جامعـــة الســـودان للعلـــوم والتكنولوجيـــا
كليـــــــــة الدراســـــــــات العليـــــــــا
كليـــــة التربيـــــة – قســـم علـــم النفـــس

فاعلية برنامج تدريبي مقترح لخفض اضطرابات النطق لأطفال متلازمة داون بمركز اسرتنا بمحلية امدرمان – ولاية الخرطوم

Effectiveness of Training Program proposed to Reduce Sound Disorders for Down Syndrome Children at Ausrtna center in Locality of Omdurman, Khartoum State.

بحث مقدم الي جامعة السوان لنيل درجة الدكتوراه الفسلفة في التربية الخاصة

إعداد:
الباحث/ قمرالدين محمد عبد الله الرحيم

إشراف:
البروفيسور/ نجدة محمد عبد

2022 ـــ 1444م

بسم الله الرحمن الرحيم

الآية

"ربّ اشرح لي صدري ويسر لي أمري واحلل عقدة من لساني يفقهوا قولي"

صدق الله العظيم

سورة طه

(الآية 25)

اهداء

الى نبع الحب والعطاء ... الى الشمعة التي انارت لي الطريق

الى روحك الطاهرة ابي.

الى من علمني كيف يكون الفداء ... اليك يا أمي.

الى الاعين التي أرى بها ... اخوتي.

الى كل قارئ يسعى الى خدمة مجتمعه

الى بلدي الغالي السودان الجريح

الباحث

الشكر والتقدير

الشكر في البدء لله ربّ العالمين الذي أحسن كل شيء خلقه وبدأ خلق الانسان من طين، ثم أجزل الشكر والتقدير الى أسرة جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ـ كلية الدراسات العليا ـ قسم علم النفس. وكذلك جزيل الشكر والتقدير والامتنان الى البروفسور/ نجدة محمد التي قدمت لي الكثير وكانت لتوجيهاتها الفضل الأكبر في سبيل ابراز هذا البحث الى حيز الوجود.

والشكر والتقدير الى اسرة مركز أسرتنا ـ أخصائيات النطق والتخاطب ـ أمهات الأطفال ـ افراد العينة على كل ما أبدوه من تعاون ومساعدة خلال مرحلة التطبيق بالمركز.

واخيراً أتوجه بعظيم الامتنان لمكتبة كلية التربية جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ومكتبة النور ومكتبة جامعة افريقية العالمية ومكتبة جامعة امدر مان الإسلامية ومكتبة جامعة الخرطوم. واتمني ان تحقق هذا البحث الفائدة المرجوة منها.

ولا يفوتني ان اتقدم بالشكر والتقدير لكل من أسهم في تعليمي وتأهيلي وتطويرى من اسرتي الكريمة ومن الأساتذة الذين التقيت بهم، وكل من قدم لي مساعدة ساهمت في وضع البحث بالصورة التي تناسبها.

الباحث

المستخلص

هدف هذا البحث الى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي لخفض اضطرابات النطق لأطفال متلازمة داون للأعمار من 3 ــ 6 سنوات بمركز أسرتنا بمحلية امدر مان ـ ولاية الخرطوم، كما هدف البحث لمعرفة ارتباط (النوع والعمر) للعينة بفاعلية البرنامج في خفض اضطرابات النطق. ولتحقيق هذه الأهداف تبنى الباحث المنهج التجريبي باستخدام تصميم المجموعة الواحدة، كما تم اختيار العينة بالطريقة القصدية وذلك باختيار (28) طفلاً. استخدم الباحث البرنامج المقترح من تصميمه، بالإضافة لاستمارة بيانات الطفل الأولية ومقياس اضطرابات النطق. تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية وذلك بتطبيق اختبارات (ت) للمجموعة الواحدة واختبارات (Spss) للمجموعتين، واختبار تحليل التباين الأحادي. وقد توصل البحث لمجموعة من النتائج المهمة وهي: ينتشر اضطرابي الحذف والإضافة بدرجة منخفضة جدا، بينما ينتشر اضطراب التشوية بدرجة دون الوسط وينتشر اضطراب الابدال بدرجة وسط لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي. يتميز البرنامج التدريبي المقترح بفاعليته في تخفيف كل من اضطرابات الحذف، والإبدال، التشويه، وليس له فاعلية في تخفيف اضطرابات الإضافة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي. للبرنامج التدريبي المقترح أهمية تطبيقية بدرجة فوق الوسط، في تخفيف اضطرابات الإبدال والتشويه، ودرجة دون الوسط في الحذف وغير فعّال في الإضافة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي. عدم وجود فروق دالة عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في درجات القياس لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات). عدم وجود فروق دالة عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في درجات القياس لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل.

ختم البحث بعدد من التوصيات يمكن ان تستفيد منها المدارس والمؤسسات الخاصة بمتلازمة داون، ومن اهم التوصيات (تصميم وتطوير برامج علاجية فعالة تساهم في تنمية وتحسين مهارات النطق او الخفض من اضطرابات النطق بقدر الإمكان).

Abstract

This research aimed to identify the effectiveness of a training program proposed to reduce sound disorders for Down syndrome children aged 3 to 6 years at Ausratona center in the locality of Omdurman, Khartoum State. The research aimed to find out the link between (gender and age) of the sample to the effectiveness of the program in reducing sound disorders. To achieve these goals, the researcher adopted the quasi-experimental approach using the design of one group, and the sample was selected purposively including (20) children.The researcher used the proposed program that design for the study, in addition to the child's biographical information form and the measure of sound disorders. The data was analyzed using the Statistical Package for Social Sciences by applying (T) tests for one group and (T) tests for two groups, and one-way analysis of variance test.The research arrived to a set of important results, namely: Omission and addition disorders is very low, while distortion disorder is prevalent below the middle and sub-middle, substitution disorder is widespread in Down syndrome children in the current research community. The proposed training program is effective in alleviating omission, substitution, and distortion disorders, and is not effective in alleviating addition disorders in Down syndrome children in the current research community.The proposed training program has significant application to a degree above the medium, in the alleviation of substitution and distortion disorders, and a sub-mean degree in omission and ineffective in addition in children with Down syndrome in the current research community.There is no significant differences at the level ($\alpha = 0.05$) in the measurement scores for sound disorders in Down syndrome children in the current research community pertaining to the type of gender variable of the child (boys / girls) There are no significant differences at the level ($\alpha = 0.05$) in the measurement scores for sound disorders in Down syndrome children in the current research community pertaining to the child's chronological age variable. The research concluded with a number of recommendations that could benefit schools and institutions for Down syndrome children.

قائمة الموضوعات

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
1	الآية	أ
2	الاهداء	ب
3	شكر والتقدير	ج
4	المستخلص	د
5	Abstract	هـ
6	قائمة المحتويات	ز
7	قائمة الجداول	ر
	الإطار العام للبحث	
8	مقدمة البحث	1
9	مشكلة البحث	2
10	أهمية البحث	3
11	اهداف البحث	5
12	فروض البحث	5
13	حدود البحث	5
14	مصطلحات البحث	5
	الفصل الثاني: الإطار النظري والدراسات السابقة	
15	**المبحث الأول:** أطفال متلازمة داون	7
	المبحث الثاني: مرحلة الطفولة المبكرة من (3 - 6)	44
16	**المبحث الثالث:** اضطرابات النطق	55
17	**المبحث الرابع:** الدراسات السابقة	90
	الفصل الثالث: منهج وإجراءات البحث	
18	تمهيد	99
19	منهج البحث	99
20	مجتمع البحث	100

21	عينة البحث	100
22	مبررات اختيار عينة البحث	100
23	وصف عينة البحث	101
24	أدوات البحث	101
25	وصف المقياس	103
26	الصدق الظاهري	103
27	الخصائص القياسية للمقياس	104
28	صدق الاتساق الداخلي للفقرات	104
29	معاملات الثبات للمقياس	105
30	الأساليب الاحصائية	115
الفص الرابع: عرض وتحليل وتفسيرالنتائج		
31	عرض ومناقشة الفرض الأول	116
32	عرض ومناقشة الفرض الثاني	122
33	عرض ومناقشة الفرض الثالثة	122
34	عرض ومناقشة الفرض الرابع	124
35	عرض ومناقشة الفرض الخامس	129
الفصل الخامس: الخاتمة البحث		
36	اولاً: النتائج	132
37	ثانياً: التوصيات	132
38	ثالثاً: المقترحات	133
39	المصادر والمراجع	134
40	الملاحق	146

قائمة الجداول

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
جدول رقم (1)	يوضح نسبة حدوث الانجاب طفل بمتلازمة داون كلما تقدم عمر الام.	17
جدول رقم (2)	يوضح الحالات الاكلينيكية لطفل متلازمة داون ونسبة احتمال حدوث	18
جدول رقم (3)	يوضح الفروق الجسمية المؤثر على الكلام والنطق	21
جدول رقم (4)	يوضح مكان نطق الأصوات	68
جدول رقم (5)	يوضح طريق نطق الأصوات	70
جدول رقم (6)	يوضح توزيع افراد العينة	101
جدول رقم (7)	يوضح خصائص أطفال متلازمة داون بعينة البحث تبعاً لمتغيرى نوع الطفل وعمره الزمني	101
جدول رقم (8)	يوضح نماذج لتعديلات المحكمين على المقياس	103
جدول رقم (9)	يوضح معاملات الارتباط العزمي لبيرسون لفقرات مقياس اضطرابات النطق مع الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية عند تطبيقه بمجتمع البحث الحالي (ن = 20)	104
جدول رقم (10)	يوضح معاملات الارتباط العزمي لبيرسون لفقرات مقياس اضطرابات النطق مع الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية عند تطبيقه بمجتمع البحث الحالي (ن = 20)	104
جدول رقم (11)	يوضح تعديلات المحكمين على البرنامج.	112
جدول رقم (12)	يوضح مستويات البرنامج التدريبي وعرض نموذج لكل مستويات البرنامج التدريبي	113
جدول رقم (13)	يوضح الوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال لدرجات اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (ن= 20)	116
جدول رقم (14)	يوضح الانحراف المعياري، المدى المطلق، المدى الربيعي لدرجات اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (ن= 20)	117
جدول رقم (15)	يوضح نتيجة اختبار (ت) لمتوسط مجتمع واحد للحكم على مدى انتشار اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي (قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح) (ن= 20)	117
جدول رقم (16)	يوضح نتيجة اختبار (ت) للأزواج المرتبطة لمعرفة دلالة فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي (ن= 20)	119
جدول رقم (17)	يوضح حجم التأثير (Effect size) وقيم مربع إيتا للحكم على درجة الأهمية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي (ن= 20)	122

جدول رقم (18)	يوضح نتيجة اختبار (ت) للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق في القياس القبلي لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)	125
جدول رقم (19)	يوضح نتيجة اختبار (ت) للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق (الفرق بين القبلي والبعدي) لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)	126
جدول رقم (20)	يوضح نتيجة تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق في القياس القبلي لاضطرابات النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل (ن = 20)	129
جدول رقم (21)	يوضح نتيجة تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق لمعرفة دلالة الفروق فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق (الفرق بين القبلي والبعدي) لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل (ن = 20)	130

قائمة الملاحق

رقم الجدول	العنوان	رقم الصفحة
1	أسماء لمحكمين	103
2	خطاب التحكيم	147
3	استمارة تقييم اضطرابات النطق قبل التحكيم	149
4	استمارة تقييم اضطرابات نطق حروف في لكلمات	151
5	مقياس اضطرابات النطق المصور (مخارج أصوات حروف التهجي) بعد التحكيم	153
6	استمارة تقييم اضطرابات نطق المصور (حروف في الكلمات) ل احمد الظاهر	155
7	جلسات البرنامج	157
8	دليل تعليمات تطبيق مقياس النطق	188

الفصل الاول

الإطار العام للبحث

مقدمة:

اهتمت العديد من الدراسات الحديثة بالأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وخاصة أطفال متلازمة داون في السنوات الأخيرة ولما تمثله من صعوبات ومن اهم هذه الصعوبات القصور اللغوي الذي يعيق الطفل المصاب بمتلازمة داون مما يصعب عليهم التفاعل في المجتمع والتعبير عن احتياجاتهم والتواصل مع اسرهم ومجتمعاتهم.

اغلب دوريات علم النفس في خارج اخذت في اعداد مقالات متخصصة عن هذه الفئة من الأطفال ولا شك ان الازدياد العالمي لهذه النوعية من الأطفال متلازمة داون قد أدى إلى ضرورة عمل دراسات متخصصة وسريعة لمعرفة طرق التشخيص وإمكانية عمل برنامج تدريبي لمساعدة الأطفال على خفض اضطرابات النطق.

يتناول البحث الحالي هذه الفئة وهي متلازمة داون التي كتب عنهم ضدان محمد، انها حالة شائعة ناجمة عن وجود نسخ "اضافية" من الجينات بالكروموسوم 21 حيث تغير هذه الجينات الإضافية النمو اثناء الحمل، كما تستمر اثارها فيما بعد الولادة وطوال حياة الشخص. (ضدان محمد، 2019، 14).

ترتبط متلازمة داون بالإعاقة العقلية بشكل كبير وتمثل حوالي (10%) من حالات الإعاقة العقلية وهي مألوفة للناس نتيجة للخصائص الجسمية المميزة لتلك الإعاقة حيث يتشابه الأطفال ذوي متلازمة داون في سماتهم الجسمية.

تعد المشكلات اللغوية من أكثر المشكلات التي يواجها أطفال متلازمة داون، حيث اشارت دراسة لوز وبيشوب (Laws،Bishop, 2004) ودراسة محمود احمد (2008) ودراسة مارجريت واخرون (Margret،and other 2015) الى ضعف اللغة التعبيرية عند أطفال متلازمة داون الذين لم يلتحقوا ببرامج التدخل المبكر في الصغر، وأوضحت هذه الدراسات أهمية برامج التدخل المبكر لأطفال متلازمة داون في خفض اضطرابات النطق.

إضافة ليلي في هذا الجانب عند استخدام برنامج التدخل المبكر مع الأطفال ذوي متلازمة داون يجب مراعاة المشكلات الصحية والخصائص الجسمية والنمائية لهؤلاء الاطفال التي تؤثر عليهم بشكل واضح حيث يجب تقديم خدمات صحية لهم بجانب خدمات التدخل المبكر والخدمات التربوية والتأهيلية (ليلي شعبان، 2020، 2).

تعد العيوب الصوتية والنطقية من أكثر الاضطرابات اللغوية شيوعاً بين أطفال متلازمة داون، فقد اشارت دراسة كلير تمستبل (Timmistel, 2008،Claire) ودراسة حسام عباس وصالح بن احمد (2012)، ودراسة كرستينا (Krystallenua, 2016) الي ان (80%) من هؤلاء الأطفال لديهم اضطرابات نطق بأنواعها المختلفة، بالإضافة الي هذه الاضطرابات تزداد مع تقدم في العمر، إذا لم يتم استخدام برنامج للتدخل المبكر وعمل علاج لهذه الاضطرابات منذ الصغر.

بينما أوضحت دراسة داد وميجوماك ودايت (Woodyatt, 2008، Megomack،Dodd) ودراسة ادمث كاثرين (Adams, 2009،Catherine) ان اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون تؤدي الي مشكلات اجتماعية، حيث أوضحت هذه الدراسات ان العجز اللغوي لدى أطفال متلازمة داون يؤدي الى عجز وانسحاب اجتماعي، وأوضحت هذه الدراسات الى ضرورة علاج العجز اللغوي لدى أطفال متلازمة داون تجنباً لهذه المشكلات.

للبرامج التدريبية أهمية كبيرة في علاج اضطرابات النطق، حيث اكدت دراسة بسمة وحيد (2007) ودراسة حسام سلام وصالح بن احمد (2012)، ودراسة نجلاء علي (2015)، ورضا محمد (2018)، ودراسة ايرن وليوناردو وكاماراتا وشربرج (Stephen،Leonard ، Erin, 2019، Shriberg،Camarata) على فاعلية البرنامج التدريبي في علاج اضطرابات النطق لدي أطفال متلازمة داون.

في حين اشارت رأفت عوض (2011) الى أهمية تدريب كأسلوب تدخل في علاج مختلف اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون، واهمية الأنشطة التعليمية في تدريب على تحسين اللغة التعبيرية. بينما اكدت غادة محمد (2019) الى أهمية استخدام أسلوب النماذج بأنواعها المختلفة، بالمشاركة الضمنية في البرنامج التدريبية، في علاج قصور اللغوي وفي خفض اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون.

اما في السودان فقد أصبحت نسبة انتشار أطفال متلازمة داون واضحة واعدادهم مقدرة مما دعى كثير من المهتمين بهم الى فتح مراكز تعمل مع أطفال متلازمة داون منها على سبيل المثال (مركز السودان لمتلازمة داون) بمدينة الفيحاء، شرق النيل ومركز أسرتنا بجامعة الأحفاد وكذلك هناك المنظمة السودانية لرعاية أطفال متلازمة داون.لذا رأى الباحث انه من الضروري تقديم المساعدة لهذه الفئة وذلك من خلال تقديم برنامج لخفض اضطرابات النطق لدى أطفال من ذوي متلازمة داون.

مشكلة البحث:

تعد متلازمة داون من الاعاقات النمائية الشاملة التي مازال يحيطها كثير من الغموض في كافة جوانبها، وبالتالي تعوق طفل متلازمة داون عن الكلام والتفاعل مع الاخرين وقد أظهرت

الاحصائيات العالمية تزايد كبير في نسبة وجود اطفال متلازمة داون والتي وصلت حوالي 3% من اعداد الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة وتعد هذه النسبة كبيرة بالمقارنة بغيرها من الاحصائيات المرتبطة بالأطفال (Krystallenia، 2016 ,Fiorentzi).

وتسعى الدراسة الحالية الى تقييم فاعلية البرنامج التدريبي لخفض اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال متلازمة داون، حيث انه يوجد ندرة في الدراسات السابقة السودانية التي تناولت الموضوع. كما تتمثل مشكلة الدراسة الحالية في زيادة حالات التواجد بالعيادات ومراكز الاحتياجات الخاصة بالسودان مما يعني زيادة هذه الفئة التي اصبحت تمثل رقماً في المجتمع والذي بدوره أدى الي ظهور كثير من البرامج التعليمية والتدريبية لهم، مما جعل الباحث يهتم بهذه الفئة ويقترح برنامج تدريبي لتخفيف اضطرابات النطق لديهم، بما يسهم في تفاعلهم مع المجتمع.

بالتالي يحتاج هؤلاء الأطفال الي خدمات نمائية وقائية وعلاجية واجتماعية وتربوية وطبية حتى لا تتفاقم اضطراباتهم اللغوية وتؤدي الى نتائج خطيرة وسلبية.

وتصاغ مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:

ـ ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي (المقترح) لتخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمراكز التربية الخاصة بولاية الخرطوم؟

وتتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

1. ما درجة انتشار اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح؟
2. هل للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي؟
3. ما مدى الأهمية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي؟
4. هل هناك فروق دالة إحصائيًا في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)؟
5. هل هناك فروق دالة إحصائيًا في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل؟

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

تتمثل أهمية البحث من الناحية النظرية في الأتي:

1. تتمثل أهمية البحث الحالية في انها تتناول فئة من اهم الاضطرابات التي يعاني منها الأطفال وهي "متلازمة داون" والتي يكون لها تأثير واضح على جوانب شخصية الطفل في مرحلة الطفولة المتوسطة.
2. ان تقديم برامج لهذه الفئة يحقق تقدما إيجابيا في شخصية الطفل وسلوكه وتواصله ويعد إضافة ونقلة من طفل معتمد على الغير الى طفل يستطيع الاعتماد على نفسه.
3. الإطار النظري في هذه البحث قد يفيد كثيراً في حل معضلات تبدو غائبه عن انظار كثير من الباحثين من وجهة نظر الباحث.
4. الاستفادة من هذه البحث في اثراء المكتبة وافادة كلية الدراسات العليا فيما يتعلق بالجوانب العملية.

الأهمية التطبيقية:

1. توفير برنامج تدريبي لأطفال متلازمة داون لتخفيف اضطرابات النطق لديهم ومن ثم الارتقاء بهم وبقدراتهم اللغوية.
2. ان ما يتوصل الية البرنامج من نتائج إيجابية قد تخدم بلا شك فئة أطفال متلازمة داون والمحيطيين بهم من معلمات واولياء أمور.
3. تخفيف مظاهر الاضطرابات النطقية وبالتالي تحسين وتطوير شخصية طفل متلازمة داون.
4. تقديم التوصيات والمقترحات لصانعي القرار والمهتمين بأطفال متلازمة داون لتساعدهم في رسم السياسات ووضع الخطط والبرامج التي يحتاجونها.

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث في النقاط التالية:

1. معرفة درجة انتشار اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح.
2. تقصي فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
3. تحديد مدى الأهمية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
4. معرفة دلالة الفروق في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات).
5. معرفة دلالة الفروق في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل.

فروض البحث:

1. تنتشر اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة بدرجات متفاوتة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
2. للبرنامج التدريبي المقترح فاعليته في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
3. للبرنامج التدريبي المقترح أهمية تطبيقية بدرجة فوق الوسط في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
4. لا توجد فروق دالة إحصائيًا في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات).
5. لا توجد فروق دالة إحصائيًا في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل.

حدود البحث:

1. الحدود البشرية: أطفال متلازمة داون للأعمار من 3 ـــ 6 سنوات بمركز اسرتنا بمحلية ام درمان ولاية الخرطوم.
2. الحدود المكانية: مركز اسرتنا بمحلية ام درمان ولاية الخرطوم.
3. الحدود الزمانية: 2019-2022.

مصطلحات البحث:

فاعلية: Effectiveness

عرفها احمد الحسن (2011: 17) هي احداث الأثر المؤدي الى العلاج وتتخذ الفاعلية شكل القدرة اللازمة على العمل والأداء وتحقيق الأهداف.

إجرائيا:

الفاعلية هي مدى قدرة البرنامج التدريبي لخفض اضطرابات النطق لدى أطفال من ذوي متلازمة داون. وهي ايضاً القدرة على تحقيق الأهداف أي النتائج المتوقعة من البرنامج التدريبي المستخدم في هذه البحث.

برنامج: Program

عرفه مصطفى حسين واخرون (2015: 1057) هو الخدمات او العلاج المقدم للأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.

اجرائيا: هو عملية مخططة ومنظمة تستند الي أسس وفنيات ونظريات وتتضمن مجموعة من المهارات والممارسات خلال فترة زمنية محددة بهدف تنمية بعض مهارات النطق والكلام وهو الدرجة التي يحصل عليها المفحوص في الاختبار البعدي.

اضطرابات النطق: Articulation Disorders

يعرفه سعيد كمال (2018: 115) خلل في نطق الطفل لبعض الأصوات اللغوية يظهر في واحد او أكثر من الاضطرابات التالية: ابدال (نطق الصوت بدلاً من صوت اخر) او حذف (نطق الكلمة ناقصة صوتاً او أكثر) او تحريف (نطق الصوت بصورة تشبه الصوت الأصلي غير انه لا يماثله تماماً) او إضافة (زيادة صوت زائد الى الكلمة).

اجرائيا: عرفه الباحث بانة أخطاء في إخراج أصوات الحروف من مخارجها وعدم تشكيلها بصورة صحيحة وقد ينتج الاضطراب لدى بعض الأفراد نتيجة خلل في أعضاء جهاز النطق.

متلازمة داون: Down Syndrome

عرفها ضدان محمد (2019: 15) انها حالة صبغية (كروموسوميه)، حيث لاحظ وجود 47 كروموسوماً في كل خلية، وليس 46 كروموسوماً كما هو الحال في الخلايا العادية. وقد عرف بعد ذلك ان وجود نسخة إضافية، كاملة او جزئية، من الكروموسوم 21 هو ما يؤدي الى ظهور الخصائص المرتبطة بمتلازمة داون.

إجرائيا: هم أطفال متلازمة داون للأعمار من (3 ـ 6) سنوات بمركز أسرتنا بأم درمان.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

تمهيد:

يتضمن هذا الفصل عرض الإطار النظري والدراسات السابقة، حيث يتم توظيف الدراسات السابقة في تعزيز الإطار النظري، باعتبارها الجانب التطبيقي، ومن هذا المنطلق سو يتم العرض من خلال مباحث تتدرج في الأهمية وهي:

الأطفال متلازمة داون، اضطرابات النطق، البرنامج التدريبي ثم تفعيل الدراسات السابقة:

المبحث الأول:

متلازمة داون:

يتناول الباحث في هذا المبحث العديد من الموضوعات التي تخص أطفال متلازمة داون منها: أسباب الحدوث، نسبة الانتشار، الخصائص، والفحوص وغيرها من الحقائق العلمية التي تخص أطفال متلازمة داون.

مفهوم متلازمة داون:

مفهوم متلازمة داون تحدث فؤاد واخرون، تعد هذه الحالة من الإعاقات النمائية Developmental Disability التي تم تصنيفها على مصدر العلة، الا ان ما يميز هذه الفئة هو ما تتصف به من تجانس في مظهرها الجسمي الخارجي من خصائص يطلق عليها الأنماط الإكليلية ويعتمد هذا التصنيف على وجود بعض الخصائص الجسمية والتشريعية والفسيولوجية المميزة لكل منها. بالإضافة الى وجود الضعف العقلي، وتتميز هذه الفئة بخصائص جسمية واضحة تتشابه في مظهرها الخارجي وخاصة من حيث ملامح الوجه، ملامح الجنس المنغولي ومن هنا جاءت التسمية. (فؤاد واخرون، 2016-29).

إضاف مصطفى محمد، ان متلازمة داون Down Syndrome هي الأكثر انتشاراً للإعاقة العقلية. وقد وصفت لأول مرة عام 1866 من جانب الطبيب الإنجليزي لأنجدونا داون Langdon Down الذي سميت على اسمه. كانت هذه المتلازمة تُعرف في السابق بالاسم (المنغولية) Mongolism بسبب سمات الوجه الآسيوي المميزة لها (مصطفى محمد، 2010: 155).

اطلق هذا ايمان عباس، الاسم على الأطفال المتخلفين عقلياً نسبة الى التشابه بين الملامح العامة وخاصة ملامح الوجه والمظهر الجسمي من حيث الكبر في حجم اللسان واحتوائه على التشقق وصغر حجم الراس واتجاه العينين الي الأعلى والحاجبان الكثيفان اما الانف فيكون صغيرا وضيقا، وتكون اليد عريضة والاصابع مفتوحة وقصير في القامة، وتتراوح نسبة الذكاء ما بين (45 - 70) درجة على منحنى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية، اما من ناحية اللغوية فلديهم مشكلات في اللغة

التعبيرية اذ يصعب عليهم التعبير عن ذواتهم لفظياً واما مشكلات اللغة الاستقبالية فتبدر اقل مقارنة مع اللغة التعبيرية، ويتسم طفل داون بانه وديع ولطيف وتبدو عليه علامات الفرح والسرور، ويشعر بنوع من السعادة فيما لو اهتم به الاخرون ويظهر لديهم حب الموسيقي وميل الي تقليد الاخرين (ايمان عباس، 2010، 34).

وتتميز هذه الفئة بانها متشابهة في جميع انحاء العالم لان سبب الإعاقة هو زيادة كروموسوم واحد يكون أكثر احتمالاً في الزوج الحادي والعشرين، ومتات في اغلب من الام فيكون ثلاثياً بدلاً من ان يكون ثنائياً، لذلك تكن في خلية المنغولي (47) كروموسوم بدلاً من (46) كروموسوم. (السيد عبد القادر، 2014: 60)

تعتبر متلازمة داون أحد أنماط الإعاقة الذهنية، ولكنها مع ذلك قد ترتبط بالإعاقة السمعية البصرية المزدوجة. وعلى العكس من متلازمة اوشر، تعد متلازمة داون حالة جينية تنتج عن شذوذ الجيني، ولكنها ليست وراثية. (خوله احمد، 2013، 32).

ذكر ضيدان محمد، تحدث متلازمة داون عندما يكون لدى الفرد نسخة إضافية كاملة او جزئية من الكروموسوم 21 ليصبح عدد الكروموسومات في كل خلية 47 بدلاً من 46 في الانسان ذو النمو الاعتيادي. (ضيدان محمد، 2019: 14)

تشير ماهيت ونبيه وسليم وعلى (2017) متلازمة داون من أكثر الاضطرابات الجينية انتشاراً وأكثرها شيوعاً وتسمى بهذا الاسم نسبة الى دكتور لاجدون داون عندما ألقى محاضرة ووصف فيها افراد يتشابهون في بعض الخصائص الجسمية والصفات واقترح التسمية بداون الذي لاقت ترحيب واسع النطاق (ليلي شعبان، 2020، 9)

مصطلح متلازمة داون Down Syndromeيشير الى حالة صحية تتصف بمجموعة من العلامات والاعراض المألوفة والتي تظهر ضمن عدد من الخصائص. (إبراهيم عبد الله، 2012، 29).

ان متلازمة داون من أكثر حالات الإعاقة العقلية شيوعاً فقد تصل نسبتهم حوالي (10%) من حالات الإعاقة العقلية، وتتراوح نسبة الذكاء لهذه الفئة بين (75 - 45) على منحى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية، الى جانب العديد من المشكلات الصحية. (امبرين وعاصم، 2015: 22)

وضح محمد مصباح، ان كلمة متلازمة داون تعني مجموعة من الاعراض او العلامات الجسمية التي تظهر على أكثر من طفل وبشكل متكرر ولها سبب محدد، وهي مأخوذة من كلمة "لزم الشيء " أي إذا ظهر ارتخاء في العضلات وتفلطح في الوجه مع عيوب خلقية في القلب فانه "يلزم" ان يوجد صغر في الاذن وخط وحيد في الكف اليد وصغر في اليدين وغيرها. وهذه الاوصاف كلها مجتمعة إذا تكررت في أكثر من طفل بنفس الوصف او قريبة من هذه الاعراض أطلق عليها كلمة

"متلازمة" وأعطى لها اسم مخصص كمتلازمة داون او متلازمة اوارد وغيرها. والمتلازمة هي في الحقيقة كلمة متلازمة من الناحية الطبية رديفة لكلمة "مرض" او "حالة" فنستطيع ان نقول تجاوزا "مرض داون" او "حالة داون". (محمد مصباح، 2010: 42)

وعن مفهوم متلازمة داون تحدث الذي اخذ المفهوم من منظور الطبي الذي يقوم على فكرة تصنيف الافراد وفق خصائص وعلامات جسمية ظاهرة ومميزة وعليه ان متلازمة داون تمثل 10% من حالات التخلف البسيط والمتوسطة وترجع الى وجود كرموسوم زائد في أحد كرموسوم الجنس "الزوج رقم 21" لتصبح عدد الكروموسومات في خلية المخصبة 47 بدلا من 46 كروموسوم وهذا الكروموسوم الزائد هو السبب تشابه ملامح هذه الفئة. (مدحت محمد، 2015: 51).

تعريف متلازمة داون:

عرفها مصطفى نوري، عبارة شذوذ خلقي Congenital Anomalyمركب شائع في الكروموسوم 21 نتيجة اختلال في التقسيم الخلية ويكون مصاحب لتخلف العقلي. (مصطفى نوري، 2017-278)

كما عرفت متلازمة داون انها احدى اشكال الإعاقة العقلية وتبلغ نسبتهم حوالي (10%) وتتراوح نسبة ذكائهم بين (75 - 45) على منحني التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية. (ماجدة السيد، 2013: 32)

عرف علاء الدين واخرون، هو اضطراب شائع بين الأنماط الاكلنيكية في الإعاقة العقلية وهذا الاضطراب يتميز بوجود صبغي زائد (رقم 21) وبعض الحالات يكون الصبغي الزائد 22، ويكون المخ اقل من المتوسط من حيث الحجم او الوزن. (علاء الدين واخرون، 2013: 204)

ايضا عرف بانه اضطراب وراثي ناجم عن وجود كروموزوم 21، مما ادى الى وجود مجموعة تحتوي على 47 كروموزوم، فيتشابه افرادها في النمط الظاهري مصاحبا ذلك بقصور فكري ومعرفيMacho ، et al (2014, 408)

ذكر سهر الجمال، هي خلل في الجينات يسمي ترايزومي 12"Trisomy" او متلازمة داون حيث يوجد ثلاثة نسخ من الكرموسوم 21 بدلاً من نسختين فقط، وهي تسبب تأخراً كبيراً في القدرة العقلية وبالتالي في القدرة على التعلم، تعرف الحالة بتواجد تغيرات كبيرة او صغيرة في بنية الجسم، تتصاحب المتلازمة غالباً بضعف في النمو العقلي والنمو البدني، وبسمات وجهية مميزة فيكون المولود المصاب بها قريب الشبة بالمغول ولذلك سميت بالبله المنغولي Mongoloid او عته منغول ويسهل التعريف على المرض اثناء الولادة. (سهر الجمال، 2011: 40)

عرفها ضيدان، انها حالة صبغيه "كروموسومي" حيث لاحظ وجود 47 كروموسوم في كل خلية وليس 46 كروموسوم كما هو الحال في الخلايا العادية وقد عرف بعد ذلك ان وجود نسخة

إضافية، كاملة او جزئية، من الكروموسوم 21 هو ما يؤدي الي ظهور الخصائص المرتبطة بملازمة داون. (ضيدان بن محمد 2019-17).

وضحت فاطمة عبد الرحيم، هو اضطراب في الكروموسوم ويتصل بالتخلف العقل ي Mental deficiency، وهذا الاضطراب غير معروف السبب فبدلاً من ان ينمو في الخلية 46 كروموسوم يزيد عددها واحد فقط ليصبح 47، وهذا الكروموسوم الزائد يغير كلية من وظائف الجسم والمخ الطبيعية. (فاطمة عبد الرحيم، 2015: 52)

إضافة محمد سليمان، متلازمة داون عبارة عن تشوه خلقي Teratogen، أي ان التشوه يكون عند الطفل منذ الولادة وهو ناتج عن زيادة في عدد الصبغات التي هي عبارة عن عصيات صغيرة داخل نواة الخلية، تحمل هذه الصبغات في داخلها تفاصيل كاملة لخلق الانسان فيحمل الشخص العادي ذكراً كان او انثي 46 صبغي، وهذه الصبغيات تأتي على شكل ازواج وكل زوج فيه صبغتين أي صبغي 23 زوج او 46 صبغي، هذه الأزواج مرقمة من 1 الى 22 بينما الزوج الأخير "الزوج 23" يسمى الزوج المحدد للجنس، حيث يرث الانسان 23 من امه والثلاثة وعشرون الباقية من ابيه. (محمد سليمان، 2012، 13)

عرفها ولاء واخرون (2010: 81) بانها حالة جينية تنتج عن حدوث خلل او شذوذ ك ك روموسومChromosomal Abnormalities، حيث تتضمن كروموسوماً اضافياً في تلك الخلايا التي يتألف الجسم منها، بحيث يكون اجمالي الكروموسومات لديه (47) كروموسوماً، بينما يكون العدد الطبيعي هو (46) كروموسوماً. (ولاء واخرون، 2010: 81). ان كلمة متلازمة تعني مجموعة من الاعراض او العلامات المرتبطة ببعض وهي مأخوذة من كلمة (لزم الشيء) أي إذا وجدت ارتخاء في العضلات وتفلطح في الوجه مع مشاكل خلقية في القلب Congenital Heart Diseaseفانه يلزم ان يوجد صغر في الاذنين وخلط وحيد في كف اليد وقصر في الأصابع، وهذه الاوصاف كلها مجتمعه إذا تكررت في أكثر من طفل بنفس الاعراض او قريبة منها سميت متلازمة داون. (عبد الرحمن فائز، 2010، 11)

ذكر احمد وادي، متلازمة داون التي تعرف ايضاً باسم التثليث الصبغي 21، في حالة تسبب فيها مادة جينية إضافية في حدوث تأخر في طريقة نمو الطفل عقلياً وبدنياً. (احمد وادي، 2009: 60)

أشار عبد الرحمن العيسوي، هي حالة ميلادية أي يولد الطفل مصاباً بها ويمتاز صاحبها بوجود جمجمة مفرطحه واصابع قصيرة ونمط غير عادى من الجلد المطوي علي سطح الكف وأسفل القدم وطيات فوق جفن العين، انشقاق في اللسان. (عبد الرحمن العيسوي، 2009: 82).

إضافة محمد سليمان واخرون، متلازمة داون عبارة عن شذوذ خلقي مركب شائع في الكروموسوم 21 نتيجة اختلال في تقسيم الخلية، ويكون مصاحباً لتخلف عقلي (محمد سليمان واخرون، 2012: 154).

يرى الباحث انطلاقاً من التعاريف السابقة، متلازمة داون هي تشوه خلقي يمس البنية الصبغية للشخص المصاب فيصبح لديه 47 صبغي عوض 46 كما هو في حالة الطبيعية ويكون ذلك مصحوب بتأخر عقلي.

نسبة انتشار متلازمة داون:

متلازمة داون، هي الحالة الوراثية الأكثر شيوعاً في العالم، واحد من كل 700 طفل في الولايات المتحدة الامريكية يولد متلازمة داون (ضيدان محمد، 2019، 16).

تنتشر متلازمة داون في 1: 1000 من المواليد الاحياء وترتبط بشكل قوي بالتأخر العقلي، وكل عام يولد حوالي 3 ـ 5 الالف طفل مصاب بمتلازمة داون، ويعتقد ان حوالي 250000 عائلة في الولايات المتحدة الامريكية لديهم أطفال مصابين بمتلازمة داون (مصطفى نوري، 2017، 278).

هي أكثر المتلازمات شيوعاً المتعلقة بالإعاقات العقلية نسبتها 1 من 773 ولادة، وتزداد النسبة في ولادات النساء فوق ال 45 لتصبح 1 من 20، وعلى الاغلب تحدث هذه الاعاقات لوجود كروموسومات زيادة (إبراهيم الزريقات، 2016، 31).

إضافة عادل عبد الله ان متلازمة داون من أكثر الاضطرابات الجينية شيوعاً حيث تبلغ نسبة انتشارها على مستوى العالم كما تقررها الاكاديمية الامريكية لطب الأطفال عام (2001) حوالي (1: 800) تقريباً، وتختلف متلازمة داون من مجتمع الى اخر كما تتباين تبعاً لعدد من المتغيرات في المجتمع الواحد، فهي تختلف باختلاف متغير الجنس (ذكور، اناث) والعوامل الاقتصادية والاجتماعية والثقافية. (عادل عبد الله،2004، 235)

يتفق محمد ومنصور وماجد، مع إبراهيم الزريقات (2012) على ان كل سنتين يولد ما يقرب من 5000 طفلاً من ذوي متلازمة داون وهذا يعني ان واحد من 733 ولادة طفلاً من متلازمة داون، بالإضافة الي 80% من أطفال متلازمة داون يولدون لنساء فوق سن 35، فمتلازمة داون ليست مرض كما انها ليست معدية وهي لا تحدث أكثر من مرة في اسرة (ليلي شعبان، 2020، 11).

أشارت مريم غنيم تنتشر متلازمة داون في 1: 1000 من المواليد الاحياء وترتبط بشكل قوي بالتأخر العقلي وكل عام يولد حوالي 3 ـ 5 الاف طفل مصاب بمتلازمة داون. يعتقد ان حوالي 250000 عائلة في الولايات المتحدة الامريكية لديهم أطفال مصابين بمتلازمة داون وتم إحصاء أكثر من 25 ألف مصاب بمتلازمة داون في الجزائر أي بمعدل 6 الاف حالة جديدة كل سنة

حسب ما كشف عنه، كما يضم العالم العربي 8 ملايين مصاب بهذا المرض، اما أوروبا فتحتوي 400 ألف حالة أي بمعدل حالة في كل 650 ولادة (مريم غنيم، 2013، 55).

تقدر نسبة انتشار بحوالي 1 لكل 600 طفل، ومع ذلك فان هذا التقرير يتباين ومن وقت الي اخر، ففي مدينة Salford روقبت نسبة الانتشار بدقة، وقد تخفضت 1 لكل 1075 في أعوام 1971-1975 ثم ارتفعت الي 1 لكل 730 في أعوام 1976-1980. ولان نسبة الانتشار تتأثر بعامل اعمار الأمهات الحوامل، فقد ارتفعت من 1 لكل 1600 طفل مع اعمار 20-24 للأمهات الحوامل الي 1 لكل 100 طفل مع اعمار 40-440 للأمهات الحوامل و1 لكل 46 بعد عمر 45 عام للام الحامل. هكذا فان نسب الانتشار المذكورة سابقاً تؤكد فرضية أساسية مفادها ان احتمالية الإصابة بمتلازمة داون تزداد كلما تقدمت الام الحامل بالعمر (Hangaard, 2008:34).

ذكر فاروق الروسان واخرون تقدر نسبة أطفال متلازمة داون من المعاقين عقلياً بحوالي 10% من مجموع المعاقين عقلياً ككل، أي انه من بين كل عشرة حالات إعاقة عقلية نجد حالة واحدة متلازمة داون، كما تقدر نسبة أطفال متلازمة داون بين المواليد الجدد بحوالي 1 من 600 مولود جديد يكون هناك حالة واحدة تقريباً طفل متلازمة داون (فاروق الروسان، واخرون، 2013، 123). ان نسبة انتشار الافراد المصابين متلازمة داون والذين يتمتعون بالحياة تتباين اعتمادا على مجموعة من العوامل:

1. عمر المجموعة المستخدمة كان اعلي في الاعمار المبكرة.
2. انخفاض نسبة الانتشار مع تقدم العمر وذلك بسبب موت بعض الأطفال والمراهقين والكبار المصابين بمتلازمة داون. (إبراهيم عبد الله فرج ،2012-23-124).

تاريخ ظهور متلازمة داون:

لا شك ان متلازمة ترجع الى مئات السنين قبل ان يتم تحديد السمات الخاصة بها في القرن التاسع عشر، فقد اكدت دراسات واكتشافات بحوث علم الانسان وعملية وصف السلالات البشرية وكذلك المنحوتات القديمة والعديد من الوصفات الطبية وجود اشخاص يحملون الصفات المميزة لمتلازمة داون، ولكن لم يتم تسجيل او تحديد أي سبب وراء هذا الخلل الكروموسوم. (http://www.com.2022)

لقد اشارت الدراسات والأبحاث الى ان أقدم البشر الذين علموا صفات متلازمة داون كانوا قد عاشوا في منطقة "خليج مكسيك" في الفترة التاريخية "من 1500 قبل الميلاد الى 30 ميلادية" ومن المعروف ان هذه المنطقة خلال هذه الفترة الزمنية كان يسكنها شعب "اولميك Olmec".

ولعل ما كان يستحق الاهتمام من هذه التماثيل الغريبة وجود بعض منها يمثل اشخاص قصار القامة وممتلئ الجسم، ووجوه هذه التماثيل مستديرة وكان ما يميز هذه الوجوه الخدود المسطحة

والعيون المائلة والانف المفلطح والشفاه المفتوحة واللسان العريض اما الرقاب فقد كانت قصيرة مقارنة بغيرها، مما اثار دهشة العلماء ان الرؤوس هذه كانت مسطحة من الخلف.

من كل هذا بدا ومن غير مشكوك فيه ان هذه التماثيل كانت تظهر اشخاص عاشوا في هذه الفترة الزمنية عندهم اعراض داون والتي تم وضعها فيما بعد، ولكن ولسوء الحظ فانه لم يتم اكتشاف ولو هيكل عظمي واحد لهذه الفترة التاريخية، لذا فان الدليل على وجود هؤلاء الأشخاص خلال تلك الحقبة الزمنية استند على التماثيل الحجرية.

وفي منتصف القرن العشرين تم اكتشاف جمجمة لطفل ترجع للقرن السابع الميلادي تقريباً في منطقة "بريدون Braedon"على هضاب إنجلترا ذات صفات مماثلة لصفات متلازمة داون.

كما تم العصور على صور جداريه لأشخاص يحملون صفات داون كانت قد صورت في القرنين الخامس والسادس عشر الميلاديين.

كذلك تم اكتشاف الكثير من الدلائل التي تثبت وجود هؤلاء الأشخاص عبر فترات الزمان الماضية المختلفة وليس حديثاً فقط كما يعتقد البعض. (سهر الجمال، 2011، 155–156).

أنواع متلازمة داون:

يحدث الانقسام الثلاثي الذي يسبب متلازمة داون ثلاثة حالات:

الحالة الاولى: التلازم الثلاثي:

إشارة ضيدان محمد (2019: 40) هذا هو شائع ويحدث بنسبة 95% من مجموع حالات متلازمة داون. ويمكن التعرف على هذا النوع بفحص الكروموسومات، حيث يكون مجموع عدد الكروموسومات في الخلية الواحدة 47 كروموسوماً بدلاً من العدد الطبيعي وهو 46، والزائد من هذه الكروموسومات هو نسخة ثالثة من كروموسوم 21، حيث كان من المفترض ان يكون فيه فقط نسختان. وهذا الخلل يحدث عند تكون البويضة او الحيوان المنوي عند انقسام الخلية، أي انها حدثت قبل الحمل.

ذكر محمد سليمان واخرون هو الأكثر انتشاراً بين المرضى ويكثر بين الحوامل من كبيرات السن بزيادة عدد صبغية واحد كاملة (47 كروموسوم في الخلية بدلاً من 46 كروموسوم)، (محمد سليمان واخرون، 2012: 155).

إضافة سحر عبد الفتاح هذا النوع يتكرر فيه الصبغي 21 ثلاث مرات بدلا من مرتين ليكون عدد الصبغيات 47 بدلا من 46 صبغي في كل خلية، ويشكل هذا النوع النسبة الأعلى من مجموع المصابين بهذه المتلازمة حيث تبلغ نسبة الإصابة به حوالي 95% من حالات متلازمة داون (سحر عبد الفتاح، 2014: 92).

الحالة الثانية: انتقالي تبدل وضعية الكروموسوم:

تشير الزبير وأكرم ودانيال وزينب (2019) ان هذا النوع من متلازمة داون يتم فيه تبادل لمواقع الكروموسومات او أجزاء منها مما قد ينتج عنه خطا في ازدواجية الزوج من الكروموسومات ويحدث هذا عندما تتصل الأجزاء العليا الصغيرة للكروموسوم 21 حيث يلتحم الجزئيين المتبقيان مع بعضها البعض حتى نهايتهما، فغالباً ما يكون انتقال الكروموسوم 21 الي الكروموسوم رقم 13، 14، 22، بحيث يبدو ظاهر لدي الفرد 46 كروموسوم بدلاً من 47 كروموسوم (ليلي شعبان، 2020: 11).

كذلك قد يكون سببها شذوذ الكروموسومات Chromosomal Abnormalities بسبب تغير الموقع يحدث فيه ارتباط كروموسوم مع كروموسوم اخر بعملية التصاق ولكنه يكون أكثر شيوعاً في مجموعة الكروموسومات (13، 14، 15، 21، 22، 23) وفي حالات انتقال الموقع فان أحد الوالدين، يكون حاملا لهذا الخلل، أي كمية زائدة من الكروموسوم 12 مما ينتج عنه مجموعة من الكرموسوم بدلا من زوج منها (محمد المصباح، 2010: 50).

الحالة الثالثة: الفسيفسائي:

شذوذ في الك كروموسوماتChromosomal Abnormalities بعد حدوث الاخصاب اذ يحدث خطا في توزيع الكروموسومات بمجرد ان تبدأ البويضة الخصبة في الانقسام مما يؤدي الى عدم انفصال أحد الكروموسومات فتحتوي الخلية الجديدة بالتالي على ثلاثة كروموسومات بينما الخلية الأخرى الناتجة عن نفس الانقسام لا تحتوي الا على كروموسوم واحد، وبسبب نقص الكروموسوم في الخلية الثانية فأنها تموت وتبقى الخلية الأولى التي تحتوي على كروموسوم زائد في الانقسام (مصطفى نوري، 2017: 281).

وهنالك نوع نادر حيث يحدث في حوالي 1% فقط من الحالات وهو ينتج عن خلل جيني يؤدي الى حدوث الزيادة الجينية في بعض خلايا الطفل بينما البعض الاخر يكون بدون أي زيادة لذا يكون لدى المصاب نوعان من الخلايا أحدهما طبيعي "46" كروموسوم والأخر خير طبيعي "47" كروموسوم (عبير عبد الفتاح، واخرون، 2012-154-155).

يرى الباحث ان متلازمة داون ليست مرضاً ولا داء، هي اضطراب جيني يؤدي لوجود نسخة إضافية من الكروموسوم 21.

أسباب حدوث متلازمة داون:

تنتشر الكثير من الاساطير والتنبؤات الخاطئة تتحدث عن ارتباط متلازمة داون، بتناول الام بعض الادوية اثناء الحمل، او بسبب سوء التغذية، والتعرض للأشعة، الحالة النفسية والصحية وما شابه ذلك. وفي الحقيقة ان السبب تكرر الكروموسوم 21 بشكل كامل او جزئي لا يزال مجهولاً.

عمر الام هو العامل الوحيد الذي يرتبط بزيادة فرصة إنجاب طفل لديه متلازمة داون. ومع ذلك وبسبب ارتفاع معدلات الانجاب بين النساء الأصغر سناً. فان 80% من الأطفال من ذوي متلازمة داون، يولدون لنساء دون سن الخامسة والثلاثين. لا يوجد بحث علمي قاطع يشير الي ان متلازمة داون، تنتج عن عوامل بيئة، او أنشطة الوالدين قبل او اثناء الحمل. يمكن ان تنشا النسخة الإضافية الجزئية او الكاملة للكروموسوم الواحد والعشرين الذي يسبب متلازمة داون، من الاب او الام، حيث تم التوصل الي ان حوالي 5% من الحالات تعود الي الاب فعلاً. (ضدان محمد، 2019، 15).

بالرغم من انه لم يعرف السبب الحقيقي لمتلازمة داون ولكن يمكن تحديد بعض العوامل المسببة لمتلازمة داون بتقسيمها الى عوامل وراثية وعوامل بيئة وذلك فيما يلي:

1. العوامل الوراثية: وتتمثل في:

1. وراثة خاصة التخلف العقلي.
2. انتقال خصائص وراثية شاذة "شذوذ الكروموسوماتChromosomal Abnormalities - شذوذ الجينات".
3. ويعتقد بعض الاخصائيين ان خلل الهرمون اشعة "X Ray"X، الإصابة بالحمي، المشكلات المناعة او الاستعداد الجنين يمكن ان تكون السبب في حدوث خلل انقسام الخلية وينتج عنه حدوث متلازمة داون.
4. عوامل بيولوجية اخرى مثل عامل الريزومي "RH" اضطرابات الغدد الصماء "ضمور الغدة التيموسية- تضخم الغدة الدرقية"
5. التشوهات الخلقية: فقد يصاب الطفل بشذوذ فسيولوجي خلقيCongenitalغير معروف أسبابه بوضوح ويؤدي الي التأخر الذهني والذي منه "شذوذ في شكل عظام الجمجمة- فقدان جزء من المخ الاستسقاء ال دماغي Hydrocephalus- صغر حجم ال جمجمة Microcephalus" وهذه الحالات من الممكن ارجاعها الي عوامل وراثية الي عوامل مكتسبة. (مصطفى نوري، 2017: 282).
6. عوامل بيو كيميائية "طفرة جينية"

وبالرغم من ذلك فلا تعتبر مرضاً وراثياً ينتقل عبر الأجيال، وفي اغلب الأحيان لا تتكرر الإصابة في العائلة الواحدة، ولكن ولادة طفل واحد بمتلازمة داون يزيد من احتمال التكرار، ولكن هذه النسبة تتراوح ما بين (1 – 2%) في كل مرة تحمل فيها المرأة في المستقبل (ولاء ربيع واخرون، 2010: 47).

2- عوامل بيئية: تتمثل في:

1. عوامل قبل والولادة: مثل تعرض الجنين للعدوي الفيروسية، البكتيرية الاشعاعات، الاستخدام السيئ للأدوية، سوء تغذية الام الحامل، سن الام عند الحمل، التدخين اثناء الحمل، ادمان الكحول، المخدرات، نقص نمو الجنين.
2. عوامل اثناء الولادة: الولادة العسرة، وضع المشيمة استخدام الجفن في الولادة.
3. عوامل بعد الولادة: سوء التغذية التهاب المخ، شلل المخ، الالتهاب السحائي، امراض الغدد، امراض الطفولة العادية الحوادث، الحرمان من الام، الحرمان الثقافي، (مصطفى نوري، 2017-282-283).

إضافة محمد سليمان واخرون (2012) تبين من الدراسات ان حمل المرأة في سن متقدمة يعرضها لخطر إنجاب طفل مصاب بمتلازمة داون، لذا ينصح المتخصصون ان المرأة الحامل في سن 35 عاماً او أكثر يجب ان تجري فحوصات قبل الحمل. (محمد سليمان واخرون، 2012: 157).

بينما ذكر محمد صالح واخرون (2011، 136) ان الخلية النشطة التي تحتوي على نسخ أكثر من كروموسوم 21 تزيد بتقدم عمر الام، فالمخاطرة في حمل طفل مصاب بمتلازمة داون تزيد بزيادة عمر الام ومن بين النساء في عمر 35 ـ 39 عام تحدث حالات متلازمة داون في حوالي 1: 280 من المواليد، وبين النساء في عمر 40 عاماً تكون النسبة 1: 1000 من المواليد، وبذلك يتضح ان حمل المرأة في سن متقدمة يعرضها لخطر إنجاب طفل مصاب بمتلازمة داون.

بينما اضافت ماجدة السيد، ان كلما زاد عمر الام كلما زادت فرصة إنجاب طفل متلازمة داون، ويرجع ذلك الي ضعف الكروموسوم لدى الأمهات المتقدمات في العمر. (ماجدة السيد، 2013: 133)

اثبتت الدراسات ان متلازمة داون تنتشر بين الأمهات الأكبر سناً، يمكن الكشف عن مرض اثناء الحمل عن طريق بزل السلى، ويمكن ان تجد الكثير من الصفات المميزة لمتلازمة داون في الأشخاص طبعيين كصغر الذقن وكبر حجم اللسان واستدارة الوجه (سحر عبد الفتاح، 2014: 92).

واضافة محمد مصباح، هناك علاقة واحدة فقط ثبت علمياً وهي ارتباط هذه الملازمة بعمر الام، فكلما تقدم بالمرأة العمر زاد احتمال ولادة طفل بمتلازمة داون، ويزداد الاحتمال بشكل شديد إذا تعدت المرأة 35 سنة. ولكن هذا لا يعني ان النساء الأصغر من 35 سنة لا يلدن اطفالاً بمتلازمة داون، بل في الحقيقة ان اغلب الأطفال متلازمة داون ولدوا لأمهات أعمارهن اقل من 35 سنة وعزي ذلك الي عدد الولادة بشكل عام اعلى للأمهات اللاتي أعمارهن اقل من 35 مقارنة بالنساء

الأكثر سناً، وإذا عرفنا المرأة معرضة في أي وقت لان تلد طفلاً بمتلازمة داون فان عدد (وليس نسبة) الأطفال بمتلازمة داون للنساء الصغيرات سوف يكون أكبر من النساء الأكبر سناً.

الجدول رقم (1) يوضح نسبة حدوث الانجاب طفل ذوي متلازمة داون كلما تقدم عمر الام.

عمر الام بالنسبة	احتمال إنجاب طفل بمتلازمة داون كلما تقدم عمر الام
20	2000 :1
25	1200 :1
30	900 :1
35	350 :1
40	100 :1
45	30 :1
49	10 :1

(محمد مصباح 2010: 54).

من الشائع ان الأطفال المصابين بمتلازمة داون مولودين من أمهات اعمارهن فوق 35 عام معدلاتهن أكبر في الانجاب أطفال مصابين بمتلازمة داون (WWW.ds.health.com.2021).
أكد السيد (2014) انه لا يقتصر حدوث الخلل الكروموسوم على الزوج (21) بل قد يحدث احياناً في الزوج 18 او 15 او 13 وقد يكون بزيادة y او x أي قد يولد xyy او xxy او xxx ونوضح من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (2) ادناه يوضح الحالات الاكلينيكية لطفل متلازمة داون ونسبة احتمال حدوث

الزوج	الحالة الإكلينيكية	نسبة احتمال الحدوث
21	عرض متلازمة داون ويرافقه إعاقة عقلية بدرجات متفاوتة	1 من كل 700
18	إعاقة عقلية شذوذ في جوانب متعددة، قد يودي به الي الموت المبكر	1 من كل 4500
13، 15	تأثير سلبي كبير على أجزاء متعددة من الجسم وخاصة المخ قد يؤدي الي الموت خلال الأشهر الثلاثة الاولي	1 من كل 14500
xyy 23	ازدياد مظهر الذكورة، طويل، خصيب، قد يتسم بالعدوانية.	1 من كل 100 - 250
Xxy	ازدياد مظهر الانوثة قد يتسم بالإعاقة العقلية وغالباً ما يكون عقيماً	1 من كل 400 - 600
Xxx	انوثة فائقة وتتسم بالإعاقة العقلية.	1 من كل 670
X	شكل انثوي، نعومة عميقة	1 من كل 3500

اخيراً إضافة (Crane, 2000) ان متلازمة داون قد تنتج عندما ينقطع جزء من الكروموسوم 21 والذي غالباً ما يتصل او يرتبط بالكروموسوم اخر وغالبا ما يكون كروموسوم 13، 14، 15، هذه الظاهرة تدعي بتبدل مكان الكروموسوم 21 او انتقاله Translocation، ويتصف هذا النوع من الانتقال بانه جيني وراثي بينما تثلث الكروموسوم 21 والفسيفسائية كذلك (إبراهيم عبد الله، 2012: 45). يعد عمر الام الحامل أحد العوامل الأساسية في حدوث هذا الخلل ففي الأمهات دون سن الثلاثين يوجد بنسبة 1 في الالف اما في الأمهات فوق سن 45 عاماً فيوجد بنسبة حالة في كل 40 حالة ميلاد (عبد الحمن العيسوي، 2009: 82).

اما الأسباب التي تؤدي الى حدوث متلازمة داون فهي ليست واضحة تماماً حيث يشير البعض الي ان أسباب هذه الحالة اختلال نظام تغذية الجنين اثناء الحملGestation ، والتسمم واضطرابات نشاط الغدد، وقد يكون لعمر الام إثر في ذلك فكثير من الحالات كانت لأمهات يزيد اعمارهن عن 40 سنة (السيد عبد القادر، 2014: 61).

يرى الباحث ليس فقط كبيرات السن من ينجبن اطفالاً لديهم متلازمة داون بل ان اغلب المواليد لأمهات بأعمار دون 35سنة لارتفاع معدل الخصوبة، مما يؤكد ارتباط عمر الام بمتلازمة داون، بشكل نسبي فقط.

خصائص متلازمة داون:

ذكر كل من الحويلة واخرون (2016-844) يعتبر الأشخاص من ذوي متلازمة داون ذوي إعاقة عقلية. كما ان اهم بعض الميزان الجسدية المختلفة مثل:

قصر القامة وتربيعها والعينين البيضاويين المسحوبين الى اعلى كذلك امتداد الثنية الموجودة في الجفن العلوي الي الركن الداخلي للعين والشعر خفيف وناعم وجميل غير مجعد واتساع الجسر الانفي وانبساطه والاذنيين ذوي الهيئة او الشكل المربع، واللسان الكبير المشقق والذي يكون ناتئا وبارزا لان الفم يكون صغيرا وسقفه منخفضا كما ان اليدين تكونان عريضين والأصبع قصيرة وعريضة. (الحويلة واخرون، 2016-844)

ايضاً إضافة سليمان عبدالواحد، بان هؤلاء الأطفال اكثر سلبية من اقرانهم من الأطفال الاخرين ويبدون في اخراج الأصوات في وقت اكثر تأخراً من الطبيعي وتختلف درجة اللغة والكلام عندهم ويعتمد العمر العقلي والزمني ودرجة أداء الحواس لوظائفها والمهارات الادراكية، كما ان المهارات التواصلية لدي هؤلاء الأطفال تعتمد ايضاً على ما اذا كان لديهم اعاقات إضافية، انه من خلال بعض الاختبارات والمقاييس التي طبقت عليهم لقياس قدراتهم على الكلام والتعبير والفهم وجد ان اكثر من (99%) منهم يعانون من اضطرابات النطق والكلام واللغة بدرجات متفاوتة. (سليمان عبد الواحد، 2010: 13)

ومن خصائصهم ايضا، نقص التوتر العضلي أي عضلات الطفل تكون مسترخية، ويصيب نقص التوتر العضلي كافة عضلات جسم الطفل وتعتبرهذه الخاصية من الخصائص الدالة على وجود متلازمة داون ويؤثر نقص التوتر العضلي على حركة الطفل وقوته ونموه هذا بالإضافة الى انها تصف تطور المظاهر النمائية الأخرى للطفل فهي تؤثر على نمو مهارات الجلوس والوقوف والمشي والاطعام وسوء الحظ فان نقص التوتر العضلي لا يمكن شفاءه او علاجه وهذا بالتالي يجعل نمو الطفل متدنيا مقارنة مع بقية الأطفال ذوي النمو الطبيعي وعلى الرغم من ذلك فان التحسن يمكن ان يحقق في نقص التوتر العضلي من خلال العلاج الطبيعي الذي يساعد علي تطور العضلات ونموها خصوصا عندما يقدم في وقت مبكر من عمر الطفل. (إبراهيم عبد الله، 2016-320)

إضافة محمد سليمان واخرون، ان هناك عدة اعراض تظهر على الأطفال متلازمة داون، منها الإعاقة الذهنية، ارتخاء العضلات والمفاصل وضعفها، صعوبات النطق واللغة، صغر العين والاذن والفم والايدي وحجم الراس، خشونة البشرة ونعومة الشعر، تسطح الجانب الخلفي للراس، قصر الرقبة والقامة، انحراف العين لأعلى، خط عريض وحيد في راحة اليد، ضخامة حجم اللسان وبروزه. (محمد سليمان واخرون، 2012: 155).

في هذا الجانب نتناول خصائص متلازمة داون بشيء من التفصيل حيث يوجد كثير من الخصائص على النحو التالي:

أولا: الخصائص الجسمية:Physical Features

من خصائص الجسمية لأطفال متلازمة داون ليهم ضعف السمع وعدم القدرة على التمييز السمعي، عيوب في النطق واللغة والكلام، كما يكون الصوت خشناً منذ الطفولة، ضعف الأصابع، كما يوجد فراغ بين إصبع القدم الكبير والذي بجواره (ولاء ربيع واخرون، 210: 93).

أشار امبيرين وسرتا (Sarita،Ambreen ،) ان الافراد ذوي متلازمة داون لهم خصائص جسمية مميزة الا انهم متشابهين عموماً بالنسبة للشخص العادي في المجتمع أكثر من كونهم مختلفين، وليس لكل الأطفال ذوي متلازمة داون كل الخصائص فبعض منهم لديه قليل من الخصائص والبعض لديه علامات متلازمة داون، ومن تلك الخصائص الجسمية ما يلي:

1. انبساط الوجه.
2. انبساط في مؤخرة الراس.
3. وجود ثانيا لحمية زائدة في مؤخرة العنق.
4. شذوذ ملاحظ في لون البشرة.
5. ارتفاع وضيق في اعلى البطن وفك او الفم. امبيرين وسرتا (Ambreen، Sarita, 2015)

بينما أشار جولي واخرون (Jule،and other ،) بعض الخصائص الجسمية الأخرى لأطفال متلازمة داون ومنها:

1. انخفاض في موضع الاذن ونمو غير عادي لقناة الاذن.
2. نقص في نمو المخ.
3. امراض القلب الخلقية Cnogenital Heart Disease
4. تأخر في الكلام Delayed Speech

ذكر إبراهيم عبد الله (2012) يظهر لأطفال متلازمة داون فروقاً واضحة في عضلاتهم والبنية العضلية الوجهية المستخدمة في الكلام وتشتمل هذه الفروق:

1. نقص التوتر العضلي فالعضلات تظهر بانها مسترخية وبالتالي هناك صعوبة في السيطرة عليها وهكذا تتأثر لدى الطفل عضلات الشفاه واللسان والفك.
2. صعوبة تحريك الشفاه واللسان والفك باستقلالية عن بعضها.
3. صغر حجم الفم مقارنة بحجم اللسان.
4. الميل للتنفس من خلال الفم بسبب ربما البرد او الحساسية.

5. سقف الحلق الضيق يقلل من حركة اللسان اللازمة للكلام.

تؤثر هذه المشكلات على وضوح الكلام لدى أطفال متلازمة داون وبطرق مختلفة لذلك فان هؤلاء الأطفال يظهرون مشكلات في:

1. النطق: articulation او في القدرة على التحريك والسيطرة على الشفاه واللسان والفك لإنتاج أصوات واضحة.
2. الطلاقة: Fluency او القدرة على انتاج الكلام السلس والايقاعي.
3. الرنينResonance : او نغمة ونوعية الأصوات الكلامية التي يمكن ان ينتجها الطفل.
4. التسلسلSequencing : او القدرة على لفظ الأصوات بترتيب مناسب خلال الكلمات.

ان هذه المشكلات تجعل من انتاج الأصوات عملية صعبة للطفل وفي الوقت ذاته فان الطفل لا يريد الامتناع عن التواصل الفعال، ويوضح الجدول الاتي الفروق الجسمية المؤثر على الكلام والنطق. جولي واخرون (Jule،2015 ,and other).

جدول رقم (3) يوضح الفروق الجسمية المؤثر على الكلام والنطق:

الخصائص الجسمية	التأثير على الكلام والنطق
نقص التوتر في الفم واللسان وعضلات الحنجرة	مشكلات في النطق والكلام ومشكلات في الصوت
فقدان الروابط في منطقة عظمة الفك	مشكلات في النطق والكلام
فتح الفم	مشكلات في نطق أصوات (ب، م، ف)
بروز اللسان او اندفاعه	مشكلات نطق أصوات (ت، د، س، ز، ش، ت، ر)
بروز الفك السفلى نحو الخارج في مقدمة الفك العلوي	مشكلات في النطق وكلام غير واضح
اسنان غير منتظمة	مشكلات في وضوح الكلام
العضلات العصبية غير الطبيعية للسان	مشكلات في النطق

(إبراهيم عبد الله، 2012: 189- 190)

جميع الأطفال الذين لديهم متلازمة داون يتشابهون في تقاسيم وجوهم، وفي بنية اجسامهم. مع ذلك توجد فروق هذه الفروق تتمثل في الصفات المشتركة بينه وبين والديه لكن هناك قواسم مشتركة لحاملي متلازمة داون وهذه هي:

1. الايدي صغيرة نسبياً.
2. الشعر خفيف وناعم، ولنه يتحول الي شعر خشن جاف.
3. الانف صغير افطس Hyponasality

4. الشفتان رقيقتان وجافتان.
5. الذقن صغيرة.
6. الجزء الخلفي من الراس مسطحاً بذلك تضيق استدارة الراس، ويصبح الراس على شكل مربع منه الي دائرة.
7. بعض الأطفال لديهم خط واحد في الكف اليد بدلا من الخطوط المتعددة كما ان الأصابع في العادة أقصر من الطبيعي. (ناوي نبيلة، 2014، 186)

ثانياً: خصائص النمو الانتقالية:

ذكرت ناوي نبيلة (2014: 25) الطفل الذي يعاني من اعراض داون غالباً ما يكون بطيء النمو والجلوس، والزحف والمشي والحركة والكلام والذكاء، مقارنة بالأطفال العاديين، وفي العادة يجلس الطفل بعد اكماله السنة الاولي من العمر ولا يستطيع المشي الا في السنة الثالثة من العمر، ولكن هناك فروق في الأوقات التي يكتسب فيها أطفال متلازمة داون بين بعضهم البعض كما هو الحال في الأطفال الطبيعيين فهناك من يجلس او يمشي في وقت أبكر او في وقت أكثر تأخراً.

اكدا محمد سليمان واخرون، فيما يتعلق بالنمو لا تظهر أي فروق بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون وغيرهم من الأطفال العادين خلال السنتين الاولي والثانية وبالرغم من ان منحني النمو للأطفال داون عادة أدني من منحني النمو للأطفال العاديين وذلك في مختلف سنوات العمر وتؤكد دراسات على وجود فروق بين الأطفال داون بعضهم وبعض في اكتساب المهارات الأساسية للنمو الا ان هذه الفروق تبدأ في الظهور مع تقدم العمر وخاصة في سن الرابعة والخامسة (محمد سليمان واخرون، 2012: 158).

يشير إبراهيم الزريقات، ان الفروق بين الأطفال ذوي متلازمة داون والأطفال العادين تبدأ في الظهور مع تقدم العمر خاصة في سن الرابعة والخامسة، وما يميزهم هو مشكلات النمو اذ يعانون من المشكلات النمائية التالية:

1. صعوبة في الحواس المختلفة وخاصة حاستي اللمس والسمع.
2. صعوبات في التفكير المجرد وكذلك الفهم والاستيعاب.
3. صعوبات في الادراك اللمسي والادراك السمعي.
4. صعوبة الانتقال من مرحلة الي أخرى في النمو الحركي. (إبراهيم الزريقات، 2012)

ثالثا: الخصائص الوجهية:Facial Features

أورد إبراهيم عبد الله (2016-32-33) هناك عديد من خصائص التي تميز الجوانب المختلفة لأطفال متلازمة داون وتميزهم عن غيرهم منها:

1. الاعين:Eyes غالبا ما تكون اعين طفل متلازمة داون مائلة نحو الأعلى مما يسبب

مشكلات في التوجه كما يمتاز الاعين بوجود تجعيدات في الجلد في الزوايا الداخلية وكما يمتاز الجزء الملون من العين "القرنية" بوجود بقع فاتحة وهذه البقع لا تؤثر على الابصار الطفل.

2. الاذنين Ears: تمتاز اذن طفل متلازمة داون بانهما صغيرتان وبهما تشوهات وخصوصاً في الاذن الوسطي والداخلية مما يودي الي ضعف في السمع والقدرة على التمييز السمعي وعيوب النطق والكلام واللغة.

ولدي بعض الأطفال متلازمة داون تكون موجودة بموقع ادني في الراس مقارنة بالأطفال العادين كما تميل مسارات او ممرات الاذنين الي الصغر مما يعيق فحصها من قبل طبيب الأطفال في انسدادها وبالتالي احداث الفقدان السمعي وهذا يعطي أهمية الفحص الحسي السمعي من قبل اخصائي السمعيات ليكشف عن المشكلات السمعية المحتملة. (ولاء ربيع واخرون،2010: 93).

3. شكل الراس:Head Shape يمتاز أطفال متلازمة داون بإظهارهم لشكل راس أصغر مما هو موجود لدى الأطفال ذوي النمو الطبيعي وحجم الراس هنا يكون أصغر بحوالي 3% من معيار النمو الطبيعي الذي يظهره الرسم البياني لحجم الراس في الملف النمائية السريرى للطفل ذوي النمو الطبيعي الذي يظهره الرسم البياني لحجم الراس هذا غالبا لا تتم ملاحظة كما يمتاز شكل الراس من خلف بانه أوسع هذا بالإضافة لصغر طول الرقبة كما ان البقع الطرية التي يظهرها كافة الأطفال حديثي الولادة تكون أوسع لدي الأطفال متلازمة داون.
4. القامة القوام:Stature يظهر أطفال متلازمة داون حديثو الولادة متوسطا طبيعيا في الوزن والطول الا انهم لا ينمون بالمعدل ذاته الذي ينمو فيه الأطفال ذوه النمو الطبيعي لذلك فان الأطباء يستخدمون رسومات تمثله بيانية لأطفال متلازمة داون ولكل من الذكور والاناث ويصل المراهقون ذوي متلازمة داون لوزنهم النهائي مع عمر 15 سنة.
5. الساق والقدم:Arm and Feet الساقان قصيرتان بالنسبة للجسم والقدم مسطحة وتسمى بقدم الحمام، وأصبع القدم الكبير يتباعد عن الاصبع الذي يليه.
6. الايدي والذراع:Hands and Arm الراعان قصيرتان بالنسبة للجذع، واليد ممتلئة والاصابع قصيرة ومدببة، ونجد خطاً يمر ببطن اليد الواحدة او الاثنين والخنصر يكون مائلاً للداخل وبه مفصل واحد بدلاً من مفصلين (سحر عبد الفتاح، 2014: 90).

رابعاً: الخصائص العقلية والمعرفية:

غالباً ما يكون هؤلاء الافراد من فئتي التخلف العقلي البسيط Moderate Mental Retardationوالتخلف العقلي المتوسط Moderate Mental Retardation، فيتصفون ببطء كبير وواضح في نموهم اللغوي وعدم القدرة على التعبير اللفظي السليم، بل انهم يصدرون اصواتاً غريبة وغير متجانسة ويجدون صعوبة في التعبير عن رغباتهم الذاتية لتشابه مخارج الحروف

التي ينطقونها، وذلك لان حديثهم يغلب عليه صوت واحد يميل الى الصراخ او الرنين الواحد ذو النبرة المتجانسة غير العادية، وهذا يعكس مستوى قدراتهم على الفهم (ولاء ربيع واخرون، 2010: 97).

كما ان الكثير من هؤلاء الأطفال لديهم قدرة على تعلم القراءة ويمكنهم ان يعيشوا حياة مستقلة عن طريق التعليم المستمر والدعم المباشر، ومن الممكن العمل على تخفيف المشكلات التي يتعرض لها هؤلاء الأطفال من خلال توفير الرعاية الصحية الجيدة لهم، وان يمارسوا التمارين الرياضية لتقوية عضلاتهم وتحسين معنوياتهم. هذا الي جانب الحوار التعليم والتدريب، فاذا كان الطفل على درجة كبيرة من الإعاقة فمن الممكن الحاقه بمدرسة خاصة، اما إذا كانت اعاقته الذهنية بسيطة او متوسطة فمن الممكن ادماجهم في المدارس العادية، ومن الممكن ان يعمل المصابون بالمتلازمة بعد بلوغهم في اعمال مختلفة طالما يتم تدريبهم ومتابعتهم باستمرار (عبير عبد الفتاح، 2012: 156). جميع المصابين بمتلازمة داون يعانون من تخلف ذهني، والذي تختلف شدته من مصاب الي اخر، تتراوح القدرة العقلية لهذه الفئة ما بين المتوسط والبسيط، اذ تتراوح نسبة الذكاء(Intelligence Quotient (IQما بين (70 - 45) على منحى التوزيع الطبيعي للقدرة العقلية، وينتج عنها قصور في السلوك التكيفي أي ان الفرد لا يكون قادرا على الاعتماد عن نفسه دون مساعدة من الاخرين، ويظهر صاحبه قصور واضح في اثنين او أكثر من مجالات المهارات التكيفية وهي:

1. مهارات الحياة اليومية Independent living skills
2. المهارات الاجتماعية.
3. المهارات اللغوية.
4. المهارات الاكاديمية والوظيفية كالقراءة والكتابة والحساب.

اوضحت هويدة واخرون، ان هؤلاء الأطفال يتصفون ببطء كبير وواضح في نموهم اللغوي وعدم القدرة على التعبير اللفظي السليم، بل انهم يصدرون اصواتاً غربية وغير متجانسة ويجدون صعوبة في التعبير عن رغباتهم الذاتية لتشابه مخارج الحروف التي ينطقونها، وذلك لان حديثهم يغلب عليه صوت واحد يميل الي الصراخ او الرنين الواحد ذو النبرة المتجانسة غير العادية، قد يعاني البعض منهم من صعوبة ترتيب الكلمات في جمل الواحدة بشكل صحيح وليهم صعوبة في اخراج النطق بشكل واضح فبعض أطفال متلازمة داون لديهم قدرة مع تحدث مع غير باستخدام جمل قصيرة ومحدودة المفردات وقد لا يستطيع البعض استخدام هذه الجمل فهناك تفاوت في مقدرات أطفال متلازمة داون فيما بينهم. (هويدة واخرون، 2010، 97). يتأخر الطفل الذي لديه متلازمة داون في

اكتساب جميع المهارات الإنمائية والعقلية والنطق والكلام مقارنة بالأطفال العاديين. (ناوي نبيلة، 2014: 32)

ايضاً ذكر ضدان محمد، ان هؤلاء الأطفال يتعلمون بشكل جيد من خلال الوسائل البصرية التي تركز على المهارات اللغوية وبالتالي يمكن ان تساعدهم على التعلم وايضاً الصور المرتبطة بالأصوات تساعد في تطوير النطق واللغة (ضدان محمد، 2019: 121).

خامساً: الخصائص الشخصية:

إشارات احدى الدراسات التي استهدفت اطفالاً مصابين بمتلازمة داون تتراوح أعمارهم ما بين 3 ـ 6 سنة الي ان أطفال الدراسة اظهروا خاصية التنبؤ وان مزاجهم إيجابي وقلة النشاط وحب اللهو والإصرار والمثابرة مقارنة بالأفراد غير المعاقين، فهؤلاء الافراد يعانون من صعوبات ملحوظة في اللغة والذاكرة وحل المشكلات والتي بالطبع تؤثر سلباً على نموهم الشخصي والنفسي والاجتماعي والسلوكي (Ainsworth and Baker, 2004:77).

ان أطفال ذوي متلازمة داون يظهرون ابتسامات بسيطة ولمدة قصيرة، هذا الإضافة التعبيرات الوجهية الانفعالية في طبيعتها لديهم تكون متأخرة. وعلى الرغم من هذه الخصائص فان افراد هذه المتلازمة يظهرون تفاعل إيجابي عند تفاعلهم مع الاخرين وفي هذه الخاصية فهم ايضاً يظهرون فروقاً بكلمات اخرى قد ينظر طفل متلازمة داون لأخر وهو يبتسم بينما قد يظهر طفل اخر له نفس المتلازمة الابتسامة والنظر بعيداً عن الطرف الاخر (إبراهيم عبد الله، 2012: 40).

سادساً: خصائص الكلامية واللغوية:

وضح إبراهيم عبد الله يظهر أطفال ذوي متلازمة داون تأخرا ملحوظاً في القدرات الكلامية واللغوية وعلى نحو ادني مما هو متوقع من العمر العقلي لهم. وعلى نحو محدد فان أطفال هذه الفئة تظهر صعوبات واضحة في:

1. النطق:articulation
2. النظام الصوتي الوظيفي: phonology
3. التقليد الصوتي:vocal imitation
4. طول فترة النطق: length of utterance
5. التراكيب النحوية التعبيرية: expressive syntax إبراهيم عبد الله، (2012، 38)

ولا يبدو ان الصعوبات الكلامية واللغوية لدى افراد متلازمة داون تظهر بسبب العيوب الرمزية التواصلية العامة، فاللعب الرمزي مثلاً يتوافق مع مستواهم العقلي.

بعض الخصائص اللغوية الأخرى لأطفال متلازمة داون ومنها:

1. بطيء النمو اللغوي لدى أطفال متلازمة داون في المراحل السنية المبكرة ويستخدموا لغة الإشارة كأداة للتواصل.
2. قصور في اللغة التعبيرية الى جانب ضعف في الذاكرة اللفظية قصيرة المدى إضافة الى كثرة الخنف وكثرة اللدغات.
3. اللغة الاستقبالية Receptive languageأفضل من اللغة التعبيرية وهو يؤثر في تجنبهم الحوار مع المحيطين بهم، والانسحاب الاجتماعي.
4. أطفال متلازمة داون يسمعون من الاذن اليسرى والفص السائد لديهم هو الفص الأيمن لاستقبال الكلام.

أكثر جوانب الخلل لدى هؤلاء الأطفال هي اللغة وتشكل عائقاً ارتقائياً لهم مع كونهم يمكنهم إقامة حوار بعدد من المفردات، لكن ينخفض مستواهم في النحو، ومن المعتاد ان يتحدث طفل داون عند سن خمس سنوات او أكثر بجمل من الكلمتين او ثلاثة كلمات وهو مستوى اقل من المتوقع في ضوء أعمارهم العقلية، و تكون مفرداتهم اللغوية محدودة ولا تسعفهم في التعبير عن أنفسهم، ويتأخر النمو اللغوي لديهم بشكل أكبر عن اقرانهم العاديين، وتراكيبهم اللغوية محدودة ولديهم قصور في التعبير اللغوي Defective Syntax ، ولكنهم يفهمون جانباً كبيراً من الحديث يفوق ما يمكنهم ان يعبروا عنه، وهم يستخدمون الجمل القصيرة، وتكون لديهم أنماط مختلفة من اضطرابات النطق. (ولاء واخرون، 2010: 65)

الكلام عند أطفال متلازمة داون يتطور بشكل ابطا مما هو لدى الأطفال العاديين، ولقد أظهرت الدراسات ضرورة وجود علاج لغوي مكثف وكذلك الكثير من المثيرات اللغوية قبل سن الثمانية أشهر حيث ان التطور الأكبر لأعضاء النطق يكون خلال الثمانية أشهر الاولى من عمر الطفل الانسان. (سهر الجمال، 2011: 178).

وفيما يخص ايضاً الخصائص اللغوية اشارت دراسة (Kumin, 2015) بان أطفال متلازمة داون تظهر لديهم مهارات اللغة الاستقبالية اكثر تقدماً من مهارات اللغة التعبيرية، فقد افترض ان العلاقة بين المهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لا تتغير بتقدم العمر، وتكونت عينة الدراسة من (10) بالغين من الذين يعانون من متلازمة داون، واستخدمت المرحلة الاولى من الدراسة اكتشاف الصعوبات اللغة الاستقبالية من قبل البالغين من داون، وكانت النتائج ان البالغين يرون ان مهام اللغة الاستقبالية (تنفيذ التعليمات) اكثر صعوبة من مهام اللغة التعبيرية (التحدث الي الاخرين)، المرحلة الثانية من الدراسة استخدام اختبار اللغة ودراسات استقصائية والمقابلات وبرامج التعيلم الفردي وأشارت النتائج ان هناك صعوبة لازالت في اللغة الاستقبالية واوصت بضرورة الحاجة الي التقييم الفردي لمهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية في جميع الاعمار.

ايضاً تتمثل الخصائص اللغوية لفئة متلازمة داون في مهارات اللغوية الاستيعابية والتعبيرية، حيث يواجه أطفال هذه الفئة مشكلات في اللغة التعبيرية اذ يصعب عليهم التعبير عن ذواتهم لفظياً لأسباب متعددة أهمها القدرة العقلية وسلامة جهاز النطق وخاصة اللسان والاسنان، اما مشكلات اللغة الاستقبالية فتبدو اقل مقارنة باللغة التعبيرية، اذ يسهل على الطفل ذو متلازمة داون استقبال اللغة وسمعها وفهمها وتنفيذها (عبيد، 2007، 133).

سابعا: الخصائص الاجتماعية:

يميل هؤلاء الأطفال الي الحياة الاجتماعية عموماً، وكما أظهرت العديد من الدراسات نمو مهارات التوافق الاجتماعي لدى هؤلاء الافراد والذكاء الاجتماعي لديهم، اشارت دراسة سارا سميث (2006) والتي أوضحت ان افراد متلازمة داون يعانون من قصور واضح في كفاءة الاجتماعية مما يؤثر على نجاح هؤلاء الافراد في حياتهم (ولاء واخرون، 2010: 95).

في هذا الجانب إضافة هنادي (2014) يتصف ذوي متلازمة داون بأنهم يميلون للمرح والتعاون ودائمي الابتسامة، يحبون سماع الموسيقي والميل الى تقليد الاخرين، كما ان ذوي متلازمة دوان يعرف بانه شخص عاطفي (هنادي احمد، 2014: 25).

أوضح محمد سليمان واخرون (2012) ان أطفال المصابون بمتلازمة داون يتميزون بالخصائص السلوكية والاجتماعية التالية:

1. يبدون بالمرح والسرور باستمرار.
2. قلة المشاكل السلوكية لديهم لأنهم لا يغضبون إذا ما استثيروا.
3. ودودون من الناحية الاجتماعية ويقبلون على الاخرين ويحبون مصافحة الايدي.

عوامل تؤثر على نمو أطفال متلازمة داون: Development of child with Down Syndrome

بسبب الخصائص المميزة لأطفال متلازمة داون فانهم غالباً ما يحتاجون الى توجيه خاص لمساعدتهم على اتقان نفس المهارات التي تعلمها الأطفال الاخرون ذوو النمو الطبيعي. فقد يعلم الطفل كيف يمسك القارورة وقد يشجع الطفل على تعلم مسكها، والأفضل هو ان تشجع الطفل على التعلم والبحث عن انسب الأساليب التي تحقق خصائصه الفريدة. على نحو عام هناك خمسة عوامل تؤثر على نمو الطفل المصاب بمتلازمة داون هي:

1. نقص التوتر العضلي:Low Muscle Tone

غالباً ما يمتاز أطفال متلازمة داون بنقص التوتر العضلي، فعضلاتهم تتصف بالارتخاء، ويؤثر نقص التوتر العضلي سلباً على مهارات الطعام واللغة، فالعضلات التي نستخدمها لتناول الطعام هي ذاتها نستخدمها في الكلام فالطفل عندما يتكلم او يأكل فانه يستعمل عضلات الوجه والفم

والكتفين، والتوتر العضلي الضعيف يجعل من هذه المهارات عملية صعبة لتشكيل كلمة او لتحريك الطعام في فمه. إضافة الى ذلك يؤدي نقص التوتر العضلي الى صعوبة انتاج التنفس اللازم للتصويت ونطق الكلمات.

2. أذرع وارجل قصيرة: Ligamentous Laxity

ان أذرع وارجل الأطفال متلازمة قصيرة بالنسبة لطول الجذع، وقصر الاذرع هذا يجعل الامر أكثر صعوبة بالنسبة لتعلم الجلوس حيث انهم لا يستطيعون الاستناد على أذرعهم ما لم يميلوا للأمام. كما ان قصر سيقانهم يجعل من الصعب عليهم تعلم التسلق حيث ان ارتفاع الاريكة او الدرجات يمثل عقبة بالنسبة لهم. (محمد سليمان، 2012: 166-167).

3. الفقدان السمعي: Hearing Loss

يعاني العديد من أطفال متلازمة داون من الاعاقات السمعية والتي تؤثر على تطور اللغة والكلام، فالطفل الذي يسمع اقل يتحدث على نحو اقل ويكون أصوات وكلمات اقل، وهذا يسبب عدم القدرة على بناء مهارات اللغة، ولان السمع عنصر هام في تطور اللغة والمعرفة والمساعدة الذاتية والمهارات الاجتماعية فانه يجب فحص الطفل مبكرا ما أمكن للكشف عن احتمالية وجود المشكلات السمعية، ومن خلال العلاجات المبكرة واستعمال المضادات الحيوية وقناة الاذن الاصطناعية.

4. الإعاقة العقلية: Mental Retardation

اطفال متلازمة داون يظهرون إعاقة عقلية يتراوح مداها من البسيطة الى المتوسطة فالإعاقة العقلية تعني ان الطفل سوف يكون تعلمه أكثر بطئاً ولا تعني انه لا يستطيع التعلم. وبالتالي فان الطفل المصاب بالإعاقة العقلية يظهر قصوراً عقلياً اعتماداً على شدة الإعاقة، لذلك تؤثر الإعاقة العقلية على تعلم الكلام.

5. تطور اللغةLanguage Development :

يعاني أطفال متلازمة داون من تأخر ملحوظ في النمو اللغوي والكلامي خلال السنوات الاولى من عمرهم، وقد يكون هذا التأخر نتيجة الفقدان السمعي ونقص التوتر العضلي في الفم واللسان، فتأثير متلازمة داون على النمو المعرفي للطفل واضح، وتساعد التدخلات المبكرة ما أمكن في اشباع هذه الحاجات وتشجيع التطور اللغوي للطفل. (إبراهيم عبد الله، 2012: 126–127).

اضطرابات المصاحبة لمتلازمة داون:

تزيد احتمالية إصابة أطفال متلازمة داون بعدة امراض كأمراض الغدة الدرقية، وارتجاع المريء، والتهاب الاذن. ويوصى بالتدخل المبكر منذ الطفولة والكشف القبلي عن أكثر الامراض شيوعاً وتوفير العلاج الطبي وبالإضافة الى توفير جو عائلي متعاون والتدريب المهني حتى تساهم في

تطوير النمو الكلي للطفل المصاب بمتلازمة داون، وبالرغم من ان بعض المشاكل الجينية التي تحد من قدرات طفل متلازمة داون لن تتغير الا ان التعليم والرعاية المناسبين قد يحسبان من جودة الحياة (سحر عبد الفتاح، 2014: 93).

متلازمة داون أكثر عرضة للمشكلات وخاصة مشكلات التخلف العقلي يتراوح مداها من البسيط الي المتوسط ونادراً ما يكون لديهم حالات تخلف عقلي شديد، كما يتعرض غالبيتهم للعدد من الامراض: كأمراض القلب وامراض العين، كما انهم أكثر عرضة لأمراض الجهاز التنفسي ومشكلات السمع ومشكلات الاسنان (National Down Syndrome Society, 2002).

ويمكن سرد بعض من هذه اضطرابات كالتالي:

1. اضطرابات النطق: Articulation Disorders

من المعروف ان تطور التواصل غير اللفظي يسبق النطق وتطور اللغة، وبما ان التواصل البصري لا يتحقق قبل الأسبوع الثامن أي بتأخر شهر الي شهرين عن الطفل العادي فان ذلك يسبب تأخرا فيما يتعلق بتطور اللغة والمفردات ويزداد هذا التأخر مع العمر، اذ ينطق طفل داون الكلمات الاولي في سن الثانية ونصف أي يتأخر عام عن معدل الطبيعي، كما يلاحظ ان الكلمات التي يتعلمها ترتبط بواقع الطفل اليومي وتفتقر الي الدقة فالكلمة الواحدة يمكن ان تحمل معاني متعدد، وفي سن الثانية ونصف أي يتأخر عام واحد عن المعدل الطبيعي، كما يلاحظ ان الكلمات التي يتعلمها ترتبط بواقع الطفل اليومي وتفتقر الي دقة الكلمة الواحدة يمكن ان تحمل معاني متعدد، وفي سن البلوغ يمكن ان يكون جملاً متوسطة الطول تتميز بقلة العبارات، اما الأزمنة والصيغ الكلامية فيتم استيعابها بصعوبة حيث يستخدم الفعل المضارع في معظم الأحيان بصورة عفوية، كما يعاني طفل داون من مشاكل في التواصل اللفظي الذي يظهر على شكل تكرار جميع الكلمات او المقاطع الموجودة في الجملة وذلك اثناء تفكيره في اعداد الجزء الاخر من الجملة مثلاً (انها ... كرة) ووقفات غير ملائمة من مواضيع ما من الجملة اثناء الكلام وغالباً ما تكون متنوعة بكلمتين او ثلاث كلمات ذات الدفاع سريع الامر الذي يؤدي الي صعوبة في فهمها مثلاً اريد ان انزل لألعب مع الأولاد يقولها هكذا (اريد ان انز .... لعمع ولاد)، وتنتج هذه الوقفات في الكلام عن اضطرابات في العضلات المسؤولة عن اصدار الكلام (فإصدار الكلام بطلاقة يعتمد على مدى الانتظام في اندفاع الهواء من الرئتين)، والتشديد في مواضيع خاطئة من الجملة وهذا يحدث نتيجة عدم الدقة في عمل النظام اللغوي بالمخ وعدم التحكم في حركات العضلات المسؤولة عن الكلام، كما يبدل مجهوداً كبيراً لإيجاد الأصوات المناسبة للبد ابها مثلاً (أ ...أ ... أ ... انا اروح العب)، واحيانا تؤدي الصعوبة في البدء في اصدار الصوت المناسب الي خروج اصوت ذات طبقة صوتية مرتفعة او أصوات عالية الحدة، ومن الممكن ان تكون المشكلة عند ملاحظته ان ما تكلم به غير مفهوم هذا قد

يؤدي الي عدم الثقة وتردده في مواصلة الكلام وقطع عملية التواصل مع الاخرين، وقد تعود بعض مشاكل النطق لدى هؤلاء الأطفال الي الاضطرابات التي تظهر في اللسان حيث ان حوالي 20% منهم يعانون من مشكلة اللسان المشقوق و 2,11% منهم يعاني التشققات اللسانية. (عوني معين، 2008: 59 - 66).

2. اضطرابات النمو:

لا يلاحظ فروق في النمو بين أطفال متلازمة داون واقرانهم العادين من حيث الاتقاء خلال العامين الاولين من حياتهم، غير ان الفروق تبدأ في الظهور والازدياد مع تقدم العمر حتى سن الرابعة او الخامسة حيث تبدو جوانب الضعف لدى ذوي حالات داون في جوانب الادراك اللمسي، والاستدلال التجريدي في مستوى عال، وكذلك القدرات التصورية، والادراك السمعي (ولاء ربيع، واخرون، 2010: 100).

3. اضطرابات القلب والدم والغدد:

ان أطفال متلازمة داون أكثر عرضة للإصابة بلوكيميا الدم مقارنة بأقرانهم من الأطفال العاديين او المتخلفين عقلياً، وقد ارجع ذلك لوجود كروموسوم زائد وهو الكروموسوم (Chromosome21) مما يسهل الطريق لحدوث لوكيميا الدم.

وتكون لدى هؤلاء بعض المشكلات الخاصة بالغدة الدرقية، والتي يصل احتمال حدوثها الى (15%) تقريبا والتي قد توجد مع الطفل منذ ميلاده، الا ان مثل هذا الامر يعد ناراً حيث ان هذه الاضطرابات في الغالب انها تحدث في مرحلة الطفولة المتأخرة او مرحلة البلوغ وفترة المراهقة. (W.T.,2004،Robert E M. Griffin).

4. اضطرابات الجهاز الهضمي:

يعاني هؤلاء الأطفال من المشكلات في الجهاز الهضمي، كما تزداد اوزانهم بشكل ملحوظ، وذلك بسبب نوعيات الطعام وقلة الحركة، كذلك تزداد العيوب الخلقية في الجهاز الهضمي لديهم كضيق الاثني عشر وعدم انبثاق الشرج حيث وجود انسداد في الأمعاء الامر الذي يؤدي الي حدوث الإمساك الذي يحدث بسبب ضعف العضلات وامراض البطن، وهو ما يتطلب او يسير وفق نظام غذائي معين. (محمد وجيه الصاوي، 2006).

5. الاضطرابات العقلية (الزهايمر):

افراد متلازمة داون عرضة لمرض الزهيمر أكثر من غيرهم، وتتفاوت درجة الإعاقة الفكرية المرتبطة بمتلازمة داون فأغلبية الأشخاص المصابين بمتلازمة داون لديهم تأخر عقلي يتراوح بين خفيف بمعدل ذكاء (70 –50 IQ) والمتوسط (50 – 35 IQ). (سحر عبد الفتاح، 2014: 93).

6. اضطرابات تتعلق بالجهاز التنفسي:

أورد Thomas (2003 - 108) انهم يتعرضون لمشكلات التنفس بسبب التكوين الشاذ لجهازهم التنفس حيث تكون انوفهم ضيقة مما يجعل الممرات الهوائية ضيقة مع قصور في جهازهم المناعي الذي يعرضهم الى الإصابة المتكررة بالعدوي البكتيرية.

7. اضطرابات السمع:

يولد هؤلاء الأطفال وهم يعانون من تلف في العصب السمعي مما يؤدي الى فقدهم السمع في بعض الأحيان، كما انهم يكونون أكثر عرضة لتلك العدوى التي تصيب اذانهم والتي تكون سائلاً في الاذن الوسطى وذلك بشكل مستمر تقريباً (Simth،2001 ,.D. S)

يرى الباحث ان العديد من الأطفال متلازمة داون تزداد اوزانهم بدرجة واضحة لذلك يبقى ان يسير الطفل وفق برنامج غذائي معين وان يمارس بعض التمرينات الرياضية بشكل منظم.

الفحوصات او التحاليل التشخيصية لمتلازمة داون:

أولا: التشخيص خلال فترة الحمل:

تجرى هذه الاختبارات بشكل اولي، وهدفها الإشارة الى احتمالية ان تكون الام حاملاً بطفل لديه متلازمة داون، مما يعني انها لا تعطي تشخيصاً نهائياً، ولكنها فقط تشير لاحتمالية المتلازمة.

هناك عدة وسائل تسهم في تشخيص متلازمة داون قبل الولادة إذا كان الاب او الام حاملاً للكروموسوم المتبدل فيمكن التشخيص بمثل هذه الفحوصات كما يلي:

1. فحوص الغرز او التصفية:

ويتم اثناء فترة الحمل فحص لدم الام الحامل وذلك للكشف عن احتمال وجود متلازمة داون او غيرها من الامراض الجينية او الوراثية الأخرى. (سحر عبد الفتاح، 2014: 94).

2. الموجات فوق الصوتية للجنين: Solography

ويتم اللجوء الي هذا الفحص التأكد من طول العظام الكبيرة للحنين كالزراعين والرجليين وقياسها ومقارنتهما بتلك المعايير العادية حيث تكون هذه العظام في حالة متلازمة داون أقصر منها الحالات العادية.

3. فحص السائل المحيط الجنين في الرحم: Amniocentesis

حيث يتم سحب عينة من السائل المحيط بالجنين بواسطة ابرة خاصة ويحلل خلايا الجنين ليتعرف على أي شذوذ كروموسومي يمكن ان يحدث، كذلك يتم فحص هذا السائل للتعرف على وجود البروتينات التي تتسرب من العمود الفقري للجنين مما يدل على حدوث انشقاق النخاع، وهي حالة لا تستطيع عظام العمود الفقري خلالها ان تلتئم بشكل مناسب خلال فترة نمو الجنين، وتتم هذه العملية عند اكتمال 14 الي 18 أسبوع من الحمل (مصطفى نوري، 2013: 287).

4. عينة من دم الحبل السري عن طريق الجلد: Percutaneous Umbilical Blood Sampling (PUBS)

وهي من ادق الطرق ويمكن استخدامها لتأكيد نتائج عينة المشيمة او عينة السائل الامنيوسي، ولكن عينة الدم من الحبل السري لا يمكن اجراؤها الا بعد الحمل وخلال الفترة من 18 الى 22 أسبوع ويكون خطر التعرض للإجهاض في هذه الطريقة كبير.

5. عينة من المشيمة(Chorionic Villas Sampling (CVS :

يتم سحب عينة من المشيمة في الفترة بين 9 الى 11 أسبوع من الحمل هي تتطلب اخذ مثقال ذرة من مشيمة وبالتحديد من النسيج الداخلي الذي سيتطور الى مشيمة ويتم فحص النسيج لمعرفة وجود مواد زائدة من كروموسوم 21 ويمكن اخذ العينة من عنق الرحم في هذا النوع يكون التعرض لخطر الإجهاض من 1 - 2% (سوسن واخرون،2012: 159 - 160).

يرى الباحث ان الملامح والعلامات الجسدية هي المؤشر الأول للشك إذا كان الجنين لديه متلازمة داون.

ثانياً: التشخيص بعد ولادة الجنين:

يتم تشخيص الطفل متلازمة داون من خلال العلامات الجسدية التي تظهر في الطفل ومن اهم العلامات هي:

1. الأطراف قصير وممتلئة:

يوجد مسافة عريضة بين ابهام والاصبع الذي يليه، وتجعد عميق على القدم هذه المسافة. ومن خصائص الإضافية عند ذوي متلازمة داون، وجود خط واحد في راحة اليد وخنصر ينحني نحو الابهام.

2. ملامح الوجه:

انف صغير مسطح، مظهر مائل للعين، اذان صغيرة، عدم انتظام في شكل الفم، اللسان، الاسنان، وجود بقع بيضاء صغيرة على الجزء الملون من العين "القزحة" تسمى بقع بر وشفيلد.

3. ارتخاء العضلات:

يمكن حمل الطفل ذي العضلات الطبيعية من تحت ابطيه، في حين سينزلق الطفل الذي تديه رخاوة من بين يدي والديه، لان ذراعيه ترفعان دون مقاومة منه. (ضدان محمد، 2019، 21).

يرى الباحث ان متلازمة داون هي تشخيص لحالة الفرد وليس صفة للفرد نفسه. نقول ان شخص لديه متلازمة داون ولا نقول انه داون. متلازمة داون لا تصف الافراد، انها ببساطه جزء من التشخيص فقط.

اضطرابات اللغة لدى فئة متلازمة داون:

إشارة سهير محمد، (2014: 55) يعاني المصابون بمتلازمة داون من اضطرابات اللغة والكلام، وتصبح في الكثير من الأحيان عائقاً يمنعهم من الاندماج الاجتماعي والتغبير عن أنفسهم وحاجاتهم، ويمكن ان نصنف هذه الاضطرابات كالاتي:

1. اضطرابات النطق والابدال والحذف والتشويه.
2. اضطرابات الصوت والطبقة والعلو والنوع.
3. اضطرابات الطلاقة واللجلجة او التلعثم في الكلام.
4. اضطرابات اللغة "الحبسة وتأخر النمو اللغوي".

تتعدد اشكال الصعوبات اللغوية لدى فئة متلازمة داون لعل من اكثرها شيوعا لديهم الحذف والابدال والتشويه واستعمال الصيغ الجامدة والحبسة واللجلجة وغيرها، ويمكن ان يحدث أي نوع من الأنواع التي سبقت الإشارة اليها باي درجة من التكرار، وباي نمط من الأنماط، كذلك يمكن ان يتضمن مجموعة من هذه العيوب ايضاً، فان عيوب النطق والكلام عند فئة المصابين بمتلازمة داون كثيرا ما تكون غير قادرة وتتغير من مرحلة من مراحل النمو الى مرحلة أخرى، علاوة على كل ذلك، فان الطفل قد ينطق الصوت الواحد صحيحاً في بعض الأوقات او المواقف، لكنه يحذف او يبدل او يحرف نفس الصوت في أوقات او مواقف أخرى. كما قد ينجح في اصدار الصوت إذا طلباً منه إدخاله في كلمة، وربما يرجع ذلك لصعوبة انتقال أعضاء النطق من الوضع الذي تتخذه مع أحد حروف الكلمة الي الوضع الذي يطلبه نطق حرف اخر.

تتراوح عيوب النطق التي يعاني منها المصابون بمتلازمة داون من عيوب خفيفة الى حادة. وفي حالات التي تكون فيها عيوب النطق من النوع الحاد، يصعب فهم الطفل. ومن ناحية أخرى يعاني الطفل معاناة شديدة عندما يحاول التعبير عن أفكاره او حاجاته الخاصة في المحيط الاسري او المدرسي او في علاقته مع زملاء، الا ان مدى وضوح كلام المصاب ليس العامل الوحيد الذي يؤثر في الحكم على درجة حدة الاضطراب، فالعمر العقلي ـ بلا شك ـ يعتبر عاملاً هاما وخاصة في ضوء الطبيعة النمائية المبكرة فانه يعاني من اضطراب اكثر حدة من طفل اخر من نفس سنه، لكنه لا يخطأ الا في نطق الأصوات النمائية المتأخرة فقط، كذلك فان عيوب النطق الثابتة والراسخة عند المصاب الأكبر سنا، عادة ما تكون اكثر حدة وصعوبة في العلاج من الأخطاء غير الراسخة عند طفل اصغر سنا وبوجه عام، يمكن القول: ان الأخطاء الثابتة اقل قابلية للعلاج من الأخطاء الطارئة او الوقتية.(نزهة خليفاوي، 2016: 236 - 237).

من ناحية أخرى فان عدد عيوب النطق وأنواع هذه العيوب عامل مؤثر ايضاً في تحديد درجة حدة الاضطراب مع مراعاة ان عيوب الحذف تعتبر على مستوى الأطفال اكثر من عيوب الابدال او

التحريف، وقد يرجع ذلك الى قدرات الجهاز الصوتي ومدى قوة العضلات المتحكمة فيه والتي تكون ضعيفة جدا في السنوات الاولي مما يجعل المصاب اكثر ميلا الى الحذف بدلا من محاولة نطق الصوت والتي تؤدي لاحقاً الى عيوب الابدال والتحريف قبل ان يتمكن من اصدار تلك الأصوات بطريقة سليمة وواضحة في مراحل اخرى، طبعاً مع الكثير من المساعدة، كذلك فان العيوب المتضمنة اصواتاً تتكرر كثيرا في اللغة تكون واضحة بدرجة اكبر من الأخطاء التي تتضمن اصواتاً نادرة او قليلة الاستعمال في اللغة عندما يكون الطفل قادرا على تصحيح عيوب النطق اذا ما توفرت الاستثارة السمعية والبصرية اللازمة، ويعتبر ذلك ـ عادة ـ دلالة علاجية جيدة على ان الطفل سوف يكون قادرا على تعلم اصدار الأصوات الصحيحة اللازمة للكلام، اما الأصوات الخاطئة التي لا تكون قابلة للاستثارة الإضافية والدلالات التي يقدمها المعالج، يصعب في العادة تدريب الطفل على تصحيحها.(أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة، www.gulfkids.com).

التأهيل الكلامي واللغوي للأطفال ذوي متلازمة داون:

يشير الكلام Speech، الى اللغة اللفظية او عملية انتاج الأصوات وتوحيدها في كلمات، ويعطينا الكلام القدرة على ان نكون محددين في التواصل، وكما يسهل علينا عملية تبادل المعلومات والتغير عن الحاجات الشخصية.

وفي حالة أطفال متلازمة داون فانهم يتواصلون ويمتلكون الرغبة للتواصل ومن عمر مبكر، كما ان معظم هؤلاء الأطفال يمتلكون القدرة على التواصل واستعمال اللغة لأشهر عديدة وربما احياناً لسنوات قبل ان يكونوا قادرين على استعمال الكلام لذلك فان من الأهمية بمكان مساعدة الأطفال على مهارات التواصل. لان الكلام يعتمد على التنفس والبلع والاكل، فان من المناسب تدريب طفل متلازمة داون على انقان عملية الشهيق والزفير وفقاً لمعايير استخدامها في الكلام، كما من المهم تقوية عضلات الفهم والمهارات الحركية اللازمة للكلام. علينا ان نتذكر ان الأطفال حتى الصغار او الأطفال الرضع يحتاجون الى طريقة ليتواصلوا بها مع البيئة المحيط بهم، حتى الأطفال متلازمة داون كغيرهم من الأطفال الاخرين فانهم يحاولون إيجاد طريقة خاصة بهم يتواصلون بها ويتناولون المعلومات المختلفة، فالطفل عندما يصرح او يضحك او يبدو انه غضبان او جائع فان بذلك يتواصل.

بالإضافة الى ذلك فان معظم الاسر تجد نفسها راغبة لبدء العمل مع اخصائي امراض الكلام واللغة Speech pathologyعندما يكون الطفل صغير وذلك لضمان:

1. امتلاك المعلومات اللازمة لمساعدة الطفل في المنزل.
2. ان الطفل لديه وسائل فاعلة للتواصل وفي كافة المراحل.

3. توفير فرص اللعب وسلوك الاكل لتزويد الطفل بالتمرينات والممارسات الضرورية لاكتساب مهارات الكلام لاحقاً.

تقييم الكلام واللغة لأطفال متلازمة دوان: Speech and Language Evaluation of Children with Down Syndrome

التقييم الشامل للكلام واللغة للأطفال متلازمة داون يجب ان يشتمل على:

1. تقييم الكلام والمخرجات اللفظية.
2. تقييم الحركة الفموية وتشمل على قوة وتنسيق العضلات في الفم والوجه المستعملة في الكلام.
3. اللغة الاستقبالية، وتشمل فهم اللغة من خلال السمع.
4. اللغة التعبيرية، وتشمل انتاج الشخص للكلام والكتابة والاستعمال الاجتماعي للغة واستعمال مهارات التواصل في التفاعل مع الاخرين.

تعليم الأصوات اللغوية لدي أطفال متلازمة داون: Learning Sounds of Language among Children with Down Syndrome

يعتبر النطق من المشكلات الرئيسة لدي أطفال متلازمة داون، وقد أشرنا ان هؤلاء الأطفال يظهرون أخطاء نطقية واضحة مع الإشارة الى تباينها. لقد اشارت مراجعة الادب الى ان اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون تنتج عن عوامل متنوعة منها:

1. الفقدان السمعي والتهابات الاذن الوسطى.
2. صعوبات الادراك السمعي.
3. الفوارق في النمو البيولوجي الوظيفي والتشريحي.
4. وظيفة الإحساس الفموي.
5. مهارات التخطيط الحركي. (Kumis 2003).

عوامل نجاح البرنامج الكلامي التدريبي:

يوجد العديد من المستويات حتى تكتسب المهارة قبل ظهور الكلمات الواضحة، وتعكس جداول نمو الكلام واللغة، على سبيل المثال، المراحل المختلفة لإنتاج الأصوات الكلامية. وعلى نحو عام، فان نجاح برنامج تعليم الكلام المنظم او الرسمي تشتمل على:

1. ضمان وجود السلوك السابق.
2. تحديد الوضع الذي سوف يستخدم.
3. اختيار الطريقة الأكثر مناسبة أكثر للطفل.
4. تحقيق انتاج الصوت المستهدف.
5. تعزيز السلوك.

6. تعميم انتاج الأصوات الكلامية الى سياقات أخرى.

دور اسر الأطفال ذوي متلازمة داون:

يعيش معظم الأطفال الذين يعانون من متلازمة داون مع اسرهم، فطفلك هو فرد من افراد اسرتك الذي يستحق الحب، الاحترام والكرامة، وعلينا ان نتذكر ان كل طفل هو فريد من نوعه ويحتاج الي الرعاية والاهتمام، وحاجته الي التعليم والنجاح حيث يتم وضعهم في مدارس خاصة بهم ويمكن وضعهم مع اقرانهم (Emily, 2015, 13).

على الام الاهتمام بصحة اطفالها واجراء الفحوصات والاختبارات الخاصة، بأخذ عينة من الدم لفحص خلايا طفلك من خلال تصوير الكروموسومات ثم تجميعها حسب الحجم والعدد والشكل، فمن خلال دراسة النمط النووي يمكن تحديد بدقة ما إذا كان طفلك يعاني من متلازمة داون، ومثل هذه التشخيصات تقدم نوعية للإباء واتخاذ الاستعدادات (مثل ابلاغ افراد الاسرة) قبل الولادة، والبعض منهم يرد التشخيص قبل الولادة حتى يتمكنوا من وقف الحمل (Elizabeth, 2013).

ويظهر كثيراً من الإباء عدم قدراتهم على تربية طفل ذوي القدرات الخاصة، ونذكر ان هناك العديد من الموارد المتاحة كالتواصل مع الطبيب لمتابعة الحالة الصحية، وكذلك الاهتمام بالبرنامج التدخل المبكر من قبل المتخصصين في مرحلة الطفولة المبكرة، كالاهتمام بالبرامج التي تحتوي على اللعب، السباحة، الموسيقي، قصص، والأنشطة الاجتماعية وغيرها، فطفل ذوي متلازمة داون هو فريد من نوعه لديه قدرات ومواهب وضرورة الاعتراف بكل فخر بفردية طفلك. (Emily, 2015, 17).

والتدخل المبكر عبارة عن برنامج منظم من التمارين والأنشطة المصممة التي تساعد على تنمية التفاخر الذي يتعرض لها أطفال ذوي متلازمة داون او غيرها من الاعاقات، وقد دعا اليها قانون تعليم الافراد ذوي الإعاقة Individuals with Disabilities Education Act(IDEA)، وذلك في عام 2004 ويطالب هذا القانون بتوفير الدولة لخدمات التدخل المبكر كالعلاج الطبيعي، والنطق وتنمية المهارات الحركية، ومهارات الحياتية ومساعدة الاسر على فهم وتلبية احتياجات اطفالها (Elizabeth, 2013).

إرشادات للإباء لتشجيع تطور الكلام واللغة لدى الأطفال متلازمة داون:

يعتبر الإباء حجر أساس في ملاحظة تطور أطفالهم النمائية، الارشادات الاتية قد تكون بداية مناسبة، علماً بان الإباء يستطيعون ان يستخدموا خيالهم الواسع لتصميم أنشطة مساعدة للأطفال لتطوير مهاراتهم اللغوية والكلامية، وفيما يلي بعض الارشادات والتعليمات المقدمة للإباء لتشجيع تطوير الكلام واللغة لأطفالهم:

1. أهمية التحدث: ان التحدث مع الطفل ضروري لتطوير لغته. (تحدث مع طفلك ما أمكن لأنه يقلد ما يسمعه).
2. النظر المباشر: يجب ان ينظر الإباء مباشرة في وجه الطفل وينتظرون حتى ينتبه ثم يبدؤون بالحديث (انظر مباشرة الي وجه طفلك واحصل على انتباهه ثم ابدا بالحديث اليه).
3. المسافة عند الحديث مع الطفل: يجب ان تكون المسافة ليست أكثر من 5 اقدام (كن قريباً من طفلك وانت تتحدث معه).
4. الحديث بصوت مرتفع: يجب ان يتحدث الإباء بصوت اعلى قليلاً من الوضع الطبيعي. (ارفع صوتك اثناء الحديث مع طفلك).
5. يجب على الإباء يكونوا نمازج جيدة للحديث: مثلاً إذا وقال سيارة يجب على الوالد ان يقول (اه، انا أرى تريد سيارة).

لقد إشارة إبراهيم عبد الله (2011) الي ان الرابطة الامريكية للكلام واللغة والسمع (1997 – 200، ASHA) قدمت مجموعة من الأنشطة المساعدة للإباء لتشجيع تطور الكلام واللغة لطفلهم وفقاً لعمر الطفل وذلك على النحو التالي:

من الولادة وحتى سنتين:

1. شجع الأصوات الصائتة والاصوات الصامتة لدى الطفل مثل، دا، باء، ما.
2. قلد ضحك الطفل وتعبيرات وجهه.
3. علم الطفل ان يقلد ما تقوم به من مثل التصفيق بالأيدي واللعب بأشياء من خلال الأصابع.
4. استعمل الايماءات مثل السلامة لتساعد في إعطاء المعني.
5. اشكر وامدح المحاولات على التواصل.

من عمر سنتين الي أربع سنوات:

1. استعمل كلاماً جيداً وبسيطاً وواضحاً مع الطفل حتى يقلده.
2. اعد ماذا قال الطفل للتأكد من أنك تفهم ماذا قال، وطور ووسع ماذا قال الطفل، فقد يقول الطفل هذا عصير، وانت قد تقول مثلا هذا عصير تفاح.
3. استعمل كلام الطفل فقط إذا كانت هناك حاجة لإيصال رسالة مصاحبة لكلام الكبار.
4. ووسع المفردات وعرف الطفل بأجزاء الجسم المختلفة وعرفه بوظائفها مثل هذا انفي، انا أستطيع ان اشم الطعام ورائحة العطور.
5. استعمل صور لأشخاص وأماكن متشابه واطلب منه ان يخبرك ماذا يحدث إذا غيرت الصور وما هي القصة الجديدة.

من عمر أربع سنوات الي ست سنوات:

1. احصل على انتباه الطفل قبل البدء بالمحادثة.
2. توقف بعد الكلام، وهذا يعطي الطفل الفرصة لمتابعة المحادثة.
3. تحدث عن العلاقات المكانية مثل (الأول، المتوسطة، الخير) (السيار، اليمين) والمضادات مثل (اعلى، أدني).
4. استمر في بناء مفردات الطفل وزوده بتعريفات واستعمالاتها لتكون سهلة الفهم كان تقول سوف استخدم السيارة للذهاب الي سوبر ماركت فانا تعبت من المشي.
5. ساعد الطفل لان يتبع تعليمتين او ثلاثة تعليمات، كان تقول للطفل: اذهب الي غرفتك واحضر لي الكتاب (إبراهيم عبد الله، 2012: 206 – 211).

ذكر Nichcyتلعب الاسرة والوالدان على وجه الخصوص دوراً هاما في سبيل مساعدة الطفل من ذوي متلازمة داون على استقلال ما تبقى لديه من قدرات وإمكانيات وتنميتها وذلك من خلال ما يلي:

1. ان يكونا صبورين عند تعليم طفلهما أداء المهارات المختلفة وتدريبه على هذا الامر.
2. الاهتمام بالفحص الطبي والدوري المنتظم للطفل حتى يتجنب بعض الامراض والمشكلات الصحية المختلفة التي تصيبه من اجراء حالته تلك.
3. مساعدته على تعلم مهارات العناية بالذات وتدريبه على ذلك منذ وقت مبكر من حياته.
4. إعطاء الطفل الفرصة كي يقوم بممارسة ما تعلمه بنفسه مع تصحيح اخطائه اولاً بأول.
5. ان يضعا في اعتبارهما ان هذا الطفل يمكنه ان يتعلم كغيره من الأطفال، الا ان ذلك يتطلب منه وقتاً أطول وجهداً أكثر مما يقوم به من اقرانه العاديون.
6. يجب ان يتم تجنب عقاب الطفل علي ما يقوم به من سلوكيات لا تتفق في الغالب مع ما يطلبانه منه.
7. ينبغي على الوالدين ان يقوما بتعليم الطفل تلك المهارات اللازمة كي يقوم بإطعام نفسه، وان يدرباه على ذلك حتى يصبح بإمكانه ان يؤديها بنفسه.
8. يجب عليهما ان يدرباه على المهارات التي تلزمه كي يقوم بارتداء ملابسه او خلعها بل ان عليهما ان يدرباه بشكل عام على مهارات الحياة اليومية.
9. العمل على تنمية وتطوير مهاراته الاجتماعية سواء المهارات اللفظية او المهارات غير اللفظية وهو الامر الذي يساعده على تحقيق التواصل مع الاخرين.
10. يجب ان يعمل الوالدان بالاشتراك مع الاخصائي تخاطب على الاسهام بشكل فعال في علاج اضطرابات النطق والكلام لطفليهما، وتنمية مهارات اللغة التعبيرية لديه.

11. يبقي على الوالدين إذا لم يكن الطفل قادراً على استخدام اللغة بشكل مقبول في سبيل القيام بالتواصل اللفظي ان يعملا على تعليمه استخدام أساليب بديلة للتواصل كالإشارات والايماءات مثلاً.
12. إذا تمكن الوالدان من تعليم طفلهما استخدام الكمبيوتر فان هذا من شانه ان يساعدهما على تعليمه العديد من المهارات المختلفة وتدريبه عليها حتى يتمكن من أدائها بشكل مقبول كالمهارات الاكاديمية مثلاً. (Nichcy, 2010, 5)

الرعاية الصحية للأطفال المصابين بمتلازمة داون:

الطفل المصاب بمتلازمة داون يحتاج نفس الرعاية الصحية التي يحتاجها أي طفل اخر وطبيب الأطفال يجب ان يمد الاسرة بإرشادات عامة الصحة، التحصين ضد الامراض ادوية الطوارئ التي يجب ان تكون موجودة بالمنزل وتقديم الدعم والاستشارات للأسرة الا ان هناك بعض المواقف التي يحتاج فيها الطفل المصاب بمتلازمة داون لرعاية خاصة ومنها ما يلي:

1. حوالي 40 - 80% من الأطفال المصابين بمتلازمة داون يعانون من خلل في السمع، لذلك فالكشف على السمع في سن مبكرة وعمل اختبارات متابعة للسمع هام جداً.
2. حوالي 40 - 50% من الأطفال الدوان يعانون من امراض خلقية بالقلب.
3. اضطرابات الأمعاء تحدث ايضاً بنسبة كبيرة في الأطفال الدوان ومنها انسداد المريء والامعاء الدقيقة والاثني عشر.
4. الأطفال الدوان يعانون من مشكلات في العين أكثر من الأطفال الطبعيين.
5. اما بالنسبة للتغذية ففي مرحلة الطفولة تظهر مشكلات التغذية ونقص الوزن عند الأطفال الدوان (عبير واخرون، 2012: 160 –161).

الوقاية من حدوث متلازمة داون:

أوردت عبير عبد الفتاح واخرون (2012: 261) ان هناك عديد من أساليب الوقاية التي يمكننا ان نتبعها ومنها:

1. ترتبط حالات متلازمة داون في انتشارها طردياً مع تقدم الام في العمر، والامهات في أعمارها أكبر من 35 سنة هن الأكثر عرضه لإنجاب أطفال مصابين بمتلازمة داون ويزداد هذا التوقع أكثر بعد سن الأربعين ويزداد كثيراً بعد سن الخامسة والأربعين.
2. يلزم عمل تحليل للكروموسومات للمتزوجين قبل حدوث الحمل للتعرف على خطر إنجاب أطفال لديهم امراض وراثية كأجراء وقائي للحد من انتشار الامراض الوراثية.

3. اجراء الفحوصات الطبية وطلب الاستشارة في حالة حمل لدى الام التي سبق وان انجبت طفلاً مصاباً بمتلازمة داون اذ ان الإجراءات التشخيصية المبكرة مفيدة حيث يتم تشخيص هذه الحالات اثناء الحمل.
4. كما ان الإباء الذين أنجبوا طفلاً لديه حالة متلازمة داون عليهم ان يستشيروا متخصصين في الوراثة لأجراء الفحوص اللازمة لمعرفة توقع إنجاب أطفال اخرين لديهم هذه الحالات.
5. قد تظهر البحوث في السنوات القادمة وجود حالات أخرى يزداد لديها احتمال إنجاب أطفال لديهم مشكلات راجعة لشذوذ الكروموسومات. وعلى سبيل المثال فقد أصبح معروفاً ان الأمهات اللاتي تعرضن للإصابة بالتهاب الكبد الوبائي يصبحن عرضة للإنجاب أطفال لديهم شذوذ في الكروموسومات (ومنها حالات متلازمة داون) حيث ان الفيروس المسبب للالتهاب الكبدي الوبائي يؤدي في أحيان كثيرة الي تشوهات في الكروموسومات وقد اكتشفت هذه الظاهرة في استراليا حيث أظهرت حالات متلازمة داون في صورة موجات متفاوتة ولكنها مرتبطة بظهور التهاب الكبد الوبائي (مصطفى نوري، 2017: 291).

التدخل المبكر مع حالات متلازمة داون:

من الملاحظ انه كان ستعذر الحصول على مكاسب طويلة المدى إذا لم يتم تخطيط نتائج برامج التدخل Intervention المبكر بدقة، وبالإضافة الي ذلك، هناك الكثير من التأثيرات الإيجابية المباشرة وغير المباشرة التي تحققت للأطفال واسرهم من خلال اتباع برنامج التدخل المبكر التعليمي الشامل لمرحلة الطفولة.

تقوم برنامج التدخل المبكر على أهمية وضع الوالدين والقائمين برعاية الطفل في الاعتبار عند تحديد مستوى نمو الطفل. حيث يشترك أعضاء الاسرة مع الاخصائيين في تحديد الأهداف وتقييم الأنشطة التي يمكن أدائها من البداية للنهاية وعلاقتها بأقرانهم الطبيعيين لتحديد المهام والأنشطة المناسبة لعمر الطفل والتي سيتم تدريبه على اكتسابها (Michael Hessen, 2000).

فعالية التدخل المبكر مع أطفال متلازمة داون:

هناك العديد من الأبحاث والدراسات التي تمت لمعرفة مدى فعالية التدخل المبكر مع الأطفال المصابين بمتلازمة داون، ففي بحث تعامل مع قضية التأثير بعيد المدى للتدخل المبكر لمعرفة مدى اختلاف الأطفال المقيدين في التدخل المبكر عن المشتركين في الأنشطة التدخل المبكر من ناحية تأثيره ونتائجه عليهم، وجد البحث ان التدخل المبكر له مجهودات واضحة ومفيدة.

وتتأكد فعالية التدخل المبكر عند مقارنة النمو بين الأطفال المصابين بمتلازمة داون والأطفال العادين الغير مصابين بالتخلف العقلي حيث تتشابه النتائج بينهم بعد تعرض الأطفال متلازمة داون للتدخل المبكر.

كما لاحظت دراسات أخرى عن النمو اللغوي Language developmentللأطفال الدوان وجود فروق فردية في اكتساب اللغة وتأخر في اكتساب عدد المفردات.

ومع التقدم في العمر يصبح القصور في المهارات اللغوية أكثر وضوحاً حيث تؤكد التقارير وجود تشابه في العلامات اللغوية المستخدمة في المفردات المبكرة للأطفال داون. لذلك توصي الدراسات بأهمية التركيز على أهمية تنمية المهارات اللغوية للأطفال داون.

والبيانات المتعددة والمتنوعة المتاحة حالياً عن برنامج التنبيه والتدخل المبكر التي تمدنا بالتعرف على البرامج التعليمية الخاصة بالأطفال داون تؤكد على وجود تأثيرات إيجابية للتدخل المبكر مع الأطفال داون (مصطفى نوري، 2017: 293).

معوقات التدخل المبكر مع الأطفال:

1. عدم وعي الوالدين بالفروق الطفيفة بين الأطفال العادين والأطفال دوان في مجالات النمو.
2. معظم اختبارات التقييم الخاصة بالطفولة خاصة بالأطفال الطبيعيين هذا الي جانب نقص وسائل الفحص والاختبارات الخاصة بالأطفال المعوقين ذهنياً.
3. تزايد عدد الأطفال التي تقدم لهم الخدمة
4. التركيز على أحد جوانب النمو فحسب بدلاً من النظرة الكلية لأولويات الاسرة وحاجات الطفل.
5. نقص الأجهزة والمباني والموارد.
6. مشكلات تعود الى حداثة فريق التدخل المبكر وقلة خبرة أعضائه في هذا المجال.
7. الظروف البيئية الفقيرة للأسرة وعدم تفهمهم قيمة وظريفة المشاركة والعمل في فريق (مصطفى نوري، 2017: 294).

علاج أطفال متلازمة داون:

ذكرت امنة عودة (2009: 22) لا يوجد في الوقت الحالي علاج لأشخاص متلازمة داون، وذلك بسبب عدم القدرة على تغير الصبغة الوراثية، لكن يمكن التخفيف من المشكلات التي يتعرض لها، فيكون ذلك بعدة طرق:

1. توفير الرعاية الصحية الجيدة لطفل متلازمة داون، وذلك لاكتشاف الامراض التي يتعرض لها فور حدوثها، ومحاولة الحد من اصابته بالعدوى المتكررة، مثلا بإعطائه التعليمات المهمة.
2. التعليم والتدريب: يعلم الطفل في المدارس خاصة إذا كانت درجة الإعاقة كبيرة كما يمكن له الاندماج في المدراس العادية إذا كان مستواه الذهني في حدود المتوسط.
3. إعادة التأهيل للأطفال الذين لم ينالوا الراعية الكافية منذ البداية.

4. التمارين الرياضية لتقوية عضلاتهم وتحسين معنوياتهم، بالإضافة لأنواع مختلفة من العلاج الطبيعي والمهني.
5. مساندة الوالدين قدر الإمكان، ولابد ان تبدأ هذه المساندة منذ لحظة التشخيص، فمن المهم جداً مساعدة الوالدين على فهم حقيقة الموقف ومساعدتهم على تحمل الصدمة، ويفيد في ذلك التذكير بالله، احتساب الاجر عنده، كما ان التحدث مع أمهات أطفال لديهم نفس المشكلة يفيد كثيرا في تقبل الموقف وامتصاص المشاعر المؤلمة.
6. توفير فرص العمل للبالغين من ذوي متلازمة داون، ويمكنهم العمل في اعمال مختلفة بعد التدريب.
7. ينصح بأجراء فحص الصبغيات لوالدي طفل متلازمة داون لتحديد الناقل، وبالتالي فحص الجينات في المستقبل.

يرى الباحث في جميع الأحوال من صعب علاج حالة متلازمة داون بعد حدوثها لدي الجنين وايضاً لا يمكن الوقاية منها الا في حالتين فقط:

1. تجنب الحمل للأمهات الأكبر عمراً.
2. تجنب الحمل إذا ثبت وجود الحالة وراثياً في الاسرة حسب اطلاع الباحث على الدراسات.

من اهم أسباب التي تؤدي لوفاة المصابين بمتلازمة داون ما يلي:

1. امراض القلب الخل قية Congenital heart disease
2. عيوب الجهاز التنفسي وامراضه.
3. تكرار الالتهابات البكتيرية والفيروسية.
4. الإصابة بمرض اللوكيميا.

بالرغم من ذلك ونتيجة للرعاية الطبية وبرامج التدخل المبكر زاد العمر المتوقع للمصابين بمتلازمة داون واستطاعوا دخول المدارس العادية والمشاركة في الألعاب الرياضية والتمتع بحياتهم مثلهم مثل اقرانهم الطبيعيين. (عبير عبد الفتاح واخرون، 2012: 162).

الزواج لدي متلازمة داون:

أوضحت امنة عودة، قد اثبت ان البالغين من متلازمة داون قادرين على تشكيل علاقات دائمة ومستمرة تؤدي الي الزواج ولا يختلف الشبان ذوي متلازمة داون من غيرهم فيما يخص الأمور الجنسية، قد لديهم رغبة جنسية عالية او منخفضة مثلهم مثل عامة الناس وبعضهم قد تزوج فعلاً لكن الامر ليس بهذه البساطة، وعلينا ان لا ننسي لا يمكنهم ان يعيشوا مستقلين تماماً او يتحملوا مسؤولية تكوين اسرة. (امنة عودة: 2009: 26).

اليوم العالمي لمتلازمة داون:

ذكرت امنة عودة، لقد تم اشهار يوم 21 مارس كيوم عالمي لمتلازمة داون بهدف زيادة وعي العالم لهذه الفئة والدمج مع اقرانهم في المجتمعات. وقد اختير التاريخ 21 لتوافقه رقمياً مع الكروموسوم رقم 21 والذي يوجد فيه خلل. اما شهر مارس وهو الشهر الثالث من العام فيرمز الي التثليث الذي يحدث في الك ك روموسوم Chromosomeالذي يسبب متلازمة داون. (امنة عودة، 2009: 24).

المبحث الثاني

مرحلة الطفولة المبكرة (3 - 6)

مقدمة

تبدأ من سن ثلاث سنوات الى سن ست سنوات، وهي من المراحل المهمة في حياة الطفل. اذ يقل اعتماد الطفل فيها على الكبار ويزداد ثباته. كما انه يبدأ في اكتساب أساليب التكيف الصحيحة مع البيئة الخارجية، فيتلقى اول الدروس عن التقاليد والعرف، وتتضح فيها خطوط الصحة النفسية للطفل. واحتياج النمو في هذه المرحلة يرتكز على وجود إمكانيات بيئية غنية (جو اجتماعي جيد التنظيم، مواقف للخبرة تسمح باستقلال مبدا التعلم في النمو لطفل الى من يجيد تنظيم وتدبير وتعمير المواقف السابقة). خصائص النمو في مرحلة الطفولة المبكرة، سواء ما يتعلق بالنمو البدني او اللغوي او المعرفي او الاجتماعي او الانفعالي وأثر جميع هذه الخصائص على نمو شخصية الطفل، ومن المتفق عليه بين الصعيد الأعظم من علماء نفس الطفل وأساتذة الطفولة والتربية المعاصرين، وكذا بين المتخصصين والخبراء في المجال ومختلف المنظمات الدولية المعنية بالطفولة ومن أهمها المجلس الدولي للتربية المبكرة (OMEP) ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة (UNESEF) وغيرها (مها الصادق، 2014، 28).

يرى الباحث ان التطور خلال هذه المرحلة التي تغطي الفترة ما بين (3 - 6) سنة من الظواهر المثيرة للاهتمام، وتتزامن هذه المرحلة عادة مع دخول الطفل الي الروضة وتنتهي مع وصولة الطفل مرحلة الطفولة المتأخرة يطلق عليها ايضاً مرحلة التعليم قبل المدرسي. ان هذه المرحلة (مرحلة الطفولة البكرة) لها أهمية في حياة الفرد والمجتمع حيث توضع فيها جذور الشخصية الاولي، والمعروف ان يلقاه الطفل من خبرات وتعامل وتعلم يترك بصماته واضحة في شخصية الطفل المستقبلية وتحديد إطار شخصيته.

يعد التعرف الى خصائص نمو الطفل جزءاً مهماً واساسياً في بناء أي برنامج او نموذج يلائم حاجات الأطفال واهتماماتهم، ومرحلة الطفولة المبكرة تتميز بسرعة النمو الفسيولوجي وزيادة الميل الى الحركة، ومحاولة التعرف على البيئة المحيطة والنمو السريع للغة. والمقصود بالنمو سلسلة متتابعة ومتماسكة من التغيرات تهدف الى غاية واحده هي اكتمال النضج فالنمو لا يحدث بشكل عشوائي بل يتطور بانتظام خطوة إثر خطوة نحو اكتمال النضج (على مصطفى واخرون، 2016، 72).

تتميز هذه المرحلة بمميزات عامه منها استمرار سرعة النمو ولكن اقل من سرعته في مرحلة السابقة، والتحكم في الإخراج، وزيادة الميل الي الحركة والشقاوة، ومحاولة التعرف على البيئة

المحيطة، والنمو السريع في اللغة، وبداية التنميط الجنسي، والتوحد مع نماذج الوالدين، والتفرقة بين الصواب والخطأ، والخير والشر، وتكوين الضمير.

ذكر حمادة عبد السلام واخرون (2018: 31) اهم المميزات العامة لهذه المرحلة هي:

1. استمرار النمو بسرعة، ولكن بمستوى اقل من سرعته في المرحلة السابقة.
2. الاتزان الفسيولوجي.
3. التحكم في عملية الإخراج.
4. زيادة الميل الى الحركة والاستطلاع، وتعرف البيئة المحيطة به.
5. نموه اللغوي يمتاز بالسرعة.
6. بداية التنميط الجنسي.
7. تكوين المفاهيم الاجتماعية، وبزوغ (الانا الاعلى) والتميز بين الصواب والخطأ، والخير والشر، وتكوين الضمير.
8. بداية نمو الذات، ثم اتضاح الفروق الفردية بين الأطفال.

مظاهر النمو لاطفال متلازمة داون في مرحلة الطفولة المبكرة:

منذ لحظة ولاته، يتعرف الطفل على العالم من حوله، ويصبح معرضاً لمجموعة متنوعة من الأصوات والخامات والمشاهد التي تحفز الحواس، وتبدأ مهارات الاتصال في التطور لديه. كما انه يتعلم الاستماع والاستجابة الي اللغة اللفظية ولغة الجسم.

السنوات القليلة الاولي من الحياة تصبح وقتاً حاسماً للاستكشاف، وبالنسبة للطفل الذي لديه متلازمة داون هذه ليس استثناءً. عندما نرحب بالطفل في العالم فان تطوره يستمر، ولا يبدا فهو يتاثر بالبيئة المحيطة به في كثير من الحالات عندما يتم تشخيص الطفل، يبدو اننا ننسي هذا المفهوم، ونركز بدلاً من ذلك على ماقيل لنا عن حالته فقط دون النظر حتى في قدراته الخاصة.

إذا كان لديه تأخر في النمو غالباً ما يمكن العمل على المهارات بتوجيه من والدي الطفل والمعالجين، وما يمكن ان نحققه ليس دائماً امر ثابت، وهذا صحيح بشكل خاص عندما يتم معرفة وفهم المشكلات لدى الطفل في المراحل الاولي من حياته. (ضيدان محمد، 2019: 69)

وفيما يلي لخصه (عبد العزيز حيدر، 2013)، مظاهر نمو الطفل في مرحلة م بين (3 - 6) سنة في الاتي:

اولاً: النمو اللغوي: Language Development

مظاهره:

1. في هذه المرحلة يكون النمو اللغوي هو الأسرع تحصيلاً وتعتبرا له قيمة كبيرة في التعبير عن النفس والتوافق الشخصي والاجتماعي والنمو العقلي.

2. من مطالب النمو اللغوي في هذه المرحلة تحصيل عدد كبير من مفردات وفهمها بوضوح وربطها مع بعضها البعض في جمل ذات معني وفهم لغة الأطفال والكبار.
3. تحسين النطق ويختفي الكلام الطفولي مثل الجمل الناقصة والابدال وغيرها، ويزداد فهم كلام الاخرين ويستطيع الإفصاح عن حاجاته وخبراته.
4. البنات يتكلمن أسرع من البنين وهن أكثر تساؤلا وأحسن نطقاً وأكثر في عدد المفردات من البين.
5. بالإضافة الي الجنس يؤثر في النمو اللغوي الذكاء حيث يلاحظ ان اللغة تعتبر مظهراً من مظاهر القدرة العقلية العامة وان الطفل الذكي يتكلم مبكراً، ويرتبط التأخر اللغوي الشديد بالضعف العقلي.
6. يتأثر النمو اللغوي كذلك بالخبرات وكميه ونوع الميزات الاجتماعية اذ تساعد كثرة الخبرات الطفل وتنوعها واختلاط الطفل بالراشدين في النمو اللغة.
7. تشير الدراسات الي ان الطفل الوحيد ينمو لغوياً أفضل لاحتكاكه بالراشدين.
8. تؤثر وسائل الاعلام حيث نجد ان الإذاعة والتلفزيون وغيرها تتيح اثاره وتنبيها لغوياً أكثر وأفضل مما يساعد على النمو اللغوي.
9. وقد اثبتت الدراسات ان أطفال المؤسسات والملاجئ أفقر لغوياً من الأطفال الذين يتربون في اسرهم. كذلك اكدت الدراسات ان الأطفال الذين يعانون من الإهمال الشديد يكونون ابطاً في تعليم الكلام وقد يتأخر كلامهم ويضطرب.
10. تؤثر اضطرابات الجسمية في النمو اللغوي حيث تساعد كفاءة السمع على النمو اللغوي.
11. تؤثر الحكايات والقصص على النمو اللغوي تأثيرا كبيراً في هذه المرحلة خاصة، وقد وجد ان الأطفال الاذكى يستفيدون لغوياً من الحكايات والقصص أكثر من الأطفال الأقل ذكاء.
12. الفرق شاسع في نمو اللغوي بين بداية هذه المرحلة ونهايتها.
13. تدل دراسات (بياجيه) على ان 54 - 60% من كلام الأطفال في سن 3 - 5 سنة يكون مركزاً حول الذات ويقل تمركز الكلام حول الذات من سن 5 - 7 سنة حتى يصل الي 45% حيث يصبح الكلام بعد ذلك متمركزاً حول الجماعة.
14. يجد الأطفال الذين يتعلمون لغتين في وقت واحد صعوبة أكبر في تعلم اللغة.

كما أشرنا في السابق فان النظر الي افراد متلازمة داون يجب ان يكون متكاملاً فهؤلاء الافراد يعانون من صعوبات ملحوظة في اللغة والذاكرة وحل المشكلات والتي بالطبع تؤثر سلباً على نموهم الشخصي والنفسي والاجتماعي والسلوكي. (إبراهيم عبد الله، 2012: 40).

ثانياً: النمو الجسمي: Physical Development

إشارة على مصطفى واخرون (2016: 90) انه يختلف الأطفال فيما بينهم من حيث الطول والوزن باختلاف الجينات الوراثية والمستوى الاقتصادي والثقافي وتعد مرحلة (3 - 6) سنوات مرحلة الحركات الأساسية اذ يحقق الطفل مزيداً من التحكم والسيطرة على قدرات الحركية وتنقسم هذه المرحلة الي التالي:

1. حركات انتقالية: تتضمن المهارات التي تستخدم في تحريك الجسم من مكان الي اخر وانطلاق الجسم من اعلى الى الأسفل مثل الجري والقفز بأنواعه.
2. حركات التحكم والسيطرة: تشمل عضلات الجسم الكبيرة والصغيرة وذلك باستخدام الأطراف كاليدين والرجلين واستخدام أجزاء اخرى من الجسم.
3. حركات ثبات واتزان الجسم: وهي حركات ثبات واتزان الجسم التي تعكس تطور نمو قدرة الطفل على التحكم في وضع الجسم من حيث الثبات والحركة ومعدل النمو الطبيعي يصل الى (34%) من النمو النهائي ويزداد حجم عظام الجسم وصلابته ويستطيع الأطفال من (3 - 4) سنوات المشي والجري ويجد أطفال هذه المرحلة صعوبة في والوثب والقفز وبعض المهارات الأخرى التي تتطلب حفظ التوازن بدق والمهارات الفائقة وذلك لان نمو العضلات الكبيرة يسبق نمو العضلات الصغرة.

إضافة منى احمد واخرون (2013: 84) خصائص النمو الجسمي في هذه المرحلة في الاتي:

1. نمو الطفل في هذه المرحلة مستمر ولكنه بطيء.
2. يتراوح طول البنين والبنات ما بين 80 سم الي 115سم اما الوزن فيتراوح ما بين 11كجم.
3. خلال مرحلة ما قبل المدرسي (3 - 6) سنوات يزداد وزن الجسم بمعدل 2 - 3 كجم سنوياً ويزداد الطول بمعدل (6 - 9) سم.
4. يبلغ طول الجسم اثناء الجلوس في عمر 3سنوات حوالي 60% من طول الجسم الكلي وتنخفض هذه النسبة حوالي 50% من طول الجسم عند عمر 6 سنوات.
5. هناك تشابه كثير بين جسمي الذكر والأنثى في هذه المرحلة خاصة عند النظر من الخلف.

ثالثاً: النمو المعرفي: Cognitive Development

تتوافق مرحلة الطفولة المبكرة مع مرحلة ما قبل العمليات لبياجيه، وتتميز بالتفكير المتعلق بالسحر، والتركيز على الذات، والتفكير الذي يغلب عليه الاستقبال. يتضمن التفكير المتعلق بالسحر اضطرابات توافق المسببات، والروحية (اسباغ صفة الحركية على الحوادث والاجسام غير الحية)، واعتقادات غير الموثوقة حول قوة الامنيات والرغبات. (سالم عبد الحميد،2018: 156).

رابعاً: النمو الانفعالي: Emotional Development

ذكر حمادة عبد السلام واخرون من اهم مظاهر النمو الانفعالي في هذه المرحلة هي:

1. يزداد تمايز الاستجابات الانفعالية، كما تزداد الاستجابات الانفعالية اللفظية لتحل محل الجسمية.
2. تتميز الانفعالات بالشدة والتنوع والانتقال من انفعال الى اخر.
3. تظهر الانفعالات المتركزة حول الذات، مثل: الخجل، الإحساس بالذنب، الثقة بالنفس، ولوم الذات.
4. تمركز انفعال الحب حول الوالدين.
5. تزداد مثيرات الخوف عدداً وتنوعاً، فيخاف من الحيوانات والظلام والفشل والموت والانفصال عن الوالدين.

قد لخص كل من علي مصطفى واخرون (2016) النمو الانفعالي في تأثيره المباشر على العلاقات الطفال الاجتماعية وتتميز الانفعالات بانها شديدة ومبالغ فيها ومن مظاهر النمو الانفعالي لدى الطفل ما يلي:

1. **الغضب:** تظهر نوبات الغضب المصحوبة بالاحتجاج اللفظي والاخذ بالثأر والمقاومة والعدوان.
2. **الخوف:** يزداد حسب درجة الشعور بالأمن والقدرة والتحكم في البيئة والخوف بالتأثير بالنمو العقلي للطفل وبصحته العامة ويبدأ الخوف واضحاً من الأماكن المرتفعة والاصوات العالية والظلام وكذلك الخوف من الفشل.
3. **الغيرة:** يختلف الطفل في تعبيره عن الغيرة باختلاف المواقف وقد يهاجم خصمه هجوماً مباشراً محاولاً الحاق الأذى به والغيرة انفعال مركب له خصائصه ويحتوي على العديد من الانفعالات كالغضب وحب التملك والشعور بالنقص.
4. **الحب:** تتفاوت مشاعر الطفل إزاء من يخالطهم من الافراد بين المحبة والكراهية اذ يتركز الحب كله حول الوالدين فبعد ان كانت الرابطة بينه وبين امه رابطة فسيولوجية تصبح رابطة عاطفية مستقلة.

كما كتبت فاطمة قاسم (2015: 111) النمو الانفعالي في النقاط الاتية:

1. يميل الطفل الي مشاركة الكبار والصغار والتعامل معهم.
2. يعبر الطفل عن ثقته بنفسه.
3. يعبر الطفل عن مشاعره وعواطفه.
4. يعتمد على نفسه ويصبح أكثر قدرة على تحمل المسئولية.

5. يميل الي التعاون والي الألعاب الجماعية أكثر من قبل.

خامساً: النمو العقلي: Mental Development

وضحت كل من هناء حسين واخرون (2016) مظاهر النمو العقلي في الاتي:

1. **الادراك الحسي: هو** العملية التي يستخدمها الطفل في الكشف عن المعلومات من البيئة المحيطة بهم ويعد الادراك الحسي وسيلة للاتصال البيئة ويرتبط النمو الإدراكي بنمو قدراته اللغوية ويتأثر إدراك الطفل كذلك بالثقافة السائدة.
2. **التفكير:** يعتقد بان تكفير الطفل يختلف عن الراشد أي ان الطفل يعد تفكيره ادني من الراشد ويتحسن تدريجياً ويكون التفكير في هذه المرحلة خالياً يعتمد على الصور أكثر من اعتماده على المعاني ثم تزداد قدرة الطفل على التفكير المنطقي تدريجياً.
3. **التذكر:** ان قدرة الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة على التذكر تتجسد بصورة الأشياء اذ يتذكر الأسماء ويعتمد التذكر على مستوى نموهم العقلي وعلى نوع المادة المتذكرة ويتمكن الطفل في هذه المرحلة من استدعاء الموضوعات المترابطة وتذكر العبارات الغامضة.
4. **التخيل:** خيال الطفل في هذه المرحلة يمتاز بالقوة ويطغي الخيال على الحقيقة والواقع ويميل الطفل الي المغامرات فان لم يجدها في بيئية يميل الي اشباعها من خلال أحلام اليقظة.

وقد لخصت فاطمة قاسم (2015) النمو العقلي في الاتي:

1. يسيطر على الطفل حب الاستطلاع.
2. قدرة الطفل على التركيز محدودة.
3. يستخدم الطفل جملة سليمة.
4. يمتلك الطفل مفردات متعددة ومتنوعة تمكنه من التعبير عن المواقف والاشياء.
5. تظهر لديه روح الفكاهة.

سادساً: النمو الاجتماعي: Social Development

وضحت منى احمد واخرون (2013: 12) مظاهر النمو الاجتماعي للأطفال مرحلة الطفولة المبكرة في الاتي:

1. يرون الأمور من منطق ذاتي أي يتمركز عالم كل طفل حول نفسه.
2. كثيراً ما يمارسون اللعب الفردي ويبدأ كل طفل باللعب مع الطفل اخر.
3. لا يوجد لديهم صداقات حميمة وانما يظهرون الفرحة لوجود طفل او أكثر من حولهم.
4. تصعب عليهم المشاركة.
5. يفضلون التقرب من الكبار وبالذات من المعلمة فهم بحاجة الي ارشادها.
6. تكون عائلاتهم وافراد اسرتهم مصدر امان وطمأنينة لهم.

7. ينطلقون من محور اكتشاف العالم حولهم.

أهمية مرحلة الطفولة المبكرة:

وضحت ندى عبد الرحيم (2018: 60) يبقى ان نؤمن بان هذه المرحلة هامة من حياة الطفل وقد أوردت لها فوزية بعض الأسباب دعت الى الاهتمام بها واعتبرتها اهم من مراحل النمو الأخرى لدى الفرد وهذه الاسباب هي:

1. انها مرحلة قبلية لما بعدها ويليها من مراحل النمو بل هي الأساس الذي ترتكز عليه حياة الانسان وتبني شخصيته وتعد، ليكون صانعاً للحياة، فاعلاً، مؤثراً في مجتمعه، ومتأثرا به.
2. مرحلة الخبرات والانطباعات الاولي.
3. تعتبر السنوات الاولي من حياة الأطفال حجر الأساس لتطورهم ونمائهم طوال حياتهم.
4. تشكل السنوات الاولى من حياة الطفل مرحلة أساسية في تكون قدراته الذهنية ونمط شخصيته، وكذلك سلوكه الاجتماعي.
5. مرحلة حساسة.
6. الاسرة هي معلم الطفل الأول لذلك يجب تدعيمها وامدادها بالمعرفة والمهارات، لتمكينها من توفير بيئة صحية مليئة بالعطف والحنان ومستثيرة لقدرات الأطفال ونمائهم، ويتحقق ذلك عن طريق البرنامج الصديقة للأطفال الموجهة لتلبية احتياجات الاسرة والمرتكزة على المجتمع.

الحاجات الأساسية للأطفال مرحلة الطفولة المبكرة:

من بين الجوانب الهامة للنمو النفسي للأطفال اللازم الاهتمام بها ومراعاتها عند التوجه للأطفال لرعايتهم وتنشئيهم وتعليمهم، الحاجات النفسية الأساسية للأطفال في مختلف مراحل نموهم النفسي، وقد قام علماء النمو النفسي بتحديد اهم الحاجات النفسية للأطفال خلال مرحلة الطفولة المبكرة على النحو التالي:

1. الحاجة الى للأمن.
2. الحاجة الى الحب والحنان والتواصل الوجداني.
3. الحاجة الى الانتماء والقبول الاجتماعي.
4. الحاجة الى احترام الذات وتقديرها.
5. الحاجة الى الاستطلاع والمعرفة والفهم.
6. الحاجة الي النجاح والانجاز.
7. الحاجة الى اللعب والحركة.
8. الحاجة الى المرح والفكاهة.

ومن الجدير بالملاحظة، ان من اهم الأدوار اللازم على الاسرة القيام بها هو السعي بكافة السبل والطرق والوسائل لتحقيق حاجات الأطفال عند مختلف المراحل وبشكل خاص خلال مرحلة الطفولة المبكرة، ومن أهمها الحاجة الى الحب والحنان والاطمئنان والثقة اللازمة لتحقيق الارتباط المبكر السابق الاشارت اليه (مها الصادق، 2014: 317).

مميزات وخصائص الطفولة المبكرة:

من أبرز خصائص هذه المرحلة:

اولاً: خصائص اكتساب اللغة ومفرداتها:

لا يبدو ان صعوبات الكلامية واللغوية لدى افراد متلازمة داون تظهر بسبب العيوب الرمزية التواصلية العامة، فاللعب الرمزي مثلاً يتوافق مع مستواهم العقلي. وعلى الرغم من العيوب في التقليد الصوتي فان افراد متلازمة داون يتسمون احياناً بالتقليد الحركي، ومن هنا فان البعض يربط بين التقليد الحركي واللعب الرمزي.

بالإضافة الي ذلك فان افراد متلازمة داون لا يظهرون تزامناً في النمو المعرفي ونمو التواصل ومع اكتساب بطيء لمهارات اللغة الإنتاجية او التعبيرية مقارنة مع تطور المهارات المعرفية الأخرى. (إبراهيم عبد الله، 2012: 38).

فهو يكتسب الكلمات ممن حوله في المنزل او الروضة وعلى نهاية هذه المرحلة يكون لديه حصيلة تزيد عن 2000 كلمة تمكنه من التفاعل الاجتماعي والتعبير عن رغباته.

ويتعلم الطفل هنا اللغة الام وحدها دون لغة اخرى، صحيح ان عقل الطفل قد يستوعب اكثر من لغة ويمكنه من التعلم لأكثر من لغة، ولكن هناك خطورة نفسية تكمن في انشطار الانتماء النفسي الذي يتبع اللغة، والسطحية في كل اللغتين وما ذلك من مضار، والمهم ان يتعلم الطفل لغته الام فقط في هذه المرحلة وان يعطي فرصة استخدام اللغة وذلك عن طريق محاورته ومناقشته في أمور موضع اهتمامه، ولا بد من إعطائه فرصة التعبير عن رايه وعن نفسه ونشعره بتقديرنا لما يقول ونشجعه على الاستمرار حتي لو لم تكن آراؤه على المستوى المطلوب او ليس لها علاقة بالموضوع، فنحن مهمتنا تعليمه أسلوب الحوار وغرس الثقة في نفسه، ولغة الطفل في هذه المرحلة تتمركز حول الذات ويغلب عليها السذاجة وعدم الدقة في بداية المرحلة ولكل طفل مفاهيمه وتراكيبه اللغوية (ندى عبد الرحيم، 2018، 57).

ثانياً: الخصائص النمو والمعرفية:

مرحلة طفل ما قبل المدرسة مرحلة حاسمة في حياة الفرد المعرفية باعتبارها مرحلة الأساس والتكوين في بناء الانسان الصالح في جميع ابعاد نموه الأساسية حيث يوضح فيها الأساس القوي لشخصية الفرد، وسلوكه في جميع النواحي، وبالنظر الى طفل ما قبل المدرسة نجده يقع في مرحلة

العمرية من (4 ـ 6) سنوات، وتقع هذه الفترة في مرحلة ما قبل المفاهيم واغلب المرحلة الحدسية، ومراحل النمو الأربعة الرئيسية التي ذكرها بياجيه هي كما يأتي:

1. المرحلة الحسية الحركية.
2. مرحلة التفكير التصوري، او مرحلة ما قبل العمليات.
3. مرحلة العمليات المحسوسة.
4. مرحلة العمليات الشكلية او المنطقية.

مما سبق يمكن ذكر اهم الخصائص العقلية والمعرفية لطفل هذه المرحلة وهي:

1. حب الاستطلاع والاستقصاء المستمر للوصول الي الحقائق، وهذا بدوره يدفع الطفل الى سبل متدفق من الأسئلة يوجهها الى المحيطين به ليشبع حب الاستطلاع لكي يصل الى الحقائق.
2. القدرة على حل المشكلات، والتكليف ببعض المهام البسيطة، وهذا قد يساعد الوالدين والمحيطين بالطفل في استغلال هذه القدرة في محاولة الإجابة عن بعض التساؤلات.
3. اكتشاف بعض خصائص الأشياء، واتساع مجال ادراكه الحسي، ويستطيع تكوين المعاني ثم تتسع قدرته على تكوين المعاني والمفاهيم اتساعاً سريعاً.
4. من مظاهر النمو العقلي ايضاً تكوين المفاهيم مثل الزمان والمكان والعد، ويطرد نمو الذكاء، وتزداد قدرة الطفل على الفهم، تزداد القدرة على تركيز الانتباه، ويكون التفكير ذاتيا. ويظل التفكير خيالياً وليس منطقياً حتى يبلغ الطفل سن السادسة.
5. على الرغم من زيادة طول فترة التركيز في سن الخامسة الا انها تكون محددة بعنصر او عنصرين. (سهى نونا، 2018: 23).

ثالثاً: تكوين ضمير (الانا الاعلى):

يتكون خلال التنشئة الاجتماعية واطارها الأخلاقي للأسرة في المواقف الحياتية اليومية التي يمر بها الطفل واستجابة والديه لما يفعل المتمثلة في الرفض او القبول لسلوكياته، فينشأ خلال ذلك رقيب داخلي (الضمير) يمنع الطفل عن الخطأ ويدفعه للصواب، وتلعب القدرة دوراً هاماً في تكوين الضمير، ذلك ان عامل التقليد الملازم للنمو يجعل الطفل يحاكي ما يراه من تصرفات اكثر من امتثاله لما يأمرونه به فمثلاً مهما حذرناه من الكذب ومنعناه عنه وعاقبناه عليه وأحد والديه امامه يكذب فلن يمتنع عن الكذب ونجده وهو كبير انسان لا امانه له (يكذب، يسرق، يغش) (ندى عبد الرحيم، 2018: 55).

رابعاً: خصائص النمو الجسمية والفسيولوجية والحركية:

1. يسير النمو الجسمي خلال هذه المرحلة بمعدل ابطأ بالمقارنة مع النمو الجسمي السريع في مرحلة السابقة (سن المهد) ومع ذلك فان النمو الجسمي للطفل في نهاية هذه المرحلة ـ أي في السادسة من العمر ـ يكون قد وصل الي حوالي 43% من النمو النهائي.
2. وبالنسبة لليد تفضيل احدى اليدين شاملاً وثابتاً الي حد كبير مع بلوغ الطفل سن السادسة، حيث يظهر عند معظم الأطفال تفضي لليد اليمني (حوالي 90%) في حين تفضيل نسبة بسيطة اليد اليسرى.
3. يكون طول الطفل في بداية هذه المرحلة 90 سم كحد ادني وسيصل الي 125 سم كحد أقصى في نهاية المرحلة (6 سنوات)، ويكون طول الطفل في سن الرابعة ضعف طوله عند الميلاد، وهناك فروق بسيطة بين البينين والبنات من حيث الطول لصالح البنين.
4. ويزداد الوزن بمعدل كيلوجرام واحد في السنة، ويزداد نمو الهيكل العظمي، ويسير النمو العضلي بمعدل أسرع من ذي قبل، مما يزيد الوزن، والبنين أكثر حظاً من البنات في النسيج العضلي.
5. يطرد نمو الجهاز العصبي حيث يصل وزن المخ الي 90% من وزنه الكامل عند الراشدين وذلك في نهاية المرحلة. (سهى نونا، 2018: 19).

خامساً: خصائص النمو المعرفية:

تمتاز الخصائص الجسمية للافراد المصابين بمتلازمة داون بانها معروفة جداً وقد عرض الادب ذو الصلة لها وصفاً كافياً، وفي المجال المعرفي فربما ان الخاصية الأساسية للغالبية منهم هي صعوبة التعلم. وفي الأسابيع الاولي من الحياة فان متوسط القدرة العقلية لاطفال هذه المتلازمة هو ادني من المعيار الطبيعي للأطفال ذوي النمو الطبيعي او بدون الاعاقات، ومع النمو فان هذا الانخفاض في معامل الذكاء لديهم سوف يتحسن او ينخفض، والحقيقة ان العمر العقلي سوف يستمر بالزيادة مع النمو، بذلك فانهم سوف يستمرون بالتعلم وتطوير المهارات. وبعد السنوات الاولي من العمر أي مابعد 2 ـ 4 سنوات فان معدل الانخفاض في معامل الذكاء أصبح مثاراً للجدل والنقاش، ولقد افترضت النظريات المبكرة عيوباً او تلفاً في الوظيفة المخية او الدماغية. (إبراهيم عبد الله، 2012: 35).

ذكر حمادة عبد السلام واخرون (2018: 32) من خصائص النمو المعرفية في هذه المرحلة هي:

1. تعتبر هذه المرحلة السؤال، فتزداد أسئلة الطفل حول موضوعات متعددة، كما يظهر لديه سلوك الاستطلاع والاستكشاف بشكل كبير.

2. تتكون لديه مفاهيم متعددة، مثل: مفهوم الزمان، والمكان، ومفهوم العدد والاشكال الهندسية، ومعظم هذه المفاهيم تعتمد على الخبرات الحسية.
3. يرتبط الذكاء في هذه المرحلة بالمفاهيم والمدركات الكلية، كما يرتبط باستخدام اللغة.
4. تزداد قدرته على التعلم من الخبرة، ومن المحاولة والخطأ.
5. تزداد قدرة الطفل على الانتباه والتذكر.
6. اتساع الخيال، ويكون لعبه خيالياً إبهامي.
7. يكون تفكيره ذاتياً، بمعنى انه يدور حول نفسه، حول اسمرار التفكير اللامنطقي لديه.

العوامل المؤثرة فيه:

يتأثر بعدة عوامل: منها صحته العامة، أسلوب التربية والتعليم، والظروف والتغيرات البيئية، والدافعية، والفرص المتاحة. كما ان ادخال الطفل دار الحضانة، ورعايته تربوياً، يؤدي الى نمو عقلي أفضل لديه (حماد عبد السلام واخرون، 2018: 32).

المبحث الثالث

اضطرابات النطق

تمهيد:

ان الله عز وجل كرم الانسان باللغة المنطوقة وعلمه الأسماء كلها فهي خاصية إنسانية فضل الله بها خليفته على الأرض قال تعالي: (وعلم ادم الأسماء كلها .... الخ) سورة البقرة الآية "30" كما ميزهم عز وجل بقدراتهم على اصدار أصوات منطوقة عالية الجودة تسمي اللغة قال تعالي: (الرحمن * علم القران* خلق الانسان* علمه البيان) سورة الرحمن الآيات من (1 - 4)، وتعتبر تلك الأصوات هي مصدر قوة الانسان وتفرده حيث يستخدمها في التواصل مع أبناء جنسه والتعبير عن آرائه، ووصف مشاعره وعرض أفكاره، وتلخيص الموضوعات المعقدة، والتعبير عن انفعالاته، وقدراته العقلية، وسلوكياته. ويعد الكلام من أكثر الأساليب انتشاراً في عملية التواصل بين الناس وهو أحد الخصائص الأساسية التي تميز الانسان عن بقية المخلوقات وبخلاف أساليب التواصل الأخرى فان الكلام له تأثيره الخاص، وقوته وفائدته في توصل الأفكار والآراء والمشاعر للاخرين بصورة يمكنهم فهما وبما يتناسب مع قدراتهم وامكاناتهم العقلية والثقافية والاجتماعية، ولذلك اهتم كثير من المتخصصين بدراسة عملية التواصل لدي الانسان مركزين علي اللغة كوسيلة لهذا التواصل والكلام كأداة لهذه اللغة والنطق لتعبير عن كيفية اخراج أصوات الكلام (مراد علي، 2017، 109).

ويرى الباحث ان مجال اضطرابات النطق من المجالات الحديثة وخاصة في عالمنا الافريقي، وبعد ان فطن العاملين في المجال الطبي واللغوي وعلم النفس الي عمق الاثار التي تخلفها اضطرابات النطق على الأطفال، اذ قد تجد من عدم اندماجهم في المجتمع المحيط بهم، تجنبا للسخرية ولاستهزاءيهم ولا يق ف الامر عند هذا الحد، بل انها قد تحرمهم أيضا من العمل في العديد من القطاعات التي تتطلب لساناً طلقاً ونطقاً سليماً، كالعلاقات العامة والتدريس والمحاماة.... وغيرها.

ونظراً لتزايد عدد الأطفال من ذوي اضطرابات النطق، ونقص اعداد المراكز والاختصاصين الذين يعملون على أسس عملية سواء في تشخيص او علاج اضطرابات النطق، كل ذلك يستدعي ضرورة وجود دراسات متعمقة تساعد كل من الباحثين والوالدين والمعلمين والاختصاصين والطلاب والمجتمع على فهم طبيعة المشكلات التي تخص النطق وكيفية تشخيصها وعلاجها (حنان فتحي، 2011 - 16). واعتماداً على فرضية أساسية تجد مزيداً من القبول العالمي الان مؤداها ان جميع الفئات الخاصة يمكن مساعدتهم على تطوير مهاراتهم وقدراتهم وشخصياتهم وإعادة تأهيلهم ليتواصلوا مع عالمهم بغض النظر على مدي العجز الظاهر او مستوى القصور في نموهم، وفي

الوقت نفسه لا يمكن تقديم صيغ او صفات جامدة ولا عصا سحرية لأخصائي التخاطب والكلام للحد تماماً من هذه المشكلة، لذا يجب بزل مجهود، وإعادة التفكير في كل ما لدينا من معارف عن هذه والفئات الخاصة لتقديم المساعدة لهم.

يلاحظ الباحث ان فئات التربية الخاصة شغلت بال الكثير من الباحثين في هذا المجال وتنفرد اضطرابات النطق اعاقات اخرى واصابة اشخاص اخرين ليس من فئة متلازمة داون كما تعيب فئات عمرية مختلفة تتجه لأسباب مختلفة فقد تصيب الفرد بعد تقدم العمر نتيجة لحالات او صدمة نفسية لذا يجيب بذل مجهود وإعادة التفكير في كل ما لدينا من معارف عن هذه الفئات الخاصة لنقدم المساعدة لهم.وهذه الدراسة تتطرق لاضطرابات النطق التي تظهر عند الأطفال متلازمة داون.

تعريف النطق:Articulation

عرفه مراد علي واخرون، عبارة عن تعبيرات فسيولوجية تختص بتغيرات في التيارات الهوائية اعلى الحنجرة لكي تنتج أصوات متنوعة وتصف طبقاً لأماكنها وأساليب النطق في الأصوات الآلية. (مراد علي واخرون 2016: 171)

عرفه وليد واخرون، هو وسيلة للتواصل الشفوي مع الاخرين، وذلك بإصدار أصوات كلامية وتجميعها لتكوين كلمات وهي وسيلة خاصة بالبشر اذ تتوصل الكائنات الأخرى بإصدار أصوات أيضا لكنها ليس كلامية ولا يمكن تجميعها لتكوين جمل ومن ثم الي لغة ذات معان وصيغ. (وليد واخرون، 2011: 508)

اضطرابات النطق:Articulation Disorder

عندما نتحدث عن النطق، فأننا نقصد بذلك قيام أعضاء النطق بعملها بالشكل المطلوب، وبالتالي بعملها بالشكل المطلوب، وبالتالي انتاج كل صوت بشكل طبيعي، وان أي خلل او اضطراب في قيام أي عضو من أعضاء النطق يجعلنا نقول ان اضطراباً نطقياً قد نتج عن ذلك، ويعرف اضطرابات النطق بانها "تلك العملية التي يتم من خلالها التركيز على أي خلل في عملية وطريقة النطق، وطرق لفظ الأصوات، وتشكيلها، او اصدار الأصوات بشكل صحيح" (فكري لطيف، 2015، 121).

تشير آمال باظه بصفة عامة الي ان الكلمات الاولي تصدر في حياة الطفل فيما بين السنة الاولي والثانية في المتوسط العام. مما يؤكد انتشار عيوب النطق والكلام فيما بين السنة الاولي حتى الخامسة من عمر الطفل وتستمر هذه العيوب حتى السابعة او الثامنة من عمر الطفل، ومن أكثر الاضطرابات انتشاراً عيوب النطق والمقصود بها مشكلة او صعوبة في اصدار الأصوات اللازمة للكلام بطريقة صحيحة. او إخفاء في اخراج أصوات حروف الكلام. وتختلف مستويات عيوب النطق ابتداء من اللغة الي اضطراب نطق الكلام وعدم وضوحه وسلامة الكلام او عسر الكلام.

ويمكن اخذ في الاعتبار اللغة المنطوقة لدى الاخرين من حول الطفل عند تقدير وتشخيص عيوب النطق لدى الطفل. ومع دراسة حالة الطفل اكلينيكيا من أكثر اضطرابات النطق انتشاراً الحذف والابدال والتشويه والاضافة التي تكثر في السنوات الخمس الاولي من حياة الطفل ثم تتحسن تدريجيا نسبة كبيرة منها للنضج لكل من الجهاز العصبي المركزي والأعضاء المسئولة عن اصدار الكلام والقدرة على التمييز السمعي للطفل وفهم معاني الكلام ودلالته تدريجيا. ومع أيضا الاستعداد للقراءة والكتابة في هذا السن فيدرك حروف الكلمات وترتيبها واستعمال الضمائر وأدوات ترابط الكلام وسياقه (آمال باظه، 2007: 66).

تعريف الاضطرابات النطق: Articulation Disorders

يعرفه نائل واخرون، بانه مشكلة صعوبة في اصدار الأصوات اللازمة للكلام بالطريقة الصحيحة، ويمكن ان تحدث عيوب النطق في الحوف المتحركة او في الحروف الساكنة او في تجمعات من الحروف الساكنة. (نائل واخرون، 2019: 168)

عرفه عبد المنعم علي، هو صعوبات في مظاهر الإنتاج الحركي للكلام او عدم القدرة على انتاج أصوات كلامية محددة. (عبد المنعم علي، 2019: 354)

يعرفه سعيد كمال، انه خلل في نطق الطفل لبعض الأصوات اللغوية يظهر في واحد او أكثر من الاضطرابات التالية: ابدال (نطق الصوت بدلاً من صوت اخر) او حذف (نطق الكلمة ناقصة صوتاً او أكثر) او تحريف (نطق الصوت بصورة تشبه الصوت الأصلي غير انه لا يماثله تماماً) او إضافة (زيادة صوت زائد الي الكلمة) (سعيد كمال، 2018: 115).

تعرفه مراد واخرون، هي خلل في طريقة نطق بعض أصوات حروف اللغة نتيجة عدم القدرة على إخراجها من خارجها الصحيحة، ويبدو ذلك في صورة ابدال صوت حرف بصوت حرف اخر، او حذف صوت الحرف تماماً، او نطق صوت الحرف بطريقة مشوهة وغير مفهومة، او إضافة أصوات حروف غير موجودة في الكلام المنطوق، والنطق عملية معقدة للغاية يشترك فيها اكثر من جهاز، وخلال هذه العملية يتم تشكيل أصوات الكلام الصادرة عن الجهاز الصوتي، والمتمثل في الحنجرة والاحبال الصوتية، والمنقول خلال هواء الزفير الجهاز النطقي، الذي يتولى معالجة هذه الأصوات لتصبح فيما بعد متمايزة (مراد واخرون 2016: 171)

عرفه محمد النوبي، انه مشكلة او صعوبة في اصدار الأصوات اللازمة للكلام بالطريقة الصحيحة، يمكن ان تحدث عيوب النطق في الحروف المتحركة او في الحروف الساكنة او في تجمعات من الحروف الساكنة كذلك، يمكن ان يشمل الاضطرابات بعض الأصوات، في أي موضع من الكلمة، تعتبر عيوب النطق حتى الان أكثر اشكال اضطرابات الكلام شيوعاً، ومن ثم تكون الغالبية العظمى

من حالات اضطرابات النطق التي يمكن ان نواجها في الفصول الدراسية او في المراكز العلاجية (محمد النوبي، 2010 - 63)

عرفه أسامة فاروق (2014: 183) بانها عدم قدرة الفرد على التواصل اللفظي السليم مع الاخرين، نتيجة الحذف او الابدال او التشويه، ما يترتب عليه عدم النطق السليم للكلام، وعدم فهم الاخرين لمعني الكلام.

تعرفه قحطان احمد، هي مشكلة في اصدار الأصوات بشكل صحيح، وقد تكون في الأصوات الساكنة او في الأصوات المتحركة او كليهما، نتيجة للمكان غير الصحيح او اتجاه الهواء بشكل غير طبيعي او السرعة، وهي أكثر اشكال اضطرابات الكلام شيوعاً. يحدث اضطراب النطق في المرحلة الطفولة المبكرة، ولا تعد في هذه المرحلة اضطراباً نطقياً الا إذا استمرت معه في المرحلة الدراسة الابتدائية (قحطان احمد (2010: 188).

كما ترى رينا Rene، على انها خطا في اخراج أصوات الكلام، بحيث يخرج الكلام غير مفهوم نتيجة الحذف والابدال والتشويه والاضافة لأصوات الكلام. رينا Rene (2015: 66).

يشير فيصل العفيف، ان اضطرابات النطق قد تحدث لدى بعض الافراد نتيجة خلل في أعضاء جهاز النطق مثل شق الحلق، وتحدث في الكبار نتيجة إصابة في الجهاز العصبي المركزي CMS ويؤدي ذلك الي صعوبة في الكلام مع تداخل الأصوات وعدم وضوحها كما في حالة عسر الكلام Dyasthrioa وربما فقد القدرة على الكلام تماماً كما في حالة البكم Mutes. (فيصل العفيف، 2015: 5)

ايضاً عرفه قحطان احمد، هي مشكلة في اصدار الأصوات بشكل غير صحيح وقد تكون في الأصوات الساكنة او المتحركة او كلهما. نتيجة للمكان غير الصحيح او اتجاه الهواء بشكل غير طبيعي او السرعة وهي أكثر اشكال اضطرابات النطق شيوعاً، يحدث اضطرابات النطق في مرحلة الطفولة المبكرة ولا تعد في هذه المرحلة الاضطرابات نطقياً الا إذا استمرت معه في مرحلة الدراسة الابتدائية ولا بدا من التعرف بين التطور الفونولوجي غير الناضج والتطور الفونولوجي المنحرف اذ يكون الاولي تطور العادي، بينما المنحرف يمثل تطور غير طبيعي. (قحطان احمد، 2010: 91)

بينما تعرفها ماريا Maria، انها صعوبة في طريقة تكوين الأصوات وربطها معاً، ويتصف الاضطراب عادة باستبدال صوت او حذف صوت او تشويه واضافة الصوت. (ماريا Maria 2011: 22)

عرفه سهير كامل واخرون (2014: 90) بانها نطق الأصوات بصورة غير طبيعية. ومثال ذلك "نطق الطفل لكلمة سمك ضمك" وفي هذه الحالة فان الطفل يستطيع ان يستخدم اللغة المنطوقة

بصورة صحيحة ولكنه لا يستطيع نطق الحروف بصورة صحيحة. (سهير كامل واخرون، 2014: 90)

في حين يعرف فكري لطيف (2015: 121) بانه مشكلة او صعوبة في اصدار الصوت اللازم للكلام بطريقة صحيحة، وعيوب النطق تحدث في الأصوات الساكنة او في الأصوات المتحركة، كما انه يمكن ان يشمل بعض الأصوات او جميع الأصوات في أي موضع من الكلمة. (فكري لطيف، 2015: 121)

عرفه أسامة فاروق، بانها عدم قدرة الفرد على التواصل اللفظي السليم مع الاخرين، نتيجة الحذف او الابدال او التشويه، ما يترتب عليه عدم النطق السليم للكلام، وعدم فهم الاخرين لمعني الكلام. (أسامة فاروق 2013: 170).

إشارة محمد احمد، هي عبارة صعوبة في اصدار الأصوات الصحيحة للغة المنطوقة، وتنتشر هذه العيوب بين الأطفال فيما بين الخامسة والسابعة أي في مرحلة ابدال الاسنان غير ان كثير من الأطفال يتخلصون من هذه العيوب، اذ ما تمت عملية ابدال الاسنان حيث يستطيع الطفل نطق الاحرف المكونة منها اللغة بدقة وعدم تردد، هذا الا ان هناك اقلية من الأطفال تلازمها هذه العيوب طوال حياتها كذلك فان عيوب النطق الصوتية تكون الغالبية العظمي من الحالات التي تلاحظ بين أطفال المدارس الابتدائية. (محمد احمد، 2010: 44)

عرفه إبراهيم عبد الله هي صعوبات في مظاهر الإنتاج الحركي للكلام او عدم القدرة على انتاج أصوات كلامية محددة. (إبراهيم عبد الله، 2012: 153)

عرفه قحطان احمد هي أخطاء في انتاج المفردات، وقد تكون ظاهرة طبيعية عند تعلم انتاج الأصوات حتى مرحلة دخول المدرسة، وقد يكون هناك خلل واضح يؤثر في النمو الطبيعي للنطق كالشلل الدماغي، انشقاق سقف الحلق، او الإصابة الدماغية او الإعاقة السمعية. (قحطان احمد، 2010: 91)

عرفه حنان فتحي تتضمن فشل او اخفاق الأطفال في النطق لكل أحرف الكلمة، وذلك نتيجة لأبدال بعض الاحرف او حذف بعضها او إضافة بعض الاحرف الي الكلمة، او ابدال الأصوات المتشابهة المخارج او التحدث في ظل وجود اضطرابات الصوت. (حنان فتحي، 2011: 120)

كما صنفت اضطرابات النطق في ال (DSM IV،1994) تحت ما يسمي الاضطرابات الصوتية وتعرف بانها فشل في استخدام أصوات النطق المتوقعة نمائي طبقاً لعمر الفرد وذكائه ولهجته وتتضح في اصدار صوتي روئ او لفظي غير مناسب كالأبدال صوت مكان اخر او حذف او حذف أصوات مثل الحروف الساكنة التي تقع في اخر الكلمة او يشويه التحريف لنطق الكلمات الخ، مما يعطي انطباعاً بانه الكلام فعلي وتتداخل هذا الصعوبات في كل من التحصيل الاكاديمي

وللإنجاز المهني والتواصل الاجتماعي وتزداد هذه الصعوبات والمشكلات او خلل الوظيفي اللغوي اذا ارتبطت بالتخلف العقلي او عجز الكلام الحسي الحركي او الحرمان البيئي. (سعيد كمال، 2018، 115–116).

يعرفه هاني شحاتة بانه عدم قدرة الطفل علي نطق الأصوات اللغة بطريقة سلمية ويتمثل ذلك في الابدال صوت بصوت اخر او حذف صوت او مقطع من الكلمة او تشويه نطق الصوت حيث يكون الصوت المنطوق شبها بالصوت الأصلي الا انه لا يماثله في طريقة نطقه بصورة سليمة او إضافة صوت زائد الي كلمة. (هاني شحاتة، 2010: 8)

يعرفه الباحث علي انها ذلك الخلل تخرج من خلاله أصوات الكلام بصورة شاذة وغير عادية بحيث تكون على شكل حذف او ابدال او إضافة وكذلك تحريف في عناصر الكلمة.

يلاحظ الباحث ان هذه التعريفات جميعاً اتفقت على ان اضطراب النطق هو اخراج أصوات بشكل غير طبيعي او غير صحيح وان هذه العيوب تحدث في الحروف الساكنة وترجع لعيوب في اللسان والاسنان.

معدل الانتشار اضطرابات النطق:

ان معدلات انتشار اضطرابات النطق غير معروفة حيث تختلف هذه المعدلات مع مجتمع لأخر وطبقا للمحاكات التشخيصية ذكر ان هذه الاضطرابات تقدر في حدود 10% بين الأطفال دون الثامنة وبنسبة 5% بين الأطفال في عمر الثامنة وما بعدها وانما تتناقص حتى تصل الي 5 من سن 17سنة وذكر في DSMIV ان اضطرابات النطق والكلام تنشر بنسبة 2–3% بين الأطفال في عمر 6–7 سنوات وهي أكثر شيوعاً بين أقارب الدرجة الاولي لوالدين لديها هذا الاضطرابات النطق والكلام (أسامة فاروق، 2013: 171).

أيضا هناك أشار الى ان اضطرابات النطق ومخارج الحروف تصل الى 5% في مجتمع الأمريكي وانها تنتشر بين الأطفال بنسبة 4% بسبب الإعاقة السمعية، وفي مصر اجري مصطفى فهمي دراسة أوضحت ان اضطرابات النطق تنتشر في العمر 6 – 14سنة بنسبة 8 – 5% وانها 4,6% في البنين 2,5% في البنات وكانت أخطاء الابدال بنسبة 3,9% وفي المجتمع السعودي اجري عبد العزيز الشخص دراسة بمدينة الرياض علي الأطفال العادين في العمر 6 – 12سنة أظهرت ان نسبة انتشار اضطرابات النطق والكلام 6,8 وانها بين البنين 7,5% وبين البنات 5,47% وكانت نسبة انتشار اضطرابات الابدال 6,15% والحذف 2,5% والتحريف 2,29% والاضافة 0,33% وكانت نسبة انتشار اضطرابات النطق والكلام في عمر 6سنوات فأقل 38,5 وفي عمر 8سنوات 14,97% وفي عمر 10سنوات 10,16% وفي عمر 11سنة فاكثر 3,745 (سهير محمد، 2007 - 96).

ويرى الباحث ان نسبة انتشار اضطرابات النطق محل اهتمام ولكن من الصعب تحديد نسبة انتشار او إحصائية دقيقة لهذه الاضطرابات في مجتمعاً السوداني وذلك لأسباب وهي القصور في أدوات التشخيص الدقيقة بالإضافة إلى تفاوت درجات الاضطرابات فمنهم موجود بالمدارس وتعتبر درجة اضطراباتهم خفيفة ومنهم موجود بمراكز التربية الخاصة وهؤلاء دراجات اضطراباتهم حادة وتحتاج برامج تربوية وتعليمة خاصة مما يصعب عملية الحصر لهؤلاء الأطفال.

أسباب اضطرابات النطق عند المصابين بمتلازمة داون:

وضحت نزهة خليفاوي، (2016، 238 - 250) من المهم ان نضع أيدينا على الأسباب التي تؤدي الى تلك العيون النطقية واللغوية لدى المصابين بمتلازمة داون. فمعرفة الأسباب تفسر لنا حدوث الاعراض والاضطرابات، مما يساعدنا لاحقاً في وضع خطة علاجية تقوم على التدخل المبكر لتجاوز أكبر قدر من العوائق وتذليلها.

وقد نقسم في هذا الصدد أسباب ظهور مشاكل اللغة لدى هذه الفئة الى أسباب فيزيولوجية وأخرى عقلية وأخرى نفسية واجتماعية، مع الإشارة دائما الى ان كل هذا ناتج عن سبب جيني هو تثلث الصبغية 21.

1. الأسباب الفيزيولوجية: ان متلازمة في الأساس خلل جيني يؤدي الى نشوه خلقي فيزيولوجي، ولعل اول ما يمسه هذا التشوه هو المخ والجهاز العصبي. فاذا كان

المخ هو محرك جسم الانسان والمسؤول عن كل حركاته وانفعالاته ومكتسباته، وإذا كان الجهاز العصبي هو الوسيط بين المخ وباقي أعضاء الجسم، فانه من الطبيعي ان يكون الخلل الذي يصيب هذين الجهازين سبباً في إصابة باقي الأجهزة المسؤولة عن عملية النطق، وبالتالى سبباً في عدم تمكن المصاب بمتلازمة داون من النطق

السليم، لما يعانيه من مشاكل على مستوى الأجهزة التالية:

1. جهاز السمع.
2. الجهاز العصبي.
3. جهاز النطق.
4. الجهاز التنفسي. (موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون، www.bdss.org).

2. الأسباب العقلية: ان الخلل الكروموسوم مسؤول عن التغيرات العصبية وعلى

مختلف الاضطرابات التي يتميز بها النمو الفيزيولوجي والعقلي عند المصابين بمتلازمة داون. وقد تحدث التغيرات العضوية قبل الولادة، بالتحديد اثناء تطور الجنين في الستة أشهر الأخيرة من الحمل، فيؤثر ذلك الخلل على تطور وظيفة الدماغ وهذا الأخير هو المحرك الأساس في

مراقبة مختلف جوانب التنسيق الجسمي والذكاء ومختلف الوظائف العصبية والمفاهيم السلوكية التي تسبب تخلفاً عقلياً عند هذه الفئة.

يتميز تطور الدماغ عند المصابين بمتلازمة داون Down Syndrome بالبطء، ففي سن الخامسة عشرة يكون حجم الدماغ عند هذه الفئة يساوي حجم دماغ الأطفال العاديين ممن يبلغ عمرهم سنتين ونصف وكلما ازداد المخ في التطور كلما كان هناك اكتساب جديد للنشاطات، اذ تكون في الأول بسيطة كالنشطات الحركية، ثم تأتي النشطات المعقدة كالكلام والقراءة، ولكن اكتسابها يبقي متأخرا وبطيئا مقارنة به عند الأطفال العادين، وذلك بسبب بعض الاضطرابات التي يعانون منها على مستوى بعض العمليات العقلية، كالأدراك والانتباه، والادراك الحسي والذكاء ... الخ.

3. الأسباب النفسية والاجتماعية: عادة ما نذكر الأسباب الاجتماعية لاضطرابات النطق مع الأسباب النفسية وذلك لأنها متداخلة معها، ويبدو ان هناك عملية واحدة ويشترك فيها العامل الاجتماعي والنفسي.

فكثيرا ما تكون العوامل الاجتماعية المحيطة بالمصاب بمتلازمة داون سبب بعض ما يعانيه من اضطرابات نفسية وكثيرا مما تكون اضطراباته النفسية سببا في اختلال علاقاته الاجتماعية، وهذا كله يؤثر بشكل كبير على سلامة النطق عنده، خاصة في المراحل الاولي من عمره (الطفولة والطفولة الثانية).

بالإضافة الى ذلك كثيرا ما ترتكب الاسرة والمحيط الاجتماعي عامة أخطاء في تعاملها مع الطفل المصاب بعرض داون قصد في تفاقم صعوبات النطق لديه ولعل أكثر هذه الأخطاء ما يلي:

1. الدلال المفرط.
2. الإهمال.
3. عدم المعرفة بقدراتهم الخاصة.
4. تشجيعه على الخطأ.
5. افتقاره للحنان والحب اللازمين.

مظاهر اضطرابات النطق:

تنقسم اضطرابات النطق الى ستة اقسام بدء من الحذف والتحريف (التشويه) فالأبدال فالإضافة ثم الضغط فالتقديم، ويستعرض الباحث ذلك من خلال التناول التالى:

1. الحذف: Omission

يتضمن الحذف نطق الكلمة حرفاً او أكثر، وغالباً يتم حذف الحروف الأخيرة من الكلمة، مما يؤدي الى صعوبة فهم كلام الطفل. وقد يميل الطفل الى أصوات او مقاطع صوتية معينة. وقد أوضحت الدراسات ان الأطفال يميلون الى حذف بعض الأصوات الساكنة من الكلمات (خاصة في نهايتها)، وذلك لمزيد من تبسيط الكلام وقد تمتد عملية التبسيط هذه لدى بعض الأطفال الى حذف مقاطع صوتية تشمل مجموعة من الأصوات (مثال نطق الطفل مك بدلاً من سمكة كت مك ـ بدلاً من اكلت سمك).

يتصف الأطفال الذين يعانون من الحذف بالآتي:

غالباً يقل الحذف في كلام الطفل مع تقدمه في السن، ومع ذلك فقد يظهر لدى الكبار ممن يعانون من خلل في أجهزة النطق، او اضطرابات في الجهاز العصبي، وكذلك الأطفال الذين يعانون من التوتر الشديد، او اوليك الذين يتحدثون بسرعة كبيرة.

غالباً يميل الأطفال الى حذف بعض أصوات الحروف بمعدل أكبر من الحروف الأخرى، فضلاً ان الحذف يحدث غالباً في مواضيع معينة من الكلمات، فقد يحذف الأطفال أصوات ج، ش، ف، ر، إذا اتت في اول الكلمات او في اخرها، بينما ينطقها إذا أتت في وسط الكلمة. (محمد إبراهيم، 2013: 14).

بعد الحذف اضطراباً شديداً في نطق نظراً لصعوبة فهم كلام الطفل خاصة إذا تكرر الحذف في كلامه. وغالباً يستطيع الوالدان والمقربين من الطفل فهم كلامه نتيجة ألفتهم به، فضلاً عن معرفة الإشارات والايماءات وحركات الجسم المصاحبة لكلام الطفل.

وبصورة عامه يتصف الأطفال الذين يعانون من الحذف بما يلي:

1. ان كلامهم يتميز بعدم النضج او الكلام الطفلي.
2. غالباً يقل الحذف في كلام الطفل مع تقدمه في سن.
3. غالباً يميل الأطفال الى حذف بعض أصوات الحروف أكبر من الحروف الأخرى،

فضلاً ان الحذف غالباً يحدث في مواضع معينة من الكلمات. فقد يحذف الأطفال أصوات ج، ش، ف، ر، إذا أتت في اول الكلمة او في اخرها، بينما ينطقها إذا أتت في وسط الكلمة. (حنان فتحي، 2011، 123).

لكن غالباً ما يتم حذف الحرف الأخير من الكلمة، مما يؤدي الى صعوبة فهم كلام الطفل، مثل "نطق الطفل مك بدلاً من سمكة" (أحلام محمد، 2010: 144).

2. الابدال: Substitution

يذكر محمد زايد ان الابدال اضطراب في النطق يحدث عندما يستبدل صوت بصوت اخر قد يغير المعني من الأمثلة على ذلك (سكينة، ستينة) وغالباً ما يحدث الابدال نتيجة تحرك نقطة المخرج الى الامام، ويسمي "ابدال امامي" او الى الخلف ويسمي "ابدال خلفي" فعندما ينطق الطفل صوت /د/ بدلاً من صوت /ج/ ينطق من وسط اللسان، اما صوت /د/ فينطق من حرفه، وفي هذه الحالة يطلق على ذلك ابدال امامي، اما اذا كان الطفل ينطق صوت /ء/ بدلاً من صوت /ق/، فيقول الطفل "نمر" بدلاً من "قمر" فهذا يعني ان مخرج الصوت تحرك من اقصي الحلق، وهذا ما يعرف بالأبدال الخلفي.(محمد زايد، 2011: 12).

إضافة حنان فتحي يتضمن الابدال نطق صوت بدلاً من اخر عند الكلام. وفي كثير من الحالات يكون الصوت غير الصحيح مشابهاً بدرجة كبيرة للصوت الصحيح، من حيث المكان، وطريقة النطق وخصائص الصوت. هكذا يكثر الابدال بين ازواج أصوات من قبيل س، ث، ل، ر، ذ، ظ، ق، د، ... الخ. وقد يحدث الابدال بصورة متعمدة حيث يمارسه الطفل لجذب انتباه الكبار، او لاستدار العطف، او للمداعبة ... الخ. ويعد الابدال من أكثر اضطرابات النطق شيوعاً بين الأطفال الذين يعانون من اضطرابات نطق. (حنان فتحي، 2011: 125).

3. التحريف او التشوية: Distortion

تذكر ريني Renee ان التشويه يحدث نتيجة اصدار الصوت بطريقة خاطئة، الا ان الصوت الجديد يظل قريباً من الصوت المرغوب ويحدث ذلك لان اللسان يكون في الوضع غير المناسب، وينتشر هذا الاضطراب بين الأطفال الأكبر والراشدين أكثر من الصغار. (Renee, 2011, 147).

ويوضح بوش وبيتر Pusch & Peter ان التشويه قد يحدث ذلك نتيجة تساقط الاسنان، او عدم وضع اللسان في موضعه الصحيح اثناء النطق او انحراف وضع الاسنان او تساقط الاسنان على جانبي الفك السفلي مما يجعل الهواء يذهب الى جانب الفك وبالتالى يتعذر على الطفل نطق بعض الأصوات. مما سبق يتضح ان التشويه او التحريف يعتبر اضطراب واجب الانتباه اليه فهو ليس ظاهر تماماً مثل غيره من الاضطرابات حيث ان الصوت المعيب قريب من الصوت الصحيح لذا وجب الانتباه له جيداً وتدريب الطفل على النطق بشكل صحيح حتى يتم معالجة الاضطراب .(Pusch& Peter, 2011, 11)

إضافة حنان فتحي انه يتضمن التحريف نطق الصوت بطريقة تقربه من الصوت العادي بيد انه لا يماثله تماماً ... أي يتضمن بعض الأخطاء. وينتشر التحريف بين الصغار والكبار، وغالباً يظهر في أصوات معينة مثل س، ش، حيث ينطق صوت س مصحوباً بصفير طويل، او ينطق صوت ش من جانب الفم او اللسان. ويستخدم البعض مصطلح ثاثاة (لثغة) للإشارة الى نوع من اضطرابات

النطق. مثال: مدرسة ـ تنطق ـ مدرثة. ضابط ـ تنطق ـ ذابط. كما يتعذر على الطفل نطق أصوات مثل س، ز. مثل: سامي، سهران، زهران، ساهر، زاهر، زايد. (حنان فتحي، 2011: 124).

التشويه من حيث الانتشار بين المعاقين عقلياً أكثر انتشاراً من الحذف والابدال ويرجع ذلك الى ان الصوت ينطق بطريقة تقريبية من الصوت الصحيح، ولكن لا يماثله تماماً، فيأتي في حروف قريبة من السمع والمحرج مثل (س، ش). (محمد زايد، 2011: 12). (أحلام خاطر، 2010: 145).

4. الإضافة: Addition

يرى عصام نمر ان هذا الاضطراب يتضمن إضافة صوت زائداً الى الكلمة، وقد يسمع الصوت الواحد وكأنه يتكرر، هذا والاضافة تعد من الاضطرابات المنتشرة بين الأطفال قبل سن المدرسة، وتعد عيب مقبولاً بين الأطفال حتى سن دخول المدرسة.

توجد الإضافة أي عيوب الإضافة عندما ينطق الشخص الكلمة مع زيادة صوت ما او مقطع ما الى النطق الصحيح ويعتبر هذا العيب على أي حال اقل حال واقل عيب النطق انتشاراً مثل سيارة ـ ستجاره ـ بابا ـ ابابا.

كما يضيف الطفل صوتاً زائداً الى كلمة مما يجعل كلامه غير واضح وغير مفهوم، ومثل هذه الحالات إذا استمرت مع الطفل أدت الى صعوبة في النطق، مثال ذلك سسمكة ـ ممروحة ... وغيرها او تكرار مقطع من كلمة او أكثر واو، دادا. (عصام نمر، 2013: 55).

يذكر رأفت خطاب يعتبر هذا العيب اقل عيوب اضطرابات النطق انتشاراً مقارنة مع اضطرابات النطق الأخرى، وأشهر الأخطاء في النطق التي تتعلق بالإضافة ما يلي:

1. إضافة صوت متحرك بين الأصوات الساكنة.
2. إضافة صوت متحرك بعد الساكن الأخير للكلمات.
3. التأكد واضافة متحرك زائد على الصوت الأصلي او ما بالمد غير الضروري في الصوت المتحرك.
4. ويتضح من ذلك ان الإضافة تأتي بزيادة حرف على الكلمة قد يقع اول الكلمة او وسطها او اخرها، وهو طبيعياً حتى سن دخول المدرسة اما ان استمر بعد ذلك فنحن امام مشكلة حقيقة، كما تعد الإضافة هي اقل الاضطرابات انتشاراً. (رأفت عوض، 2011: 126).

5. الضغط: Pressure

بعض الحروف تتطلب من الفرد نطقها ان يضغط بلسانه علي اعلي سقف الحلق بطريقة غير صحيحة مثل حرف الراء واللام، وذلك لعيب خلقي في سقف الحلق الصلب او اللسان والاعصاب المحيطة به.

يرى محمد إبراهيم ان اضطراب الضغط عبارة عن عدم قدرة اللسان على الضغط بكفاءة (بالزيادة في الضغط عن الطبيعي او بضعف) على سقف الحلق الصلب ويكون الضغط في الصوتين (ل، ر)، وينتشر اضطراب الضغط لدى الأطفال بسبب الإعاقة السمعية او بسبب عيب خلقي في سقف الحلق الصلب او اللسان او الاعصاب المحيطة به. (محمد إبراهيم، 2013: 19).

يرى الباحث اضطراب الضغط انه نتيجة عدم قدرة اللسان الضغط على سقف الحلق بالإضافة الى الأسباب العامة الاضطراب النطق وهو كغيره من الاضطرابات اليه نظرة طبيعية حتى سن دخول المدرسة لكن بنظر اليه انه اضطراب في النطق لازما انه العلاج.

6. التقديم: Calendar

وذلك بتقدم حرف على اخر مثل (رز ـ زر ـ بامية ـ بأيمة) ويظهر بعد الثانية ويختفي بعد الخامسة (سعيد كمال، 2018 - 130).

يذكر مصطفى نوري واخرون ان بعض الحروف تتطلب من الفرد ان ينطقها بشكل صحيح، بمعني ان يضغط على اعلي سقف الحلق مثل الراء واللام ورجع ذلك الى اضطراب خلقي في سقف الحلق (قسم الصلب منه)، او اضطراب في اللسان والاعصاب المحيطة به.

ويتضح مما سبق ان اضطراب الضغط يرجع نتيجة عدم قدرة اللسان الضغط على سقف الحلق بالإضافة الى الأسباب العامة لاضطرابات النطق وهو كغيره من الاضطرابات ينظر اليه نظرة طبيعية حتى سن دخول المدرسة لكل ينظر اليه انه اضطراب في النطق يلزم له العلاج. (مصطفى نوري، 2012: 200).

الأجهزة اللازمة لعملية النطق:

ان عملية النطق عملية معقدة تشترك فيها عدة أجهزة عضوية وعلى الرغم من ان هذه الأجهزة تقوم بعملية خاصة بها في عملية نطق الا انه لا يمكن لأي جهاز من هذه الأجهزة ان يعمل بشكل منفصل ومستقل وهناك اجراء كثيرة لجهاز النطق، وسنتحدث فيما يلي عن اهم المشاكل التي يعاني منها اطفال متلازمة داون على مستوى جهاز النطق وهي:

اولاً: جهازه النطق: System Articulation

1. الشفتان:Lips تتميز بكبر حجمهما وتشققهما، وعلى ذلك قد يؤثر في سلامة النطق.
2. الاسنان:Teeth تتميز بتشوه تركيبها وتفرقها خاصة الاسنان السفلة، مما يسمح للهواء المحبوس داخل التجويف الفموي من اجل انتاج الصوت انفجاري بالتسرب وبالتالى يؤدي تشويه عملية نطق الأصوات.
3. اللسان:Tongue يعتبر اللسان اهم عضو من أعضاء جهاز النطق لما يتميز به من لين وقابلية لحركات واسعة ومتمركزة في وسط الفم بفضل عضلاته السبعة عشر التي تتيح له هذه

الحركة، مما يجعله أكبر عائق من عوائق النطق التي يعاني منها المصاب بمتلازمة داون، فلسانه يتميز بكبر حجمه مقارنة باللسان العادي، فالأطفال متلازمة داون يجدوا صعوبة كبيرة في نطق الأصوات التي تستدعي تحريك اللسان كأصوات الغين والخاء والكاف والقاف.

4. الفك السفلي: يمتاز الفك السفلي لطفل متلازمة داون بصغر عظامه وضعف عضلاته واربطته، يعيق حركته مما يؤدي الى سوء اطباق والاسنان، بالإضافة الى تأثيره على درجة الانفتاح الفم والتجويف الحلقي اثناء الكلام. (ناوي نبيلة، 2014: 193-194)
5. سقف الحلق الناعم:Soft Palate هو الجزء المتحرك الواقع في الجانب العلوي من مؤخرة الفم وعند نزوله الى الأسفل يغلق طريق الهواء ويعيق مروره من خلال الفم ويجعله يخرج من الانف.
6. سقف الحلق الصلب:hard palate وهو الجزء الواقع في اعلى منتصف الفم يتلقى باللسان بشكل أصوات جديدة.

ثانياً: جهاز التصويت: System Phonation

7. الاوتار الصوتية: تمتدان داخل الحنجرة من الخلف الى الامام ولهما القدرة على الحركة وعلى اتخاذ أوضاع مختلفة تؤثر في الأصوات الكلامية مثل الوضع الخاص بالتنفس وفيه يخرج الوتران الصوتيات انفراجاً يسمح للنفس ان يمر من خلالهما دون ان يلقي أي مانع ويحدث في هذه الحالة ما يسمى بالهمس وتسمي الأصوات عند اذن بالأصوات المهموسة. اما عندما يتضمنان الوتران او ينطبقان جزئياً فانهما يسببان ما يعرف ب (ذبذبة الاوتار الصوتية) نتيجة اندفاع الهواء من خلالها بسرعة وانتظام وتسمي الأصوات هنا ب (الأصوات المجهورة).
8. الحنك: عند متلازمة داون في شكل مقوس كبير مما يصعب عملية التقاء اللسان به عند نطق بعض الأصوات، مثل أصوات (الباء) و (التاء) و (السين) اما إذا انخفض الحنك اللين فان الطريق يفتح امام الهواء الخارج من الرئتين الى الانف فمثلاً صوت (الميم) وصوت (النون) لا ينطقان الا يتخذ الحنك اللين مثل هذا الوضع. وفي الواقع يكون ارتفاع قوس الحنك طبيعياً ولكن جوانب الحنك الصلب تكون سميكة بشكل غير طبيعي مما ينتج فراغاً اقل في التجويف الفموي المتوفر للسان فيؤثر على النطق والكلام. (ضدان، 2019: 192).

ثالثاً: جهاز التنفس: Respiratory System

9. البلعوم الحنجري:Pharynx يمتد من الغضروف الحلقي في اعلي القصبة الهوائية حتى تصل العظم اللامية ويبلغ حوالي 5سم طولاً، وتمتاز حناجر اطفال متلازمة داون بالضيق وبالنقص على مستوى الاوتار الصوتية، مما يجعل أصواتهم تتصف بالخشونة وبالتالى يؤدي الى تشويه الصوت.

10. الرئتان: هي أعضاء كبيرة اسفنجية توجد في قسم العلوي من القفص الصدري وهي المصدر الأساسي للهواء وبدون لا يمكن ان تظهر الأصوات وبدون لا يمكن ان تظهر الأصوات، ومن خلال الشد (الانقباض) والارتخاء يخرج الهواء عن طريق القصبة الهوائية ليصل الى الحنجرة.

رابعاً: جهاز الرنين: Resonation System

11. التجويف الانفي:Nasal Cavity ولتجويف الانف مهمة أساسية في خلق الرنين وكما ان هذه التجويف تعطي كل شخص صفات صوتية خاصة به يتميز عن غيره أي تعطيه ما يسمي ب (الجرس الصوتي)، غالبا ما يكون وجه طفل متلازمة داون واسعا وانبساط الجسر الانفي عما هو عليها لدى الأطفال العادين،

ويمتاز طفل متلازمة داون بأنف قصير وافطس، وايضاً يتميز بالضيق وببعض التشوهات، كما يتميز بصغر فتحتي الانف وامتلائها بالمخاطية مما يعيق خروج الهواء عند نطق بعض الأصوات كالميم والنون. (موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون،www.bdss/org).

مكان نطق الأصوات:

تقسم الأصوات من اول عضو من أعضاء النطق المتمثل بالشفتين وتنتهي باخر عضو وهو الحنجرة موضح ذلك في الجدول الاتي:

1. الشفوية Bilabial (الشفتان العليا والسفلى).
2. الشفوية السنية Labiodenadental (الشفة السفلى مع الاسنان العليا).
3. اللسانية السنية Tingnadental (راس اللسان يلامس الاسنان العليا).
4. اللسانية اللثوية Linguae -alveolar (راس اللسان يلامس اللثة).
5. اللسانية الطبقية Linguistics (مؤخر اللسان مع سقف الحلق واللين والصلب).

الجدول رقم (4) يوضح مكان نطق الأصوات

الصوت	مكان النطق
الأصوات الشفوية	هذه الأصوات الكلامية تحدث عن طريق الشفتين العليا والسفلي مثل (م، ب)
الأصوات الشفوية السنية	عند النطق هذه الأصوات الكلامية تكون الشفاء السفلي مع الأصوات العليا مثل (ف)
الأصوات اللسانية اللثوية	تحدث هذه الأصوات عندما يلامس راس اللسان اللثة والاسنان مثل (د ـ ت ـ ط ـ ض ـ ل ـ ن)
الأصوات الوسط إسنانيه	يكون راس اللسان بين الاسنان عند نطق هذه الأصوات (ذ ـ ث ـ ظ)
الأصوات لثوية	تصدر هذه الأصوات عند التقاء اللسان مع اللثة (ز ـ س ـ ص ـ ر)
الأصوات لثوية حنكية	تنتج هذه الأصوات عند التقاء اول اللسان مع جزء من وسط الحنك الأعلى مثل (ج ـ س)
الأصوات وسط الحنك	سماها العرب أصوات شجرية نسبة الى شجرة الفم وهي (ي) وهناك بين الباء والجيم والشين قرباً شديداً في المخرج
الأصوات أقصى الحنك	تحدث هذه الأصوات عند الالتقاء أقصى اللسان بأقصى الحنك من الجزء اللين من الأصوات وهي (ق ـ ك)
الأصوات اللهوية	تصدر هذه الأصوات من أقصى البلعوم وهي (ع ـ غ ـ ح ـ خ ـ ه)

المصدر (حنان فتحي، 2011: 65).

طريق نطق الأصوات:

تصنف الى ست أصناف وهي كالتالى:

1. الانفجارية: stops

تنتج من الانغلاق الكلي للجهاز الصوتي، حيث يتوقف تدفق الهواء كلياً لوقت قصير، وبعد انتهاء الانغلاق يندفع الهواء المتجمع في الخلف لتحدث انفجار هوائي.

2. الاحتكارية: Fricatives

تنتج مسار انقباضي ضيق، حيث يمر الهواء فينتج هذه الأصوات.

3. الانفيةNasals :

تنتج من انغلاق التجويف الفم وفتح التجويف الانفي.

4. المائعة: Liquids

تنتج من خلال الانغلاق الوسطي، كذلك فهي تهرب الى الجوانب الانغلاق الوسطي.

جدول رقم (5) يوضح طريق نطق الأصوات

الصوت	طريق النطق
الأصوات الانفجارية	تحدث الأصوات هنا نتيجة احتباس الهواء احتباساً كلامياً عند نقطة ما من أجزاء جهاز الكلام ويتبع ذلك خروج الهواء فجاء مندفعا الى الخارج مثل صوت (ب ـ ت ـ ك ـ ق ـ د ـ ط ـ ض)
الأصوات الاحتكاكية	تشكل عن طريق تضيق ممر الهواء بحيث يحتك بنقطة ما من أجزاء جهاز النطق لا يحدث احتباس للهواء وانما يظل الهواء مفتوحاً غير انه يضيق فيحدث صوت احتكاكية كما هو في أصوات (ف ـ ج ـ ث ـ س ـ ش ـ غ ـ ع)
الأصوات الانفية	حيث تغلق فتحة الفم بواسطة اللهاة ويخرج الهواء من الانف كلياً مكونا ما يعرف بالأصوات الانفية نسبة الى مجري الهواء وليس الى الأعضاء المستعملة بالنطق في الإصدار وهي الميم والنون
الأصوات المائعة	هي اللام والراء وتسمي أصوات تكرارية مائعة والواو والياء وهذه الأصوات تحدث نتيجة انحباس الهواء نطقها انحباساً جزئياً

مصدر (حنان فتحي، 2011، 64)

يرى الباحث ان هذه الجدول يساعد في عملية الكشف عن الاضطرابات النطقية.

نظريات اكتساب اللغة وتعلمها:

في الفلسفة تعرف النظرية بانها: طائفة من الآراء تفسر بعض الفرضيات (قاموس المعاني، 2010).

ولقد صاغ علماء النفس مجموعة من الفروض او النظريات، تضع في اعتبارها عناصر خاصة للنمو اللغوي تتراوح من الأسباب البيولوجية الى نظريات التي تؤكد خبرات الأطفال في البيئة، وعلى الرغم من ان كل نظرية تؤكد بعد معين في نمو الطفل واكتسابه اللغة، الا ان غالبية المنظرين يعتقدون ان الأطفال لديهم استعداد بيولوجيا لاكتساب اللغة، ولكن طبيعة الخبرات التي يتعرضون لها مع اللغة الى جانب نمو قدراتهم العقلية تؤدي دوراً مهماً في تشكيل كفاية الأطفال اللغوية. (محمد عطية، 2012).

في خمسينات من القرن الماضي كانت هناك نظريتان واصبحتا شائعتين حول كيفية اكتساب اللغة. وهاتان النظريتان كانتا متضادتين في التفكير: (نظرية السلوكية، والنظرية الفطرية).

النظرية الفطرية:

تري ان الفرد يولد مزوداً بالأجهزة الفسيولوجية التي تمكنه من فهم الكلام وممارسته التعبير وانه يولد ولديه استعداد عضوي لمعرفة قواعد اللغة او على الأقل مهيا لتعلمها. (عبد العزيز الشخص، 2007: 115).

ويرى أصحاب هذه النظرية خطا القول بان اكتساب اللغة يتم عن طريق الاستماع والتقليد والتعزيز كما ترى المدرسة السلوكية وذلك لما يلي:

1. ان اكتساب اللغة بهذه الطريقة يتطلب وقتاً وجهداً طويلين جداً في حين ان الطفل يكاد يتقن اللغة في فترة قصيرة لا تتجاوز السنوات الخمسة الاولي من عمره.
2. مع بلوغ الطفل عامه الخامس وربما قبل ذلك يستطيع انتاج جمل وتراكيب لغوية في الغالب لم يسمعها من المحيطين به ولا تشبه لغة الكبار. (سعيد كمال، 2018: 273).

تري ان اللغة تتطور بفعل عوامل فطرية تولد مع الانسان وتصاحبه في حياته، وهي موجودة في داخله، اما الفكرة ووجهات النظر الحديثة حول كيفية اكتساب الانسان اللغة فتركز على الجمع او التفاعل بين العوامل البيئية والقدرات الفطرية وهو ما يصح ان نطلق عليه النظريات التفاعلية التي تختلف في تفسيرها لعملية اكتساب اللغة (محمد بن ابراهيم، 2012).

معرفة هذه النظريات يساعد على اختبار طرائق واستراتيجيات التدريس المناسبة للمتعلمين في مختلف أعمارهم من أهمها: اولاً: النظرية الفطرية: حيث تعتبر اللغة عبارة عن نظام يتمثل في النظام الصوتي والنظام النحوي والنظام الصرفي والنظام الدلالى. ومع ذلك يبقي سؤال مهم يحتاج الى الإجابة دقيقة وهو: كيف ينطق الطفل بجمل من الواضح انه لم يسمعها من قبل؟ كيف نتصور مثلاً ان طفلاً في الثالثة او الرابعة من عمره وهي المرحلة التي تكتمل فيها قدرة الطفل اللغوية يتمثل او يقوم بدور النحوي او اللغوي الذي يدرك أصول اللغة ادراكاً عقلياً نتيجة التعليم؟ ان الطفل في هذه السن ينطق بسيل من الجمل المبنية بناءً نحوياً محكماً وهو يذهب الى المدرسة، وقد اتقن الكلام بل انه يستعمل اللغة استعمالاً تلقائياً من دون جهد بعمليات قياس سابق على لاحق. وفي هذا الصدد ينطلق تشو مسكي الى ان لطفل يولد ولديه استعداد فطري لاكتساب وتطوير اللغة. (وجيه المرسي، 2009).

بهذا الصدد انتهي تشو مسكي الى عدة حقائق أساسية عن اللغة: انها معقدة وهي مهارة مميزة تتطور تلقائياً داخل الطفل دونما جهد واع وتكون بنفس الكيفية داخل كل فرد. ان الطفل يطور هذه

القواعد المعقدة بسرعة ومن دون تعليمات رسمية، وينمو ليعطي ترجمات متماسكة لبناءات الجمل والتي لم يمتلكها من قبل.

ان الطفل لا يقوم بإنتاج اللغة فقط كما يسمعها، ولكن يقوم بإعادة بناء قواعده هذه اللغة، ان كل جملة يتحدث بها الفرد تكون عبارة عن تجمع جديد من الكلمات تظهر للمرة الاولي. وهو بذلك يرى ان الكلمات لا تحفظ عن ظهر القلب، واللغة لا يمكن ان تقلد ببساطة ثم توصف. ان الأطفال يستخدمون اللغة على وجه خطأ مثل استخدامهم للجمع الخطأ. وبذلك فالنظرية الفطرية تعني باللغة كظاهرة متطورة مميزة للإنسان، كائن مؤهل وراثياً لاكتساب اللغة وان اللغة الحية هي التي تستطيع التفكير فيها. والقراءة عند النظرية الفطرية عملية ذهنية والخطأ في القراءة يقاس بدرجة تباينه عن المعني فهو مفارقة معنوية.

النظريات السلوكية:

تفترض النظرية السلوكية عامة انه ينبغي ان تولي الاهتمام بالسلوكيات القابلة للملاحظة والقياس ولا يركزون اهتمامهم على الأبنية العقلية او العمليات الداخلية، والمشكلة الأساسية في هذا المنظور انه بما ان الأنشطة العقلية لا يمكن ان ترى فأنها لا يمكن ان تعرف او تقاس فالسلوكيون لا ينكرون وجود هذه العمليات العقلية، ولكنهم يرون ان السلوكيات القابلة للملاحظة مرتبطة بالعمليات الداخلية او الفسيولوجية، وانه لا يمكن دراسة ما لا يمكن ان نلاحظه، ويركزون في اللغة على الوظيفة، ويبحثون عن السلوكيات الظاهرة التي تحدث مع الأداء اللغوي فهذا واطسون وسكنر يعتقدان اللغة متعلمة، ويرى واطسون ان اللغة في مراحلها المبكرة هي نموذج بسيط من السلوك وانها عادة. واللغة هي شيء يفعله الطفل وليس شيء يملكه وقد تعلمها بالتقليد والتعزيز. ومما لا شك فيه ان التعزيز والتقليد يؤديان دوراً في النمو اللغوي الا انه يصعب اعتبارهما التفسير الوحيد لنمو اللغة لدى الطفل، ومن أبرز جوانب القصور في هذه النظرية هو افتراض ان الطفل يؤدي دوراً سلبياً في اكتساب اللغة (محمد عطية، 2012).

كما يرى السلوكيون ان الطفل يكون سلبياً خلال عملية تعلم اللغة فهو يبدا الحياة بجبهة لغوية خاوية، ثم يصبح مستخدماً للغة في بيئته لذلك يتفقون جميعاً على ان البيئة هي العامل الأكثر أهمية في عملية الاكتساب، ويؤكدون الاختلافات التي تحدث بواسطة البيئات الواسعة الاختلاف للأطفال في اثناء فترة اكتساب اللغة، ورائد هذا المذهب هو سكنر الذي ركز على جوهر المذهب السلوكي للغة، حيث ان اللغة سلوك ومثلها مثل الأنماط الأخرى للسلوك الإنساني فأنها تعلم عن طريق عملية تكوين العادة. كما يرى انها عبارة عن مهارة ينمو وجودها لدى الفرد عن طريق المحاولة

والخطأ ويتم تدعيمها عن طريق المكافأة وتنطفي إذا لم تقدم المكافأة، وفي حالة استخدامها فان المكافأة قد تكون من الاحتمالات العديدة، من مثل التأييد الاجتماعي او التقبل من الوالدين الاخرين للطفل، عندما يقدم منطوقات معينة خصوصاً في المراحل المبكرة من الارتقاء، وقامت هذا المدرسة بتفسير السلوك اللغوي تفسيراً أليا اعتماداً على مصطلحات المثير والاستجابة المشتملة في عملية الكلام ولان المدرسة السلوكية تري ان اكتساب اللغة يتم بطرق مشابهة لتعلم الاستجابات غير اللغوية عن طريق المحاكاة الترابط والاقتران، الاشتراط، التكرار، التدعيم او التعزيز، يتضح ذلك جلياً في راي سكنر في تعلم اللغة، حيث أوضح ان اللفظ يحدث من خلال الاقتران التكراري بين اللفظ والمثير الشيء الدال على هذه يعني ان المثيرات اللفظية (أصوات كلامية) تقترن مع المثيرات اقتراناً منتظماً متكرراً. وتؤمن المدرسة السلوكية بان اللغة مجموعة من العادات يتعلمها الأطفال بالتقليد والتكرار. اللغة نظام منطوق قبل ان يكون مكتوباً. البيئة تلعب دوراً اساسياً في نمو اللغة. اكتساب اللغة يتم بطرائق متشابهة لتعلم الاستجابات غير اللغوية عن طريق المحاكاة والترابط والاشتراط والتكرار والتدعيم. اللغة سلوك، والسلوك يمكن تعلمه باستثارة الأطفال لهذا السلوك. نلاحظ ان البيئة في المدرسة السلوكية تؤدي دوراً مهماً في تشجيع الطفل على الحديث، فهي المانحة الاولي (للخبرات والمهارات والمعلومات)، وهي التي تهيئ الطفل (لغوياً) للدخول الى المدرسة والتعامل مع اقرانه، فاذا كانت لغته موازية لما لديهم من رصيد كان سهلاً عليه التعامل معهم، اما اذا كان رصيد اللغوي فقيراً عنهم فانه يشعر بانه اقل منهم الامر الذي يجعله (خجولاً) او (منطوقاً) غير منطلق في التعبير عن مشاعره وفكره، ومن هنا كان على الاهل الحرص على تطوير لغة الطفل وعدم تعليمه كلمات (مبتورة الحروف) وعلى الإباء ان يتحدثوا معهم بوضوح، وهدوء، وبعبارات سهلة تتناسب والمستوى العقلي لهم (وجيه المرسي، 2009).

تهتم هذه النظرية في معالجتها لنمو واكتساب اللغة بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات وتعتبر ان النمو اللغوي يخضع لمبادئ التعلم واهمها: النمذجة ـ التقليد ـ المحاكاة ـ التدعيم ـ التشكيل ـ الاشتراط ... وغيرها على النحو التالى:

1. الاشتراط: يرى أصحاب هذه الاتجاه ان الكلام يمكن تعلمه عن طريق الاشتراط فعلى سبيل المثال يتعلم الطفل اصدار صوت معين للوالدين او المحيطين به عندما يسمع أصواتهم وينظر إليهم حيث يشعر بالراحة والسرور والامن وبالتالى يميل الى تكرار ذلك مرة ثانية نتيجة للتعزيز وكذلك عندما ينطق الطفل كلمة ماما وتعززه الام بمداعبته وعناقه فيميل الى تكرار السلوك وممارسته وقد يعمم هذا السلوك فينطق هذه الكلمة في أي وقت يربد فيه الطعام.
2. النمذجة والتقليد والمحاكاة:Modeling & Imitation

أكد ألبرت بأندورا A. Bandura (1977) على دور التعليم من خلال الملاحظة Observational learning فهو يفترض ان الأطفال ترتقي لغتهم بصفة أساسية بتقليد المفردات والتراكيب اللغوية التي يستخدمها الإباء والاخرون في الحياة العادية ولقد ايدت دراسة نلسون Nelson (1977) وجهة النظر هذه فلقد استجاب بعض الكبار الى تغيرات نطق أطفال في عمر سنتين تكون لدى الأطفال مزيداً من التركيبات اللغوية المعقدة أكثر من نوعا ما. وبعد شهرين تكون لدى الأطفال مزيداً من التركيبات اللغوية المعقدة أكثر من الأطفال الذين لم يتعرضوا للنماذج التي يستخدمها الكبار.

وقد أوضحت اعمال هاملتون وستيوارت (Hamilton & Stewart 1987) ان الأطفال ما قبل المدرسة قد اضافوا الى مفرداتهم بنسخ كلام الاخرين، وهذا حقيقة وليس بدعة بالنسبة لأي مربية. (محمد نوبي، 2010، 45).

3. التشكيل: يلعب التشكيل دوراً اساسياً في اكتساب الطفل اللغة من المحيطين به حيث يتم تدعيم السلوكيات اللغوية التي يصدرها والتي تكون أقرب الى السلوك اللغوي الصحيح وشيئاً فشيئاً يصل الطفل الى السلوك اللغوي الجيد حيث يتم اهمال السلوكيات اللغوية غير الصحيحة. (سعيد كمال، 2018، 271 - 272).

ويمكن استخدام أسلوب التشكيل في التدريب على اجراء الحروف وحالات اضطرابات النطق والكلام على النحو التالى:

1. في البداية يقوم المربى بتدعيم استجابة تقليد الأصوات التي تصدر عن الطفل.
2. في الخطوة التالية يدرب الطفل على التمييز ويدعم المربى الاستجابات الصوتية لإخراج حرف من الحروف إذا حدث في خلال خمس ثوان من النطق للطفل.
3. وفي الخطوة الثالثة: يكافأ الطفل عند اصدار الصوت الذي أصدره المربى، ويكافأ كلما كرر ذلك.
4. اما الخطوة الرابعة: فان المربى يكرر ما فعله في الخطوة الثالثة مع صوت اخر شبيه بالصوت الذي تم في الخطوة الثالثة.

وهكذا يتضح ان المدرسة السلوكية انما تركز على اكتساب ونمو اللغة تبعاً لمبادئ التعلم، وركزت على مبادئ النمذجة والتقليد ولتدعيم والتشكيل باعتبارها اسسا لاكتساب اللغة. (محمد نوبي، 2010، 47 - 48).

4. التعميم: Reinforcement

يشير سكينر Skinner الى ان اللغة تكتسب بالتعلم عن طريق التدعيم الإيجابي للكلام، وهو يرى: ان اللغة عبارة عن مهارات تنمو لدى الفرد عن طريق المحاولة والخطأ وتكرار الأفعال التي تدعمها عن طريق المكافأة وقد تكون اح الاحتمالات العديدة: التأييد الاجتماعي او التقبل من الوالدين او الاخرين للطفل عندما يقوم بمنظومات لغوية معينة خصوصاً في المراحل المبكرة من النمو.

فالإباء والمحيطون بالطفل يدعمون بعض اللعب الكلامي الذي يصدر عن الطفل بان يبتسموا له او يحتضنوه او يصدروا اصواتاً تدل على الرضا والسعادة.

وإذا كان اكتساب اللغة بمحاكاة الإباء والمحيطين بالطفل: فان الام التي تحفز الطفل على تكرار الالفاظ العشوائية وتدعم هذا التكرار بواسطة الاستجابة الامومية الحامية فأنها بذلك تجعل الطفل يستمر في سلوكه، وينتج عن هذه العملية في النهاية ان المقاطع اللفظية ترتبط بالأشياء الهامة في البيئة مثل: بابا ـ ماما ـ باي ...الخ وبعد اكتساب الكثير من هذه الأشياء يتدرج الطفل في المزاوجة بينهما (محمد نوبي، 2010: 46).

5. النظرية العضوية:

تركز هذه النظرية على وظيفة الجهاز العصبي المركزي بالنسبة لعملية الكلام حيث استنتج الباحثون ان نصف المخ الايسر اكثر تحكماً في الكلام من النصف الأيمن حيث ان الطفل يولد وخلاياه العصبية في مكانها الطبيعي وتنمو الوصلات العصبية بين الخلايا اللازمة لأداء الوظائف المختلفة بسرعة بعد ميلاد الطفل ويحدث تكاثر في الخلايا والوصلات في مناطق المخ المسئولية عن عملية الكلام من خلال اكتساب الطفل المبكر لمهارات التواصل والكلام وان هذه التغيرات العصبية في الدماغ متطلبات سابقة ومصاحبة في الوقت نفسه لاكتساب مهارات الكلام. (عبد الفتاح رجب واخرون، 2010: 124).

النظرية اللغوية الفطرية:

لقد عرض العالم تشومسكى Chomsky (1968) اتباعه فرضية ان اللغة تكتسب بالتعلم فقط، وانتقد مبادئ النظرية السلوكية ـ فلقد أشار الى انه عند تحليل التفاعل بين الأبناء وجد ان الأطفال يمرون بنفس المراحل ويتعلمون لغتهم الاصلية دون تعلم ابوي او رسمي، وهم يرددون أشياء لم يعلمها لهم الكبار مطلقاً، وان كثيراً من الإباء لا يعززون القواعد النحوية الصحيحة لأبنائهم بطريقة إيجابية او يصححون الأخطاء اللغوية الصحيحة بطريقة ثابتة... وأشار الى النمذجة انها لا تستطيع تفسير جميع مراحل تعلم اللغة لان ملاحظة الأطفال تظهر انهم مختلفون في درجة تقليدهم لما يقوله الإباء (محمد نوبي، 2010: 50)

النظرية الادراكية او المعرفية:

اطلق على هذه النظرية اسم النظرية المعرفية لاعتقاد بياجيه ان اللغة تنتج مباشرة من خلال النمو المعرفي وان قدرة الطفل على التصور العقلي تنبثق في نهاية مرحلة النمو الحسي الحركي لذلك تنبثق اللغة في هذه الفترة حوالى السنة الثانية من عمر الطفل ويرى بياجيه ان اكتساب اللغة ليس عملية تشريطيه بقدر ما هو عملية وظيفة إبداعية وان النمو اللغوي للطفل هو انعكاس لنموه العقلي والمعرفي الذي يسير في مراحل متتابعة وان النمو المعرفي ضرورة ومطلب سابق للنمو اللغوي في حين ان اللغة ليست شرطاً ضرورياً للنمو المعرفي بل هي انعكاس له. (سعيد كمال، 2018: 276).

ان الطفل يتعلم التراكيب اللغوية عن طريق تقدير فرضيات معينة مبنية على النماذج اللغوية التي يسمعها، ثم وضع هذه الفرضيات موضع الاختبار في الاستعمال اللغوي وتعديلها عندما يتضح له خطوها تعديلا يؤدي الى تقريبها تدريجياً من تراكيب الكبار الى ان تصبح تراكيبه مطابقة لتراكيبهم، أي ان الطفل يستخلص قاعدة لغوية معينة من النماذج التي يسمعها، ثم يطبق هذه القاعدة وبعد ذلك يعدها الى ان تطابق القاعدة التي يستعملها الكبار فمثلاً: الطفل العربي يستخلص قاعدة التأنيث في العربية من نماذج من مثل: (كبر ـ كبيرة ـ طويل ـ طويلة ... الخ)، فيطبقها على احمر فيقول أحره ثم يكتشف خطأ هذا التطبيق في المثال في الفترة لاحقة فيعدل القاعدة بحيث تنطبق على مجموعة من الأسماء والصفات وينشئ أخرى. وما قبل عن قواعد تركيب الكلمة ينطبق على قواعد تركيب الجملة ورغم ان الطفل لا يعرف المصطلحات صفة فعل أداة ففي واو الجماعة ... الخ. فانه يستطيع تمييز الاسم من الفعل ومن الصفة، والفرد من الجمع لذلك يستعمل نون الرقابة مع الأفعال فيقول: ضربني اعطاني، ولكنه لا يستعملها مع الأسماء فلا يقول: قلمتي وانما قلمي. (سعيد كمال، 2018: 270)

النظرية العقلية:

رائدها جون لوك (Jon Locke) تنص على ان الكلمات هي الإشارة الأساسية للفكر، والتي تعد المغزى المباشر لها، فاللغة أداة لتواصل الفكر او تمثيل خارجي لها، وينبغي ان يكون المتكلم متمكنا من الفكرة وتمثيل هذه الفكرة بحيث يعطي التعبير الفكرة نفسها الموجودة في عقل السامع، وهذه النظرية تظهر العلاقة بين اللغة والتفكير، حيث قدم فيجوتسك(Vygotsky) تحليلاً يوضح درجة التفاعل بين اللغة والتفكير، فاللغة عنده تقوم بوظيفتين مختلفتين: وهما الاتصال الخارجي،

والتحكم الداخلي في الفكر، وهما يستخدمان الرموز اللغوية للنقل من طرف لأخر. (ميساء احمد، 2015، 57).

النظرية الواقعية او العملية:

تركز هذه النظرية على كيفية استخدام الأطفال للكلام وتختلف عن النظرية المعرفية من حيث اهتمامها بكيفية تفاعل الطفل مع المحيطين به عن طريق الكلام ويرى أصحاب هذه النظرية ان الطفل يتعلم اللغة مبكراً حتى يتمكن من التعبير عما يريده من الاخرين وانه يستطيع ممارسة الكلام عندما يتعلم خصائصه المختلفة من نغمة وشدة وطول المخ كما ان هناك حاجات او مطالب بشرية يمكن ان تشبعها اللغة. (عبد الفتاح رجب واخرون، 2010، 276).

النظرية التعلم الاجتماعي: Cocial Learning Theory

يرى أصحاب هذه النظرية ان اللغة بمثابة نشاط اجتماعي ينشا من الرغبة في الاتصال مع الاخرين في المواقف الاجتماعية التفاعلية مع التأكيد في الوقت نفسه على الدور الذي تلعبه الخبرات التي تنشا من الاحتكاك مع البالغين ذوي المهارة في الحديث مما يؤدي الى تطور المهارات اللغوية، وتأثير التفاعل الاجتماعي على النمو اللغوي لا يقف عند العلاقة مع الوالدين بل يتضمن تفاعلات الطفل مع الاخرين فالتبادل اللغوي مع الإباء والاخوة والاقران يؤثر في مستوى المهارة اللغوية للطفل. (سعيد كمال، 2018، 276).

التدخل اللغوي لأطفال متلازمة داون:

تشير دراسة (محمود احمد، 2008، سماح وشاحي، 2015)، الى ان أطفال متلازمة داون يمرون بمشكلات ادراكية ومعرفية مما يؤثر في نمو وتطوير المهارات اللغوية لديهم، ولا يعني ذلك ان كل أطفال متلازمة داون يعانون من تلك المشكلات فعلى الأقل يعاني اغلبهم من بعضها وحينها تتواجد هذه المشكلات فإنها تؤثر بشكل قوي على اللغة والكلام المنطوق وعليه فتحديد هذه المشكلات يمثل الخطوة الأولى للبرنامج العلاجي.

وتوصلت دراسة غادة محمد (2017) ان أطفال متلازمة دوان يحتاجوا الى تنمية بعض المهارات الحسية والادراكية بشكل أساسي والتي تساعدهم بدروها في القدرة على إضفاء معاني لمدخلاتهم الحسية، مما له إثر جيد في فهم اللغة المسموعة والمنطوقة.

وهناك وجهه نظر أخرى لتدخل اللغوي مع الأطفال ذوي متلازمة داون من خلال التدخل المبكر حيث اكدت دراسة (سماح وشاحي، 2003)، ودراسة جوني واخرون (Joanne، and other, 2009) الى أهمية التدخل مبكر للأطفال ذوي متلازمة داون في تحسين مجالات النمو المختلفة ومنها اللغة الاستقبالية والتعبيرية.

1. في فشل الفرد في استخدام أصوات كلامية متوقعة طبقاً لمرحلة نموه او مناسبة لعمره ولهجته، مثل الأخطاء في نطق الصوت او ابدال صوت باخر او حذف الأصوات او تحريف الأصوات في الكلمة.
2. تتداخل الصعوبات في اصدار الصوت الكلامي مع التحصيل الأكاديمي، او الإنجاز المهني، او مع التواصل الاجتماعي.
3. إذا وجد تخلف عقلي او عجز حركي كلامي او عجز حسي او حرمان بيئي فان صعوبات الكلام تزداد باقترابها بهذه المشكلات. (ليلي شعبان، 2020: 23).

حين اتفقت دراسة محمود احمد (2008)، ودراسة ميرام واخرون (Miriam، and other, 2017) على ان أطفال متلازمة داون يعانوا من وجود فجوة اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية وفي بناء الجملة، مما يستدعى التدخل البكر لتحسن اللغة التعبيرية.

بينما يضيف إبراهيم الزريقات الى أهمية التدخل اللغوي من خلال اعداد البرامج التربوية للأطفال ذوي متلازمة داون مما له إثر جيد في تحسين اللغة التعبيرية. (إبراهيم عبد الله، 2012، 83).

إجراءات تشخيص اضطرابات النطق:

هناك بعض المحكات التشخيصية لاضطرابات النطق كالاتي:

يتطلب تشخيص اضطرابات النطق النقاط الاتية:

1. معلومات عامة عن تاريخ حالة الطفل: تؤخذ هذه المعلومات من أولياء أمور الطفل، ومن باقي افراد الاسرة كالأخوة الذين هم على احتكاك معه بشكل مستمر، وتشتمل على حالة الطفل الصحية والصعوبات التي تعرض لها اثناء الحمل وبعد الولادة، والحالة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للأسرة، والعلاقة بين الإباء، وكذلك العلاقة بين الأطفال أنفسهم، والأساليب الوالدية المتبعة في تربية الأبناء، ان اخصائي التشخيص يمكن ان يتنبأ عن السبب الذي أدى الى اضطرابات النطق وخصوصاً النفسية والبيئية.

2. فحص أعضاء النطق: ويقوم به أطباء مختلفو التخصص فطبيب الاذن والانف والحنجرة يفحص سقف الحلق وسلامته، والتهابات الانف، واللهاة وحركتها، وهل فيها خلل او لا.
كما يقوم الاخصائي التنفسي بمعرفة كفاءة الجهاز التنفسي بإخراج الهواء الكافي لعملية النطق عن طريق عملية الزفير، ويمكن لأخصائي الفم والاسنان من معرفة العيوب المتعلقة بالفم والاسنان والتي تحول دون النطق السليم ومحاولة معالجتها ان كانت غير منتظمة او مشوهة.
3. فحص السمع: لا يمكن الفصل بين القدرة السمعية والقدرة النطقية، لذلك يعد فحص السمع من النقاط المهمة في العملية تشخيص اضطرابات النطق، وتكون من خلال ما يلي:
    1. فحص القدرة على التمييز السمعي.
    2. اختبار الذاكرة السمعية.
    3. الفهم السمعي. (قحطان احمد، 2010: 178).

بعض الوسائل الأخرى التي تساعد في تشخيص اضطرابات النطق ومنها:

1. المسح المبدئي او الفرز لعملية النطق:

تستخدم وسائل الفرز غالباً في المدارس للتعرف على الأطفال ممن لديهم اضطرابات النطق، وتتضمن هذه العملية فحصاً من قبل التحاقهم بالمدرسة، ويتم التركيز على عملية النطق والكلام التي يشيع اضطراب نطقها لدى الصغار، مثال على ذلك، أصوات (ل، ر، س، ش، ذ، ز، ق، ك، ح) وهنا يلزم اشتراك أولياء الأمور في عملية الفرز.

إشارة حنان فتحي من الضروري هنا تمييز الأطفال ممن يعانون من اضطرابات مؤقتة يمكن ان تعالج مع نموهم، وأولئك الذين يعانون من اضطرابات تحتاج الى علاج متخصص. وهنا يلزم اشتراك أولياء الأمور في عملية الفرز، مع اقناعهم بضرورة تحويل أطفالهم للعلاج إذا لزم الامر. كما يمكن اعداد وسيلة (مقياس) تتضمن بعض الكلمات والجمل التي يطلب من الطفل نطقها، او يتم تحليل كلامه للتركيز عليها اثناء عملية الفرز. (حنان فتحي، 2011: 129).

2. تقييم أعضاء النطق:

يلزم اجراء فحص لأعضاء النطق للكشف عن مدى سلامتها للتعرف على المشكلات العضوية والتي قد تسبب الاضطرابات مثل، شق الحلق الصلب، الشقة الارنبية، زيادة حجم اللسان او قصره، الاضطراب في حركة الفك.

3. اختبار السمع والاستماع:

يجب عمل اختبار للسمع ويجب التركيز على قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات، لان درجة فقد السمع ترتبط بدرجة الاضطراب الذي يعانيه الطفل، ويمكن الاستعانة في ذلك بوسيلة تتضمن أصوات متشابهة، او كلمات تتشابه في بعض الحروف وتختلف في البعض الاخر، مثل جمل، حمل.

4. تقييم كفاءة النطق:

سيجب استخدام مقياس للنطق لتحديد قدرة الطفل على نطق كافة الحروف، وتحديد نوع الاضطراب حذف، ابدال، تحريف، إضافة، ضغط، ودرجة الاضطراب وموضعه في الكلمة. (Renee, 2015, 95).

إضافة حنان فتحي فان أي تقييم رسمي للنطق لابد يبدا بمحادثة فعلية مع الطفل. وقد تجري المحادثة بين الأطفال وبعضهم البعض، او بين الطفل والوالدين، او بين الطفل والاخصائي. (حنان فتحي، 2011: 129).

إضافة سعيد كمال (2018: 134) ان عملية تشخيص اضطرابات النطق تمر بمراحل أساسية وهي:

1. دراسة تاريخ الحالة.
2. فحص أعضاء النطق او مرحلة الاختبار الطبي الفسيولوجي.
3. فحص السمع.
4. اجراء الاختبارات القياسية.
5. الفحص النفسي.

اما التشخيص Diagnosisفانه يحتاج الى استخدام أحد اختبارات اللغة التي تتضمن بعدا ادائيا للغة التعبير او قائمة ملاحظة لطريقة نطق الحروف بالإضافة الى الفحص النيورولوجي ومسح مختص (حمدي علي، 2009: 88).

إضافة سعيد كمال يتم تشخيص اضطرابات النطق عن طريق فريق من الاخصائيين وأول من يلاحظ اضطرابات النطق عند الطفل هم الوالدين والاخوة كما تلاحظها مشرفات رياض الأطفال ومعلمو ومعلمات المرحلة الابتدائية ويجب عدم اهمال الوالدين والمعلمين مشكلة اضطرابات النطق لدى أطفالهم حتي يسهل علاجها وحتي لا تتفاقم فتؤدي الى اضطرابات لغوية اشد او تنعكس اثارها على نفسية الطفل وهنا يجب تحويل الطفل للمراكز المتخصصة لتشخيص وعلاج اضطرابات النطق لديه ويتكون فريق التشخيص من اخصائي التخاطب واخصائي الانف والاذن والحنجرة واخصائي الفم والاسنان والاخصائي النفسي (سعيد كمال، 2018: 135).

قد أوضح شاش العمليات التي يقوم بها كل منهم في عملية تشخيص اضطرابات النطق على النحو التالى:

اولاً: اخصائي اللغة والتخاطب:

لتشخيص اضطرابات النطق لدي الطفل فان اخصائي اللغة والتخاطب يقوم بجمع عينات من كلام الطفل لتحليلها وتحديد نوع الاضطرابات التي يعاني منها ويتم ذلك باستخدام الأساليب التالية:

1. الحوار مع الطفل.
2. أسلوب تسمية الأشياء.
3. أسلوب الالفاظ المتتابعة.
4. أسلوب الملاحظة.
5. أسلوب التقليد والمحاكاة.

ثانياً: اخصائي الانف والاذن والحنجرة:

لابد لأخصائي التخاطب عند الوقوف على وجود اضطرابات النطق لدى الأطفال تحويله الى طبيب او اخصائي الانف والاذن والحنجرة للوقوف على المشكلات العضوية المرتبطة بالنطق كالتهابات الحلق والزوائد الانفية مدى انتظام الحنك الصلب وسلامة فربما يظهر الفحص وجود شق او خلل به وفحص حركة اللهاة ومدى سلامة الاحبال الصوتية وكفاءة حركة الشفتين وانطباقها والقدرة على التحكم فيها وحركة اللسان والقدرة على السيطرة عليه ومدى مناسبة طوله لحجم الفم وحركة الفكين ومدى قدرة الطفل على اطباقهما وما الى ذلك من اضطرابات عضوية تؤدي الى اضطرابات النطق.

ثالثاً: اخصائي الامراض الصدرية:

يتلخص دوره في تحديد مدى كفاءة الجهاز التنفسي وقدرته على انتاج هواء زفير كاف لإخراج الأصوات بشكل مناسب مما يؤثر على كفاءة النطق من عدمه.

رابعاً: اخصائي الفم والاسنان:

يقوم بفحص مدى انتظام الاسنان او وجود تشوهات فيها او تساقط بعضها او وجود فجوات واسعة بينها تؤدي الى اضطراب في مخارج الحروف.

خامساً: اخصائي السمع:

لابد من فحص السمع درجة السمع عند الطفل خاصة ان ضعف قدرته على السمع يرتبط الى حد كبير باضطرابات السمع وعلى الرغم من الوالدين والمحيطين بالطفل لا يلاحظون ضعف قدرته على السمع خاصة إذا كانت درجة الفقدان بسيطة وتتضمن عملية فحص السمع ثلاثة إجراءات:

1. فحص القدرة على التمييز السمعي.

2. فحص الذاكرة السمعية.
3. الفهم السمعي.

سادساً: الاخصائي النفسي:

يقوم الاخصائي النفسي بمحاولة الوقوف على العوامل النفسية المرتبطة باضطرابات النطق وذلك من خلال:

1. دراسة تاريخ الحالة. Case Study History
2. قياس الكفاءة العقلية.
3. التقدير القياس بكفاءة النطق: وذلك باستخدام أحد الاختبارات الاتية: (مقياس كفاءة النطق المصور ـ اختبار كفاءة النطق ـ اختبار القابلية للاستثارة اللغوية ـ الاختبار العميق للنطق).

من خلال ذلك تتم كتابة تقرير تشخيصي لحالة الطفل يتمكن المعالج بناء عليه من عمل برنامج علاجي لعلاج اضطرابات النطق والكلام لديه (شاش، 2007: 106 - 109).

يضيف أسامة فاروق بعض الأساليب التي تساعد في الكشف على اضطرابات النطق منها:

1. اختبار القابلية للاستثارة: والهدف منه تحديد قدرة الطفل على نطق أصوات الحروف المضطربة بصورة صحيحة عندما يتكرر عرضها عليه بصورة مختلفة، سمعية، بصرية، لمسية، وذلك لتحديد قدرة الطفل على تشكيل الصوت، ومقدار المساعدة التي يحتاج اليها.
2. الاختبار العميق للنطق: الهدف منه تحديد البينات الصوتية التي تسهل نطق صوت ماء وبهذه الطريقة يساعد في تحديد السياقات التي يمكن ان ينطق فيها الصوت الخاطئ بشكل صحيح.
3. دراسة تاريخ الحالة: يطلب المعالج من الوالدين والاخواء او الاخرين ذوي الأهمية في حياة الطفل ملء استمارة تاريخ الحالة، تلك التي تتضمن بعض المعلومات عن الطفل كالبينات العامة، وتاريخ الولادة، والصحة، والامراض التي أصيب بها.
4. تقييم القدرات العقلية: بهدف الوقوف على مستوى القدرة العقلية للطفل حيث ان الإعاقة العقلية أحد الأسباب الهامة لاضطرابات النطق. (أسامة فاروق، 2013: 179).

اختبارات النطق: Articulation Tests

تصمم اختبارات النطق بهدف احداث استثارة اسمية تلقائية او عفوية اعتماداً على عرض صور لتشخيص معظم الصوامت في اللغة في بداية ووسط ونهاية الكلمة وتمتاز اختبارات النطق بإيجابيات كثيرة مثل:

1. انها سهلة التطبيق والتصحيح.
2. لا تحتاج الى وقت طويل في تطبيقها وتصحيحها.

3. تقدم نتائج الاختبارات للأخصائي قائمة كمية بالأخطاء النطقية في أوضاع الكلام المختلفة وهذا يساعد على إجراءات التقييم الإضافي والتخطيط للعلاج.

العديد من اختبارات النطق تتضمن معايير مقننة، تسمح للأخصائي بمقارنة النتائج مع الأطفال العاديين. وبالتالى الحكم على أداء المريض او المصاب بمقارنة مع الأداء الطبيعي المتوقع من نفس الفئة العمرية. كما انها تسمح للأخصائي بمعرفة مقدار التقدم والحاجة الى العالج (سعيد كمال، 2018: 138).

علاج اضطرابات النطق:

ليس هناك طريقة محددة لعلاج اضطرابات النطق وانما تختلف الطرق والمداخل العلاجية باختلاف كل حالة من حيث نوع الاضطراب في النطق لدى الطفل وباختلاف الظروف العضوية المسببة للاضطراب وباختلاف الظروف البيئية والاجتماعية التي يعايشها وبصفة عامة فلابد من ان يتضمن علاج اضطرابات النطق تدريبات لتقوية أعضاء النطق وتدريبات لغوية لتصحيح الاختلالات المرتبطة بالنطق وتدخلاً علاجياً نفسياً لتقوية الثقة بالنفس لدى الطفل وتدعيم ممارساته اللغوية. (سعيد كمال، 2018: 141).

تتكون الخطة العلاجية من الخطوات التالية:

اولاً: علاج الجوانب العضوية:

1. اجراء فحص للفم لمعرفة فيما إذا كانت الاسنان او الحلق او اية أعضاء نطقية اخرى مصدرا لهذا الاضطرابات وذلك لأخذها في الاعتبار عند اجراء التدريبات اللازمة للعلاج.
2. اجراء الجراحات اللازمة لتخفيف العوامل العضوية المسببة لاضطرابات النطق مثل تقويم الاسنان المتباعدة او تعديل الفك في الوضع الصحيح لكي تطابق الاسنان او اجراء الجراحات الخاصة بالأسنان او الشفاه والعيوب التكوينية في الحلق.
3. تقديم العناية الطبية للالتهابات التي تصيب الاذن الوسطي والتي قد تسبب الفقدان الجزئي للسمع.

ثانياً: البرنامج التدريبي:

عادة يتكون البرنامج من عدة جلسات قد يكون فردية او جماعية مع اخصائي عيوب النطق على ان يوضع في الاعتبار النقاط التالية:

1. يتوقف عدد الأصوات التي يتدرب عليها الطفل على مدى استعداده للتدريب وقابلية للعلاج.
2. زيادة دافعية الطفل للعلاج اثناء الجلسات العلاجية باستخدام المواد التي تناسب عمر الطفل الزمني كاللعب والصور والقصص المصورة.

3. التركيز على استخدام أساليب التقليد والممارسة والدافعية اثناء تطبيق الأسلوب العلاجي مع تطبيق أسلوب تعديل السلوك Behavior Modification بشكل خاص في علاج عيوب النطق.
4. اختير هدف محدد لعملية التعديل على سبيل المثال صوت الحرف (ر) وتحديد مدى تكرار حدوث الخطأ قبل الجلسات العلاجية.
5. الاتصال بالوالدين الطفل الذي يعاني من اضطراب النطق واطلاعه معلى خطورة المشكلة على سلوك الطفل وشخصيته حيث يساعد هذا الاتصال على فهم المشكلة ولكي يساهموا في عملية العلاج في المنزل وذلك لان تعليم النطق الصحيح في العيادة ما هو الا مرحلة واحدة من مراحل العلاج ولا تكتمل هذه العملية الا إذا تأسست العادات الصحيحة والدقيقة من خلال الكلام اليومي. (مراد علي واخرون، 2017: 197-198).

خطوات البرنامج التدريبي:

اولاً: تدريب الاذن لتمكين الطفل من التمييز السمعي لكل الخصائص الصوتية عن طريق تحليل نماذج الكلمات التي تحتوي على الأخطاء في النطق وعزلها كوحدة صوتية.

ثانياً: تعليم الطفل كيفية التعرف على الصوت الخطأ والصوت الصحيح وان يكون قادرا على التمييز بينهما بسهولة.

ثالثاً: تعليم الطفل صوت جديد كجزء معزول في عملية تصحيح أخطاء النطق وكأنه وحده قائمة بذاتها.

رابعاً: تحضير قائمة من الكلمات التي تحتوي في تركيبها الصوت المراد تعديله في اول ووسط ونهاية الكلمة على ان تكون من الكلمات المألوفة للطفل.

خامساً: التدريب على اصدار حمل او اشباه جمل تعكس ما يستعمله الطفل في حياته اليومية. (وليد السيد واخرون، 2017: 200-201).

في هذا الجانب إضافة ليلي شعبان ان يوجد بعض المداخل التدريبية التي تساعد في علاج اضطرابات النطق ومنها:

اولاً: المدخل المثير:

ابتكر العالم فان رايبر (Van Riper) الاتجاه التقليدي في علاج اضطرابات النطق وهو يعتمد على الاتي:

1. المرحلة الاولي: التدريب السمعي ويبدأ الاخصائي بالصوت الذي تتوافر فيه الخصائص ويقوم هو نفسه بنطقها امام الفرد مراراً وتكراراً ولا يطلب من الفرد هذه المرحلة ان ينطق تلك الأصوات والتي سمعها من الاخصائي وانما عليه فقط ان يعزل الصوت ويميزه عن الأصوات الأخرى.

2. المرحلة الثانية: التدريب على الاستماع الذاتي ويتم تدريب الطفل على نطق الصوت الصحيح معزولاً وان يسمع لنفسه ويحاول ان يميز الصوت الصحيح من الخطأ.
3. المرحلة الثالثة: تأسيس النطق السليم، تتضمن هذه المرحلة من العلاج استخراج الصوت المستهدف خلال عملية تغيير وتصحيح الانتاجات المجربة للفرد.
4. المرحلة الرابعة: تثبيت الصوت المستهدف أي المحافظة على نتاج الصوت المعالج إذا لابد من تقوية الصوت الجديد قبل ان يعمم الى سياق الكلام التلقائي، ومن الفنيات التي اقترحها في العلاج التكرار والتطويل، الهمس، التحدث، والكتابة المتزامنة حتى يثبت في مستويات صوتية متتالية أي في مقاطع والعبارات والجمل. (ليلي شعبان، 2018: 27).

ثانياً: التدريب على الاكتساب: يتم التركيز هنا على تدريب الطفل على نطق الصوت بصورة صحيحة، وذلك بعدة أساليب نذكر منها على سبيل المثال ما يلي:

1. المدخل السيمانتي: الذي يركز على ما يطرا من تغيرات على معاني الكلمات

نتيجة لاضطراب النطق. فمثلا الطفل الذي يبدل حرف (س) بحرف (ش) سوف ينطق كلمة (شراب) بدلا من (سراب) و(شباك) بدلاً من (سباك) وهذا تغيير جوهري في معني الكلمة. والطفل الذي يحذف بعض حروف الكلمة سوف يظهر كلامه غير مفهوم، وقد يكون عديم المعني (مثال: كت ودش) لا توضح المعنى الذي يقصده الطفل بالضغط (اكلت ساندوتش).

سوهنا يلزم تدريب الطفل الكلمات الصحيحة ومقارنتها بالكلمات المضطربة، وقد يستعان في ذلك بصورة توضحها، مثل صورة سمكة، او صورة ساندوتش. (حنان فتحي، 2011: 130).

2. مدخل استخدام الوسائل المعنية: ويذكر إبراهيم الزريقات بعض الوسائل المعنية التي تساعد في علاج اضطرابات النطق منها:

1. المرآة: حيث يقف الطفل والمعالج امام المرآة ويقوم المعالج ينطق الصوت المطلوب تعديله، ثم يقوم بمحاكات الصوت مع النظر في المرآة كي يتحكم في حركات جهاز النطق بما يساعد على النطق الصحيح لهذا الصوت ومن ثم التغلب على الاضطراب.
2. وضع اليد على الحنجرة: يطلب المعالج من الطفل وضع يده على حنجرته كي يتحسس حركتها، وبالتالى يشعر بالفرق بين نطق صوتي (س، د).
3. التشكيل التقريبي التتابعي: يمكن استخدام التشكيل لتدريب نطق الطفل على الصوت تدريجياً ويقدم تعزيز له عقب كل مرحلة مراعاة التعزيز المناسب لكل حالة على حدة. (ليلي شعبان، 2018: 130).

4. التعميم:Generalization للتأكد من نجاح عملية علاج اضطرابات النطق

لدى الطفل يتعين عليه ممارسة الأصوات التي تدرب عليها في كلمات جديدة ومواقف مختلفة وفي وجود افراد مختلفين. أي يتم تعميم استخدام تلك الأصوات بصورة تلقائية، وغالباً لا يحدث التعميم تلقائياً بل لابد من اتخاذ إجراءات م عينة لذلك. (حنان فتحي، 2011: 130).

للتأكد من نجاح علاج اضطرابات النطق لدى الطفل يعين عليه ممارسة الأصوات التي تدرب عليها في كلمات جديدة وموقف جديدة واشخاص مخلفين، أي يتم تعميم تلك الأصوات بصورة تلقائية وغالباً لا يحدث التعميم تلقائياً بل لابد من اتخاذ إجراءات معينة لذلك ويهدف التعميم هنا الى استخدام الصوت المعالج ضمن مقاطع صوتية او كلمات جديدة ومتنوعة وفي مناسبات واحاديث مختلفة وهنا يمكن تدريب الطفل على نطق الصوت المعالج عندما يأتي في مواقع مختلفة من الكلمة (البداية ـ الوسط ـ النهاية) مثل صوت الراء رجل ـ ارنب ـ صبر وكذلك مع أصوات أخرى متباينة للتأكد من قدرة الطفل على استخدام الصوت بصورة صحيحة في جميع الحالات مثال را ـ رت ـ رق ـ رم ويجب تشجيع الطفل على كثرة الكلام واستخدام الأصوات (المعالجة) بصورة مستمرة باشتراكه مع زملائه في لعبة معينة تتضمن تساؤلات واجابات او موقف تستثير الحديث او تتطلب انتاج كلمات مختلفة او وصف أشياء معينة او قراءة فقرات وهذا قد يحقق هدف التعميم في وجود افراد اخرين غير المعالج (الشخص عبدالعزيز، 2007: 237).

ثالثاً: مدخل تعديل السلوك:

يعتمد هذا الاتجاه على نظرية سكنر (Skinner)في التعلم الشرطي، وذلك باقتران مثير شرطي في صحبة حدوث استجابة شرطية تثبت من خلال التعزيز الإيجابي، وهذا يعني ان نطلب من الطفل نطق الأصوات التي لا يواجه صعوبة في نطقها ونعززه عند نطقها بشكل صحيح، ومن ثم ننقل الى الأصوات التي نرغب تدريبه عليها وذلك باقتران التعزيز بالإجابة الصحيحة، مما يزيد من احتمالية ظهور الاستجابات المطلوبة لمثيرات أخرى (وليد السيد، 2017: 203).

يعد الاتجاه السلوكي الذي يعتمد على نظرية سكنر في تعلم الشرطي أحد الاتجاهات ذلك الأهمية في علاج اضطرابات النطق، وذلك باقتران مثير شرطي في صحبة حدوث استجابة شرطية تثبت من خلال التعزيز الإيجابي ويظهر هذا من خلال النموذج الاتي: مثير غير شرطي ـ استجابة شرطية ـ تعزيز.

هذا الأسلوب مكمل للعلاج النفسي ويعتمد على بعض الفنيات مثل الاسترخاء الكلامي والكلام الايقاعي والنطق والمضغ والممارسة السلبية وهو في الغالب أسلوب للتدريب على النطق الصحيح في عدة جلسات وتشمل:

1. الاسترخاء الكلامي: يبدا مع جعل المصاب في حالة استرخاء بدني وعقلي كما يتم العلاج من خلال تدريبات في ممارسة التفكير بعمق ثم تدريبات على النطق مع التنفس العميق وحركات تحريرية سهلة لعضلات الوجه، وممارسة السهولة اثناء الكلام تزيد الثقة وتعمل على تنمية نموذج لكلام ايقاعي سهل دون مجهود، وتكون القراءة ببطء شديد مع إطالة كل مقطع.
2. تدريب جهاز النطق والسمع: عن طريق استخدام المسجلات الصوتية وتقوية عضلات النطق.
3. التقليد: أي تقليد الكلمات التي ينطقها المعالج سواء بالترديد او القراءة المتزامنة.
4. تمرينات الكلام الايقاعي: أي ربط كل مقطع من الكلمة بواحدة من الايقاعات الاتية، تصفيق بالأيدي او النقر على المكتب او الضرب بأحد القدمين على الأرض.

إضافة محمد فتحي في هذا الجانب، يمكن عرض الفنيات التي تعتمد عليها المدخل السلوكي كما يلي:

1. العزيز الإيجابي: ويعرف بانه سلوك ينتهي به الفرد بحيث تزيد احتمالية حدوثه في المستقبل، والمعزز عبارة عن حدث او مكافأة تزيد احتمال حدوث السلوك وتكراره في المستقبل عندما يعقبه المعزز.
2. التعميم:Generalization فالاستجابة التي يتكرر تدعيمها في موقف معين يحتمل ان يتكرر حدوثها في ذلك الموقف، كما قد يحدث عندما تتغير استجابة شخص ما ان تتأثر استجابات أخرى لديه، ويرجع ذلك الى ان تعزيز استجابة ما يزيد من احتمال حدوث استجابات اخرى مشابهة للاستجابة الاولي المعززة فان احتمال حدوث الاستجابة الاولي المشابهة يزداد (محمد فتحي، 2013: 54 - 55).

يهدف العلاج الكلامي الى الوصول بالنطق الصحيح الى المقطع والمقطعين، مما يؤدي الى قرب النطق الصحيح، ويؤدي ايضاً الى وضوح كلام أصحاب الاعاقات السمعية وكذلك يعطي أصحاب عيوب أجهزة النطق الى تحقيق نماذج كلامية واضحة وطبيعية بدرجة كبيرة وكل ذلك خطوة لتخفيف اضطرابات النطق. (ليلي شعبان، 2020: 30).

رابعاً: مدخل الحسي الحركي:

يقوم هذا الاتجاه على افتراض، ان نطق الصوت يتأثر بالأصوات المجاورة له، وان هناك تداخل النطق بين نطق أصوات الحروف، وفيه يتم اختبار الصوت المنطوق بشكل خاطئ في سياقات صوتية مختلفة، لمعرفة البيئة التي تيسر نطق ذلك الصوت، هذا يتطلب تعميم النطق الصحيح على كل البيئات الصوتية التي يرد فيها ذلك الصوت، ويستخدم التطويل كوسيلة إحساس الطفل بهذا الصوت عند وروده في سياقات صوتية سهلة بالنسبة للطفل، ويفيد هذا التقييم المتعمق للنطق (مراد علي، 2017: 202).

يرى رأفت خطاب ان المعالج يوضح للشخص الذي يعاني من اضطراب النطق مخارج الحروف التي بها اضطراب لتعريفه بأعضاء نطق هذه الحروف، كما في الأصوات التي تخرج من الشفاء او الأصوات التي من بين الاسنان (سنية)، وذلك من خلال استخدام الوسائل المساعدة مثل المرآة. بالإضافة الى التدريب على التمييز البصري، ويقصد به الإجراءات التي يتبعها المدرب ليكسب التمييز بين المثيرات المتشابهة، والاستجابة للمثيرات المناسبة فقط (رأفت عوض، 2011: 130).

خامساً: العلاج التفاعلي:

يشير جوبي واخرون (Jobe، and other) الى ان الوالدين يعملان كمصدر فعال ومفيد للتدريب على النطق، ويشكلان كياناً قوياً في فريق إعادة التأهيل ويميلان مصدراً للمعلومات اثناء اخذ وتقييم الحالة، ويتم تدريب الوالدين على خفض اضطرابات النطق والكلام لدى طفليهما بطريق غير مباشر من خلال المتابعة في البيت ومراقبة مدى تقدم الطفل في النطق. وان مدخل التفاعلي يعتمد على الفنيات الاتية:

1. النمذجة والتقليد:Modeling وتقوم هذه الفنية على نظرية بأندورا (Bandura)في تعلم الاجتماعي وتؤكد على استخدام الملاحظة والتقليد والتعميم لكونها خطوات لتعديل السلوك، وبالتالى يتعلم الطفل بتقليد النموذج، سواء كان هذا النموذج الذي يتم عرضه من جانب الإباء والمعلمين او الاقران او الوسائط التربوية الأخرى.
1. مواجهة المريض بان لديه صعوبات في النطق وبسببها تم وضع برنامج لعلاجه.
2. توضيح الأخطاء التي يقع فيها المريض، وعرض الطريقة الصحيحة في النطق.
3. زيادة حساسية الطفل تجاه الخطأ وتكون باستخدام حركات او كلمات وذلك اثناء كلام المريض فقد يضرب المطاولة بقلم عندما خطى الطفل في النطق ليعيد ما يقول.
4. الطلب من الطفل نطق الأصوات بالطريقة الصحيحة تدريجياً وذلك باستخدام التقليد للأصوات منفصلة ثم في كلمات وصولاً الى الجمل والمحادثة ولزيادة وعى وأدراك الطفل للخطأ (فتحي محمد، 2013: 59).
2. لعب الدور:Role Playing يستند الارشاد باللعب الى أسس أهمها ان اللعب سلوك يقوم به الفرد بدون عملية مسبقة، وان اللعب يكاد يكون مهنة الطفل، ويعتبر أحد الأساليب الهامة التي يعبر بها الطفل عن نفسه، ويفهم عن طريقها العالم من حوله، كما ان اللعب حاجة نفسية اجتماعية لابد ان تشبع، واللعب مخرج وعلاج لمواقف الإحباط في الحياة اليومية.
3. المناقشة والحوار:Discussion هي أسلوب من أساليب التدريب الجماعي، حيث يغلب فيه الجو شبه العلمي، ويلعب عنصر التعليم وإعادة التعليم دوراً رئيسياً حيث يعتمد اساساً على القاء محاضرات يعقبها مناقشات. (Jobe، and other, 2007, 122-123).

من خلال العرض السابق لاضطرابات النطق وابعادها المتخلفة يلاحظ الباحث ان اضطراب النطق ظاهرة عامة في الأطفال دون سن المدرسة وان نسبة انتشارها بين الأطفال المعاقين عقلياً أكثر منه في الأطفال العاديين. كما ان هذه الاضطرابات تتفاوت في نسبة انتشارها تبعاً لنوعها ومن خلال البحث الميداني لاحظ الباحث ان اضطرابي الحذف والابدال هما الأكثر انتشاراً بين الأطفال متلازمة داون بوجه وبين عينة البحث (أطفال متلازمة داون على الخصوص)، كما ان أسبابها متنوعة منها الفسيولوجي والاجتماعي والنفسي وقد يجتمع لدى الطفل عدة أسباب تفضي الى اضطراب النطق.

من خلال استعراض واستقصاء ميداني لأثر اضطرابات النطق على الطفل بشكل عام اتضح ان لها اثار واضحة كثيرة متنوعة على نفسية الطفل تنعكس على السلوك الظاهري للطفل بدرجات متفاوتة بداية من العدوان وصولاً الى الانسحاب.

يرى الباحث من خلال العرض السابق لاضطرابات النطق وابعادها المختلفة ان اضطرابات النطق اضطراب عام عند الأطفال دون سن المدرسة وان نسبة انتشارها بين الأطفال متلازمة داون أكثر منه في الأطفال العادين، كما ان هذه الاضطرابات تتفاوت في نسبة انتشارها تبعاً لنوعها ومن خلال البحث الميداني لاحظ الباحث ان اضطرابي الحذف والابدال هما الأكثر انتشاراً بين الأطفال المصابين باضطراب النطق بوجه عام بين أطفال متلازمة داون بوجه خاص.

المبحث: الرابع

الدراسات السابقة:

1. دراسة هبة الله حسين (2020) هدفت الدراسة الى التحقق من فعالية برنامج تدريبي قائم على الاتصال اللغوي لتحسين بعض اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال متلازمة داون، ويمثل مجتمع الدراسة مجموعة من الأطفال ذوي متلازمة داون تم تقسيمهم الى مجموعتين، مجموعة تجريبية (6) اطفال ومجموعة ضابطة (6) أطفال، استخدمت الباحثة عدد من أدوات الدراسة اثناء الاجراء الدراسة منها أدوات للتأكد من تحقيق التجانس بين مجموعتين العينة (التجريبية، والضابطة)، ومنها أدوات اخرى لقياس متغيرات الدراسة، بالإضافة الى البرنامج التدريبي، وفيما يلي عرض لتلك الأدوات: مقياس اضطرابات النطق لذوي متلازمة داون (اعداد الباحثة)، برنامج تحسين اضطرابات النطق لدي عينة من أطفال متلازمة داون (اعداد الباحثة)، استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة الدراسة حيث تهدف الدراسة الى التعرف على فعالية البرنامج واستخدمت الباحث القياس القبلي والبعدي، وبعد تطبيق البرنامج اسفرت النتائج عن تأكيد الدور الفعال للبرنامج في تحسين بعض اضطرابات النطق، ووجود فروق دلالة إحصائية بين متوسطات رتب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة علي مقياس اضطرابات النطق بأبعاده (الحذف، الإضافة، الابدال، التشويه) في قياس البعدي لصالح المجموعة التجريبية.
2. دراسة ليلي شعبان (2020)، سعت الدراسة الى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض بعض اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من (20) طفلاً من الذكور، تتراوح أعمارهم بين(8 - 12) عاماً، واستخدمت الباحثة مقياس اضطرابات النطق اعداد (عبدالعزيز الشخص، 1997)، استمارة جمع المعلومات (اعداد الباحثة)، واسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في التطبيقين البعدي والتبعي لمقياس اضطرابات النطق، وفاعلية البرنامج التدريبي واثره في علاج اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون.
3. دراسة أسامة عبدالمنعم (2014)، هدفت الدراسة في التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي لتخفض من اضطرابات النطق وأثره في الحد من السلوك الانسحابي لدى عينة من الأطفال المعاقين عقلياً القابلين على التعلم، استخدمت الباحث في هذه الدراسة منهج شبه التجريبي وذلك باستخدام أدوات ضبط العينة، وأدوات القياس، مقياس اضطرابات النطق (اعداد الباحث)، استمارة جمع المعلومات، بالإضافة الى البرنامج الذي يطبق على مجموعة التجريبية، توصلت الدراسة الى نتائج التالية: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات القياس القبلي والبعدي في اضطرابات النطق وابعاده لدى المجموعة التجريبية، لا توجد فروق ذات

دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في اضطرابات النطق وابعاده في كل من القياس البعدي بعد انتهاء البرنامج مباشرة والقياس التتبعي.

4. دراسة أسماء عبدالمجيد (2009) هدفت الدراسة الى التعرف على مدى فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية عند عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من (20) طفلاً من الأطفال المصابين بمتلازمة داون تم تقسيم الى مجموعتين تجريبية يطبق عليها البرنامج وعددها (10) وضابطة وعددها (10)، واستخدمت الدراسة بعض الأدوات منها: اختبار اللغة والبرنامج اللغوي يحتوي على العديد من النماذج المصورة والأنشطة (عداد الباحثة) يحتوي على عديد من الأنشطة والنماذج التي تساعد في تحسين المهارات اللغوية (الاستماع، التحدث)، واسفرت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات الدلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح أطفال المجموعة التجريبية التي طبق عليها البرنامج.
5. دراسة منال عبد الحميد، مها زحلوق (2012) هدفت الدراسة الى تطوير برنامج لغوي علاجي في تنمية مهارات اللغوية التعبيرية لدى أطفال متلازمة داون واختبار فعاليته، استخدمت الباحثة المنهج الشبه التجريبي، اما المجتمع الدراسة فقد تالف من مجموعة من أطفال متلازمة داون في مركز (جمعية الآمال) وتكونت عينة الدراسة من 24 طفل وطفلة وتم تقسيم بطريقة عشوائية الى مجموعتين 12 تجريبية، 12 ضابطة، وتم الاعتماد على الأدوات التالية: (مقياس اللغة، البرنامج التدريبي المتطور) واهم نتائج البحث: فاعلية برنامج لغوي المقترح في تطوير مهارات اللغة التعبيرية لدي أطفال متلازم داون، وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لصالح افراد العينة التجريبية في القياس البعدي، كما دلت النتائج على عدم وجود فروق دالة في متغير الجنس.
6. دراسة نجلاء علي (2015) هدفت الدراسة الى تعرف على اثر برنامج تدريبي لخفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدى أطفال متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من 20 طفل من مركز الامل بالقاهرة وتم تقسيم العينة الى مجموعتين، مجموعة عددها (10) ومجموعة ضابطة عددها (10) واستخدمت الدراسة الأدوات التالية، مقياس المستوى الاقتصادي والاجتماعي للأسرة (اعداد الباحثة)، ومقياس الاضطرابات الصوتية والنطقية (اعداد الباحثة)، والبرنامج التدريبي (اعداد الباحثة)، ويشمل البرنامج على مجموعة من النماذج من المجموعات الضمنية للحيوانات والفاكهة والخضروات الى جانب العديد من الكروت تمثل الأصوات المضطربة، واسفرت نتائج الدراسة على فاعلية البرنامج في خفض اضطرابات النطق لدى المجموعة التجريبية.

7. دراسة لوز وبيشوب Bishop،Laws ، (2004) هدفت الى معرفة إثر اضطرابات اللغة على التواصل الاجتماعي لدي أطفال ذوي متلازمة داون ومقارنة ذلك الأثر بأطفال متلازمة وليامز. تكونت عينة الدراسة من (24) طفلاً ممن يعانون من متلازمة داون و(19) طفلاً يعانون من متلازمة وليامز، واستخدمت الدراسة الأدوات مقياس اضطرابات اللغة، ومقياس التفاعلات الاجتماعية لدى الأطفال عموماً سواء متلازمة وليامز او متلازمة داون نتيجة ضعف واضطرابات اللغة لديهم مما نتج عنه انعكاساً سلبياً على أدائهم الاجتماعي، واشارة الدراسة الى ان أطفال ذوي متلازمة داون ووليامز يعانون من المشكلات لغة واقعية واوصت الدراسة الى تكثيف البرامج العلاجية والتدريبية لتحسين اللغة لديهم وتحسين النطق لديهم.
8. دراسة وصفي عبد الله (2013)هدفت الى تعرف على فاعلية برنامج تدريبي في تحسين مهارات اللغة التعبيرية عند أطفال متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من (16) طفلاً من كلا الجنسين والذين تراوحت أعمارهم من (5 – 10) سنوات، وقسمت العينة الى مجموعتين متساويتين تجريبية وضابطة في كل مجموعة (8) أطفال، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي في تطبيق الدراسة، وقام الباحث بتنفيذ جلسات البرنامج التدريبي المقترح على افراد المجموعة التجريبية باستخدام الأدوات والأنشطة اللازمة كالصور ومقاطع فيديو وفنيات تعديل السلوك كالتشكيل والتدعيم والتلقين، وقد استخدم الباحث في دراسة مقياس مهارات اللغة التعبيرية من اعداد الباحث وبرنامج تدريبي في تحسين اللغة التعبيرية من اعداد الباحث وتوصلت الدراسة الى النتائج التالية، توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس مهارات اللغة التعبيرية مما يعزى على استمرار اثر البرنامج في المتابعة، واوصت الدراسة الى اهتمام ببناء المزيد من البرنامج لتحسين اللغة التعبيرية لدى أطفال متلازمة داون.
9. دراسة بسمة وحيد (2007)هدفت الى تعرف على فعالية برنامج تدريبي لتنمية مستوى للأداء اللفظي وغير اللفظي لدي الأطفال ذوي متلازمة داون وتكونت عينة الدراسة من (10) أطفال من متلازمة داون من القابلين للتعلم وتم تقسيم العينة لمجموعتين متساويتين، مجموعة تجريبية 5 ومجموعة ضابطة 5 وتم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية ولم يتم تطبيق علي المجموعة الضابطة، واستخدمت الدراسة الأدوات التالية: مقياس ستانفورد بينية للذكاء الصورة الرابعة، ومقياس التواصل اللفظي وغير اللفظي (اعداد الباحثة) والبرنامج التدريبي (اعداد الباحثة)، اسفرت نتائج الدراسة: الى فعالية البرنامج التدريبي في تحسين مستوى الأداء اللفظي وغير اللفظي للمجموعة التجريبية بعد انتهاء البرنامج التي تراوحت مدة تطبيقه شهرين والى وجود فروق دالة احصائيا بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصلح المجموعة التجريبية.

10. دراسة محمود احمد (2008) هدفت الدراسة الى معرفة برنامج للتدخل المبكر في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لأطفال متلازمة داون، وتكونت عينة الدراسة من 30 طفلا ممن يعانون من متلازمة داون تم تقسيمهم الى مجموعين أحدهما تجريبية عددها (15) والأخرى ضابطة عددها (15) ممن يعانون من متلازمة داون تراوحت أعمارهم من (3 الى 5) سنوات، ودرجات ذكائهم من (40 – 50) بمتوسط (56.26)، واستخدمت الدارسة الأدوات الاتية:

مقياس اللغة (لنهلة الرفاعي، 1996) للتعرف على الفروق بين المجموعتين في اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية، وبرنامج التدخل المبكر ويحتوي البرنامج على مجموعة من الأنشطة اللغوية والعقلية والمعرفية، واسفرت نتائج الدراسة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات المجموعة التجريبية والضابطة في اللغة الاستقبالية، والفروق لصالح المجموعة التجريبية كما إشارة النتائج الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اللغة التعبيرية لصالح المجموعة التجريبية.

11. دراسة داد وميجوماك ودايات Megomack and Woodyatt, Dodd, (2008) الى التعرف على اثر تحسين المهارات اللغوية لأطفال ما قبل المدرسة من ذوى متلازمة داون على تحسين السلوك التواصلي والعلاقات الاجتماعية، وتكونت العينة من (30) طفلا من متلازمة داون وابائهم، وقسمت العينة الى مجموعتين تجريبية وضابطة، وقد حصل الأطفال وابائهم على برنامج تدريبي للمهارات الصوتية، وقامت فكرة البرنامج على في فرضين الأول يشير الى ان القدرات الصوتية للأطفال من متلازمة دوان ربما تكون مرتبطة بنوعية الكلام والتغذية المرتجعة للأطفال من ذويهم والفرض الثاني يشير الى البرنامج الموجة لتدريب الإباء والأطفال الذين يعانون من اضطرابات الكلام وكشفت النتائج على ان هناك علاقة بين مستوى المهارات الصوتية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ومستوى مهارات الصوتية المكتسبة والمتعلمة من قبل الإباء حيث انخفض عند الأخطاء الصوتية مثل الحذف والابدال والتحريف وثبت ان للإباء دور مهم في تدريب الأطفال ذوي متلازمة داون في تحسين اللغة.

12. دراسة علي بن بكر (2015) بعنوان فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات السمعية لخفض اضطرابات النطق لدي أطفال متلازمة ذوي داون هدفت الدراسة: لاختبار فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية وانعكاسه علي خفض اضطرابات النطق لدى التلاميذ ذوي متلازمة داون. والكشف عن مدى استمرارية فعالية بعد توقفه. تكونت عينة البحث من المجموعة التجريبية وعددها (5) أطفال من ذوي متلازمة داون بمعهد التربية الفكرية شرق الرياض والمجموعة الضابطة وتتكون من (5) أطفال من ذوي متلازمة داون بمعهد التربية الفكرية غرب الرياض تراوحت أعمارهم الزمنية (9 –12) سنة.

اسفرت النتائج: عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب الدرجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاءة النطق لصالح القياس البعدي، واخيراً كشفت النتائج عن انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي رتب درجات المجموعة التجريبية في القياسين البعدي والتتابعي على مقياس كفاءة النطق.

13. دراسة مارينا واخرون (Mariana،2019 ،al, et) هدفت الدراسة الى التعرف على اثر التحفيز في علاج النطق واللغة لدي أطفال متلازمة داون، تكونت عينة الدراسة من (11) طفلاً من ذوي متلازمة داون تراوحت أعمارهم بين (1 – 5) سنوات من ذكور والاناث، استخدمت الدارسة المقابلة واستمارة جمع المعلومات وبرنامج للتدخل المبكر واستخدمت منهج وصفي وتجريبي على عينة الدراسة، وتم اجراء الدراسة في عيادة النطق والكلام بعد اجراء تقييم قبلي للعينة لمعرفة مستويات النمو المختلفة للغة الاستقبالية واللغة التعبيرية والمهارات الحركية.

اسفرت النتائج: بعد تطبيق برنامج التدخل المبكر القائم على التحفيز من خلال تقليد الكلمات واستخدم الرموز التواصل وبعض الأنشطة التحفيزية، واسفرت النتائج الدراسة على فاعلية العلاج بالتحفيز في نمو اللغة التعبيرية والاستقبالية لدى عينة الدراسة.

14. دراسة عبير محمود، ايمان جمال (2017) هدفت الدراسة الى تنمية بعد مهارات التحدث لدى أطفال متلازمة داون، استخدمت الباحثتان بعض استراتيجيات التعلم والتعليم، وتكونت عينة الدراسة من (7) أطفال من ذوي متلازمة داون بمركز إرادة لذوي الاحتياجات الخاصة بمحافظة بورسعيد، استخدمت الدارسات بعض الأدوات منها، استمارة استطلاع راي اخصائيات التربية الخاصة، ومقياس التحدث المصور من اعداد الباحثتان، وبرنامج يتضمن تنمية بعض مهارات التحدث وتتمثل مهارات نطق الأصوات والكلمات والجمل نطقاً صحيحاً ومهارات التحدث بجمل قصيرة صحيحة ومفهومة، وتوصلت البحث الى النتائج الاتي: وجود فروق دالة إحصائية بين التطبيق القبلي والبعدي للعينة التجريبية لصالح القياس البعدي ويرجع الأثر البرنامج في تحسين مهارات نطق الأصوات بطريقة صحيحة الى جانب تحسن ملحوظ في عينة الدراسة ناتج عن استخدام العديد من الأنشطة والنماذج في البرنامج.

15. دراسة رضا محمد (2018) هدفت الدراسة الى التعرف على فعالية تدريبي تخاطبي في خفض اضطرابات النطق (الحذف، الابدال) واثرة على المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون، تكونت عينة تجريبية واحدة، (2) ذكور، (2) اناث، واستخدمت الدراسة مقياس كفاء النطق (اعداد: إيهاب البيلاي)، واستمارة تقييم النطق لدي أطفال (اعداد الباحث) واستمارة البيانات الأولية (اعداد الباحث)، والبرنامج التدريبي من اعداد الباحث، واستخدم الباحث المنهج شبه التجريبي، منهج دراسة الحالة وبعد انتهاء البرنامج تم تطبيق الباحث المقياس التتابعي (بعد شهر)

واسفرت النتائج: عن تحقيق الفرض الأول حيث هناك اختلاف بين درجات القياسين القبلي والبعدي على مقياس كفاء النطق المصور، والمهارات الاجتماعية وذلك لكل حالة على حدة، وتحقيق الفرض الثاني عدم وجود اختلاف بيت البعدي والتتبعي.

16. دراسة إبراهيم ومريم الشبراوي والسيد الخميس (2017) هدفت الدراسة الى التعرف علي مشكلات اللغة لدى أطفال متلازمة داون وعلاقتها ببعض المتغيرات التي تؤثر عليها ومنها النوع والعمر، وتكونت عينة الدراسة (40) تلميذ من متلازمة داون (19) من الذكور، و(21) من الاناث، واستخدمت الدراسة اختبار المفردات الاستقبالية والتعبيرية المصورات يتضمن الأسماء والافعال والصفات (اعداد الباحثات)، واظهرت النتائج وجود علاقة ارتباطية بين ابعاد اللغة والعمر فكلما زاد العمر زادت المفردات الاستقبالية والتعبيرية كما أشارت الى وجود فروق دالة احصائيا بين الذكور والاناث ابعاد المشكلات اللغة وان التلاميذ يستخدمون الأفعال اكثر من الصفات والاسماء اكثر من التعبير وتكثر اضطرابات الحذف في اللغة التعبيرية.

17. دراسة معتصم الرشيد (2019) تهدف الدراسة الى الكشف عن مستوى قدرات التواصل اللغوي لدى فئة متلازمة داون بمدينة ود مدمني بوسط السودان تكونت عينة الدراسة من (30) طفلاً من ذوي متلازمة منهم (16) ذكراً و (14) انثي، أعمارهم (7 ـ 15) عاماً، استخدمت المنهج الوصفي والتحليلي، وقد أظهرت النتائج أداء المستوى اللغوي لأطفال متلازمة داون، وانه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الذكور والاناث في مستوى اللغة التعبيرية والاستقبالية وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اللغة تعزى للعمر لصالح العمر الأكبر.

18. دراسة مها زحلوق (2016) هدفت الدراسة الى كشف عن مدى فاعلية برنامج لغوي علاجي في تنمية مهارات اللغة لدي أطفال متلازمة داون وعن مدي فاعلية هذا البرنامج في تنمية المهارات حسب متغير الجنس. لتحقيق اهداف الدراسة تم تطبيق برنامج صمم لهذه الغاية على عينة من أطفال متلازمة داون وتم توزيعهم على مجموعتين (ضابطة، وتجريبية) وتكونت كل مجموعتين (12) طفل وطفلة وكان العدد الكلي (24) طفل وطفلة ممن تتراوح أعمارهم بين (7 ـ 9) سنوات، وتوصلت الدراسة الى نتائج التالية: هناك فروق ذو دلالة إحصائية بين المجموعتين على مقياس اللغة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية يعزى الى برنامج التأهيلي، لا توجد فرق بين متوسطي درجات الذكور والاناث على مقياس اللغة بعد تطبيق البرنامج التأهيلي.

19. دراسة وفاء عبدالله (2018)، هدفت هذا الدراسة الى تطبيق برنامج تدريبي لخفض مستوى اضطرابات النطق للأطفال ذوي الإعاقة الفكرية، حيث استخدمت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وتكون مجتمع الدراسة من أطفال ذوي الإعاقة الفكرية البسيطة وعددهم (30) طفلاً وطفلة، منهم (17) ذكور و(13) اناث، واستخدمت الباحثة مقياس اضطرابات النطق الذي اعده محمد النوبي

(2010) بعد تكيفية على عينة الدراسة، وبعد تطبيق البرنامج اسفرت النتائج الاتي: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى اضطرابات النطق بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي، كما توجد الفروق تبعاً لمتغير النوع لصالح الاناث، ووجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية في خفض مستوى اضطرابات النطق تبعاً لمتغير العمر لصالح الأطفال الأصغر عمراً.

التعقيب على الدراسات السابقة:

بعد استعراض ما جاء في الدراسات السابقة لاحظ الباحث ان معظم هذه الدراسات قد ركزت على موضوع اضطرابات النطق المتمثلة في (الحذف، والابدال، والاضافة، والتشويه)، باعتبارها مشكلة رئيسية لأطفال متلازمة داون، وان معظم هذه الدراسات قد اهتمت بأعداد البرامج التدريبية الخاصة بتخفيف اضطرابات النطق ومعرفة مدى فاعليتها في تحقيق تلك الأهداف مثل دراسة رضا محمد (2018)، ودراسة علي بن محمد (2015)، دراسة نجلاء الشمراني (2015)، دراسة هبة الله حسين (2020) وغيرها.

ومن اهم الملاحظات ان معظم هذه الدراسات اهتمت بالتدخل المبكرة أي في مرحلة العمرية من (3 ـ 6) باعتبار ان هذه المرحلة من اهم مراحل النمو اللغوي مثل دراسة مارينا واخرون (2019، Mariana، et، al)، دراسة محمود احمد (2008)، دراسة وصفي عودة (2013) وغيرها.

كما لاحظ الباحث ان معظم هذه الدراسات قد استخدمت عدة أدوات لجمع المعلومات ممثلة في مقاييس النطق المصور والبرامج التدريبية ما عدا دراسة مارينا واخرون (Mariana،2019 ، et،al)، دراسة بسمة وحيد(2007)، دراسة هبة الله حسين (2020). كما ان بعض الدراسات قد ركزت على معرفة مدى فاعلية البرنامج في تنمية مهارات اللغة لدى أطفال متلازمة داون مثل: دراسة مها زحلوق (2016)، دراسة عبير منسي وايمان فكري (2017)، دراسة منال عبد الحميد (2012) وغيرها.

وقد لاحظ الباحث ان معظم هذه الدراسات قد استخدمت المنهج التجريبي او شبه التجريبي ما عدا القليل منها مثل: دراسة معتصم الرشيد (2019)، ودراسة مارينا واخرون (Mariana،2019 ، et،al) استخدمت منهج وصفي وتجريبي. وان اغلب النتائج كانت لصالح القياس البعدي للعينة الدراسة، مما يشير لفاعلية هذه البرنامج التدريبي في تخفيف اضطرابات النطق والكلام. بينما استخدم الباحث في الدراسة الحالية المنهج شبة التجريبي هو (دراسة العلاقة بين المتغيرين على ما هما عليه في الواقع دون التحكم في المتغيرات).

اما من حيث العينة فقد يلاحظ الباحث ان هنالك اختلاف في حجم العينة ففي بعض الدراسات كان حجم العينة صغيرة جداً مثل: دراسة رضا فرحات(2018)، ودراسة عبير منسي وايمان فكري (2017)، ودراسة علي هواساي (2015)، ودراسة بسمة وحيد(2007) وغيرها.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

تتمثل الاستفادة من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية في النقاط التالية:

1. شكلت الدراسات السابقة الأرضية التي انطلقت منها الدراسة الحالية وذلك من خلال الاطلاع على الخلفيات النظرية التي امده الباحث بالمصادر والمراجع الهامة.
2. تمثلت الاستفادة من تلك الدراسات في اختيار المنهج المناسب لهذه الدراسة.
3. مكنت الدراسات السابقة الباحث من الاطلاع على البرامج وكيفية اعدادها وكل ما يتعلق بها من إجراءات وخطوات تطبيقها وكيفية صياغة الأهداف التعليمية والأساليب المناسبة لتقيم نتائجها.
4. اتاحت الدارسات السابقة للباحث الفرصة من الاستفادة من التوصيات والمقترحات التي مثلت نقطة الانطلاق للدراسة الحالية.

موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

اطلاع الباحث على الدراسات السابقة التي ذكر في الفصل الثاني تبين لها ان الدراسة التي قام به، تتفق مع عدد كبير من هذه الدراسات سواء كان من حيث الفرضيات التي انطلقت منها او الأهداف التي سعت الدارسة الى تحقيقها او النتائج التي توصلت اليها، فمن حيث الأهداف تنوعت الدارسات السابقة في تناولها لمواضيع مختلفة ولكن نسبة كبيرة منها ركزت في أهدافها على تخفيف اضطرابات النطق وتطور اللغة من اجل زيادة التفاعل والتواصل الاجتماعي، كما ركزت دراسات أخرى في أهدافها على أهمية تنمية مهارات اللغة والتعبيرية والاستقبالية ، وتناولت دراسات أخرى في كشف عن مدى فاعلية البرنامج اللغوي في تنمية مهارات اللغة، وتحسين عملية النطق والكلام، بينما هدفت الدراسة الحالية الى تصميم برنامج تدريبي لخفض اضطرابات النطق والكلام لزيادة التواصل الاجتماعي.

اختلفت هذه الدراسة الحالية عن بعض الدراسات السابقة من حيث الفرضيات والاهداف والنتائج التي توصلت اليها، وان بقي القاسم المشترك والموضوع الأساسي هو خفض اضطرابات النطق والكلام بغض النظر عن الدراسات السابقة التي تناولت برامج تدريبية لعلاج او تحسين او تنمية النطق للحد او خفض القلق الاجتماعي او الانسحاب الاجتماعي او لزيادة التواصل اللفظي، ومع ملاحظة هذه الدراسات وخاصة السودانية لا توجد دراسة تناولت برنامج في دراستها لخفض اضطرابات النطق والكلام او لتحسين النطق او التطرق لمشاكل النطق لهذه الفئة من الأطفال ذوي متلازمة داون وهنا كان الاختلاف الأكبر بين هذه الدراسات السابقة و الدراسة الحالية، والذي يأمل الباحث ان يكون هذا امتداد لبرنامج سودانية اخرى لتطور وتنمية النطق واللغة ومهارات التواصل اللفظي وذلك لحاجة هذا المجال لهذه البرنامج التدريبية والعلاجية.

تتفق الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في تناولها لموضوع خفض اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون، كما اختلفت في بعض الجوانب مثل تصميم شبه التجريبي لدارسة، معظم الدراسات اعتمدت على تصميم شبة التجريبي ذو المجموعتين ضابطة وتجريبية بينما الدراسة الحالية اعتمدت على تصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة الذي يتم فيه القياس القبلي والبعدي على المجموعة الواحدة.

الفصل الثالث

المنهج وإجراءات الدراسة

تمهيد:

يتناول هذا الفصل الطريقة والإجراءات المتبعة في هذا البحث وهي: منهج البحث، مجتمع البحث، عينة البحث، أدوات البحث (مقياس اضطرابات النطق)، استمارة جمع المعلومات، البرنامج التدريبي، كما يتناول الخطوات الإجرائية ومتغيرات البحث وأسلوب جمع المعلومات والمعالجة الإحصائية التي استخدمت من اجل الإجابة على أسئلة الدراسة وفرضياتها.

منهج الدراسة:

استخدام الباحث المنهج شبه التجريبي الذي عرفه (جميل حمداوي، 2013) بانه المنهج الذي يقوم في الأساس على دراسة الظواهر الإنسانية كما هي دون تغيير، أي دراسة العلاقة بين المتغيرين على ما هما عليه في الواقع دون التحكم في المتغيرات. ويعرفه (أبو علام، 2010: 23)، كما ان الغرض من التجريب دراسة الارتباطات السببية فيما لو تم تغيير في المتغير المستقل، ومدى التغيير الذي يمكن ان يحدثه في المتغير التابع. ويتضمن التجريب ادخال تعديل على المتغير المستقل لملاحظة التغير في المتغير التابع.

ويعتمد المنهج شبه التجريبي على عدد من المرتكزات التالية:

1. المتغير المستقل او العامل التجريبي.
2. المتغير التابع او العامل التابع.
3. المتغيرات الدخيلة.

التصميم التجريبي للدراسة:

قام الباحث باختيار التصميم شبه التجريبي ذو المجموعة الواحدة الذي يتم فيه قياس قبلي وبعدي على مجموعة واحدة من الافراد كما هو موضح في المعادلة التالية:

(المجموعة التجريبية) (القياس القبلي) (المعالجة التجريبية) (القياس البعدي).

بنيت هذه المعادلة وفقاً للخطوات التصميمية لتجربة المجموعة الواحدة التي لخصها (مجدي عزيز، 2003) في التالى:

1. يطبق اختبار قلبي على المجموعة قبل ادخال المتغير المستقل.
2. يطبق المتغير المستقل على النحو الذي يريده الباحث.
3. يطبق اختبار بعدي لقياس تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع.
4. يحسب الفرق بين القياسين القبلي والبعدي وتختبر دلالة الفرق بينهما احصائياً.

يجري هذا النوع التجريب على حد تعبير (عبد الكريم غريب، 2012: 24) على مجموعة واحدة حيث يستخدم نفس المجموعة من الافراد ويقارن تحصيلهم في الظروف معينة وتحصيلهم في ظروف أخرى مختلفة بمعني أخرى ان الجماعة الواحدة تمر بحالتين احداهما تضبط الأخرى ومن الناحية النظرية لا يوجد ضبط أفضل من استخدام نفس المجموعة في الحالتين طالما ان المتغيرات المستقلة المرتبطة بخصائص المجموعة قد احكم ضبطها.

مجتمع الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من الأطفال ذوي متلازمة داون (ذكور، اناث) في اعمار مختلفة من (3 ـ 6) سنوات بمركز اسرتنا بأمدر مان جامعة الاحفاد وبلغ العدد الكلي للأطفال (20) طفل موزعون كما موضح في الجدول رقم (5) التالى:

النوع	العمر	العدد
الذكور	3 – 6	10
الاناث	3 – 6	10
المجموع		20

عينة الدراسة:

قام الباحث باتباع الطريقة القصدية باختيار جميع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 3 - 6 سنوات، وعددهم (28) طفل/ وطفلة مع استبعاد 8 حالات لم تتجاوز مع الأنشطة التمهيدية التي سبقت تطبيق البرنامج لأسباب مختلفة وبلغ حجم العينة في مجملها (20) طفلاً/ طفلة (10 ذكور و10 اناث).

مبررات اختيار العينة:

اختار الباحث الأطفال من ذوي متلازمة داون من اعمار 3 ـ 6 سنوات للأسباب التالية:

يعتبر الأطفال في هذه المرحلة في بداية حياتهم التعليمية والتدريبية.ومشكلة النطق والكلام تظهر في هذه المرحلة.ان فئة أطفال من ذوي متلازمة داون لهم من الخصائص والسمات مما يجعلهم تتناسب مع موضوع الدراسة الحالية.

وصف عينة الدراسة:

جدول رقم (6) يوضح خصائص أطفال متلازمة داون بعينة البحث تبعاً لمتغيرى نوع الطفل وعمره الزمني

متغيرات التوصيف	التدرج	التكرار	النسبة المئوية
نوع الطفل	بنين (ذكور)	10	50.0
	بنات (إناث)	10	50.0
	المجموع	20	100.0
عمر الطفل	ثلاث سنوات	2	10.0
	أربع سنوات	6	30.0
	خمس سنوات	6	30.0
	ست سنوات	6	30.0
	المجموع	20	100.0

تحديد حجم عينة الدراسة:

قام الباحث بتطبيق مقياس اضطرابات النطق من اعداد الباحث والتي تقيس اضطرابات نطق (28) حرف وتقيس اضطرابات نطق الحروف في كلمات على ثلاثة ابعاد بداية ووسط ونهاية وعند بداية التطبيق على العينة مقدارها (28) طفلا وطفلة، تم استبعاد 8 أطفال لأسباب مختلفة، فأصبح عدد افراد العينة (20) طفلاً وطفلة وتبين ان الابدال والحذف والتشويه والاضافة هما أكثر الاضطرابات انتشاراً.

أدوات الدراسة: تمثلت ادوات الدراسة في الاتي:

اولاً: استمارة بيانات الطفل الأولية: قام الباحث بأعداد هذه الاستمارة والتي تشتمل على بيانات شخصية تخص الطفل من اجل سهولة التعامل معه، موضح في الملحق (2)

ثانيا: مقياس اضطرابات النطق: قام الباحث بأعداد مقياس يركز على نطق الصوت منفرداً، مستخدماً النطق الشفهي امام الطفل مع عرض الكروت المصورة.

اعداد الصورة الأولية للمقياس:

لأعداد الصورة الأولية للمقياس قام الباحث بما يلي:

1. مراجعة الإطار النظري لدراسة الحالية وما شمله من تعريفات ونظريات تناولت اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون.
2. مراجعة الدراسات السابقة المحلية والعربية والأجنبية في الرسالة والتي تناولت اضطرابات النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون.
3. الاطلاع على المقاييس التي تناولت تقييم النطق لدى الأطفال ذوي اضطرابات النطق ومن اهم هذه المقاييس ما يلي:

1. اختبار تملين ـ ديرلى للنطق (إبراهيم الزريقات، 2005).
2. استمارة دراسة حالات اضطرابات النطق والكلام (عبد العزيز الشخص، 1997).
3. مقياس اضطرابات النطق (قحطان احمد، 2012).
4. مقياس اضطرابات النطق محمد النوبي (2010).

الإطار الاجرائي للمقياس:

بدا الباحث وضع صورة المقياس بعد تحديد مظاهر الاضطراب (الابدال، التشويه، الحذف، الاضافة) كأكثر أنواع اضطرابات النطق انتشاراً واستهدف كل حروف اللغة العربية. وهي كالاتي:

1. قياس نطق صوت الحرف: وهي عبارة عن قائمة بأصوات الحروف، ويطلب من الطفل إعادة نطقها خلف الباحث، وتسجيل أي ملاحظة في ورقة القياس.
2. قياس نطق أصوات الحروف في الكلمات: وهي عبارة عن قائمة بأصوات الحروف واما صوت كل حرف في ثلاث كلمات تحتوي على صوت الحرف في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها، إضافة الى وجود الصورة لما تعنية الكلمة على بطاقة يراها الطفل، ويطلب منه التعرف على الصورة ونطق اسمها، او ينطقها الباحث امامه ويكررها خلفه، ويسجل مظهر اضطراب النطق وموضعه (البداية، الوسط، النهاية) وتسجل أي ملاحظة في ورقة القياس.

في ضوء مما سبق انتهي الباحث إلى صياغة الصورة المبدئية لمقياس اضطرابات النطق ملحق (2) المصور للأطفال متلازمة داون، بحيث تكون جاهزة للعرض على السادة المحكمين وتتضمن الصورة المبدئية (28) حرف و (84) مفردة.

وصف المقياس:

يحتوي المقياس على بعدين موضح كالتالى:

البعد الأول: هو الحروف الهجائية الثامنة وعشرون حرف حيث يطلب من الطفل ان يقوم بنطق هذه الحروف وعلى الفاحص ملاحظة مظاهر الاضطراب وتسجيل أي ملاحظة على ورقة المقياس.

البعد الثاني: هو نطق الحروف الهجائية الثامنة وعشرون في الكلمات ويحتوي على 84كلمة يطلب من الطفل نطق الحرف في اول الكلمة وفي وسط الكلمة وفي اخر الكلمة وعلى الفاحص ملاحظة مظاهر الاضطرابات وتسجيل أي ملاحظة في ورقة المقياس.

تصحيح المقياس:

الإجابة الخطأ تحصل على درجة واحدة والاجابة الصحيحة تحصل على درجتين. لابد من مراعاة التدرج في تطبيق المقياس أي من السهل الى الصعب، يطبق المقياس على الأطفال من عمر 3 الى 6 سنة.

الصدق الظاهري للمقياس:

قام الباحث بعرض المقياس على عدد من المحكمين شملت أساتذة علم النفس والتربية الخاصة المتخصصين في النطق بالجامعات انظر الملحق (1) وذلك لأبداء ملاحظاتهم حول المقياس من حيث الاعداد والوضوح والمناسبة تمثلت ملاحظاتهم انظر الملحق رقم (3) يوضح تعديلات بعد التحكيم، والجدول رقم (7) يوضح نماذج لتعديلات المحكمين على المقياس.

قبل التحكيم	بعد التحكيم
تمساح ـ برتقالة ـ بنت	تراب ـ كتكوت ـ توت
ثعلب ـ كمثري ـ مثلث	ثور ـ تمثال ـ يبحث
سمكة ـ سنارة ـ سفرة	سفينة ـ فستان ـ شمس
ضفدعا ـ فضة ـ بيض	ضوضاء ـ اخضر ـ مريض
فلفل ـ عصفور ـ كشاف	فواكه ـ عفافة ـ عاطف
شجرة ـ خشب ـ شاش	شمعة ـ عشب ـ دش

الخصائص القياسية لمقياس اضطرابات النطق:

لمعرفة الخصائص القياسية لمقياس اضطرابات النطق والكلام عند تطبيقه على أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تم تطبيقه على عينة البحث التي حجمها (20) طفلا، تم اختيارهم بطريقة قصدية من مجتمع البحث الحالي، وبعد التصحيح ورصد الدرجات، تم القيام بالإجراءات التالية:

1/ صدق الاتساق الداخلي للفقرات:

لمعرفة صدق اتساق الفقرات بمقياس اضطرابات النطق والكلام، مع الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية، تم حساب معاملات الارتباط العزمي لبيرسون، وذلك من بيانات عينة البحث، والجدول التالى يوضح نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (8) يوضح معاملات الارتباط العزمي لبيرسون لفقرات مقياس اضطرابات النطق والكلام مع الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية عند تطبيقه بمجتمع البحث الحالي (ن = 20)

الأبعاد الفرعية (نوع الاضطراب)	موقع الاضطراب	معامل الارتباط
حذف	في أول الكلمة	.913
	في وسط الكلمة	.916
	في نهاية الكلمة	.937
إبدال	في أول الكلمة	.846
	في وسط الكلمة	.932
	في نهاية الكلمة	.805
تشويه	في أول الكلمة	.883
	في وسط الكلمة	.944
	في نهاية الكلمة	.884
إضافة	في أول الكلمة	.569
	في وسط الكلمة	.603
	في نهاية الكلمة	.575

يُلاحظ من الجدول السابق، أنّ قيم معاملات الارتباطات لجميع الفقرات موجبة الإشارة ودالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.01$) (قيمة أياً منها أكبر من (.567))، وهذا يعني أن جميع هذه الفقرات تتمتع بصدق اتساق داخلي جيد مع الدرجات الكلية للأبعاد الفرعية بالمقياس، وذلك عند تطبيقه على أطفال متلازمة داون البحث الحالي.

2/ معاملات الثبات للدرجات الكلية للأبعاد الفرعية:

لمعرفة معاملات الثبات للدرجات الكلية لكل بعد من الأبعاد الفرعية بمقياس اضطرابات النطق والكلام وذلك عند تطبيقه على أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تم تطبيق معادلتي الفا كروبناخ وسيبرمان ـ بروان على بيانات عينة البحث، فبين هذا الإجراء النتائج بالجدول التالى:

جدول رقم (9) يوضح نتائج معاملات الثبات للدرجات الكلية للأبعاد الفرعية بمقياس اضطرابات النطق والكلام عند تطبيقه بمجتمع البحث الحالي (ن = 20)

الأبعاد الفرعية بالمقياس	معاملات الثبات	
	ألفا كرونباخ	سبيرمان ـ براون
الحذف	.960	.971
الإبدال	.931	.902
التشويه	.944	.945
الإضافة	.739	.748

يُلاحظ من الجدول السابق، أن جميع معاملات الثبات للدرجات الكلية للأبعاد الفرعية بمقياس اضطرابات النطق والكلام، تتراوح بين (0.739)، (0.971)، الأمر الذي يؤكد، بقوة وبكل وضوح، تمتع جميع هذه الدرجات الكلية بثبات مرتفع، وذلك عند تطبيقه على أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.

البرنامج التدريبي:

يحتوي البرنامج المنفذ بشكل عام على تقديم خدمات تدريبية خاصة بأطفال متلازمة داون الذين لديهم اضطرابات في النطق بعد اكتشافهم وتشخيص حالاتهم، والى زيادة فاعلية التدريب المقدم اليهم.

لأعداد البرامج في صورته الأولية استعان الباحث بعدد من المصادر منها:

1. الاطلاع على الكتب والمراجع التي اهتمت باضطراب النطق (مثل كتاب اضطرابات اللغة والكلام لقحطان احمد الظاهر، 2010).

2. الاطلاع على عدد من الدراسات السابقة منهم رسائل ماجستير ودكتوراه التي اهتمت بالاضطرابات النطق. بعد اطلاع على البرامج والمصادر السابقة بدا الباحث في اعداد البرنامج متبعة الخطوات التالية:

1. البرنامج التدريبي:

يعرف البرنامج التدريبي في الدراسة الحالية على انه مجموعة من الإجراءات والأنشطة والمهام المختلفة والمنظمة والتي تهدف الى خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون "عينة الدراسة" وذلك من خلال التدريب على اهم المهارات والقواعد الفونولوجية اللازمة لنطق الأصوات بطريقة صحيحة اعتماداً على مجموعة من الأساليب والفنيات العلاجية لخفض اضطرابات النطق لديهم وذلك من خلال عدد معين من الجلسات في ثلاثة شهور ونصف.

اهداف البرنامج:

الهدف العام للبرنامج:

الهدف العام للبرنامج هو التخفيف من بعض مظاهر اضطرابات النطق (الابدال، الحذف، التشويه، الاضافة)، لعينة من أطفال متلازمة داون بهدف الحد من اضطرابات النطق، وزيادة التفاعل الاجتماعي، ويتمثل التحقيق الاجرائي لهذا الهدف، مضافاً الى ذلك العديد من الأهداف الفرعية المستهدفة اثناء التدريب والتي ستبنى بشكل تراكمي من خلال الجلسات والخبرات المكتسبة للأطفال اثناء الجلسات التدريبية، وينبثق منه الهدف الخاصة.

2. الهدف الخاصة للبرنامج:

1 خفض اضطرابات النطق.

2 الجلوس بصورة صحيحة.

3 الهدوء والثبات.

4 الاسترخاء.

5 الانضباط والصبر وانهاء العمل.

3. الفئة العمرية لبناء البرنامج: من 3 – 6 سنوات.

الأساس النظري لبناء البرنامج:

الفنيات المستخدمة في البرنامج:

يرى الباحث انه من الأفضل عدم الاقتصار على فنيات أسلوب علاجي بعينة، لكن الاستفادة من أي فنية تساعد في التدريب على النطق بغض النظر عن الأسلوب العلاجي الذي يتبع، وقد تمثلت

الفنيات المستخدمة في البرنامج، اولاً: فنيات التدريب على التمييز البصري، التدريب على التمييز السمعي، ثانياً: فنيات العلاج السلوكي وتشمل:

1. التعزيز.
2. التعميم.
3. التشكيل.
4. التمييز.

ثالثاً: فنيات العلاج التفاعلي وتشمل:

1. النمذجة.
2. لعب الدور.
3. الحوار والمناقشة.
4. التغذية الراجعة.
5. الواجبات المنزلية.

محتوى البرنامج التدريبي:

يتألف البرنامج التدريبي من 45 جلسة مدة كل جلسة من 30 ل 40 دقيقة وتضم أربعة مستويات هي:

1. المستوى الاول التمهيد جلسة واحدة.
2. المستوى الثاني تهيئة أعضاء النطق والتنفس والجهاز السمعي 9 جلسات.
3. المستوى الثالث تدريب على نطق أصوات الحروف 28 جلسة.
4. المستوى الرابع تدريب على نطق الحروف في الكلمات والجمل 6 جلسات واضافة للجلسة الختامية.

عرض لبعض الفنيات المستخدمة:

توجد مجموعة من الفنيات التي تساعد على بناء التدخلات العلاجية والبرامج التي تهتم بتعديل النطق لدى أطفال، وينتمي بعضها للمدخل السلوكي ومن هذه الفنيات:

اولاً: فنيات العلاج الكلامي:

يعد اسلوباً فعالاً في علاج اضطرابات النطق حتى انه يستعمل في الولايات المتحد على نطاق واسع وذلك لان وجود نسبة عالية لاضطرابات النطق بين أطفال ذوي احتياجات الخاصة هناك ويشمل:

1. التدريب على التمييز البصري: يقصد به الإجراءات التي يتبعها المدرب ليكتسب التمييز بين المثيرات المتشابهة، والاستجابة للمثيرات المناسبة فقط. هذا وبعد التواصل البصري بين الأطفال الصغار وامهاتهم ذا أهمية لمهارات التفاعل الاجتماعي ومهارات النطق والكلام، فالتدريب على التواصل البصري يحتل أهمية كبيرة في تدريب الأطفال.
2. التدريب على التمييز السمعي: يساعد التمييز السمعي الطفل على المقارنة بين نطقه وطريقة الاخرين في النطق والمحفز السمعي يمكن ان يرفع من مستوى نطق الكلمات لدى الطفل ضيف النطق.

ويرى ديتزنر ان يمكن تدريب الطفل على إدراك عيوب نطق الصوت لديه وعلاقتها بالأصوات الأخرى في البيئة المحيطة به التي يعيش فيها، أي ان الطفل قد لا يدرك ان لديه عيوباً في النطق لذلك يصعب تدريبه على التمييز السمعي بين الصوت الذي نتيجة والصوت الصحيح في البيئة المحيطة.

ثانياً: فنيات العلاج السلوكي:

1. التعزيز: يعرف بانه سلوك ينتهي به الفرد بحيث تزيد احتمالية حدوثه في المستقبل، والمعزز عبارة عن حدث او مكافأة تزيد احتمال حدوث السلوك وتكراره في المستقبل عندما يعقبه المعزز أي المقوم الإيجابي الفوري للنطق الصحيح من الطفل المصاب، مما يعطي تلازماً بين الاستثارة والاستجابة.

والتعزيز يظهر في صورة لفظية وغير لفظية، فالاتصال البصري له نفس قوة التأثير اللفظي مثل كلمات الثناء والاستجابة وغيرها، ويستخدم التعزيز الموجب لتدعيم السلوك المرغوب وتقويته، فتقديم هديه ما لطالب لأنه يحل واجباته يومياً او لأنه يرفع يديه عند الإجابة تعزز وتدعم هذا السلوك، ويستخدم ايضاً لتغيير سلوك خاطئ، وذلك عن طريق تعزيز السلوك المضاد، ويفيد هذا الأسلوب في تدعيم السلوكيات المدرسية المرغوبة مثل الانتظام في الطابور، وفي علاج مشكلات النطق والكلام.

2. التعميم: فالاستجابة التي يتكرر تدعيمها في موقف معين يحتمل ان يتكرر حدوثها في ذلك الموقف، كما قد يحدث عندما تتغير استجابة شخص ما ان تتأثر استجابات أخرى لديه، ويرجع ذلك الى تعزيز استجابة ما يزيد من احتمال حدوث استجابات أخرى مشابهة للاستجابة الاولي المعززة.

ثالثاً: فنيات العلاج التفاعلي:

1. النمذجة: وتقوم هذه الفنية على نظرية باندورا Bandura في التعلم الاجتماعي وتؤكد على استخدام الملاحظة والتقليد والتعميم لكونها خطوات لتعديل السلوك، وبالتالى يتعلم الطفل بتقليد

النموذج، سواء كان هذا النموذج الذي يتم عرضه من جانب الإباء والمعلمين او الاقران او الوسائط التربوية الأخرى.

2. لعب الدور: يستند الارشاد باللعب الى أسس أهمها ان اللعب سلوك يقوم به الفرد بدون عملية مسبقة، وان اللعب يكاد مهنة الطفل، ويعبر أحد الأساليب الهامة التي يعبر بها الطفل عن نفسه ويفهم عن طريقها العالم من حوله، كما ان اللعب حاجة نفسية اجتماعية لابد ان تشبع، واللعب مخرج وعلاج لمواقف الإحباط في الحياة اليومية.
3. المناقشة والحوار: هي أسلوب من أساليب التدريب الجماعي، حيث يغلب فيه الجو شبه العلمي، ويلعب عنصر التعليم وإعادة التعليم دوراً رئيساً حيث يعتمد اساساً على القاء محاضرات يتخللها مناقشات.
4. فنية لعب الدور: هي أسلوب يعبر الأعضاء بواسطته عن مواقف ومشكلات من واقع الحياة حيث يؤدونه بشكل تلقائي، وتستخدم كأسلوب لاستكشاف عمليات التفاعل بين الأشخاص في مجتمع ما، ومساعدة أعضاء الجماعة على فهم وأدراك احاسيسهم ودوافع سلوكهم. (أسامة عبد المنعم، 2015، 111).

وللعلاج السلوكي عدة أساليب ركز الباحث على أسلوب التعزيز والايجابي، ذكر (Merces, 2005) ان التعزيز الإيجابي ينقسم الى:

1 معنوي ويضم:

اولاً: اللفظي: احسنت، ممتاز، رائع، ذكي جداً، برافه.

ثانياً: غير لفظي: التصفيق، الربت على الكتف.

2 مادي ويضم: الطعام والشراب وكل الأشياء المشروطة التي ترضي حاجة الطفل.

وقد تمثلت المعززات المادية لهذا البرنامج في الاتي: (اشكال الملصقات، أدوات المركز، صناديق العاب المكعبات، فواكه، معززات محببة)، تمنح المعززات بعد تقديم المهارة المرغوبة مباشرة ويتم تحديد المعززات المحببة للطفل بسؤاله عن احبها اليه من خلال الجلسة التمهيدية كما ان هناك تنوع بدرجة معقولة بالنسبة لأشكال الملصقات والأدوات المركز وصناديق العاب المكعبات والفواكه حتي لا يشعر الطفل بالملل مع تكرار المعزز، اما المعززات غير اللفظية يتم اختيارها من قبل الباحث بناءاً على الموقف، كما يمكن استخدام اكثر من نوع من أنواع المعززات سواء كانت (المادة، لفظية، غير لفظية).

الاستراتيجيات التي ركز عليها الباحث في البرنامج:

1. توظيف أكثر من حاسة في النشاط واحد مثل حاسة البصر والسمع.
2. البدء بالنموذج واساس هذه الاستراتيجية المحاكاة.
3. إعطاء فترات راحة بين مهام التدريب. (يوسف الاحرش، 2008، 26).

وبهذا يتبني الباحث موقف تكاملي للنظريات السلوكية يجمع بين النظرية الاشتراط الاجرائي ونظرية التعلم الاجتماعي واستراتيجيات العلاجية لذوي اضطرابات النطق كأساس نظري لبناء البرنامج.

تعليمات البرنامج:

على الباحث الالتزام بكل الشروط عند تطبيق الاختبار:

1. ان يكون على دراية بفقرات المقياس.
2. ان يحضر الباحث الأدوات اللازمة بفقرات المقياس قبل البدء بعملية التطبيق (استمارة الأجوبة ــ قلم لتسجيل إجابات المفحوص).
3. تمهيد ظروف الزمان والمكان المناسبين لعملية تطبيق المقياس.
4. تطبيق المقياس بصورة فردية.
5. ان يجلس الباحث والطفل على طاولة وجهاً لوجه.
6. تهيئة جو من الألفة بين الباحث والطفل قبل بدء بعملية تطبيق المقياس.
7. ان يقدم الفاحص التعليمات لفقرات الاختبار باللهجة العامية.
8. تطبيق الاختبار حسب التسلسل الوارد من السهل الى صعب والذي يتضمن نطق الحروف الابجدية نطق الكلمات.
9. اثارة الباحث وتقيل فرص الملل لديه.
10. المحافظة على نشاط الطفل واثارة اهتمامه وتقليل فرص الملل لديه.
11. ان يسجل الباحث نتائج عملية تطبيق على استمارة الأجوبة الخاصة لذلك.
12. ان يصحح الباحث فقرات المقياس وفق تعليماته ومعايرة والتي تبدو في إعطاء فقرات الإجابات الصحيحة وفقرات للإجابة الخاطئة.
13. يمكن للباحث ان ينطق للطفل أي حرف او كلمة او جملة صعب عليه نطقها لان الهدف من المقياس هو النطق الصحيح وليس قياس معرفته او قدرته على القراءة.

استراتيجيات تنفيذ الجلسات:

1. تهيئة غرفة التدريب (تقليل من عدد المثيرات داخل الغرفة، جعل باب الغرفة مغلقاً).
2. الحرص على ان يجلس الطفل بطريقة صحيحة على الكرسي (يعزز الطفل كلما جلس بطريقة منظمة).
3. جذب انتباه الطفل وذلك بكلمة (انتبه) ومناداة باسمه.
4. محاولة استدعاء الطفل لما تم التدريب عليه في الجلسة السابقة (يعزز الطفل إذا استجابة).
5. توضيح نوع التدريب.
6. تمثيل السلوك المستهدف بواسطة المدرب.
7. تقديم نوع الارشادات التي يمكن اتباعها اثناء التدريب.
8. استخدام ساعة الوقف عند الحاجة.
9. إعطاء فرص للتنفيس.
10. إعطاء الواجب.

مدخلات البرنامج:

جلسات تدريبية فيها أنشطة والعاب لزيادة القدرة على نطق الحروف لقليل اضطرابات النطق.

مخرجات البرنامج:

القدرة على نطق الحروف بصورة صحيحة لخفض اضطرابات النطق

الإطار الاجرائي للبرنامج:

الحدود الإجرائية للبرنامج:

1. **الحدود البشرية:** تم اختيار عينة الدراسة من الأطفال متلازمة داون مما تتراوح أعمارهم (3 - 6) سنوات وعددهم (20) طفلا وطفلة.
2. **الحدود المكانية:** ينفذ البرنامج على الأطفال متلازمة داون بمركز اسرتنا بمحلية ام درمان ولاية الخرطوم.
3. **الحدود الزمنية:** يشتمل البرنامج التدريبي الذي قام الباحث بأعداده في الدراسة الحالية على (46) جلسة عدا الجلسات التي لا تدخل ضمن الجلسات الفعلية (جلسة القياس القبلي، جلسة القياس البعدي)، تم تدريب الأطفال متلازمة داون من خلالها على تخفيف اضطرابات النطق، ومدة كل جلسة تتراوح ما بين (30 – 45) دقيقة قابلة لزيادة والنقصان على حسب استعداد الطفل، وذلك على مدى (13) أسبوع بواقع ثلاث جلسات اسبوعياً يتخللها فترات راحة وهناك بعض الجلسات اقتضت ان تكون متتابعة.

يتناول البرنامج خفض مستوى اضطرابات النطق للأطفال ذوي متلازمة داون والذين تتراوح أعمارهم من (3 ـ 6) سنوات، ويحتوي البرنامج على أربع مستويات كل مستوى يحتوي على عدد من الأنشطة او الجلسات، حيث بلغ عدد الجلسات الكي (46) جلسة وزمن كل جلسة يختلف على حسب النشاط والهدف منه، وفي اليوم التدريبي الواحد كان الباحث يطبق عدد من الجلسات مع مساعدة اخصائية احياناً.

الصدق الظاهري للبرنامج:

قام الباحث بعرض البرنامج على عدد من المحكمين ملحق رقم (1) شملت أساتذة علم النفس والتربية الخاصة المتخصصين في علم النفس ومختص في اللغة العربية وذلك للحكم عليه من حيث سلامة اللغة ومناسبة محتواه في تحقيق الهدف الذي وضع من اجله وتزويد الباحث بالملاحظات حول البرنامج والتدريبات، والجدول رقم (10) يوضح تعديلات المحكمين على البرنامج.

النقطة	التعديل
الهدف العام	تغير تحسين الادراك البصري بتنمية الأدراك البصري
الأهداف الخاصة	التدريب على الأصوات الموجودة في المنزل (صوت التليفون، قرع الأبواب، صوت)
محتوى البرنامج	اختصار ودمج بعض الأنشطة لأنها كثيرة.
الأدوات المستخدمة	إضافة اجسام واشاكل خشبية والعاب مويه والصابون.
الفنيات المستخدمة	حذف كلمة التقليد واستبداله بالنمذجة.
الزمن	زيادة الزمن حسب الجلسة من 30 دقيقة الى 40 دقيقة.
وصف البرنامج	إضافة تقويم للتمرينات المنزلية، والمتابعة.

قام الباحث بأجراء هذه التعديلات على البرنامج فأصبح في صورته النهائية انظر محلق رقم (5).

الصورة العامة للبرنامج التدريبي:

ملحوظة: تتضح هذه الصورة من خلال عرض نموذج من الجلسات البرنامج وتفصيل اهداف الجلسة.

الجدول رقم (11) يوضح مستويات البرنامج التدريبي وعرض نموذج لكل مستويات البرنامج التدريبي:

المستوى الأول	**التمهيد:** التعارف بين الباحث والأطفال وامهاتهم، وتهيئة جو وخلق الالفة والمحبة بينهم وبين الباحث، وشرح البرنامج التدريبي والهدف منه ودور الام في نجاح البرنامج.
المستوى الثاني	اشتمل المستوى الثاني على تسعة جلسات يتضمن تهيئة أعضاء النطق والتنفس والجهاز السمعي من خلال بعض التمارين.
المستوى الثالث	**تعديل نطق أصوات الحروف:** يقوم الباحث في هذا المستوى بالتدريب على النطق الصحيح والسليم لمخارج الحروف العربية مع التركيز على الحروف التي تظهر فيها اضطرابات النطق بصورة واضحة.
المستوى الرابع	**نطق الحروف في الكلمات والجمل:** اختار الباحث بعض الحروف التي تواجه أطفال متلازمة داون اضطرابات ومشاكل واضحة في نطقها ومحاولة ادخال هذه الحروف في كلمات وجمل.
نموذج لجلسه من المستوى الثالث	
الجلسة الأولي: التدريب على نطق صوت حرف (الالف) يخرج صوت الالف من اخر القصبة الهوائية او من داخل الصدر، الهمزة صوت انفجاري مهموس عند النطق بالهمزة. ينطبق الوتران الصوتيان انطباقا تاما، فاذا انفصلا سمع صوت الهمزة. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الالف. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد. الأدوات المستخدمة: بطاقة ملونة. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور. الأنشطة المستخدمة: تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسؤولية عن صوت حرف الالف. **الزمن:**45 دقيقة. طريقة اخراج حرف الالف: الشفاه مفتوحة بشكل طبيعي بدون مبالغة او حركات زائدة، اللسان مستوى على قاعدة الفم في حالة ارتياح، بحيث يلامس طرفه الاسنان، البلعوم مفتوح كاملا، اللهاة مرتفعة ومشدودة، الحنجرة مرتفعة قليلا في حالة الاسترخاء. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يضع الطفل يده السرى على صدره لكي يشعر بالذبذبات الصادرة عند اخراج الحرف، والنطق الصحيح يلزم التحكم في عضلة اللسان، وتحاشي أي تقوس بها، وعدم فتح الفم لدرجة المبالغة. التقويم: يطلب من الطفل نطق حرف الالف بصورة صحيحة. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة. **المتابعة.**	

انظر الملحق رقم (5) يوضح جلسات البرنامج كاملة بما في ذلك أساليب التعزيز المستخدمة في البرنامج وتقويم البرنامج التدريبي.

إجراءات التجربة:

قام الباحث اولاً كخطوة تمهيدية بتحرير خطاب صادر من كلية التربية بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، الى إدارة مجتمع الدراسة المتمثل في مركز اسرتنا بمحلية ام درمان، بعد هذه الخطوة بدا الباحث بجمع البيانات بدء بتحديد أطفال ذوي متلازمة داون، ثم بعد ذلك تطبيق مقياس اضطرابات النطق، بعد تحديد عينة الدراسة بدا الباحث بتطبيق البرنامج في الفترة من 1/ 4 - 1/ 7/ 2022 ويحضر الجلسة احياناً اخصائي التخاطب بالمركز وكانت جلسات البرنامج في الفترة من الساعة 7: 30 ــ 3:00 علماً بان الجلسات تقدم للتلاميذ يوم بعد يوم بواقع جلستين اسبوعياً، يتم تدريب الأطفال للهدف المحدد للجلسة مع اعطائهم فرصة استراحة حتى لا يشعروا بالملل مما يولد لديهم عدم الرغبة في مواصلة البرنامج ثم العودة مرة أخرى لمتابعة الجلسة وتختتم كل جلسة بإعطاء واجب منزلي ويقوم الباحث بمتابعة الواجبات مع الام من خلال الهاتف، اما من حيث الأدوات المستخدمة فهما مختلفات في كل جلسة عن الأخرى.

متغير الدراسة:

المتغير المستقل: البرنامج المستخدم في الدراسة.

المتغير التابع:

1. اضطرابات النطق.
2. الجنس.
3. العمر.

الأدوات المستخدمة:

1. جهاز كمبيوتر.
2. فلاش بها فيديوهات.
3. الصور والمجسمات.
4. كروت للحروف الابجدية.
5. كروت وصور ورسومات.
6. خافض لسان.
7. مرآة كبيرة.
8. مجموعات الخاصة بتدريبات التنفس (أدوات نفخ، شمعة، قصاصات ورق، الصفارة، نفخ البالون، انابيب، لعبة الصابون).

ألأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة: لقد تم استخدام الأدوات الإحصائية التالية:

اختبار الثبات: لأجراء اختبار الثبات على المقياس استخدم الاتي:

1. **اختبار الصدق الظاهري:** التحقق من ان العبارات التي استخدمت لقياس مفهوماً معيناً تقيس بالفعل هذا المفهوم، ويتميز هذا التحليل بقدرته على توفير مجموعة من المقاييس التي تحدد مدى تطابق البيانات للنموذج الذي تم الكشف عنه واستبعاد أي ابعاد أخرى بديلة يمكن ان تفسر العلاقة بين عبارات المقياس بناء على استجابة مفردات عينة الدراسة.
2. **اختبار الصدق والثبات:** يقصد بثبات الاختبار ان يعطي المقياس نفس النتائج إذا ما استخدم أكثر من مرة واحدة تحت ظروف ممثلة، ويعني الثبات ايضاً انه إذا ما طبق اختبار ما على مجموعة من الافراد ورصدت درجات كل منهم، ثم اعيد تطبيق الاختبار نفسه على مجموعة نفسها وتم الحصول على الدرجات نفسها يكون الاختبار ثابتاً تماماً. كما يعرف الثبات ايضاً بانه مدى الدقة والاتساق للقياسات التي يتم الحصول عليها مما يقيسه الاختبار. ومن أكثر الطرق استخدماً في تقدير ثبات المقياس:
    1. طريقة التجزئة النصفية باستخدام معادلة سيبرمان ـ براون.
    2. معادلة الفا ـ كرونباخ.
    3. طريقة إعادة تطبيق الاختبار.
    4. معادلة جوتمان.
    5. حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري.

الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

تمهيد:

بعد المعلومات التي تناولها الباحث في الإطار النظري، والانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي لعينة البحث توصل الباحث الى عدد من النتائج وسوف يتم تحليل البيانات واستعراضها في الجداول النتائج ثم مناقشتها في ضوء الفروض.

عرض نتيجة الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الأول من فروض البحث الحالي والذي نصه: " تنتشر اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة بدرجات متفاوتة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي"، تم إيجاد مؤشرات النزعة المركزية (الوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال) ومؤشرات تباين الدرجات (انحراف معياري، مدى مطلق، مدى ربيعي)، ومن ثم تم تطبيق اختبار (ت) لمتوسط مجتمع واحد للحكم على درجة انتشار اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة، والجداول التالية توضح نتائج هذه الإجراءات:

جدول رقم (12) يوضح الوسط الحسابي، الوسيط، والمنوال لدرجات اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (ن= 20)

مؤشرات النزعة المركزية	اضطرابات النطق			
	حذف	إبدال	تشويه	إضافة
الوسط الحسابي	2.65	19.45	16.20	.95
الوسيط	.50	16.00	13.50	.00
المنوال	.00	16.00	13.00	.00

جدول رقم (13) يوضح الانحراف المعياري، المدى المطلق، المدى الربيعي لدرجات اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح (ن= 20)

مؤشرات التباين	اضطرابات النطق والكلام			
	حذف	إبدال	تشويه	إضافة
المدى المطلق	12.00	40.00	51.00	5.00
الانحراف المعياري	3.59	11.39	11.5	1.39
الربيع الأدنى	.00	11.25	8.25	.00
الربيع الأعلى	5.50	27.00	19.50	2.00
المدى الربيعي	5.50	15.75	11.25	2.00

جدول رقم (14) يوضح نتيجة اختبار (ت) لمتوسط مجتمع واحد للحكم على مدى انتشار اضطرابات النطق بأنواعها المختلفة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي (قبل تطبيق البرنامج التدريبي المقترح) (ن= 20)

أبعاد الاضطرابات	وسط حسابي	انحراف معياري	قيمة محكية	قيمة (ت) المحسوبة	د ح	قيمة احتمالية	استنتاج درجة الانتشار
الحذف	2.65	3.59	0.0	3.303	19	.002	منخفضة جدا
الإبدال	19.45	11.39	22.4	-1.158	19	.131	وسط (متوسطة)
التشويه	16.20	11.48	22.4	-2.415	19	.013	دون الوسط
الإضافة	0.95	1.39	0.0	3.047	19	.004	منخفضة جدا

من الجدول السابق (جدول رقم (14)، يلاحظ الباحث التالى:

ينتشر اضطرابي الحذف والإضافة بدرجة منخفضة جدا، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمتي (ت) المحسوبتين، والقيمتين لاحتماليتين المناظرتين لهما، والقيمة المحكية للاختبار.

ينتشر اضطراب التشوية بدرجة دون الوسط، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمة (ت) المحسوبة، والقيمة الاحتمالية المناظرة لها، والقيمة المحكية لاختبار هذا البعد.

ينتشر اضطراب الابدال بدرجة وسط (متوسطة)، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمة (ت) المحسوبة، والقيمة الاحتمالية المناظرة لها، والقيمة المحكية لاختبار هذا البعد.

مناقشة وتفسير الفرضية الأولى:

بالنظر لتحليل الفرضية الاولي في البحث الحالي وجد الباحث ان هذه النتيجة جاءت وفق توقعاته وقد تطابقت هذه النتيجة مع دراسة كلير تمستبل (Timmistel، Claire 2008) ودراسة حسام سلام وصالح بن على (2012)، ودراسة كرستينا (Krystallenua, 2016) إلى أن (80%) من هؤلاء الأطفال لديهم اضطرابات نطق بأنواعها المختلفة، واتفقت النتيجة مع عديد من الدراسات كدراسة ودراسة ايرن ولسن (Erin، Wilson, 2019) ولم توجد هناك دراسة محلية اتفقت مع نتيجة هذه الدراسة ويرجع ذلك لندرة الدراسات المحلية.

بالرجوع إلى الإطار النظري نجد إن هذه الفرضية اتفقت مع ما ذكره (سليمان عبد الواحد، 2010، 13) ذكر بأنه من خلال بعض الاختبارات والمقاييس التي طبقت على أطفال متلازمة داون لقياس قدراتهم على الكلام والتعبير والفهم وجد أن أكثر من (99%) منهم يعانون من اضطرابات النطق واللغة بدرجات متفاوت، أكد (قحطان، 2004م ، ص298) أن إنتاج الكلام ونمو اللغة لدى الطفل يعتمد على سلامة جهاز (النطق).ولا تقتصر الطريقة اللفظية على تعلم الطفل فهم كلام الاخرين فقط ، إنما تعلم الكلام وعلاج عيوب النطق لذلك يعتبر التدريب على النطق مضموناً أساسياً لأي برنامج يعتمد على الاتجاه اللفظي في الاتصال. وقد أكد (مراد علي وآخرون، 2007م، ص 59) أن الأداء اللغوي واكتساب المهارات اللغوية يزداد تدريجياً وكلما تعرض الطفل لبيئة غنية بالمثيرات التربوية كلما زادت حصيلته اللغوية وبالتالى المهارات اللغوية ويتضح ذلك في النطق وبناء الجملة وتركيبها والحصيلة اللغوية. وأشار أيضا إلى أنه عندما يتراوح عمر الطفل بين 4-5 سنوات يتكلم جملة يتراوح عدد كلماتها ما بين 4-6 كلمات وتتحسن قدرته الخاصة بالطلاقة.

ويرى الباحث أنه بتطور عمر الطفل تزداد حصيلته اللغوية كماً وكيفاً وتكون له قدرة مراعاة القواعد اللغوية ما بين الرابعة والخامسة من عمره وقبل نهاية عامه الخامس يستطيع أن ينطق معظم أصوات حروف الكلام بصورة صحيحة ويستطيع إجراء حوار مع الكبار. وأوضحت ولاء ربيع واخرون (2010) من خصائص أطفال متلازمة داون لديهم عيوب في النطق واللغة، كما يكون الصوت خشناً منذ الطفولة. كما ان هؤلاء الأطفال يتصفون ببطء كبير وواضح في نموهم اللغوي وعدم القدرة على التعبير اللفظي السليم، وتشابه مخارج الحروف التي ينطقونها ويعانون من ترتيب الكلمات في الجملة الواحدة بشكل صحيح ولديهم صعوبة في إخراج النطق بشكل واضح فهناك تفاوت في مقدراتهم على النطق.

يعزى الباحث نتيجة هذه الفرضية إلى أن أطفال الدوان لديهم تشوهات جسمية مختلفة تتفاوت درجات تشوهاتهم من طفل لأخر حسب درجة المتلازمة، نجد البعض لديهم ضعف في السمع وعدم القدرة على التميز السمعي والبعض لديهم نقص وتوتر عضلي فالعضلات تظهر بأنها مسترخية وتتأثر في عضلات الشفاه ولسان الطفل بالتالي تؤدي إلى اضطرابات في النطق حسب درجة ونوع التشويه، وأيضا لديهم مشاكل في أجهزة النطق ، نجد البعض لديهم سقف حلق ضيق أو مشقوق، وبروز الفك العلوي وأسنان غير منتظمة وفقدان الروابط في منطقة عظمة الفك وصغر حجم الفم، ولديهم أيضا إعاقة عقلية تتراوح مداها من بسيط إلى متوسط إلى شديد وبالتالي فان الطفل المصاب بالإعاقة العقلية يظهر لديه أنواع الاضطراب بصور متفاوتة حسب درجة الإعاقة.

عرض نتيجة الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الثاني من فروض البحث الحالي والذي نصه: " للبرنامج التدريبي المقترح فاعليته في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي"، تم تطبيق اختبار (ت) للأزواج المرتبطة، بين درجات الأطفال قبل وبعد تطبيق البرنامج التدريبي المقترح، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (15) يوضح نتيجة اختبار (ت) للأزواج المرتبطة لمعرفة دلالة فعالية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي (ن= 20)

نوع الاضطراب	القياس	وسط حسابي	انحراف معياري	قيمة (ت) محسوبة	درجات الحرية	قيمة احتمالية	الاستنتاج لفاعلية البرنامج
الحذف	قبلي	2.65	3.59	2.585	19	.009	البرنامج فعّال
	بعدي	0.60	1.23				
الإبدال	قبلي	19.45	11.39	5.393	19	.001	البرنامج فعّال
	بعدي	7.10	4.98				
التشويه	قبلي	16.20	11.48	4.534	19	.001	البرنامج فعّال

	بعدي	3.95	2.63				
الإضافة	قبلي	0.95	1.39	1.314	19	.102	البرنامج غير فعّال
	بعدي	0.45	0.99				

من الجدول السابق (جدول رقم (15)، يلاحظ الباحث التالي:

للبرنامج التدريبي المقترح فاعليته في تخفيف كل من اضطرابات الحذف، واضطرابات الإبدال، واضطرابات التشويه، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيم (ت) المحسوبة لهذه الأبعاد الثلاثة والقيم الاحتمالية المناظرة لها.

ليس للبرنامج التدريبي المقترح فاعلية دالة عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في تخفيف اضطرابات الإضافة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمة (ت) المحسوبة لهذا البعد، وقيمتها الاحتمالية المناظرة.

مناقشة وتفسير الفرضية الثانية:

بالنظر لتحليل الفرضية الثانية في البحث الحالي نجد أن هذه النتيجة جاءت وفق توقعات الباحث وقد تطابقت هذه النتيجة مع دراسة نجلاء الشمراني، على هواسي (2015)، ودراسة رضا فرحات (2018) ودراسة هبة الله (2020)، على فاعلية البرنامج التدريبي في خفض اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون.

وبالرجوع إلى الإطار النظري نجد ان هذه الفرضية اتفقت مع ما ذكره (إبراهيم الزريقات، 2012، 126 - 127) حيث ذكرت أطفال متلازمة داون يعانون من تأخر ملحوظ في النمو اللغوي والكلامي خلال السنوات الأولى من عمرهم، وتساعد التدخلات المبكرة ما أمكن في تشجيع التطور اللغوي للطفل ،كما ان تطبيق التدخل المبكر في السنوات الأولى من عمر الطفل بعد اكتشاف داون تحد من المشاكل اللغوية التي يمكن تفاديها من خلال التدخل المبكر فان الأطفال تكون لديهم فرصة لاكتساب مهارات هامه مناسبة لمستواهم الإنمائي.

وجاءت هذه النتيجة مماثلة مع ما ذكرته سحر جمال (2011، 179)، بان ضرورة وجود علاج لغوي مكثف وكذلك الكثير من المثيرات اللغوية قبل سن الثمانية أشهر حيث أن التطور الأكبر لأعضاء النطق يكون خلال الثمانية أشهر الأولى من عمر الطفل الإنسان.

ويعزى الباحث نتيجة هذه الفرضية إلى دور البرنامج التدريبي فظهر بعد تطبيق البرنامج تحسين ملحوظ في النطق ناتج من تخفيف في اضطرابات النطق التي كان يعاني منها الأطفال عينة الدراسة، تبين ذلك في نتيجة القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

ويرى الباحث السبب في انخفض اضطرابات النطق لدى الأطفال ذوي متلازمة داون (عينة الدراسة) هي: الطريقة التي تم من خلالها تقديم محتوى البرنامج التدريبي حيث تم تقديمه من خلال العديد من المثيرات التي تعمل على جذب تركيز وانتباه الأطفال، وكذلك التدرج في تقديم محتوى البرنامج حيث بدا اولاً: تهيئة أعضاء النطق من خلال بعض التمارين. التدريب على النطق كل حرف من حروف العربية بطريقة صحيحة. التدريب على نطق الحروف التي يواجه أطفال متلازمة داون مشكلة في نطقها ومن ثم نطق تلك الحروف في كلمات. التدريب على تكوين جمل صغيرة.

وأيضا استخدام العديد من الحواس أثناء التدريب والتي تتيح فرص أكبر للتعلم من خلال أكثر من حاسة في وقت واحد، حيث تعتبر الحواس هي وسائل الإدراك التي تستقبل المثيرات من البيئة الخارجية وبالتالى كما زاد استخدام جميع الحواس كلما كانت هناك فرصة أكبر لبقاء المعلومات في ذاكرة الطفل.

ومن الملاحظ أن تفسير فاعلية البرنامج يمكن إرجاعها أيضا إلى الاستخدام المنظم والمبرمج للبرنامج التدريبي مع أطفال متلازمة داون، وتعاون كل من المشرفين والأخصائيين، بالإضافة إلى استخدام الفنيات والمعززات المتنوعة والمناسبة والنمذجة والتقويم وفق المعيار المحدد لنجاح الطفل في المهارات النطق حتى الوصول إلى هدف المقبول.

كما لا يمكن غفل دور متابعة الأسرة في المنزل للأطفال وحثهم على إتباع الطرق الصحيحة في النطق من خلال توجيه مستمر للأطفال واستمرار التعزيزات اللفظية والمادية. والأسرة هي من تجد وتطور الخدمات المناسبة لأطفالهم وتحاول تحقيق البرامج العلاجية المناسب الاتي تعطي نتائج ايجابية فان الإباء والأمهات يعتبرون من المساهمين الأوائل في عملية تعليم أطفالهم.

عرض نتيجة الفرض الثالث:

للتحقق من صحة الفرض الثالث من فروض البحث الحالي والذي نصه: " للبرنامج التدريبي المقترح أهمية تطبيقية بدرجة فوق الوسط في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي"، تم حساب حجم التأثير (Effect size) وذلك بحساب مربع إيتا من قيم (ت) المحسوبة ودرجات الحرية، والتي تم عرضها ضمن نتائج الفرض الثاني، والجدول التالى يوضح نتائج هذا الإجراء:

جدول رقم (16) يوضح حجم التأثير (Effect size) وقيم مربع إيتا للحكم على درجة الأهمية التطبيقية للبرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي (ن= 20)

نوع الاضطراب	قيمة (ت) محسوبة	درجات الحرية	حجم التأثير مربع إيتا)	استنتاج درجة الأهمية التطبيقية للبرنامج
الحذف	2.585	19	26.0	دون الوسط
الإبدال	5.393	19	61.5	فوق الوسط
التشويه	4.534	19	52.0	فوق الوسط
الإضافة	ـــ	ـــ	ـــ	البرنامج غير فعّال أصلا

من الجدول السابق (جدول رقم (16)، يلاحظ الباحث التالى:

للبرنامج التدريبي المقترح أهمية تطبيقية بدرجة دون الوسط، في تخفيف اضطرابات الحذف، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمة حجم التأثير (معامل إيتا).

للبرنامج التدريبي المقترح أهمية تطبيقية بدرجة فوق الوسط، في تخفيف اضطرابات الإبدال واضطرابات التشويه، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمتي حجم التأثير (معامل إيتا) لهذين البعدين.

مناقشة وتفسير الفرضية الثالثة:

توصلت النتيجة الى أهمية تطبيقية للبرنامج في تخفيف اضطراب الحذف بدرجة دون الوسط في ضوء قيمة حجم التأثير (معامل إيتا)، وبدرجة فوق الوسط، في اضطرابي الإبدال التشويه، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمتي حجم التأثير (معامل إيتا)،

بالنظر لتحليل الفرضية الثالثة في البحث الحالي وجد ان هذه النتيجة جاءت وفق توقعات الباحث وبالرجوع الى الدراسات السابقة اتفق مع دراسة (بسمة وحيد، 2007)، ودراسة دارك واخرون (Darkm، al، 2010, et) ودراسة كريستينا فرونتز (Krystallenia، 2017, Fiorentzi) على أهمية البرنامج التدريبية من التخفيف من بعض اضطرابات النطق، في حين اكدت دراسة (سماح وشاحي، 2003) على أهمية البرنامج التدريبية والتأهيلية للحد من المشكلات اللغوية عند أطفال متلازمة داون، وعلاج القصور في اللغة واضطرابات النطق لديهم.

يعزى الباحث في ضوء ما وصلت اليه النتيجة عن أهمية تطبيقية للبرنامج في تخفيف اضطراب الحذف بدرجة دون الوسط في ضوء قيمة حجم التأثير (معامل إيتا)، وبدرجة فوق الوسط، في اضطرابي الإبدال التشويه، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، وذلك في ضوء قيمتي حجم التأثير (معامل إيتا)،

اما بالنسبة لاضطراب الإضافة فجاءت النتيجة غير فعال يعزي الباحث ذلك انه من خلال ملاحظته لأطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي ان اضطراب الإضافة غير منتشر بكثافة مقارنة مع اضطرابات النطق الأخرى وبالنظر الى الإطار النظري هذا يتفق مع ما ذكره رأفت خطاب (2011م) ان اضطراب الإضافة يعتبر اقل عيوب النطق انتشارا مقارنة مع اضطرابات النطق الأخرى لفئات متلازمة داون.

اما بالنسبة لاضطراب الحذف فجاء النتيجة بدرجة دون الوسط، يعزي الباحث ذلك من خلال ملاحظته لأطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي اثناء تطبيق البرنامج ان اضطراب الحذف من أكثر الاضطرابات انتشاراً من اضطراب الابدال والتشويه، وبالرجوع الى الاطار النظري هذا يتفق مع ما اشارت عليه نزهة خليفاوي (2016) ان اضطراب الحذف تعتبر اعلى مستوى اضطراب لدى اطفال متلازمة داون اكثر من اضطراب الابدال والتحريف او التشويه، وقد يرجع ذلك الى قدرات الجهاز الصوتي ومدى قوة العضلات المتحكمة فيه والتي تكون ضعيفة جداً في السنوات الاولي مما يجعل المصاب اكثر ميلاً الى الحذف.

عرض نتيجة الفرض الرابع:

للتحقق من صحة الفرض الرابع من فروض البحث الحالي والذي نصه: " لا توجد فروق دالة إحصائيًا في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)"، تم تطبيق اختبار (ت) للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين، بين درجات البنين والبنات، لدرجات القياس القبلي، ولدرجات

فاعلية البرنامج التدريبي المقترح (الفرق بين القياسين القبلي والبعدي)، والجدولان التاليان يوضحان نتائج هذه الإجراءات:

جدول رقم (17) يوضح نتيجة اختبار (ت) للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق في القياس القبلي لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)

نوع الاضطراب	نوع الطفل	وسط حسابي	انحراف معياري	قيمة (ت) محسوبة	درجات الحرية	قيمة احتمالية	استنتاج دلالة الفرق
الحذف	بنين	2.50	2.68	-.182	18	.857	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	2.80	4.47				
الإبدال	بنين	21.60	12.00	.838	18	.413	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	17.30	10.93				
التشويه	بنين	17.10	8.37	.342	18	.736	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	15.300	14.37				
الإضافة	بنين	1.00	1.764	.156	18	.878	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	0.90	0.99				

من الجدول السابق (جدول رقم (17)، يلاحظ الباحث عدم وجود فروق دالة عند مستوى (α = 0.05) في درجات القياس القبلي لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)، وذلك في ضوء قيم (ت) المحسوبة للأبعاد الأربعة، والقيم الاحتمالية المناظرة لها.

جدول رقم (18) يوضح نتيجة اختبار (ت) للفرق بين متوسطي مجموعتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفروق فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق (الفرق بين القبلي والبعدي) لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات)

نوع الاضطراب	نوع الطفل	وسط حسابي	انحراف معياري	قيمة (ت) محسوبة	درجات الحرية	قيمة احتمالية	استنتاج دلالة الفرق
الحذف	بنين	1.70	2.91	-.432	18	.671	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	2.40	4.22				
الإبدال	بنين	13.90	11.39	.667	18	.513	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	10.80	9.30				
التشويه	بنين	11.90	8.76	-.126	18	.901	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	12.60	15.20				
الإضافة	بنين	0.60	1.71	.256	18	.801	الفرق غير دال إحصائيا
	بنات	0.40	1.78				

من الجدول السابق (جدول رقم (18)، يلاحظ الباحث عدم وجود فروق دالة عند مستوى (α = 0.05) في تخفيف اضطرابات النطق (الفرق بين القبلي والبعدي) لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات) وذلك في ضوء قيم (ت) المحسوبة للأبعاد الأربعة، والقيم الاحتمالية المناظرة لها.

مناقشة وتفسير الفرضية الرابع:

من واقع التحليل والنسب التي بينها جدول النتيجة أعلاه جاءت وفق توقعات الباحث، وبالرجوع الى الدراسات السابقة اتفقت النتيجة مع دراسة منال عبد المجيد (2012)، ودراسة معتصم الرشيد (2019)، ودراسة مها زحلوق (2016) ودراسة محمد الأمين (2014) بأنه لا توجد علاقة دالة إحصائياً تعزى لنوع الطفل (ذكر – أنثى)

ويرجع الباحث عدم وجود فروق بين الذكور والإناث في استجابة الأطفال في التفاعل مع النموذج التدريبي المعروض الى أن تطبيق البرنامج تم بطريقة واحده لكل الجنسين بشكل منظم وهادف لضمان الحصول على استجابة صحيحة، كما ان طريقة التدريب التي اعتمدت فنيات مثل (النمذجة، والتعزيز، ولعب الدور) تم استخدامها مع الذكور والإناث بنفس الطريقة، ومن حيث طبيعة أطفال متلازمة داون وما يصاحبها من قصور شمل الذكور والإناث على السواء والإثارة

الناجمة عنها تكون متشابهة لدى كل الجنسين، بالإضافة إلى أن الأطفال من الجنسين تهيأت لهم ظروف بيئية واحده تساعدهم على التخفيف بشكل متشابه في تحقيق تعديل نطقهم، نلاحظ أن الأطفال عينة الدراسة تتشابه خصائصهم ومستوى اضطراب النطق عندهم قبل التدريب وعدم وجود فروق بين الذكور والإناث في مستوى تخفيف الاضطراب بعد تطبيق البرنامج.

اختلفت هذه الدراسة مع اغلب الدراسات الأجنبية، ومع دراسة منال عبد الحميد (2012) عدم وجود فروق دالة في متغير الجنس ودراسة معتصم الرشيد (2019)، وقد يعود ذلك للمستوى الثقافي للأسرة السودانية ومستوى الوعي للوالدين في تخفيف الفروق بين الجنسين، فالإباء يرغبون في أن يصل أطفالهم الى أعلى الدرجات من القدرة على التواصل، بصرف النظر عن كون الطفل ذكر أو أنثى، كما لا يخفى للمركز من دور مهم في إثراء بيئة غنية بالأدوات والمثيرات اللفظية، وما لهذه الأسباب من اثار في تخفيف حدة الفروق بين الجنسين،

وحسب تفسير الباحث فان النمو اللغوي الطبيعي للبنات أكثر طلاقة من البنين في مرحلة الطفولة ولكن في حالة حدوث الإعاقة قد يجعل الفروق غير واضحة بين الجنسين في مستوى تخفيف الاضطراب، مما يدل على انه ليس للنوع إثر كبير في ارتفاع أو انخفاض الاضطراب إنما الفيصل في وجود الاضطراب هو الخلل العضوي في أجهزة النطق لديهم، وما قد ينتج عن هذا الخلل من آثار نفسية واجتماعية سالبة.

وفي أثناء تطبيق البرنامج التدريبي لعينة البحث الحالي لاحظ الباحث تفاعل البنين والبنات وسرعتهن في الاستجابة بدرجة شبه متساوية حتى أن نسبة اضطرابات النطق عندهم لا توجد بينها فروقا بدرجة ما، الأمر الذي جعل النتيجة جاءت وفق لتوقعات الباحث حيث لا توجد فروق بين البنين والبنات، وهذا يبين إن البرنامج التدريبي المعد لهذه الدراسة فعال للنوعين (بنين/ بنات).

من واقع التحليل والنسب التي بينها جدول النتيجة أعلاه جات وفق توقعات الباحث، وبالرجوع الى الدراسات السابقة اتفقت النتيجة مع دراسة منال عبد المجيد (2012)، ودراسة معتصم الرشيد (2019)، ودراسة مها زحلوق (2016).

ويرجع الباحث عدم وجود فروق بين الذكور والاناث الى استجابة الأطفال من انتباههم للنموذج التدريبي المعروض تتم بطريقة واحد لكل الجنسين من قبل الباحث بشكل منظم وهادف لضمان الحصول علي استجابة صحيحة، كما ان طريقة التدريب التي اعتمدت فنيات مثل (النمذجة، والتعزيز، ولعب الدور)تم استخدامها مع الذكور والاناث بنفس الطريقة، ومن حيث طبيعة أطفال متلازمة داون وما يصاحبها من قصور تشمل الذكور والاناث على السواء والاثارة الناجمة عنها تكون متشابهة لدى كل الجنسين، بالإضافة الى ان الأطفال من الجنسين اذا ما تهيأت لهم ظروف بيئية واحد تساعدهم على التخفيف بشكل متشابه في تحقيق تعديل نطقهم، حيث ان التعديل تحتاج

لتمرين وتكرار للمواقف التدريبية حتي يكتسبها الطفل، حيث يجب ملاحظة ان الأطفال عينة الدراسة تتشابه خصائصهم ومستوى اضطراب النطق والكلام عندهم قبل التدريب وعدم وجود فروق بين الذكور والاناث في مستوى تخفيف الاضطراب بعد تطبيق البرنامج.

يرى الباحث ان الكثيرون يعتقدون ان الاناث لديهم القدرة على اكتساب اللغة أسرع من الذكور، الا ان نتائج هذه الدراسة لم تكن متوافقة مع هذه المعلومة التي يتناقلها العاملون في مجال اضطرابات النطق واللغة، فقد اختلفت هذه الدراسة مع اغلب الدراسات الأجنبية، واتفقت مع دراسة واحدة محلية وهي دراسة معتصم الرشيد (2019)، وقد يعود ذلك للمستوى الثقافي للأسرة السودانية ومستوى الوعي للوالدين في تخفيف الفروق بين الجنسين، فالإباء يرغبون في ان يصل أطفالهم الى اعلى الدرجات من القدرة على التواصل، بصرف النظر عن كون الطفل ذكر او انثي، وما للمركز من دور مهم في بيئة غنية بالأدوات والمثيرات اللفظية، وما لهذه الأسباب من اثار في تخفيف حدة الفروق بين الجنسين، اذ تؤكد الدراسات عن وجود فروق كبيرة في النمو اللغوي، فالبنات يظل متفوقين على البنين حتى السنة الثالثة من العمر، حيث يلحق الذكور بهن وتستعيد الاناث تفوقهن حوالى السنة الحادية عشرة، وحسب تفسير الباحث انه في النمو اللغوي الطبيعي البنات أكثر طلاقة من البنين في مرحلة الطفولة ولكن في حالة حدوث الإعاقة قد يجعل الفروق غير واضحة بين الجنسين في مستوى تخفيف الاضطراب، مما يدل على انه ليس للنوع اثر كبير في ارتفاع او انخفاض الاضطراب انما الفيصل في وجود الاضطراب هو الخلل العضوي في أجهزة النطق لديهم، وما قد ينتج عن هذا الخلل من اثارة نفسية واجتماعية سالبة.

وفي اثناء تطبيق البرنامج التدريبي لعينة البحث الحالي لاحظ الباحث تفاعل البنين والبنات وسرعتهم في الاستجابة بدرجة شبه متساوية حتى ان نسبة اضطرابات النطق عندهم لا توجد بينها فروقات بدرجة ما، الامر الذي جعل النتيجة جاءت وفق توقعات الباحث لا توجد فروق بين البنين والبنات، وهذا يبين ان البرنامج التدريبي المعد لهذه الدراسة فعال للنوعين (بنين/ بنات) لذلك لا توجد فروق.

عرض نتيجة الفرض الخامس:

للتحقق من صحة الفرض الخامس من فروض البحث الحالي والذي نصه: " لا توجد فروق دالة إحصائيًا في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل "، تم تطبيق تحليل التباين الأحادي لدرجات القياس القبلي، ولدرجات فاعلية البرنامج التدريبي المقترح (الفرق بين القياسين القبلي والبعدي)، والجدولان التاليان يوضحان نتائج هذه الإجراءات:

جدول رقم (19) يوضح نتيجة تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق في القياس القبلي لاضطرابات النطق والكلام لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل (ن = 20)

أبعاد الاضطرابات	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	ح	الاستنتاج
حذف	بين مجموعات	70.717	3	23.572	2.170	.131	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	173.833	16	10.865			
	الكلي	244.550	19				
إبدال	بين مجموعات	644.117	3	214.706	1.887	.173	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	1820.833	16	113.802			
	الكلي	2464.950	19				
تشويه	بين مجموعات	216.533	3	72.178	.505	.685	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	2288.667	16	143.042			
	الكلي	2505.200	19				
إضافة	بين مجموعات	4.783	3	1.594	.793	.515	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	32.167	16	2.010			
	الكلي	36.950	19				

يُلاحظ من الجدول السابق، أن جميع قيم النسبة الفائية المحسوبة غير دالة عند مستوى (α = 0.05) الأمر الذي عدم وجود فروق دالة عند هذا المستوى، في القياس القبلي لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون، بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل.

جدول رقم (20) يوضح نتيجة تحليل التباين الأحادي لمعرفة دلالة الفروق لمعرفة دلالة الفروق فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق (الفرق بين القبلي والبعدي) لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل (ن = 20)

أبعاد الاضطرابات	مصدر التباين	مجموع المربعات	د ح	متوسط المربعات	النسبة الفائية	ح	الاستنتاج
حذف	بين مجموعات	68.117	3	22.706	2.127	.137	الفروق بين

	داخل مجموعات	170.833	16	10.677			المتوسطات غير دالة
	الكلي	238.950	19				
إبدال	بين مجموعات	729.717	3	243.239	3.082	.057	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	1262.833	16	78.927			
	الكلي	1992.550	19				
تشويه	بين مجموعات	217.583	3	72.528	.454	.718	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	2556.167	16	159.760			
	الكلي	2773.750	19				
إضافة	بين مجموعات	6.333	3	2.111	.694	.569	الفروق بين المتوسطات غير دالة
	داخل مجموعات	48.667	16	3.042			
	الكلي	55.000	19				

يُلاحظ من الجدول السابق، أن جميع قيم النسبة الفائية المحسوبة غير دالة عند مستوى (α = 0.05) الأمر الذي عدم وجود فروق دالة عند هذا المستوى، في فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تخفيف اضطرابات النطق (الفرق بين القبلي والبعدي) لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل.

مناقشة وتفسير الفرض الخامسة:

بالنظر الى تحليل فرضية الخامسة من الدراسة الحالي نجد ان النتيجة جاءت وفق توقعات الباحث وبالرجوع الى الدراسات السابقة نجد انه اتفقت مع دراسة دراسة (Kumin, 2015).

ويعزي الباحث هذه النتيجة الى أن هؤلاء الأطفال من ذوي متلازمة داون لا يوجد لديهم تكافؤ في العمر العقلي والزمني ويرى الباحث أن العمر ليس له تأثير في انخفاض الاضطراب إذا المشكلة عضوية ولكن قد يكون ذو إثر إذا كانت مشكلة الاضطراب ناجمة من أسباب غير عضوية، ويفسر الباحث أيضا نتيجة الدراسة من خلال ما يمكن أن تضيفه هذه النتيجة من مناسبة البرنامج الذي استخدم في هذه الدراسة في خفض اضطراب النطق لدى أطفال داون الذين تتراوح أعمارهم بين (3 ـ 6) سنوات على حد سواء وان مدى الاستفادة من البرنامج التدريبي كان بنفس المستوى تقريباً لدى أفراد العينة الدراسية، ويعلل الباحث هذه النتيجة كذلك بان البرنامج الذي استخدم في الدراسة الحالية اعتمد على مستوى القدرة التي يتمتع بها الأطفال الذين يتراوح أعمارهم (3 ـ 6) وبعد ذلك تم وضع الخطة التدريبية بما يخدم تدريب الطفل في هذه المرحلة وتقدمه في تحسين اضطراب النطق ، وان البرنامج المقدم يتناسب مع أطفال العينة التجريبية بغض النظر عن العمر. ويرى الباحث أن تخفيف اضطراب النطق قد تؤثر عليه متغيرات اخرى مثل المستوى الثقافي والتعليمي للوالدين والترتيب الميلادي للطفل والبيئة، مما يجعل المدربين والآباء يواجهون صعوبة في تصحيح الأخطاء اللغوية خاصة إذا تعدد اللغات واللهجات وذلك لأنها تعد من المؤثرات البيئة التي تؤثر على عملية التدريب. كما لا يمكن غفل باب أهمية التدخل المبكر والتشخيص المبكر للأطفال ذوي متلازمة داون الذي يساعد في الاستفادة من البرنامج، لذا يمكن القول بان محدد العمر له أهمية كبيرة، بمعنى أن التدخل المبكر لأطفال متلازمة داون الذين تظهر لديهم اضطرابات النطق مهم. وذلك لأنها تساعد الأسرة على اتخاذ إجراءات تأهيلية لأطفالهم وللأسف نجد بعض الأسر تلجأ الى التجاهل والتغافل عن قصد لكل المؤشرات التي تشير الى وجود مشكلة.

الخاتمة

تمهيد: يشمل هذا الفصل على النتائج والتوصيات والمقترحات.

اولاً: النتائج: خرج البحث بعدد من النتائج تمثلت في الاتي

1. ينتشر اضطرابي الحذف والإضافة بدرجة منخفضة جدا، بينما ينتشر اضطراب التشوية بدرجة دون الوسط وينتشر اضطراب الابدال بدرجة وسط، لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
2. يتميز البرنامج التدريبي المقترح بفاعليته في تخفيف كل من اضطرابات الحذف، والإبدال، التشويه، وليس له فاعلية في تخفيف اضطرابات الإضافة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
3. للبرنامج التدريبي المقترح أهمية تطبيقية بدرجة فوق الوسط، في تخفيف اضطرابات الإبدال والتشويه، ودرجة دون الوسط في الحذف وغير فعّال في الإضافة لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي.
4. عدم وجود فروق دالة عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في درجات القياس لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير نوع الطفل (بنين / بنات).
5. عدم وجود فروق دالة عند مستوى ($\alpha = 0.05$) في درجات القياس لاضطرابات النطق لدى أطفال متلازمة داون بمجتمع البحث الحالي، تبعا لمتغير العمر الزمني للطفل.

ثانياً: التوصيات:

من خلال ما اسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج والتي تضمنت فاعلية برنامج تدريبي لخفض بعض اضطرابات النطق عند عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون، يمكن للباحث ان يقدم التوصيات التالية:

اولاً: توصيات للأسرة:

1. على الاسرة تقبل اطفالهم الذين يعانون من اضطرابات النطق وعدم اظهار الرفض لكلامهم.
2. مراعاة الفروق الفردية وعدم مقارنة الإباء والامهات أطفالهم من ذوي متلازمة داون بأطفال اخرين دون مراعاة قدراتهم الكلامية.
3. ينبغي على افراد الاسرة عدم المبالغة والاسراف في تصحيح المستمر لأخطاء النطق لطفل متلازمة داون.
4. ينبغي عدم اجبار الطفل الذي يعاني من اضطرابات النطق على تصحيح نطقه الخاطئ بشكل صارم.

ثانياً: توصيات للمعلمين:

1. على المعلم ان يقوم بتصحيح أخطاء النطق في جو من الود والحب والتعزيز.
2. ينبغي على المعلم تحويل الطفل الى اخصائي التخاطب إذا تطلب الامر، وعدم الاستهانة بأخطاء النطق.
3. على المعلم عدم مقاطعة كلام الطفل ونقده.

ثالثاً: توصيات لأخصائيي التربية الخاصة:

1. تصميم وتطوير برامج علاجية فعالة تساهم في تنمية وتحسين مهارات النطق او الخفض من اضطرابات النطق بقدر الإمكان.
2. ينبغي على الأخصائيين توعية الشباب المقبلين على الزواج بإجراء فحوصات طبية قبل الزواج.
3. عمل دورات وندوات ارشادية لأسر اطفال من ذوي متلازمة داون لتبصيرهم على كيفية التعامل مع أطفالهم.
4. الاهتمام بتدريب وتأهيل أمهات واباء أطفال متلازمة داون وذلك بتنظيم الدورات التدريبية وورش عمل.

رابعاً: توصيات للمهتمين بذوي الاعاقة:

1. ضرورة توفير مراكز رعاية وعلاج شاملة تحتوي على متخصصين ذوي خبرة عالية في مجال علم النفس والتربية الخاصة.
2. توعية المجتمع عبر القنوات الاعلامية بأطفال متلازمة داون وطرق الوقاية من الإصابة بها وتقبلهم واهمية التدخل المبكر والتشخيص.
3. ضرورة إقامة الدورات التدريبية وورش عمل للعاملين مع أطفال الدوان.
4. دمج أطفال متلازمة داون مع الأطفال العاديين في المدارس.
5. تشجيع المختصين في رعاية الأطفال المعاقين عامة وأطفال متلازمة داون بصفة خاصة على تصميم برامج تدخل مبكر لتعديل مشكلات اللغة لديهم.

ثالثاً: المقترحات: اقترخ الباحث عدد من البحوث يرى انها مهمة وجديرة بالدراسة وهي:

1. فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لتحسين مهارات النطق لدي أطفال متلازمة داون
2. تنمية بعض مهارات اللغة لأطفال متلازمة داون باستخدام برامج كمبيوتر.
3. فاعلية برنامج تدريبي مقترح بنظام الدمج لتنمية بعض مهارات اللغوية لدي أطفال متلازمة داون.
4. تصميم برنامج تدريبي لغوي لتنمية مهارات التواصل اللفظي لأطفال متلازمة داون.
5. تصميم برنامج تعليمي له القدرة على تنمية المهارات اللغوية لأفراد هذه الشريحة.

اولاً: والمصادر:

1. القران الكريم.

ثانياً: المراجع العربية:

1. إبراهيم عبد الله فرج الزريقات (2012) اضطرابات الكلام واللغة، عمان، الأردن.
2. إبراهيم عبد الله فرج الزريقات، (2012)، متلازمة داون الخصائص والاعتبارات التأهيلية، الأردن، عمان، دار وائل للنشر والتوزيع.
3. احمد وادي (2009) الإعاقة العقلية أسباب، تشخيص، تأهيل ط1، الأردن، دار أسامة للنشر والتوزيع.
4. أسامة فاروق مصطفى، (2012)، الاضطرابات السلوكية والانفعالية، عمان، دار المسيرة للنشرة والتوزيع.
5. آمال عبد السميع باظة (2010) اضطرابات التواصل وعلاجها، مكتبة الانجلو المصرية.
6. امنة عودة محمد الهذلي: (2009)، دراسة مرجعية عن متلازمة داون، أطروحة حلقة بحث وتصميم وتجارب.
7. انسي محمد احمد قاسم (2005)، اللغة والتواصل لدى الطفل، مركز الإسكندرية للكتاب.
8. ايمان عباس الخفاف (2016) الملف التدريبي الشامل للطفل غير العادي، دار المناهج للنشر، عمان، ط1.
9. بوشيل، ايدمان، وسكولا، برنر (2004) الأطفال ذوي الحاجات الخاصة، كريمان بدير، الشركة الدولية للطباعة، عالم الكتب للنشر والتوزيع.
10. تيسير مفلح كوافحة، عبد العزيز عمر فواز (2010)، مقدمة في التربية الخاصة، الأردن، دار المسيرة. الثالثة.
11. جلال على الجزازي (2011) ارشاد ذوي الحاجات الخاصة واسرهم، عمان، الأردن، دار حامد للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي.
12. حمادة عبد السلام، نايف احمد سليمان (2018) طرق دراسة الطفل، دار الصفاء للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الاولي.
13. حمدي على الفرماوي (2009) في التربية الخاصة الإعاقة العقلية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي.
14. حنان فتحي الشيخ (2011) اضطرابات اللغة والكلام، عمان، الأردن، دار حنين للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي.

15. خوله احمد يحي (2013) مقدمة في الاعاقات الشديدة والمتعددة، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
16. الدكتور على الصمادي، (2018)، مدخل الى التربية الخاصة، الأردن، عمان، دار الحامد للنشر والتوزيع.
17. رأفت عوض خطاب (2011)، فاعلية برنامج تدريبي لعلاج بعض اضطرابات النطق في خفض القلق الاجتماعي لدى عينة من أطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم، مجلة كلية التربية، جامعة بنها.
18. رجاء محمود أبو علام (2010)، مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، دار النشر للجامعات المصرية.
19. سالم عبد الحميد الجبار (2018) الامومة والطفولة، عمان: دار غيداء للنشر والتوزيع.
20. سحر عبد الفتاح خير الله (2014)، الإعاقة الفكرية، المملكة العربية السعودية، الرياض، دار النشر الدولي.
21. سعيد كمال عبد الحميد العزالى، (2018) اضطرابات النطق والكلام، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.
22. سعيد، حسني (2009) المدخل الى التربية الخاصة للأطفال ذوي الاضطرابات السلوكية، عمان، الأردن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي.
23. سليمان طعمه الريحاني، إبراهيم عبد الله الزريقات، عادل جورج طنوس (2010) ارشاد ذوي الحاجات الخاصة واسرهم، عمان، الأردن، دار الفكر، الطبعة الاولي.
24. سليمان عبد الواحد يوسف (2010)، سيكولوجية الإعاقة العقلية روية في إطار علم النفس الإيجابي، القاهرة، المكتبة العصرية.
25. سهى نونا صليوة (2018) تصميم البرامج التعليمية لأطفال ما قبل المدرسة، دار صفاء للنشر والتوزيع ـ عمان.
26. سهير كامل احمد، دنيا إبراهيم مصطفى (2014) مقدمة في التربية الخاصة، شركة الرشد العالمية ـ المملكة العربية السعودية ـ الرياض.
27. سهير محمد سلامة شاش، (2007)، اضطرابات التواصل (التشخيص ـ الأسباب ـ العلاج)، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، الطبعة الاولي.
28. سهير محمد سلامة شاش، (2016)، اضطرابات التواصل، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، الطبعة الثانية.

29. السيد عبد القادر شريف (2014) مدخل الى التربية الخاصة، دار الجوهرة للنشر والتوزيع، جمهورية مصر العربية ـ القاهرة ط1.
30. ضدان بن محمد آل السفران، (2019)، متلازمة داون حقائق وارشادات، الرياض، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.
31. طارق عبد الرؤوف عامر: (2008)، الإعاقة العقلية، مؤسسة طبية للنشر والتوزيع، شارع حسين ميدان القاهرة.
32. عادل عبد الله محمد (2004)، الإعاقة العقلية، القاهرة، دار الرشاد.
33. عبد الرحمن سليمان (2009) معجم مصطلحات اضطرابات النطق وعيوب الكلام، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
34. عبد الرحمن فائز السويد (2009) متلازمة داون، المرجع البسيط الذي لا غني عنه لكل اسرة، جمعية الحق في الحياة، غزة، فلسطين.
35. عبد الرحمن فائز السويد (2010) كيف انمي مهارات طفلي؟ الرياض، مجموعة الدعم الاسري الالكترونية لمتلازمة داون.
36. عبد العزيز السيد الشخص (2007)، اضطرابات النطق والكلام (خلفيتها ـ تشخيصها ـ أنواعها ـ علاجها)، الطبعة الثانية، مصر، مطبعة العمرانية للاوفست.
37. عبد العزيز حيدر حسين الموسوي (2013) علم النفس النمو ونظرياته، عمان، دار الرضوان للنشر والتوزيع.
38. عبد الفتاح رجب مطر، على عبد الله مسافر (2010)، نمو المفاهيم والمهارات اللغوية لدى الأطفال، مصر، دار النشر الدولي.
39. عبد المطلب امين القريطي (2010) سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة وتربيتهم، مكتبة الانجلو المصرية ـ القاهرة
40. عبد المنعم على (2019) سيكولوجية ذوي الإعاقة الدار العالمية للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي، مصر ـ القاهرة.
41. عبير محمد احمد (2012) الإعاقة المتعددة المفاهيم والقضايا الأساسية، زمزم ناشرون وموزعون ـ الأردن ـ عمان.
42. عفيف، عبد الخالق محمد: (2008)، المنظور الشمولي للخدمة الاجتماعية وتأهيل المعوقين، بالقاهرة
43. علاء الدين كفافي، جهاد علاء الدين (2013) موسوعة علم النفس التأهيلي، ط2 القاهرة، دار الفجر العربي.

44. على مصطفى، هناء حسين (2016) مدخل الى رياض الأطفال، الأردن، دار وائل للنشر.
45. علي بن محمد هوساوي (2015)، فعالية برنامج تدريبي في تنمية بعض المهارات السمعية. مجلة التربية الخاصة، جامعة الملك سعود.
46. عوني معين شهين (2008) الأطفال متلازمة داون، عمان مكتبة نرجس.
47. فاطمة عبد الرحيم النواسية (2015) ذوي الاحتياجات الخاصة التعرف بهم وارشادهم، الطبعة الاولي دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان.
48. فاطمة قاسم العنزي (2015) رياض الأطفال، القاهر، دار جامعة القاهرة.
49. فكري لطيف متولي (2015) اضطرابات النطق وعيوب الكلام، مكتبة الرشد ناشرون، ط1
50. فيصل العفيف (2015)، اضطرابات النطق واللغة، عمان، مكتبة الكتاب العربي.
51. قحطان احمد الظاهر (2010) اضطرابات اللغة والكلام، عمان، دار الأوائل، للنشر، الطبعة الاولي.
52. ماجدة السيد عبيد (2013)، الإعاقة العقلية، الطبعة الثالثة، عمان دار صفاء للنشر.
53. محمد احمد خيال (2008)، فاعلية برنامج للتدخل المبكر في تنمية اللغة لدى التلاميذ ذوي متلازمة داون وعلاقتها ببعض المتغيرات. مجلة كلية الدراسات العليا، جامعة الخليج العربي، البحرين.
54. محمد احمد محمود خطاب (2015) اضطرابات النطق والكلام واللغة وعلاقتها بالاضطرابات النفسية، مكتب العربي للمعارف، مصر ـ القاهرة.
55. محمد النوبي محمد على (2010) مقياس اضطرابات اللغة اللفظية لدى الأطفال ذوي صعوبات التعلم، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا ـ الأردن.
56. محمد النوبي محمد علي (2010) اضطرابات النطق لدى الأطفال العاديين وضاف السمع، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا ـ الاردن.
57. محمد النوبي محمد علي (2010) مقياس اضطرابات النطق، الطبعة الاولي، عمان، الأردن، دار صفاء للنشر والتوزيع.
58. محمد بن إبراهيم فوزان (2012) اللغة العربية والعولمة، جامعة الملك سعود. الرياض، السعودية.
59. محمد سليمان احمد (2012) الاعاقات المتعددة، ط2، عمان، زمزم ناشرون وموزعون.
60. محمد سليمان احمد، سوسن عبد الفتاح وهب، (2012)، الإعاقات المتعددة المفاهيم والقضايا الأساسية، الأردن، عمان، زمزم ناشرون وموزعون.
61. محمد صالح الامام، فؤاد عيد (2011)، اضطرابات النمو الشامل، عمان، دار الثقافة للنشر.

62. محمد صالح الامام، مصطفى نوري القمش (20016) الأطفال ذوي الحاجات الخاصة (اساسيات التربية الخاصة)، عمان، الأردن، الطريق للنشر والتوزيع، الطبعة الاولي.
63. محمود عطية اسماعيل (2012) نظريات فسرت اكتساب اللغة. جامعة التوفية، مصر.
64. مدحت محمد أبو النصر (2015) الإعاقة العقلية المفهوم والانواع وبرامج الرعاية، مجموعة النيل العربية، القاهرة.
65. مراد علي عيسى، وليد السيد احمد، (2017)، علاج اضطرابات النطق والكلام، الإسكندرية دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
66. مريم غنيم (2013)، متلازمة داون يتفشى أكثر مع ارتفاع سن الزواج لدي النساء تاريخ المراجعة 4/18/ 2017.
67. مصطفى نوري القمش (2013) الإعاقة المتعددة ـ عمان، دار المسرة للنشر والتوزيع.
68. مصطفى نوري القمش (2017) الاعاقات المتعددة، دار المسيرة للنشر ـ عمان ـ الأردن، ط5.
69. منى احمد، منى سامح (2013) التربية الحركية لطفل ما قبل المدرسة، القاهرة، مكتبة الانجلو المصرية.
70. مها الصادق البشير (2014) علم النفس النمو لذوي الاحتياجات الخاصة، دار الزهراء للنشر والتوزيع، الرياض.
71. ميساء احمد أبو شنب (2015)، مشكلات التواصل اللغوي، عمان، مركز الكتاب الأكاديمي، 2014.
72. نائل محمد عبد الرحمن، عبد الرحمن سيد سليمان، احمد محمد جاد المولي (2019) اضطرابات التواصل، مكتبة المتنبي، جامعة الجوف.
73. ندى عبد الرحيم محامده (2018) التربية البيئية لطفل الروضة، دار صفاء للنشر والتوزيع ـ عمان.
74. الهذلي، امنة عودة محمد (2009) دراسة مراجعة عن متلازمة داون أطروحة حلقة بحث وتصميم وتجاوب.
75. هشام محمد سلامة، رهام ماهر الصراف: (2016)، منظومة توعية المجتمع بالإعاقة روية تطبيقية تكاملية، دار الفكر العربي للطباعة، القاهرة.
76. هناء شيوخ، أمثال هادي الحويلة، فاطمة سلامة عياد، ملك جاسم الرشيد، نادية عبد الله الحمدان: (2016)، علم النفس المرضي، الدليل التشخيصي والاحصائي للاضطرابات النفسية الإصدار الخامسة، الطبعة الثانية عشر، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.

77. هنادي احمد قعدان (2014) الاضطرابات السلوكية والانفعالية عند داون سندرم، عمان، دار وائل.
78. هند امبابي (2010)، التخاطب واضطرابات النطق والكلام. القاهرة، مركز التعليم المفتوح جامعة القاهرة.
79. هويده حنفي الريدي، ولاء ربيع علي، رضوى عاطف الشيمي (2010) مقدمة الى التربية الخاصة، دار النشر الدولي ـ المملكة العربية السعودية ـ الرياض.
80. وجيه المرسى ابولين (2011) مهارات الاستماع اللازمة ـ مفهومها، أهميتها، أهدافها، تدريسها، أساليب تنميتها، جامعة الازهر. القاهرة، مصر.
81. وجيه المرسي ابولين (2009) نظريات اكتساب اللغة وتعلمها، جامعة الازهر، القاهرة ـ مصر.
82. ولاء ربيع علي، هويدة الريدي، (2010)، مقدمة الى التربية الخاصة سيكولوجية غير العادين، رضوى الشيمي الرياض، دار النشر الدولي.
83. وليد السيد وخليفة وسلامة وربيع شكري، (2011) الأطفال ذوي اضطرابات النطق واللغة بين النظرية والتطبيق، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر، الطبعة الاولى.

ثالثاً: الكتب المترجمة:

1. يايلور، رونالد، ريتشارد، ستيفين، برايدي، مايكل (2010) الإعاقة العقلية: الماضي والحاضر والمستقبل، ترجمة مصطفى محمد قاسم، عمان ـ دار ناشرون وموزعون 2009

رابعاً: البحوث والدراسات:

1. أسامة عبد المنعم عيد حسين (2014) فعالية برنامج تدريبي لتخفيف بعض اضطرابات النطق وأثره في خفض السلوك الانسحابي لدى عينة من أطفال المعاقين عقلياً: القابلين للتعلم ـ رسالة ماجستير ـ معهد البحوث والدراسات العربية ـ جامعة الدول العربية ـ مصر القاهرة.
2. أسماء عبد الحميد (2009)، فاعلية برنامج تدريبي لتنمية المهارات اللغوية عند عينة من الأطفال المصابين بمتلازمة داون. رسالة ماجستير غير منشورة جامعة القاهرة.
3. جبالى صباح (2012) الضغوط النفسية واستراتيجيات مواجهتها لدى أمهات الأطفال المصابين بمتلازمة داون، رسالة ماجستير غير منشورة. جامعة فرحات عباس: سطيف.
4. حسام عباس خليل سلام، صالح بن احمد صالح (2012)، إثر برنامج تدخل مبكر باستخدام فنيات التخاطب لعلاج العيوب النطقية للأصوات على مستوى الكلام واللغة لدى أطفال متلازمة داون. مجلة البحث التربوي، العدد 13، جامعة دمشق.
5. سماح نور محمد وشاحي (2003)، إثر التدخل المبكر وعلاقة بتحسين مجالات النمو المختلفة للأطفال المصابين بأعراض متلازمة داون. رسالة ماجستير، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
6. سيدة أبو السعود حنفي: (2016)، اكتساب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية مهارات الحياة اليومية والعلاقة مع برنامج في خدمة الجماعة، دراسة تجريبية بجمعية التنمية الفكرية، القاهرة.
7. غادة محمد عيد (2019)، فاعلية استراتيجية الألعاب التعليمية في تنمية الكلمات الوظيفية ومهارات التواصل اللفظي لدى أطفال متلازمة دان بمدارس التربية الفكرية. رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية، جامعة دمياط.
8. ليلي شعبان عبد العزيز طنطاوي (2020) فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون ـ رسالة ماجستير ـ مجلة كلية التربية ـ جامعة المنوفية ـ مصر.
9. محمد إبراهيم علي (2013)، فعالية برنامج تدريبي لخفض اضطرابات النطق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية المتاخرين دراسياً في مدينة السلام بمحافظة القاهرة، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية.

10. محمد مصباح حسين (2010)، الصحة النفسية لدى أمهات أطفال متلازمة داون في قطاع غزة وعلاقتها ببعض المتغيرات. دراسة ماجستير غير منشورة. الجامعة الإسلامية، غزة.
11. معتصم الرشيد غالب (2019) مستوى قدرات التواصل اللغوي "اللغة الاستقبالية واللغة التعبيرية" لدى أطفال متلازمة داون ـ رسالة دكتوراه ـ كلية التربية ـ جامعة حائل ـ المملكة العربية السعودية.
12. منال عبد الحميد، مها زحلوق (2012) فاعلية برنامج لغوي علاجي في تنمية مهارات اللغة التعبيرية لدي أطفال متلازمة داون ـ رسالة ماجستير ـ جامعة دمشق ـ كلية التربية ـ سوريا ـ دمشق.
13. الهام فتحي عثمان على (2011) فاعلية برنامج تربوي لتنمية مهارات الأطفال ذوي الإعاقة العقلية البسيطة، الخرطوم السودان، جامعة الخرطوم كلية الآداب، رسالة ماجستير منشورة.
14. هبة الله حسين إبراهيم فوزي (2020) فعالية برنامج تدريبي قائم على الاتصال اللغوي لتحسين بعض اضطرابات النطق لدى عينة من الأطفال ذوي متلازمة داون ـ أطروحة دكتوراه ـ جامعة بن سويف ـ كلية التربية قسم علم النفس والصحة النفسية.
15. وصفي عبد الله عودة سمارة (2013) فاعلية برنامج تدريبي في تحسين اللغة التعبيرية لدى الأطفال ذوي متلازمة داون ـ رسالة ماجستير ـ جامعة عمان العربية ـ كلية العلوم التربوي والنفسية ـ الأردن.

رابعاً: المجلات والدوريات العلمية:

1. أحلام محمد خاطر حفناوي (2010) تحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم ـ بحث منشور ـ مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ـ جامعة قناة السويس ـ مصر.
2. أحلام محمد خاطر حفناوي (2010) تحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال المعاقين عقلياً القابلين للتعلم ـ بحث منشور ـ مجلة كلية التربية بالإسماعيلية ـ جامعة قناة السويس ـ مصر.
3. بسمة وحيد السيد (2007) فعالية برنامج تدريبي لتنمية مستوى الأداء اللغوي وأثره في تحسين التواصل اللفظي وغير اللفظي لدي أطفال ذوي متلازمة داون ـ المؤتمر العلمي الحادي عشر ـ التربية وحقوق الانسان ـ جامعة طنطا ـ كلية التربية ـ مصر.
4. حسام عباس خليل سلام، صالح بن احمد صالح (2012)، إثر برنامج تدخل مبكر باستخدام فنيات التخاطب لعلاج العيوب النطقية للأصوات على مستوى الكلام واللغة لدى أطفال متلازمة داون. مجلة البحث التربوي، العدد 13، جامعة دمشق.

5. رضا محمد رمضان فرحات (2018) فعالية برنامج تدريبي تخاطبي لخفض بعض اضطرابات النطق وأثره في تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى أطفال متلازمة داون ـ مجلة تطوير الأداء الجامعي ـ جامعة المنصورة ـ مصر.
6. سيدة أبو السعود حنفي: (2016)، اكتساب الأطفال ذوي الإعاقة الذهنية مهارات الحياة اليومية والعلاقة مع برنامج في خدمة الجماعة، دراسة تجريبية بجمعية التنمية الفكرية، القاهرة.
7. عبير محمود فهمي منسي، ايمان جمال محمد فكري (2017) فعالية برنامج قائم على استراتيجيات التعليم والتعلم في تنمية بعض مهارات التحدث لدى أطفال متلازمة داون القابلين للتعلم ـ مجلة كلية رياض الأطفال ـ جامعة بورسعيد.
8. عصام نمر عواد (2013)، اضطرابات النطق لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدينة جدة، دراسة مسحية، كلية المعلمين، مجلة البحوث والدراسات في الآداب والعلوم والتربية، جامعة الملك عبد العزيز، السعودية.
9. علي بن محمد بكر هوساوي (2015) فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لخفض اضطرابات النطق لدى أطفال ذوي متلازمة داون ـ مجلة التربية الخاصة ـ جامعة الزقازيق ـ كلية علوم الإعاقة والتأهيل ـ مصر.
10. ليلي شعبان عبد العزيز طنطاوي (2020) فاعلية برنامج تدريبي قائم على النمذجة لخفض اضطرابات النطق عند أطفال متلازمة داون ـ مجلة كلية التربية ـ جامعة المنوفية ـ مصر.
11. محمد زايد محمد ملكاوي (2011)، فاعلية برنامج تدريبي لتحسين نطق بعض الأصوات العربية لدى الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة في مرحلة رياض الأطفال، مجلة جامعة دمشق، العدد الأول 27 مجلة.
12. محمود احمد محمد خيال (2008) مدي فعالية برنامج تدريبي للتدخل المبكر في تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية للأطفال متلازمة داون ـ مجلة كلية التربية ـ جامعة بنها ـ مصر.
13. منى احمد مصطفى عمران (2014)، دور القصص المصورة في تنمية الحصيلة اللغوية لدى أطفال متلازمة داون. مجلة دراسات الطفولة، جامعة عين شمس، كلية الدراسات العليا للطفولة ـ مصر.
14. نجلاء على احمد الشمراني (2015) برنامج تدريبي لخفض الاضطرابات الصوتية والنطقية لدي أطفال متلازمة داون ـ مجلة البحث العلمي في التربية ـ جامعة عين شمس ـ كلية البنات للآداب وعلوم التربية ـ مصر

15. نزهة خليفاوي (2016) اضطرابات اللغة والكلام لدى المصابين بمتلازمة داون: الظاهرة والأسباب ـ المركز الوطني للبحث العلمي والتقني للتطوير اللغة العربية ـ طبع المؤسسة الوطنية للفنون المطبعة وحدة الرغاية ـ الجزائر.

خامساً: المراجع الأجنبية:

1. Ambreen A. Sarta A. (2015). Down syndrome. An insight of the disease. Journal of Biomedical Science. 10.
2. Catherine A. (2009). Pragmatic Language important and social deficits in Williams, syndrome. A comparison with Down syndrome and specific language impairments. International Journal of Language & Communication Disorders.
3. Claire T, William H, Joanne M, Sara W, Jennifer W, (2008) Co _ articulation children with Down syndrome an Electro _ pantograph analysis. Queen Margaret University, University of Edinburgh.
4. Dodd, B, Mcgomack, P. & Woodyatt, G. (2008) Evaluation of an intervention program relation between children phonology and parent communicative behavior. American Journal of speech and Hearing Research.
5. Elizabeth Goodwin (2013). A New Promising Future Together a Guide for New and Expectant Parents. National Down syndrome Society, New York.
6. Emily Perl Kingsley. (2015). A New PARENTS GUIDE TO DOWN SYNDROME. Down syndrome society. Rhode Island Third Edition, 401.
7. 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.
8. Haugaard. M. (2008) Child Psychopathology. Boston, Mcgraw, Hill International Edition.

9. Huang, S, Kubota, V. & Oi, M. (2007). Interaction mother with her child, who suffers from the problems of Language and its impact on behavioral almscclat, has (Down syndrome) Japanese Journal of special Education.
10. Job, A. Joan, M. Kumar, S. (2007). Speech understandability of repaired cleft palate put ate patients' pre and post caregiver training Speech Pathology. North Western University.
11. Jule, A. Margaret, P. Karen, S. BRIAN, S. & Alison S. (2015) down syndrome. Cognitive and behavioral Function across the lifespan, American Journal of Medical Genetics, 169.
12. Krystal L. A. (2016). Articulatory problems in adults with Down syndrome. Study of Greek vowels and consonants. Journal on MENTAL Retardation.
13. Krystal L. A. F. (2016) Articulatory Problems in adults with Down syndrome: study of Greek vowels and consonants. Journal on MENTAL Retardation.
14. Kumin, L. (2003) early communication skills for children with Down syndrome. A guide for parent and professionals. Bethesda. Woodbine House, Inc.
15. Kumin, L. (2015). A reexamination of the receptive Language gap in in individuals with Down syndrome. Original Research Article, issue 2.
16. Laws, G, & Bishop, D. (2004) Pragmatic Language important and social deficits in Williams's syndrome: A COMPARISON WITH DOWN SYNDROME AND SPECIFIC LANGUAGE IMPARMENTS. International Journal of Language & Communication Disorders.
17. Laws, G, & Bishop, D. (2004). Pragmatic Language important and social deficits in Williams, syndrome. A comparison with Down syndrome and specific language impairments. International Journal of Language & Communication Disorders.

18. Maria F, Susan R, (2018). Speech therapy in adolescents with Down syndrome. In pursuit of communications a fundamental human right. International Journal of Speech Language Pathology, 20.
19. Miriarm Z. Benlloch, J. F. Cervera M. and Amparoygual (2017). Variables that influence articulation accuracy in children with Down syndrome at age 3 to 12. International Journal on Disability and Human Department. 15.
20. National Down syndrome society Ndss (2012) Education. Research Advocy. National Reviews Genetics, New York, Web site, www. Ndss. Org.
21. Nichcy (2010) the National Dissemination center of children with Disabilities Department of Education, Washington.
22. Putsch, L, & Peter, B. (2011) Effect of articulation of trained and UN, trained phonemes in conversation and Formal tests. Journal Articles, University of Melbourne, 20.
23. Renee, F. (2015). Assessment of articulation and phonological disorders. Journal Article, University of Melbourne, 20.

سادساً: انترنت:

1. موقع الجمعية البحرينية لمتلازمة داون، www.bdss.org
2. موقع أطفال الخليج ذوي الاحتياجات الخاصة، www.gulfkids.com
3. 2021www.ds.health.com
4. قاموس المعاني الثنائية (2010). Alina@ waeccd.com
5. اعبد الله محمد الصبي (2013)، نظريات اكتساب اللغة الثانية وتطبيقها التربوية // http www. Gulfkids.com.
6. http://www.com

الملاحق

ملحق رقم (1)

أسماء المحكمين

الاسم	الجامعة	الدرجة الوظيفية	التخصص
الرشيد البيلي	النيلين	بروفيسور	علم النفس
بخيتة محمد زين	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	أستاذ مشارك	تربية خاصة
الطيب السنوسي	جامعة السلام	أستاذ مشارك	الارشاد النفسي
هادية مبارك	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	أستاذ مشارك	الارشاد النفسي
عبد الرازق البوني	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	أستاذ مشارك	علم النفس
سلوى محمد الحاج	جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا	أستاذ مشارك	علم النفس
مهيدمحمد المتوكل	جامعة ام درمان الاسلامية	بروفيسور	علم النفس التربوي
هادية موسى	النيلين	أستاذ مساعد	علم النفس
داؤود يعقوب ادم	النيلين	أستاذ مساعد	الآداب ـ قسم اللغة العربية

ملحق رقم (1)

بسم الله ال رحمن الرحيم

جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

كلية الدراسات العليا- كلية التربية

خطاب التحكيم

التاريخ: / /

الأخ الدكتور/ المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وتعالى وبركاته

الموضوع: أدوات الدراسة (برنامج، مقياس)

بالإشارة الى موضوعاعلاه أتقدم لسيادتكم بطلبي هذا راجي كريم تفضلكم بإبداء الراي لما لكم من خبرة في هذا المجال حول مقياس اضطرابات النطق والكلام والبرنامج التدريبي بغرض تحسين اضطرابات النطق والكلام للأطفال ذوي صعوبات التعلم.

وجزاكم الله ألف خير

الباحث: قمرالدين محمد عبد الله عثمان

ملحق رقم (2) استمارة تقييم اضطرابات النطق قبل التحكيم

الاسم:.....

التاريخ: .....

تاريخ الميلاد:.....

العمر: .....

الحروف التهجي	مظاهر الاضطراب					موضع الاضطراب بالكلمة				ملاحظات
	لا يوجد	حذف	ابدال	تشويه	إضافة	البداية	الوسط	النهاية	مختلط	
أ										
ب										
ت										
ث										
ج										
ح										
خ										
د										
ذ										
ر										
ز										
س										

ش										
ص										
ض										
ط										
ظ										
ع										
غ										
ف										
ق										
ك										
ل										
م										
ن										
ه										
و										
ي										

الملحق (3) استمارة تقييم اضطرابات نطق حروف في الكلمات

حروف في اول الكلمة مفتوحة		حروف في اول الكلمة مكسور		حروف في اول الكلمة مضموم		الحرف في اول الكلمة		الحرف في منتصف الكلمة		الحرف في اخر الكلمة	
اسد		ابرة		اذن		ارنب		راس		قرا	
بطة		بنت		برج		باب		دبوس		يكتب	
تمر		تين		تفاحة		تراب		كتكوت		توت	
ثعلب		ثمار		ثعبان		ثور		تمثال		يبحث	
جمل		جبنة		جذور		جبل		شجرة		برج	
حمام		حصان		حوت		حمار		لحوم		بلح	
خروف		خيار		خوخ		خبز		نخيل		بطيخ	
دراجة		دماغ		دب		دولاب		حديقة		جد	
ذيل		ذنب		ذبابة		ذراع		جذور		اخذ	
رمل		رمال		رمان		رجل		ورقة		مسرور	
زرافة		زينب		زجاجة		زهور		تزور		موز	
سمكة		سنارة		سفرة		سفينة		فستان		شمس	
شجرة		شراع		شموع		شمعة		عشب		دش	
صغر		صهريج		صورة		صبار		غصن		قفص	
ضابط		ضفدع		ضحى		ضوضاء		اخضر		مريض	
طيارة		طفل		طيور		طويل		قطن		ضابط	

ظرف		ظل		ظهر		ظلام		ينظر		حافظ	
عين		عنب		عصفورة		عصير		ثعبان		ذراع	
غزالة		غذاء		غصن		غسيل		صغير		دماغ	
فهد		فيل		فستان		فواكه		عفافة		عاطف	
قمر		قطار		قطن		قارب		بقرة		صندوق	
كلب		كتاب		كرسي		كتكوت		سكينة		ملك	
ليمون		لينة		لحوم		لحمة		ملوك		غزال	
ماعز		منة		ملوك		ماء		امل		يرسم	
نهر		نمر		نسور		نور		عنب		اذن	
هرم		هند		هدهد		هيثم		نهر		وجه	
وردة		وسام		وجوه		ولد		حوض		جدو	
يد		يغني		سيوف		يلعب		سيف		يرمي	

تشويه تحريف ابدال حذف الإضافة

اخرى: .....

الملحق رقم (3) مقياس اضطرابات النطق المصور (مخارج أصوات حروف التهجي) بعد التحكيم

الاسم: .....

التاريخ: .....

النوع:.....

العمر: .....

الحروف التهجي		مظاهر الاضطراب			
الرقم	الحرف	حذف	ابدال	تشويه	إضافة
1	أ				
2	ب				
3	ت				
4	ث				
5	ج				
6	ح				
7	خ				
8	د				
9	ذ				
10	ر				
11	ز				
12	س				
13	ش				

14	ص				
15	ض				
16	ط				
17	ظ				
18	ع				
19	غ				
20	ف				
21	ق				
22	ك				
23	ل				
24	م				
25	ن				
26	ه				
27	و				
28	ي				

الملحق رقم (4) استمارة تقييم اضطرابات نطق المصور (حروف في الكلمات) ل احمد الظاهر

م	ح	الحرف في اول الكلمة	الحذف	الابدال	التشوية	الاضافة	الحرف في منتصف الكلمة	الحذف	الابدال	التشوية	الاضافة	الحرف في اخر الكلمة	الحذف
1	أ	ارنب					راس					قرا	
2	ب	باب					دبوس					يكتب	
3	ت	تراب					كتكوت					توت	
4	ث	ثور					تمثال					يبحث	
5	ج	جبل					شجرة					برج	
6	ح	حمار					لحوم					بلح	
7	خ	خبز					نخيل					بطيخ	
8	د	دولاب					حديقة					جد	
9	ذ	ذراع					جذور					اخذ	
10	ر	رجل					ورقة					مسرور	
11	ز	زهور					تزور					موز	
12	س	سفينة					فستان					شمس	
13	ش	شمعة					عشب					دش	
14	ص	صبار					غصن					قفص	
15	ض	ضوضاء					اخضر					مريض	
16	ط	طويل					قطن					ضابط	

17	ظ	ظلام					ينظر					حافظ	
18	ع	عصير					ثعبان					ذراع	
19	غ	غسيل					صغير					دماغ	
20	ف	فواكه					عفافة					عاطف	
21	ق	قارب					بقرة					صندوق	
22	ك	كتكوت					سكينة					ملك	
23	ل	لحمة					ملوك					غزال	
24	م	ماء					امل					يرسم	
25	ن	نور					عنب					اذن	
26	ه	هيثم					نهر					وجه	
27	و	ولد					حوض					جدو	
28	ي	يلعب					سيف					يرمي	

ملحق رقم (5) جلسات البرنامج:

جلسات البرنامج التدريبي كاملة بما في ذلك أساليب التعزيز المستخدمة في البرنامج وتقوم البرنامج التدريبي، وتقسم في شكل مستويات كالاتي:

المستوى الأول:

تمهيد:

التعارف بين الباحث والأطفال وامهاتهم، وتهيئة جو وخلق الالفة والمحبة بينهم وبين الباحث.

المستوى الثاني:

اشتمل المستوى الثاني علي تسعة جلسات يتضمن تهيئة أعضاء النطق والتنفس والجهاز السمعي من خلال بعض التمارين.

المستوى الثالث:

تعديل نطق أصوات الحروف:

يقوم الباحث في هذا المستوى بالتدريب على النطق الصحيح والسليم لمخارج الحروف العربية مع التركيز على الحروف التي تظهر فيها اضطرابات النطق بصورة واضحة.

المستوى الرابع:

نطق الحروف في الكلمات والجمل:

اختار الباحث بعض الحروف التي تواجه أطفال متلازمة داون اضطرابات ومشاكل واضحة في نطقها ومحاولة ادخال هذه الحروف في كلمات وجمل.

الزمن الكلي للبرنامج: حدد الباحث الزمن بأربعة أشهر على ان يمدد كل مستوى علي حسب فهم الطفل ثم يدرج الزمن الكلي في نهائه البرنامج بعد ان يفهم البرنامج بانه افاد الطفل.

المستوى الأول:

تمهيد:

1. التعارف بين الباحث والأطفال.
2. تزويد الحاضرين بمعلومات عن متلازمة داون واضطرابات النطق والكلام، وتوضيح أسبابها والوقاية منها.
3. إعطاء فكرة مبسطة عن البرنامج وطبيعته.
4. تشجيع الطفل علي التعاون مع الباحث واخصائيات النطق والكلام.
5. تنبه الأمهات على متابعة الطفل في حل الواجب المنزلي.
6. التعهد مع أولياء أمور الأطفال.

7. تطبيق الاختبار القبلي.

المستوى الثاني:

الجلسة الأول: تميز أصوات البيئة من حوله.

الهدف العام:

تهيئة الجهاز السمعي للتميز بين الأصوات، تنمية الادراك البصري، التعرف على الأصوات وفهمها، تقليد نطق الالفاظ.

الهدف الاجرائي:

التدريب على أصوات الطيور والحيوانات (كلب، ديك، حمار، كديسة، بطة، عصفورة).

التدريب على أصوات وسائل المواصلات (عربية، قطار، طائرة، سفينة).

التدريب على أصوات الموجودة في المنزل (صوت التلفون، قرع الأبواب، الاواني).

التدريب على أصوات البشر (ضحك، بكاء، الالم).

الأدوات المستخدمة:

أسطوانةC D، اجسام واشكال زجاجية وخشبية وحديدية.

الفنيات المستخدمة:

التميز السمعي ـ الانشطةـ التعزيز ـ التعميم ـ النموذجة ـ لعب الدور.

الأنشطة المستخدمة:

تدريبات صوتية وحركية.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: يعرض علي الطفل كل صورة وصوتها أكثر من مرة ثم تعرض عليه الصورة ويطلب منه اصدار صوتها والعكس بمعني يصدر المدرب الصوت ويطلب منه ان يشير الى الصورة التي تحمل معنى الصوت.

التقويم: يطلب من الطفل الإجابة على السؤال التالى:

تقليد صوت الصورة التي تراها امامك.

واجب منزلي:

تدريب على التفرق بين الأصوات في المنزل.

يصدر المعلم الصوت وتعرض عليه مجموعة الصور وعلي التلميذ تحديد الصورة التي تدل على الصوت.

الجلسة الثاني: التدريب السمعي على تميز الأصوات المشابهة:

الهدف العام: تهيئة الجهاز السمعي للتميز بين أصوات الكلمات المتشابهة مع نطقها.

الهدف الاجرائي: التميز بين الكلمات المتشابهة في بعض الأصوات مثلا (تمساح، تفاح).

الأدوات المستخدمة: أسطوانة C D

الفنيات المستخدمة: المناقشة ـ التعزيز ـ التعميم ـ النمذجه ـ لعب الدور ـ التميز السمعي.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات صوتية وحركية.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: يتم التدريب الطفل علي التمييز بين الكلمات المتشابهة في الصوت، حيث يتم عرض الصورة علي الطفل مصاحبة للصوت وعندما تستقر في ذهن الطفل يعرض عليه الصوت مره اخرى ومعه صورتان ويطلب عليه التعرف عليها ونطقها وبعدها يعرض عليه الصوت نفسه مصحوب بثلاث صور ويختار الصورة المعبرة عن الصوت.

ما الفرق بين (غراب، كتاب)؟

واجب منزلي: فرق وانطق بين الكلمات (طيارة ـ سيارة)؟

المتابعة.

الجلسة الثالث: تدريبات لتقوية الجهاز التنفسي:

الهدف العام: تقوية وتنشيط الجهاز التنفسي وهي مهمة اتقانها يساعد في كفاءة التدريبات التالية.

الأهداف الإجرائية:

تدريبات لتنشيط الرئتين وتنشيط عضلات الصوت، كما تهدف الى اتقان الأوامر الخاصة بالفتح والقفل للفم وخروج الهواء من الفم ودخوله من الانف بنظام محدد مع ثبات الاكتاف والصدر، مما يساعد على اخضاع الجهاز التنفسي لنظام محدد.

الأدوات المستخدمة: العاب نفخ، العاب شفط.

الفنيات المستخدمة: المناقشة، التعميم، النمذجة، لعب الدور.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لإخراج وإدخال النفس لتنمية القدرة على اخراج وإدخال المناسب للأصوات الحرفية.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او الخطوات التنفيذ: يطلب من الطفل القيام بالتدريبات التالية:

1. التدريب على التنفس من خلال حركة منتظمة (التنفس من الانف وإخراج الهواء من الفم)
2. قضاء أكبر وقت ممكن ممارسة التمارين الرياضية لتقوية عضلات اليدين والاقدام والرقبة، وهو اهم التمارين على الاطلاق.
3. ممارسة تمارين لتقوية عضلة الحاجب الحاجز لزيادة سعة الرئتين، وبذلك يقوي النفس فيقوي الصوت المنطق.

4. تمارين الجري والاتزان بالمشي على الحبل على الأرض لتمكينه من التحكم في حركة العضلات اثناء الحركة والتنفس.
5. تدريب على اخذ نفس سريع واخراجه ببطء والعكس، وبنفس سريع واخراجه بسرعة والعكس، وتدريبه على حبس أنفاسه فترة من الزمن.

يقوم الطفل بتمرينات النفخ باستخدام الوسائل المساعدة المختلفة مثل:

1. النفخ على قصاصات الورق لتفرقتها.
2. نفخ الشموع المضاءة ومحاولة اطفائها على مساحات متفاوتة من الطول.
3. النفخ على الكرات الورقية على شكل سباق.
4. النفخ في البالون المطاطي بقوة.
5. النفخ على مراوح ورقية او بلاستيكية صغيرة لإدارتها.
6. النفخ في الماء والصابون باستخدام أنبوب للتحكم في التنفس لتكوين مرات الماء.
7. نفخ أقلام الرصاص الدائرية الموضوعة افقيا على الطاولة، وكرة التنس والمراكب الورقية في الماء وقصاصات الورق.
8. تدريب الطفل بعد ذلك على النفخ بشكل صحيح وذلك بان تكون الشفتان ممدودتين للأمام وفتحه في الوسط لخروج الهواء من نطق الحروف التي تحتاج الى دفع النفس مثل النفخ مع حرف السين او الشين او الحاء او الفاء، ويجب مراعاة التدرج في عدد مرات النفخ وطول النفس.
9. التقويم: يطلب من الطفل النفخ مع نطق السين او الشين او الفاء او الحاء.
10. واجب منزلي: إعادة التدريبات.
11. المتابعة.

الجلسة الرابع: تدريبات لتقوية الفك:

الهدف العام: تنشيط عضلات الفك.

الهدف الاجرائي: زيادة مرونة الفك وذلك لزيادة كفاءة التدريب على تعديل النطق ولان حركتي الفك تساعدان بدرجة كبيرة على اخراج أصوات الحروف.

الأدوات المستخدمة: خافض لسان ـ قطن ـ ماء دافئ ـ عسل نحل طبيعي ـ سائل نعناع ـ قفازات طبية.

الفنيات المستخدمة: المناقشة ـ التعزيز ـ التعميم ـ النمذجة ـ لعب الدور.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لتنشيط الفك.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: تدريبات تنشيط الفك ويقوم بها المدرب كما يلي:

1. تدليك العضلات بالماء الدافئ.
2. تدريبات الضغط: الضغط باليد على الفك السفلي لأعلي ولأسفل، ويمكن مضغ لبانه او استخدام عضاضة.
3. تدريب الحركة الجانبية: تحريك الفك مع الضغط عليه باليد للجانب الأيمن ثم الجانب الايسر من الفك.
4. تدريب الثبات: تثبيت وضع الفك مع الضغط الثابت، اثناء الفتح والقفل والحركة الجانبية السرى والمنى، مع حساب مدة الثبات.
5. التقويم: يطلب من الطفل تثبيت وضع الفك مع الضغط الثابت، اثناء الفتح والقفل والحركة الجانبية السرى والمنى، ومع حساب مدة الثبات.
6. واجب منزلي: إعادة التدريبات في المنزل.
7. المتابعة.

الجلسة الخامس: تدريبات لتقوية اللسان:

الهدف العام: تنشيط عضلات اللسان وزيادة مرونة اللسان.

الهدف الاجرائي: زيادة كفاءة التدريب عن طريق تعديل النطق والكلام لان حركة اللسان تساعد بدرجة كبيرة على اخراج أصوات الحروف.

الأدوات المستخدمة: خافض لسان ـ قطن ـ ماء دافئ ـ عسل نحل طبيعي ـ سائل نعناع ـ قفازات طبية.

الفنيات المستخدمة: المناقشة ـ التعزيز ـ التعميم ـ النمذجة ـ لعب الدور.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لتنشيط اللسان.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: تدريبات تنشيط اللسان ويقوم بها المدرب:

1. تدليك عضلات اللسان من اعلي وأسفل الجانبين، باستخدام العسل الطبيعي عدة مرات ثم الماء الدافئ لعدة مرات.
2. تدريب الضغط: تحريك اللسان لأعلي ولأسفل والجانبين مع الضغط، وذلك باستخدام القطن والعسل المخلوط بسائل النعاع.
3. تدريب الحركة الجانبية: وذلك بتحريك اللسان للجانبين داخل وخارج الفم مع الضغط ونستخدم العسل المخلوط بسائل النعناع.

4. تدريب الثبات: وذلك بتثبيت اللسان لأعلي ولأسفل داخل وخارج الفم، ويمكن استخدام العسل المخلوط بسائل نعناع، وكذلك خافض اللسان والقطن.
5. التقويم: يطلب من الطفل تثبيت طرف اللسان في وسط سقف الحلق، ثم تحريكه لأعلي ولأسفل والجوانب.
6. واجب المنزلي: إعادة التدريبات في المنزل.
7. متابعة.

الجلسة السادس: تدريبات لتقوية الشفتين

الهدف العام: تنشيط حركة الشفتين.

الهدف الاجرائي: زيادة مرونة الشفتين بالتدريب الحركي والضغط الثابت، وذلك لزيادة التدريب على النطق.

الأدوات المستخدمة: مراه خافض لسان، عسل، سائل نعناع، أنابيب شفط.

الفنيات المستخدمة: المناقشة ـ التعزيز ـ التعميم ـ النمزجة ـ لعب الدور.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لتنشيط الشفتين.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:

1. التدليك: تدريب التدليك لعضلات الشفتين باستخدام الماء الدافئ.
2. التدريب الحركي: بالفتح والقفل للشفتين الى أقصى درجة ممكنة، ويمكن وضع العسل علي الشفتين ويتناوله الطفل بشفتيه، وقد يضم الشفتين الى الامام ثم اعادتهما في شكل منفرج.
3. ويقوم الطفل بفتح الشفتين لأعلي فتحه كاملة كما في نطق صوت الهمزة المفتوحة ثم فتحها بشكل منفرج كما في صوت الهمزة المكسورة.
4. تدريب الضغط بهواء الزفير والشهيق، حيث يأخذ الطفل نفس عميق ثم يقفل شفتيه وينفخ مع حبس الهواء داخل الفم وذلك لعدة مرات ثم يخرج الهواء دفعة واحد بشكل انفجاري كما هو الحال عند نطق الصوت.
5. تدريب الثبات: يطلب من الطفل ان يضغط على الشفتين مع وضع خافض لسان بينهما، وذلك لأكبر فترة ممكنة.
6. التقويم: يطلب من الطفل تحريك الشفتين في أوضاع مختلفة والضغط بهما.
7. واجب المنزلي: إعادة التدريب في المنزل.
8. المتابعة.

الجلسة السابع: تدريبات لتقوية الجهاز الصوتي (الاحبال الصوتية)

الهدف العام: تنشيط الجهاز الصوتي.

الهدف الاجرائي: ويتم ذلك من خلال تدريبات لنطق الأصوات المهموسة والجهورية بالتبادل ببطء.

الأدوات المستخدمة: مرآه ـ تسجيل ـ بالون.

الفنيات المستخدمة: المناقشة ـ التعزيز ـ التعميم ـ النمذجة ـ لعب الدور ـ التدريب السمعي.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لتنشيط الجهاز الصوتي.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او الخطوات التنفيذ:

1. فتح الفم ونطق المقطع آهـ، آهـ، آهـ ....
2. تقيد الأصوات كصوت خروف، قطة، كلب، عربية.
3. النطق مع تغيير درجة الصوت عالى ـ منخفض بالتتالى ينطق اسمه ـ كلب ـ عربية.
4. لتقويم: يطلب من الطفل تقليد الأصوات مع تغير نوع درجة الصوت عال ـ مخفض.
5. واجب المنزلي: إعادة التدريبات في المنزل.
6. لمتابعة.

الجلسة الثامن: تدريبات لتقوية اللهاة

الهدف العام: تنشيط اللهاة.

الأهداف الإجرائية: تدريبات لتنشيط اللهاة.

الأدوات المستخدمة: مرآه، تسجيل، بالون.

الفنيات المستخدمة: المناقشة ـ التعزيز ـ التعميم ـ النمزجة ـ لعب الدور ـ التدريب السمعي.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لنشيط اللهاة والاحبال الصوتية.

الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:

1. تدريبات التثاؤب ـ تدريبات الضحك بشكل منتظم، تدريبات النفخ في البالون.
2. يملا الطفل فمه بالهواء ثم النطق بأصوات الحروف المتحركة مثل: حو، قو، خو .....
3. التقويم: يطلب من الطفل تقليد الأصوات مع تغير نوع درجة الصوت، عال ـ منخفض.
4. واجب المنزلي: إعادة التدريبات في المنزل.
5. المتابعة.

الجلسة التاسع: تدريبات الحلق وسقف الحنك الرخو

الهدف العام: تنشيط الحلق وسقف الحنك.

الهدف الاجرائي: تنشيط الحلق وتنشيط سقف الحلق وتشمل تدريبات الحلق على اخذ نفس عميق واخراجه مرة واحدة مع نطق المقطع الصوتي للحرف مثل (ها) ثم التكرار مع اخراج نفس المقطع مرة من الفم مرة من الانف.

1. الأدوات المستخدمة: خافض اللسان، مرآه.
2. الفنيات المستخدمة: المناقشة- التعزيز- التعميم - النمذجة - لعب الدور.
3. الأنشطة المستخدمة: تدريبات متنوعة لتنشيط الحلق وسقف الحنك.
4. الزمن: 45 دقيقة.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:

1. يطلب من الطفل فتح فمه الى اقصى درجة ممكنة ثم يتم وضع خافض اللسان على مؤخرة اللسان ويطلب منه ان ينطق بعض المقاطع مثل: هو - حو - خو مع تكرار ذلك.
2. نطق الأصوات الحلقية بطريقة مستمرة بالحركات الطويلة (خاء، خي، خو) - (غا، غو، غى) - (عا، عو، عى) - (حا، حو، حى).
3. تكرار الحركات التي تمن سقف الحنك الرخو مثل التثاؤب والمضغ او الاستجلاب.
4. في النهاية يقوم الطفل بتكرار التمرينات بدون استخدام خافض اللسان وذلك عند وضع طرف اللسان عند منبت الاسنان السفلية مع ارخاء اللسان أسفل الفم.
5. التقويم: يطلب من الطفل نطق الأصوات: هو - حو - خو - قو - غو - عو.
6. واجب المنزلي: إعادة التدريبات في المنزل.
7. المتابعة.

المستوى الثالث: تعديل نطق أصوات الحروف

تقوم الباحث في هذا المستوى بالتدريب على النطق الصحيح والسليم لمخارج الحروف العربية مع التركيز على الحروف التي تظهر فيها اضطرابات النطق بصورة واضحة.

الجلسة الأول: التدريب على نطق صوت حرف (الالف)

يخرج صوت الالف من اخر القصبة الهوائية او من داخل الصدر، الهمزة صوت انفجاري مهموس عند النطق بالهمزة. ينطبق الوتران الصوتيان انطباقا تاما، فاذا انفصلا سمع صوت الهمزة.

الهدف العام: التدريب على النطق الصحيح لحرف الالف.

الأهداف الإجرائية: التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.

الأدوات المستخدمة: بطاقة ملونة.

الفنيات المستخدمة: التميز السمعي والبصري - المناقشة - التعزيز - النمزجة - لعب الدور.

الأنشطة المستخدمة: تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسؤولية عن صوت حرف الالف.

الزمن:45 دقيقة.

طريقة اخراج حرف الالف: الشفاه مفتوحة بشكل طبيعي بدون مبالغة او حركات زائدة، اللسان مستوى على قاعدة الفم في حالة ارتياح، بحيث يلامس طرفه الاسنان، البلعوم مفتوح كاملا، اللهاة مرتفعة ومشدودة، الحنجرة مرتفعة قليلا في حالة الاسترخاء.

طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: يضع الطفل يده السرى على صدره لكي يشعر بالذبذبات الصادرة عند اخراج الحرف، والنطق الصحيح يلزم التحكم في عضلة اللسان، وتحاشي أي تقوس بها، وعدم فتح الفم لدجة مبالغة فيه.

التقويم: يطلب من الطفل نطق حرف الالف بصورة صحيحة.

واجب منزلي: إعادة التدريبات السابقة.

المتابعة.

الجلسة الثاني: التدريب على نطق صوت حرف (الباء)

الباء صوت شفوي انفجاري مجهور تنطبق الشفتان انطباقا تاما، فينحبس الهواء خلفهما، فاذا انفرجت الشفتان فجأة سمع صوت الباء من بين الشفتين.

1. الهدف العام: التدريب على نطق الصحيح لحرف الباء.
2. الأهداف الإجرائية: التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. الأدوات المستخدمة: بطاقة ملونة.
4. الفنيات المستخدمة: التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. الأنشطة المستخدمة: تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الالف.
6. الزمن: 20 دقيقة.
7. طريقة اخراج حرف الباء: عند نطق حرف الباء ينبغي ان تكون الشفتان معا بتشكيل الحرف، بحيث تنطبق الشفتان انطباقا كاملا وتكون الحافة الخارجية للشفاه السفلي ملاصقة للشفاه العليا، وعندما تنفرج الشفتان يندفع الهواء فجأة من الفم، محادثا صوت انفجاري على شكل حرف الباء.
8. طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: يضع الطفل يده السرى على صدره بحيث تكون ثابتة وتوضع اليد اليمنى امام الشفتين بشكل عامودي، بحيث تكون راحة اليد باتجاه وجه الطفل لكي يحس بالهواء عند الإخراج الحرف.
9. التقويم: يطلب من الطفل نطق حرف الباء بصورة صحيحة.

10.واجب منزلي: إعادة التدريبات في المنزلي.

11.المتابعة.

الجلسة الثالث: التدريب على نطق صوت حرف (التاء)

التاء صوت صامت مهموس سني انفجاري، يلتقي طرف اللسان بأصول للثنايا قطعها واللثة ويتصل بها فاذا افترق اللسان عنهما سمع صوت التاء.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف التاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. الأدوات المستخدمة: بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف التاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف التاء**: يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا، ويضغط الهواء مده من الزمن ثم ينفصل العضوان انفصالا فجائيا الانفصال صوت انفجاريا هو صوت حرف التاء، فالتاء صوت صامت مهموس سني.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل يده السرى على صدره واليد اليمنى امام فمه بحيث تكون راحة اليد امام الفم من ان يحس بكمية الهواء المندفع اثناء اخراج الحرف.
9. **التقويم:** يطلب من نطق حرف التاء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة.
11. المتابعة.

الجلسة الرابع: التدريب على نطق صوت حرف (الثاء)

الثاء صوت من بين الاسنان الاحتكاكي مهموس، يوضع طرف اللسان العليا والسفلي ليمر الهواء من خلال منفذ ضيق بين الاسنان.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الثاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة**: بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الزمن:** 45 دقيقة.

6. **طريقة اخراج حرف الثاء:** يوضع اللسان بين الاسنان بحيث يكون هناك منفذ ضيق لمرور الهواء ويكون معظم اللسان مستوىا.
7. طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: يضع الطفل يده السرى على صدره والمنى امام فمه حتى يشعر بالهواء الخارج ويفرق بينه وبين الهواء الخارج عند انتاج حرف (الباء والتاء والذال) ويجب ان يوضع بان اللسان ثابت انتاج الحروف.
8. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الثاء بصورة صحيحة.
9. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة.
10. المتابعة.

الجلسة الخامس: التدريب على نطق صوت حرف (الجيم)

تخرج من اللسان وما يجاز به الحنك الأعلى، الجيم صوت شديد مركب مجهور انفجاري، يبقي وسط اللسان بمؤخرة اللثة ووسط الحنك.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف جيم.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب علي نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
4. **الزمن:** 45 دقيقة.
5. **طريقة اخراج الحرف:** يلتقي وسط اللسان بسقف الحلق التقاء محكما بحيث ينحبس مجري الهواء وإذا انفصل مجري العضوان بطيئا سمع صوت الجيم.
6. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يضع الطفل الاصبع الوسطي تحت الذقن والسبابة والابهام على الفكين على الحنك، او ان يضع الطفل يده على حنجرته وذلك كي يحس بالاهتزازات الناتجة عند اخراج الحرف مع الملاحظة وضع الفم من اجل التفريق بينه وبين حرف (الشين).
7. **التقويم:** يعتبر الطفل ناجحاً في أدائه للجلسة عندما ينطق حرف الجيم بصورة صحيحة.
8. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات.
9. متابعة.

الجلسة السادس: التدريب على نطق صوت حرف (الحاء)

الحاء صوت حلقي احتكاكي مهموس، يضيق المجري الهوائي في الفراغ الحلقي، فيحدث مرور الهواء احتكاكا مسموعا.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الحاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.

3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة ومعلقة خشبية.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمزجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الحاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج الحرف:** يحدث احتكاك الصوت في الفراغ الحلقي، اعلي الحنجرة اذ يضيق المجري الهوائي في هذا الموضع بحيث مروره مسموع.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** أي حرف يحتاج للشعور بخروج الهواء عند انتاجه يجب ان يضع يده امام فمه، بعدها يطلب من الطفل ان يلفظ حرف (الهاء) او اثناء انتاجه للهاء يتم الضغط بواسطة معلقة خشبية على مؤخرة اللسان الى أسفل لكي يظهر حرف الحاء اذن حرف الحاء يخرج من حرف الهاء وعند تدرسه للطفل يجب ان يكون قد اتقن اخراج حرف الهاء اول.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الحاء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة.
11. متابعة.

الجلسة السابع: التدريب على نطق صوت حرف (الخاء)

الخاء صوت من أقصى الحنك احتكاكي مهموس، يرتفع أقصى اللسان بحيث يكاد يلتصق بأقصى الحنك ويخرج الهواء من الفراغ الموجود بين اقصى الحنك.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الخاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة**: بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الخاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الخاء:** يتم رفع اقصى اللسان بحيث يكاد يلتصق بأقصى الحنك، بحيث يخرج الهواء من الفراغ الضيق الموجود بين اقصى اللسان واقصى الحنك.
8. **طريقة التدريب او خوات التنفيذ:** يضع الطفل يده على حنجرته من اجل الإحساس باهتزازات والذبذبات الصادرة نتيجة انتاج الحرف.

9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الخاء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة.
11. متابعة.

الجلسة الثامن: التدريب على نطق صوت حرف (الدال)

الدال صوت اسناني لثوي انفجاري مجهور، يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا، واللثة ويلتصق بهما، فاذا افترق اللسان عنها سمع صوت الدال. الفرق بين الدال والفاء (الفاء مهموسة والدال مجهورة).

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الدال.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الدال.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج الحرف:** يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا، ويتكون الصوت نتيجة اندفاع الهواء من القصبة الهوائية للحنجرة ثم يستمر في التجويف الفم ثم ينحسبن هنالك فترة قصيرة جدا لالتقاء طرف اللسان بأجزاء الثنايا العليا، ثم ينفصل العضوان انفصالا فجائيا محدثا صوت الدال.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يضع الطفل يده على حنجرته لكي يحس بحركة الحبال الصوتية عند انتاج الحرف مع ملاحظة موضع اللسان داخل الفم وذلك من اجل التفريق بين حرف (الدال وحرف التاء).
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الدال بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة التاسع: التدريب على نطق صوت حرف (الذال)

الذال صوت من بين الاسنان احتكاكي مجهور، يوضع طرف اللسان بين الاسنان العليا والسفلى ليمر الهواء من خلال منفذ ضيق من بين الاسنان، الفرق بين الثاء والذال (الثاء مهموسة والذال مجهورة).

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الذال.

2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمزجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الذال.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الذال:** يوضع طرف اللسان بين الاسنان العليا والسفلى بحيث يسمح للهواء بالمرور من خلال منفذ ضيق من بين الاسنان.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل السبابة والابهام على الفكين لكي يشعر بالاهتزازات الناتجة عن اخراج الحرف وللتميز بينه وبين حرف (الثاء) الذي يشابهه في المخرج يختلف معه في الشده.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الذال بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة العاشر: التدريب على نطق صوت حرف (الراء)

تخرج من طرف اللسان مع ما يحاذيه من لثة الثنايا العليا، ادخل من النون قليلا.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الراء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب علي نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمزجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الراء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الراء:** الراء صوت لثوي مكرر مجهور، يلتقي طرف اللسان باللثة ويفارقها عدة مرات فيسمع الصوت، على صورة مجموعة من الانفجارات والانحباسات، وتحقق هذه الصورة إذا كانت الراء مشددة، ويسمع على صورة انحباس وانفجار إذا كانت الراء متحركة.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** ان يضع الطفل لسانه فوق اللثة خلف اسنانه ثم يكرر الحرف صوت متواصل ليعرف كيف يخرج الحرف، بعدها يطلع حرف الراء.

9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الراء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة الحادي عشر: التدريب على نطق صوت حرف (الزاي)

الزاي صوت لثوي احتكاكي مجهور.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الزاي.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الزاي.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الزاي:** يكون طرف اللسان خلف الاسنان العليا، ويلتقي مع مقدمة اللثة مع وجود منفذ ضيق للهواء.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل ابهامه على اسنانه كي يشعر بالاهتزازات عند انتاج الحرف، ويمكنه ان يحس بالاهتزازات أيضا طريق وضع مفتوحة على راسه او وضعها أسفل الذقن.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الزاي بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة الثاني عشر: التدريب على نطق صوت حرف (سين)

السين حرف لثوي احتكاكي مهموس، يخرج من بين راس اللسان مع صفحة الثنايا السفلى.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف السين.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بطريقة منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق الصوت حرف السين.

6. **طريقة اخراج حرف السين:** يضع اللسان خلف الاسنان العليا، ويلتقي مقدمته باللثة، مع وجود منفذ ضيق للهواء. الفرق بين الزاي والسين (الزاي مجهورة والسين مهموسة).
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يقلد الطفل صوت الأشجار ثم يركز ليطلع حرف السين ثم يفصله.
8. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف السين بصورة صحيحة.
9. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
10. متابعة.

الجلسة الثالث عشر: التدريب علي صوت حرف (الشين)

تخرج من اللسان وما يحاز به من الحنك الأعلى، الشين صوت لثوي حنكي احتكاكي مهموس يلتقي طرف اللسان بمؤخرة اللثة ووسط الحنك مع وجود منفذ للهواء، الجزء الأساسي من جسم اللسان مرفوع نحو الحنك، منفذ الهواء الموجود مع الشين أوسع منه مع السين.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الشين.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة ومرآه.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** التدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الشين.
6. الزمن: 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الشين:** يلتقي طرف اللسان بمؤخر اللثة، وجزء من وسطه بالقسم الأوسط من السقف الحلق مع ضرورة وجود فراغ ضيق بينهما للسماح للهواء بالمرور ومرور الهواء ينتج صفيرا كأنه يحدث مع صفير الذي يحدث عند اخراج حرف السين.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل يده امام فمه لكي يحس بالهواء الساخن الذي يخرج من الفم عند انتاج الحرف، يجب ملاحظة وضع الفم بحيث يكون مضمونا قليلا عند انتاج الحرف عنه في حرف السين (يمكن استخدام المرآه لملاحظة ذلك).
9. التقويم: يطلب من الطفل نطق حرف الشين بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة الرابع عشر: التدريب على نطق صوت حرف (الصاد)

الصاد صوت لثوي احتكاكي مهموس فخم، يكون طرف اللسان خلف الاسنان العليا ويلتقي مقدمة اللثة مع وجود منفذ ضيق للهواء، يرفع مؤخرة اللسان اتجاه الحنك ويرجع للسان قليلا الى الخلف.
الفرق بين السين والصاد (السين مرققة والصاد مفخمة).

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الصاد.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة**: التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الصاد.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الصاد**: يتخذ اللسان وضعا مخالفا لوضعه في حرف السين، حيث يكون منطبقا على الحنك الأعلى، مع رفع طرف اللسان نحو الحنك، ورجوع اللسان قليلا الى الخلف.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يطلب من الطفل نطق حرف السين أولا، وبعد ذلك يتم ضم الفم قليلا من اجل تشكيل حرف الصاد.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الصاد بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة الخامس عشر: التدريب على نطق صوت حرف (الضاد).

الضاد صوت اسناني لثوي انفجاري مجهور مفخم، تخرج من اقصى حافتي اللسان مع ما يحاذيه من الاضراس العليا.

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق الصحيح لحرف الضاد.
2. **الأهداف الاجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الضاد.
6. **الزمن:** 20 دقيقة.

7. **طريقة اخراج حرف الضاد:** يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا واللثة ويلتصق بهما، ترتفع مؤخرة اللسان تجاه الحنك مع رجوعه قليلا الى الخلف. الفرق بين الدال والضاد (الدال مرققه والضاد مخمة).
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل يده في خده ثم يضع مؤخرة لسانه اعلي لثته ثم ينطق حرف الضاد.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الضاد بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة السادس عشر: التدريب على نطق صوت حرف (الطاء)

الطاء صوت اسناني لثوي انفجاري مهموس مفخم، يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا واللثة ويلتصق بهما، ترتفع مؤخرة اللسان اتجاه الحنك مع رجوعه قليلا الى الخلف. الفرق بين التاء والطاء (التاء مرققه والطاء مفخمة).

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لرف الطاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الطاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. طريقة اخراج حرف الطاء: يتخذ اللسان وضعا معقرا منطبقا مع الحنك الأعلى ويرجع اللسان الى الخلف قليلا، فالطاء حرف صامت مهموس سني مطبق انفجاري.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يراقب الطفل شدة خروج الحرف، مع حركة اللسان وذلك من اجل تمييزه عن حرف التاء وحتى يحس الطفل باهتزازات يمكنه لمس الحنك الأسفل بظاهر اليد.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الطاء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة السابع عشر: التدريب على نطق صوت حرف (الظاء)الظاء صوت يخرج من بين الاسنان احتكاكي مجهور مفخم.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الظاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الظاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الظاء:** يوضع طرف اللسان بين الاسنان العليا والسفلي، فيمر الهواء من خلال منفذ ضيق من بين الاسنان، وترتفع مؤخرة اللسان تجاه اللسان تجاه الحنك مع رجوعة قليلا الى الخلف. الفرق بين الذال والظاء (الذال مرققه والظاء مفخمة).
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل السبابة والابهام على الفكين لكي يشعر باهتزازات الناتجة عن اخراج الحرف والتميز بينه وبين حرف (الثاء) يشابهه في المخرج ويختلف معه في الشدة.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الظاء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزلي.
11. متابعة.

الجلسة الثامن عشر: التدريب على نطق صوت حرف (العين)

العين حرف يخرج من البلعوم، والعين صوت احتكاكي مجهور، يضيق المجرى الهوائي في الفراغ الحلقي، والفرق بين الحاء والعين (الحاء مهموسة والعين مجهورة).

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق الصحيح لحرف العين.
2. **الأهداف الإجرائية**: التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ العزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف العين.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف العين:** يمر الهواء من الحنجرة ويصل من الجزء الأوسط من سقف الحلق، وعند وصوله الى سقف الحلق يضيق المجري الهوائي في الفراغ الحلقي، الا ان ضيقة يكون اقل مما هو اقل في حرف الغين.

8. **طريقة التدريب او خطوات لتنفيذ:** يضع الطالب يده السرى في صدره والمني في نهاية العنق، ان يضع فمه قليلا ثم يخرج حرف العين.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف العين بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزلي.
11. متابعة.

الجلسة التاسع عشر: التدريب على نطق صوت حرف (الغين)

الغين صوت يخرج من اقصى الحلق واحتكاكي مجهور.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الغين.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الزمن:** 45 دقيقة.
6. **طريقة اخراج حرف الغين:** يرتفع اقصى اللسان بحيث يكاد يلتصق بأقصى الحنك، ويخرج الهواء من الفراغ الضيق الموجود بين اقصى اللسان واقصى الحنك.
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يضع الطالب يده على حنجرته ثم يضع مؤخرة اللسان على اللثة ثم يخرج الصوت من اخر الحلق.
8. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الغين بصورة صحيحة.
9. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.

الجلسة العشرون: التدريب على نطق صوت حرف (الفاء)

الفاء صوت شفوي اسناني احتكاكي مهموس.

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق الصحيح لحرف الفاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الفاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الفاء:** تلتقي الشفا السفلي بالأسنان العليا التقاء جزئيا بحيث يبقي فتحة صغيرة من الفراغ يخرج منها الهواء، وهو اشبه ما يكون بحفيف الشجر.

8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يضع الطفل يده السرى على صدره والمني امام فمه بحيث يقوم بتحركيها بشكل عمودي من الأعلى الى الأسفل عن انتاجه الحرف، وهناك طريقة اخرى وهي استخدام شمعة مضاءة ويطلب من الطفل اطفاءها لكي تساعده على انتاج الحرف.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الفاء بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة الحادي والعشرين: التدريب على نطق صوت حرف (القاف)

القاف صوت لهوي انفجاري مهموس.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف القاف.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة ومعلقة خشبية.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف القاف.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف القاف:** يرتفع اقصى اللسان حتى يلتقي بأدنى الحلق واللهاء ويلتصق بهما فيحجز الهواء، فاذا انفصل عنها سمع صوت القاف.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يطلب من الطفل اخراج حرف الكاف واثناء إخراجه له يتم الضغط بواسطة ملعقة خشبية على وسط اللسان، بهذه الطريقة يخرج حرف القاف لذلك يجب مراعاة اتقان الطفل لحرف الكاف أولا قبل تدريسه حرف القاف.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف القاف بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزلي.
11. متابعة.

الجلسة الثاني والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (الكاف)

الكاف صوت انفجاري مهموس من اقصى الحنك.

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق الصحيح لحرف الكاف.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة ومعلقة خشبية.

4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الكاف.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الكاف:** يرتفع اقصى اللسان حتى يلتقي بأقصى الحنك الأعلى، يضغط الهواء ثم يطلق سراح المجري الهوائي بان ينخفض اللسان فيندفع الهواء خلال الفم محدثا عند اندفاعه صوتا انفجاريا وهو صوت الكاف.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يطلب من الطفل اخراج حرف التاء واثناء إخراجه له نضع ملعقة خشبية على طرف اللسان مع قليل من الضغط يخرج حرف الكاف، اذن اخراج حرف الكاف يعتمد على اتقان الطفل لحرف التاء.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الكاف بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. متابعة.

الجلسة الثالث والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (اللام)

اللام صوت اسناني لثوي مجهور.

1. **الهدف العام**: التدريب على نطق الصحيح لحرف اللام.
2. **الأهداف الإجرائية**: التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ التعزيز ـ المناقشة ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف اللام.
6. **الزمن**: 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف اللام:** يلتقي طرف اللسان بأصول الثنايا العليا واللثة وتبتعد حافتي اللسان عن جانبي الفم مما يؤدي الى خروج الهواء.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يجب مراعاة فتح الفم بشكل أوسع مما هو في حرف النون وذلك للتميز بين اخراج الحرفين، عند اخراج الحرف يطلب من الطفل وضع يده اليسرى على صدره ويده اليمني على حنجرته كي يحس بالذبذبات والاهتزازات الصوتية الصادرة عند انتاج الحرف، وتعتمد طريقة التدريب في البداية على رفع اللسان الى سقف

الحلق ونطق الحرف او اخراج اللسان الى الخارج تسهيلا علي الطفل وبعدها ينطق الحروف بدون ان يخرج لسانه. ويتم على التدريب حرف اللام قبل حرفي النون والراء.

9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف اللام بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. **متابعة.**

الجلسة الرابع والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (الميم)

الميم صوت شفوي انفي مجهور.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الميم.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الميم.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الميم**: تنطبق الشفتان انطباقا تاما، بحيث ينخفض الحنك اللين مما يسهل على الهواء الخارج من الرئتين النفوذ من الانف، وتسرب الهواء من التجويف الانفي يحث صوت الميم.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يضع الطفل يده السرى على صدره والسبابة والوسطى على الشفتين المنطبقتين انطباقا تاما كي يحس بالاهتزازات الصادرة عند انتاج الحرف. وللتفرق بين الحرفين الميم والباء يجب الانتباه الى تكوين الشفتين، وقوة الهواء الخارج عند انتاج كلا الحرفين.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الميم بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. **متابعة.**

الجلسة الخامس والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (النون)

النون صوت اسناني لثوي انفي مجهور، تخرج من طرف اللسان وما يحاذيه من اللثة الثنايا العليا مع اشتراك مخرج الخيشوم.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف النون.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.

3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة**: تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف النون.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف النون:** يلامس طرف اللسان الثنايا العليا، فتح الشفتان قليلا وانخفاض الحنك اللين، بهذا يتمكن الهواء الخارج من الرئتين ان ينفذ عن طريق الانف بسبب الضغط.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ**: يضع الطفل يده السرى على صدره وسبابة اليمني على الانف كي يحس بالذبذبات الصادرة عند انتاج الحرف ومكان خروجه.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف النون بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي**: إعادة التدريبات في المنزل.
11. **متابعة.**

الجلسة السادس والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (الهاء)

الهاء صوت يخرج من الجوف، والهاء صوت حنجري احتكاكي مهموس يحدث ضيق في الحنجرة فيسبب اعتراضا جزئيا للهواء فيسمع صوت الهاء.

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق الصحيح لحرف الهاء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة**: بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة:** التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة**: تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الهاء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الهاء:** في حرف الخاء يتخذ الفم نفس الوضع الذي يتخذه عند الصوت اللين (الانف) بحيث يمر الهواء خلال الانفراج للفم محدثا نوعا من الحفيف يسمع من اقصى الحلق.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** يقوم الطفل بتمرير باطن المفتوحة اما فهم ليشعر بالهواء النتاج عند اخراج الحرف ويمكن الاستعانة أيضا بالمرآه عند تدريس الطفل ليرى اثار الهواء الساخن على سطح المرآه.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الهاء بصورة صحيحة.

10.**واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزلي.

11.**متابعة.**

الجلسة السابع والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (الواو)

واو صوت مجهور.

1. **الهدف العام:** التدريب على النطق الصحيح لحرف الواو.
2. **الأدوات الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة:** بطاقة ملونه ومرآه.
4. **الفنيات المستخدمة**: التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن صوت حرف الواو.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.
7. **طريقة اخراج حرف الواو:** في حرف الواو تكون الشفاه مضمونة الى الامام في حركة مستديرة اللسان راجع للخلف طرفة للأسفل وجزؤه الخلفي مرتفع نحو سقف الحلق دون ملامسة اللهاة مرتفعة والحنجرة مرتفعة قليلا منها في حرف الالف.
8. طريقة التدريب او خطوات التنفيذ: يمكن الاستعانة بالمرآه لتوضيح، وبيان مقدار الاطالة وملاحظة استدارة الشفتان.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الواو بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. **متابعة.**

الجلسة الثامن والعشرون: التدريب على نطق صوت حرف (الباء)

الباء صوت يخرج من وسط الحنك مجهور.

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق الصحيح لحرف الباء.
2. **الأهداف الإجرائية:** التدريب على نطق الحرف بشكل منفرد.
3. **الأدوات المستخدمة**: بطاقة ملونة.
4. **الفنيات المستخدمة**: التميز السمعي والبصري ـ المناقشة ـ التعزيز ـ النمذجة ـ لعب الدور.
5. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وحركية للأعضاء المسئولية عن نطق صوت حرف الباء.
6. **الزمن:** 45 دقيقة.

7. **طريقة اخراج حرف الباء:** في حرف الباء تكون الشفاه نصف مفتوحة أطرافها مشدودة الى الجوانب، اللسان طرفه الامامي مشدود بقوة على اسنان القاطعة السفلى، ظهر اللسان مرتفع نحو سقف الحلق بدون ملامسة الحنجرة مفتوحة وبارزة الى الامام.
8. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:** حركة حرف الباء تشبه حركة حرف (الالف والواو) مع مراعاة انفراج الشفتان قليلا عند انتاج الحرف. ويمكن ان يضع الطفل يده على أسفل الحنك للشعور بحركة الحرف.
9. **التقويم:** يطلب من الطفل نطق حرف الواو بصورة صحيحة.
10. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات في المنزل.
11. **متابعة**.

المستوى الرابع: نطق الحروف في الكلمات والجمل

الجلسة الأول: حرف التاء

الحرف	نطق الحرف في الكلمات			نطق الحرف في الجملة
	اول الكلمة	وسط الكلمة	اخر الكلمة	
التاء	تاج	مرتبة	البيت	البيت مرتب

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق حرف التاء في الكلمات وجمل قصيرة.
2. **الهدف الاجرائي:**
3. نطق حرف التاء في الكلمات (أولها، ووسطها، واخرها).
4. نطق حرف التاء في جملة.
5. **الزمن:** 45 دقيقة.
6. **الأدوات المستخدمة:** بطاقات ملونة.
7. **الفنيات المستخدمة:** المناقشة ـ التعزيز ـ التميز السمعي ـ التدريب اللمسي والحركي ـ لعب الدور.
8. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وسمعية على التاء في كلمات وجمل.
9. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:**

1. يقوم المدرب بنطق حرف التاء في اول الكلمة ووسطها واخرها ويطلب من الطفل النطق بعده، ثم يكرر المدرب نفس الكلمات ويطلب من الطفل النطق بعد فترة زمنية قصيرة، وكذلك يطلب منه النطق بعد فترة زمنية أطول من السابقة.
2. يقوم المدرب بنطق الجملة التي تحتوي على حرف التاء ويطلب من الطفل النطق بعده.

10.التقويم:

1. يطلب من الطفل نطق حرف التاء في الأوضاع المختلفة التي تم تدريبه عليها.
2. كما يطلب من الطفل حرف التاء في جملة.

الجلسة الثاني: حرف الباء

الحرف	نطق الحرف في الكلمات			نطق الحرف في الجملة
	اول الكلمة	وسط الكلمة	اخر الكلمة	
الباء	بصل	موبايل	كلب	البصل في المطبخ

1. **الهدف العام:** الدريب على نطق حرف الدال في كلمات وجمل قصيرة.
2. **الهدف الاجرائي:**

1. نطق حرف الدال في الكلمات (أولها، ووسطها، واخرها).
2. نطق حرف الدال في الجملة.
3. **الزمن:** 45 دقيقة.
4. **الأدوات المستخدمة:** بطاقات ملونة.
5. **الفنيات المستخدمة:** المناقشة ـ التعزيز ـ التميز السمعي ـ التدريب اللمسي والحركي ـ لعب الدور.
6. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وسمعية على حرف الدال في كلمات وجمل.
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:**

1. يقوم المدرب بنطق حرف الدال في اول الكلمة ووسطها واخرها ويطلب من الطفل النطق بعده، ثم يكرر المدرب نفس الكلمات ويطلب من الطفل النطق بعده بعد فترة زمنية قصيرة، وكذلك يطلب منه النطق بعد فترة زمنية أطول من السابقة.
2. يقوم المدرب بنطق الجملة التي تحتوي على حرف الدال ويطلب من الطفل النطق بعده.

8. **التقويم:**

1. يطلب من الطفل نطق حرف الدال في الأوضاع المختلفة التي تم تدريبه عليها.
2. يطلب من الطفل حرف الدال في الجملة.
3. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة في المنزل.

الجلسة الثالث: حرف اللام

الحرف	نطق الحرف في الكلمات			نطق الحرف في الجملة
	اول الكلمة	وسط الكلمة	اخر الكلمة	
اللام	لمبة	علم	فيل	اللمبة مضيئة

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق حرف اللام في الكلمات وجمل قصيرة.
2. **الهدف الاجرائي:**
1. نطق حرف الجيم في الكلمات (أولها، ووسطها، واخرها).
2. نطق حرف اللام في جملة.
3. **الزمن:** 45 دقيقة.
4. **الأدوات المستخدمة:** بطاقات ملونة.
5. **الفنيات المستخدمة:** المناقشة ـ التعزيز ـ التميز السمعي ـ التدريب اللمسي والحركي ـ لعب الدور.
6. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وسمعية على حرف اللام في كلمات وجمل.
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:**
1. يقوم المدرب بنطق حرف اللام في اول الكلمة ووسطها واخرها ويطلب من الطفل النطق ثم يكرر المدرب نفس الكلمات ويطلب من الطفل النطق بعده بعد فترة زمنية قصيرة، وكذلك يطلب منه النطق بعد فترة زمنية أطول من السابقة.
2. يقوم المدرب بنطق الجملة التي تحتوي على حرف اللام ويطلب من الطفل النطق بعده.
8. **التقويم:**
1. يطلب من الطفل نطق حرف اللام في الأوضاع المختلفة التي تم تدريبه عليها.
2. يطلب من الطفل حرف اللام في جملة.
9. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة في المنزل.

الجلسة الرابع: حرف الفاء

الحرف	نطق الحرف في الكلمات			نطق الحرف في الجملة
	اول الكلمة	وسط الكلمة	اخر الكلمة	
الفاء	فلفل	عصفور	خروف	الفلفل حارة

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق حرف الفاء في كلمات وجمل قصيرة.
2. **الهدف الاجرائي:**

1. نطق حرف الفاء في الكلمات (أولها، ووسطها، واخرها).
2. نطق حرف الفاء في جملة.
3. **الزمن:** 45 دقيقة.
4. **الأدوات المستخدمة:** بطاقات ملونة.
5. **الفنيات المستخدمة**: المناقشة ـ التعزيز ـ التميز السمعي ـ التدريب اللمسي والحركي ـ لعب الدور.
6. **الأنشطة المستخدمة**: تدريبات صوتية وسمعية على حرف الفاء في كلمات وجمل.
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:**

1. يقوم المدرب بنطق حرف الفاء في اول الكلمة ووسطها واخرها ويطلب من الطفل النطق ثم يكرر المدرب نفس الكلمات ويطلب من الطفل النطق بعده بعد فترة زمنية قصيرة، وكذلك يطلب منه النطق بعد فترة زمنية أطول من السابقة.
2. يقوم المدرب بنطق الجملة التي تحتوي على حرف الفاء ويطلب من الطفل النطق بعده.

8. **التقويم:**

1. يطلب من الطفل نطق حرف الفاء في الأوضاع المختلفة التي تم تدريبه عليها.
2. يطلب من الطفل حرف الفاء في جملة.

9. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة في المنزل.

الجلسة الخامس: حرف الميم

الحرف	نطق الحرف في الكلمات			نطق الحرف في الجملة
	اول الكلمة	وسط الكلمة	اخر الكلمة	
الميم	مسطرة	طماطم	أقلام	الطماطم احمر

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق حرف السين في كلمات وجمل قصيرة.
2. **الهدف الاجرائي:**

1. نطق حرف الميم في الكلمات (أولها، ووسطها، واخرها).
2. نطق حرف الميم في جملة.
3. **الزمن:** 45 دقيقة.
4. **الأدوات المستخدمة:** بطاقات ملونة.
5. **الفنيات المستخدمة**: المناقشة ـ التعزيز ـ التميز السمعي ـ التدريب اللمسي والحركي ـ لعب الدور.

6. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وسمعية على حرف الميم في كلمات وجمل.
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:**

1. يقوم المدرب بنطق حرف الميم في اول الكلمة ووسطها واخرها ويطلب من الطفل النطق ثم يكرر المدرب نفس الكلمات ويطلب من الطفل النطق بعده بعد فترة زمنية قصيرة، وكذلك يطلب منه النطق بعد فترة زمنية أطول من السابقة.
2. يقوم المدرب بنطق الجملة التي تحتوي على حرف الميم ويطلب من الطفل النطق بعده.

8. **التقويم:**

1. يطلب من الطفل نطق حرف الميم في الأوضاع المختلفة التي تم تدريبه عليها.
2. يطلب من الطفل حرف الميم في جملة.

9. **واجب منزلي:** إعادة التدريبات السابقة في المنزل.

الجلسة السادس: حرف الواو

الحرف	نطق الحرف في الكلمات			نطق الحرف في الجملة
	اول الكلمة	وسط الكلمة	اخر الكلمة	
الواو	وزة	فراولة	بيانو	الفراولة حلوة

1. **الهدف العام:** التدريب على نطق حرف الواو في كلمات وجمل قصيرة.
2. **الهدف الاجرائي:**

1. نطق حرف الشين في الكلمات (أولها، ووسطها، واخرها).
2. نطق حرف الواو في جملة.

3. **الزمن:** 45 دقيقة.
4. **الأدوات المستخدمة:** بطاقات ملونة.
5. **الفنيات المستخدمة:** المناقشة ـ التعزيز ـ التميز السمعي ـ التدريب اللمسي والحركي ـ لعب الدور.
6. **الأنشطة المستخدمة:** تدريبات صوتية وسمعية على حرف الواو في كلمات وجمل.
7. **طريقة التدريب او خطوات التنفيذ:**

1. يقوم المدرب بنطق حرف الواو في اول الكلمة ووسطها واخرها ويطلب من الطفل النطق ثم يكرر المدرب نفس الكلمات ويطلب من الطفل النطق بعده بعد فترة زمنية قصيرة، وكذلك يطلب منه النطق بعد فترة زمنية أطول من السابقة.
2. يقوم المدرب بنطق الجملة التي تحتوي على حرف الواو ويطلب من الطفل النطق بعده.

8. التقويم:

1. يطلب من الطفل نطق حرف الواو في الأوضاع المختلفة التي تم تدريبه عليها.
2. يطلب من الطفل حرف الواو في جملة.
9. واجب منزلي: إعادة التدريبات السابقة في المنزل.

المرحلة الانهاء: (جلسة واحده)

المشاركون: الام والطفل

الهدف العام:

1. تحفيظ الام والطفل على المحافظة على إثر البرنامج: يتم عمل مراجعة بسيطة للحروف التي تم التدريب عليها وكذلك تقيم مبدئي كما اكدت الباحثة على دور الأمهات ومدي فاعلته في الاستمرار أثر البرنامج.
2. تقيم نطق الأطفال بعد تطبيق لبرنامج التدريبي عليهم.

الفنيات المستخدمة: المناقشة والحوار والتعزيز.

إجراءات الجلسة:

1. تقيم نطق التلاميذ على الحروف التي تدربوا عليها (التطبيق البعدي للمقياس).
2. تنبيه الأمهات على متابعة الطفل ولفت انتباهها الى النطق الصحيح دايما.
3. شكر الأمهات على المجهود الذي قاموا به مع أطفالهم.

ملحق رقم (6) دليل تعليمات تطبيق مقياس النطق

التعليمات:

على الباحث الالتزام بكل الشروط عند تطبيق الاختبار:

14. ان يكون على دراية بفقرات المقياس.
15. ان يحضر الباحث الأدوات اللازمة بفقرات المقياس قبل البدء بعملية التطبيق (استمارة الأجوبة ــ قلم لتسجيل إجابات المفحوص).
16. تمهيد ظروف الزمان والمكان المناسبين لعملية تطبيق المقياس.
17. تطبيق المقياس بصورة فردية.
18. ان يجلس الفاحص والمفحوص على طاولة وجهاً لوجه.
19. تهيئة جو من الألفة بين الفاحص والمفحوص قبل بدء بعملية تطبيق المقياس.
20. ان يقدم الفاحص التعليمات لفقرات الاختبار باللهجة العامية.
21. تطبيق الاختبار حسب التسلسل الوارد من السهل الى صعب والذي يتضمن نطق الحروف الابجدية نطق الكلمات.

22. اثارة المفحوص وتقبل فرص الملل لديه.
23. المحافظة على نشاط المفحوص واثارة اهتمامه وتقليل فرص الملل لديه.
24. ان يسجل الفاحص نتائج عملية تطبيق على استمارة الأجوبة الخاصة لذلك.
25. ان يصحح الفاحص فقرات المقياس وفق تعليماته ومعايرة والتي تبدو في إعطاء فقرات الإجابات الصحيحة وفقرات للإجابة الخاطئة.
26. يمكن للفاحص ان ينطق للمفحوص أي حرف او كلمة او جملة صعب عليه نطقها لان الهدف من المقياس هو النطق الصحيح وليس قياس معرفته او قدرته على القراءة.

وصف المقياس وتصحيحه: يحتوي المقياس على بعدين:

البعد الأول: الحروف الهجائية الثامنة والعشرون حرف حيث يطلب من الطفل نطق هذه الحروف وعلى الفاحص تسجيل أي ملاحظات على ورقة الإجابة.

البعد الثاني: نطق الكلمات أسفل الصور ويحتوي على أربعة وثمانين كلمة كل ثلاثة منهم في كرت بحيث تكون الحروف الابجدية في اول الكلمة ووسط الكلمة ونهاية الكلمة مثلاً (أرنب ـ رأس ـ قرأ)، واعلى كل كلمة صورة لها وعلى الفاحص كتابة ملاحظات الأجوبة في الاستمارة.

زمن تطبيق المقياس: زمن تطبيق المقياس يستغرق من 30 الى 40 دقيقة.

تصحيح المقياس: الإجابة الخطأ تحصل على درجة واحد والاجابة الصحيحة تحصل على درجتان.

ويطبق المقياس على الأطفال من عمر 3 الى 6 سنوات.