تحقيق أهداف الدراسة ، وذلك كما يلي :

- **تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون نتيجة استخدام الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب (المجموعة التجريبية) .**

ويعزو **الباحث** منطقية هذه النتيجة نتيجة تعلم أطفال المجموعة التجريبية بالأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب حيث تعددت مزايا البرنامج المستخدم ، وأهمها :

- قام البرنامج المحوسب على تقسيم مادة التعلم إلى أجزاء صغيرة بترتيب منطقي وشكل منظم وتدرج من السهل إلى الصعب ، وبشكل أكثر إثارة من خلال عرض المادة التعليمية في شكل خليط من(الصور الثابتة والمتحركة، والموسيقى، والفيديو)، حيث وظف **الباحث** الحروف والكلمات والأغاني مرفقة بالصور الدالة عليها من وحى البيئة المحيطة بالطفل والتي قُدمت له في صورة خليط من(الرسوم، والصور الثابتة،والمتحركة، والموسيقى، والأغاني) من أجل تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لديه ،كذلك استخدم **الباحث** مجموعة من المؤثرات الصوتية التي توفرها البرمجيات الإلكترونية كتغذية راجعة للطفل ذي متلازمة داون فكان يتفاعل مع الأنشطة داخل البرنامج ويقوم بحلها ويشاهد التغذية الراجعة التي تُقدم له فتترسخ لديه الاستجابة الصحيحة .

والتعزيز الموظف في البرنامج ساعد كثيراً في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى أطفال المجموعة التجريبية من ذوي متلازمة داون حيث كانت الإجابة الصحيحة للطفل تمنحه مجموعة من المؤثرات الصوتية والضوئية التي تُشعره بالإثارة والمتعة.

وتميز البرنامج المحوسب أيضًا بالفردية من خلال تعلم الطفل ذي متلازمة داون وفقًا لقدراته وإمكاناته، وهو يتفق مع ما توصل إليه هانسن وموجان**Hansen&Morgan (٣٥،٢٠٠٨)** أن البرامج المحوسبة تسهم في تحقيق الفردية **Individualization** في التعلم والتشجيع على التعلم الذاتي حيث تراعي الفروق الفردية بين الأطفال، ويستطيع الطفل ضبط المادة التعليمية وفق استجابته، وهو من أهم ما تميز به البرنامج المستهدف لتحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى العينة حيث تعلم كل طفلاً وفقًا لما تمكنه به قدراته ،وهو ما يتفق مع نتائج كلٌّ من **(كيسىKasey،٢٠٠٢؛ وميتشيلنج Mechilling ،٢٠٠٣؛ وإيمان فراج،٢٠٠٣؛ وهانسن ومورجان Morgan& Hansen،٢٠٠٨؛ومسعدحلية،٢٠٠٨؛ وشامبرزChambers، ٢٠١٠)** ، كذلك تميز البرنامج أنه تم إعداده في ضوء شروط انتقال أثر التدريب حيث إن التدريب تزداد فعاليته إذا كان العمل جاذبًا لانتباه الطفل ومتناسبًا مع ميوله واهتماماته وعلى درجة من الصعوبة تتناسب مع قدراته العقلية، وهذا ما تم مراعاته في جلسات التدريب حيث تم مراعاة الخصائص السلوكية والتعليمية للأطفال ذوى متلازمة داون من خلال اختيار الأنشطة التعليمية التي يستطيعون القيام بها وانعكاس ذلك على دافعيتهم للتعلم، كذلك ما وفرته هذه البرمجية من سهولة استخدام، ومرونة وتفاعل وارتباط محتواها بالخبرات الواقعية في الحياة التي يعيش بها الأطفال ذوي متلازمة داون، وما وفرته من مثيرات بصرية من صور ثابتة ومتحركة ورسوم ومثيرات سمعية من لغة منطوقة ومؤثرات صوتية وموسيقية ، وكذلك ما وفرته من تغذية راجعة تمنح الأطفال القدرة على الحكم الفوري على استجابتهم والعمل تلقائيًا على تعديلها إذا لزم الأمر ،ويتفق ذلك مع دراسات كلٌّ من**(إيمان فراج،٢٠٠٣؛ ولايني Layni،٢٠٠٤؛ وتورجسين Torgesen،٢٠٠٥؛ورينديك Rendek،٢٠٠٧؛وسعيد عبد القادر،٢٠١٠؛وفاندرمولين Vander Molen،٢٠١٠؛ وعبيرفتحى،٢٠١٠).**

- لعبت الموسيقى والأنشطة الموسيقية دوراً محوريًا في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون 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 احتوت الأنشطة الموسيقية على مجموعة من الأغاني الموسيقية مدعمة بالصور تعمل على تدريب وإتقان الطفل ذي متلازمة داون على مطابقة الحروف والأصوات في**(بداية – وسط – نهاية)** الكلمة حيث أضفت لتعلمها متعة وإثارة كبيرة جداً حيث لاحظ **الباحث** تكرار الأطفال ذوي متلازمة داون للأغاني الموجودة في البرنامج داخل وخارج جلسات التطبيق ومع أقرانهم مما يدل على التأثير الكبير للأغاني الموسيقية المطروحة بالبرنامج ، حيث يعد اللحن الموسيقي مذكراً قويًا يساعد الأطفال على تذكر الكلمات الموجودة بالأغنية،لذلك عمد **الباحث** على الاستفادة من ذلك في تحديد الأصوات الموجودة **(بداية، نهاية، وسط)** الكلمة، والتمييز بينها وبين رموزها كوسيلة للتدريب على نطق الحروف الأبجدية من مخارجها بشكل صحيح ، وساهم التنغيم الموسيقي للأحرف وطرح الأغاني التي تشمل نطق مجموعة من الكلمات منغمة ومتشابهة في الصوت**(الأول ،الأوسط، الأخير)**على تحسين مهارات**(تناسق البدايات، النهايات،ادراك حروف المنتصف)** كذلك عمد **الباحث** على الاستفادة من اللحن الموسيقي في تدريب الطفل ذي متلازمة داون على إدراك المقاطع الصوتية المكونة للكلمة الواحدة حيث أحتوى البرنامج على مجموعة من الأنشطة الموسيقية والأغاني تشمل مجموعة من الكلمات تم نطقها بالتنغيم الموسيقي وفقًا لعدد مقاطعها الصوتية، مما ساهم بشكل كبير في إتقان الطفل ذي متلازمة داون مهارة**(عد الأصوات)** ، كذلك امتدت استفادة **الباحث** من اللحن الموسيقي من خلال تدريب الطفل المعاق من ذي متلازمة داون على التركيز على الاستفادة بشكل أكبر من اللحن الموسيقي حيث نستطيع تذكر كلمة محددة في بداية أو نهاية أي أغنية بكل سهولة عندما تبدأ أو تنتهي بقافية محددة، وهذا يساعد الأطفال على مطابقة الكلمات مع أنماط القوافي**(الصوت)** بمعنى الكلمات التي لها نفس الصوت في بدايتها أو نهايتها؛ لذلك عمد **الباحث** لطرح مجموعة من أغاني الراب التي تشمل كلمات مقفاةً في**(البداية، النهاية)** مما ساعد الطفل المعاق من ذي متلازمة داون على التمييز بين المقاطع والكلمات المتشابهة في النغمة بل امتدت لقدرته على استبدالها بأخرى وتكوين كلمات جديدة ومفيدة، مما جعله قادراً على التحكم في بنية الكلمة الصوتية ؛ لذلك كان من الممتع جداً لدى الطفل المعاق من ذي متلازمة داون التدرب وإتقان مهارات **(السجع،الدمج والحذف الصوتي،استبدال الفونيمات)** من خلال الأنشطة الموسيقية حيث بدا واضحًا تفاعله مع الأغاني المطروحة بالبرنامج من خلال تفاعله معها وترديدها خارج الجلسات ومع أقرانه وتتفق هذه النتيجة مع دراسة بلوملي**Plumle (٢٠١٥)** ، والتي هدفت إلى فهم خبرات المعلمين وتصوراتهم عن استخدام موسيقى الراب في تعليم مهارات الوعي الصوتي للطلاب ذوي الاعاقة الفكرية الخفيفة في **(ثلاثة فصول دراسية)** خاصة للتعليم في مدارس التربية الخاصة بمدرسة سميث كاونتي . توصلت نتائج الدراسة إلى أن استخدام موسيقى الراب التعليمية في فصول التعليم الخاص وخصوصًا مع المعاقين فكريًا مهم جداً

حيث للموسيقى تأثير إيجابي على تعلم الطلاب بطرق مختلفة من خلال مساعدتهم على التركيز والاحتفاظ بالمعلومات التي سمعوها من الأغاني. ويرى اختصاصيو التربية الخاصة أن موسيقى الراب التعليمية تدعم بشدة اكتساب مهارات الوعي الصوتي لدى الطلاب ذوي الاعاقات الفكرية الخفيفة ، ودراسة كلٌّ من هاني وباتشيكي**Hanne, Patscheke (٢٠١٦)** التي هدفت إلى التحقق من 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، كذلك دراسة ماريا**Maria(٢٠١٦، ١٣)** التي أشارت فيها إلى أن العديد من أغاني الأطفال تحتوي على كلمات التي لها قوافي متشابهة، وقيمة القوافي لتنمية الوعي الصوتي ليست موضع شك، حيث إن أغاني الأطفال ترتبط ارتباطًا وثيقًا بالمهارات الصوتية، وإضافة الموسيقى إلى القوافي يساعد على تضمين مزيد من التعلم، كذلك أغاني الأطفال غالبًا ما تكون ممتعة ولها الإجراءات المصاحبة التي يتمتع بها الأطفال، وزيادة تعزيز وظيفتها كأداة للتعلم.

على العكس تمامًا يعزو الباحث انخفاض معدلات تعلم أطفال المجموعة الضابطة نتيجة تعلمهم بالطريقة التقليدية داخل الصف دون استخدام الأنشطة الموسيقية من خلال البرنامج المحوسب، حيث تمركز التعلم حول قيام المعلم بتلقين الأطفال دون مراعاة للفروق الفردية بينهم أو احتياجاتهم أو وجود وسائل تعليمية تجعل من التعلم أكثر فاعلية، فكانت النتيجة الحتمية للتعلم انخفاض معدلاته ؛ وذلك لأنها تعتمد على شخص كبير يعلم طفل ويلقنه بدلاً من استثارة دافعيته للتعلم وتلبية احتياجاته، لذلك أحتلت الأنشطة الموسيقية باستخدام برنامج محوسب الأفضلية وبجدارة في تحسين مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى الأطفال ذوي متلازمة داون؛ وذلك يتفق مع نتائج الدراسات السابقة **(شافير Schaefer ، ٢٠١٦ ؛كالفينا Kalvina ، ٢٠١٦ ؛ هاريث Harris، ٢٠١٦ ؛ ماريا Maria ، ٢٠١٦ ؛ باتشيك Patscheke ، ٢٠١٦؛ سارة كوك Sara, cook ، ٢٠١٧ ؛ تالبوت Talbot ، ٢٠١٧)**.

## التوصيات التربوية للدراسة :

يقدم الباحث عدداً من التوصيات والتطبيقات التربوية التي يمكن أن تفيد في البرامج الإرشادية والتدريبية المقدمة للأطفال ذوي متلازمة داون، وللمعلمين ، ولأولياء الأمور هذا وتتضمن هذه التوصيات والتطبيقات التربوية ما يلي :

- استخدام المعلمين والاخصائيين مقياس مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون كأدوات مقننة يمكن من خلالها قياس مهارات الوعي الفونيمي والصوتي لدى ذوي متلازمة داون.
- ضرورة التركيز على تنمية الوعي الفونيمي والصوتي كقاعدة أساسية ينطلق منها تحسن ذوي متلازمة داون في كافة المهارات الأخرى.
- ضرورة التركيز على توفير بيئة تعليمية تثير رغبة ذوي متلازمة داون في التعلم .

- ضرورة توفير الأنشطة الموسيقية كأداة تعليمية أساسية في تعليم ذوي متلازمة داون كافة المواد الدراسية لما لها من تأثير إيجابي كبير عليهم.

## البحوث والدراسات المقترحة :

- برنامج تدريبي لتنمية الوعي الصوتي في تنمية التعرف القرائي لدى ذوي متلازمة داون.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في تحسين الوعي الفونيمي لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- فعالية برنامج تدريبي محوسب لتنمية الوعي الصوتي في تنمية مهارات القراءة لدى المعاقين فكريًا بدرجة خفيفة.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في تصحيح عيوب النطق لدى أطفال متلازمة داون.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في خفض اضطرابات اللغة لدى ذوي متلازمة داون.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في خفض حدة التلعثم لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.
- فعالية الأنشطة الموسيقية في خفض حدة التلعثم لدى الأطفال المعاقين فكريًا .

## المـــراجـــع :

**إبراهيم الزريقات (٢٠١٢).متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية .عمان : وائل للنشر.**

**أحمد محمد محمد أبو المجد(٢٠١١).الموسيقى وأهميتها في علاج الاضطرابات السلوكية لدى أطفال الروضة. مجلة كلية التربية ببورسعيد ، ع٩ ، ٢١٨-٢٤١.**

**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.**

**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 ، المجلد (٤) ، العدد (٦) ، يونيو ٢٠١٥ ، ١٤٥-١٦٦.**

**سماح عبد الفتاح مرزوق (٢٠١٠). تكنولوجيا التعليم لدى ذوي الاحتياجات الخاصة . الأردن : دار المسيرة.**

**صائب كامل اللالا( ٢٠١٢ ) .اساسيات التربية الخاصة .عمان :المسيرة للنشر والتوزيع.**

**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.**

**عبير عبد الحميد فتحي (٢٠١٠). فاعلية برنامج متعدد الوسائط في علاج بعض اضطرابات الكلام لدى الأطفال المعاقين ذهنيا(فئة القابلين للتعلم)بمدارس التربيةالفكرية.( رسالة ماجستير غير منشورة).جامعة القاهرة، جمهورية مصر العربية.**

علاء الدين كفافي، جهاد علاء ( ٢٠٠٦) موسوعة علم النفس التأهيلي .القاهرة :دار الفكر.

عوني معين شاهين (٢٠٠٨).الأطفال ذوي متلازمة داون مرشد الآباء والمعلمين .عمان : الشروق للتوزيع.

محمد غازي رجا العمرات (٢٠١٦). فاعلية برنامج معرفي سلوكي في تصحيح اضطرابات النطق لدى أطفال الإعاقة العقلية القابلين للتعلم .( رسالة دكتوراة غير منشورة ) ، جامعة القاهرة ، جمهورية مصر العربية.

محمود جلال الدين سليمان (٢٠٠٦).دور التدريب على الوعي الصوتي في علاج بعض صعوبات القراءة. المؤتمر العلمي السادس للجمعية المصرية للقراءة والمعرفة .المجلد (١) ، ١٣٢-١٨٣.

مسعد محمد إبراهيم حليبه (٢٠٠٨). فاعلية برنامج حاسوبي لتنمية المفردات اللغوية الوظيفية لدى الأطفال المعاقين عقليًا القابلين للتعلم بالصف الأول بالمدارس الفكرية. المؤتمر العلمي العشرون مناهج التعليم والهوية الثقافية بمصر،٨٧٤-٩٢٥، جمهورية مصر العربية.

مسعد نجاح أبو الديار ، جاد البحيري ، نادية طيبة ، عبد الستار محفوظي ، جون ايفرات (٢٠١٤).العمليات الفونولوجية وصعوبات القراءة والكتابة . ط٢. الكويت : مكتبة الكويت الوطنية للنشر والتوزيع.

مصطفى نوري القمش(٢٠١١) .الإعاقة العقلية النظرية والممارسة. عمان : المسيرة للنشر والتوزيع.

منى أحمد مصطفى عمران (٢٠١٥).تنمية الحصيلة اللغوية لذوي متلازمة داون القابلين للتعلم من خلال الأغاني المصورة .مجلة التربية والطفولة .مجلد (١٨) ، مارس(٢٠١٥) ، ٩٣-٩٨.

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

Anthony, J. L., & Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. Current Directions in Psychological Science,14(5),255-259.

Anthony, J. L., Lonigan, C. J., Driscoll, K., Phillips, B. M., & Burgess, S. R. (2003). Phonological sensitivity: A quasiparallel progression of word structure units and cognitive operations.Reading Research Quarterly,38(4),470-487.

Badrie Mohammad Nour ElDaou and Mira Hassaniyyeh. (2016). The Influence Of Classical Music on The Construction And Performance Levels Of Students With Mild Intellectual Disability. International Journal of Arts & Sciences, Lebanese University, Lebanon.

Barton-Hulsey, A., Sevcik, R. A., & Romski, M. (2018). The Relationship Between Speech, Language, and Phonological Awareness in Preschool-Age Children With Developmental Disabilities. American journal of speech-language pathology,27(2), 616-632.

Bernthal, J. E., Bankson, N. W., & Flipsen, P. (2017).Articulation and phonological disorders Speech Sound Disorders in Children (8th). (Vol. 27). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Bolduc, J., & Lefebvre, P. (2011). Using nursery rhymes to foster phonological and musical processing skills in kindergarteners.Creative Education,3(4),495.
Choi,D.,Hatcher,R.C.,Dulong-Langley,S.,Liu, X.,Bray,M.A.,Courville,T.,.& DeBiase, E. (2017). What do phonological processing errors tell about students' skills in reading,writing,and oral language? Journal of Psych educational Assessment,35(1-2),24-46.
Cologon, K.,Cupples, L.,&Wyver, S.(2011).Effects of targeted reading instruction on phonological awareness and phonic decoding in children with Down syndrome.American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities,116(2), 111-129.
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.
Cossu, G., Rossini, F., & Marshall, J. C. (1993). When reading is acquired but phonemic awareness is not: A study of literacy in Down's syndrome. Cognition, 46(2), 129-138.
Dege, F., & Schwazer, G. (2011). The effect of a music program on phonological awareness in preschoolers. Frontiers in psychology, 2(124), 7-13.
Down Syndrome Ireland. (2013). National leadership local support. Student Information Booklet. Available at: www.downsyndrome.ie.
Flannigan, K. (2007). A concept of word in text: A pivotal event in early reading acquisition.Journal of Literacy Research,39(1), 37-70.
Harris, D. (2016). Kindergarten teacher knowledge of phonemic awareness and instruction: Developing proficient early readers (Doctoral dissertation, Northwest Nazarene University.
Hill, D. R. (2016). Phonics based reading interventions for students with intellectual disability: A systematic literature review.Journal of Education and Training Studies,4(5),205-214.
Hogan,T.P.,Catts,H.W.,& Little, T. D. (2005). The relationship between phonological awareness and reading: Implications for the assessment of phonological awareness. Language, speech, and hearing services in schools, 36(4), 285-293.
Jaffari, A. M., & Rad, N. F. (2016). The Influence of Phonological and Grammatical Awareness on EFL Students' Reading Performance.Journal of Language Teaching andResearch,7(6),1164-1173.
Jaskolski, J. E. (2013). Effects of Phonological Awareness Training on Early Childhood Educators' Knowledge, Instructional Practice and Student Outcomes. Cardinal Stritch University.
Johnston, F., Invernizzi, M. R., Helman, L., Bear, D. R., & Templeton, S. (2015). Words their way for prek-k. Pearson Higher Ed.
Klavina,A.,&Rodionova,K.(2016). The Effect of Peer Tutoring in Physical Education for Middle School Students with Severe Disabilities. European Journal of Adapted Physical Activity, 8(2).
Koh, P. W., Chen, X., & Gottardo, A. (2018). How do phonological awareness, morphological awareness, and vocabulary knowledge relate to word reading within

and between English and Chinese?. Writing Systems, Reading Processes, and Cross-Linguistic Influences: Reflections from the Chinese, Japanese and Korean Languages, 7, 73.
Lányi, C. S., Laky, V., Tilinger, A., Pataky, I., Simon, L., Kiss, B., ... & Páll, A. (2004). Developing multimedia software and virtual reality worlds and their use in rehabilitation and psychology.Studies in health technology and informatics,105, 273-284.
Lathroum, L. M. (2011). The role of music perception in predicting phonological awareness in Five-And Six-Year-Old Children.
Lemons, C. J., & Fuchs, D. (2010). Phonological awareness of children with Down syndrome: Its role in learning to read and the effectiveness of related interventions. Research in Developmental Disabilities, 31(2), 316-330.
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.
Lim, C. T., & Chew, F. P. (2018). Using poems to increase phonological awareness among children. In Issues and Trends in Interdisciplinary Behavior and Social Science (33-40). CRC Press.
Macho, V., Coelho, A., Areias, C., Macedo, P., & Andrade, D. (2014). Craniofacial features and specific oral characteristics of Down syndrome children. Oral health and dental management, 13(2), 408-411.
Maria,K.,Jenny,B.,Margaret.(2016).phonological awareness and music. Dyslexia Scotland annual conference .29 oct.
Mechiling, L. C., Gast, D. L., & Barthold, S. (2003). Multimedia computer-based instruction to teach students with moderate intellectual disabilities to use a debit card to make purchases. Exceptionality,11(4), 239-254.
Morgan, P. J., & Hansen, V. (2008). Classroom teachers' perceptions of the impact of barriers to teaching physical education on the quality of physical education programs. Research quarterly for exercise and sport,79(4),506-516.
Muñoz,K.,Valenzuela,M.F.,&Orellana,P.(2017).Phonological awareness instruction: A program training design for low-income children.International Journal of Educational Research.
Næss, K. A. B. (2016). Development of phonological awareness in Down syndrome: A meta-analysis and empirical study.
Nagy, W. (2007). Metalinguistic awareness and the vocabulary-comprehension connection.Vocabulary acquisition:Implications for reading comprehension,52-77.
Nelson, S. D. (2016).The effects of an integrated rhythmic and literacy intervention on the development of phonological awareness and rhythm skills of preschoolers (Doctoral dissertation, Iowa State University).
Neuman, S. B. & Dickinson, D. K. (2011). Handbook of early literacy (vol.3). New York: Guilford.
Oliveira, C., Font-Roura, J.,Dalmau, M., & Giné, C. (2018). Teaching a Phonological Awareness Skill With the Time-Delay System in a Mainstream Setting: A Single-Subject Research Study. Reading & Writing Quarterly, 1-13.

Paige, D. D., Rupley, W. H., Smith, G. S., Olinger, C., & Leslie, M. (2018). Acquisition of Letter Naming Knowledge, Phonological Awareness, and Spelling Knowledge of Kindergarten Children at Risk for Learning to Read. Child Development Research, 2018.

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.

Plumlee, M. M. (2015). Special Educators Perceptions Of Using Educational Rap Music To Build Phonemic Awareness Skill For Students Identified With Mild Intellectual Disabilities: A Phenomenological Study (Doctoral dissertation, Liberty University).

Putkinen, V., Tervaniemi, M., Saarikivi, K., & Huotilainen, M. (2015). Promises of formal and informal musical activities in advancing neurocognitive development throughout childhood. Annals of the New York Academy of Sciences, 1337(1), 153-162.

Ramos-Sanchez, J., & Arias-Trejo, N. (2018). Lexical Phonological Networks in Children with Down syndrome: An Initial Syllable Similarity Priming Task with an Eye-Tracking Method. In Proceedings of the Annual Meetings on Phonology (Vol. 5).

Rendek, T. E. (2007). The effects of a multimedia-based anger management intervention on the aggressive and prosocial behavior of children with disabilities. University of Louisville.

Schaefer, J. M., Cannella-Malone, H. I., & Carter, E. W. (2016). The Place of Peers in Peer-Mediated Interventions for Students with Intellectual Disability. Remedial and Special Education, 37(6), 345-356.

Schiff, R., & Saiegh-Haddad, E. (2018). Development and Relationships Between Phonological Awareness, Morphological Awareness and Word Reading in Spoken and Standard Arabic. Frontiers in Psychology, 9, 356.

Snowling, M. J., Hulme, C., & Mercer, R. C. (2002). A deficit in rime awareness in children with Down syndrome. Reading and Writing, 15(5-6), 471-495.

Taha, H., & Saiegh-Haddad, E. (2016). The role of phonological versus morphological skills in the development of Arabic spelling: An intervention study. Journal of psycholinguistic research, 45(3), 507-535.

Talbott, E., Trzaska, A., & Zurheide, J. L. (2017). A Systematic Review of Peer Tutoring Interventions for Students with Disabilities. The Wiley Handbook of Diversity in Special Education, 321.

Tibi, S., & Kirby, J. R. (2018). Investigating phonological awareness and naming speed as predictors of reading in Arabic. Scientific Studies of Reading, 22(1), 70-84.

Torgesen, J. K., & Barker, T. A. (2005). Computers as aids in the prevention and remediation of reading disabilities. Learning Disability Quarterly, 18(2), 76-87.

Van der Molen, M., Van Luit, J. E. H., Van der Molen, M. W., Klugkist, I., & Jongmans, M. J. (2010). Effectiveness of computerized working memory training in

**adolescents with mildtoborderlineintellectualdisabilities.JournalofIntellectual Disability Research,54(**