مجلة العلوم التربوية والنفسية

جامعة القصيم، المجلد (١٤)، العدد (٢)، ص ص ٧٥٩ - ٧٩٤، (ربيع ثاني ١٤٤٢هـ، ديسمبر ٢٠٢٠م)

فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على مدخل التحفيز لفان رايبر في تنمية النطق لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة

د. شريفة بنت عبدالله الزبيري

أستاذ التربية الخاصة المشارك

كلية التربية، جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن

المستخلص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على مدخل التحفيز لفان رايبر في تنمية نطق الأصوات (ب/ف/م/ن/هـ) لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة. تكونت العينة من (٣) أطفال ملتحقين بمركز التدخل المبكر للتربية الخاصة بمدينة الرياض تراوحت أعمارهم ما بين (٣١- ٣٦) شهرا، وتم استخدام منهج دراسة الحالة الواحدة المتمثل في تصميم السحب: (A –B1- B2 –A –B2). وبعد تحليل نتائج الدراسة باستخدام جداول التكرارات والرسوم البيانية والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية وجدت تحسنا ملحوظا في نطق الأصوات؛ ودلت على فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على مدخل التحفيز في تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

الكلمات المفتاحية: التدخل المبكر، مدخل التحفيز، فان رايبر، الصم زارعي القوقعة، تنمية النطق.

The effectiveness of an early intervention program based to Van Riper's Stimulus Approach in Speech development among deaf children with cochlear implants.

Dr.Sharefa A AlZubairi

Associate Professor of Special Education

Princess Nourah Bint Abdulrahman University (PNU)

Abstract: The aim of this study is to identify the effectiveness of an early intervention program based on the stimulus approach of Van Riper in the Speech development of sounds (B\F\M\N\H) in deaf children with cochlear implants. The sample consisted of (3) children enrolled in the Early Intervention in Riyadh city, aged between (31-36) months. A Single subject design method was used to withdrawal design (A –B1- B2 –A –B2). After analyzing the results, there was a significant improvement in the pronunciation of sounds.

Key words: Early Intervention, Stimulus Approach, Van Riper, Deaf Cochlear Implants, Speech development.

المقدمة

تعد برامج تنمية اللغة والتواصل اللفظي أمراً أساسيا في خدمات التدخل المبكر المقدمة للأطفال الصم زارعي القوقعة؛ لكون النمو اللغوي هو الاحتياج الرئيسي لهم، بالإضافة لأن مرحلة الطفولة المبكرة هي المرحلة الحاسمة في اكتساب اللغة وتنميتها.

ويعرف التدخل المبكر في التربية الخاصة بأنه إجراءات منظمة تهدف إلى تشجيع أقصى نمو ممكن للأطفال ذوي الإعاقة دون عمر السادسة، وتدعيم الكفاية الوظيفية لأسرهم (الخطيب والحديدي،٢٠١٨). وهو نظام خدمات تربوي وعلاجي ووقائي يقدم للأطفال قبل ظهور الصعوبات لمساعدة الأطفال من ذوي الإعاقة وأسرهم، وخاصة لمن هم معرضين للخطر حسب المنظور العلمي الذي يعتمد على التاريخ الأسري ومسار الحمل الولادة وما بعدها (وزارة التعليم، ١٤٣٦هـ).

إن ما يتعرض له الطفل في مرحلة حياته الأولى من التأثريات الصوتية والكلامية واللغوية اللفظية في محيطه تفيد في نمو اللغة والتواصل، وتؤثر في مستقبل مدى قدرته على اكتساب اللغة (عياد، ٢٠٠٨)؛ وبالتالي يواجه الأطفال الذين يعانون من فقدان شديد في السمع صعوبة كبيرة في تطوير اللغة المنطوقة ومهارات الإلمام بالقراءة والكتابة إلى مستوى يتناسب مع الأطفال السامعين من نفس العمر (Luckhurst, Lauback and VanSkiver, 2013)؛ وقد أثبتت الأبحاث فاعلية زرع القوقعة الإلكترونية في تحسين حدة السمع لدى الأطفال الصم؛ وعليه تؤثر القدرة على السمع على تطور مهارات إنتاج اللغة الاستقبالية والتعبيرية (Holt and Svirsky, 2008 -Unterstein, 2010- Luckhurst, et al. 2013)؛إلا أنه عند زراعة القوقعة يجب أن لا يتم التوقع أن الطفل الأصم سيتحول إلى صاحب سمع طبيعي؛ لأن زراعة القوقعة ما هي إلا محاولة جادة للتعويض الجزئي عن السمع المفقود، ويعتمد الحصول على نتائج جيدة على تقديم التأهيل المناسب (الخويطر والسديري، ٢٠٠٨).

وفي هذا الاتجاه قدمت دراسة سبنسر وجو Spencer and Guo (2013) تقريرا عن تطور اللغة والنطق لدى الأطفال الصم في أول أربع سنوات بعد زراعة القوقعة، ووجدت أن الأطفال زارعي القوقعة اكتسبوا أنماطًا تشبه أقرانهم السامعين من نفس العمر الزمنى؛ ألا أنهم يحتاجون وقتًا أطول لتنسيق وتنظيم أعضاء النطق وفق المدخلات التي يحصلون عليها من زراعة القوقعة. كما ظهرت لديهم اضطرابات في النطق مثل: الحذف، والإبدال. كما يظهر الأطفال زارعو القوقعة الإلكترونية قصورًا في الوعي الفونولوجي؛ يؤثر سلبًا على الفهم الكلامي لديهم (مطر والجمال، ٢٠١٦)، وقد يعاني الطفل ذو الزرع القوقعي من صعوبات أو تشوهات في إنتاج الكلام نتيجة

لافتقاده للعوامل السمعية (زايري،٢٠١٦)؛ مما يجعل وجود برامج تدخل مبكر لتنمية اللغة والنطق ضرورة ماسة للأطفال الصم زارعي القوقعة.

ويؤكد عبدالغني (٢٠١٨) أن حاجة الأطفال زارعي القوقعة إلى التدخل المبكر لتخفيف تأثيرات ضعف السمع من خلال تنمية مهاراتهم السمعية بالطرق المختلفة، وتوظيفها في عملية التواصل لتحسين مهاراتهم اللغوية (التعبيرية والاستقبالية) والتي تمثل العقبة الأساسية لدى الأطفال زارعي القوقعة، فكما يعد التدريب السمعي أحد الاستراتيجيات التي قد تفيد في تحسين المهارات السمعية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة (مطر والجمال، ٢٠١٦)؛ فإن الأثر الفعال على المستويين الكمي والكيفي في معدل النمو اللغوي للأطفال زارعي القوقعة يعود لبرامج تنمية مهارات التواصل اللفظي واستمرارية العمل مع الأطفال في البرامج التأهيلية وله الأثر الأكثر إيجابية في المستقبل (الزيات، ٢٠١٦)، فالأطفال الصم الذين أجريت لهم عملية زراعة القوقعة خلال العام الأول من عمرهم وتلقوا البرامج التأهيلية يتقدمون في مهارات اللغة التعبيرية؛ لوجود علاقة عكسية بين العمر عند زراعة القوقعة ومعدلات نمو الكلام؛ مما يسمح بتأثير الفترات الحساسة لنمو اللغة والكلام (Holt & Svirsky, 2008) . لذا فإن برامج التدخل المبكر للأطفال زارعي القوقعة أمرًا بالغ الأهمية لتحقيق إدراك الكلام المناسب للعمر وتطور اللغة عندهم. وتستمر فاعليته في تطوير اللغة لدى الأطفال وفق متابعة طويلة المدى (Sugaya et al. 2015) .

يؤدي الأطفال ذوي الإعاقة في مرحلة ما قبل المدرسة بشكل أفضل في برامج التدخل المبكر التي تتسم بالتخطيط والتنظيم الجيد والتوجيه من قبل المعلم وفق منهج التفريد (هلهان وكوفمان،٢٠٠٨). وتفيد دراسة هوسيفار–وبولتيزار وزارقي Hocevar-Boltezar, Boltezar and Zargi (2008) أنه من أجل تحقيق نتائج أفضل في النطق ينبغي أن يتم إدراج العلاج التخاطبي المنتظم في تأهيل الأطفال الصم بعد زراعة القوقعة. ويمكن أن يتم ذلك وفق أساليب تدريس بناءة واستراتيجيات مقننة لمتابعة وتقييم إنتاج الكلام تعتمد أساسا على الفهم الشفهي لدى الأطفال ذوي الزرع القوقعي، ليتعلم أن الكلام واللغة وسيلة للتفاهم والتعبير عن الأفكار وبث المشاعر بين الأفراد من خلال عمليات التحدث والاستماع والمناقشة فيتشكل إدراك ووعي الطفل بالعالم من حوله من خلال نموه اللغوي (زايري،٢٠١٦). وأشارت دراسة استقصائية شملت الآباء والمعلمين قام بها هايدي وبونش Hyde and Punch (2011) إلى أن تطوير التواصل اللفظي كان الهدف الرئيسي لزرع القوقعة للأطفال بالنسبة للغالبية العظمى من الآباء، كما قدر المعلمون أن استخدام اللغة الشفهية يدعم التطور الشخصي والاجتماعي والأكاديمي للأطفال الصم زارعي القوقعة.

ومما يدعم أهمية وجود برامج تدخل مبكر لتنمية الأصوات والنطق لدى الأطفال زارعي القوقعة؛ التباين في الأداء بينهم والذي يعود إلى عدد من العوامل تشمل: العمر عند زراعة القوقعة (Ertmer and Mellon,

(2001، وأيضا مدة ونوع التدريب التأهيلي الذي يحصل عليه الطفل (Geers and Brenner,2003)؛ وبناء عليه يجب أن يستمر التأهيل لفترة تطول أو تقصر حسب عمر الطفل، والمدة الزمنية المنقضية منذ حدوث الإصابة، فكلما زادت مدة الصمم كلما نقصت الذاكرة الصوتية ودرجة تطور النطق، وقد تصل فترة التأهيل إلى سنوات عديدة في حال وإهمال التأهيل بعد إجراء العمل الجراحي (الخويطر والسديري، ٢٠٠٨). ودعمت نتائج عدد من الدراسات التي أجريت على الأطفال زراعي القوقعة تحسن اللغة المنطوقة ضمن النطاق المتوسط بالمقارنة مع الأطفال السامعين من نفس العمر(Luckhurst, et al, 2013) . ويضيف ديفيد وجنيفر (٢٠٠١ David & Jennifer,)أن الطفل يفهم ما يقرب من (٢٤٠) كلمة ويتحدث بحوالي (٩٠) كلمة بعد سنة واحدة من الزراعة. فتأثير كل من زراعة القوقعة في سن مبكرة، ودعم الأسرة، والتدخل المنتظم كان خلف رفع كفاءة إدراك الأصوات ومكاسب في المفردات المحكية (Unterstein, 2010) ، في حين دراسات أخرى أشارت إلى وجود فروق ذات دلالة بين الأطفال زارعي القوقعة والأطفال العاديين في تطور المهارات اللغوية لصالح الأطفال العاديين (Schorr, Fox and Roth, 2008)، وأيضا وجود صعوبات فيما يتعلق بتجهيز وإنتاج الكلمات (Pascoe, Randall-Pieterse, and Geiger,2013).

ومن جانب آخر تعد طريقة مدخل التحفيز للعالم فان رايبر من الطرق التقليدية المستخدمة في علاج الأصوات المضطربة (Van Riper and Emerick. 1984)؛ التي لم يوجد اتفاق بين الدراسات التي استخدمتها في خفض اضطرابات النطق لدى عينات مختلفة؛ ففي حين دلت دراسة كراري وهنت Crary & Hunt (2014) على أن مدخل التحفيز أكثر كفاءة في تحسين الكلام، فقد أشارت دراسة كلاين Klein (1996) إلى أن الطريقة التقليدية لفان رايبر كانت أقل فاعلية من الطرق الأخرى وتحتاج وقت أطول، أما دراسة ليهي Leahy (2008) فتذكر أنه توجد فاعلية لطريقة فان رايبر في تنمية الأصوات المتعددة وتحقيق المهام المعقدة؛ في حين لم توجد بينها – حسب علم الباحثة– دراسة تناولت استخدام طريقة التحفيز مع الأطفال زارعي القوقعة؛ وبناء على ما سبق تعمل الدراسة الحالية على التحقق من فاعلية برنامج للتدخل المبكر في تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في برامج التدخل المبكر بمدينة الرياض.

مشكلة الدراسة

تعد تربية وتعليم الأطفال والرضع الصم في مرحلة ما قبل المدرسة من الأمور التي تمثل القاعدة الأساسية في ميدان التربية الخاصة، وتركز برامج التدخل المبكر للصم على اللغة ويرجع ذلك إلى أن نمو اللغة بالنسبة الأطفال الصم يشهد جدلا كبيرا من ناحية؛ ومن ناحية أخرى تعد مرحلة الطفولة المبكرة بمثابة المرحلة الحرجة بالنسبة للنمو اللغوي (هلهان وكوفمان، ٢٠٠٨). وقد تنوعت برامج التدخل المبكر التي تهدف إلى تحسين اللغة والتواصل لدى

لأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الطفولة المبكرة فقد استخدمت دراسة رونكينين، ولاكسو، ولونكا، وتيكيلينين Ronkainen, Laakso, Lonka, and Tykkyläinen (2017) جلسات التدخل اللغوي، في حين صممت دراسة الزيات (٢٠١٦) برنامج قائم على الوعي بالجسم، واعتمدت دراسة نقاوة (٢٠١٠) على برنامج تأهيل سمعي لفظي، واتجهت دراسة ديفيد وجنيفر David and Jennifer (2001) إلى تنمية إنتاج الأصوات الساكنة، والمفردات المحكية، كما طورت دراسة الزين (٢٠٠٤) برنامج تدريبي للمهارات السمعية، وعملت دراسة عبدالغني (٢٠١٨) على برنامج تنمية الوعي الفونولوجي، واستخدمت دراسة ديسجاردان، وامبروز، وايزنبرغ Desjardin; Ambrose and Eisenberg (2009) الوعي الصوتي ومهارات القراءة والمهارات اللغوية، وفي حين استندت دراسة ميلر، وتشانغ، ونيلسون Miller, Zhang, and Nelson (2016)على تعزيز الإدراك الصوتي، فقد عملت دراسة هينتر وكورنيبير وكاستلونس وبيسونا Hunter, Kronenberger, Castellanos & Pisonia (2017) ، ودراسة جريس و نيكولاس (٢٠١٣) Geers and Nicholas على تنمية إدراك الكلام والمهارات اللغوية. وتناولت دراسات أخرى برامج تدريبية لتنمية اللغة والتواصل لدى لأطفال الصم زارعي القوقعة في سن المدرسة؛ فعملت دراسة عبد الحميد وبشاتوة (٢٠١٢) على برنامج لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية، واستخدمت دراسة صالح (٢٠١٦) ودراسة مطر والجمال (٢٠١٦) ودراسة هوسيفار-بولتيزار ورفاقه Hocevar-Boltezar, et al, (2008) برامج تنمية المهارات السمعية. وبحثت دراسة عبدالحميد والبلاوي (٢٠١٤) فاعلية التدريب على مهارات الوعي الصوتي، كما استخدمت دراسة عيسى وعبيدات (٢٠١٠) برنامج تأهيلي سمعي لفظي؛ إلا أنه لا توجد دراسات –حسب علم الباحثة– بحثت فاعلية برنامج تدخل مبكر قائم على طريقة التحفيز لفان رايبر في تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال زارعي القوقعة في عمر (٢-٣) سنوات؛ لذا تأتي الدراسة الحالية لسد حاجة علمية وعملية في برامج التدخل المبكر للأطفال الصم زارعي القوقعة، واتجهت إلى إعداد برنامج تدخل مبكر قائم على طريقة التحفيز فان رايبر بهدف تأسيس وتنمية نطق الأصوات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في مركز التدخل المبكر ؛ وبناء على ما سبق تكمن مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

ما مدى فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على طريقة مدخل التحفيز لفان رايبر في تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة؟

هدف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من فاعلية برنامج تدخل مبكر باستخدام مدخل التحفيز لفان رايبر في تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في المرحلة العمرية (٢-٣) سنوات الملتحقين بمركز التدخل المبكر.

أهمية الدراسة

١. تعد الدراسة الحالية من الدراسات القليلة في العالم العربي – حسب علم الباحثة – في مجال برامج التدخل المبكر للأطفال الصم زارعي القوقعة والتي تساير التوجه الحديث في رعاية الأفراد ذوي الإعاقة، وكذلك في برنامج التدخل المبكر لتنمية النطق؛ وبهذا ستدعم هذه الدراسة المكتبة العربية بالأبحاث في مجال التربية الخاصة بشكل عام، وبوجه خاص في مجال التدخل المبكر لتنمية الجانب اللغوي لدى الأطفال الصم الصغار زارعي القوقعة.

٢. ستقدم نتائج الدراسة دليلاً عمليًا للمعلمين ومخططي أنشطة وبرامج التدخل المبكر ممثلاً في برنامج التدخل المبكر القائم على طريقة مدخل التحفيز لفان رايبر، والذي سيساهم في إعداد برامج للتدخل المبكر لتنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة، والاستفادة من هذا البرنامج بعمل برامج مماثلة تناسب الإعاقات الأخرى.

مصطلحات الدراسة

برنامج التدخل المبكر: (Early Intervention Program)

التدخل المبكر هو "توفير الخدمات التربوية والخدمات المساندة للأطفال ذوي الإعاقة أو المعرضين لخطر الإعاقة الذين هم دون السادسة من أعمارهم" (الخطيب والحديدي، ٢٠١٨).

وتعرف الباحثة برنامج التدخل المبكر في هذه الدراسة إجرائيا بأنه هو: "برنامج منظم يهدف إلى تنمية نطق الأصوات الساكنة المتوقع ظهورها عند الأطفال في نفس المرحلة العمرية (٢٤- ٣٦) شهرا وهي: (ب/ف/ م/ن /هـ) لدى الأطفال الصم زارعي القوقة في مركز التدخل المبكر، باستخدام طريقة مدخل التحفيز للتدريب على الأصوات المضطربة "

مدخل التحفيز لفان رايبر: (Stimulus Approach: Van Riper)

هو أحد المداخل التقليدية المستخدمة في علاج اضطرابات النطق والأصوات المضطربة والتي أبتكرها عالم النفس فان رايبر، والتي تعتمد على التدريب السمعي كمرحلة سابقة على إنتاج الصوت، وتتضمن مراحل هي:

التدريب السمعي، ثم التدريب على الاستماع الذاتي، فتأسيس النطق السليم، وتثبيت الصوت المستهدف (Van Riper and Emerick. 1984).

الأطفال الصم زارعي القوقعة: (Deaf children with cochlear implants)

وتعرفه الباحثة بأنهم الأطفال الصم زارعي القوقعة الملتحقين مركز التدخل المبكر للتربية الخاصة بمدينة الرياض لأول مرة، في العام الدراسي ١٤٣٩ / ١٤٤٠ هـ، والذين تراوحت أعمارهم ما بين (31– ٣٦) شهرا، ويطلق على الطفل "طفل الحضانة Toddler ".

الإطار النظري والدراسات السابقة

يحدد مركز التدخل المبكر للتربية الخاصة بمدينة الرياض التابع لوزارة التعليم أهدافه بأنها توفير منظومة من الحلول المتقدمة لتأهيل الأطفال ذوي الإعاقة من الميلاد حتى سن خمس سنوات وأسرهم من خلال برامج تدخل متكاملة وفق نظام اليوم الكامل بجلسات فردية وجماعية، تحت إشراف نخبة من المتخصصين وفق المعايير المهنية والعملية الحديثة (مركز التدخل المبكر للتربية الخاصة، ٢٠١٨). وتعد المرحلة من الولادة إلى أربع سنوات فترة هامة لاكتساب الكلام واللغة، ويحدد ما يتلقاه الطفل خلالها من تأثيرات على حواسه فرصة التعرف والاستفادة والمحاولة من خلال حواسه لتكون تجربته أوسع ونموه السيكولوجي أسرع خلال هذه الفترة المبكرة وذلك لتفاعل حواسه مع المحيط واكتساب خبرات غنية في جميع المجالات (عياد، ٢٠٠٨). فالتنبيهات السمعية التي تقوم الأذن بإيصالها إلى الدماغ هي المسؤولة عن نضج المراكز السمعية الدماغية؛ وبالتالي فإن عدم تلقي الدماغ لهذه التنبيهات عند الأطفال بسبب الإصابة بنقص سمع شديد تؤدي إلى عدم نضج المراكز السمعية. ومن هنا كانت ضرورة التدخل المبكر بالتأهيل بوضع المعينات السمعية أو بإجراء زرع القوقعة؛ حفاظا على التطور الطبيعي للمناطق السمعية الدماغية (الخويطر والسديري ٢٠٠٨). ويؤكد هلهان وكوفمان (٢٠٠٨) أن منهج "برامج التدخل المبكر التي توجهها حاجات الطفل" تحدده احتياجات الطفل في ضوء اتجاه نمائي يفترض أن نمو الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة سوف يتضاعف بشكل طبيعي عندما يقوم المعلم بتقديم التشجيع والإرشاد والمساندة للأطفال ذوي الإعاقة الذين يحتاجون جرعة مكثفة من التوجيه للمهارات التي يفتقرون إليها. ووجدت دراسة سوجايا ورفاقه Sugaya et al (2015) تأثيرًا دالًا للتدخل المبكر على النمو اللغوي والإنجاز الأكاديمي لصالح الاستخدام المبكر للقوقعة الإلكترونية لدى الأفراد الصم زراعي القوقعة حيث أظهرت المجموعة التي زرعت القوقعة في سن مبكرة درجات أعلى في التحصيل الدراسي والمفردات الأكاديمية، في حين لم توجد فروق في اكتساب اللغة لدى بقية المشاركين على الرغم من أنهم كانوا أكبر سنا واستخدموا القوقعة مدة أطول.

وترتبط أهمية التدخل المبكر للأطفال الصم وضعاف السمع جنبا إلى جنب بعملية الكشف المبكر، حيث تشير الأدلة إلى أن العديد من الأطفال الصم تتحسن قدراتهم اللغوية إذا بدأت خدمات التدخل المبكر في سن «مبكرة». وهذا التأثير لبرنامج التدخل المبكر على اللغة يزداد ويستمر في النمو مع مرور الوقت (Meinzen-Derr, ; Wiley and Choo ,2011) ؛ فصوت الأصم بعد إجراء زراعة القوقعة الإلكترونية يصبح مراقب الشدة فلا يتكلم وهو يصرخ كما هو الحال عادة عند أصحاب نقص السمع الشديد، كما أنه يصل بعد فترة من التأهيل إلى مستوى نطق يماثل شخص لديه نقص سمع متوسط الشدة. فالتدريب الجيد بعد الزرع المتقن يؤدي إلى نطق مناسب يسمح بمتابعة حياة اجتماعية طبيعية (الخويطر والسديري ٢٠٠٨). وقد أثبتت دراسة انترشتاين Unterstein (2010) أن أداء الأطفال الصم زراعي القوقعة يقارب أداء الأطفال السامعين على مقاييس تقييم المهارات اللغوية التعبيرية والاستقبالية، كما قيمت دراسة سبنسر وتوملين Spencer and Tomblin (2009)مهارات المعالجة الصوتية لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة بعد (٤) سنوات من إجراء عملية الزرع؛ وكانت القدرة على القراءة والمستوى التعليمي مناسب لأعمارهم الزمنية ومطابق لأداء الأطفال السامعين، ويمكن للأطفال زارعي القوقعة إنجاز المهام على أساس الصوت، وكان اختلاف أدائهم في مهارات المعالجة الصوتية عن الأطفال ذوي السمع الطبيعي في حاجتهم إلى فترة تعلم أطول. ومن جانب آخر فقد جاءت نتائج مختلفة للدراسة الطولية التي قام بها بيرسي وزملاؤه Percy-Smith et al. (2018) لتطور المفردات بين الأطفال الصم بالمعينات السمعية والأطفال الصم زراعي القوقعة الملتحقين ببرامج التدخل اللفظي السمعي المبكرة ومقارنتهم مع مجموعة ضابطة من الأطفال السامعين بنفس المرحلة العمرية، حيث أشارت إلى تقدم الأطفال في مجموعتي الصم في تطور المفردات لكن لم يصلوا إلى نفس مستوى الأطفال السامعين، ولم توجد فرق دالة بين مجموعتي الصم بغض النظر عن تكنولوجيا السمع في نمو اللغة. واتفقت معه ما أوردته دراسة ليني ورفاقه Lane et al. (2007) من أن قدرة الأطفال زارعي القوقعة على تمييز الأصوات السمعية أقل من العاديين بمقدار النصف بعد عام كامل من زراعة القوقعة.

ومن العوامل المؤثرة في عملية التدخل المبكر لتنمية اللغة لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة التالي:

١. العمر وقت الزراعة: يذكر توملبين وباركر وسبنسر وزهانغ وغانتز Tomblin, barker ,spencer, zhang and ganz (2005) أن التطور اللغوي كان أسرع وأفضل عند الأطفال زارعي القوقعة في سن الرضاعة من الذين أجريت لهم الزراعة في سن أكبر . كما قدمت دراسة نيكولاس وجريس (٢٠٠٨) Nicholas, and Geers, معلومات عن المهارات اللغوية اللفظية للأطفال الصم الذين زرعوا القوقعة في سن ما بين (١٢- ٣٨) شهرا فوجدت علاقة خطية تنبأت بزيادة اكتساب اللغة مع الأعمار الأصغر

عند زراعة القوقعة في المرحلة العمرية التالية ما بين (٣,٥ – ٤,٥) سنوات، واستكملت دراسة جريس و نيكولاس (٢٠١٣) Geers and Nicholas لنفس العينة في سن ما بين (٤,٥–١٠,٥)، حيث ظلت الدرجات القياسية في اختبارات اللغة مرتبطة بشكل كبير بعمر زرع القوقعة الأولي.

٢. وقت تقديم برامج التدخل المبكر: يظهر الأطفال زارعو القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة مهارات لغوية لفظية ضمن النطاق المتوسط بالمقارنة مع الأطفال السامعين من نفس العمر تعود لالتحاقهم ببرامج التدخل المبكر في عمر مبكر (Luckhurst et al. 2013). وأفادت دراسة ارتمر وانجر (Ertmer and Inger,2009) تطور إنتاج الأطفال اللفظي خلال السنة الأولى بعد زراعة القوقعة من خلال التسجيل الشهري للتفاعل بين الطفل والأم في السنة الأولى، وكذلك تناقص نسبة الأصوات العشوائية مع ازدياد الكلمات، وحقق الطفل الأصغر مراحل لغوية أكثر قربا من العمر الزمني مقارنة بالطفل الأكبر عند بدء التدخل المبكر.

٣. نوع البرامج المقدمة: توصلت دراسة شين Chin (2003) – عند مقارنة الأصوات الكلامية لدى مجموعتين من الأطفال زارعي القوقعة تم تدريب أحدهما بأسلوب التواصل الكلي والأخرى بطريقة التواصل اللفظي لمدة خمس سنوات– إلى وجود فروق في الصوامت لصالح مجموعة التواصل اللفظي التي أظهرت الصوامت الاحتكاكية واللثوية والصوامت الوقفية الطبقية والصوامت الأنفية الطبقية بشكل أكبر، كما كان استخدمهم للصوائت أقرب إلى اللغة الأم.

٤. استمرارية التدريب: إن استفادة الأطفال الصم زراعي القوقعة من برنامج التأهيل السمعي اللفظي يحتاج إلى فترة زمنية أطول حتى يصل إلى النتائج المرجوة منه (عيسى، وعبيدات، ٢٠١٠). وتؤثر استمرارية التدريب على الوعي الصوتي والمهارات اللغوية في اكتساب مهارات اللغة الشفوية التعبيرية المبكرة لدى الأطفال زراعي القوقعة، وتساهم بشكل فريد في تنمية مهارات القراءة والكتابة لديهم (Desjardin et al. 2009). فالجمع بين زراعة القوقعة في سن مبكرة ودعم الأسرة والتدخل المنتظم يسهل التنمية الصوتية الفعالة والمكاسب في المفردات المنطوقة (David and Jennifer,٢٠٠١) .

ومن جانب آخر يورد زايري (٢٠١٦) عدداً من أسباب الصعوبة التي قد يواجها الطفل ذو الزرع القوقعي في إنتاج الأصوات اللغوية بما يلي: (١) تعرض الطفل ذو الزرع القوقعي لنماذج النطق المشوه بشكل متكرر؛ مما يؤدي بالتالي إلى تقليدها وتصبح تلك الأصوات الخاطئة جزءا من نظامه الصوتي العام ويتعلمه كنمط من أنماط كلامه، وقد يحاكي أحد الأفراد المحيطين بالطفل طريقة كلامه المعيب في سنوات عمره مما يرسخ في ذهن الطفل أن ما يسمعه من الكبار هو ذلك الإنتاج الصحيح. (2) عدم وجود الحوافز والدوافع لتغيير لغة الطفل المشوهة فالتشجيع

من الوالدين للتعبير عما يجول في خاطر الطفل من أهم العوامل التي تلعب دورا أساسيا في الاكتساب السوي للغة فهما وإنتاجا.

تناولت عدد من الدراسات السابقة برامج التدخل المبكر للأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الطفولة المبكرة بهدف تنمية اللغة وتحسين النطق؛ فهدفت دراسة رونكينين ورفافه Ronkainen et al. (2017) إلى تعزيز التعلم اللغوي من خلال جلسات علاج النطق واللغة مع التركيز على الممارسات المهنية للمعالج لدى (٣) من الأطفال الصم زارعي القوقعة تراوحت أعمارهم ما بين سنتين إلى ثلاث سنوات وعشرة أشهر. وكشف تحليل المحادثات المسجلة بالفيديو للأطفال أثناء جلسات العلاج عن الطرق التي يتم بها النطق ودور المعالج اللغوي في دعم التعلم اللغوي للأطفال وتفاعل المهام اللغوية والصوتية، والتركيز على كل من فهم المعنى وارتباطه بالتشكيل الصوتي للكلمات من خلال توسيع معالجة الشبكات اللغوية لدى الطفل، وتصحيح معاني الكلمات المستهدفة، وتقديم نماذج الشكل الصوتي الصحيح للكلمات. كما تناولت دراسة الزيات (٢٠١٦) فاعلية برنامج قائم على الوعي بالجسم في تنمية مهارات التواصل اللفظي لدى (١٠) من الأطفال زارعي القوقعة تراوحت أعمارهم ما بين (٤-٥) سنوات. ودلت النتائج على الأثر الفعال على المستويين الكمي والكيفي في معدل النمو اللغوي والتواصل اللفظي للأطفال زارعي القوقعة. في حين بحثت دراسة نقاوة (٢٠١٠) فاعلية برنامج تأهيل سمعي لفظي في تحسين مهارات النطق لدى (٣٠) طفلا من الأطفال مستخدمي القوقعة السمعية الإلكترونية في عمر ما قبل المدرسة تم توزيعهم على مجموعتين ضابطة وتجريبية، وخضعت المجموعة التجريبية لبرنامج تأهيل سمعي لفظي لمدة أربعة أشهر، ودلت النتائج على وجود فروق لصالح المجموعة التجريبية على مقياس تكرار المقاطع والكلمات تعزى للبرنامج التدريبي. وعملت دراسة ديفيد وجنيفر (٢٠٠١) David and Jennifer على تنمية الأصوات لدى طفل زارع قوقعة في وقت مبكر بعد زراعة القوقعة مباشرة على مدى (٢٠) شهرا من خلال تطوير إنتاج الأصوات، والمفردات المحكية. وتم تسجيل التفاعلات بين الوالدين والطفل قبل عملية الزرع، ثم على فترات شهرية خلال السنة الأولى من الزراعة. ولوحظ زيادة كبيرة في اللغة اللفظية بعد (٥) أشهر من الزرع، كما استمرت في زيادة نطق الأصوات، والتنوع الصوتي، وبعد سنة واحدة من الزرع أصبح الطفل يفهم ما يقرب من (٢٤٠) كلمة ويتحدث تقريبا (٩٠) كلمة. ومن جانب آخر تم تناول مجموعات عمرية متعددة من الأطفال الصم زارعي القوقعة تضمنت أطفال من مرحلة الطفولة المبكرة في دراسة الزين (٢٠٠٤) التي هدفت إلى تطوير برنامج تدريبي للمهارات السمعية واختبار فاعليته في عملية اكتساب اللغة لدى (٥) من الأطفال الصم و(٥) حالات زراعة القوقعة تراوحت أعمارهم ما بين (٥-١٢) سنة، وبينت النتائج أن هناك تقدما ملموسا في أداء المجموعة التجريبية في مستوى

المهارات السمعية الثلاثة: الوعي الصوتي، والاستماع الصوتي والاستيعاب السمعي، وكذلك في الاكتساب اللغوي بفرعيه الاستقبالي والتعبيري.

وتوجه عدد من الدراسات لبرامج تنمية اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال زارعي القوقعة في المرحلة الابتدائية؛ فبحثت دراسة عبدالحميد وبشاتوة (٢٠١٢) فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات اللغة لدى (٨) أطفال زراعي القوقعة بالمرحلة الابتدائية تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وأكدت نتائج الدراسة فاعلية البرنامج التدريبي لتنمية المهارات اللغوية؛ فقد وجدت فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية في المهارات اللغوية تعزى للبرنامج التدريبي. واستهدفت دراسة صالح (٢٠١٦) التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على تنمية المهارات السمعية في تحسين اللغة لدى (١٢) من الأطفال زارعي القوقعة تراوحت أعمارهم ما بين (٦-٧) سنوات تم توزيعهم على مجموعتين تجريبية وضابطة. وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة لصالح المجموعة التجريبية في القياس البعدي على مقياس المهارات السمعية ومقياس تشخيص اضطرابات اللغة. كما هدفت دراسة عبدالحميد والبيلاوي (٢٠١٤) إلى الكشف عن فاعلية التدريب على مهارات الوعي الصوتي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى (١٠) من الأطفال زارعي القوقعة تم توزيعهم على مجموعتين تجريبية وضابطة. وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية في المجموعة التجريبية أظهروا استمرارا ملحوظا في تحسن النطق الصحيح، وانخفاضا في اضطرابات النطق لديهم بعد توقف إجراء البرنامج، وهذا يعنى فاعلية جلسات البرنامج في علاج اضطرابات النطق. كما تناولت دراسة عيسى، وعبيدات (٢٠١٠) فاعلية برنامج تأهيلي سمعي لفظي لدى طفلين زارعي القوقعة بلغ عمر الأول سبع سنوات ونصف، في حين بلغ عمر الثاني تسع سنوات ونصف، وتم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام منهج بحث الحالة الواحدة (ABA)، وأظهرت النتائج وجود تحسن بين القياسين القبلي والبعدي في مهارة التمييز السمعي والذاكرة السمعية التتابعية لدى الطفلين. كما استهدفت دراسة هوسيفار-بولتيزار ورفاقه Hocevar-Boltezar et al. (2008) التعرف على التغيرات السمعية في نطق الأصوات المتحركة لدى الأطفال والراشدين الصم بعد زراعة القوقعة، شارك في الدراسة (١٣) من الأطفال الصم ذوي صمم ما قبل اللغة و(١٢) من الراشدين الصم ذوي صمم ما بعد اللغة زرعت لهم القوقعة في فترة تتراوح بين (٦-١٢) شهرا قبل إجراء البحث. وتم تحليل نماذج من الأصوات المتحركة (أ، و، ي) ثم مقارنة تكرارات ونسبة الأصوات المتحركة قبل وبعد الزراعة، فلم تظهر لدى الراشدين فروقا دالة في التكرارات ولا في نسبة الأصوات المتحركة. ومن ناحية أخرى ظهر تغير ملحوظ في مكون الترددات لدى مجموعة الصم ذوي صمم ما قبل اللغة؛ حيث وجد انخفاض في ترددات الصوت (و) وتغير في الصوت (ي)، وفي زيادة في الأصوات المتحركة.

ومن جانب آخر تناول عدد من الدراسات برامج التدخل المبكر لتحسين المهارات السمعية للأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الطفولة؛ فهدفت دراسة عبدالغني (٢٠١٨) إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج للتدخل المبكر لتنمية الوعي الفونولوجي لدى (٢٠) طفلا من زارعي القوقعة تراوحت أعمارهم ما بين (٤,٤) سنوات توزعت على مجموعتين تجريبية وضابطة. ودلت النتائج على أن البرنامج ساعد في تحسين وتنمية مهارات الوعي الفونولوجي لدى الأطفال زارعي القوقعة واستمرارية آثار فاعليته بعد توقف البرنامج. كما بحثت دراسة مطر والجمال (٢٠١٦) فاعلية التدريب السمعي في تحسين الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي لدى (20) من الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية في المرحلة الابتدائية تراوحت أعمارهم (٦-٩) أعوام، مقسمين إلى مجموعتين تجريبية وضابطة. وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة في الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي بعد تطبيق البرنامج لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق بين القياسين البعدي والتتبعي للمجموعة التجريبية؛ مما يدل على استمرارية أثر البرنامج في تحسين الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي. في حين هدفت دراسة ميلر وزملائه Miller et al. (2016) إلى تعزيز الإدراك الصوتي للأصوات (/ba/-/da/ /wa/-/ja/) لدى (٩) من الأفراد الصم زارعي القوقعة تلقوا (٨) ساعات من التدريب باستخدام برامج "تدريب التعرف الصوتي". وأظهر القياس البعدي لإدراك الكلام تحسنًا كبيرًا لدى (٥) من أفراد العينة، ووفرت البيانات دليلا أوليا على فاعلية البرنامج التدريبي الذي أعتمد في التصنيف الصوتي على أصوات كلام المدربين. كما سعت دراسة هينتر ورفاقه Hunter et al. (2017) إلى تحديد تأثير زراعة القوقعة المبكر على إدراك الكلام والمهارات اللغوية لدى (٣٦) من الأطفال الصم متوسط عمر (١٤,٤) سنة زرعوا القوقعة في متوسط عمر (٣,٤) سنة. وكشفت النتائج أنه بدأ الإدراك المبكر للكلام والمهارات اللغوية بعد (٦) أشهر من الزراعة واستمر نمو هذه المهارات من (٦-١٨) شهرا بعد ذلك، وتم إدراك الكلام والمهارات اللغوية التي تم قياسها في العامين الأول والثاني بعد الزراعة، والتعرف على الكلمات في المجموعة المفتوحة التي تم قياسها في العامين الثالث والرابع، كما ظهر لدى العينة تباينا كبيرا في اللغة والذاكرة اللفظية. في حين درس ديسجاردان وآخرون Desjardin et al. (2009) أثر العلاقات المبكرة بين الطفل والأم على الوعي الصوتي للأطفال ومهارات القراءة لدى مجموعة من الأطفال الصم بعد ثلاث سنوات من زراعة القوقعة، وتشير النتائج إلى أن استخدام الأمهات للغة تيسيرية عالية المستوى (سؤال مفتوح) أثناء قراءة القصص ساهمت في تنمية مهارات الأطفال في اللغة الشفوية التعبيرية المبكرة، ونمت لديهم مهارات القراءة والكتابة، كما كشف التحليل الفردي أن الأطفال الذين لديهم درجات أقل من المتوسط في الوعي الصوتي كان له أثر على مهام القراءة لديهم.

منهج الدراسة

استخدمت الدراسة الحالية المنهج التجريبي وفق المنحى الفردي وتصميم الحالة الواحدة (Single subject Design) الذي يعمل على إيضاح العلاقات الوظيفية بين المتغير المستقل- وهو في هذه الدراسة (التدخل المبكر وفق طريقة التحفيز)-، والمتغير التابع- وهو في هذه الدراسة (نطق الأصوات)-، تمثل في التصميم العكسي أو تصميم السحب (Withdrawal Design)، أو ما يسمى بتصميم أ-ب-أ-ب A-B-A-B). (Design ويذكر الزريقات (٢٠١١) أنه يشتمل التنوع في التصميم العكسي على تطبيقات لتدخلات مختلفة في مرحلة التدخل (B)، فعندما لا يكون التدخل فعالا أو أنه لا يحقق الأهداف التي يسعى إليها تطبيق البرنامج بتدخل منفرد يمكن أن يضاف إلى هذا التصميم مرحلة أخرى "التدخل الثاني"؛ وبالتالي يمكن أن يكون التصميم على النحو التالي (A.B1. B2.A. B2)؛ وبناء عليه تم تحديد التصميم (A.B1. B2.A. B2) لملاءمته لطبيعة الدراسة وللتحقق من أهدافها وتفسير علاقة متغيراتها، وذلك وفق الخطوات التالية:

١. مرحلة الخط القاعدي الأول (Baseline1): وهي المرحلة (A_1) وتشمل بيانات الخط القاعدي الأولية للسلوك المستهدف قبل تطبيق البرنامج..
٢. مرحلة المعالجة الأولى (Treatment1): وهي مرحلة التدخل (B_1) وتشمل تطبيق إجراءات التدخل لتعديل السلوك المستهدف، ويستمر التطبيق حتى تحقيق المعيار الخاص بالسلوك المستهدف. وهذه المرحلة انقسمت في هذه الدراسة إلى($B_1$2 - $B_1$1) .
٣. مرحلة الخط القاعدي الثاني (Baseline2)**:** في المرحلة (A_2) يتم فيها العودة إلى ظروف الخط القاعدي الأصلية، بإيقاف المعالجة.
٤. مرحلة المعالجة الثانية (Treatment1)**:** أو المرحلة (B_2) ويتم هنا إعادة تطبيق إجراءات التدخل والمعالجة. (الخطيب،٢٠١٩؛ الزريقات،٢٠١١)

مجتمع وعينة الدراسة

تمثل مجتمع الدراسة بالأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة ما قبل المدرسة الملتحقين بمركز التدخل المبكر للتربية الخاصة بمدينة الرياض في العام الدراسي (١٤٣٩ / ١٤٤٠) هـ وبلغ عددهم الكلي (٩) أطفال. وتكونت عينة الدراسة من (3) أطفال من الأطفال الصم زارعي القوقعة، تراوحت أعمارهم ما بين (٣١- ٣٦) شهرا. طبقت عليهم جلسات الدراسة داخل غرفة تدريبات النطق بالمركز، وذلك في الأيام المحددة للأطفال الصم في جدول المركز؛ وهي يومان في الأسبوع (الأربعاء والخميس). وقد تم تحديد أفراد العينة بطريقة قصدية وفق المعايير التالية:

- العمر الزمني: تم تحديد العمر بسن الحضانة "Toddler"، وهو (٢٤ – ٣٦) شهرا وقت بدء البرنامج.
- مدة زراعة القوقعة: تم تحديد أن تكون المدة الزمنية للقوقعة لا تقل عن (عام) والإفادة منها.
- أن تكون أعضاء النطق سليمة.
- تاريخ الالتحاق بالمركز: أن يكون الطفل ملتحق جديد بالمركز ولم يقدم له أي خدمات في تدريبات النطق.

وفيما يلي وصف الأطفال المشاركين في الدراسة:

- الطفل "عمار": يبلغ من العمر عند بدء البرنامج (٣١) شهرا، يعاني من فقدان سمعي حسي عصبي شديد، تم زراعة قوقعة بالأذنين جميعا في عمر (١٩) شهرا. الطفل ملتحق جديد ببرنامج التدخل المبكر لديه تأخُّر لغوي، وعدم نطق الأصوات، يستخدم أصوات عشوائية.
- الطفلة "أحلام": تبلغ من العمر عند بدء البرنامج (٣٦) شهرا، لديها فقدان سمعي حسي عصبي شديد، تم زراعة قوقعة بالأذن الأولى في عمر (٢٠) شهرا والأذن الأخرى بعدها بـ (٨) أشهر. ملتحقة جديدة ببرنامج التدخل المبكر، لديها صعوبة في نطق الأصوات، تستخدم الإشارة البسيطة.
- الطفلة "رهف": تبلغ من العمر عند بدء البرنامج (٣٥) شهرا، لديها فقدان سمعي حسي عصبي شديد، تم زراعة قوقعة بالأذنين جميعا في عمر (٢٢) شهرا. ملتحقة جديدة ببرنامج التدخل المبكر، لا تنطق الأصوات، لا تميل إلى التواصل مع الآخرين.

أدوات الدراسة

تكونت أدوات الدراسة من كل من الملاحظة وبرنامج الدراسة التدريبي، وهي كالتالي:

١. الملاحظة المباشرة (The Observation): وهي من أدوات البحث العلمي تعتمد على المشاهدة للسلوك المستهدف، ومن ثَمَّ تسجيل النتائج مباشرة. ولهذا الغرض تم تصميم "استمارة تسجيل السلوك المستهدف" في جميع مراحل التطبيق: (مرحلة الخط القاعدي، ومرحلة التدخل، ومرحلة المتابعة فيما بعد)، تهدف إلى قياس تكرارات إصدار الصوت والمقاطع الصوتية، من خلال قيام الطفل بتقليد الباحثة في نطق المقاطع والكلمات وفق الأصوات المتوقع ظهورها عند الأطفال في نفس المرحلة العمرية (٢٤- ٣٦) شهرا وهي الأصوات الساكنة: (ب/ م/ن/هـ/ف). يتم القياس في جميع الجلسات، مدة الجلسة (٣٠) دقيقة موزعة على فواصل زمنية مدة كل فاصل (٥) دقائق حسب مراحل التطبيق. تم جمع البيانات من خلال الملاحظة وتسجيل التكرارات – عدد مرات حدوث السلوك المستهدف– على استمارة الملاحظة في كل جلسة من قبل الباحثة بمشاركة أخصائية النطق بالمركز أثناء تدريبات النطق.

٢. برنامج التدخل المبكر لتنمية نطق الأصوات لدى الأطفال زارعي القوقعة:

- الأسس العلمية للبرنامج: تم بناء البرنامج التدريبي في أساسه النظري على المراحل التي أبتكرها عالم النفس "فان رايبر"، وفق منهجية (التحفيز: التدريب على نطق الأصوات المضطربة). ويمر البرنامج بمراحل رئيسة هي: مرحلة التحفيز السمعي للتدريب على تمييز الأصوات، ثم مرحلة تحفيز نطق الصوت الصحيح من خلال المراحل التالية: التدريب على نطق الصوت معزولاً، ثم التدريب على نطق الصوت بالحركة القصيرة، يليها التدريب على نطق الصوت بالحركة الطويلة، ثم التدريب على نطق الصوت في مقاطع صوتية، فالتدريب على نطق الصوت في كلمات، والتدريب على نطق الصوت في جمل من كلمتين (الشخص،٢٠١٩؛ Crary & Hunt, 2014) . وقامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي بنفسها على أفراد العينة والتقييم والمتابعة.
- مدة البرنامج: تكون البرنامج من (٣٣) جلسة على مدى (١٨) أسبوعا، بواقع جلستين أسبوعيا، موزعة على مراحل التطبيق. مدة الجلسة الواحدة (٣٠) دقيقة مقسمة إلى فواصل زمنية مدة كل فاصل (٥) دقائق.
- الفنيات المستخدمة في البرنامج: التكرار – التطويل –الهمس – التحدث – التغذية الراجعة – التعميم.
- الأدوات المستخدمة: بطاقات الصور، حلقة الألعاب، المرآة، مجسمات صغيرة.

الأساليب الإحصائية المستخدمة

نظر لاستخدام تصميم الحالية الواحدة، والذي يعتمد على معالجة البيانات وتحليل النتائج بشكل فردي؛ فقد تم استخدام الأسلوب الإحصائي المناسب، وهو حساب التكرارات، والمتوسطات، والنسب المئوية، وتحليل الرسوم البيانية.

إجراءات التطبيق

أ. التعريف الإجرائي للسلوك المستهدف:

أن ينطق الطفل الأصم زارع القوقعة بشكل سليم الأصوات الساكنة المتوقع ظهورها عند الأطفال في نفس المرحلة العمرية –(٢٤– ٣٦) شهرا– وهي الأصوات (ب/م/ن/ف/هـ)، وفق التسلسل التالي: نطق الصوت معزولاً، نطق الصوت بالحركة القصيرة، نطق الصوت بالحركة الطويلة، نطق الصوت في مقطع صوتي، نطق الصوت في كلمة، نطق الصوت في جملة من كلمتين؛ وذلك في خمس استجابات صحيحة متتالية لكل صوت في كل مرحلة على حدة.

ب. تنفيذ إجراءات تطبيق البرنامج:

قامت الباحثة بداية العام الدراسي بتحديد الأطفال عينة البحث بناء على معايير اختيار العينة، ووضع جدول جلسات تطبيق البرنامج، وجلسات الملاحظة مع أخصائية النطق بالمركز، تم التطبيق وفق التصميم التجريبي العكسي التالي(A.B1. B2.A. B2) ؛ ولتحقق مرحلة معالجة هدف البرنامج وهو التدريب على نطق

الأصوات، والذي يستدعي مرحلة سابقة له هي مرحلة التدريب السمعي للأطفال زارعي القوقعة، فقد تم تقسيم مرحلة التدخل إلى مرحلتين هي: (B_12 - B_11). وفي تلك الأثناء تم تسجيل عدد مرات حدوث السلوك المستهدف بشكل صحيح مع كل طفل على حده. والمراحل كانت على النحو التالي:

- مرحلة الخط القاعدي الأول (A_1): وتم في هذ المرحلة جمع وتسجيل بيانات الخط القاعدي الأولي للسلوك المستهدف نطق الأصوات، وتحديد مستوى الأداء الحالي للطفل في نطق الأصوات قبل تطبيق برنامج التدخل المبكر وفق مدخل التحفيز. وتمت هذه المرحلة في الأسبوعين الأولين من البرنامج بواقع (٤) جلسات لكل طفل على حدة.
- مرحلة المعالجة الأولى (B_1) : في هذه المرحلة تم تقديم إجراءات التدخل، انقسمت مرحلة التدخل في هذه الدراسة إلى(B_12 - B_11) ؛ المرحلة الأولى (B_11) تم فيها التدريب السمعي للأصوات المحددة في هذه الدراسة، حيث يتم الطلب من الطفل أن يستمع للصوت ويضع الحلقة على العمود عند سماع الصوت أو الإشارة إلى بطاقة الصورة الخاصة بالصوت، تم البدء في التدريب مع الطفل بالنظر إلى وجه الباحثة وعند نجاحه في التنفيذ (٣) مرات متتالية مع رؤية وجه الباحثة والنظر إلى الصورة الممثلة للصوت، تم الطلب من الطفل تنفيذ التمرين بدون النظر للوجه؛ بحيث تجلس الباحثة خلف الطفل عند نطق الصوت ويقوم بوضع الحلقة على العمود عند سماع الصوت أو الإشارة إلى بطاقة الصورة الخاصة بالصوت. ومعيار تحقيق الهدف خمس استجابات صحيحة متتالية لكل صوت، وتم جمع البيانات وتسجيلها على استمارة الملاحظة في (٥) جلسات لكل صوت جلسة واحدة. ثم بعد ذلك تم الانتقال إلى مرحلة التدخل (B_12): وفي هذه المرحلة بدأ التدريب على تأسيس النطق السليم للأصوات المستهدفة، وذلك بتدريب الطفل على نطق الصوت بشكل صحيح، عن طريق الطلب من الطفل أن يستمع إلى الصوت وتكرار نطقه وفي هذه المرحلة تم استخدام المرآة، في البدء يطبق التمرين مع الطفل بالنظر إلى وجه الباحثة وإلى الصورة الممثلة للصوت، وعند نجاح الطفل في (٣) مرات متتالية مع رؤية الوجه، يطلب من الطفل تنفيذ التمرين بدون النظر لوجه الباحثة، معيار النجاح في هذه المرحلة (٥) استجابات صحيحة متتالية لكل صوت، وتم جمع البيانات وتسجيلها على استمارة الملاحظة في (١٠) جلسات لكل صوت جلستان موزعة على الفواصل الزمنية وفق التسلسل التالي: التدريب على نطق الصوت معزولاً، التدريب على نطق الصوت بالحركة القصيرة، التدريب على نطق الصوت بالحركة الطويلة، التدريب على نطق الصوت في مقطع صوتي، التدريب على نطق الصوت في كلمة.
- مرحلة الخط القاعدي الثاني (A_2): وفي هذ المرحلة تم سحب التدخل والعودة إلى الخط القاعدي وتسجيل بيانات السلوك المستهدف بعد التوقف لمدة أسبوع؛ وذلك بهدف التحقق من أن البرنامج هو المسؤول عن

تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال زارعي القوقعة. وتم جمع البيانات وتسجيل الملاحظات بشكل مباشر مرة أخرى خلال الأسبوعين الثاني عشر والثالث عشر من عمر البرنامج، بواقع (٤) جلسات لكل طفل.

- مرحلة المعالجة الثانية (B_2): وفي هذه المرحلة تم إعادة تقديم التدخل بتطبيق مرحلة التدخل (B_12) وهي مرحلة التدريب على تأسيس النطق السليم للأصوات المستهدفة، وذلك بتدريب الطفل على نطق الصوت الصحيح، من خلال الطلب من الطفل أن يستمع إلى الصوت وتكرار نطقه، طبق التمرين بداية بنظر الطفل إلى وجه الباحثة باستخدام المرآة والنظر إلى بطاقة الصورة الممثلة للصوت، وعند نجاح الطفل في (٣) مرات متتالية مع رؤية الوجه، يطلب من الطفل تنفيذ التمرين بدون النظر لوجه الباحثة، وكان معيار تحقيق الهدف في هذه المرحلة (٥) استجابات صحيحة متتالية لكل صوت، وتم جمع البيانات وتسجيلها على استمارة الملاحظة في (١٠) جلسات لكل صوت جلستان.

ج. ثبات إجراءات الدراسة التجريبية:

للتأكد من أن الإجراءات تتصف بالثبات (Reliability)، تم ملاحظة أداء الأطفال (عمار، أحلام، رهف) من قبل ملاحِظة ثانية بشكل مستقل أثناء تسجيل البيانات للسلوك نفسه وفي فترة الملاحظة نفسها، ومقارنة المعلومات من الملاحظ الأول (الباحثة) مع الملاحظ الثاني (معلمة النطق)، وتحديد نسبة الاتفاق بينهما (Agreement Interobserver)، وذلك بنسبة (٣٣٪) من جلسات البرنامج وهي (١٢) جلسة لكل طفل، وتم حساب نسبة الاتفاق بين الملاحظتين لكل جلسة من خلال المعادلة التي تعتمد طريقة تسجيل تكرار السلوك كما يلي: نسبة الاتفاق= (العدد الأصغر / العدد الأكبر × ١٠٠) (الخطيب،٢٠١٩). وكان متوسط الاتفاق بين الملاحظتين هو (٩٧٪) وهي دلالة ثبات مقبولة..

د. صدق إجراءات الدراسة التجريبية:

تم التحقق من الصدق من خلال نوعين أساسيين في تصاميم الحالة الواحدة هما الصدق الداخلي والصدق الخارجي. ويشير الصدق الداخلي (Internal Validity) إلى تقديم الأدلة على الإجراءات المتبعة في تصميم الحالة الواحدة والتي تضمن أن المتغير المستقل هو المسؤول عن التغير الذي طرأ على المتغير التابع (الخطيب:٢٠١٩). وذلك وفق عدد من الإجراءات المتبعة في تصميمات البحث في المنحنى الفردي كما لخصها الخطيب (٢٠١٩) على النحو التالي:

- القياس المتكرر للمتغير التابع في الظروف التجريبية المختلفة: وقد تم قياس المتغير التابع (نطق الأصوات) وبشكل متكرر قبل بدء التدخل وأثنائه وبعده، في مدة ملاحظة متساوية في كل مرة، وبنفس الظروف وطريقة القياس.
- التحقق من ثبات البيانات وصدقها: تم ملاحظة السلوك المستهدف (نطق الأصوات) مباشرة من قبل ملاحظين اثنين بشكل مستقل في فترة زمنية واحدة واستخراج نسبة الاتفاق بين الملاحظات.
- وصف الإجراءات التجريبية بوضوح: تم تقديم وصف دقيق للإجراءات التجريبية في هذه الدراسة وطريقة تطبقيها وكذلك تعريف السلوك المستهدف وطريقة القياس والمتابعة بشكل واضح.
- الانتقال المنتظم من مرحلة إلى أخرى: تم توضيح طريقة الانتقال من مرحلة إلى أخرى بشكل دقيق ومنظم حسب الخطة الموضوعة مسبقا قبل التطبيق وتحديد المدة الزمنية للانتقال وعدد الجلسات ومدتها وفواصلها الزمنية.
- مبدأ المتغير المستقل الواحد: تم تحديد متغير مستقل واحد في هذه الدراسة وهو برنامج التدخل المبكر وفق مدخل التحفيز؛ مما ساعد في التحقق من أن التأثير عائد للمتغير المستقل وليس لتأثيرات أخرى لم يتم ضبطها.
- إيضاح استقرار المتغير التابع في الظروف التجريبية المختلفة: تم في هذه الدراسة ملاحظة استقرار عن طريق القياسات المتكررة وجداول التكرارات والرسوم البيانية.

أما الصدق الخارجي (External Validity) فيتعلق بالمعنى الكلي للنتائج ومدى إمكانية تعميمها (الخطيب، ٢٠١٩) فتم القيام بالإجراءات العامة المتبعة في تصميم البحث للمجموعة الواحدة التصميم العكسي الذي يتضمن إعادة التطبيق، مما سيساعد في إمكانية إعادة تطبيق برنامج الدراسة في أماكن وظروف مختلفة.

نتائج الدراسة

فيما يلي عرض وتحليل للبيانات التي تم الحصول عليها لكل طفل على حدة وفق التصميم (A.B1. B2.A. B2).

نتائج الطفل "عمار":

- **أولا: مرحلة الخط القاعدي الأول (A_1)**

في هذ المرحلة تمت متابعة الطفل عمار في الأسبوعين الأول والثاني من عمر البرنامج بواقع أربعة أيام، وتم ملاحظة أن الطفل لم يصل إلى تحقيق المعيار لإنتاج الأصوات المحددة. وكان يصدر أصوات عشوائية. كما يوضحها جدول رقم (١).

جدول (١) يوضح بينات مرحلة الخط القاعدي الأول للطفل "عمار" (A_1)

الجلسة	مدة الجلسة	تكرارات السلوك					نسبة حدوث السلوك المستهدف	النسبة الكلية لحدوث الأصوات
		م	ب	هـ	ن	ف		
١	30	×	×	×	×	×	٠	٪٠
٢	30	×	×	×	×	×	٠	
٣	30	×	×	×	×	×	٠	
٤	30	×	×	×	×	×	٠	

- **ثانياً: مرحلة المعالجة الأولى.(B_12 - B_11)**

بدأت هذه المرحلة في الأسبوع الثالث بتطبيق الجلسات التدريبية وفق مدخل التحفيز مع الطفل "عمار" على خطوتين: الأولى (B_11) تم خلالها التدريب السمعي للأصوات المحددة باستخدام القوقعة بواقع (٥) جلسات، كخطوة تأهيلية تسبق مرحلة تأسيس النطق (B_12)، وتم تسجيل مدى ظهور الصوت في هذه المرحلة، وكما يظهر في الجدول رقم (٢).

الجدول (٢) يوضح بينات الطفل "عمار" في مرحلة المعالجة الأولى (B_12 - B_11)

المرحلة	رقم الجلسة	هدف الجلسة	مدة الجلسة	الاستجابات						نسبة الحدوث	متوسط النسبة
				الصوت معزولاً	الحركة القصيرة	الحركة الطويلة	مقطع صوتي	في كلمة	جملة (كلمتين)		
				٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د		
التدخل B_11	٥	التدريب السمعي الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	–	–	–	–	٪٣٣	٪٢٠
	٦	التدريب السمعي الصوت ف	٣٠ د	–	–	–	–	–	–	٪٠	
	٧	التدريب السمعي الصوت م	٣٠ د	–	–	✓	–	–	–	٪١٦	
	٨	التدريب السمعي الصوت ن	٣٠ د	✓	–	✓	–	–	–	٪٣٣	
	٩	التدريب السمعي الصوت هـ	٣٠ د	–	–	✓	–	–	–	٪١٦	
التدخل B_12	١٠	تدريب نطق الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	–	–	٪٦٦	٪٨٣
	١١		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٢	تدريب نطق الصوت ف	٣٠ د	✓	✓	✓	–			٪٥٠	٪٥٨
	١٣		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	–	–	٪٦٦	
	١٤	تدريب نطق الصوت م	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	١٥		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٦	تدريب نطق الصوت ن	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	–	–	٪٦٦	٪٨٣
	١٧		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٨	تدريب نطق الصوت هـ	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	١٩		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	

ويتضح من الجدول رقم (٢) أن الطفل "عمار" في مرحلة التدريب السمعي (B_11)، قد استجاب للأصوات سماعيا، ولكن ما زال النطق لديه ضعيف كالتالي: الصوتان (ب، ن) بلغت نسبة حدوث النطق

(٣٣٪)، والصوتان (م، هـ) ظهرت بنسبة حدوث (١٦٪)، أما الصوت (ف) فلم يظهر لدى الطفل في هذه المرحلة؛ مما يدل على أن التدريب السمعي للأصوات وتمييزها لم يؤدِ إلى نطق الأصوات بالفاعلية المطلوبة حيث بلغت النسبة الكلية (٢٠٪)؛ مما استدعى الانتقال إلى الخطوة الثانية (B_12) التي عملت بشكل مباشر على تدريب نطق الأصوات على مدى (١٠) جلسات، لكل صوت جلستان اثنتان. تم تقسيمها تدريجيا من نطق الصوت منعزلا إلى نطق جملة من كلمتين. وجاءت نسبة الحدوث للصوتين (ب، ن) (٨٣٪). وللصوتين (م، هـ) بنسبة حدوث (١٠٠٪)؛ مما يعني أن الطفل أستطاع نطق الأصوات في المرحلة من التدريب؛ في حين حصل الطفل على نسبة (٥٨٪) لحدوث الصوت (ف)؛ حيث ميز الطفل الصوت سماعيا واستخرج الصورة ولكن عند النطق كان هناك تشويه وتداخل مع الصوت (ب)؛ وقد يكون ذلك عائدا لعمر الطفل، ولما يظهر عليه من الميل للنشاط الزائد في بداية الجلسات مما أثر على استجاباته الأولى؛ ومما سبق فإن برنامج التدخل المبكر المستخدم أثبت فاعلية في تنمية النطق للطفل عمار.

- **ثالثاً: الخط القاعدي الثاني (A_2)**

في هذ المرحلة تم إيقاف الجلسات التدريبية وسحب جميع إجراءات التدخل المطبقة في مرحلة المعالجة الأولى لمدة أسبوع، ثم تم البدء بمتابعة الطفل "عمار" على مدى الأسبوعين التاليين؛ وذلك بهدف التأكد من أن السلوك المستهدف سيستمر بعد سحب التدخل المتمثل في تدريب إصدار الأصوات، وتم تسجيل تكرارات حدوث السلوك المستهدف في (٤) جلسات متوالية وتسجيل السلوك على الفواصل الزمنية المحددة في استمارة الملاحظة كما يوضحها جدول رقم (٣).

جدول (٣) يوضح بينات مرحلة الخط القاعدي الثاني للطفل عمار (A_2)

الجلسة	مدة الجلسة	تكرارات السلوك					نسبة حدوث السلوك المستهدف	النسبة الكلية لحدوث الأصوات
		م	ب	هـ	ن	ف		
٢٠	30	✓	×	✓	✓	×	٦٠٪	٤٥٪
٢١	30	✓	✓	✓	×	×	٦٠٪	
٢٢	30	×	×	✓	×	×	٢٠٪	
٢٣	30	×	✓	✓	×	×	٤٠٪	

ويوضح الجدول رقم (٤) أن الطفل "عمار" قد حصل على نسبة حدوث السلوك المستهدف (٦٠٪) في الجلستين (٢٠،٢١)، ثم قلت نسبة التكرارات في الجلستين (٢٢،٢٣). وبلغت النسبة الكلية (٤٥٪)؛ وهذا يدل على أن سحب التدخل أدى إلى انخفاض تكرار نسبة حدوث السلوك، ولكن لم تعد إلى نفس نسبة الحدوث في مرحلة الخط القاعدي الأول.

- **رابعاً: مرحلة المعالجة الثانية (B_2)**

في هذه المرحلة تم العودة إلى تطبيق جلسات تدريب النطق للطفل "عمار" بنفس طريقة واستراتيجية مرحلة التدخل الأولى (B_12)، للتحقق من فاعلية البرنامج في تنمية النطق للطفل "عمار" مرة أخرى. بواقع (١٠) جلسات تدريبية، وتم ملاحظة عدد تكرارات للسلوك المستهدف، ونسبة الحدوث كما يوضحها الجدول رقم (٤).

الجدول (٤) يوضح بينات الطفل "عمار" في مرحلة المعالجة الأولى (B_2)

المرحلة	رقم الجلسة	هدف الجلسة	مدة الجلسة	الاستجابات						نسبة الحدوث	متوسط النسبة
				الصوت معزولاً	الحركة القصيرة	الحركة الطويلة	مقاطع صوتية	في كلمة	جملة (كلمتين)		
				ه د	ه د	ه د	ه د	ه د	ه د		
التدخل B_2	24	تدريب نطق الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	–	٨٣٪	٩١٪
	25		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	
	26	تدريب نطق الصوت ف	٣٠ د	✓	✓	✓	–	✓	✓	٨٣٪	٩١٪
	27		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	
	28	تدريب نطق الصوت م	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	١٠٠٪
	29		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	
	30	تدريب نطق الصوت ن	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	١٠٠٪
	31		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	
	32	تدريب نطق الصوت هـ	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	١٠٠٪
	33		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	١٠٠٪	

ومن الجدول رقم (٤) يتضح في مرحلة المعالجة الثانية (B_2) التي عملت على إعادة تطبيق التدخل وتدريب نطق الأصوات على مدى (١٠) جلسات، تطور النطق لدى الطفل "عمار" عن الخط القاعدي وكذلك عن مرحلة التدخل الأولى، وذلك بنسبة حدوث للصوتين (ب، ف) كانت (٩١٪). وللأصوات (م، ن، هـ) بنسبة حدوث (١٠٠٪): مما يعني أن الطفل أستطاع نطق الأصوات في هذه المرحلة من التدريب؛ كما قلت نسبة التشويه والتداخل بين الصوتين (ب)، و(ف)؛ ومما سبق يتضح أن أسلوب التدخل كان هو السبب في ارتفاع نسبة تكرارات السلوك المستهدف، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية نطق الأصوات للطفل "عمار" وأن التغير الناتج كان سببه المتغير المستقل وليس عامل آخر.

نتائج الطفلة "أحلام"

- **أولا: مرحلة الخط القاعدي الأول (A_1):**

في هذ المرحلة تمت متابعة الطفلة "أحلام" في الأسبوعين الأول والثاني من عمر البرنامج بواقع أربعة أيام. كما يوضحها جدول رقم (٥).

جدول (٥) يوضح بينات مرحلة الخط القاعدي الأول للطفلة أحلام (A_1)

الجلسة	مدة الجلسة	تكرارات السلوك المستهدف					نسبة حدوث السلوك المستهدف	النسبة الكلية لحدوث الأصوات
		م	ب	هـ	ن	ف		
١	30	×	×	×	×	×	٪٠	٪٢٠
٢	30	✓	×	×	×	×	٪٢٠	
٣	30	×	✓	×	✓	×	٪٤٠	
٤	30	✓	×	×	×	×	٪٢٠	

ويتضح من الجدول رقم (٥) أن نطق الأصوات لدى الطفلة "أحلام" لم يصل إلى تحقيق المعيار لإنتاج الأصوات المحددة في هذه الدراسة، وكانت نسبة حدوث السلوك ضعيفة لم تزد عن (٢٠٪).

- **ثانياً: مرحلة المعالجة الأولى.(B_12 - B_11)**

بدأت هذه المرحلة في الأسبوع الثالث من عمر البرنامج باستخدام الجلسات التدريبية وفق مدخل التحفيز مع الطفلة "أحلام" على خطوتين: الأولى (B_11) تم خلالها التدريب السمعي للأصوات المحددة باستخدام القوقعة، لكل صوت جلسة واحدة بواقع (٥) جلسات، كخطوة تأهيلية تسبق مرحلة تنمية النطق (B_12)، وتم تسجيل مدى ظهور الصوت في هذه المرحلة، وكما يظهر في الجدول رقم (٦).

الجدول (٦) يوضح بينات الطفلة "أحلام" في مرحلة المعالجة الأولى (B_11 - B_12)

المرحلة	رقم الجلسة	هدف الجلسة	مدة الجلسة	الاستجابات						نسبة الحدوث	متوسط النسبة
				الصوت معزولاً	الحركة القصيرة	الحركة الطويلة	مقاطع صوتية	في كلمة	جملة (كلمتين)		
				٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د		
التدخل B_11	٥	التدريب السمعي الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	–	–	–	–	٪٣٣	٪٣٦
	٦	التدريب السمعي الصوت ف	٣٠ د	–	✓	✓	–	–	–	٪٣٣	
	٧	التدريب السمعي الصوت م	٣٠ د	–	–	✓	–	✓	–	٪٣٣	
	٨	التدريب السمعي الصوت ن	٣٠ د	✓	–	✓	–	✓	–	٪٥٠	
	٩	التدريب السمعي الصوت هـ	٣٠ د	–	–	✓	–	✓	–	٪٣٣	
التدخل B_12	١٠	تدريب نطق الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	١١		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٢	تدريب نطق الصوت ف	٣٠ د	✓	✓	✓	–	✓	✓	٪٩١	٪٩١
	١٣		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	

	١٤	تدريب نطق الصوت م	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
	١٥		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓		٪١٠٠	
	١٦	تدريب نطق الصوت ن	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
	١٧		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓		٪١٠٠	
	١٨	تدريب نطق الصوت هـ	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠	٪١٠٠
	١٩		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓		٪١٠٠	

ويتضح من الجدول رقم (٦) أن الطفلة "أحلام" في مرحلة التدريب السمعي (B_11)، قد استجابت للأصوات سماعيا، ولكن ما زال النطق لديها ضعيف كالتالي: الأصوات (ب)، (ف)، (م)، (هـ) بلغت نسبة حدوث النطق (٣٣٪)، والصوت (ن) ظهر بنسبة حدوث (٥٠٪)؛ مما يدل على أن التدريب السمعي للأصوات وتمييزها لم يؤدِ إلى تحقيق الفاعلية المطلوبة نطق الأصوات حيث بلغت النسبة الكلية (٣٦٪)؛ مما استدعى الانتقال إلى الخطوة الثانية (B_12) التي عملت بشكل مباشر على تدريب نطق الأصوات على مدى (١٠) جلسات، لكل صوت جلستان اثنتان. تم تقسيمها تدريجيا من نطق الصوت منعزلا إلى نطق جملة من كلمتين. وجاءت نسبة الحدوث كالتالي: الأصوات (ب)، (م)، (ن)، (هـ) بلغت نسبة حدوث النطق (١٠٠٪)، أما الصوت (ف) فظهر بنسبة حدوث (٩١٪)؛ مما يعني أن الطفلة استطاعت نطق الأصوات في هذه المرحلة من التدريب بنسبة عالية جدا وحققت المعيار في جميع الأصوات؛ مما يشير إلى إن برنامج التدخل المبكر المستخدم أثبت فاعلية في تنمية النطق للطفلة "أحلام".

- **ثالثاً: الخط القاعدي الثاني (A_2) :**

في هذ المرحلة تم إيقاف الجلسات التدريبية وسحب جميع إجراءات التدخل المطبقة في مرحلة المعالجة الأولى لمدة أسبوع، ثم تم البدء بمتابعة الطفلة "أحلام" على مدى الأسبوعين التاليين؛ وذلك بهدف التحقق من مدى استمرارية السلوك المستهدف بعد سحب التدخل المتمثل في تدريب إصدار الأصوات، وتم تسجيل تكرارات حدوث السلوك المستهدف في (٤) جلسات متوالية وتسجيل السلوك في استمارة الملاحظة كما يوضحها جدول رقم (٧).

جدول (٧) يوضح بينات مرحلة الخط القاعدي الثاني للطفلة أحلام (A_2)

الجلسة	مدة الجلسة	تكرارات السلوك المستهدف					نسبة حدوث السلوك المستهدف	النسبة الكلية لحدوث الأصوات
		م	ب	هـ	ن	ف		
٢٠	30	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪٦٠
٢١	30	✓	✓	✓	×	×	٪٦٠	
٢٢	30	×	✓	×	✓	×	٪٤٠	
٢٣	30	✓	×	✓	×	×	٪٤٠	

يوضح الجدول رقم (٧) أن الطفلة "أحلام" قد حصلت على تكرار السلوك المستهدف في الجلستين (٢٠)، (٢١) بنسبة عالية، ثم قلت نسبة التكرارات في الجلستين (٢٢)، (٢٣). ونسبة حدوث تقدر ب (٦٠٪)؛ وهذا يدل على أن سحب التدخل أدى إلى انخفاض نسبة حدوث السلوك، ولكن لم تعد إلى نفس نسبة الحدوث في مرحلة الخط القاعدي الأول.

- **رابعاً: مرحلة المعالجة الثانية (B_2):**

في هذه المرحلة تم إعادة تطبيق جلسات تدريب النطق للطفلة "أحلام" بنفس طريقة واستراتيجية مرحلة التدخل الأولى (B_12)، للتحقق من فاعلية البرنامج في تأسيس وتنمية النطق لديها مرة أخرى. بواقع (١٠) جلسات تدريبية، وتم ملاحظة عدد تكرارات للسلوك المستهدف، ونسبة الحدوث كما يوضحها الجدول رقم (٨).

الجدول (٨) يوضح بينات الطفلة "أحلام" في مرحلة المعالجة الثانية (B_2)

المرحلة	رقم الجلسة	هدف الجلسة	مدة الجلسة	الاستجابات						نسبة الحدوث	متوسط النسبة
				الصوت معزولاً	الحركة القصيرة	الحركة الطويلة	مقاطع صوتية	في كلمة	جملة (كلمتين)		
				٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د		
التدخل B_12	24	تدريب نطق الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	25		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	26	تدريب نطق الصوت ف	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	27		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	28	تدريب نطق الصوت م	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	29		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	30	تدريب نطق الصوت ن	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	31		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	32	تدريب نطق الصوت هـ	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	33		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	

ومن الجدول رقم (٨) يتضح في مرحلة تأسيس نطق الأصوات (B_12) تطور النطق لدى الطفلة "أحلام" حتى عن مرحلة التدخل الأولى وذلك بنسبة حدوث لجميع الأصوات المستهدفة (١٠٠٪)، مما يعني أن الطفلة تمكنت من نطق الأصوات؛ ومما يدل أن أسلوب التدخل كان هو السبب في ارتفاع تكرارات ونسبة حدوث السلوك المستهدف، وهذا يؤكد وأن التغير الناتج في تنمية نطق الأصوات للطفلة "أحلام" كان سببه المتغير المستقل وليس عامل آخر.

نتائج الطفلة "رهف"

- **أولا: مرحلة الخط القاعدي الأول (A_1)**

في هذ المرحلة تمت متابعة الطفلة "رهف" في الأسبوعين الأول والثاني من عمر البرنامج بواقع أربعة أيام، وتم ملاحظة أن الطفلة لم تصل إلى إنتاج الأصوات المحددة. حيث بلغت نسبة الحدوث (١٥٪). كما يوضحها جدول رقم (٩).

جدول (٩) يوضح بينات مرحلة الخط القاعدي الأول للطفلة "رهف" (A_1)

الجلسة	مدة الجلسة	تكرارات السلوك المستهدف					نسبة حدوث السلوك المستهدف	النسبة الكلية لحدوث الأصوات
		م	ب	هـ	ن	ف		
١	30	×	×	×	×	×	٪٠	١٥ %
٢	30	×	×	×	×	×	٪٠	
٣	30	✓	✓	×	×	×	٪٤٠	
٤	30	×	✓	×	×	×	٪٢٠	

- **ثانياً: مرحلة المعالجة الأولى.(B_12 - B_11)**

بدأت هذه المرحلة في الأسبوع الثالث بتطبيق التدريب مع الطفلة "رهف" على خطوتين: الأولى (B_11) تم خلالها التدريب السمعي للأصوات المحددة باستخدام القوقعة، لكل صوت جلسة واحدة بواقع (٥) جلسات، كخطوة تأهيلية تسبق مرحلة تأسيس النطق (B_12)، وتم تسجيل مدى ظهور الأصوات في هذه المرحلة، وكما يظهر في الجدول رقم (١٠).

الجدول (١٠) يوضح بينات الطفلة "رهف" في مرحلة المعالجة الأولى (B_12 - B_11)

المرحلة	رقم الجلسة	هدف الجلسة	مدة الجلسة	الاستجابات						نسبة الحدوث	متوسط النسبة
				الصوت معزولاً	الحركة القصيرة	الحركة الطويلة	مقاطع صوتية	في كلمة	جملة (كلمتين)		
				٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د		
التدخل B11	٥	التدريب السمعي الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	–	–	–	–	٪٣٣	٪٣٣
	٦	التدريب السمعي الصوت ف	٣٠ د	–	✓	✓	–	–	–	٪٣٣	
	٧	التدريب السمعي الصوت م	٣٠ د	–	–	✓	–	–	✓	٪٣٣	
	٨	التدريب السمعي الصوت ن	٣٠ د	–	–	✓	–	–	✓	٪٣٣	
	٩	التدريب السمعي الصوت هـ	٣٠ د	–	–	✓	–	–	✓	٪٣٣	
التدخل B12	١٠	تدريب نطق الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	–	–	٪٦٦	٪٨٣
	١١		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٢	تدريب نطق الصوت ف	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	–	–	٪٦٦	٪٧٥
	١٣		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	–	٪٨٣	
	١٤	تدريب نطق الصوت م	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓		٪٨٣	٪٩١

	١٥		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٦	تدريب نطق الصوت ن	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	–	٪٨٣	٪٨٣	
	١٧		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	١٨	تدريب نطق الصوت هـ	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	١٩		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	

ويتضح من الجدول رقم (١٠) أن الطفلة "رهف" في مرحلة التدريب السمعي ($B_1$1) قد استجابت للأصوات سماعيا، ولكن ما زال النطق لديها ضعيف فبلغت نسبة حدوث النطق لجميع الأصوات (٣٣٪)؛ مما يدل على أن التدريب السمعي للأصوات وتمييزها لم يؤدِ إلى نطق الأصوات بالفاعلية المطلوبة؛ مما استدعى الانتقال إلى الخطوة الثانية ($B_1$2) التي عملت بشكل مباشر على تدريب نطق الأصوات. وجاءت نسبة الحدوث للصوت (هـ) (١٠٠٪)، وللصوت (م) (٩١٪)، للصوتين (ب)، و(ن) (٨٣٪). أما الصوت (ف) بنسبة حدوث (٧٥٪)؛ مما يعني أن الطفلة تمكنت من نطق الأصوات في المرحلة من التدريب؛ حيث ميزت الصوت واستخرجت الصورة ولكن عند النطق كان هناك تشويه في الصوت (ف)؛ ومما سبق فإن برنامج التدخل المبكر المستخدم أثبت فاعلية في تأسيس وتنمية النطق للطفلة رهف.

- **ثالثاً: الخط القاعدي الثاني (A_2)**

في هذ المرحلة تم إيقاف الجلسات التدريبية وسحب جميع إجراءات التدخل المطبقة في مرحلة المعالجة الأولى لمدة أسبوع، ثم تم البدء بمتابعة الطفلة "رهف" على مدى الأسبوعين التاليين؛ وذلك بهدف التأكد من أن السلوك المستهدف سيستمر بعد سحب التدخل المتمثل في تدريب نطق الأصوات، وتم تسجيل تكرارات ونسبة حدوث السلوك المستهدف في (٤) جلسات متوالية وتسجيل السلوك على الفواصل الزمنية المحددة في استمارة الملاحظة كما يوضحها جدول رقم (١٢).

جدول (١٢) يوضح بينات مرحلة الخط القاعدي الثاني للطفلة "رهف" (A_2)

الجلسة	مدة الجلسة	تكرارات السلوك المستهدف					نسبة حدوث السلوك المستهدف	النسبة الكلية لحدوث الأصوات
		م	ب	هـ	ن	ف		
٢٠	30	✓	✓	✓	✓	×	٪٨٠	٪ ٥٠
٢١	30	✓	✓	×	×	×	٪٤٠	
٢٢	30	✓	✓	×	×	×	٪٤٠	
٢٣	30	✓	✓	×	×	×	٪٤٠	

ويوضح الجدول رقم (١٢) أن الطفلة "رهف" قد حصلت على تكرار حدوث السلوك المستهدف في الجلسة رقم (٢٠) ثم قلت نسبة التكرارات في الجلسات (٢١)، (٢٢)، (٢٣) بواقع تكرارين (٢) ونسبة حدوث تقدر

ب (٥٠٪)؛ وهذا يدل على أن سحب التدخل أدى إلى انخفاض نسبة تكرار حدوث السلوك، ولكن لم تعد إلى نفس نسبة الحدوث في مرحلة الخط القاعدي الأول.

- **رابعاً: مرحلة المعالجة الثانية (B_2)**

في المرحلة تم العودة إلى تطبيق جلسات تدريب النطق للطفلة "رهف" بنفس طريقة واستراتيجية مرحلة التدخل الأولى (B_12)، للتحقق من فاعلية البرنامج في تنمية النطق للطفلة "رهف" مرة أخرى. بواقع (١٠) جلسات تدريبية، وتم ملاحظة عدد تكرارات للسلوك المستهدف، ونسبة الحدوث كما يوضحها الجدول رقم (٥).

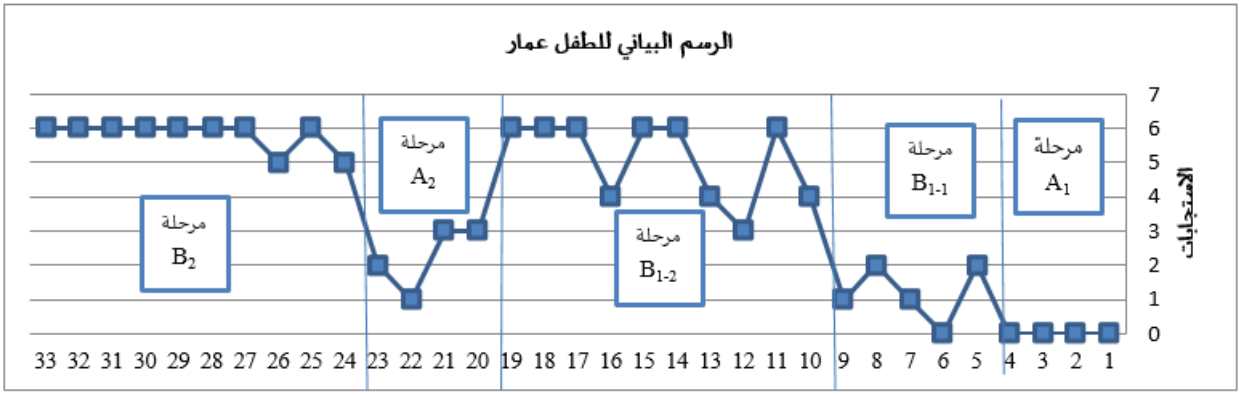
الجدول (١٢) يوضح بينات الطفل "رهف" في مرحلة المعالجة الثانية (B_2)

المرحلة	رقم الجلسة	هدف الجلسة	مدة الجلسة	الاستجابات						نسبة الحدوث	متوسط النسبة
				الصوت معزولاً	الحركة القصيرة	الحركة الطويلة	مقاطع صوتية	في كلمة	جملة (كلمتين)		
				٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د	٥ د		
التدخل B12	24	تدريب نطق الصوت ب	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	25		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	26	تدريب نطق الصوت ف	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	-	٪٩١	٪٩١
	27		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪٦٦	
	28	تدريب نطق الصوت م	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	29		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	30	تدريب نطق الصوت ن	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	31		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	
	32	تدريب نطق الصوت هـ	٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	٪١٠٠
	33		٣٠ د	✓	✓	✓	✓	✓	✓	٪١٠٠	

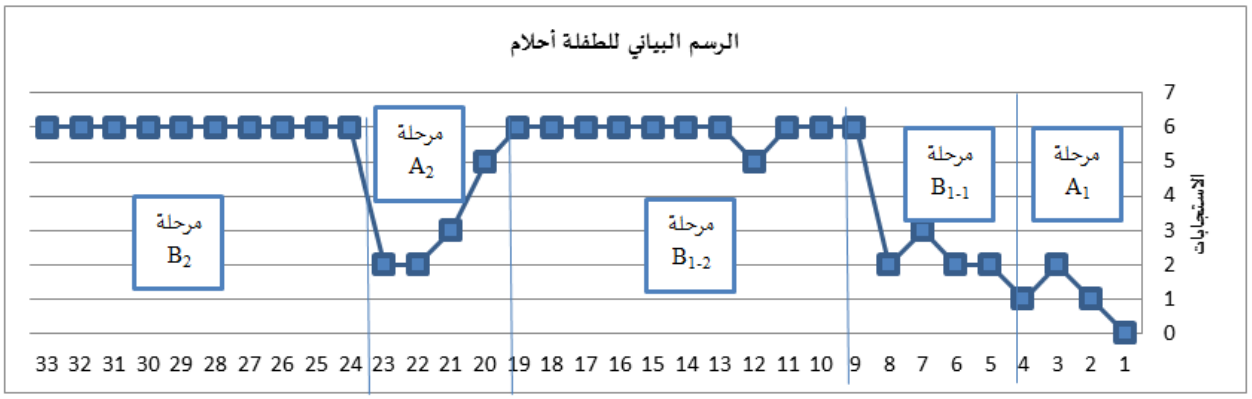
ومن الجدول رقم (١٢) يتضح أنه في مرحلة تأسيس نطق الأصوات (B_12) التي عملت بشكل مباشر على تدريب نطق الأصوات تطور النطق لدى الطفلة "رهف" حتى عن مرحلة التدخل الأولى وذلك بنسبة حدوث لجميع الأصوات (١٠٠٪)، عدا الصوت (ف) كانت النسبة (٩١٪). مما يعني أن الطفلة تمكنت من نطق الأصوات في هذه المرحلة من التدريب؛ كما قلت نسبة التشويه في الصوت (ف)؛ ومما سبق يتضح أن أسلوب التدخل كان هو السبب في ارتفاع نسبة تكرارات السلوك المستهدف، وهذا يؤكد فاعلية البرنامج المستخدم في تنمية نطق الأصوات للطفلة "رهف"، وأن التغير الناتج لدى الطفلة "رهف" كان سببه المتغير المستقل وليس عامل آخر.

مناقشة نتائج الدراسة

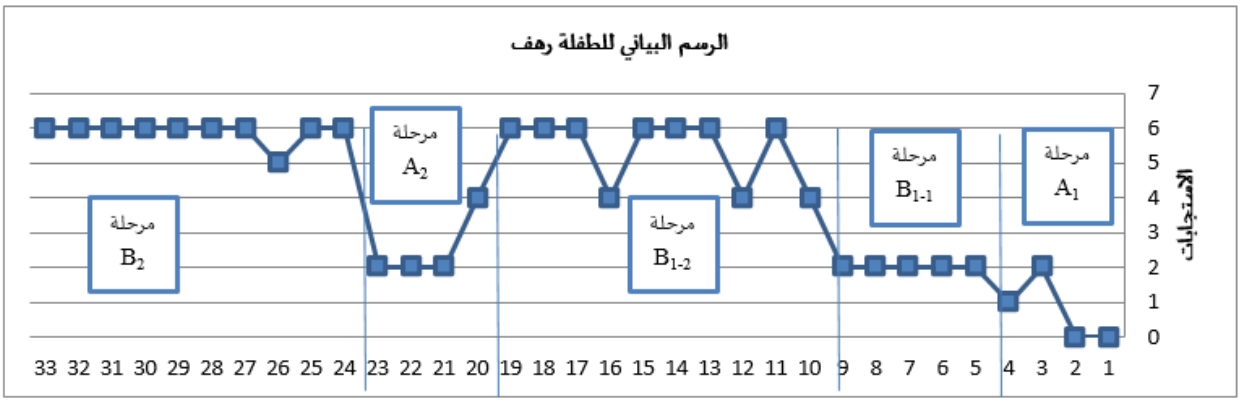
عملت الدراسة الحالية على الإجابة على التساؤل: ما فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على نظرية مدخل التحفيز فان رايبر في تنمية نطق الأصوات لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة؟ وأظهرت النتائج فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على مدخل التحفيز في تنمية نطق الأصوات (ب، ف، م، ن، هـ) بشكل سليم لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة (عمار، أحلام، رهف)، ويتضح ذلك من خلال الرسوم البيانية لحدوث السلوك المستهدف كما في كل من الأشكال رقم (١، ٢ ،٣).



الشكل (١) الرسم البياني لنتائج الطفل عمار



الشكل (٢) الرسم البياني لنتائج الطفلة أحلام



الشكل (٣) الرسم البياني لنتائج الطفلة رهف

ومن خلال الرسوم البيانية للأطفال (عمار، أحلام، رهف) الواردة في الأشكال رقم (١، ٢، ٣)، نلاحظ أنه هناك انزلاقا وميلا واضحا نحو التغير من مرحلة إلى أخرى بدء من الخط القاعدي وتسارع التغيير في مرحلة التدخل والمعالجة، وكذلك عندما تم إعادة التطبيق ظهر تسارع في مرحلة التدخل وتناقص في مرحلة الخط القاعدي، وكان الفرق بينهما متجها للأعلى. كما أوضحت الرسومات البيانية في الأشكال رقم (١، ٢، ٣) بشكل واضح ومتكامل استقرار في الخط القاعدي، وعدم التداخل بين المراحل التجريبية المختلفة، وانخفاض درجة التباين بينها؛ مما يدل على موثوقية العلاقة الوظيفية بين طريقة المعالجة (برنامج التدخل المبكر وفق مدخل التحفيز)، والسلوك المستهدف (نطق الأصوات).

وتشير نتائج الدراسة الحالية إلى التغير الحاصل في متوسطات استجابات الأطفال عينة الدراسة من مرحلة إلى أخرى في الاتجاه المتوقع، وكانت الفروق بين المتوسطات باتجاه المرحلة الأعلى ففي مرحلة الخط القاعدي الأول (A_1)كان متوسط استجابة الأطفال في نطق الأصوات المستهدفة (١١,٥)، في حين جاء المتوسط الحسابي لمرحلة التدخل المعتمد على التدريب السمعي ($B_1$1) (٢٨,٥)، وعند الانتقال إلى الخطوة الثانية من مرحلة التدخل المعتمدة عل تدريبات تأسيس النطق ($B_1$2) ارتفع المتوسط إلى (٩٠,٥)؛ وهذا التغير يشير إلى فاعلية هذه المرحلة في برنامج التدخل المبكر في تنمية واكتساب نطق الأصوات الساكنة (ب/ف/م/ن/ه). وللتأكد من أن المتغير المستقل هو المسؤول عن التغير الذي طرأ على المتغير التابع تم سحب التدخل وإيقاف تدريبات النطق لمدة أسبوع بهدف العودة إلى مرحلة الخط القاعدي الأول، وتم حساب متوسط استجابات الأطفال في الخط القاعدي الثاني (A_2)الذي كان (٣٩,٥)، ويلاحظ ارتفاع المتوسط في مرحلة (B_2) حيث جاء متوسط التكرارات في الأداء على نطق الأصوات (٩٦,٥)؛ وهذه الفروق ما بين المتوسطات باتجاه الأعلى تدل على فاعلية برنامج التدخل المبكر القائم على مدخل التحفيز في تنمية النطق لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة.

كما يمكن يفسر أن التغير الطارئ على المتغير التابع هو نتيجة تأثير المتغير المستقل المتمثل في برنامج التدخل المبكر، حيث تم ملاحظة ارتفاع واضح في متوسط السلوك المستهدف خلال مرحلتي التدخل عن مستوياتها في مرحلتي الخط القاعدي للسلوك المستهدف؛ وإن لم تكن متشابهة تماما إلا أن التحسن كان واضحا في مرحلتي التدخل؛ كما أن تغير المسار بتغير المرحلة التجريبية أعطى دليلا على فاعلية البرنامج المستخدم، بالإضافة إلى فورية التغير في السلوك وأثناء الجلسات والمراحل التجريبية أشارت إلى الموثوقية بدرجة أكبر للضبط ولنتائج الدراسة.

إن نتائج الدراسة الحالية جاءت متوافقة مع العديد من الدراسات السابقة التي طبقت برامج لتنمية اللغة لدى الصم زارعي القوقعة على اختلاف منحاها التجريبي وطبيعة برامجها؛ فتناولت دراسات برامج التدخل المبكر للأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الطفولة المبكرة لتنمية اللغة وتحسين النطق لدى الأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الحضانة ووجدت تحسنا دالا في مستوى اللغة والنطق كما جاء في دراسة رونكينين ورفاقه Ronkainen et al, (2017)، ومرحلة ما قبل المدرسة في دراسة الزيات (٢٠١٦)، ودراسة نقاوة (٢٠١٠)، ودراسة ديفيد وجنيفر (David & Jennifer,٢٠٠١) ، ودراسة الزين (٢٠٠٤). وأيضا اتفقت مع نتائج دراسات عملت على برامج التدخل المبكر للأطفال الصم زارعي القوقعة في مرحلة الطفولة المبكرة لتحسين المهارات السمعية ووجدت تحسنا دالا في مستوى اللغة والنطق؛ كدراسة عبدالغني (٢٠١٨)، ودراسة ميلر وزملائه Miller et al (2016)، ودراسة جريس و نيكولاس (٢٠١٣) Geers and Nicholas. كما جاءت متماشية مع فاعلية البرامج التدريبية الموجهة للأطفال في المرحلة الابتدائية في تحسين مستوى اللغة والنطق؛ مثل دراسة عبدالحميد وبشاتوة (٢٠١٦)، ودراسة صالح (٢٠١٦)، ودراسة عبدالحميد والبلاوي (٢٠١٤)، ودراسة هوسيفار-بولتيزار ورفاقه Hocevar-Boltezar et al, (2008)، وكذلك دراسة عيسى، وعبيدات (٢٠١٠) التي استخدمت منهج بحث الحالة الواحدة (ABA) . ومن جانب آخر اتفقت النتائج مع ما توصلت إليه الدراسات التي بحثت برامج التدخل المبكر للأطفال الصم زارعي القوقعة من تحسين المهارات السمعية مثل دراسة مطر والجمال (٢٠١٦)، دراسة هينتر ورفاقه Hunter, et al (2017)، ودراسة ديسجاردان وآخرين Desjardin; et al (2009). كما تؤكد النتائج ما جاء في الإطار النظري من أن الجمع بين زراعة القوقعة في سن مبكرة، والتدخل المنتظم، يسهل التنمية الصوتية السريعة الفعالة والمكاسب في المفردات المنطوقة (David & Jennifer,٢٠٠١) .

توصيات الدراسة

استنادا لما أسفرت عنه نتائج الدراسة الحالية تقدم الباحثة التوصيات التالية:

١. الاستفادة من النماذج العالمية في برامج التدخل المبكر لتنمية اللغة والنطق، بما يحقق نمو مبكرا يتناسب مع احتياجات الأطفال الصم زارعي القوقعة.
٢. تدريب معلمات التدخل المبكر في التربية الخاصة وأخصائيات النطق على توظيف منهجية التحفيز في البرامج التي يعدونها للأطفال ذوي اضطرابات التواصل والإعاقات كل حسب احتياجاته الفردية.
٣. إيجاد حلقات وصل بين الجامعات ومراكز التدخل المبكر لإعداد برامج تدخل مبكر لتنمية اللغة وخفض اضطرابات التواصل على أسس علمية وتبادل الخبرات حول المستجدات في نتائج الأبحاث العلمية والتربوية.
٤. إجراء المزيد من الدراسات التجريبية باستخدام تصاميم الحالة الواحدة للأطفال الصغار في مرحلة ما قبل المدرسة والحضانة والرضع لمناسبتها لطبيعة العينة ولأهميتها في تطوير البحوث التجريبية في مجال التربية الخاصة.

المراجع

الخطيب، جمال والحديدي، منى. (٢٠١٨). *التدخل المبكر: التربية الخاصة في الطفولة المبكرة*. ط (١٠). الأردن. دار الفكر.

الخطيب، جمال. (٢٠١٩). *تعديل السلوك الإنساني*. ط(٩). الأردن. دار الفكر.

الخويطر، منيرة. والسديري، نورة. (٢٠٠٨). القوقعة الاصطناعية ودورها في التدخل المبكر .*(الندوة العلمية الثامنة للاتحاد العربي للهيئات العاملة في رعاية الصم)*. الرياض :٢٨-٣٠ أبريل.

زايري، نبيل. (٢٠١٦). استراتيجيات المتابعة والتقييم لإنتاج الكلام وفق الفهم الشفهي لدى الأطفال ذوي الزرع القوقعي المدمجين في المدارس العادية. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*. جامعة قاصدي مرباح ورقلة. الجزائر. (27). 81 – 95.

الزريقات، إبراهيم. (٢٠١١). *تعديل سلوك الأطفال والمراهقين: المفاهيم والتطبيقات*. ط(٢). الأردن. دار الفكر للنشر والتوزيع.

الزين، خولة. (٢٠٠٤). *تطوير برنامج تدريبي للمهارات السمعية واختبار فاعليته في عملية اكتساب اللغة لدى فئة الإعاقة السمعية الشديدة وحالات زراعة القوقعة في الأردن*. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات التربوية العليا. جامعة عمان العربية.

الزيات، نهى. (٢٠١٦). فاعلية برنامج قائم على الوعي بالجسم لتنمية مهارات التواصل اللفظي لدى الأطفال زارعي القوقعة. *مجلة الطفولة والتربية*. كلية رياض الأطفال .جامعة الإسكندرية. 8(25).367 – 474 .

الشخص، عبدالعزيز. (٢٠١٩). *اضطرابات النطق والكلام. الخلفية التشخيص الأنواع العلاج*. الرياض. دار الزهراء للنشر والتوزيع.

صالح، وحيد. (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي في تنمية المهارات السمعية لتحسين اللغة الإستقبالية والتعبيرية لدى زارعي القوقعة. *مجلة التربية الخاصة*. جامعة الزقازيق . (١٦). 306 – 254.

عبدالحميد، أشرف والبلاوي، إيهاب. (٢٠١٤) فاعلية التدريب على مهارات الوعي الصوتي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال زارعي القوقعة. *مجلة التربية الخاصة*. جامعة الزقازيق. (٨) ٣٠٨ – ٣٦٢.

عبد الحميد، سعيد وبشاتوة، محمد. (٢٠١٢). فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات اللغة الاستقبالية والتعبيرية لدى الأطفال ضعاف السمع من مستخدمي جهاز زراعة القوقعة السمعية الإلكترونية بالمرحلة الابتدائية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس* – السعودية. (٢٦). ١١ – ٥٧.

عبدالغني، عبدالعزيز.(٢٠١٨). برنامج للتدخل المبكر لتنمية الوعي الفونولوجي لدى الأطفال زارعي القوقعة. *مجلة الإرشاد النفسي*. جامعة عين شمس. (54). 365 :325.

عياد، فيصل. (٢٠٠٨). أهمية التربية المبكرة والتوجيه العائلي في حياة الطفل الأصم .(*الندوة العلمية الثامنة للاتحاد العربي للهيئات العاملة في رعاية الصم*). الرياض :٢٨-٣٠ أبريل.

عيسى، أحمد وعبيدات، يحيى. (٢٠١٠). فاعلية برنامج تأهيلي سمعي لفظي وعلاقته بالتمييز السمعي والذاكرة السمعية التتابعية لدى عينة من الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية في مدينة جدة. *مجلة كلية التربية* . جامعة بنها. 20 (81). 224 – 265.

مركز التدخل المبكر للتربية الخاصة .(2018). *نبذة تعريفية عن خدمات المركز*. (بروشور). مركز التدخل المبكر للتربية الخاصة.

مطر، عبدالفتاح والجمال، رضا. (٢٠١٦). فعالية التدريب السمعي في تحسين الوعي الفونولوجي والفهم الكلامي لدى الأطفال زارعي القوقعة الإلكترونية. *مجلة التربية الخاصة*. جامعة الزقازيق .(١٧). 149 – 201 .

نقاوة، عبدالرحمن. (٢٠١٠). *فاعلية برنامج تأهيل سمعي لفظي في تحسين مهارات النطق لدى الأطفال مستخدمي جهاز زراعة القوقعة السمعية الإلكترونية في عمر ما قبل المدرسة بالمملكة العربية السعودية*. رسالة دكتوراه. كلية الدراسات التربوية والنفسية العليا. جامعة عمان العربية.

هلهان، دانيال وكوفمان، جيمس. *سيكولوجية الأطفال غير العاديين وتعليمهم* .ترجمة :عادل عبدالله محمد .(الأردن. دار الفكر ٢٠٠٨). ط (٢). (نشر العمل الأصلي في ٢٠٠٦)

وزارة التعليم. (١٤٣٦هـ). *الدليل التنظيمي للتربية الخاصة. الإصدار الأول.* مشروع الملك عبدالله لتطوير التعليم (تطوير). المملكة العربية السعودية.

Chin, S (2003). Children's Consonant Inventories After Extended Cochlear Implant Use. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* (46). 849–862. https://doi.org/10.1044/1092-4388(2003/066

Crary, M., & Hunt, T.(2014). Sounds Vs. Patterns: A Case Comparison of Approaches for Articulation Therapy. *Journal Australian Journal of Human Communication Disorders* .(10). 15-22 //doi.org/10.3109/asl2.1982.10.issue-2.02

David, E., & Jennifer, M. (2001). Beginning to Talk at 20 Months Early Vocal Development in a Young Cochlear Implant Recipient. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* (44). 192-206. doi:10.1044/1092-4388.

Desjardin, J; Ambrose, S., & Eisenberg, L. (2009). Literacy Skills in Children With Cochlear Implants: The Importance of Early Oral Language and Joint Storybook Reading. .*Journal of Deaf Studies and Deaf Education*; 1(14) .22-43. DOI:10.1093/deafed/enn011

Ertmer, D., & Mellon, J. (2001). Beginning to Talk at 20 Months Early Vocal Development in a Young Cochlear Implant Recipient. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, (44) 192-206. doi:10.1044/1092-4388(2001/017)

Geers A., & Brenner C. (2003). Background and educational characteristics of prelingually deaf children implanted by five years of age. *Journal of Ear and Hear.* 24(1 Suppl):2S-14S.

Holt, R., & Svirsky, M. (2008). An exploratory look at pediatric cochlear implantation: is earliest always best?. *Journal of Ear and Hear.* 29(4):492-511. doi: 10.1097/AUD.0b013e31816c409f.

Hocevar-Boltezar I., Boltezar M., & Zargi M. (2008). The influence of cochlear implantation on vowel articulation. *Wien Klin Wochenschr*.120(7-8).228-33. doi: 10.1007/s00508-008-0944-2.

Hunter, C; Kronenberger, W., Castellanos, I., & Pisonia, D. (2017). Early Postimplant Speech Perception and Language Skills Predict Long-Term Language and Neurocognitive Outcomes Following Pediatric Cochlear Implantation. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*

(Online); Rockville 8 (60). 2321-2336. DOI:10.m44/2017_JSLHR-H-16-0152

Hyde, M; & Punch, R. (2011). The modes of communication used by Children with Cochlear Implants and the role of sign in their lives. *American Annals of the Deaf*; 5(155) . 535-49.

Geers, A; & Nicholas, J. (2013). Enduring Advantages of Early Cochlear Implantation for Spoken Language Development. *Journal of Speech, Language and Hearing Research,* 2(56) 643-653. DOI:10.1044/1092-4388(2012/11-0347)

Klein, E. (1996). Phonological/traditional approaches to articulation therapy: A retrospective group comparison. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools,* (27). 314-323.

Lane H., Denny M., Guenther F., Hanson H., Marrone N., Matthies M., Perkell J., Stockmann E., Tiede M., Vick, J., & Zandipour M.(2007) .On the structure of phoneme categories in listeners with cochlear implants. *Journal Speech Lang Hear Res*. 50(1):2-14.

Leahy, M. (2008). Multiple voices in Charles Van Riper's desensitization therapy. *International Journal of Language & Communication Disorders*. 1(43) .69-80.

Lousada, M., Jesus, L., Capelas, S., Margaca, C., Simoes, D., Valente, A., Hall, A. & Joffe, V. (2013). Phonological and articulation treatment approaches in Portuguese children with speech and language impairments: a randomized controlled intervention study. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 48(2). 172-187. doi: 10.1111/j.1460-6984.2012.00191.x.

Luckhurst, J ; Lauback, C; VanSkiver, A .(2013). Differences in Spoken Lexical Skills: Preschool Children with Cochlear Implants and Children with Typical Hearing..*The Volta Review*; 1 (113) . 29-42.

Meinzen-Derr, J., Wiley, S., & Choo, D.(2001). Impact of Early Intervention on Expressive and Receptive Language Development among Young Children with Permanent Hearing Loss. *American Annals of the Deaf*; 5 (155). 580-91.

Miller S., Zhang Y., & Nelson P.(2016). Efficacy of Multiple-Talker Phonetic Identification Training in Postlingually Deafened Cochlear Implant Listeners. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research,* (14) doi:10.1044/2015_JSLHR-H-15-0154.

Nicholas, J., & Geers, A. (2008). Expected Test Scores for Preschoolers With a Cochlear Implant Who Use Spoken Language. *American Journal of Speech - Language Pathology*; Rockville. 2 (17). 121-38.

Pascoe, M., Randall-Pieterse, C., & Geiger, M.(2013). Speech and literacy development in a child with a cochlear implant: Application of a psycholinguistic framework. *Child Language Teaching & Therapy*. 2 (29) .185-200.

Percy-Smith L., Hallstrøm M., Josvassen J., Mikkelsen J.; Nissen L., Dieleman E., & Cayé-Thomasen P .(2018). Differences and similarities in early vocabulary development between children with hearing aids and children with cochlear implant enrolled in 3-year auditory verbal intervention. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*. (108).67-72. doi: 10.1016/j.ijporl.2018.02.030..

Ronkainen, R., Laakso, M., Lonka, E., & Tykkyläinen, T. (2017). Promoting lexical learning in the speech and language therapy of children with cochlear implants.: *Clinical Linguistics & Phonetics.* 4(31), 266-282.

Schorr, E., Roth, F., & Fox, N. (2008). A Comparison of the Speech and Language Skills of Children With Cochlear Implants and Children With Normal Hearing. *Journal Communication Disorders Quarterly*. 29(4):195-210 .DO - 10.1177/1525740108321217

Spencer, L., & Guo, L. (2013). Consonant Development in Pediatric Cochlear Implant Users Who Were Implanted Before 30 Months of Age. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 18(1), 93-109.

Spencer, L., & Tomblin, B. (2009). Evaluating Phonological Processing Skills in Children With Prelingual Deafness Who Use Cochlear Implants. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* . 14(1). 1–21. DO: 10.1093/deafed/enn013.

Sugaya, A., Fukushima, K., Kasai, N., Kataoka, Y., Maeda, Y., Nagayasu, R., Toida, N., Ohmori, Sh., Fujiyoshi, A., Taguchi, T., Omichi, R., & Nishizaki, K. (2015). Impact of early intervention on comprehensive

language and academic achievement in Japanese hearing-impaired children with cochlear implants. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* .79(12):2142-2146.

Tomblin, J., Barker, B., Spencer, L., Zhang, X., Gantz, B. (2005).The Effect of Age at Cochlear Implant Initial Stimulation on Expressive Language Growth in Infants and Toddlers. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. (48). 853–867.

Van Riper, C. & Emerick, L. (1984). *Speech correction: An introduction to speech pathology and audiology* (Englewood Cliffs: Prentice-Hall).

Unterstein, A.(2010). *Examining the differences in expressive and receptive lexical language skills in preschool children with cochlear implants and children with typical hearing*. Doctor thesis of Psychology in School Psychology at Alfred University, Alfred, NY. ProQuest Dissertations. 3404420.