كلية التربية
قسم علم النفس

فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض أعراض أبراكسيا الكلام عند أطفال متلازمة داون

بحث مشتق من رسالة مقدمة استكمالا للحصول على درجة الماجستير في التربية

(تخصص تربية خاصة)

تم قبول البحث للنشر

مدير تحرير المجلة
(أ.د/ ممدوح محمد عبدالمجيد)

يعتمد
عميد الكلية

مقدم من الباحثة

شيماء زكريا عبدالعليم

إشراف

أ. د/ فاروق السيد عثمان

استاذ علم النفس التربوي

كلية التربية– جامعة مدينة السادات

١٤٤٥هـ – ٢٠٢٣م

مستخلص البحث باللغة العربية:

هدف البحث الحالي إلى التحقق من فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض أعراض أبراكسيا الكلام عند أطفال متلازمة داون، وتكونت عينة البحث من (٢٠) طفلاً وطفلة من الأطفال ذوى متلازمة داون، تراوحت أعمارهن بين(٨-١٠) سنوات، واستخدمت الباحثة الأدوات الآتية { مقياس جون رافن للمصفوفات المتتابعة الملونة، كما أعدت الباحثة مقياس أبراكسيا الكلام والبرنامج التدريبي القائم على النمذجة، واعتمد البحث علي المنهج التجريبي، وأظهرت النتائج فاعلية البرنامج التدريبي القائم على النمذجة في خفض أعراض ابراكسيا الكلام عند أطفال متلازمة داون، وذلك من خلال مقارنة نتائج القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية.

الكلمات المفتاحية:

النمذجة- أبراكسيا الكلام- أطفال متلازمة داون

مستخلص البحث باللغة الانجليزية

Abstract:

The current research aimed to reveal the effectiveness of a training program based on modeling to reduce the symptoms of speech apraxia in children with Down syndrome. The research sample consisted of (20) male and female children with Down syndrome, whose ages ranged between (8-10) years, and the researcher used the following tools (John Raven's Colored Progressive Matrices Scale. The researcher also used tools she prepared, namely (the Speech Apraxia Scale and the modeling-based training program). The research relied on the experimental method, and the results of the research showed the effectiveness of the modeling-based training program to reduce the symptoms of speech apraxia in children with Down Syndrome. By comparing the results of the pre- and post-measurements of the experimental group.

key words:

Modeling -Speech apraxia- Children with Down syndrome

مقدمة البحث:

يهتم العاملون في مجال ذوي الاحتياجات الخاصة بتوفير الخدمات التربوية، الاجتماعية، التأهيلية، والصحية الخاصة بهم وفقاً لتباين تلك الفئات واسعة الانتشار، وتفاوت الأعراض والأسباب المؤدية لها، ومن تلك الفئات التي شهدت اهتماماً متنامياً في السنوات الأخيرة الأطفال ذوي متلازمة داون، ولم يقتصر الاهتمام على التشخيص والتقييم بل شمل أيضا تقديم برامج إرشادية وتدريبية لتحقيق التوافق والتكيف مع الحياة لدى تلك الفئة من الأطفال ذوى متلازمة داون.

إن النظرة الى ذوى الاحتياجات الخاصة تعكس إيماناً عميقاً بأن المجتمع عندما يهمل هؤلاء الأفراد فإن ذلك يؤدى الى تفاقم مشكلاتهم ومضاعفه إعاقاتهم , فيصبحون، عالة على مجتمعاتهم وعلى أسرهم , ولن يجنى المجتمع في النهاية الا الخسارة الفادحة لجزء من ثروته البشرية التي يتعين عليه استثمارها وتحويلها الى طاقة فاعله منتجه في إطار خططه التربوية والتنموية(فاروق محمد صادق، ٢٠١٠، ٨٧).

ويواجه الأطفال ذوى الاحتياجات الخاصة وخاصة الأطفال ذوى متلازمة داون العديد من المشكلات، وذلك لأسباب ترجع لخصائصهم العقلية والمعرفية، وربما لإعاقاتهم ذات المستويات المتباينة، وأيضاً لقدراتهم المتفاوتة، كما نجد أنهم يعانون من صعوبات فى اكتساب المهارات اللغوية، حيث أن قدرتهم على التعبير اللغوي أقل من القدرة على فهم اللغة، كما أن لديهم القدرة على التحدث مع الغير باستخدام جمل قصيرة بها العديد من المفردات رغم معاناتهم فى ترتيب الكلمات أو نطقها نطقاً سليماً (عبدالمطلب القريطي، ٢٠٠٥، ٦٣).

ويعاني الكثير من أطفال متلازمة داون من اضطراب أبراكسيا الكلام، حيث يجدون صعوبة في برمجة الحركات الإرادية اللازمة لإصدار الكلام، ذلك أن عملية إصدار الكلام تتطلب التكامل والتنسيق الفوري لآلياته التنفسية والصوتية والنطقية خلال سلسلة من العمليات المعقدة التي تتم في جزء ضئيل من الثانية الوحدة (Jiang, Liu, Wan & Jiang, 2015, 69).

ويُعد اضطراب أبراكسيا الكلام Speech Apraxia من أكثر الاضطرابات التي تعوق التواصل اللغوي لدى أطفال متلازمة داون؛ والتي تتمثل في عدم القدرة على التحكم في حركات أعضاء النطق على الرغم من سلامتها، وصعوبة إنتاج الكلمات واسترجاعها بشكل صحيح، بالإضافة إلى الحذف أو الإضافة أو الإبدال في أصوات الكلمة الواحدة (Shriberg & Campbell, 2012, 142) .

ومن هنا جاءت فكرة البحث الحالي للكشف عن فعالية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض أعراض ابراكسيا الكلام عند أطفال متلازمة داون.

مشكلة البحث

تعود مشكلة البحث الحالي الى إحساس الباحثة بأهمية اللغة والتواصل اللفظي فى عملية التعلم لأطفال متلازمة داون، فمن خلال عمل الباحثة داخل مدارس التربية الفكرية ومراكز التربية الخاصة، لاحظت الباحثة أن أكثر المشكلات التى يعانى منها أطفال متلازمة داون هي محدودية الحصيلة اللغوية وضعف التواصل اللفظي، وظهور أعراض ابراكسيا الكلام عليهم مما يؤثر على حاجاته ورغباته، وعدم استفادته من البرامج التربوية فى المراكز، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات التي أجريت على المعاقين فكرياً ومنها دراسة(GIBSON.(2003 ؛(مرفت بيومي، ٢٠١٠) و(ابراهيم أبو زيد ،٢٠١٠)؛ (أسامة عبد المنعم، ٢٠١٢)؛ (مروة عبد الحميد،٢٠١٥)؛ (Julie , marshall,Juliet. gold bart ,2006)

وعلى ضوء ما سبق تتحدد مشكلة البحث في السؤال التالي:

ما فعالية برنامج قائم على النمذجة لخفض أعراض ابراكسيا الكلام لدى أطفال متلازمة داون؟

أهداف البحث:

١. التحقق من فعالية البرنامج القائم على النمذجة في خفض أعراض ابراكسيا الكلام لدي أطفال متلازمة داون.
٢. الكشف عن استمرارية تأثير البرنامج القائم على النمذجة لخفض أعراض ابراكسيا الكلام لدى أطفال متلازمة داون.

أهمية البحث:

أ) الأهمية النظرية:

- زيادة الاهتمام بالأطفال ذوى متلازمة داون وتقديم مختلف أنواع الرعاية والخدمات النفسية والاجتماعية التي تساعدهم على أن يحيوا حياة سعيدة.
- قد تقدم الدراسة الحالية إطاراً نظرياً من المعلومات الحديثة في النمذجة وابراكسيا الكلام لدى أطفال متلازمة داون.
- كما تكمن الأهمية النظرية أيضاً من خلال تناولها لأطفال ذوى متلازمة داون، ومحاولة وخفض أعراض ابراكسيا الكلام لديهم مما يساعدهم على الاندماج والتواصل فى المجتمع بشكل سليم.

ب) الأهمية التطبيقية:

- مدى أهمية الأنشطة المختلفة التي يتضمنها البرنامج القائم على النمذجة وخفض ابراكسيا الكلام لدي عينة من الأطفال ذوى متلازمة داون.
- الاستفادة من فنيات البرنامج في مجال الإعاقات المختلفة.
- تقدم الدراسة دليلاً عملياً ممثلاً في البرنامج التدريبي القائم على النمذجة لخفض أعراض أبراكسيا الكلام لدي أطفال متلازمة داون.
- إثراء المكتبة العربية بمقياس أبراكسيا الكلام لدى أطفال متلازمة داون.

مصطلحات البحث الإجرائية:

١) البرنامج التدريبي القائم على النمذجة

تُعرف **الباحثة البرنامج التدريبي القائم على النمذجة** بأنه: مجموعة من الاستراتيجيات المخططة والمنظمة والتي تقوم علي فنيات ونظريات تعديل السلوك وتتضمن مجموعة من المهارات والممارسات خلال فترة زمنية محددة، والتي تجعل الفرد يصل إلى درجة التمكن من استخدام عمليات ذاتية لتنظيم تعلمه وسلوكه بطريقة جيدة، وتساعده أيضا على تنظيم بيئة التعلم لديه لتحقيق الأهداف الدراسية التي يسعى إليها.

٣) أبراكسيا الكلام Apraxia Speech

تعرف الباحثة أبراكسيا الكلام بأنه هو خلل في قدرة الطفل على التنسيق والتخطيط والتنفيذ للأوامر الحركية الإرادية اللازمة لإنتاج الكلام، دون وجود ضعف في العضلات نفسها، ويظهر على هيئة خلط في ترتيب الأصوات في الكلمة الواحدة، وكذلك القدرة على مزج الأصوات الفردية معا لخلق الكلمات والجمل وأحيانا أخري أكثر شدة يظهر في عدم القدرة على تحريك عضلات النطق على هيئة معينة لنطق الصوت، وتُقاس إجرائياً بالدرجة التي حصل عليها الطفل علي مقياس أبراكسيا المُعد في الدراسة الحالية.

٤) متلازمة داون Down syndrome

تعرف الباحثة متلازمة داون في البحث الحالي بأنها: أحد فئات الإعاقة العقلية الناتجة عن شذوذ كروموزمي يجعل أفرادها يتميزون بصفات جسمية ونفسية واجتماعية معينة، مع وجود إعاقة عقلية تؤثر على مستوي تعلمهم مما يجعلهم في حاجة إلى مراكز تدريبية خاصة وبرامج تدريبية تساعدهم على تنمية مهاراتهم المختلفة وتطوير شخصياتهم.

محددات البحث:

١. **محددات بشرية:** تم تطبيق البحث الحالي على عينة مكونة من (٢٠) طفلاً من الأطفال ذوى متلازمة داون بمدينة ملوى محافظة المنيا، ممن تتراوح أعمار ما بين (٨-١٠) سنوات، بمتوسط عمري(٩) سنوات، وتراوحت درجة الذكاء بين (٥٥-٦٥) درجة على مقياس جون رافن للمصفوفات المتتابعة.

٢. **محددات مكانية:** تم تطبيق أدوات البحث في { مركز كيان للتأهيل والتدريب والتدخل المبكر للأطفال بمدينة ملوي، ومركز الحياة معاً للتأهيل ودمج الأشخاص ذوى الإعاقة – دير البرشا- بمدينة ملوى}.

الإطار النظري للبحث:

المحور الأول-برنامج تدريبي قائم على النمذجة

تُعد النمذجة من الفنيات المهمة التي تستخدم في العلاج السلوكي، وهي تستند إلي نظرية التعلم الاجتماعي، ومع تطور الأيام تطورت أسماء هذه الفنية، وظهرت تسميات عديدة مثل: التقليد Imitation، والتعلم بالملاحظة Learning by Observation، والنمذجة Modeling، وتعد النمذجة من الطرق الفاعلة في التعلم، حيث يتم فيها تقليد النموذج، وهي تمد التلميذ مباشرة بمراقبة الذات (أحمد علي عودة الله، ٢٠١٨، ٤٥).

والنمذجة هي أحد الأساليب الأساسية التي يتم من خلالها اكتساب أنماط جديدة من السلوك وتعديل الأنماط الحالية، ويحدث عندما يراقب شخص ما سلوك شخص آخر، بدون أن يقوم الفرد الأول الذى يراقب بأداء آى سلوك من السلوكيات المنمذجة التي يراقبها، فالسلوك يتعلم من خلال ملاحظة النموذج ، كما وتؤدي النمذجة إلى تطوير مجموعة متنوعة من المهارات من خلال التشبه بالإجراءات التي شاهدها الآخرون، ويتوقف نجاح عملية النمذجة عي قدرة الشخص الذي يقلد السلوك على جذب انتباه الأطفال المستهدفين وبناء على ذلك يكون هؤلاء الأطفال أكثر عرضة لتقليد السلوك، بل وربما تعليم السلوك المستهدف (محمود إبراهيم عبدالعزيز، ٢٠٢٢، ١١٦).

وجاءت دراسة محمد نصر عبدالسميع (٢٠٢٠)، وكشفت نتائجها عن فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لتنمية الحصيلة اللغوية لدى ذوي اضطراب الايكولاليا الأوتيزميين.

مراحل التعلم بالملاحظة (النمذجة):

تذكر كريمة صالح حسن الرفاعي(٢٠١٥ : ٣٩) أن مراحل التعلم بالملاحظة (النمذجة) تتم وفقاً لأربعة مراحل تتمثل في:

١. **الانتباه:** وهي أُولى عملية الملاحظة، لأنه لا يمكن تقليد النموذج دون أن ينتبه الملاحظ له، ومن خصائص النماذج التي تجذب الانتباه "قوة الموقف، والحركات، والمهارات، والأصوات.
٢. **الاحتفاظ:** تذكُر السلوك الملاحظ بصرياً وتخزينها في الذاكرة.
٣. **إعادة الإنتاج الحركي:** قدرة الملاحظ علي تكرار السلوكيات الصادرة عن النموذج، وعمل تغذية راجعة تُبين مدي إتقان السلوك.
٤. **التعزيز والعقاب البديلى:** والتعزيز البديلى يعنى زيادة احتمالات تقليد السموك الذى يتبعه تعزيز، أما العقاب البديلي فيقصد به انخفاض احتمالات تقليد السموك الذى يعقُبه عقاب، وهناك ثلاثة مستويات للتعزيز وهما:

- **التعزيز الخارجي المباشر:** وهي العملية التي ينظم الأفراد سلوكهم من خلالها علي أساس النتائج المعلومة لديهم بشكل مباشر.
- **التعزيز البديل:** وتعني العملية التي ينظم بها الأفراد أنماطهم السلوكية ويغيرونها علي أساس ما تعرض له الآخرون، كنماذج تُحتذي من جزاء وعقاب، أي أن الأفراد يلاحظون أفعال الآخرين وما يترتب عليها من آثار سلبية وإيجابية.
- **التعزيز الذاتي:** ويقصد به التعزيز الذي يقدمه الفرد لنفسه، وهي العملية التي يقوم بها الفرد لتنظيم سلوكه علي أساس النتائج والعواقب التي يحققها لنفسه، فيستجيب سلوكه بطريقة يثيب عليها ذاته أو يعاقبها (محمد عدنان خالد عمايرة، ٢٠١٦، ١١٦).

وأظهرت دراسة مروة عوض مصطفي (٢٠٢٠)، فاعلية استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون.

المحور الثاني- أبراكسيا الكلام

يُعد اضطراب أبراكسيا الكلام Speech Apraxia من أكثر الاضطرابات التي تعوق التواصل اللغوي فهو أحد اضطرابات النطق التي تصيب الكبار والصغار، وتعتبر عملية النطق من العمليات المعقدة والتي تتطلب مجموعة من العمليات الحسية الحركية وقد ميز الله عزَ وجَل الإنسان عن باقي خلقه بالعديد من الصفات ومنها النطق من خلال توظيف بعض الأعضاء كاللسان والشفتين والأسنان واللهاة وسقف الحلق والفك السفلي ليقوموا بوظيفة النطق، حيث تتحرك بعض هذه الأعضاء من خلال الأوامر العصبية (الرسائل) التي يرسلها الدماغ عبر مجموعة من الأعصاب المتخصصة لتحرك تلك الأعضاء ويحدث النطق في نهاية الأمر. وقد يصاب البعض ببعض الاضطرابات في الجهاز العصبي المركزي (الدماغ) والتي تحول دون حدوث البرمجة العصبية اللازمة لتوليد الرسائل تلك في الدماغ، مما ينتج عنها صعوبات في النطق يطلق عليها اسم أبراكسيا الكلامApraxia of Speech. (سهير عبدالله، ٢٠١٧: ٥٦).

عرف Dawson,E (2015: 77) اضطراب أبراكسيا الكلام بأنه خلل وظيفي في الخلايا العصبية الحركية المسئولة عن التحكم بعضلات أعضاء النطق المستخدمة في إنتاج الإشارات الكلامية، يؤدى بالطفل إلى انخفاض قدرته على الاتصال مع المحيطين به، كما يؤدى إلي فقدان ميكانيزمات الاتصال بينه وبين العالم الخارجي.

وسعت دراسة Tierney, C., etal., (2015) إلى الكشف عن حجم اضطراب أبراكسيا الكلام بين الأطفال المصابين باضطراب الذاتوية، وقد طبقت الدراسة على عينة قوامها ٢٥٠ طفل من الأطفال الذين خضعوا لتقييم الذاتوية وأبراكسيا الكلام، وتوصلت الدراسة إلى أن ٦.٦٣٪من الأطفال المصابين بالذاتوية مصابين باضطراب أبراكسيا الكلام كما أن نسبة ٣.٢٣٪من المصابين باضطراب أبراكسيا الكلام مصابين بالذاتوية.

أنواع أبراكسيا الكلام:

في الأبراكسيا (عسر الكلام) يجد المتحدث صعوبة في برمجة الحركات اللازمة لإصدار الكلام والتي قد يصاحبها عسر حركة شفوي، وقد تقتصر على الجانب الكلامي دون مشكلات واضحة في العضلات الشفهية، وهناك نوعان من عسر الكلام (الأبراكسيا) وهما:

١- **الأبراكسيا النمائية Developmental Apraxia** وهي الأبراكسيا التي يصاب بها الأطفال دون وجود خلل أو مرض معروف في الدماغ، ويصاب بها الأطفال منذ الولادة(سهير محمود أمين، ٢٠٠٥: ١٤).

٢- **الأبراكسيا المكتسبة Acquired Apraxia** والتي تصيب الصغار والكبار إلا أنها تصيب الكبار أكثر نتيجة عوامل طبية كالجلطة الدماغية والأورام والتهاب المخ وغيرها. وقد يصاحب هذا النوع من الأبراكسيا مشاكل نطقية ولغوية أخرى كعسر الكلام والحبسة الكلامية، وتتمثل أعراضه في صعوبة في تقليد الأصوات أو الكلمات، فالمصاب يعرف تماماً ما يريد إصداره من الكلمات، ولكن يجد صعوبة في التنسيق بين العضلات اللازمة لإصدار هذه الكلمات، على الرغم من عدم وجود شلل لديه، وفي بعض الحالات يكون عسر الكلام مصاحبا للحبسة الكلامية(عبدالعزيز السرطاوي، وابو جودة، ٢٠٠٠: ٦٤).

وتوصلت نتائج دراسة Rosen, Speers (2015)، إلى فاعلية برنامج حاسوبي في تحسين مهارة النطق والكلام لأطفال الروضة ممن لديهم عسر في النطق، حيث اشتملت عينة الدراسة علي (٤٠) طفلاً وطفلة من مرحلة الروضة تراوحت أعمارهم بين (٣-٥) سنوات، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية.

واتضح من نتائج دراسة Paul, Stephen, Tiffany, (2016)، تحسن ملحوظ في كلام أطفال متلازمة داون (عينة الدراسة) من حيث صياغة الكلام مع قلة في حذف الأصوات نتيجة للبرنامج المستخدم معهم.

وأظهرت نتائج دراسة رضا محمد فرحات (٢٠١٨)، فعالية برنامج تدريبي تخاطبي في خفض بعض اضطرابات النطق (اضطرابي الإبدال والحذف) وأثر ذلك في تنمية بعض المهارات الاجتماعية والمتمثلة في (مهارات التواصل مع الآخرين، ومهارات المشاركة الاجتماعية) لدي أطفال متلازمة داون.

المحور الثالث- أطفال متلازمة داون

تصنف فئة متلازمة داون ضمن ذوي الإعاقة العقلية حسب المظاهر الإكلينيكية، وتعتبر متلازمة داون من أكثر الإعاقات الذهنية تزايداً وليس لها جنسية أو هوية، فهي تحدث في كل المجتمعات وفي كل الطبقات، ولقد شهد القرن الحالي اهتماماً ملحوظاً برعاية المعاقين وذوى الاحتياجات الخاصة عامة

وأطفال متلازمة دون بشكل خاص، ومن هنا أصبح الاهتمام بفئة أطفال متلازمة داون ضرورة تفرضها طبيعة التغيرات العالمية المعاصرة وخاصة في كيفية الاستفادة المثلي من إمكانياتهم وقدراتهم والتأكيد علي دمجهم في المجتمع (شيخة سالم العريض، ٢٠٠٣، ٢٦٣).

عرف أحمد محمد عبدالله (٢٠١١: ٩٨) متلازمة داون بأنه نمط من أنماط الإعاقة العقلية يشهد درجة معينة من القصور العقلي أو القصور في القدرة العقلية، حيث يتراوح مستوى ذكاء الأطفال من هذه المتلازمة بين التخلف العقلي البسيط والمتوسط، ونادرًا ما نجد أطفالًا منهم يقل مستوى ذكائهم عن هذا المستوى.

وعرفت سارة خالد الفوزان (٢٠١٦، ٤٣) أطفال متلازمة داون بأنهم أطفال توجد لديهم سمات جسمية ومظاهر وجهية تميزهم عن غيرهم من العاديين والفئات الأخرى للإعاقة الفكرية، ويتراوح مستوى الأداء العقلي الوظيفي لغالبيتهم بين (٧٠ –٥٠) طبقا لمقياس ستانفورد بينية للذكاء، ويطلق عليهم تربويا فئة متلازمة داون القابلين للتعلم Educable Down Syndrome Children وبإمكانهم الاعتماد على أنفسهم ولديهم قابليه لتعديل سلوكهم وتعلم العديد من المهارات إذا توفرت لهم البيئة الصالحة لذلك.

ولقد أشار Sommers, Reinhart and Sistrunk (1988) أن ٩٥٪ من هؤلاء الأطفال يكون لديهم عيوب نطق تلك العيوب تؤدي إلى مشكلات في التواصل بشكل عام لدى هؤلاء الأطفال ذوى متلازمة داون، كما وأشار Barnes et al. (2006) أن الأطفال ذوي متلازمة داون عند مقارنتهم بالأطفال العاديين يظهرون تركيب فميه غير طبيعية ويكون أدائهم الوظيفي لحركة الفم غير طبيعي، والاختلاف في الجانب التشريحي والفسيولوجي لتراكيب الفم يشتمل على صغر تجويف الفم وسقوط اللسان إلى الخلف posterior tongue carriage ويكون تقوس الحنك مرتفع، وتكون الأسنان غير طبيعية وكبر حجم اللسان؛ مما يجعله مندفعا خارج الفم.

وذكر إسماعيل بدر (٢٠١١: ٨١) أنه يتم تشخيص طفل متلازمة داون مبكراً بعد الولادة بناءً على ملامح وجهية وسمات جسمية على الطفل، ومن أهم الملامح والسمات ما يلى:

- ارتخاء عام في عضلات الجسم والمفاصل وضعفها، وقد تتحسن حالة الطفل كلما كبر.
- يكون وزن الطفل وطوله أقل من المعدل عند الولادة.
- العينان صغيرتان مائلتان نحو الأعلى، مع وجود تشقق فى الجفون.
- صغر الأيادي وقصر الأصابع بالإضافة إلى وجود خطوط على شكل رقم (٨١) فى راحة اليد اليمنى، و(١٨) في راحة اليد اليسرى (عكس الإنسان السليم).

- الرقبة قصيرة، والشعر ناعم ومستقيم.
- معظم أطفال متلازمة داون قصار القامة، ممتلئو الجسم.
- الرأس مستدير، صغير الحجم نسبياً، وجبهته عريضة، ويُلاحظ تفلطح مؤخرة الرأس.
- توجد مسافة كبيرة نسبياً بين إصبعى الرجل (الإبهام والسبابة).
- خشونة وتجعد فى البشرة مع نعومة الشعر وخفته.

وكشفت نتائج دراسة عبد السميع السيد الدسوقي (٢٠٢٠)، عن فاعلية برنامج قائم على استراتيجية اللفظ المنغم في خفض حدة اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.

ودراسة هند فتحي إسماعيل (٢٠٢٢)، التي أظهرت نتائجها الحد من ابراكسيا الكلام لدي الأطفال من خلال برنامج قائم على مبادئ التعلم الحركي.

أولاً – منهج البحث:

يعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي باعتباره تجربة هدفها التعرف على فاعلية برنامج تدريبي كمتغير مستقل Independent Variable في خفض أعراض ابراكسيا الكلام كمتغير تابع Dependent Variables، وقامت الباحثة بتقسيم عينة البحث إلى مجموعتين متساويتين ومتجانستين، إحداهما تجريبية تم عرضها للمتغير المستقل (البرنامج) والأخرى ضابطة لا يطبق عليها هذا البرنامج.

ثانياً –عينة البحث:

تم اختيار العينة الأساسية المستخدمة في البحث الحالي بالطريقة العمدية المقصودة من بين الأطفال ذوى متلازمة في { **مركز كيان** للتأهيل والتدريب والتدخل المبكر للأطفال بمدينة ملوي، **ومركز الحياة معاً** للتأهيل ودمج الأشخاص ذوى الإعاقة – دير البرشا– بمدينة ملوى محافظة المنيا}، وتكونت في صورتها النهائية من (٢٠) طفلاً وطفلة لذوى متلازمة داون، وتتراوح أعمارهم ما بين (٨– ١٠) سنوات، وبلغ متوسط أعمارهم (٩) سنوات تقريباً، وتتراوح نسبة ذكائهم بين (٥٥–٦٥) درجة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين (تجريبية وضابطة)، وتم توزيع (٢٠) طفل وطفلة بالطريقة العشوائية البسيطة عن طريق القرعة علي مجموعتين:

المجموعة التجريبية: تتكون من (١٠) أطفال تم تطبيق البرنامج .

المجموعة الضابطة: تتكون من (١٠) أطفال لم يتم تطبيق البرنامج عليهم.

وقبل تطبيق البرنامج التدريبي القائم على النمذجة على المجموعة التجريبية، قامت الباحثة بالتحقق من التكافؤ بين (متغيرات الدراسة) في المجموعتين التجريبية والضابطة من حيث متغير العمر

الزمني ومستوى الذكاء، ودرجة ابراكسيا الكلام، حيث قامت الباحثة بتطبيق مقياس المصفوفات المتتابعة الملونة لـ Raven للأطفال والكبار(ترجمة وتقنين/ عماد أحمد، ٢٠٢٠)، ومقياس ابراكسيا الكلام (إعداد الباحثة) وذلك لاختبار مدى تكافؤ المجموعتين في مقياس ابراكسيا الكلام، والدرجة الكلية قبل تطبيق البرنامج، وقد اخضعت الباحثة البيانات التي حصلت عليها من تطبيق تلك الأدوات للتحليل الكمي مستخدمة اختبار مان ويتني Man-Whitney اللابارامتري، وقد حصلت الباحثة على النتائج التالية من التطبيق القبلي، علي النحو التالي:

جدول (١) نتائج تطبيق اختبار "مان-وتني" بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس القبلي لمتغيري العمر الزمني ونسبة الذكاء وابراكسيا الكلام

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	نوع الدلالة
العمر الزمني	التجريبية	١٠	٩.٢٥	٩٢,٥	٠,٤٩٧	غير دالة
	الضابطة	١٠	١١.٧٥	١١٧,٥		
نسبة الذكاء	التجريبية	١٠	٩.١٥	٩١.٥	٠,٣٤١	غير دالة
	الضابطة	١٠	١١.٨٥	١١٨,٥		
ابراكسيا الكلام	التجريبية	١٠	٩.٢٥	٩٢,٥	٠,٩٤٦	غير دالة
	الضابطة	١٠	١١.٧٥	١١٧,٥		

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "مان-وتني" غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على عدم وجود فروق حقيقية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة لمتغيري العمر الزمني ونسبة الذكاء وابراكسيا الكلام في القياس القبلي، ومن ثم تحقق تجانس مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قبليًا في متغير العمر الزمني ونسبة الذكاء أبراكسيا الكلام، وصلاحية تطبيق تجربة البحث الحالي عليهما.

ثالثاً – أدوات البحث

تكونت أداة البحث مما يلي:

- مقياس ابراكسيا الكلام (إعداد الباحثة).

١) مقياس أبراكسيا الكلام لدى أطفال متلازمة داون (إعداد الباحثة)

أ) توصيف المقياس:

عرفت الباحثة ابراكسيا الكلام بأنه "خلل في حركة الكلام لدى أطفال متلازمة داون، حيث يعاني الطفل من مشاكل في نطق الأصوات، وصعوبة في تنسيق الحركات الإرادية في الكلام لنقلها إلى أعضاء الجسم مثل (الفك، اللسان، الشفاه) اللازمة في عملية الكلام، وتقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطفل علي مقياس ابراكسيا الكلام المُعد في الدراسة الحالية.

ب) خطوات إعداد المقياس:

مرت عملية إعداد مقياس ابراكسيا الكلام بمجموعة من المراحل حتى توصلت الباحثة للصورة النهائية له، ومن أهم الخطوات المنهجية التي قامت بها الباحثة:

١ – إعداد إطار نظري يحتوي على خلاصة ما كتب عن الأطفال متلازمة داون بشكل عام وابراكسيا الكلام واضطرابات النطق لدي طفل متلازمة داون بشكل خاص.

٢ – اطلعت الباحثة – في ضوء ما توافر لديها من دراسات التي اهتمت بقياس هذا المتغير، والعديد من المقاييس المنشورة والمتعلقة بابراكسيا الكلام بصفة عامة، والمقاييس المتعلقة باضطراب ابراكسيا الكلام لدي الأطفال ذوي متلازمة داون بصفة خاصة.

ويتكون مقياس ابراكسيا الكلام من الأبعاد الآتية:

١. الإبدال Substitution
٢. الحذف Omission
٣. الإضافة Addition
٤. التشوية أو التحريف Distortion

ج) تحديد الكفاءة السيكومترية للمقياس وتقنينه:

ولتقنين مقياس ابراكسيا الكلام بما يتوافق مع طبيعة البحث الحالي والفئة المستهدفة، تم تطبيقه استطلاعيا على عدد (٢٥) طفلاً من أطفال متلازمة داون من محافظة المنيا دون عينة البحث الأساسية تم اختيارهم عشوائيا، وتم إجراء الاختبارات السيكومترية للمقياس لتقنينه، كما يلي:

أولاً- صدق البنية باستخدام التحليل العاملي:

قامت الباحثة بإجراء التحليل العاملي الاستكشافي لمقياس ابراكسيا الكلام، وفي التحليل العاملي الاستكشافي تم استخدام طريقة المكونات الأساسية Principal Components لهوتلنج Hoteling بعد التدوير بطريقة فاريماكس Varimax مع إتباع معيار جتمان لتحديد عدد العوامل بالمقياس، حيث يعد العامل جوهرية إذا كان جذره الكامن أكبر من (١,٠٠)، كما أن محك جوهرية تشبع الفقرات بالعوامل أكبر من (٠,٣٠)، ومحك جوهرية العامل هو احتوائه على ثلاثة فقرات على الأقل حيث أنها تعد بمثابة معيار له ولاستقراره وقابليته للتكرار.

وأسفرت نتائج التحليل العاملي عن وجود أربعة عوامل كان الجذر الكامن لها أكبر من الواحد الصحيح، ودالة إحصائيا على محك كايزر، ويوضح جدول (٢) الآتي التشبعات الخاصة بهذه العوامل بعد التدوير.

جدول (٢) التشبعات الخاصة بعوامل مقياس ابراكسيا الكلام

رقم الفقرة	تشبعات الفقرات على العوامل			
	البعد الأول الإبدال	البعد الثاني الحذف	البعد الثالث الإضافة	البعد الرابع التشوية أو التحريف
١٣	٠,٨٢			
٢١	٠,٨٠			
١٠	٠,٧٤			
١٧	٠,٧٢			
٤٥	٠,٧١			
٥	٠,٦٤			
٣٣	٠,٦٤			
٣١	٠,٦١			
٤٩	٠,٥٩			
٩	٠,٥٧			
٢٥	٠,٥٢			
٤١	٠,٥٢			
٢٩	٠,٥١			
٢٢	٠,٤٨			
٦٤	٠,٤٤			
٧٠	٠,٣٩			
٧٧	٠,٣٨			

رقم الفقرة	تشبعات الفقرات على العوامل			
	البعد الأول الإبدال	البعد الثاني الحذف	البعد الثالث الإضافة	البعد الرابع التشوية أو التحريف
٦	٠,٣٨			
١٥	٠,٣٧			
٣٥	٠,٣٢			
٥١	٠,٣١			
١٨		٠,٨٨		
٣٠		٠,٨٥		
٣٨		٠,٨٥		
٥٠		٠,٨٣		
١٢		٠,٧٣		
١٤		٠,٧١		
٤٢		٠,٧٠		
١		٠,٦٩		
٥٥		٠,٦٣		
٣٤		٠,٦٣		
٢		٠,٥٣		
٢٦		٠,٥١		
٤٦		٠,٥٠		
٥٧		٠,٤٩		
٦٦		٠,٤٣		
٧٩		٠,٤٣		
١٩		٠,٣٨		
٤٠		٠,٣٥		
٢٤		٠,٣٥		
٥٩		٠,٣٣		
٨٤		٠,٣٢		
٣٩			٠,٨٨	
٧			٠,٨٦	
٧٢			٠,٨٠	
٤٧			٠,٧٧	
٣			٠,٧٢	

رقم الفقرة	تشبعات الفقرات على العوامل			
	البعد الأول الإبدال	البعد الثاني الحذف	البعد الثالث الإضافة	البعد الرابع التشوية أو التحريف
٢٣			٠,٧٠	
٤٣			٠,٦٢	
١١			٠,٦١	
٣٧			٠,٦٠	
١٦			٠,٥٨	
٢٧			٠,٥٨	
٥٣			٠,٥٢	
٨٢			٠,٤٩	
٦٠			٠,٤٨	
٧٤			٠,٤٢	
٤			٠,٤١	
٦٧			٠,٤٠	
٨١			٠,٣٨	
٦٢			٠,٣٨	
٣٦			٠,٣٣	
٦٩			٠,٣٠	
٨٣				٠,٨٢
٢٠				٠,٧٥
٣٢				٠,٧١
٥٢				٠,٦٧
٨				٠,٦٧
٧١				٠,٦٤
٨٠				٠,٦٢
٥٦				٠,٦٢
٤٨				٠,٥٢
٦٣				٠,٥١
٢٨				٠,٤٧
٥٤				٠,٤٧
٧٦				٠,٤٤
٥٨				٠,٤٢

رقم الفقرة	تشبعات الفقرات على العوامل			
	البعد الأول الإبدال	البعد الثاني الحذف	البعد الثالث الإضافة	البعد الرابع التشوية أو التحريف
٧٥				٠,٤٢
٤٤				٠,٤٠
٧٨				٠,٣٦
٦١				٠,٣٤
٧٣				٠,٣٤
٦٥				٠,٣٢
٦٨				٠,٣١

ويتضح من الجدول السابق أن جميع التشبعات للفقرات دالة إحصائياً حيث إن قيمة كل منها أكبر من أو تساوي (٠,٣٠) على محك جيلفورد، وذلك وفقا للأبعاد والعوامل بالجدول السابق.

جدول (٣) نسب التباين والجذور الكامنة للعوامل الأربعة لمقياس ابراكسيا الكلام

الأبعاد	نسبة التباين	الجذر الكامن
البعد الأول: الإبدال	% ٢٢,١	٥,٢٨
البعد الثاني: الحذف	% ٢٦,٤	٩,٧٢
البعد الثالث: الإضافة	% ٢٠,١	٦,٧١
البعد الرابع: التشوية أو التحريف	% ١٣,٨	٥,٣٩

وبعد حساب قيم تشعبات فقرات المقياس في ضوء العوامل المستكشفة من التحليل العاملي الاستكشافي، وقيم الجذر الكامن ونسبة التباين المفسر التراكمي لكل عامل، اتضح أن جميع التشبعات للفقرات دالة إحصائيا حيث إن قيمة كل منها أكبر من أو تساوي (٠,٣٠) على محك جيلفورد، وذلك وفقا للأبعاد والعوامل الأربعة الرئيسة بالمقياس، ويدل ذلك على تمتع مقياس ابراكسيا الكلام بدرجة عالية من الصدق العاملي الاستكشافي، مما يعزز نتائج صدق المحكمين.

ثانياً- ثبات مقياس ابراكسيا الكلام:

ولحساب ثبات المقياس تم الاستعانة بمعامل ألفا كرونباخ وذلك للمقياس ككل ولكل بعد من أبعاده على حدة، باستخدام برنامج SPSS v22، والجدول الآتي يوضح نتائج ذلك.

جدول (٤) معاملات ثبات مقياس ابراكسيا الكلام لكل بعد من أبعاده على حدة

الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة الثبات
البعد الأول: الإبدال	٢١	٠,٧١٥
البعد الثاني: الحذف	٢١	٠,٧٠٠

الأبعاد	عدد الفقرات	قيمة الثبات
البعد الثالث: الإضافة	٢١	٠,٨٠٧
البعد الرابع: التشوية أو التحريف	٢١	٠,٧٤١

ومن نتائج الجدول السابق يتضح ارتفاع قيم معامل ألفا كرونباخ لكافة أبعاد المقياس، حيث جاءت قيمة ألفا كرونباخ للمقياس ككل تقدر بـ (٠,٧٦٩) مما يشير إلى تمتع مقياس ابراكسيا الكلام وأبعاده بثبات مرتفع.

ثالثاً- صدق الاتساق الداخلي لمقياس ابراكسيا الكلام:

يسعي الاتساق الداخلي إلى تحديد قيمة العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس مع البعد الذي تنتمي إليه، ودرجة ارتباط كل بعد مع درجة المقياس ككل، وذلك باستخدام معادلة بيرسون لحساب معامل الارتباط، وتتضح النتائج في الجدول التالي:

جدول (٥) قيم معاملات الصدق الارتباطي لمقياس ابراكسيا الكلام

البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط بين العبارة والبعد	معامل الارتباط بين البعد والمقياس ككل	البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط بين العبارة والبعد	معامل الارتباط بين البعد والمقياس ككل
البعد الأول: الإبدال	٥	٠,٦٢**	٠,٦٣٨**	البعد الثاني: الحذف	١	٠,٥٤**	٠,٧٠١**
	٦	٠,٧٥**			٢	٠,٧٩**	
	٩	٠,٦٦**			١٢	٠,٧٨**	
	١٠	٠,٨١**			١٤	٠,٦١**	
	١٣	٠,٥٣**			١٨	٠,٧٩**	
	١٥	٠,٦٤**			١٩	٠,٧١**	
	١٧	٠,٨٠**			٢٤	٠,٥٩**	
	٢١	٠,٧٣**			٢٦	٠,٦٦**	
	٢٢	٠,٦١**			٣٠	٠,٧٢**	
	٢٥	٠,٥٣**			٣٤	٠,٥٧**	
	٢٩	٠,٦٩**			٣٨	٠,٦١**	
	٣١	٠,٦١**			٤٠	٠,٨٧**	
	٣٣	٠,٥٠**			٤٢	٠,٨٦**	
	٣٥	٠,٧٧**			٤٦	٠,٦١**	
	٤١	٠,٧١**			٥٠	٠,٤٧**	

البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط بين العبارة والبعد	معامل الارتباط بين البعد والمقياس ككل	البعد	رقم العبارة	معامل الارتباط بين العبارة والبعد	معامل الارتباط بين البعد والمقياس ككل
	٤٥	٠,٧٦**			٥٥	٠,٦١**	
	٤٩	٠,٨٣**			٥٧	٠,٨٧**	
	٥١	٠,٧٢**			٥٩	٠,٥٩**	
	٦٤	٠,٧٩**			٦٦	٠,٦٣**	
	٧٠	٠,٥٢**			٧٩	٠,٦١**	
	٧٧	٠,٦٣**			٨٤	٠,٦٩**	
البعد الثالث: الإضافة	٣	٠,٦٦**	٠,٥٩٢**	البعد الرابع: التشويه أو التحريف	٨	٠,٧٨**	٠,٦٤٩**
	٤	٠,٦٢**			٢٠	٠,٨٣**	
	٧	٠,٧٥**			٢٨	٠,٧٠**	
	١١	٠,٥٧**			٣٢	٠,٦٢**	
	١٦	٠,٦١**			٤٤	٠,٥٠**	
	٢٣	٠,٤٨**			٤٨	٠,٥٧**	
	٢٧	٠,٧١**			٥٢	٠,٧٣**	
	٣٦	٠,٥٨**			٥٤	٠,٧٦**	
	٣٧	٠,٦٢**			٥٦	٠,٧٩**	
	٣٩	٠,٦٩**			٥٨	٠,٧١**	
	٤٣	٠,٧٤**			٦١	٠,٥٤**	
	٤٧	٠,٦١**			٦٣	٠,٧٠**	
	٥٣	٠,٧٦**			٦٥	٠,٧٧**	
	٦٠	٠,٦٤**			٦٨	٠,٧١**	
	٦٢	٠,٧٥**			٧١	٠,٥٧**	
	٦٧	٠,٥٦**			٧٣	٠,٥٣**	
	٦٩	٠,٨٠**			٧٥	٠,٧٧**	
	٧٢	٠,٧٦**			٧٦	٠,٤٢**	
	٧٤	٠,٦١**			٧٨	٠,٦٨**	
	٨١	٠,٦٩**			٨٠	٠,٧١**	
	٨٢	٠,٥٢**			٨٣	٠,٦٩**	

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من نتائج جدول (٥) السابق أن جميع قيم معاملات ارتباط فقرات المقياس مع الأبعاد التابعة لها دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، وجميعها معاملات ارتباط متوسطة إلى مرتفعة وجميعها موجبة، وهو ما يشير إلى ارتباط فقرات مقياس ابراكسيا الكلام بأبعادها التابعة لها، كما جاءت قيم معاملات ارتباط أبعاد المقياس مع المقياس ككل دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، وجميعها معاملات ارتباط متوسطة إلى مرتفعة وجميعها موجبة، وجاء أعلى معامل ارتباط بين البعد الثاني الحذف والمقياس ككل (٠.٧٠١)، وأقل معامل ارتباط بين البعد الثالث الإضافة والمقياس ككل (٠.٥٩٢)، مما يشير إلى أن المقياس يتمتع باتساق داخلي مرتفع ومناسب.

جدول (٦) قيم معاملات الارتباط لأبعاد مقياس ابراكسيا الكلام

البنود	البعد الأول الإبدال	البعد الثاني الحذف	البعد الثالث الإضافة	البعد الرابع التشوية أو التحريف
البعد الأول: الإبدال	---	٠,٦٠٣ **	٠,٨١٧ **	٠,٧٠٩ **
البعد الثاني: الحذف	٠,٦٠٣ **	---	٠,٨٤١ **	٠,٨٥٢ **
البعد الثالث: الإضافة	٠,٨١٧ **	٠,٨٤١ **	---	٠,٧٦٦ **
البعد الرابع: التشوية أو التحريف	٠,٧٠٩ **	٠,٨٥٢ **	٠,٧٦٦ **	---

** دالة عند مستوى (٠,٠١)

ويتضح من الجدول السابق أن كافة أبعاد مقياس ابراكسيا الكلام تتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي بينها وبين المقياس ككل، أي أنه يوجد اتساق بين كافة الأبعاد في تحقيق ذات الهدف والغاية الأساسية من المقياس ككل، مما يعزز نتائج صدق المحكمين.

٣) البرنامج التدريبي القائم علي النمذجة لخفض أعراض ابراكسيا الكلام عند أطفال متلازمة داون (إعداد الباحثة).

أ) تعريف البرنامج التدريبي:

هو برنامج علمي يتم استخدامه مع الأطفال عن طريق مجموعة من الجلسات المنظمة من خلال خطة زمنية، حيث تقوم الباحثة بتنفيذ البرنامج مع الأطفال ذوي متلازمة داوم من خلال مجموعة من الفنيات والاستراتيجيات، وذلك لخفض ابراكسيا الكلام لدى الأطفال ذوى متلازمة داون، وتم تطبيق جلسات البرنامج بشكل فردى.

ب) الهدف العام للبرنامج: خفض ابراكسيا الكلام لدي الأطفال ذوى متلازمة داون.

ج) أسس بناء البرنامج:

أولاً – الأسس العامة

١. الإطار النظري للدراسة، المراجع العربية والأجنبية التي تناولت أطفال متلازمة داون.
٢. الدراسات والبحوث التي تناولت ابراكسيا الكلام لأطفال متلازمة داون.
٣. البرامج العلاجية لأطفال متلازمة داون.
٤. مراعاة أهم الحاجات الأساسية والخصائص النمائية للأطفال.

ثانياً – الأسس التربوية:

١. استخدام عبارات وألفاظ واضحة ومفهومه للأطفال.
٢. مراعاة الخصائص والفروق الفردية للأطفال.
٣. مراعاة استخدام المرونة في البرنامج التدريبي أثناء التطبيق.
٤. التدرج من السهل إلى الصعب في التدريب، حيث تم الاعتماد على تنفيذ اللعب الرمزي الفردي ثم تنفيذ اللعب الرمزي الجماعي الذي يحتاج مهارات اجتماعية.
٥. مراعاة استخدام الأدوات والالعاب ذات الألوان المختلفة والمميزة مما يزيد من الإثارة والتحفيز في التدريب.
٦. مراعاة استخدام الأدوات ذات الألوان المختلفة والمميزة مما يزيد من الإثارة والتحفيز في التدريب.
٧. مراعاة أسس ومبادئ الفنيات المستخدمة في البرنامج المُعد.

ثالثاً– الأسس النفسية.

- الحرص على أن يسود الحجرة جو من الاحترام المتبادل.
- أن يغطى المحتوى كل أهداف البرنامج.
- مراعاة الفروق الفردية بين أعضاء المجموعة التجريبية.
- استخدام الاستحسان الاجتماعي كمدعم أساسي للأطفال عند قيامهم بأي نشاط.
- ملائمة أنشطة البرنامج لحاجات وإمكانيات الأطفال ذوي متلازمة داون.
- أن تكون أنشطة البرنامج هادفة، ومشوقة، وجاذبة تثير انتباه الطفل.

د) مراحل تطبيق جلسات البرنامج:

يتكون البرنامج من (٣٠) جلسة موزعه على (١٠) أسابيع بمعدل ثلاث جلسات أسبوعياً ومدة كل جلسة (٣٠-٤٥) دقيقة، وتم تطبيق البرنامج خلال النصف الثاني من العام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م.

١. **جلسات بدء البرنامج:** وتهدف إلى إحداث التعارف والألفة بين الباحثة وأفراد المجموعة التجريبية، وتم فيها تطبيق(قياس قبلي) على العينة، واشتملت على الجلستين الأولى والثانية.
٢. **جلسات مضمون البرنامج:** وفيها تم تنفيذ جلسات البرنامج المستخدم في البحث وتشتمل على (٢٦) جلسة بواقع ثلاث جلسات أسبوعياً، تستغرق الجلسة نحو (٤٥) دقيقه.
٣. **جلسات إنهاء البرنامج:** وتضمنت طرق التقييم التي اتبعتها الباحثة للتحقق من فاعلية البرنامج واشتملت على جلستين، وقد حرصت الباحثة على أن يتم تقييم نتائج البرنامج بصورة موضوعية ودقيقة، وذلك من خلال دراسة الفرق لدى أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة من خلال التطبيق البعدي لمقياس ابراكسيا الكلام عقب انتهاء البرنامج مباشرة، وحساب دلالة الفروق لأفراد المجموعة التجريبية على القياسين في كل من التطبيقين البعدي والتتبعي بعد مرور شهر ونصف من تاريخ انتهاء تطبيق البرنامج.

أولاً - نتائج فروض البحث:

تم عرض نتائج البحث تبعاً لتسلسل تحقيق أهداف البحث التجريبية، كما يلي:

للإجابة عن السؤال الرئيسي للبحث: هل يؤدى برنامج تدريبي قائم على النمذجة إلى خفض أعراض أبراكسيا الكلام عند أطفال متلازمة داون عينة البحث الحالي؟ تم دراسة الفروق بين أداء مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بعدياً في مقياس ابراكسيا الكلام، ومن ثم دراسة الفروق بين أداء المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي، ثم معرفة مدي استمرار فاعلية البرنامج من خلال دراسة الفروق بين أداء المجموعة التجريبية في القياس البعدي والتتبعي وذلك على النحو التالي.

[١] – نتائج الفرض الأول ومناقشته

والذي نص على: " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس أبراكسيا الكلام في القياس البعدي لصالح المجموعة الضابطة** ".

وفي ضوء النتائج الكمية للقياس البعدي لمقياس ابراكسيا الكلام على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، وحيث أن العينة الكلية تقدر بـ (٢٠) طفلاً منهم (١٠) أطفال بالمجموعة التجريبية و(١٠) أطفال بالمجموعة الضابطة، وحيث أن عدد أفراد العينة قليل فإنه يجب تطبيق معالجات إحصائية لا بارامترية Non-Parametric Tests، كما أوضح فؤاد البهي السيد (١٩٧٩، ٤٧٦)، وبتطبيق اختبار "مان-وتني" Mann-Whitney U Test للمقارنة بين متوسطي رتب درجات مجموعتين مستقلتين (التجريبية والضابطة) في القياس البعدي لمقياس ابراكسيا الكلام وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما (أسامة ربيع أمين، ٢٠٠٧، ١٥٧)، وتتضح النتائج بجدول (٧) الآتي:

جدول (٧) نتائج تطبيق اختبار "مان-وتني" بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس ابراكسيا الكلام

الأبعاد	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	نوع الدلالة
البعد الأول: الإبدال	التجريبية	١٠	٦,٥٠	٦٥,٠٠	٣,٠٣٣	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الضابطة	١٠	١٤,٥٠	١٤٥,٠		
البعد الثاني: الحذف	التجريبية	١٠	٦,٠٠	٦٠,٥٠	٣,١٨٢	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الضابطة	١٠	١٥,٠٠	١٤٩,٥٠		
البعد الثالث: الإضافة	التجريبية	١٠	٧,٠٠	٦٦,٥٠	٣,٥٦٤	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الضابطة	١٠	١٤,٠٠	١٤٣,٥٠		
البعد الثالث: التشويه أو التحريف	التجريبية	١٠	٦,٥٠	٦٥,٠٠	٣,٠٣٣	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الضابطة	١٠	١٤,٥٠	١٤٥,٠		
المقياس ككل	التجريبية	١٠	٥.٥٠	٥٥,٠٠	٣,٧٨٢	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الضابطة	١٠	١٥.٥٠	١٥٥,٠		

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار "مان-وتني" دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على مقياس ابراكسيا الكلام ككل وفي كل بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياس البعدي، مما يشير إلى وجود فاعلية للبرنامج التدريبي المقترح بالبحث الحالي في خفض ابراكسيا الكلام.

ومما سبق أسفرت النتائج عن تحقق صحة الفرض الأول، وذلك قد يرجع إلى الأسباب الآتية: فاعلية تطبيق البرنامج القائم على النمذجة علي عينة الدراسة (المجموعة التجريبية)، بالإضافة إلى

الاستراتيجيات والفنيات المستخدمة في خفض أعراض ابراكسيا الكلام لدى المجموعة التجريبية، والتي تمثلت في الشرح والمناقشة، والنمذجة، ولعب الدور، والواجب المنزلي، والتعزيز المادي والمعنوي.

وكذلك فنيات النمذجة والمحاكاة، حيث تساعد علي محاكاة السلوك الذي تقوم به الباحثة، ومن ثم تعلمه وتعميمه في المواقف الاخري، مما يؤثر ايجابياً في خفض أبراكسيا الكلام للأطفال ذوى متلازمة داون، كما تري الباحثة أن مدي الانخفاض في متوسطات رتب درجات أطفال المجموعة التجريبية بعد تطبيق البرنامج التدريبي القائم على النمذجة يرجع إلي مدي التنوع في الفنيات المستخدمة داخل البرنامج، حيث يكمل كلاً منهما الآخر، فهذا أدي إلي إثارة الانتباه والتشويق وعدم الملل لدي أطفال المجموعة التجريبية.

وقد اتفقت نتائج الفرض الأول في البحث الحالي مع نتائج الدراسات السابقة، مثل دراسة محمد نصر عبدالسميع (٢٠٢٠)، ودراسة تامر محمد الجارحي (٢٠٢٠)، ودراسة جمال محمد عبد ربه (٢٠٢٢) التي كشفت نتائجها عن فاعلية البرامج التدريبية القائمة على النمذجة للتحسين المهارات اللغوية للأطفال.

[٢] – نتائج الفرض الثاني ومناقشته وتفسيرها

تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث الحالي، والذي نص على: " **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس أبراكسيا الكلام في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي** ".

وبتطبيق اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين متوسطي رتب درجات مجموعتين غير مستقلتين ومرتبطتين (التجريبية في القياسين القبلي والبعدي) على المقياس وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، وتتضح النتائج بجدول (٨) الآتي:

جدول (٨) نتائج تطبيق اختبار " ولكوكسون " بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي لمقياس ابراكسيا الكلام

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	نوع الدلالة
البعد الأول: الإبدال	السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢.٨٠٣	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
البعد الثاني: الحذف	السالبة	١٠	٤.٥٠	٥٠.٠٠	٣.٠١٥	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الموجبة	٠	١.٠٠	٥.٠٠		
	التساوي	٠				

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	نوع الدلالة
	المجموع	١٠				
البعد الثالث: الإضافة	السالبة	١٠	٥.٠٠	٥٠.٥٠	٢.٨٥٦	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الموجبة	٠	٠.٥٠	٤.٥٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
البعد الرابع: التشوية أو التحريف	السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٢,٦٠٥	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				
المقياس ككل	السالبة	١٠	٥.٥٠	٥٥.٠٠	٣.٠١٢	دالة عند مستوى (٠.٠١)
	الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	٠				
	المجموع	١٠				

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار " ولكوكسون " دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠١)، مما يدل على وجود فروق حقيقية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس ابراكسيا الكلام ككل وفي كل بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياسين القبلي والبعدي، مما يشير إلى وجود فاعلية للبرنامج التدريبي المقترح بالبحث الحالي في خفض ابراكسيا الكلام، ومما سبق أسفرت النتائج عن تحقق صحة الفرض الثاني أي:" **توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس أبراكسيا الكلام في القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي** "، وذلك قد يرجع إلى الأسباب الآتية:

قدرة البرنامج التدريبي القائم على النمذجة على خفض أعراض ابراكسيا الكلام عند الأطفال ذوي متلازمة داون، وذلك من خلال الأنشطة والمهام المتضمنة في البرنامج التي تم تقديمها لأفراد المجموعة التجريبية فتضمنت ربط هذه الأنشطة بالمهارات لديهم.

واعتمد البرنامج على فنية **النمذجة** التى تُعد من الأساليب المناسبة لتعلم الكثير من المهارات سواء كانت اجتماعية أو شخصية، حيث كان الأطفال يتنافسون فى تقليد النموذج الذى أمامهم ومن يقوم بتقليده أفضل من الآخر، كما أعتمد البرنامج على فنية الحث حيث كان لها أثر كبير فى إكساب الأطفال من ذوى متلازمة داون القدرة على التعليم، والتدريب على المهارات التى تناولتها الباحثة فى البرنامج، حيث

حرصت الباحثة على تدريب الأطفال من ذوى متلازمة داون على كيفية تعليم الأطفال هذه المهارات، وخفض أعراض ابراكسيا الكلام لديهم.

واتفقت نتائج الفرض الثاني مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل دراسة Tierney et al., (2015)، ودراسة Rosen, Speers (2015)، ودراسة رضا محمد فرحات (٢٠١٨)، ودراسة Susan & Marla, (2018)، ودراسة عبد السميع السيد الدسوقي (٢٠٢٠).

[٣] – نتائج الفرض الثالث ومناقشته

ينص الفرض الثالث على" أنه **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس أبراكسيا الكلام في القياسين البعدي والتتبعي".**

وبتطبيق اختبار "ولكوكسون" Wilcoxon Test للمقارنة بين متوسطي رتب درجات مجموعتين غير مستقلتين ومرتبطتين (التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي) على المقياس وتحديد الدلالة الإحصائية للفروق بينهما، وتتضح النتائج بجدول (٩) الآتي:

جدول (٩) نتائج تطبيق اختبار " ولكوكسون " بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتبعي لمقياس ابراكسيا الكلام

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	نوع الدلالة
البعد الأول: الإبدال	السالبة	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	١.٤١	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	١				
	المجموع	١٠				
البعد الثاني: الحذف	السالبة	٩	٤.٥٠	٤٠.٠٠	١.٠٧	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	الموجبة	٠	٠.٥٠	٥.٠٠		
	التساوي	١				
	المجموع	١٠				
البعد الثالث: الإضافة	السالبة	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	٠.٨٦	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	١				
	المجموع	١٠				
البعد الرابع: التشوية أو التحريف	السالبة	٩	٤.٥٠	٤٠.٠٠	١,٠٥	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	الموجبة	٠	٠.٥٠	٥.٠٠		
	التساوي	١				

الأبعاد	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة Z	نوع الدلالة
	المجموع	١٠				
المقياس ككل	السالبة	٩	٥.٠٠	٤٥.٠٠	١.١٢	غير دالة عند مستوى (٠,٠٥)
	الموجبة	٠	٠.٠٠	٠.٠٠		
	التساوي	١				
	المجموع	١٠				

وفي ضوء نتائج الجدول السابق يتضح أن كافة قيم "Z" المحسوبة من خلال تطبيق اختبار " ولكوكسون" غير دالة إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥)، مما يدل على عدم وجود فروق حقيقية بين متوسطات رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس ابراكسيا الكلام ككل وفي كل بعد من أبعاده الفرعية على حدة في القياسين البعدي والتتبعي، مما يشير إلى تحقق الفرض الثالث.

ويمكن **تفسير** ذلك لجدوى وفعالية البرنامج التدريبي في خفض أعراض أبراكسيا الكلام للأطفال ذوى متلازمة داون، وما يتضمنه من فنيات واستراتيجيات ومواقف وخبرات تعليمية متنوعة والتي تعتمد علي مداخل متعددة، كما اعتمدت الباحثة علي النقل والتعميم للمهارات المتعلمة في مواقف أخري جديدة مما ساعد في الحفاظ علي استمرار التحسن في أعراض ابراكسيا الكلام لهؤلاء الأطفال، بالإضافة إلي التنوع بين استخدام الأسلوب الفردي والجماعي، وساهم أيضا في بقاء أثر البرنامج واستمرار خفض أعراض ابراكسيا الكلام ما تضمنه البرنامج من إجراءات وفنيات تعتمد علي اشتراك العاملين في المراكز الخاصة بالأطفال ذوى متلازمة داون في متابعة مدي تقدم الأطفال وأهم هذه الفنيات هي الواجبات المنزلية والتغذية الراجعة لعينة الدراسة في تنفيذ التعليمات الخاصة بالواجب المنزلي، كما جاءت العديد من نتائج الدراسات السابقة لتتفق مع نتائج الفرض الثالث، مثل دراسة Paul, Stephen, Tiffany, (2016)، ودراسة رضا محمد فرحات (٢٠١٨)، ودراسة مروة عوض مصطفي (٢٠٢٠)، ودراسة هند فتحي إسماعيل (٢٠٢٢).

ثانياً– التوصيات والتطبيقات التربوية: في ضوء ما توصلت إليه الباحثة من نتائج، يمكن تقديم بعض التوصيات والتطبيقات التربوية كما يلي:

١. الاهتمام بالأطفال ذوى متلازمة داون في سن باكرة، حتى يستفيدوا بشكل أفضل من البرامج التدريبية الموجهة إليهم.

٢. الاهتمام بتدريب المعلمين والآباء على استخدام الأنشطة المختلفة (اللفظية – غير اللفظية) في تنمية الكثير من مهارات الأطفال ذوى متلازمة داون في جميع مجالات النمو وما لها من أهمية بالغة في رفع وتحسين مستوى الأداء والمهارات المختلفة لدى هؤلاء الأطفال.
٣. تفعيل دور الوالدين في البرامج التدريبية من خلال التعاون المستمر بينهم وبين المعلمين والإخصائيين في تدريب الأطفال ذوى متلازمة داون.
٤. توفير الكوادر التربوية المدربة على العمل مع الأطفال ذوى متلازمة داون وأسرهم.
٥. توفير دورات متخصصة وبرامج تدريبية للأطفال ذوى متلازمة داون والتي تعمل على تنمية مهاراتهم.
٦. الاهتمام بالأنشطة والألعاب في تنمية الكثير من مهارات الطفل من ذوى متلازمة داون وخاصة مهارات التواصل اللفظي والاجتماعي لما لها من أثر إيجابي ملحوظ على جميع جوانب النمو عند هؤلاء الأطفال.

رابعاً– بحوث مقترحة: استكمالاً للجهد الذي بدأته الدراسة الحالية، وفى ضوء ما انتهت من نتائج، تقترح الباحثة بعض الموضوعات البحثية التي ترى أنها لازالت في حاجة لمزيد من البحث في هذا الميدان وهى:

١– فاعلية برنامج قائم على تحليل السلوك التطبيقي(ABA) لتنمية المهارات اللغوية وأثره على الاندماج الاكاديمي للأطفال ذوى متلازمة داون.

٢– استخدام التكنولوجيا المساعدة لتنمية المهارات اللغوية والاجتماعية في اطار الدمج لدى الأطفال ذوى متلازمة داون.

٣– فاعلية برنامج قائم على الوعي الفونولوجي لخفض ابراكسيا الكلام لدي أطفال متلازمة داون.

٤– برنامج قائم على النمذجة لتحسين اللغة التعبيرية والاستقبالية لدي أطفال متلازمة داون.

المراجع

أولاً- المراجع العربية:

إبراهيم أبو زيد (٢٠١٠). فاعلية العلاج باللعب والارشاد الأسرى في خفض حدة بعض اضطرابات النطق وأثره على التفاعلات الاجتماعية للأطفال المتخلفين عقلياً، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.

أحمد علي عودة الله (٢٠١٨). فاعلية برنامج إرشاد جمعي وفق نظرية التعلم الاجتماعي في تحسين الوالدية لدى الأمهات والتكيف الأكاديمي ومهارات التواصل لدى أبنائهن، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، الجامعة الهاشمية.

أحمد محمد عبدالله الشوربجي (٢٠١١). فاعلية اللعب الجماعي بنظامي الدمج والعزل على تنمية التفاعلات الاجتماعية والبدنية لدى أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم، مجلة العلوم البدنية والرياضية، جامعة المنوفية، كلية التربية الرياضية، ٢٠، ٨٩-١١٢.

أسامة عبد المنعم (٢٠١٢). فعالية برنامج تدريبي لتخفيف بعض اضطرابات النطق وأثره في خفض السلوك الانسحابي لدى عينة من الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات التربوية.

إسماعيل إبراهيم بدر(٢٠١١). علم وظائف الأعضاء لذوى الاحتياجات الخاصة، الرياض: دار الزهراء للنشر والتوزيع.

رضا محمد فرحات (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي تخاطبي لخفض بعض اضطرابات النطق وأثره في تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون، مجلة تطوير الأداء الجامعي، جامعة المنصورة – مركز تطوير الأداء الجامعي، ٦ (٢)، ٢٣٣-٢٤٤.

سارة خالد الفوزان (٢٠١٦). اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو الدمج الشامل لأطفال متلازمة داون بمحافظة الأحساء، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مؤسسة التربية الخاصة والتأهيل، ٣(١٢)، ٣٠-٦٤.

سهير عبد الله (٢٠١٧). اضطرابات النطق والكلام التشخيص والعلاج. ط٢. القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

سهير محمود أمين (٢٠٠٥). اضطرابات اللغة والكلام. القاهرة: عالم الكتب.

شيخه سالم العريض (٢٠٠٣). الوراثة ما لها وما عليها "سلسة الأمراض الوراثية"، بيروت، دار الحرف العربي للطباعة والنشر.

عبد العزيز السرطاوي، وأبو جودة(٢٠٠٠). اضطرابات اللغة والكلام، السعودية، أكاديمية التربية الخاصة.

عبد المطلب أمين القريطى(٢٠٠٥). سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، القاهرة: دار الفكر العربي.

عبد السميع السيد الدسوقي (٢٠٢٠). فاعلية برنامج قائم على إستراتيجية اللفظ المنغم "Verb–Tonal" في خفض حدة اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة كلية الدراسات العليا للتربية، مصر.

فاروق محمد صادق (٢٠١٠). استراتيجيات التعرف والتدخل المبكر مع ذوى الاحتياجات الخاصة، القاهرة: دار الرواء للنشر.

كريمة صالح حسن الرفاعي (٢٠١٥). أثر برنامج تدريبى قائم على التعلم الاجتماعي فى تعديل اتجاهات مقدمى الرعاية لذوى الإعاقة العقلية نحو التربية الجنسية، عمادة البحث العلمي والدراسات العليا، الجامعة الهاشمية، رسالة ماجستير، الأردن، ص ص ١–١٦٣.

محمد عدنان خالد عمايرة (٢٠١٦). فاعلية برنامج تدريبي قائم على نظرية (باندورا) التعلم بالملاحظة في خفض المشكلات السلوكية والانفعالية لدى الطلبة ذوى صعوبات التعلم فى الأردن، جامعة عمان العربية، كلية العلوم التربوية والنفسية، رسالة ماجستير، ص ص ١–٢٠٩.

محمد نصر الدين عبدالسميع (٢٠٢٠). برنامج تدريبى قائم على النمذجة لتنمية الحصيلة اللغوية لدى ذوى اضطراب الايكولاليا الأوتيزميين، المجلة العلمية للتربية الخاصة، المؤسسة العلمية للعلوم التربوية والتكنولوجية والتربية الخاصة، مج٢، ع٤، ص ص٢١–٧٢.

محمود إبراهيم عبدالعزيز (٢٠٢٢). فاعلية برنامج إرشادي قائم على نظرية التعلم الاجتماعي لخفض النشاط الزائد لدى عينة من المعاقين عقليا القابلين للتعلم، المجلة العلمية لكلية التربية، جامعة الوادي الجديد – كلية التربية، ع٤٢، ص ص ١٠١–١١٣.

مرفت بيومى (٢٠١٠). فاعلية برنامج تدريبي بمساعدة الكمبيوتر لخفض اضطرابات النطق لدى المعاقين سمعياً، رسالة ماجستير، معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس.

مروة عبد الحميد (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبى قائم على نمذجة الأقران في تنمية مهارات إدارة الذات لدى المعاقين ذهنياً القابلين للتعلم بمدارس التعليم الأساسى المدمجة، رسالة ماجستير، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، جامعة عين شمس.

مروة عوض مصطفي (٢٠٢٠). استخدام النمذجة الإلكترونية في تنمية المهارات الحياتية وخفض عيوب النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون في مرحلة التهيئة، المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة، جامعة المنصورة – كلية التربية للطفولة المبكرة، مج٧، ع١، ص ص١٤٧-١٨٦.

هند فتحي إسماعيل (٢٠٢٢). فاعلية برنامج قائم على مبادئ التعلم الحركي للحد من ابراكسيا الكلام بمرحلة الطفولة: دراسة حالة، مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، جامعة بني سويف – كلية علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، مج٤، ع٧، ص ص٤٢٤٣-٤٢٨٣.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

Barnes, E., Roberts, J., Mirrett, P., Sideris, J. & Misenheimer, J., (2006). A comparison of oral structure and oral-motor function in young males with

Dawson, E. (2015).Current Assessment and Treatment Practices for Children with Autism and Suspected Childhood Apraxia of Speech: A Survey of Speech-Language Pathologists, A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Science in Speech and Hearing Sciences. Portland State University.

GIBSON.(2003).effect of grammar of facilitation on the phonological performance of children with speech and language impairment,https //www.researchgate.net/publication/229072267.

Jiang, D., Liu, F,. Wan, M. & Jiang, C. (2015). Apraxia Speech Perception of Melodic Contour and Intonation in Autism Spectrum Disorder: Evidence from Mandarin Speakers. Journal of Autism and Developmental Disorders, 45 (7):2067-2075.

Julie , marshall,Juliet. gold bart (2006) : parents and speech and language the rapists explanatory models of language development. Language delay and inter vention. http:// www.infomahealtchare.com.

Paul J Yoder, Stephen Camarata, Tiffany Woynaroski, (2016). Treating Speech Comprehensibility in Students With Down Syndrome, journal of speech, language and hearing research, 1;59(3):446-59. doi: 10.1044/2015_JSLHR-S-15-0148.

Rosen, S., Zhang, Y., Speers, K. (2015). Spectral density affects the intelligibility of tone-vocodedspeech: Implications for cochlear implant simulations, Journal of the acoustical society of America, 138(3), EL318-EL323. Doi: 10.1121/1.4929618.

Shriberg..D, Campbell T. (2012). Proceedings of the Childhood Apraxia of Speech , Research Symposium, 38. Tucson, Arizona: The Hendrix Foundation.

Sommers, R., Reinhart, R., & Sistrunk, D. (1988). Traditional articulation measures of Down syndrome speakers, ages 13-22. Journal of Childhood Communication Disorders, 12(1), 93-108.

Tierney C, Mayes S, Lohs S,& Black A ,(2015).How Valid Is the Checklist for Autism Spectrum Disorder When a Child Has Apraxia of Speech, Journal of Autism.