مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية والنفسية
المجلد 41 العدد 2 (2025): 51-82

Damascus University Journal of Educational and Psychological Sciences
Vo. 41 No. 2 (2025): 51-82

فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون

عفراء سعيد خليل *[1]

[1] * أستاذ مساعد، قسم التربية الخاصة، كلية التربية، جامعة دمشق.

afra.khalil@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

هدف البحث إلى معرفة فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون. تألفت عينة البحث من (10) أطفال من الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون، حيث وزعوا عشوائياً على مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة) اشتملت كل منهما على (5) أطفال بواقع (3) من الذكور، و(2) من الإناث، وباستخدام اختبار النطق، وبرنامج التدخل المبكر توصل البحث إلى النتائج الآتية:

1- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البَعديّ المباشر على اختبار النطق لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

2- وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ القَبليّ والبَعديّ المباشر على اختبار النطق لصالح القياس البعدي المباشر.

3- عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ البَعديّ المباشر والبعدي المؤجل على اختبار النطق لصالح القياس البعدي المؤجل.

الكلمات المفتاحية: اضطرابات النطق، متلازمة داون، التدخل المبكر.

تاريخ الإيداع: 2024/10/31
تاريخ القبول: 2024/12/14

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

ISSN: 2789-6390 (online)
https://journal.damascusuniversity.edu.sy

An effective early intervention program in effective motivational therapy for children with Down syndrome

Afraa saeid Khalil*[1]

1 * Assistant Professor, Department of Special Education, Faculty of Education Damascus University.

afra.khalil@damascusuniversity.edu.sy

Abstract:

The research aimed to determine the effectiveness of an early intervention program in treating speech disorders among a sample of children with Down syndrome. The research sample consisted of (10) children with Down syndrome, who were randomly distributed into two equal groups (experimental and control), each of which included (5) children, (3) males and (2) females, using a test. Speech and early intervention program. The research reached the following results:

1- There are statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average ranks of the scores of the members of the experimental and control groups in the direct post-measurement on the pronunciation test in favor of the members of the experimental group.

2- There are statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average ranks of the experimental group members' scores in the direct pre- and post-measurements on the pronunciation test in favor of the direct post-measurement.

3- There were no statistically significant differences at the significance level (0.05) between the average ranks of the scores of the experimental group members in the immediate post-test and the delayed post-test on the pronunciation test in favor of the delayed post-test.

Key Words: Speech Disorders, Down Syndrome, Early Intervention.

Received: 31/10/2024
Accepted: 14/12/2024

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC **BY- NC-SA**

المقدمة:

يُعد الكلام أحد الخصائص الأساسية التي تميز الإنسان عن بقية المخلوقات فالكلام واللغة وسيلتان أساسيتان وجوهريتان لتبادل المعلومات والمشاعر والأفكار بين فردين أو أكثر فمن خلالهما يعبر الأطفال عن حاجاتهم ورغباتهم، وبصورة عامة يتعلم الأطفال الصغار الكلام واللغة من خلال التفاعل مع البيئة المحيطة بهم بما فيها من أفراد وأشياء متنوعة تعمل على إثراء حصيلتهم اللغوية والكلامية، وقد يعاني بعض الأطفال في مرحلة المدرسة عامةً والأطفال المصابين بمتلازمة داون خاصةً من بعض أشكال اضطرابات النطق وهذا يؤثر سلباً في مختلف جوانب نموهم الاجتماعية والسلوكية، وهذا ما أكدته العديد من الدراسات كدراسة إسرا وإيرول **Esra & Erol** (2005) التي أشارت إلى حصول الأطفال الذين يعانون من اضطرابات النطق الوظيفية على درجات منخفضة في التذكر والتفكير ومعالجة المعلومات بصورة عامة مقارنةً بأقرانهم العاديين، ودراسة ايرن وآخرون **(Erin, *et.al*, 2019)** التي أشارت نتائجها إلى كثرة اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون وضعف اللغة التعبيرية لديهم، ودراسة سوزانا وماريا **(Susan & Maria, 2018)**، ودراسة ماهميت وآخرون**(Mehmet, *et.al*, 2017)**، ودراسة كريستال**(Krystal، 2016)** فقد أشارت نتائج هذه الدراسات إلى أن اضطرابات النطق تؤدي إلى الشعور بالعجز والانسحاب الاجتماعي لدى أطفال متلازمة داون الأمر الذي يؤدي إلى تدني مستوى التفاعلات الاجتماعية لديهم. وتعد العيوب الصوتية والنطقية من أكثر الاضطرابات اللغوية شيوعاً بين أطفال متلازمة داون، فقد أشارت دراسة كلير **((Claire ، *et.al*, 2008)**، ودراسة كريستال**(Krystal، 2016)**، ودراسة سوزانا وماريا **(Susan & Maria, 2018)** إلى أن (٨٥%) من هؤلاء الأطفال لديهم اضطرابات نطق بأنواعها المختلفة، كما أشارت هذه الدراسات أيضاً إلى ازدياد نسبة هذه الاضطرابات مع التقدم في العمر، إذا لم يتم استخدام برامج التدخل المبكر لعلاج هذه الاضطرابات منذ الصغر خصوصاً وهذا ما أكدته العديد من الدراسات السابقة كدراسة وشاحي (٢٠٠4)؛ ودراسة لوز وبيشوب **(Laws & Bishop، 2004)**؛ ودراسة خيال (٢٠٠٨)، إذ أشارت نتائج جميع هذه الدراسات إلى وجود ضعف في اللغة التعبيرية لدى أطفال متلازمة داون الذين لم يلتحقوا ببرامج التدخل المبكر في الصغر، وأكدت نتائج هذه الدراسات أهمية برامج التدخل المبكر في تحسين اللغة التعبيرية وخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

فلبرامج التدخل المبكر أهمية كبيرة في خفض شدة الاضطرابات النطقية التي يقع فيها أطفال متلازمة داون عند نطقهم للأصوات اللغوية والتي تظهر على شكل إبدال أو حذف أو تشويه أو إضافة سواء في بداية الكلمة أو في منتصفها وهذا ما أكدته دراسة منسي، وفكري (2017) التي أشارت إلى أهمية التدريب كأسلوب تدخل في علاج مختلف اضطرابات النطق وتحسين اللغة التعبيرية لدى أطفال متلازمة داون،

ونظراً للمشكلات الكثيرة والمتنوعة التي يتعرض لها الأطفال المصابون بمتلازمة داون الذين يعانون من اضطرابات النطق في الجوانب المعرفية واللغوية والاجتماعية والانفعالية، فقد أكدت الدراسات الحديثة كدراسة ايرن وآخرون **(Erin, *et.al*, 2019)** ودراسة سوزانا وماري**(Susan & Maria, 2018)** ، ودراسة ابراهيم وآخرين(20017)، ودراسة ميريام وآخرين **(Miriarm, *et.al*, 2017)** ضرورة التدخل المبكر لتفادي الآثار السلبية الناتجة عن هذه الاضطرابات على أساس أن التدخل المبكر عامةً له أهمية كبيرة في النمو الإنساني فهو يساعد الأطفال الذين يسيرون بمعدل بطيء عن أقرانهم العاديين في النمو، كما يساعد في التغلب على المشكلات التي تواجه الأطفال في مرحلة مبكرة من العمر قبل أن تصبح هذه المشكلات مزمنة وراسخة لديهم وربما يصعب

علاجها فيما بعد. ومن هنا أتت أهمية برامج التدخل المبكر في الوقاية من اضطرابات النطق من جهة أو التخفيف من حدتها والحد من تفاقمها وتأثيراتها الضارة من جهة أخرى

ومع قلة الدراسات العربية عن الاضطرابات النطقية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون نرى أن ظاهرة شيوعها بين هؤلاء الأطفال أمر لا يمكن تجاهله، وهذا ما دفع الباحثة كأحد المهتمين بمجال اضطرابات النطق إلى الاهتمام بهذه الفئة للقيام بهذا البحث الذي تحاول من خلاله الكشف عن فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لعلها تضيف شيئاً جديداً للميدان، وفي ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة البحث في الإجابة عن السؤال الآتي: ما فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

- مشكلة البحث:

يواجه الأطفال ذوو متلازمة داون العديد من المشكلات وذلك لأسباب ترجع إلى خصائصهم المعرفية والعقلية وربما لإعاقتهم ذات المستويات المتباينة، كما نجد أنهم يعانون من صعوبات في اكتساب المهارات اللغوية، حيث إن قدرتهم على التعبير اللغوي أقل من القدرة على فهم اللغة ذاتها وتزداد لديهم اضطرابات النطق. وأشارت إلى ذلك دراسة كريستل**(Krystall, 2016)**، ودراسة خيال(٢٠٠٨) اللتان وضحتا بأن الاضطرابات اللغوية الناجمة عن قصور القدرات العقلية لدى أطفال متلازمة داون تبدو في شكل أصوات معدومة الدلالة، يقوم بإصدارها الأطفال ذوو متلازمة داون كوسيلة للتخاطب والتفاهم مع المحيطين بهم، على حين أشارت بعض الدراسات كدراسة الشمراني(2015)، ودراسة ويلسون وآخرين(2019 ،**Wilson,*et.al***) إلى كثرة اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون وضعف اللغة التعبيرية، حيث تكثر هذه الاضطرابات النطقية عند الأطفال الذين لم يلتحقوا ببرامج التدخل المبكر.

ونظراً لارتفاع ظاهرة اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون عن أقرانهم العاديين وعدم قدرتهم على التواصل مع الآخرين في المجتمع، لابد من التدخل المبكر لخفض هذه الاضطرابات لديهم من أجل تحقيق عملية الدمج والتواصل داخل المجتمع. وإذا كانت الطفولة المبكرة مرحلة حاسمة لنمو الأطفال العاديين فهي أكثر أهمية لأطفال متلازمة داون الذين يعانون من ضياع فرص تعليمية يتعذر عليهم تعويضها في المراحل العمرية اللاحقة. وبدلاً من أن تكون مرحلة الطفولة المبكرة مرحلة تطور ولعب واستكشاف كما هو الحال بالنسبة إلى الأطفال العاديين فإنها غالباً ما تكون مرحلة معاناة وحرمان لدى أطفال متلازمة داون. وانطلاقاً من هذه الحقيقة أصبحت قضية التدخل مبكراً أمراً واقعياً في الميادين العلاجية والتربوية، فمن الممكن تخفيف تأثيرات الإعاقة وربما الوقاية منها إذا تم اكتشافها ومعالجتها في وقت مبكر جداً.

وقد أكدت بعض الدراسات كدراسة وشاحي (٢٠٠4)، ودراسة كريستيل **(Krystal,2017)** أهمية البرامج التربوية التأهيلية في تخفيف بعض اضطرابات النطق والحد من المشكلات اللغوية لدى أطفال متلازمة داون، بينما أشار الزريقات (٢٠١٢) إلى أن أطفال متلازمة داون لديهم إمكانية التقليد حتى إنهم يوصفون بأنهم مقلدون، وأن كلامهم يتحسن على نحو واضح من خلال التدريب المستمر، ويحققون نجاحاً في ذلك.

وتسعى الدراسة الحالية إلى معرفة فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون، حيث توجد ندرة في الدراسات السابقة العربية التي تناولت برامج التدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون، وتتلخص مشكلة الدراسة بالإجابة عن السؤال الآتي: ما فاعلية برنامج للتدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون.؟

أهمية البحث: تتحدد أهمية البحث في النقاط الرئيسة الآتية:

1- مساعدة الأهل والعاملين في ميدان التربية الخاصة في الكشف عن اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون في وقت مبكر.

2- توفير برنامج للتدخل المبكر (يتضمن معلومات وخبرات وأنشطة ومهارات) قائم على أساس علمي يمكن أن يساعد المهتمين والعاملين في مجال التربية الخاصة في التّعرف على اضطرابات النطق والتخفيف من حدتها لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون الأمر الذي يساهم في تخفيف الآثار السلبية لهذه الاضطرابات في النواحي النفسية والسلوكية والاجتماعية والأكاديمية لدى هؤلاء الأطفال.

3- توجيه أنظار الباحثين نحو إجراء المزيد من البرامج التدريبية التي تهدف إلى خفض اضطرابات النطق عند ذوي متلازمة داون على اختلاف أعمارهم.

4- قلَّة الدِّراسات المحلية (في حدود عِلْمِ الباحثةِ) التي تناولت بالدراسة اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون.

أهدافُ البحث: يسعى هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1- تصميم برنامج تدخل مبكر لعلاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون في جمعية شمعة أمل بدمشق.

2- الكشف عن فاعليّة برنامج التدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون في جمعية شمعة أمل بدمشق.

3- التَّحقق من استمرار فاعليَّة برنامج التدخل المبكر في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون في جمعية شمعة أمل بدمشق.

فرضيّات البحث: سيتم اختبار الفرضيات عند مستوى الدلالة (0.05).

1-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البَعديّ المباشر على مقياس اضطرابات النطق تُعزى إلى البرنامج التدريبي.

2-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ القَبليّ والبَعديّ المباشر على مقياس اضطرابات النطق تُعزى للبرنامج التدريبي.

3-لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ البَعديّ المباشر والبعدي المؤجل على مقياس اضطرابات النطق تُعزى للبرنامج التدريبي.

- **الدراسات السابقة:** فيما يأتي عرضٌ للدراسات السابقة العربية والأجنبية من الأقدم إلى الأحدث.

- **دراسة هوساوي (٢٠١٥).** وعنوانها فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات السمعية لخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، هدفت الدراسة إلى اختبار فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية وانعكاسه على خفض اضطرابات النطق لدى التلاميذ ذوي متلازمة داون والكشف عن مدى استمرارية فعاليته بعد توقفه، تكونت عينة البحث من مجموعتين: تجريبية وضابطة. تتكون كل مجموعة من (٥) أطفال من ذوي متلازمة داون أعمارهم الزمنية بين (12-9) سنة، ومعاملات ذكائهم بين (٥٥-٦٥)، وباستخدام مقياس كفاءة النطق المصور، وبرنامج تنمية المهارات السمعية، توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في

القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي، كما أشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والمؤجل.

– **دراسة الشمراني (٢٠١٥)**. وعنوانها: برنامج تدريبي لخفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدى أطفال متلازمة داون. هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج تدريبي في خفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدى أطفال متلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من(20) طفلاً من أطفال متلازمة دوان، وباستخدام الأدوات الآتية (مقياس المستوي الاجتماعي والاقتصادي للأسرة، ومقياس الاضطرابات الصوتية والنطقية، وبرنامج لخفض اضطرابات الصوت والنطق للأطفال) توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات رتب درجات الأطفال ذوي متلازمة داون بعد تطبيق البرنامج في القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي على مقياس الاضطرابات الصوتية والنطقية، وهذا يؤكد فاعلية برنامج التدخل المبكر في خفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدى أطفال متلازمة دوان.

– **دراسة باول وستيفن وتيفاني (Paul, Stephen, Tiffany، 2016)**. وعنوانها علاج فهم الكلام لدى الطلاب المصابين بمتلازمة داون، هدفت الدراسة إلى علاج فهم الكلام للطلاب الذين يعانون من متلازمة داون من خلال إعادة صياغة الكلام المستهدف، استخدمت الدراسة برنامج **Broad Target Speech Recasts (BtSR)** وهو برنامج معد على الحاسوب من أجل إعادة صياغة الكلام لعينة الدراسة من خلال التقليد اللفظي، تكونت عينة الدراسة من (٥١) طالباً من متلازمة داون أعمارهم بين (5 – 12) عاماً، توصلت نتائج الدراسة إلى تحسن ملحوظ في كلام أفراد عينة البحث.

– دراسة إبراهيم، وصبري (2016) وعنوانها: فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال ذوى الإعاقة العقلية، تكونت عينة الدراسة من(١٦) طفلاً من الأطفال المعاقين عقلياً ذوى الإعاقة العقلية البسيطة أعمارهم بين (٩.٨١ – ١٢.٨٢) عاماً ونسبة الذكاء بين (٥٧ – ٦٥) وقد قسموا بالتساوي إلى مجموعتين مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة احتوت كل منها على (٨) معاقين عقلياً، وباستخدام مقياس النطق والبرنامج التدريبي توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على مقياس النطق لصالح المجموعة التجريبية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية في القياس القبلي والبعدي على مقياس النطق لصالح القياس البعدي، كما توصلت نتائج الدراسة أيضاً إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدى أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي والقياس البعدي المؤجل على مقياس النطق.

– دراسة **مارينا** وآخرين **(Mariane, et al, 2018)** هدفت هذه الدراسة إلى تعرُّف أثر التحفيز في علاج اضطرابات النطق واللغة لدى أطفال متلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من (١١) طفلاً من ذوي متلازمة داون أعمارهم بين (١) إلى (٥) سنوات من الذكور والإناث وباستخدام المقابلة واستمارة جمع البيانات وبرنامج التدخل المبكر توصلت نتائج الدراسة إلى فاعلية العلاج بالتحفيز في علاج اضطرابات النطق وتنمية اللغة التعبيرية والاستقبالية لدى عينة الدراسة.

- **دراسة فرحات وآخرين (٢٠١٨)** وعنوانها: فعالية برنامج تدريبي تخاطبي في خفض بعض اضطرابات النطق وأثره في تنمية المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون، هدفت هذه الدراسة إلى تعرف فعالية برنامج تدريبي تخاطبي في خفض اضطرابي الإبدال والحذف وأثر ذلك في تنمية المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من (٤) أطفال يعانون

من متلازمة داون (٢) من الذكور، و(٢) من الإناث، أعمارهم بين (8 – 10) سنوات بمعدل ذكاء يقع بين (٥٥ –٧٠) على مقياس ستانفورد بينية الصورة الرابعة، وباستخدام مقياس كفاءة النطق، واستمارة تقويم أعضاء النطق لدى الأطفال، واستمارة البيانات الأولية، ومقياس المهارات الاجتماعية، وبرنامج التدخل المبكر توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق بين درجات القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاءة النطق المصور، والمهارات الاجتماعية وذلك لكل حالة على حدة، كما توصلت نتائج الدراسة أيضاً إلى عدم وجود اختلاف بين درجات القياسين البعدي والبعدي المؤجل على مقياس كفاءة النطق المصور.

– **دراسة وود وآخرين** *(Wood, **et.al**, 2019)* وعنوانها: استخدام تخطيط الحنك الكهربائي في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام تخطيط الحنك الكهربائي في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من(27) طفلاً يعانون من متلازمة داون أعمارهم بين(8 –18) عام، وباستخدام مجموعة من المقاييس المعرفية والكلامية واللغوية توصلت الدراسة إلى فاعلية استخدام تخطيط الحنك الكهربائي في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون.

دراسة طنطاوي (2020). وعنوانها: فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض بعض اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون، هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة في خفض بعض اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من (٢٠) طفلاً من الذكور، أعمارهم بين (12–8) عاماً، ودرجات ذكاء بين(50 – ٧٠)، وباستخدام مقياس ستانفورد بينيه للذكاء الصورة الخامسة، ومقياس اضطرابات النطق، واستمارة جمع البيانات، والبرنامج القائم على النمذجة توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلى والبعدى لمقياس اضطرابات النطق، كما توصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والبعدي المؤجل لمقياس اضطرابات النطق لذلك أثبت البرنامج فاعليته في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون.

– **دراسة الدسوقي (2020)**. وعنوانها: فاعلية برنامج قائم على استراتيجية اللفظ المنغم في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. هدفت الدراسة إلى التحقق من فاعلية برنامج قائم على استراتيجية اللفظ المنغم في علاج اضطرابات النطق لدى الاطفال ذوي متلازمة داون، وكذلك التحقق من استمرارية البرنامج في علاج اضطرابات النطق لديهم خلال الفترة التتبعية بعد التعرض للبرنامج. تكونت العينة من (١٦) طفلاً من أطفال ذوي متلازمة داون أعمارهم بين (٤–٦) سنوات وباستخدام الأدوات الآتية: اختبار ستانفورد – بينية الذكاء الصورة الخامسة، مقياس اضطرابات النطق المصور للأطفال ذوي متلازمة داون، وبرنامج التدخل المبكر القائم على إستراتيجية اللفظ المنغم. توصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون بالمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي. كما توصلت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق بين متوسط رتب درجات القياسين البعدي والبعدي المؤجل على مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون.

التعليق على الدراسات السابقة: بعد استعراض الدراسات السابقة ستقوم الباحثة بالتعليق عليها من عدة نقاط وهي:

أ- **من حيث الأهداف:** تعددت الدراسات وتنوعت أهدافها، فقد هدفت بعض هذه الدراسات إلى علاج بعض اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون باستخدام النمذجة كدراسة طنطاوي (2020)، على حين هدفت بعض الدراسات الأخرى إلى علاج اضطرابات النطق باستخدام استراتيجية اللفظ المنغم كدراسة الدسوقي (2020).

- هدفت بعض الدراسات السابقة إلى تعرّف فعالية برنامج تدريبي تخاطبي في خفض حدة بعض اضطرابات النطق كالحذف والإبدال وأثره في المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون دراسة كدراسة فرحات (٢٠١٨)، بينما هدفت بعض الدراسات الأخرى إلى اختبار فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية وانعكاسه على خفض اضطرابات النطق لدى التلاميذ ذوي متلازمة داون كدراسة هوساوي (٢٠١٥).

ب- من حيث العينات: زاد عدد أفراد العينة في بعض الدراسات عن (12) طفلاً كدراسة الشمراني (٢٠١٥)، ودراسة باول وستيفن وتيفاني **(Paul, Stephen, Tiffany، 2016)**، ودراسة إبراهيم وصبري (2016)، ودراسة وود وأخرين**(Wood, et.al, 2019)** ، ودراسة طنطاوي (2020)، ودراسة الدسوقي (2020).، بينما قل عدد أفراد العينة في بعض الدراسات عن (12) طفلاً كدراسة هوساوي (٢٠١٥)، ودراسة مارينا وآخرين **(Mariane, et al , 2018)**، ودراسة فرحات وآخرين (٢٠١٨).

- زادت أعمار أفراد العينة في بعض الدراسات عن (8) سنوات كدراسة هوساوي (٢٠١٥)، دراسة ابراهيم وصبري (2016)، ودراسة فرحات وآخرون (٢٠١٨)، ودراسة وود وأخرين **(Wood, et.al, 2019)**، ودراسة طنطاوي (2020)، بينما قلت أعمار أفراد العينة في بعض الدراسات الأخرى (8) سنوات كدراسة مارينا وآخرين **(Mariane, et. al, 2018)**، ودراسة الدسوقي (2020).

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

1- المساهمة في بزوغ فكرة الدراسة الحالية وصياغة فروضها.

2- تعرُّف المقاييس المستخدمة في تشخيص اضطرابات النطق كمقياس اضطرابات النطق لعبد العزيز الشخص (1997)، ومقياس الدسوقي (2020).

3- تعرُّف أكثر الفنيات المستخدمة في علاج اضطرابات النطق كفنيات التخاطب، وفنية النمذجة، ولعب الدور.

4- الاطلاع على البرامج التدريبية وبرامج التدخل المبكر المستخدمة في الدراسات السابقة بهدف الاستفادة منها في تحديد أهداف البرنامج الحالي والأسس التي يعتمد عليها وفنياته والتدريبات المستخدمة فيه، بالإضافة إلى تحديد عدد الجلسات التدريبية ومدة كل جلسة.

5- تفيد الدراسات السابقة الدراسة الحالية في (اختيار المنهج المناسب، ووضع الإطار النظري وتفسير النتائج).

6- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في صياغة فروض الدراسة، وإعداد أدواتها، وتحديد العينة ومواصفاتها، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات.

موضع الدراسة من الدراسات السابقة:

- تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في حداثة موضوعها، واختيار عينة الدراسة التي هي بأمس الحاجة إلى المساندة من الآخرين.

- تعد هذه الدراسة (في حدود علم الباحثة) الدراسة الأولى التي استخدمت برنامج تدخل مبكر في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون في القطر العربي السوري في حدود علم الباحثة.

– تتشابه هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة في اعتمادها على بعض المقاييس كمقياس اضطرابات النطق لعبد العزيز الشخص (1997) ومقياس الدسوقي (2020) في بناء مقياس النطق المستخدم بهذا البحث.

– تختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة بكونها تتناول برنامج للتدخل المبكر هدفه علاج اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون في جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق.

مصطلحات الدِّراسة والتَّعريفات الإجرائيّة:

الفاعِليّة Effectiveness : وهي مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية من حيث كونها متغيراً مستقلاً في المتغيرات التابعة (الكحلوت، 2016، 138).

التّعريف الإجرائيّ: هو التَّغيير والنتيجة المرجُوَّة والايجابيّة التي يُحدثها استخدام برنامج التدخل المبكر كمتغير مستقل في علاج اضطرابات النطق كمتغير تابع لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون في جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق.

التدخل المبكر: هو تدخل الاختصاصي أو الاختصاصيون بالتعامل مع مشكلة تعوق الطفل أو قد تعوقه في المستقبل من تحقيق ذاته وامكاناته في التوافق مع نفسه أو مع الآخرين من حوله، سواء أكان ذلك في مجال الأسرة، أم المدرسة، أو العلاقة مع الزملاء أو الكبار، ليؤدي هذا التدخل في النهاية إلى التغلب على المشكلة أو التقليل من آثارها السلبية لتحقيق أفضل توافق ممكن بين الطفل وأسرته وبيئته (الشخص، 2006، 155).

ويعرف برنامج التدخل المبكر بهذه الدراسة بأنه برنامج مخطط ومنظم في ضوء أسس علمية لتقديم الخدمات المباشرة وغير المباشرة فردياً وجماعياً بهدف المساعدة في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون، وتعرف الباحثة برنامج التدخل المبكر إجرائياً بأنه برنامج مخطط ومنظم يعتمد على مجموعة من الفنيات مثل النمذجة، لعب الدور، التعزيز، ومجموعة من التدريبات كتدريب اللسان والشفتين والحلق والفك والتدريب على الأصوات بهدف علاج اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون في جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق.

– **اضطرابات النطق:** وهي اضطرابات تحدث نتيجة عدم القدرة على إخراج أصوات الحروف المتوقعة نمائياً من مخارجها الصحيحة بما يتناسب مع عمر الفرد وذكائه ولهجته حيث تخرج الأصوات رديئة غير مفهومة وتأخذ عدة صور هي؛ الحذف والإبدال والإضافة والتشويه أو التحريف(خطاب، 2011، 114)، وتُعرف إجرائياً بأنها خلل في طريقة نطق بعض أصوات حروف الكلمة، لعدم القدرة على إخراجها من مخارجها الصحيحة، ويبدو ذلك في صورة إضافة أصوات حروف غير موجودة في الكلام المنطوق أو حذف صوت الحرف تماماً، أو نطق صوت الحرف بطريقة مشوهة وغير مفهومة، أو إبدال صوت الحرف بصوت حرف أخر.

وتقاس من خلال معرفة الدرجة التي يحصل عليها الطفل المصاب بمتلازمة داون على مقياس اضطرابات النطق وأبعاده الفرعية (الحذف، الإبدال، التشويه، الإضافة) المستخدم في هذا البحث.

متلازمة داون: هي نوع من أنواع الإعاقة الذهنية التي تعود إلى اضطراب في الكروموسوم (٢١) حيث يظهر زوج الكروموسوم ثلاثياً بدل من أن يكون ثنائياً، وبذلك يصبح عدد الكروموسات لدى الجنين في متلازمة داون (٤٧) كروموسوم بدلاً من (46) كما هو الحال في الأجنة العادية.(Mehmet, *et.al*, 2017, 22).

الأطفال المصابون بمتلازمة داون: وهم الأطفال الذين يولدون باضطراب جيني ناتج عن وجود نسخة إضافية من الكروسوم رقم (21) يؤدي إلى تغيرات في النمو الجسمي والعقلي يتميزون بملامح وجه مميزة مثل الوجه المسطح والعيون المائلة للأعلى والرقبة القصيرة كما يعانون من ضعف في العضلات وتأخر في النمو العقلي والإدراكي.

ويمكن تعريفهم إجرائياً بأنهم الأطفال الموجودون في جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق والذين تقع درجة الذكاء لديهم بين (70–55) درجة بحسب مقياس ستانفورد بينيه المطبق في الجمعية ولا يعانون من أية إعاقات مصاحبة وأعمارهم بين (5 – 6) سنوات.

حدود البحث: يتحدد البحث بالحدود الآتية:

1– **الحدود البشرية:** تم تطبيق البحث على (10) أطفال ممن انطبقت عليهم شروط اختيار العينة من حيث حدة اضطراب النطق، والذكاء، والعمر، إذ تم توزيعهم عشوائياً على مجموعتين متساويتين (تجريبية وضابطة) اشتملت كل منهما على (5) أطفال بواقع (3) من الذكور و(2) من الإناث أعمارهم بين (5 و6) سنوات.

2– الحدود المكانية: جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق.

3– الحدود الزمانية: طبق البحث في العام الدراسي (2023– 2024).

4– الحدود العلمية: اقتصر البحث في حدوده العلمية على الآتي:

أ– محتوى برنامج التدخل المبكر الذي تم إعداده من قبل الباحثة.

ب– أدوات البحث التي تتمثل بـ(مقياس اضطرابات النطق إعداد الباحثة، برنامج التدخل المبكر).

مجتمع البحث: يتكون مجتمع الدراسة من جميع أطفال متلازمة داون الموجودين في جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق بالعام الدراسي 2024/2023، والبالغ عددهم (40) طفلاً وطفلة منهم (27) من الذكور، و(13) من الإناث.

عينة البحث وخطوات اختيارها: اقتصرت عينة البحث على (10) أطفال، وُزِّعوا عشوائياً على مجموعتين متساويتين شملت كل منهما على (5) أطفال بواقع (3) من الذكور و(2) من الإناث.

شروط اختيار العينة:

– أن تكون أعمار الأطفال المصابين بمتلازمة داون بين (5 – 6) سنوات.

– أن تقع درجات ذكاء أفراد العينة بين (70–55) بحسب مقياس ستانفورد بينية المطبق بالجمعية.

– أن يكون أفراد العينة خالين من أية اضطرابات أو إعاقات أخرى، وذلك بالاعتماد على بطاقة الطفل الصحية.

أ– **المتغير المستقل (Independent Variable):** برنامج التدخل المبكر.

ب– المتغيرات التابعة **(Dependents Variables):** اضطرابات النطق.

ومن أجل التحقق من أن التأثير في المتغير التابع (اضطرابات النطق) يعود للمتغير المستقل (برنامج التدخل المبكر المقترح) تم القيام بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة قبل تطبيق برنامج التدخل المبكر وذلك للتحقق من تكافؤ المجموعتين في كل من العمر الزمني ونسبة الذكاء وحدة اضطرابات النطق وذلك بتطبيق المقاييس ذات الصلة كما هو موضح في الجدول الآتي: الجدول (1) التكافؤ بين مجموعتي عينة البحث (التجريبية والضابطة).

الجدول (1): تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات (العمر الزمني، ونسبة الذكاء، وحدة اضطرابات النطق)

المتغير	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
العمر الزمني	التجريبية	**5.08**	**.559**
	الضابطة	**5.02**	**.567**
نسبة الذكاء	التجريبية	**60.80**	**6.221**
	الضابطة	**61.20**	**4.324**
الحذف	التجريبية	**46.20**	**5.630**
	الضابطة	**45.80**	**5.263**
الإبدال	التجريبية	**43.40**	**7.701**
	الضابطة	**42.20**	**7.362**
التشويه	التجريبية	**38.80**	**3.633**
	الضابطة	**39.20**	**3.564**
الإضافة	التجريبية	**43.60**	**3.209**
	الضابطة	**43.20**	**4.087**
الدرجة الكلية	التجريبية	**172.00**	**7.616**
	الضابطة	**170.40**	**10.597**

يتضح من الجدول (1) أنَّ مجموعتي البحث متكافئتان من حيث (العمر، ونسبة الذكاء، وحدة النطق)، حيث بلغ متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في العمر الزمني **(5.08)**، وفي نسبة الذكاء**(60.80)**، وفي حدة اضطرابات النطق**(172.00)** ، بينما بلغ متوسط أفراد المجموعة الضابطة في العمر الزمني**(5.02)**، وفي نسبة الذكاء**(61.20)**، وفي حدة اضطرابات النطق**(170.40)**، وهذا يدل على أن مجموعتي البحث متكافئتان من حيث العمر الزمني، ونسبة الذكاء، وحدة اضطرابات النطق وإن أي تحسن في درجات الأطفال المصابين بمتلازمة داون في الاختبار البعدي يكون ناتجاً عن برنامج التدخل المبكر المقترح، وللكشف عن دلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من العمر الزمني والذكاء وحدة اضطرابات النطق قبل تطبيق البرنامج تم استخدام اختبار مان وتني **(Mann – Whitney)** لعينتين مستقلتين، كما يبين الجدول الآتي:

الجدول (2): نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في العمر الزمني والذكاء وحدة اضطرابات النطق قبل تطبيق البرنامج.

المتغير	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	القيمة الاحتمالية	القرار
العمر الزمني	التجريبية	5	5.80	29.00	11.000	.313	.754	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.20	26.00				
نسبة الذكاء	التجريبية	5	5.40	27.00	12.000	.105	.917	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.60	28.00				
الحذف	التجريبية	5	5.70	28.50	11.500	.211	.833	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.30	26.50				
الإبدال	التجريبية	5	6.00	30.00	10.000	.522	.602	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.00	25.00				
التشويه	التجريبية	5	5.50	27.50	12.500	.000	1.000	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.50	27.50				
الإضافة	التجريبية	5	5.90	29.50	10.500	.424	.671	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.10	25.50				
الدرجة الكلية	التجريبية	5	6.00	30.00	10.000	.522	.602	غير دال إحصائياً
	الضابطة	5	5.00	25.00				

كما يتضح من جدول **(2)** عدم جود فروق دالة إحصائياً بين درجات أفراد المجموعة التجريبية، ودرجات أفراد المجموعة الضابطة في كل من(العمر الزمني، ونسبة الذكاء، وحدة اضطرابات النطق) حيث كانت قيمة **(Z)**غير دالة إحصائياً بالنسبة إلى مجموعتي الدراسة، فقد كانت درجات أفراد المجموعة التجريبية ودرجات أفراد المجموعة الضابطة متقاربة فبلغت قيمة **(Z)** في العمر الزمني **(.313)** عند القيمة الاحتمالية **(.754)**، وبلغت **(.105)** في متغير الذكاء عند القيمة الاحتمالية **(.917)**، وبلغت **(.522)** على الدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق عند القيمة الاحتمالية **(.602)** وجميع هذه القيم أكبر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث **(0.05)**، وهذا يدل على أن مجموعتي الدراسة متكافئتان في متغير(العمر الزمني، ونسبة الذكاء، وحدة اضطرابات النطق) قبل تطبيق البرنامج.

أدوات البحث:

3- مقياس اضطرابات النطق (إعداد الباحثة):

نظراً لعدم وجود مقياس لتشخيص اضطرابات النطق مناسب للبيئة السورية ولخصائص عينة الدراسة في حدود علم الباحثة، أعدت الباحثة مقياساً لاضطرابات النطق من خلال الاطلاع على بعض المقاييس والمراجع والدراسات التي تناولت اضطرابات النطق بالدراسة من حيث التعريف، والمظاهر، وإمكانية قياسها مثل رجب(2006)، على (2010)، جوان(2015)، حسن(2015)، أخرس وآخرين(2016)، ميريام وآخرين **(Miriarm, *et.al*, 2017)**، ومارينا وآخرين **(Mariane, *et al*, 2018)**، الشخص(2019)،

وسوزانا وماري**(Susan & Maria, 2018)** ، وايرن وآخرين **(Erin, *et.al*, 2019)**، تكون المقياس من أربعة أبعاد تمثل مظاهر النطق وهي(الحذف، الإبدال، الإضافة، التشويه)، ومن خلال التطبيق تعرُّف على الأصوات التي يعاني الطفل من اضطراب في نطقها، فيتم إعطاءه درجة (1) عندما يقوم بنطق الصوت بطريقة صحيحة، أما الطفل الذي لا يستطيع نطق الصوت بطريقة صحيحة في أي موقع من مواقع الكلمة يعطى درجة(2) أي الطفل الذي يحصل على درجة(84) في أي بعد من أبعاد المقياس لا يعاني من اضطرابات النطق والكلام في ذلك البعد أي إنه يستطيع نطق جميع الأصوات الهجائية بطريقة صحيحة وهكذا بالنسبة إلى باقي الأبعاد.

هدف المقياس: يهدف المقياس إلى وضع صورة كاملة عن حالة النطق لدى أطفال ما قبل المدرسة الذين تقع أعمارهم بين (5 – 6) سنوات لتحديد إمكانية كون عملية النطق لديهم سليمة وإذا كانت لديهم اضطرابات في النطق لتحديد نوع الاضطرابات الموجودة، وكذلك معرفة الأصوات المضطربة.

وصف المقياس:

– يختبر المقياس قدرة الطفل على نطق الأصوات اللغوية من صوت(أ) إلى صوت(ي) في المواضع المختلفة للكلمة (البداية – الوسط – النهاية).

– يصاحب كل صوت ثلاث صور تعبر عن صوت الحرف في مواضع مختلفة وقد راعى الباحث مناسبة هذه الصور للمرحلة العمرية عينة الدراسة.

– يسجل في الاختبار نوع اضطرابات النطق التي يعاني منها الطفل (إبدال – حذف – تشويه – إضافة)، وموضع هذا الاضطراب في الكلمة (البداية – الوسط – النهاية).

وفي ضوء ذلك قامت الباحثة باختيار ثلاث صور لكل صوت، تعبر عن مواضع الصوت الثلاث (البداية – الوسط – النهاية) فتجمع لدي (٨٤) صورة، حاولت الباحثة عند اختيارها أن تتسم بالبساطة وأن تكون ضمن حصيلة الطفل اللغوية.

تطبيق وتصحيح المقياس:

يقوم الاختصاصي بعرض المقياس على الطفل تباعاً ويسأله عن اسم الصورة مع ملاحظة نطق الطفل للأصوات ثم يقوم بالتدوين في الخانات: فيقوم بوضع علامة (٧) في خانة الملاحظات للإشارة إلى سلامة نطق صوت الحرف ويضع علامة (x) أمام صوت الحرف المضطرب وتحديد نوع الاضطراب(إبدال – حذف – تشويه – إضافة)، يصحح الاختبار من 224 درجة أي إن على كل صورة درجة واحدة عند النطق الصحيح، ودرجتان عند النطق الخاطئ للصوت .

قانت الباحثة بتحديد أسلوب الاستجابة على بنود المقياس، وصاغت لكل مفردة اختيارين وهما (يوجد – لا يوجد، حيث تأخذ الاستجابة على وجود اضطراب في النطق درجتان وتأخذ الاستجابة على عدم وجود اضطراب في النطق درجة واحدة.

زمن تطبيق الاختبار: تم حساب زمن المقياس من خلال تطبيقه على (٥) أطفال وحساب المتوسط فوجد أن زمن تطبيق الاختبار هو ٢٦ دقيقة تقريباً.

الخصائص السيكومترية لمقياس اضطرابات النطق:

– **صدق المقياس:** قامت الباحثة بالتحقق من صدق المقياس وفق الطرائق الآتية:

1– **صدق المحكمين:** قامت الباحثة بعرض المقياس بصورته الأولية على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين في مجال اضطرابات النطق والكلام والتربية الخاصة والتقويم والقياس بلغ عددهم (8) لإبداء ملاحظاتهم فيما يأتي:

– ملاءمة المقياس لقياس اضطرابات النطق لدى أفراد عينة البحث.

– ملاءمة البنود للأبعاد الفرعية للمقياس.

– سلامة الصياغة اللغوية لبنود المقياس.

– إضافة أو حذف أو اقتراح التعديلات التي يرونها مناسبة على بنود المقياس بما يتناسب وموضوع البحث.

– تحديد مدى مناسبة صور المقياس للأطفال لمعرفة وتحديد اضطرابات النطق أو سلامة النطق لديهم. وتم إجراء التعديلات المقترحة من قبل السادة المحكمين حيث تم تعديل بعض الصور بصور أخرى لتناسب البيئة السورية مثل استبدال صورة الشمام

بصورة قلم، واستبدال كلمة طبق بكلمة ورق، واستبدال كلمة مشبك بكلمة شباك وقد تكون المقياس بصورته النهائية من (٨٤) صورة لقياس اضطرابات النطق عند الأطفال، وكانت نسب الاتفاق بين السادة المحكمين على مدى صلاحية الصور لقياس اضطرابات النطق بين (80 – 100) % وبذلك أصبح المقياس صالحاً للاستخدام.

2- الصدق البنائي: قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة بلغ عدد أفرادها (20) من الأطفال ذوي اضطرابات النطق خارج عينة البحث الأساسية، ثم حسبت معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية للمقياس، ويوضح الجدول الآتي معاملات الارتباط الناتجة:

الجدول (3): معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق

الأبعاد الفرعية	الإبدال	التشويه	الإضافة	الدرجة الكلية
الحذف	**.638**	**.563**	**.651**	**.834**
الإبدال	-	**.650**	**.599**	**.840**
التشويه	-	-	**.795**	**.878**
الإضافة	-	-	-	**.883**

يُلاحظ من الجدول السابق أن قيم معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها البعض ومع الدرجة الكلية للمقياس جاءت بين (0.563، 0.883) وهي معاملات ارتباط مرتفعة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (0.01) وهذا يدل على أن الأبعاد الفرعية للمقياس متسقة مع بعضها البعض ومع الدرجة للكلية للمقياس، ويعطي مؤشراً على الصدق البنائي للمقياس.

3- الصدق المحكي بدلالة المجموعات الطرفية (الصدق التمييزي): قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة البحث السيكومترية، ثم حسبت درجاتهم، ورتبت تنازلياً، وتم أخذ أعلى (25%) وأدنى (25 %) منها، ثم حسبت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية للمقياس، واستُخدم اختبار مان ويتني لتعرّف دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين العليا والدنيا، كما يوضح الجدول الآتي:

الجدول (4): نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين العليا والدنيا على مقياس اضطرابات النطق

الأبعاد الفرعية	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	القيمة الاحتمالية	القرار
الحذف	العليا	5	**8.00**	**40.00**	**.000**	**2.660**	**.008**	دال إحصائياً
	الدنيا	5	**3.00**	**15.00**				
الإبدال	العليا	5	**8.00**	**40.00**	**.000**	**2.619**	**.009**	دال إحصائياً
	الدنيا	5	**3.00**	**15.00**				
التشويه	العليا	5	**8.00**	**40.00**	**.000**	**2.643**	**.008**	دال إحصائياً
	الدنيا	5	**3.00**	**15.00**				
الإضافة	العليا	5	**8.00**	**40.00**	**.000**	**2.660**	**.008**	دال إحصائياً
	الدنيا	5	**3.00**	**15.00**				
الدرجة الكلية	العليا	5	**8.00**	**40.00**	**.000**	**2.619**	**.009**	دال إحصائياً
	الدنيا	5	**3.00**	**15.00**				

يتبين من خلال الجدول (4) أن قيم (**Z**) قد بلغت على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق (2.660، 2.619، 2.643، 2.660، 2.619) على التوالي عند القيم الاحتمالية (0.008، 0.009، 0.008، 0.008، 0.009) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05)، وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين العليا والدنيا على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق، وهذه الفروق لصالح المجموعة العليا، تُشير إلى الصدق المحكي لمقياس اضطرابات النطق بدلالة محك المجموعات الطرفية (الصدق التمييزي).

– **ثبات المقياس:** قامت الباحثة بالتحقق من ثبات المقياس بطريقة إعادة تطبيق المقياس؛ فقامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينة البحث السيكومترية، وأعادت تطبيق المقياس على أفراد العينة أنفسهم بعد مرور (15) يوماً، ثم حُسبت قيمة معامل الارتباط بين درجاتهم في التطبيقين الأول والثاني، فكانت قيم معاملات الثبات بهذه الطريقة بين (0.947 ، 0.997)؛ حيث بلغت قيمة معامل الثبات (0.966) لبعد (الحذف)، و(0.948) لبعد (الإبدال)، و(0.952) لبعد (التشويه)، و(0.969) لبعد (الإضافة)، و(0.997) للدرجة الكلية وجميعها قيم تشير إلى درجة ثبات مرتفعة للمقياس.

4- **برنامج التدخل المبكر لعلاج اضطرابات النطق:** صُمّم برنامج التدخل المبكر لعلاج اضطرابات النطق بإتباع الخطوات الآتية:

أ- الاطلاع على بعض البرامج التدريبية والعلاجية التي استخدمت لتخفيف حدة اضطرابات النطق والكلام وذلك للاستفادة مما احتوته هذه البرامج في صياغة أهداف البرنامج الأساسية والفرعية، واختيار الفنيات والوسائل المناسبة، ومعرفة الزمن المناسب لكل جلسة كدراسة خليل(2023).

ب- الاطلاع على المراجع، والدراسات، والمقاييس التي عنيت بتشخيص اضطرابات النطق والكلام (أخرس، وآخرين، 2016، عبد الغني، 2016، الشخص، 2019). وتعرُّف ما احتوته من أدوات ووسائل تشخيصية، ومعرفة أبعادها.

ب- تحديد الأسس التي اعتمدت في بناء برنامج التدخل المبكر لعلاج اضطرابات النطق ومن هذه الأسس (مراعاة الفروق الفردية بين الأطفال، التدرج في إجراء المهام التي يحتوي عليها برنامج التدخل المبكر من السهل إلى الصعب، تحديد الوقت المناسب لكل جلسة تدريبية، تنوع الإستراتيجيات والوسائل والأساليب والتدريبات العلاجية، تقديم التعزيز المناسب في الوقت المناسب، التكرار والتدريب المستمر على المهارات المستهدفة، تهيئة البيئة التي تساعد على وضع البرنامج موضع التنفيذ، توفير النماذج الكلامية الصحيحة وإتاحة الفرصة أمام الأطفال لمحاكاتها).

ج- أهداف البرنامج التدريبي: الهدف العام: يهدف البرنامج إلى علاج اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون.

الأهداف الخاصة:

- إقامة علاقة ودية مع الأطفال المصابين بمتلازمة داون.
- تعريف والدي الأطفال المصابين بمتلازمة داون بأهداف البرنامج وفنياته وبالتدريبات والأنشطة المستخدمة فيه.
- تقوية عضلات اللسان، والفك السفلي، والجهاز التنفسي، والشفتين والجهاز الصوتي، وسقف الحلق الرخو، واللهاة، والحلق لدى أطفال متلازمة داون من خلال إجراء مجموعة متنوعة من التمرينات.
- تهيئة الجهاز السمعي لدى أطفال متلازمة داون من خلال التدريب على تمييز الأصوات المحيطة كأصوات الطيور والحيوانات وأصوات الآلات.
- تدريب الطفل على الاستماع للصوت الصحيح ثم التفريق بينه وبين الصوت الخاطئ عن طريق استخدام بعض المنبهات الصوتية التي تشعر الطفل بوقوعه بالخطأ النطقي.
- تدريب الطفل على الشعور بحركة عضو النطق المسؤول عن نطق الحرف المستهدف.
- تدريب الطفل على معرفة مكان خروج الصوت من خلال استخدام وسائل مادية كخافض اللسان.
- توضيح الصورة التشريحية لأعضاء النطق أثناء خروج الحرف المستهدف باستخدام المرآة والصور والفيديوهات.
- ربط صوت الحرف المستهدف بصورته حتى يتعرف الطفل على صوت الحرف وصورته معاً.
- تدريبهم على أسلوب النمذجة والمحاكاة لنطق صوت الحرف المستهدف نُطقاً سليماً.
- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف منفرداً.
- تدريب الطفل على نطق الصوت المضطرب بحركاته (مفتوح- مكسور - مضموم).
- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف مقروناً بحروف العلة (ا، و، ي).
- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف في بداية الكلمة.

- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف في وسط الكلمة.
- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف في نهاية الكلمة.
- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف في جمل قصيرة.
- تدريب الطفل على نطق الحرف المستهدف في جمل طويلة.
- تعميم ما تعلمه في كلمات جديدة ومواقف مختلفة.

التخطيط العام للبرنامج:

تشمل عملية التخطيط للبرنامج على تحديد الأهداف العامة والاجرائية وكذلك تحديد الإجراءات العملية لتنفيذ البرنامج والتي تتضمن (محتوى البرنامج – فنياته – الأدوات والوسائل المستخدمة) وتحديد الزمن الخاص بالبرنامج.

– المبادئ التعليمية الواجب مراعاتها عند تدريب أطفال ذوي متلازمة داون على المهارات النطقية.

١. منحهم الوقت الكافي للتفكير والحديث وعدم استعجالهم في ذلك.

٢. تشجيعهم على أخذ فترات توقف واستراحة أطول أثناء محادثتهم وذلك حتى يستجمعوا قدراتهم النطقية.

٣. عدم مقاطعتهم أثناء حديثهم وذلك عن طريق إكمال ما يعتقد أنهم سيقولونه.

٤. مراعاة الفروق الفردية القائمة بينهم والتحدّث معهم ببطء.

5. البعد عن استخدام الجمل الطويلة وذات التراكيب اللغوية الصعبة عند الحديث معهم.

6. تشجيعهم على إجراء عمليات التواصل اللفظي دون التركيز على أسلوب التواصل اللفظي لديهم بالبداية.

7. تعليمهم الأصوات اللغوية وفق تطورها الطبيعي.

8. تعليمهم الكلمات والجمل الحيّة التي يحتاجونها في تواصلهم الاجتماعي.

9. زيادة دافعيتهم العلاجية من خلال استخدام الوسائل الحسيّة والوسائل الإيضاحية والمواد التي تتناسب وأعمارهم الزمنيّة كالصور والقصص والألعاب عادل عبد الله محمد

د– أساليب التقويم المستخدمة بالبرنامج: يتم التقويم والحكم على فاعلية برنامج التدخل المبكر من خلال تمكن الأطفال المصابين بمتلازمة داون من القيام بالآتي: (نطق الكلمات والعبارات دون وجود إبدال للأصوات بأصوات أخرى، نطق الكلمات والعبارات دون وجود أي أصوات إضافية، نطق الكلمات والعبارات دون تحريف أو تشويه للأصوات، نطق الكلمات والعبارات دون وجود أي حذف للأصوات، الإجابة عن الأسئلة التي توجه إليهم، ونطق الكلمات والجمل بلغة سليمة خالية من مظاهر اضطرابات النطق).

ح– محتوى البرنامج التدريبي: 1– مجموعة من المراجع المتخصصة في مجال اضطرابات الكلام مثل (علي، 2010)، (حسن، 2015)، أخرس وآخرين (2016)، عبد الغني (2016).

2– الإطار النظري للدراسة، 3 – الدراسات السابقة العربية والأجنبية التي تم الاطلاع عليها كدراسة هوساوي (٢٠١٥)، ودراسة الشمراني (٢٠١٥)، ودراسة باول وستيفن وتيفاني (**Paul, Stephen, Tiffany، 2016**)، ودراسة ابراهيم وصبري (2016)، ودراسة فرحات(2018)، ودراسة مارينا وآخرين (**Mariane, et al** 2018)، ودراسة وود آخرين**(Wood, et.al, 2019)** ، ودراسة طنطاوي (2020)، ودراسة الدسوقي (2020)، ودراسة خليل(2021).

خ- الوسائل المستخدمة: استخدم برنامج التدخل المبكر مجموعة من الوسائل التعليمية منها (آلة تسجيل، قصاصات ورقية، خافض لسان، صور، فقاعات صابون، شوكولا، ورق مقوى، أقلام ملونة، مرآة، لاب توب، بوالين، كروت وصور ورسومات، شمع، أنابيب).

د- الفنيات المستخدمة في البرنامج التدريبي: استخدم برنامج التدخل المبكر مجموعة من الفنيات منها (النمذجة، لعب الدور، التعزيز، تقليد الأصوات).

ش- الفئة المستهدفة في البرنامج: طُبق البرنامج على عينة من أطفال متلازمة داون يبلغ عددها (5) أطفال، بواقع (3) من الذكور و(2) من الإناث.

ص - مكان التطبيق: جمعية شمعة أمل بمدينة دمشق.

ض- عدد الجلسات: بلغت عدد جلسات البرنامج (26) جلسة

ط- الزمن المحدد لكل جلسة: (30) دقيقة.

ظ- مدة تطبيق البرنامج التدريبي: استغرق تطبيق البرنامج شهرين بمعدل ثلاث جلسات أسبوعياً.

- صدق البرنامج التعليمي وتجريبه استطلاعياً: بعد الانتهاء من إعداد برنامج التدخل المبكر إعداداً أولياً، عُرضَ على مجموعة من المحكمين، بلغ عددهم (8) ملحق(1) بهدف استطلاع آرائهم في برنامج التدخل المبكر من حيث (الأهداف، والوسائل التعليمية،، وإجراءات الجلسة، والفنيات المستخدمة، ومدى ملاءمة الأنشطة التعليمية، وأساليب التقويم المستخدمة لتحقيق أهداف البرنامج، وسلامة اللغة، والزمن المخصص للجلسات التدريبية)، وبعد تعديل برنامج التدخل المبكر في ضوء آراء السادة المحكمين، طُبق برنامج التدخل المبكر على عينة استطلاعية بلغ عددها (3) أطفال من الجنسين(2 من الذكور، و1 من الإناث) من أطفال متلازمة داون ممن انطبقت عليهم شروط اختيار العينة من حيث نسبة الذكاء، والعمر، وحدة اضطرابات النطق، وبعد إجراء التعديلات في ضوء آراء السادة المحكمين، وما أسفرت عنه نتائج التجربة الاستطلاعية، صار برنامج التدخل المبكر في صورته النهائية صالحاً للتطبيق النهائي.

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:(المتوسط الحسابي، الانحرافات المعيارية، معامل الثبات ألفا كرونباخ، معامل ارتباط بيرسون، اختبار مان ويتنى، اختبار ويلككسون).

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى ومناقشتها: تنص هذه الفرضية على أنه: "**لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البَعديّ المباشر على مقياس اضطرابات النطق تُعزى إلى البرنامج التدريبي**".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي المباشر، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي المباشر.

الأبعاد الفرعية	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحذف	التجريبية	29.20	1.304
	الضابطة	46.60	5.683
الإبدال	التجريبية	30.00	1.225
	الضابطة	43.00	7.714
التشويه	التجريبية	29.20	1.095
	الضابطة	39.20	3.701
الإضافة	التجريبية	29.20	1.095
	الضابطة	43.20	3.564
الدرجة الكلية	التجريبية	117.60	2.702
	الضابطة	172.00	10.536

يتضح من الجدول (5) أن متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية قد بلغ في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية في القياس البعدي المباشر لمقياس اضطرابات النطق (29.20، 30.00، 29.20، 29.20، 117.60) على التوالي، بينما بلغ متوسط درجات أفراد المجموعة الضابطة في الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية في القياس البعدي المباشر لمقياس اضطرابات النطق (46.60، 43.00، 39.20، 43.20، 172.00) على التوالي، وللكشف عن دلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي المباشر استُخدم اختبار مان وتني **(Mann – Whitney)** لعينتين مستقلتين، كما يبين الجدول الآتي:

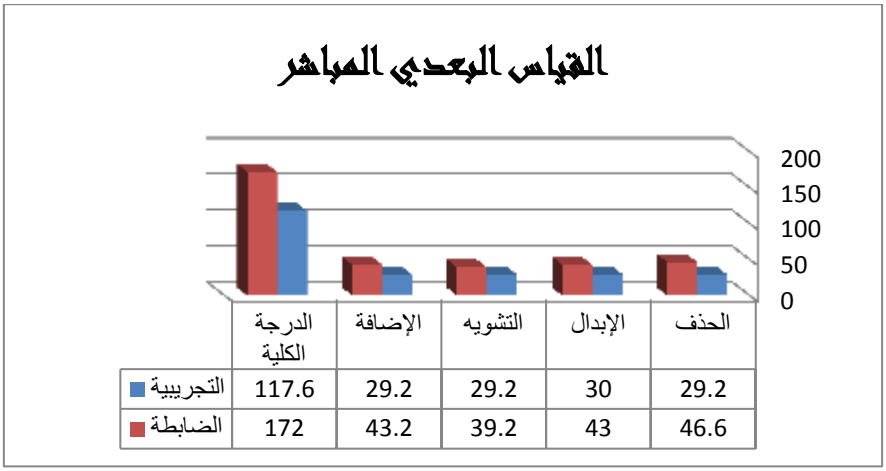
الجدول (6): نتائج اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية في القياس البعدي المباشر لمقياس اضطرابات النطق.

الأبعاد الفرعية	المجموعة	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	القيمة الاحتمالية	القرار
الحذف	التجريبية	5	3.00	15.00	.000	2.619	.009	دال إحصائياً
	الضابطة	5	8.00	40.00				
الإبدال	التجريبية	5	3.00	15.00	.000	2.635	.008	دال إحصائياً
	الضابطة	5	8.00	40.00				
التشويه	التجريبية	5	3.00	15.00	.000	2.643	.008	دال إحصائياً
	الضابطة	5	8.00	40.00				
الإضافة	التجريبية	5	3.00	15.00	.000	2.660	.008	دال إحصائياً
	الضابطة	5	8.00	40.00				
الدرجة الكلية	التجريبية	5	3.00	15.00	.000	2.611	.009	دال إحصائياً
	الضابطة	5	8.00	40.00				

يتبين من خلال الجدول (6) أن قيم (Z) قد بلغت على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق (2.619، 2.635، 2.643، 2.660، 2.611) على التوالي عند القيم الاحتمالية (0.009، 0.008، 0.008، 0.008، 0.009) وجميعها أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05) لذلك تُرفض الفرضية الصفرية أي: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي

رتب درجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البَعديّ المباشر على مقياس اضطرابات النطق تُعزى إلى البرنامج التدريبي، والفروق لصالح أفراد المجموعة التجريبية.

ويوضح المخطط البياني الآتي المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي المباشر:



المخطط البياني (1): المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي المباشر.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسة هوساي (2015)، ودراسة إبراهيم وصبري (2016)، ودراسة باول وستيفن وتيفاني **(Paul, Stephen, Tiffany، 2016)** التي توصلت نتائجهم إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي رتب المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على مقياس اضطرابات النطق لصالح المجموعة التجريبية الأمر الذي يشير إلى فاعلية البرنامج التدريبي في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، وتُرجع الباحثة فاعلية برنامج التدخل المبكر المستخدم في هذه الدراسة ودوره الفاعل في علاج اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية، إلى التدرج في تقديم محتوى البرنامج حيث تم البدء في التدريب أولاً على التدريب على نطق صوت الحرف منفردًا مع حركات الضم والكسر والفتح والسكون، ثم تم تدريب الأطفال على نطق الصوت في مقاطع ثم في كلمات تحتوي على الصوت الذي ندرب عليه الطفل في بداية ووسط ونهاية الكلمة ثم تدريب الطفل على نطق صوت الحرف في جملة مكونة من كلمتين ثم من ثلاث كلمات ثم أربع كلمات وهكذا، كما ترجع الباحثة هذه النتيجة إلى استخدام العديد من الفنيات والأنشطة التدريبية المتكاملة التي ساهمت في تخفيف اضطرابات النطق، وساعدت على اكتساب مهارات النطق مثل: (النمذجة ، لعب الدور، التعزيز، والمحاكاة ، والتعميم، كما ترجع الباحثة أيضاً فاعلية البرنامج التدريبي إلى الإجراءات المتمثلة في استخدام فنيات المداخل العلاجية المختلفة بكفاءة كتدريب أعضاء النطق لتنشطيها ومساعدتها للقيام بوظائفها بشكل طبيعي، وتدريب أطفال المجموعة التجريبية الذين يخطئون في وضع اللسان في مكانه السليم، حيث يندفع للأمام بدلاً من تقهقره للخلف، أو يتم وضعه خلف الأسنان بدلاً من وضعه بينها على التحكم باللسان بشكل أفضل، وتدريبات التنفس الذي يعتبر المادة الخام لعملية الكلام والمعين الأول لبدء عملية النطق واكتساب النطق الصحيح لدى أفراد المجموعة التجريبية حيث تم تدريبهم على التحكم في عملية التنفس، كما تم إجراء عدد من التدريبات كتدريبات التنفس بدون صوت، والتدريب على التنفس بالألعاب الرياضية، وتمارين التنفس النطقية، كما تعود فعالية البرنامج إلى

استخدام طرق التدريب السمعي كالاستماع للآخرين: حيث يدرب الطفل على الاستماع للآخرين أثناء نطق الصوت المستهدف بشكل صحيح من خلال تدريبه علي التمييز بين الصوت الخاطئ والصوت الصحيح وذلك من خلال عدد من الطرائق مثل الإشارة باليد حيث يطلب من أطفال المجموعة التجريبية أن يرفعوا اليد اليمنى عند سماع الصوت الصحيح واليد اليسرى عند سماع الصوت الخاطئ، وطريقة الضرب على الطاولة حيث يطلب من أطفال المجموعة التجريبية الضرب على الطاولة عند سماعهم نطق التشوهات والابدالات والاضافات التي تصدرها الباحثة بشكل مقصود.

كما ترجع الباحثة فاعلية البرنامج التدريبي في تخفيف اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى قيام الباحثة بالطلب من كل طفل من أطفال المجموعة التجريبية الاستماع إلى الصوت المستهدف معزولاً لمحاولة تقليده بطريقة صحيحة وهذا الإجراء هو أحد الأهداف الرئيسية التي يقوم عليها مدخل القابلية للاستثارة في علاج اضطرابات النطق، حيث تأكد أصحاب هذا المدخل أن نطق الطفل بعد سماعه بشكل صحيح يجعل هذا الصوت هو أسهل الأصوات الخاطئة لدى الطفل قابلة للعلاج، فإذا نجح الطفل في نطق الصوت المستهدف معزولاً يتم الانتقال إلى تدريب الطفل على الاستماع للصوت في مقاطع وكلمات وإذا فشل الطفل في نطق الصوت في هذه المرحلة يقوم المختص في التخاطب بالعودة مرة أخري إلى المستوي الذي يسبقه، فإذا كنا عند مستوي الكلمة يرجع لمستوي المقطع ثم الصوت المعزول وهكذا.

ثانياً: نتائج الفرضية الثانية ومناقشتها: تنص هذه الفرضية على أنه: "**لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ القَبليّ والبَعديّ المباشر على مقياس اضطرابات النطق تُعزى للبرنامج التدريبي**".

للتحقق من صحة الفرضية تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية قبل تطبيق البرنامج ودرجاتهم بعد تطبيق البرنامج على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي المباشر على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق

الأبعاد الفرعية	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحذف	القبلي	46.20	5.630
	البعدي المباشر	29.20	1.304
الإبدال	القبلي	43.40	7.701
	البعدي المباشر	30.00	1.225
التشويه	القبلي	38.80	3.633
	البعدي المباشر	29.20	1.095
الإضافة	القبلي	43.60	3.209
	البعدي المباشر	29.20	1.095
الدرجة الكلية	القبلي	172.00	7.616
	البعدي المباشر	117.60	2.702

يتضح من الجدول (7) أن متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياس البعدي المباشر أقل من درجاتهم في القياس القبلي، حيث بلغ متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس القبلي (46.20، 43.40، 38.80، 43.60، 172.00)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في القياس البعدي المباشر (29.20، 30.00، 29.20، 29.20، 117.60)، وللكشف عن دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي المباشر استُخدم اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) لعينتين مرتبطتين، كما يبين الجدول الآتي:

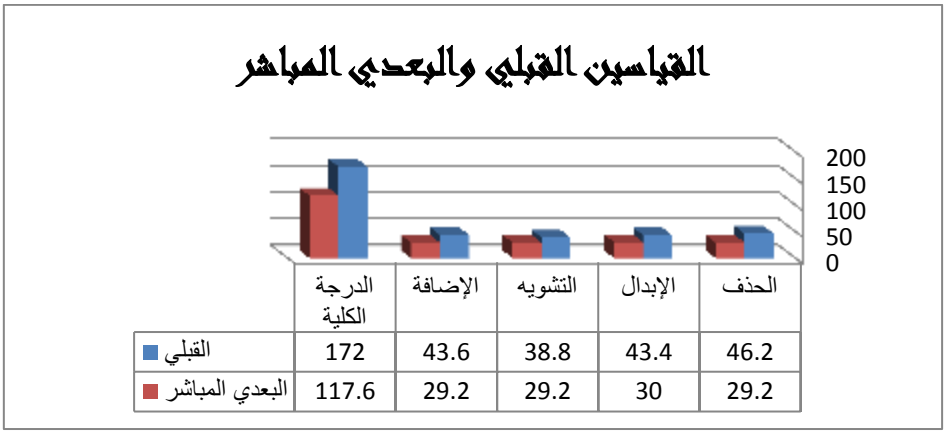
الجدول (8): نتائج اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي المباشر لمقياس اضطرابات النطق

الأبعاد الفرعية	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	القيمة الاحتمالية	القرار	حجم الأثر	دلالة حجم الأثر
الحذف	السالبة	5	3.00	15.00	2.041	.041	دال	.911	مرتفع
	الموجبة	0	.00	.00					
	المتعادلة	0							
الإبدال	السالبة	5	3.00	15.00	2.032	.042	دال	.907	مرتفع
	الموجبة	0	.00	.00					
	المتعادلة	0							
التشويه	السالبة	5	3.00	15.00	2.032	.043	دال	.903	مرتفع
	الموجبة	0	.00	.00					
	المتعادلة	0							
الإضافة	السالبة	5	3.00	15.00	2.041	.041	دال	.911	مرتفع
	الموجبة	0	.00	.00					
	المتعادلة	0							
الدرجة الكلية	السالبة	5	3.00	15.00	2.032	.042	دال	.907	مرتفع
	الموجبة	0	.00	.00					
	المتعادلة	0							

يتبين من الجدول (8) أن قيم (Z) قد بلغت (2.041، 2.032، 2.023، 2.041، 2.023) عند القيم الاحتمالية (0.041، 0.042، 0.043، 0.041، 0.042) وهي أصغر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05) لذلك ترفض الفرضية الصفرية؛ أي: "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ القَبليّ والبَعديّ المباشر على مقياس اضطرابات النطق تُعزى للبرنامج التدريبي"، والفروق لصالح القياس البعدي المباشر.

ومن أجل تعرّف مقدار الانخفاض الحاصل لدى أفراد المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج حُسب حجم الأثر وذلك وفق القانون الآتي: $\frac{Z}{\sqrt{n}}$ وقد بلغ بالنسبة إلى الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية (0.911، 0.907، 0.903، 0.911، 0.907)، وبالعودة إلى الجدول الخاص بحجم الأثر يلاحظ أنه مرتفع، وهذا يؤكد أن للبرنامج أثراً مرتفعاً في خفض اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ويوضح المخطط البياني الآتي المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي المباشر لمقياس اضطرابات النطق:



	الدرجة الكلية	الإضافة	التشويه	الإبدال	الحذف
القبلي	172	43.6	38.8	43.4	46.2
البعدي المباشر	117.6	29.2	29.2	30	29.2

المخطط البياني (2): المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي المباشر على مقياس اضطرابات النطق.

وهذا يؤكد أن للبرنامج أثراً مرتفعاً في علاج اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية، وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسة الشمراني(2015)، ودراسة إبراهيم وصبري (2016)، ودراسة فرحات وآخرين(٢٠١٨)، ودراسة وود وأخرين **(Wood, et.al, 2019)**، ودراسة الدسوقي (2020)، ودراسة طنطاوي(2020) حيث توصلت نتائج جميع هذه الدراسات إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط رتب درجات القياسين القبلي والبعدي على مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون بالمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي، الأمر الذي يشير إلى فاعلية البرامج التدريبية التي تم استخدامها في هذه الدراسات في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال المصابين بمتلازمة داون، وتعزو الباحثة فعالية البرنامج التدريبي الذي يتم تصميمه لتحسن النطق لدي أطفال المجموعة التجريبية إلى تدريب أعضاء النطق فأعضاء النطق كغيرها من أعضاء الجسم تحتاج إلى للتدريب، وذلك لتنشطيها ومساعدتها للقيام بوظائفها بشكل طبيعي، كتدريب اللسان فقد وجدت الباحثة بأن العديد من أطفال العينة في حاجة إلى تدريب اللسان للتحكم فيه بشكل أفضل، وخاصة أولئك الذين لا يتحرك لسانهم بالدقة المطلوبة للكلام السليم، بالإضافة إلى التدريب على ضبط عملية التنفس لدى أفراد المجموعة التجريبية للتحكم في هواء الزفير الذي يعتبر المادة الخام لعملية الكلام والذي يعد المعين الأول لبدء عملية النطق، كم تُرجع الباحثة فاعلية برنامج التدخل المبكر المستخدم في هذه الدراسة ودوره الفاعل في علاج اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى قيام الباحثة بتدريب أفراد المجموعة التجريبية على النطق السليم بالتزامن مع شرح وتوضيح عملية إنتاج الكلام، حيث تم عرض صور ملونة على الأطفال توضح لهم وضع اللسان داخل الفم أثناء نطق الصوت المستهدف حتى يدركوا المناطق التي تلتقي فيها أعضاء النطق مع بعضها البعض لنطق الصوت المستهدف، فمثلا إذا كان الطفل ينطق صوت/ ص / بطريقة خاطئة نوضح له التقاء طرف اللسان مع منابت الأسنان

العليا وهكذا مع باقي الأصوات الأخرى، وفي حالة الأصوات التي يمكن للطفل مشاهدتها على وجه الأختصاصي بشكل واضح مثل الأصوات الشفوية كصوت / ب / م / و /، أو الأصوات البين أسنانية كصوت / ث / ذ / يطلب من الطفل أن ينظر للباحثة أثناء نطقه للصوت المستهدف لكي يشاهد أعضاء النطق أثناء نطقها، وذلك من خلال استخدام المرآة حيث طلب من كل طفل من أطفال التجريبية الجلوس بجانب الباحثة أثناء عملية التدريب وكلاهما يواجه المرآة، وذلك لكي يشاهد باقي الأطفال أوضاع أعضاء النطق أثناء نطق الصوت، المستهدف، ثم يحاولون تقليده وكذلك حتى يشاهد الطفل نفسه أثناء نطق الصوت، كما تعود هذه النتيجة أيضاً إلى تدريب أطفال المجموعة التجريبية على التمييز بين أشكال الحروف كتابياً ولفظياً من خلال عرض صورة الحرف الذي نريد تدريبه عليه مكتوباً على بطاقات ملونة بالاقتران مع لفظه وذلك ليدرك الطفل شكل الحرف في الكتابة وطريقة لفظه معاً، مثال تدريب الأطفال على تمييز شكل حرف(و) عن حرف (ل) إذ من المهم أن نجعل الأطفال ينتبهون ويتدربون على التمييز بينهما ومعرفة الاختلاف بينهما وأن يتوصلوا إلى المعرفة بأن الفروق بينهما ليس علي مستوي الكتابة فقط وإنما علي مستوي النطق أيضاً. كما ترجع فاعلية البرنامج أيضاً إلى استخدم خافض اللسان الخشبي في إرجاع اللسان للخلف عند مؤخرة الفم لدى الطفل الذي يقوم بإبدال صوت / ك / بصوت / ت / بالتزامن مع توجيه الطفل لكي يلاحظ المناطق التي يخرج منها الصوت، ثم نطلب من الطفل أن ينطق صوت / ك / وهكذا نجد أن الطفل لن يستطيع أن ينطق صوت / ت / أثناء وضع هذا الخافض وإنما نراه ينطق صوت / ك / صحيحاً. ومن الأسباب التي أدت إلى فاعلية البرنامج أيضاً قيام الباحثة بمجموعة من التدريبات الأخرى مثل: – إمساك فتحتي أنف الطفل الذي ينطق الأصوات من الأنف بين السبابة والإبهام وغلقهما وذلك لكي يتحول الهواء من الأنف إلى الفم.

– الطلب من الطفل الذي ينطق صوت / ب / بطريقة غير صحيحة أن يغلق شفتيه ويضع يده اليمني أمام فمه ليشعر بالهواء الساخن الذي يخرج عند نطق صوت / ب /.

– تدريب الأطفال على معرفة المناطق المسؤولة عن نطق الأصوات من خلال وضع الإصبع على طرف اللسان أو منابت الأسنان العليا عند نطق / د / مثلا.

– تدريب الأطفال الذين ينطقون صوت / ت / أو / ظ / بطريقة غير صحيحة على وضع طرف اللسان عند منابت الأسنان العليا من خلال وضع القليل من الشوكولا السائلة على منابت الأسنان العليا ليشعر الطفل بطعمها عند التقاء طرف اللسان بها.

– الطلب من الطفل الذي يبدل صوت / ث / بصوت / ذ / أن يضع يده أمام فمه لكي يشعر بالهواء الذي يخرج أثناء نطق صوت / ث / وعدم خروجه عند نطق صوت / ذ / رغم أن لهما المخرج نفسه.

ثالثاً: نتائج الفرضية الثالثة ومناقشتها: تنص هذه الفرضية على أنه: "**لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ البَعديّ المباشر والبعدي المؤجل على مقياس اضطرابات النطق تُعزى للبرنامج التدريبي**".

للتحقق من صحة الفرضية تم استُخرجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي المباشر والبعدي المؤجل على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي المباشر والبعدي المؤجل على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق.

الأبعاد الفرعية	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الحذف	البعدي المباشر	**29.20**	**1.304**
	البعدي المؤجل	**29.40**	**.548**
الإبدال	البعدي المباشر	**30.00**	**1.225**
	البعدي المؤجل	**29.20**	**1.304**
التشويه	البعدي المباشر	**29.20**	**1.095**
	البعدي المؤجل	**29.00**	**1.000**
الإضافة	البعدي المباشر	**29.20**	**1.095**
	البعدي المؤجل	**29.00**	**1.414**
الدرجة الكلية	البعدي المباشر	**117.60**	**2.702**
	البعدي المؤجل	**116.60**	**2.510**

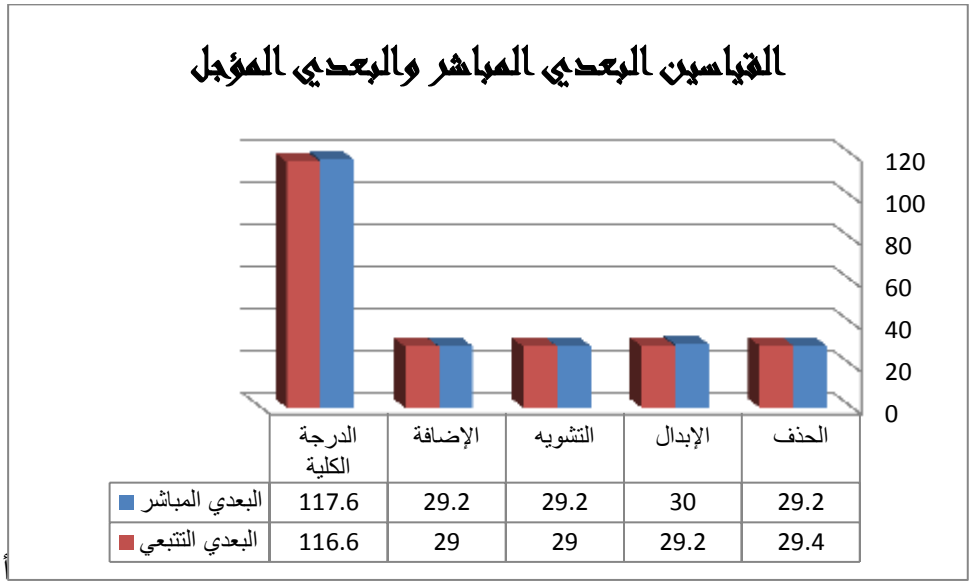
يتضح من الجدول (9) أن متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية بلغ على الأبعاد الفرعية والدرجة الكلية لمقياس اضطرابات النطق في القياس البعدي المباشر (29.20، 30.00، 29.20، 29.20، 117.60)، بينما بلغ متوسط درجاتهم في القياس البعدي المؤجل (29.40، 29.20، 29.00، 29.00، 116.60) وللكشف عن دلالة الفروق بين القياسين البعدي المباشر والبعدي المؤجل استُخدم اختبار ويلكوكسون (Wilcoxon Test) لعينتين مرتبطتين، كما يبين الجدول الآتي:

الجدول (10): نتائج اختبار ويلكوكسون لدلالة الفروق بين متوسطات رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي المباشر والبعدي المؤجل لمقياس اضطرابات النطق.

الأبعاد الفرعية	الرتب	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	Z	القيمة الاحتمالية	القرار
الحذف	السالبة	2	2.00	4.00	.378	.705	غير دال
	الموجبة	2	3.00	6.00			
	المتعادلة	1					
الإبدال	السالبة	2	1.50	3.00	1.414	.157	غير دال
	الموجبة	0	.00	.00			
	المتعادلة	3					
التشويه	السالبة	2	3.00	6.00	.378	.705	غير دال
	الموجبة	2	2.00	4.00			
	المتعادلة	1					
الإضافة	السالبة	1	2.00	2.00	.447	.655	غير دال
	الموجبة	1	1.00	1.00			
	المتعادلة	3					
الدرجة الكلية	السالبة	4	3.25	13.00	1.518	.129	غير دال
	الموجبة	1	2.00	2.00			
	المتعادلة	0					

يتبين من الجدول (10) أن قيم (Z) قد بلغت (0.378، 1.414، 0.378، 0.447، 1.518) عند القيم الاحتمالية (0.705، 0.157، 0.705، 0.655، 0.129) وهي أكبر من مستوى الدلالة المعتمد في البحث (0.05) لذلك تقبل الفرضية الصفرية أي: "لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات أفراد المجموعة التجريبية في القِياسَينِ البَعديّ المباشر والبعدي المؤجل على مقياس اضطرابات النطق تُعزى للبرنامج التدريبي"، وهذا يؤكد استمرار أثر البرنامج في خفض اضطرابات النطق لدى أفراد المجموعة التجريبية.

ويوضح المخطط البياني الآتي المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي المباشر والبعدي المؤجل لمقياس اضطرابات النطق:



المخطط البياني (3): المتوسطات الحسابية لدرجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدي المباشر والبعدي المؤجل على مقياس اضطرابات النطق.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج عدد من الدراسات السابقة كدراسة هوساوي (٢٠١٥)، ودراسة الشمراني(2015)، ودراسة إبراهيم وصبري (2016)، ودراسة فرحات وآخرين(٢٠١٨)، ودراسة مارينا وآخرين **(Mariane, et a, 2018)**، ودراسة وود وأخرين **(Wood, *et.al*, 2019)**، ودراسة الدسوقي (2020)، ودراسة طنطاوي (2020) حيث توصلت نتائج جميع هذه الدراسات إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والبعدي المؤجل على مقياس اضطرابات النطق، الأمر الذي أشار إلى استمرار فعالية البرامج المستخدمة في هذه الدراسات، وترجع الباحثة استمرار فاعلية البرنامج في تخفيف اضطرابات النطق المستخدم في هذه الدراسة إلى متابعة الأهل في المنزل للأطفال وحثهم على إتباع الطرق الصحيحة للحفاظ على النطق السليم الذي دربوا عليه، ومن الأسباب التي يرجع إليها بقاء أثر البرنامج أيضاً هو تخصيص بعض الجلسات الإضافية التي هدفت إلى إعادة تدريب الأطفال على نطق بعض الحروف المستهدفة على سبيل المراجعة، وهذا أكد بقاء أثر البرنامج لفترة أطول، كما يرجع استمرار أثر البرنامج أيضاً إلى اقتناع الأهل بدور البرنامج في تدعيم النطق الصحيح لدى أطفالهم حيث شجعوهم على تكرار المقاطع والعبارات التي يتدربون عليها خلال جلسات البرنامج فساهم في بقاء اثر البرنامج على

المدى الطويل، كما ترجع الباحثة استمرار أثر البرنامج أيضاً إلى تدريب الأطفال على الاستماع الذاتي الذي يُعدُ نوعاً من التدريب على سماع الذات وليس الاستماع إلى كلام الآخرين وقد تضمن ذلك تدريب الطفل على أن يسمع نفسه، لأننا عندما نتحدث لا نستمع لأصواتنا في الأغلب بقدر تركيزنا على الفكرة التي نريد توصيلها للآخرين وبذلك أصبح لدى كل طفل من أطفال المجموعة التجريبية القدرة على أن يراقب كلامه ويعمل على التركيز على الصوت المنطوق أثناء الكلام الطبيعي ثم يركز على الصوت الخاطئ ويعمل على تصحيحه مباشرة.

المقترحات:

1. تقديم البرامج التدريبية للمعلمين والأهل لتعريفهم باضطرابات النطق والمؤشرات الدالة عليها والتدريبات والاستراتيجيات المستخدمة في علاجها.
2. العمل على إنشاء مراكز تدريبة تابعة لكليات التربية تضم فريقاً متكاملاً من المتخصصين لتدريب المعلمين والآباء على كيفية تقديم المساعدة لأطفالهم الذين يعانون من متلازمة داون وعلاج اضطرابات النطق لديهم.
3. نشر ثقافة التدخل المبكر لدى أفراد المجتمع وتوضيح أهميته وأسسه وبرامجه التي تعمل على تلافي الاضطرابات التي قد يعاني منها الأطفال في المراحل العمرية المبكرة.

البحوث المقترحة:

1. دراسة فاعلية الإرشاد المعرفي السلوكي في خفض الشعور بالانسحاب الاجتماعي وأثره في تحسين تقدير الذات لدى عينة من أطفال متلازمة داون..
2. بعض المتغيرات الأسرية وعلاقتها باضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون.
3. فاعلية برنامج تدريبي في خفض شدة بعض الاضطرابات النفسية المترتبة على اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون.

التمويل:

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

المراجع:

1. إبراهيم، مريم، والشبراوي، مريم، والخميسي، السيد (٢٠١٧). مشكلات اللغة لدى التلاميذ ذوي متلازمة داون وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين، ج ١٠، ع77، ص20.
2. إبراهيم، أحمد، وصبري، مها. (2016). فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي الإعاقة العقلية. هدفت الدراسة إلى معرفة فعالية برنامج تدريبي في علاج بعض اضطرابات النطق لدي الأطفال ذوي الإعاقة العقلية، مجلة التربية الخاصة والتأهيل، مج 3، ع 12، ص ص 64-103. مصر.
3. أخرس، نائل محمد عبد الرحمن، وسليمان، عبد الرحمن سيد، وجاد المولى، أحمد محمد. (2016). اضطرابات التواصل، القاهرة: مصر: دار المتنبي. ص: 336.
4. جوان، محمود محمد عوض. (2015). فعالية برنامج إرشادي معرفي سلوكي للحد من بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال المتأخرين لغوياً. مجلة كلية التربية، جامعة بور سعيد، العدد (18). مصر. 748- 794.
5. حسن، أسامة عبد المنعم عيد. (2015). فعالية برنامج تدريبي لخفض اضطرابات النطق وأثره في خفض السلوك الانسحابي لدى عينة من الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، رسالة ماجستير غير منشورة. معهد البحوث والدراسات العربية، مصر.248.
6. خطاب، رأفت عوض. (٢٠١١). فاعلية برنامج تدريبي لعلاج بعض اضطرابات النطق في خفض القلق الاجتماعي لدى عينة من الأطفال المعاقين عقليا القابلين للتعلم. مجلة كلية التربية بنها (٨٧).
7. خليل، عفراء. (2023). فاعلية برنامج تدريبي قائم على أسلوب العلاج الكلامي في تخفيف شدة التأتأة لدى عينة من تلامذة الصف الرابع في التعليم الأساسي في مدارس محافظة دمشق الرسمية. مجلة جامعة دمشق، مج 40، ع1، 163-194.
8. خليل، عفراء. (2021). فاعلية برنامج تدخّل مبكّر في تحسين النّمو اللغوّي لدى عيّنة من الأطفال المتأخرين لغوياً في مرحلة ما قبل المدرسة. مجلة جامعة دمشق، مج 37، ع1، 201-245.
9. خيال، محمود أحمد محمد (٢٠٠٨). مدى فاعلية برنامج تدريبي في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لأطفال متلازمة داون"، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، مج 19، ع 78، ص ص 202- 238.
10. الدسوقي، عبد السميع السيد عبد السميع. (2020). فاعلية برنامج قائم على استراتيجية الفظ المنغم في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون. رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة، 128.
11. الزريقات، عبد الله فرج (2012). التوحد: السلوك والتشخيص والعلاج. عمان، الأردن، دار وائل للنشر، ص 576.
12. رجب، عبد الفتاح (2006). فعالية برنامج إرشادي تدريبي للأطفال المعاقين عقليا وأمهاتهم في علاج بعض اضطرابات النطق لدى هؤلاء الأطفال، المؤتمر العلمي الرابع " دور الأسرة ومؤسسات المجتمع المدني في اكتشاف ورعاية ذوي الاحتياجات الخاصة، كلية التربية جامعة بنى سويف، (4-3) مايو، ص ص (409-498).
13. الشخص، عبد العزيز السيد (1997). اضطرابات النطق والكلام، الرياض، مكتبة الصفحات الذهبية.
14. الشخص، عبد العزيز. (2006). اضطرابات النطق والكلام- خلفيتها- تشخيصها- أنواعها- علاجها، ط2، الرياض، شركة الصفحات الذهبية للطباعة والنشر.

15. الشخص، عبد العزيز السيد. (2019). اضطرابات النطق والكلام: الخلفية، التشخيص، الأنواع، العلاج. القاهرة: مصر. دار ميرنا للنشر والتوزيع. ص: 331.
16. الشمراني، نجلاء علي أحمد (٢٠١٥). برنامج تدريبي لخفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدى أطفال متلازمة داون، مجلة البحث العلمي في التربية، جامعة عين شمس، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية، ع(16)، ج(2)، ص 567-584.
17. طنطاوي، ليلى شعبان عبد العزيز. (2020). فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض بعض اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة المنوفية، مصر، ص138.
18. عبد الغني، خالد محمد. (2016). اضطرابات التواصل مرشد الأسرة والمعلمين والأخصائيين للتدخل التدريبي والعلاجي. دسوق: مصر. دار الأيمان للنشر والتوزيع. ص: 159.
19. علي، محمد النوبي محمد (2010). مقياس اضطرابات النطق لدى الأطفال العاديين وضعاف السمع، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان. الأردن.
20. فرحات، رضا محمد رمضان، والشورى، فؤاد حامد الموافي، ومتولي، ليلى عبد العظيم. (2018). فعالية برنامج تدريبي تخاطبي في خفض بعض اضطرابات النطق وأثرة في تنمية المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون، مجلة تطوير الأداء الجامعي، مج(6)، ع (2)، جامعة المنصورة، مصر، ص ص 233- 244.
21. فهمي، محمد شامل. (2005). الإحصاء بلا معاناة -المفاهيم مع القياسات- باستخدام برنامج **SPSS**. معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية.
22. الكحلوت، عماد حنون. (2016). علم النفس والقياس النفسي التربوي. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية. مجلد (4). العدد (14)، 133- 172. فلسطين.
23. منسي، عبير، وفكري، إيمان. (٢٠١٧). فعالية برنامج قائم على بعض استراتيجيات التعليم والتعلم في تنمية بعض مهارات التحدث لدى أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم. المجلة العلمية لكلية رياض الأطفال، جامعة بورسعيد، ع ١١، ج ٢، ص ١٠ – ٢٢.
24. هوساوي، علي بن محمد بكر. (٢٠١٥). فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات السمعية لخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون، مجلة التربية الخاصة، ع 11، كلية التربية، جامعة الزقازيق: مصر، ص213-259.
25. وشاحي، (٢٠٠4). التدخل المبكر وعلاقته بتحسين أداء مجالات النمو المختلفة للأطفال المصابين بأعراض متلازمة داون دراسة ارتقائية". رسالة ماجستير غير منشورة جمعية الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

26. Claire T., William H., Joanne M., Sara W., Jenni W. (2008). Co-articulation children with Down's syndrome: An Electro-pathography analysis. Queen Margaret University, University of Edinburgh.
27. Esra, O & Erol, B (2005). Assessment of information processing in children with functional articulation disorders. International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology, 69(2), 221-228.
28. - Erin M. W., Leonard A., Stephen M. C. & Lawrence D. S. (2019). Speech disorders and intelligibility in adolescents with Down syndrome. Clinical Linguistics & Phonetics, 33: 8, 790-814, 10.
29. Krystal L. A. (2016). Articulatory problems in adults with Down syndrome: Study of Greek vowels and consonants. Journal on Mental Retardation. (3), 65-80.
30. Laws, G., & Bishop, D. (2004). Pragmatic language important and social deficits in Williams' syndrome: A comparison with Down's syndrome and specific language impairments. International Journal of Language & Communication Disorders. Vol. 39 (1), 45-64.
31. Mariane, R, Ivonaldo, L, Larissa, A, Giorvan, A, Isabelle D. (2018). Speech language therapy stimulation in children with Down's syndrome. Speech, Language, Hearing Sciences and Education Journal, 27 (3): 270-281.
32. Miriarm Z., Benlloch, J. F., Cervera M. and Amparoygual (2017). Variables that influence articulation accuracy in children with Down's syndrome and specific language disorder: Similarities and differences. Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 10 Art. 10,66-90.
33. Mehmet O., Nebi M. G., Selim O., Ali Y., Sevda Y. & Mustafa Y. (2017). Research on articulation problems of Turkish children who have Down syndrome at age 3 to 12. International Journal on Disability and Human Department, 10, 1515.
34. Paul, J, Y, Stephen, C, Tiffany, W (2016). Treating Speech Comprehensibility in Students with Down Syndrome Speech Lang Hear, 59(3):446-59.
35. Susan R. & Maria F. (2018). Speech therapy in adolescents with Down syndrome: In pursuit of communications a fundamental human right. International Journal of Speech Language Pathology, 20: 1, 75-83.
36. Wood, s, Timmins, C, Wishart, Hardcastle, W, Cleland, J, (2019), Use of electropalatographic in the treatment of speech disorders in children with Down syndrome: a randomized controlled trial, Lang Commune Disorder, 54(2):234-248.
37. Wilson, j, Bishop, D.K, Paul, R.(2019).Speech and Language Disorders in Down Syndrome.(Eds). Language Disorders. From infancy through adolescence: listening, writing, and communicating. (5th ed, pp. 456- 478). Elsevier.