الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

# "فاعلية برنامج تدريبي قائم على التقنية في علاج إضطراب النطق لدى طلاب بمرحلة الطفولة المبكرة"

إعداد الباحثان:

أ. عبدالله مطلق الزهراني

معلم تدريبات نطق ولغة

د. مشعل سلمان الرفاعي الجهني

عضو هيئة تدريس بقسم التربية الخاصة

بجامعة جدة

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

**الملخص:**

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التقنية في علاج إضطراب النطق لدى طلاب بمرحلة الطفولة المبكرة. وتكونت عينة الدراسة من الأطفال المترددين على عيادة التخاطب بمركز الامير سلطان بالطائف–السعودية الذين تتراوح أعمارهم من (5 –8) سنوات وعددهم (4) طلاب من الذكور. وقد اعتمدت الدراسة على منهج تصاميم الحالة الواحدة (Single–Case Research Designs) والذي يستخدم لدراسة أثر متغير مستقلّ على متغير تابِع كالتغير في سلوك فرد أو مجموعة صغيرة من الأفراد كنتيجة لإدخال تدخُّل أو معالجة. وقد أسفرت نتائج الدراسة عن وجود فاعلية للبرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة. واستمرار فاعلية البرنامج التدريبي في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة بعد مرور 45 يوماً، حيث طرأ تطور وتحسن وتعديل لصوت حروف الإبدال لديهم نتيجة برنامج التدخل حيث وصلت نسبة التدخل للمشاركين الأربعة إلى نسبة (100 % ) لثلاثة مشاركين بعد جلسات التدخل، ونسبة (75 %) للمشارك الرابع ، وقد أظهر حجم أثر التدخل في استخدام البرنامج التقني والتحول من الخط القاعدي (0 %) إلى نسبه (100 %) في مرحلة التدخل فقد كان كبيراً جداً في اكتساب المشاركين تحسن لصوت حروف الإبدال لعلاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة مما يشير إلى أن نتائج حجم أثر التدخل قد حقق أهدافه.

**الكلمات المفتاحية:** إضطرابات النطق، الطفولة المبكرة، البرنامج التدريبي القائم على التقنية، تصميم الحالة الواحدة ، الأخصائي النفسي، التربية الخاصة.

---

**المقدمة:**

يعد التواصل في حياة الأنسان اللبنة الأساسية التي تمكنه من التعبير عن حاجاته وأفكاره ومعتقداته وتكوين العلاقات التي تساعدهُ على النمو بشكل سوي وسليم، ويعتبر التواصل حاجة ملحة في الأحداث اليومية التي لا يمكن الأستغناء عنها، فيقضي الأفراد معظم أوقاتهم وهم في تواصل مستمر مع بعضهم البعض، وتتم عملية التواصل بصورة آلية دون التفكير في طبيعة هذا التواصل وأشكاله المختلفة (عمايرة والناطور، 2014، ص 21). تعتبر اضطرابات النطق واللغة عند الأطفال في مراحل الطفولة المبكرة من أهم القضايا التي تأخذ اهتماما كبيراً من الأسرة والأطباء والباحثين في ذلك المجال، حيث أن اصدار الأصوات النطقية واكتساب اللغة وانتاجها يتم من خلال اشتراك العديد من أجهزة الإنسان وتفاعلها مع بعضها البعض، وعددها ستة أجهزة وهي: الجهاز العصبي والجهاز السمعي و الجهاز التنفسي و الجهاز الرنيني والجهاز الصوتي والجهاز النطقي (البلاوي، 2014). في الواقع، تؤدى اضطرابات النطق إلى العديد من المشكلات الانفعالية والاجتماعية والتي من بينها : الشعور بالرفض من الآخرين، أو الانطواء، والانسحاب من المواقف الاجتماعية ، أو الاحباط أو الشعور بالنقص أو العدوانية نحو الذات أو نحو الآخرين، لذلك ظهرت الحاجة الماسة إلى أهمية تدريب الأطفال ذوي اضطرابات النطق على مهارات التواصل التي تساعدهم على التوافق والتفاعل الاجتماعي السليم مع الآخرين (البزنط، 2019).

عصر التقنية والثورة المعلوماتية أوجد العديد من الأدوات والبرمجيات والحلول التي تساعد في تدريب وتحسين الاضطرابات النطقية لدى الأطفال، لما توفره من عناصر جذب وتشويق وأثاره تستثير دافعية الطفل نحو التدريب والأستمرار وتقديم أفضل مالديه، وذلك عبر النماذج التفاعلية التشاركية والوسائط المتعددة التي تستهدف المدخلات الحسية المتعددة كالصور والأصوات والفيديو والتهجئة والتمييز السمعي وكل ذلك عبر برمجيات تعتمد على التقنية. أشارت العديد من الدراسات السابقة إلى الدور الإيجابي الذي تلعبه التقنية في تنمية معارف ومهارات التلاميذ في مرحلة الطفولة المبكرة. تعرف اضطرابات النطق بأنها خلل في طريقة النطق لأصوات حروف

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

الكلام وعدم تشكيلها بطريقة صحيحة، مما يجعلها غير مفهومة من قبل الآخرين، وتتمثل في اضطرابات الإبدال والحذف والتحريف والإضافة والضغط (النجار وآخرون، 2019). تعرف الطفولة المبكرة بأنها المرحلة التي تبدأ منذ تعلم الطفل الحركة وحتى العام التاسع من عمره، والتي تبدأ بتعلّم الطفل العديد من القدرات والمهارات المختلفة مثل المشي واكتساب المفردات اللغوية المختلفة المحيطة بالطفل، حيث تبدأ حواسه في التواصل مع الوسط المحيط به (الحازمي، 2019).

**الاطار النظري والدراسات السابقة**

تزخر أدبيات التربية الخاصة على العديد من الدراسات والأبحاث ذات الصلة بعلاج اضطرابات النطق والتواصل عبر الممارسات التقنية لدى الأطفال العاديين وذوي الإعاقة. هدفت دراسة محمد إبراهيم وآخرون ( 2021 ) إلى استكشاف أشكال اضطرابات النطق لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة، وتكونت عينة البحث من (108) طفل وطفله من الأطفال الملتحقين بروضة مدرسة أحمد عرابي الابتدائية ورياض الأطفال – شبرا الخيمة والذين يتراوح أعمارهم ما بين 6:4 سنوات واستخدم الباحثون مقياس اضطرابات النطق (إيهاب الببلاوي، 2007 ) والمنهج الوصفي فى تشخيص الحالات لحساب نسب الشيوع. و قد أسفرت نتائج البحث على أنه توجد أشكال من اضطرابات النطق بين عينه من أطفال ما قبل المدرسة والذين تتراوح أعمارهم ما بين 6:4 سنوات ، ولكن بنسب مقبولة كالتالي؛ أعلى نسبة شيوع لاضطراب الإبدال بنسبة (7.4)؛ ثم اضطراب التشويه / التحريف بنسبة (3.7)؛ ثم اضطراب الإضافة بنسبة (2.7)؛ و أخيراً اضطراب الحذف بنسبة(2.7).

ومن زاوية الدراسات التي تناولت برامج تدريبية في علاج اضطرابات النطق، أجرت زهرة عبد الكريم (2018) دراسة هدفت الي تصميم برنامج تعليمي للأطفال ذوي أضطربات النطق والكلام ،تم التعرف علي مدي فاعليته مع هولاء الأطفال من حيث تحسين مهارة النطق والكلام لديهم ، استعرضت الباحثة المنهج التجريبي القائم علي مجموعتين مع القياس القبلي والبعدي وتمثل مجتمع الدراسة من الاطفال زوي اضطرابات النطق والكلام بالمركز القومي السوداني الإلكتروني للأطفال زوي الإعاقة بمحلية الخرطوم . تكونت عينة الدراسة من (10) طفل وطفلة تم اختيارهم بالطريقة العنصرية واستخدمت الباحثة لهذه الدراسة (3) أدوات متمثلة في استبانه للمعلومات الأولية ، ومقياس الاضطرابات النطق الكلام للدكتور محمد النوبي ( 2006 م) ، الذي تم تقنية علي البيئة السودانية، البرنامج التعليمي ،قد استخدم لتحليل البيانات احصايئاً الزم الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS ومن أهم المعالجات الاحصائية : الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري – اختبار قيمة (ت) لمجموعتين مسقلتين وقد توصلت الباحثة الي عدد من النتائج من أهمها : يتسم البرنامج التعليمي بفاعلية: * توجد فروق ذات دلاله احصائية بين افراد المجموعة التجريبية وافراد المجموعة الضابطة عند مستوي الاداء لصالح المجموعة التجريبية. *وجد فروق ذات دلاله احصائية في مستوي النطق لدي الاطفال زوي اضطرابات النطق والكلام تبعاً لمتغير العمر لصالح الفئة العمرية ( 9 –10) . وختمت الدراسة بعدد من التوصيات والمقترحات في مجال الدراسة .

وقامت شيماء المتولي ومروه زلابية (2021) بدراسة مدى فاعلية برنامج تدريبي قائم على أنشطة الإعلام المدرسي في تخفيف اضطرابات النطق والكلام وتحسين اللغة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، واستخدمت الباحثتان المنهج شبه التجريبي بنظام المجموعة الواحدة التي تتعرض لاختبارات ومقاييس قبلية وبعدية للوقوف على الفروق بين التطبيقين والتحقق من فروض البحث، وتم جمع البيانات من خلال استمارة جمع البيانات، واستمارة تشخيص عيوب النطق والكلام الأولية لعينة البحث، ومقياس الذكاء اللفظي المصور، ومقياس اضطرابات النطق والكلام، وبرنامج الإذاعة المدرسية والعرض المسرحي، وتمثلت عينة البحث الأصلية في تسع عشرة مفردة بواقع تسعة ذكور، وعشر إناث، من تلاميذ المرحلة الابتدائية بمدرسة التعليم الأساسي بمحافظة المنوفية مدينة أشمون. وتوصل البحث إلى النتائج التالية فاعلية البرنامج التدريبي القائم على أنشطة الإعلام المدرسي في تخفيف اضطرابات النطق والكلام وتحسين اللغة لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية .

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

وهدفت دراسة حنان بوادي (2021) إلى معرفة مدى فعالية استخدام برنامج تدريبي قائم على الوعي الصوتي في تحسين الأداء القرائي لطلبة الصف الأول الابتدائي. حيث تكونت عينة الدراسة من (100) تلميذًا من تلاميذ الصف الأول الابتدائي في العام الدراسي 2018 – 2019 م. وقد اتبعت الدراسة المنهج شبه التجريبي على عينة البحث لدراسة أثر استخدام التدريب على الوعي الصوتي في تحسين الأداء القرائي لطلبه الصف الأول الابتدائي. واستخدم البحث برنامج تدريبي (خطواتي الاولي لتعليم القراءة) القائم علي الوعي الصوتى (إعداد مدارس الامارات الوطنية) في التطبيق. وتم إعداد مقياس الأداء القرائي، وتوصلت النتائج إلى تحسين مستوى الأداء القرائي عقب انتهاء البرنامج ، وكذلك خلال القياس التتبعي.

وأجرى محمود الفيشاوي وآخرون (2022) دراسة هدفت إلى علاج اضطرابات النطق من خلال بيئة تعلم الكترونية قائمة على نمط التحفيز لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين. وهم اختيار عبدة البحث من تلاميذ الحلقة الأولى للتعليم الابتدائي وكان عددهم (٢٠) تلميذا من ذوي اضطرابات النطق. واستخدم الباحث المنهج التجريبي واشتملت أدوات البحث على استمارة البيانات الأولية (إعداد الباحث) واستماره المستوى الاجماعي الاقتصادي الثقافي للأسرة البحرينية (إعداد الباحث)، ومقياس اضطرابات النطق (إعداد الباحث). بيئة التعلم الالكتروني القائمة على نمط التحفيز (إعداد الباحث). وتوصلت نتائج البحث إلى فاعلية برنمج علاج اضطرابات النطق من خلال بيئة التعلم الالكترونية القائم على نمط التحفيز لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحري.

وقام علاء الدين ربيعي عبدالحليم وآخرون (2022) بدراسة هدفت إلى التعرف على فاعلية البرنامج الإرشادي الأسري في خفض بعض اضطرابات النطق لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية. منهج الدراسة: استخدمت الدراسة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذات القياس القبلي والبعدي والتتبعي. عينة الدراسة: تكونت عينة الدراسة من عينة قوامها (٧) أطفال من تلاميذ المرحلة الابتدائية تتراوح أعمارهم ما بين (٦–١٢) سنة ممن يعانون من اضطرابات النطق ، بمتوسط حسابي (٨.٤) وانحراف معياري ،(١.١٢)، وتم اختيارهم من مدارس التعليم المجتمعي بإدارة أبوتيج التعليمية، محافظة أسيوط. أدوات الدراسة: استخدم الباحث في الدراسة أدوات تمثلت في: 1 – استمارة جمع البيانات الأولية (إعداد الباحث).٢– مقياس كفاءة النطق المصور (إعداد إيهاب عبد العزيز الببلاوي، ٢٠٠٧).٣– البرنامج الإرشادي الأسري (إعداد الباحث).نتائج البحث: قد توصلت نتائج الدراسة إلى – توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين نتائج التطبيق القبلي لأبعاد مقياس كفاءة النطق المصور وعند مستوى (0.01) للمقياس ككل ونتائج التطبيق البعدي لصالح التطبيق البعدي لدى أعضاء المجموعة التجريبية. ٢– لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين نتائج التطبيق البعدي لأبعاد مقياس كفاءة النطق المصور وللمقياس ككل ونتائج التطبيق التتبعي بعد فترة زمنية شهر) لدى أعضاء المجموعة التجريبية.

**التعليق على الدراسات السابقة**

تشابهت الدراسة الحالية مع العديد من الدارسات السابقة في أنها تستخدم برنامج تدريبي قائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق للأطفال مثل دراسة علاء الدين ربيعي عبدالحليم وآخرون (2022)، محمود الفيشاوي وآخرون (2022)، حنان بوادي (2021)، شيماء المتولي ومروه زلابية (2021)، زهرة عبد الكريم (2018). وتشابهت الدراسة الحالية أيضا مع بعض الدراسات السابقة التي تناولت اضطرابات النطق مثل دراسة أسماء أحمد؛ امل حسونة؛ مروة بغدادي (2022)، محمد إبراهيم وآخرون ( 2021 )، ومارجريت عدلي وآخرين ( 2020).

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

**مشكلة وأهمية الدراسة**

وقد سعت الدراسة الحالية لتقديم أساليب حديثة لعلاج ما يعانيه بعض الأطفال من اضطرابات النطق في مراحل طفولتهم المبكرة وذلك بربط الثلاث محاور الرئيسية التي لم يتم ربطها في مجمل الدراسات السابقة وهي (برنامج تقني – اضطرابات نطق – طفولة مبكرة )، وقد أختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة حيث أنه لم نجد بين الدراسات السابقة دراسة تربط الثلاث محاور الرئيسية السابقة مع بعض في دراسة واحدة ، فنجد دراسات تناولت البرامج التدريبي ولم تعتمد على التقنية والتكنولوجيا وأخرى لم ترتبط بين اضطرابات النطق والبرامج التي تعتمد على التقنية، ولكن الدراسة الحالية ربطت بين الثلاث محاور الرئيسية السابقة ببرنامج تدريبي يعتمد على التقنية يعالج اضطرابات النطق لعينة من أطفال الطفولة المبكرة ذوي الـ (5– 8) سنوات وكذلك الحاجة الى تطبيقها في البيئة السعودية وهذا ما يجعل هذه الدراسة متفردة عن غيرها من الدراسات السابقة. تكمن الأهمية النظرية للدراسة الحالية في حاجة الميدان الى برامج تقنية لعلاج اضطرابات النطق في البيئة السعودية حيث أنه لا توجد دراسات سابقة اهتمت بذلك. تكمن الأهمية التطبيقية للدراسة الحالية في أنها مرجع للعاملين مع الأفراد الذين يعانون من إضطرابات في النطق في إعداد وتطوير برامج التدريبية والعلاجية القائمة على التقنية لعلاج الإضطرابات النطقية مما يسهم في تحسين نواتج التعلم للطلبة ذوي إضطرابات النطق في المدارس والمراكز والبرامج التعليمية .

**أهداف وأسئلة الدراسة**

تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على فاعلية برنامج تدريبي قائم على التقنية في تحسين بعض اضطرابات النطق لدى مجموعة من الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة. كذلك تهدف الدراسة إلى التعرف على مدى استمرار أثر البرنامج في تحسين اضطرابات النطق لدى الأطفال من خلال القياس التتبعي. ولتحقيق تلك الأهداف، تكمن تساؤلات الدراسة على النحو التالي: (1) ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة؟ و (2) ما مدى احتفاظ عينة الدراسة للمهارات المكتسبة بعد إيقاف التدخل؟

**منهج الدراسة وإجراءاتها**

**منهج الدراسة**

أُستخدم منهج تصاميم الحالة الواحدة البحثية في هذه الدراسة، والتي تعد من مناهج البحث التجريبية، والتي تستخدم على نحو واسع في العلوم التربوية والنفسية لدراسة وفهم سلوك العينات البحثية الصغيرة التي لديها خصائص نمائية ونفسية يصعب معها استخدام المنهج التجريبي القائم على تصاميم المجموعات (Gast & Ledford, 2014). وتهدف تصاميم الحالة الواحدة البحثية إلى التعرف على العلاقة السببية بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة من خلال الضبط والتحكم التجريبي عبر مراحل زمنية مختلفة. وبالتحديد، أستخدم تصميم المجموعة الواحدة عبر المشاركين للتعرف على العلاقة الوظيفية مابين المتغير التابع والمتغير المستقل. وفيه يتم تطبيق مرحلة الخط القاعدي والتي تهدف الى قياس أداء المشارك بدون استخدام التدخل، ومن ثم تطبيق مرحل التدخل والتي تهدف الى قياس أداء المشارك باستخدام التدخل وتكرار ذلك عبر مالا يقل عن ثلاثة مشاركين مختلفين (Gas & Ledford, 2014).

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

## مصطلحات الدراسة

**إضطرابات النطق Articulatoin disorders:**

يعرف على أنه : "خلل في طريقة نطق بعض الأصوات اللغوية ويظهر في واحد أو أكثر من الاضطرابات التالية : إبدال أي (نطق صوت بدل صوت آخر)، أو حذف أي حرف (نطق الكلمة ناقصة صوتاً أو أكثر) أو تحريف وتشويه (أي نطق الصوت بصورة تشبه الصوت الأصلي غير أنه لا يماثله تماماً) أو إضافة (أي وضع صوتاً زائداً إلى الكلمة) ويرجع ذلك إلى مشكلة في التمييز السمعي والذي يؤدي بدوره إلى تغير معنى الكلمة المنطوقة أو المكتوبة (عافيه، 2015، ص 7-8).

وتعرف بأنها : "شكل من أشكال اضطرابات التواصل، تؤدي الى حدوث خلل في أصوات الكلام، وهي تتعلق بحركة النواطق وتظهر على صورة ابدال، حذف، إضافة، أو تشويه، في أي موضع من مواضع الكلمة، سواءً كان ذلك في صوت واحد أو عدة أصوات" (الحارثي، 2020، ص 1025).

أما الباحث فيعرفها إجرائيا بأنها " خلل في طريقة النطق بلفظ أصوات حروف الكلام وعدم تشكيلها بطريقة صحيحة، مما يجعلها غير مفهومة من قبل الآخرين، وتتمثل في اضطرابات الإبدال والحذف والتحريف والإضافة والضغط.

**البرنامج التدريبي القائم على التقنية Technology- based training program:**

عرفت دغميش (2014) البرنامج التدريبي على أنه"خطة تدريبية، تتضمن مجموعة من المعارف والخبرات، والأنشطة المصممة بطريقة منظمة، ومترابطة تهدف إلى تنمية المعارف والمهارات والإتجاهات اللازمة للفرد " .

ويعرفه الباحث إجرائيا بأنه مجموعة من الاجراءات والعمليات المنظمة والمخطط لها على هيئة جلسات والتي تعتمد على مجموعة من الأنشطة والمهارات المصممة بالتقنية الحاسوبية عبر برنامج (Movie maker) بهدف علاج الأضطرابات النطقية الإبدال والتشويه والحذف والإضافه لدى الأطفال بمرحلة الطفولة المبكرة من سن (5- 8) سنوات.

## مجتمع الدراسة

طبقت الدراسة في أحد المراكز التي تقدم خدمات التربية الخاصة للأفراد المترددين عليه وبالأخص الأفراد الذين يعانون من مشكلات في التواصل بالإضافة لخدمات التشخيص النفسي والقياس السمعي وطبقت الدراسة الحالية على أربعة مشاركين تم إختيارهم بقصديه وفق معايير محددة أولاً أن يكون العمر مابين 5 الى 9 سنوات، ثانياً فئة الطلاب الذين تتراوح قدرتهم العقلية ما بين 85- 115 درجة ذكاء وفق منحى التوزيع الطبيعي، ثالثاً وجود اضطراب الإبدال لدى المشارك، رابعاً إستبعاد وجود أي إعاقة حسية لدى المشاركين، خامساً التأكد من سلامة أجهزة النطق لدى المشاركين.

## عينة الدراسة

شارك في الدراسة الحالية عدد أربعة طلاب ذكور من ذوي اضطرابات النطق في سن مرحلة الطفولة المبكرة والذين تتراوح أعمارهم من (5 -8) سنوات. يوضح الجدول رقم (1) أعمار المشاركين ونوعية اضطرابات النطق التي يعانون منها. وفيما يلي وصف تفصيلي لجميع المشاركين.

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

**جدول (1) وصف عينة الدراسة**

| | م | الاسم | العمر | الإضطراب |
|---|---|---|---|---|
| المشارك الأول: بسام | 1 | المشارك الأول | 7 سنوات | إبدال صوت حرف " ر " بصوت ت حرف " غ " |
| | 2 | المشارك الثاني | 8 سنوات | إبدال صوت حرف" ط " بصوت حرف " ت " |
| | 3 | المشارك الثالث | 6 سنوات | إبدال صوت حرف " ج " بصوت حرف " ز " |
| | 4 | المشارك الرابع | 5 سنوات | إبدال صوت حرف " ر " بصوت حرف " غ " |

طفل يبلغ من العمر سبع سنوات ملتحق ببرنامج إضطرابات النطق واللغة إنضم للبرنامج بعدما طبق عليه إختبار النطق المصور لموسى عمايرة (1994) , وقد تبين أن الطالب يعاني من إضطراب في النطق يتمثل في إبدال صوت حرف "ر" بصوت حرف "غ" في أول ووسط وآخر الكلمة ويعيش مع والديه والمستوى التعليمي لوالديه هو المرحلة الثانوية , ولا يوجد تاريخ وراثي لاضطرابات النطق في العائلة حيث ويعتبر ترتيبة بين أخوته الثاني ولا يعاني أي من أخوته من اضطرابات نطق ولا يعاني الطالب من أي مشكلات عضوية او وظيفية ويعتبر المستوى الإقتصادي للعائلة ممتاز ويتفاعل الطالب مع أقرانه بشكل مميز.

**المشارك الثاني: تميم**

طفل يبلغ من العمر ثمان سنوات ملتحق ببرنامج إضطرابات النطق واللغة إنضم للبرنامج بعدما طبق عليه إختبار النطق المصور لموسى عمايرة (1994) , وقد تبين أن الطالب يعاني من إضطراب في النطق يتمثل في إبدال صوت حرف "ط" بصوت حرف "ت" في أول ووسط وآخر الكلمة ويعيش مع والديه والمستوى التعليمي لوالديه هو المرحلة المتوسط , ولا يوجد تاريخ وراثي لاضطرابات النطق في العائلة حيث ويعتبر ترتيبة بين أخوته الاخير ولا يعاني أي من أخوته من اضطرابات نطق ولا يعاني الطالب من أي مشكلات عضوية او وظيفية ويعتبر الوضع الاقتصادي للعائلة متدني.

**المشارك الثالث: فواز**

طفل يبلغ من العمر ست سنوات ملتحق ببرنامج اضطرابات النطق واللغة انضم للبرنامج بعدما طبق عليه اختبار النطق المصور لموسى عمايرة (1994) , وقد تبين أن الطالب يعاني من اضطراب في النطق يتمثل في إبدال صوت حرف "ج" بصوت حرف "ز" في أول ووسط وآخر الكلمة ويعيش مع والديه والمستوى التعليمي لوالديه هو المرحلة الجامعية , ولا يوجد تاريخ وراثي لاضطرابات النطق في العائلة حيث ويعتبر ترتيبة بين أخوته الأول ولا يعاني أي من أخوته من اضطرابات نطق ولا يعاني الطالب من أي مشكلات عضوية او وظيفية .

**المشارك الرابع: مشعل**

طفل يبلغ من العمر خمس سنوات ملتحق ببرنامج اضطرابات النطق واللغة انضم للبرنامج بعدما طبق عليه اختبار النطق المصور لموسى عمايرة (1994) , وقد تبين أن الطالب يعاني من اضطراب في النطق يتمثل في إبدال صوت حرف "ر" بصوت حرف "غ" في أول ووسط وآخر الكلمة ويعيش مع والديه والمستوى التعليمي لوالديه هو المرحلة الثانوية , ولا يوجد تاريخ وراثي لاضطرابات النطق في العائلة حيث ويعتبر ترتيبة بين أخوته الثالث ولا يعاني أي من أخوته من اضطرابات نطق ولا يعاني الطالب من أي مشكلات عضوية او وظيفية.

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

**معايير اختيار العينة**

لاختيار المشاركين في التجربة، تم تحديد المعايير التالية: (1) يكون العمر مابين 5 الى 9 سنوات، (2) فئة الطلاب الذين تتراوح قدرتهم العقلية ما بين 85– 115 درجة ذكاء وفق منحى التوزيع الطبيعي، (3) وجود اضطراب الإبدال لدى المشارك، (4) إستبعاد وجود أي إعاقة حسية لدى المشاركين، (5) التأكد من سلامة أجهزة النطق لدى المشاركين.

**الحدود الموضوعية**

اقتصرت الدراسة على قياس فاعلية برنامج تدريبي قائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى عينة من الطلبة في مرحلة الطفولة المبكرة.

**الحدود المكانية والزمانية**

تم تطبيق الدراسة بأحد المراكز المتخصصة في علاج النطق واللغة بالمنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية، والذي احتوى على حجرات لتدريب الطلاب الذين يعانون من إضطرابات في النطق واللغة وتحوي بداخلها على على كرسي وطاولة ومقابلها مرآة وخافض لسان للشكف عن سلامة اعضاء النطق. كما تحوي على مجموعة من البطاقات المصورة للأطفال غير القارئين، وبطاقات تحتوي على أشكال الحروف منفرده وفي اول ووسط وآخر الكلمة والتي تستخدم للتشخيص للأطفال الذين لا يجيدون القراءة. كما تحتوي على ملف مخصص لكل طالب بداخله إستمارات للبيانات الأولية واستمارة تقييم إضطرابات النطق. كما تحتوي الغرفة على مجموعة من الألعاب الحركية الملونه والتي تساعدنا في قياس المهارات الحركية الدقيقة والحركية البصرية وألعاب سمعية تصدر أصوات للحروف المستهدفه خلال التدريب. وأيضا تحتوي على جهاز حاسب الي وجهاز تكبير الأصوات ولوح تعزيز للطلاب والتي تساعدنا في زيادة فعالية تواصلهم خلال مرحلتي التشخيص والتدريب. واخيراً، تم تطبيق التجربة البحثية في الفصل الدراسي الثاني من العام 1443 هـ.

**متغيرات الدراسة**

يعتبر البرنامج التدريبي القائم على التقنية المتغير المستقل، وتعتبر مشاكل ابدال الحروف التي تم تحديدها للمشاركين متغيرات تابعة في هذه الدراسة. وبالتفصيل، احتوى البرناجم التدريبي القائم على التقنية على (18) جلسة تدريبية، مدة كل جلسة قرابة 30 دقيقة، واستغرق تنفيذها مدة شهرين.

**أدوات الدراسة وجمع البيانات**

استخدم في هذه الدراسة العديد من الأدوات والنماذج والتي كانت على النحو التالي. أولا، للتعرف على مشكلات النطق لدى المشاركين، تم استخدام إستمارة إختبار النطق لموسى عمايرة 1994م، وفيه يتم فحص ما اذا كان لدى هذا الطفل اي مشاكل في الاصوات من خلال وضع كل صوت في بداية ووسط ونهاية الكلمة والعمليات الصوتية التي يجريها على كل صوت مثل الحذف والاضافة والتبديل والتشويه (موسى العمايرة، 1994). ويحتوي هذا الاختبار على أثنين وثمانون كلمة مصورة مصممة لاختبار نطق الأصوات في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها في العربية. ويتم ارشاد الطفل على أن يقوم بمشاهدة الحرف وان ينظر إلى الصورة التي توضحه ومن ثم يجب على السؤال. ثانيا، استمارة تسجيل البيانات حيث تم تصميم هذه الاستمارة لجمع بيانات الطلاب المشاركين في هذه الدراسة الذين لديهم اضطرابات نطق وفق شروط محددة تنطبق عليهم. ثالثا، نموذج موافقة ولي الأمر حيث تم عمل هذه النموذج لأخذ موافقة ولي أمر الطالب ليكون أبنه ضمن عينة الدراسة لفاعلية برنامج تدريبي قائم على التقنية في علاج إضطرابات النطق.

رابعا، إستمارة إتفاق الملاحظين في مرحلة الخط القاعدي حيث تم تصميم هذه الاستتمار لقياس نسبة اتفاق الملاحظين في مرحلة الخط القاعدي في نطق الحروف والأصوات للمعلم والباحث في خطوات تحليل المهام حيث وصلت إلى 13 خطوة. خامسا، إستمارة إتفاق الملاحظين في مرحلة التدخل وقد تم تصميم هذه الاستتمار لقياس نسبة اتفاق الملاحظين في مرحلة التدخل والتي شملت

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

العديد من الخطوات. سادسا، المقابلة حيث قام الباحث بمقابلة المسئولين واولياء الأمور بإحدى مراكز التخاطب بالمنطقة الغربية بغرض جمع البيانات الأولية للطلاب الذين يعانون من اضطرابات النطق في سن الطفولة المبكرة والذين تتراوح أعمارهم من (5 –8) سنوات، والتأكد من سلامة الجهاز النطقي واللسان والأسنان ماعدا اضطرابات في الإبدال للحروف ("ر – ج – ط"). أخيرا، صمم برنامج تطبيقي مبني على التقنية من خلال جهاز الحاسب المحمول وتحميل البرنامج التقني عليه وبرمجته عبر برنامج Movie Maker. وتم تصميم بطاقات ملونة للحروف الهجائية، كتبت عليها حروف محددة، توضع أمام جهاز اللابتوب، وتظهر في التطبيق.

**إجراءات التجربة**

اشتملت الدراسة على العديد من الإجراءات البحثية قبل تنفيذ التجربة. الحصول على الموافقات اللازمة لأغراض الدراسة من موافقات أولياء أمور الطلبة وكذلك موافقات رسمية. إعداد البرنامج التدريبي القائم على التقنية والمعتمد على برامج اعداد الفيديو "موفي ميكر" لعلاج اضطرابات النطق لدى الأطفال في سن الطفولة المبكرة. تحديد عينة الدراسة بصورتها النهائية والمكونة من (4) طلاب يعانون من اضطرابات النطق والمترددين على عيادات النطق. تطبيق البرنامج المعتمد على استخدام التطبيق الذكي والمحمل على جهاز الحاسب المحمول بالتعاون مع عدد من المعلمين بالعيادات. تصميم الاستمارات اللازمة لجمع البيانات، وجلسات (المقابلة ، الملاحظة) لأفراد عينة الدراسة. تطبيق اختبار النطق للغة العربية المعد من قبل الدكتور موسى عماير ة (1994).

**مرحلة الخط القاعدي**

خلال مرحلة الخط القاعدي، يطلب من المشارك نطق أصوات الحروف المحددة له بدون استخدام وتطبيق التدخل العلاجي المحدد في هذه الدراسة اثناء مرحلة الخط القاعدي. تم قياس ورصد أداء واستجابات المشارك حسب استبانة التقييم لتحديد قدرته على نطق الحروف المستهدفة قبل استخدامه للبرنامج التدريبي القائم على التقنية. خلال هذه المرحلة، قام الباحث الأول بإجلاس المشارك امامه وعرض عليه صورة الحرف وإسماعه صوت الحرف شفهياً منفرداً وفي أول ووسط ووآخر الكلمة والطلب من الطالب نطق صوت الحرف منفرداً وفي اول ووسط وآخر الكلمة مع وضع توقيت زمني (5) ثوان لكل موضع وسجلت استجابات المشارك الأول خلال (3) جلسات متتالية، وذلك بغرض التأكد من استقرار بياناته في الخط القاعدي. وسُجلت استجابات الطالب المشارك الثاني خلال (4) جلسات منها ثلاث متتالية وواحدة بعد يومين من الجلسات السابقة. وسُجلت استجابات المشارك الثالث خلال (7) جلسات متفرقة، واستجابات المشارك الرابع خلال (10) جلسات، وذلك بغرض التأكد من استقرار بياناته في الخط القاعدي.

**مرحلة التدخل**

خلال مرحلة التدخل، قام الباحث بإجلاس المشارك أمام جهاز الحاسب المحمول والطلب من المشارك وضع السماعات الخارجية على أذنية والتأكد من توصيلها بالجهاز اللوحي والإستماع للتعليمات عبر مقطع مصور والتي تتضمن في الخطوة الأولى القيام بوضع السماعة حول الأذنين والتأكد من وضوح الصوت المسموع والتركيز في تعليمات البرنامج والخطوة الثانية الإستماع لطريقة نطق صوت الحرف منفرداً وفي اول ووسط وآخر الكلمة وفي الخطوة الثالثة يقوم الطالب بتكرار ما سمعه من خلال مؤقت رقمي يعرض على الطالب مدته (5) ثوان كدلاله لبداية التكرار وفي المرحلة الرابعة يقوم الطالب بمشاهدة طريقة النطق الصحيحة عبر مقطع فيديو يوضح المخرج الصحيح لصوت الحرف منفرداً وفي أول ووسط وآخر الكلمة وفي المرحلة الخامسة يقوم الطالب بتكرار ماشاهدة عبر المؤقت الرقمي الذي يعرض على الطالب ومدته (5) ثوان كدلالة لبداية تكرار المشاهدة وفي المرحلة السادسة يقوم المعلم تدوين الإستجابات الصادرة من المشارك وتدوينها عبر إستمارة خاصة بمرحلة التدخل وفي المرحلة السابعة و الأخيرة يستمع الطالب للتعزيز عبر البرمجية والقيام بالخروج من البرنامج . وقد تم تطبيق البرنامج المعد حيث بدأ التدخل بالنسبة للمشارك الأول في الجلسة (4) ؛ وتم استخدام البرنامج التقني في تصحيح الإبدال صوت حرف " ر " والذي ينطقه بصوت حرف " غ " ، واستمر التدخل لمدة (4) جلسات متتالية

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

وصل فيها نسبة الاستجابة في الجلسات النهائية إلى 100%. وبدأ التدخل بالنسبة للمشارك الثاني في الجلسة (5) ؛ وتم استخدام البرنامج التقني في تصحيح الإبدال صوت حرف " ط " والذي ينطقه بصوت حرف " ت " ، واستمر التدخل لمدة (3) جلسات متتالية وصل فيها نسبة الاستجابة في الجلسات النهائية إلى 100%. وبدأ التدخل بالنسبة للمشارك الثالث في الجلسة (8) ؛ وتم استخدام البرنامج التقني في تصحيح الإبدال صوت حرف " ج " والذي ينطقه بصوت حرف " ز " ، واستمر التدخل لمدة (4) جلسات متتالية وصل فيها نسبة الاستجابة في الجلسات النهائية إلى 100%. و بدأ التدخل بالنسبة للمشارك الرابع في الجلسة (11) ؛ وتم استخدام البرنامج التقني في تصحيح الإبدال صوت حرف " ر " والذي ينطقه بصوت حرف " غ " ، واستمر التدخل لمدة (5) جلسات متتالية وصل فيها نسبة الاستجابة في الجلسات النهائية إلى 100%.

**مرحلة الاحتفاظ**

تهدف هذه المرحلة الى قياس مدى احتفاظ المشارك للمهارة المكتسبة بعد إيقاف التدخل العلاجي، وفيها يطلب من المشارك نطق أصوات الحروف المحددة له بدون استخدام التدخل العلاجي, وقد كانت عدد الجلسات لجميع المشاركين (16) جلسة بمعدل جلسة واحدة في الأسبوع لكل مشارك.

**صدق أدوات الدراسة**

**دقة جمع بيانات أداء المشاركين.** لتأكد من دقة البيانات المجموعة لأداء كل مشارك، استخدم الباحث طريقة نسبة اتفاق الملاحظين، وفيه قام الباحث وملاحظ مستقل وهو معلم تدريبات نطق تم تدريبة على جمع البيانات، والقيام بجمع بيانات حول أداء المشاركين بالدراسة في مرحلتي الخط القاعدي والتدخل، وتسجيلها في استمارة قياس نسبة اتفاق الملاحظين التي قام الباحث بإعدادها، ومن ثم مقارنة دقة البيانات المسجلة من قبلهما باستخدام المعادلة التالية لحساب نسبة الاتفاق: عدد مرات الاتفاق/ (مجموع عدد الفقرات) *100 (Cooper et al., 2007). وكانت نسبة اتفاق الملاحظين لمهارة نطق أصوات الحروف منفردة وفي أول ووسط وآخر الكلمة (100%) وذلك لثلاث جلسات من أصل ست جلسات لجميع المشاركين أي ما يعادل 50 % من عدد الجلسات الكلية.

**ثبات أدوات الدراسة**

**دقة تطبيق إجراءات الدراسة.** يقصد بدقة تطبيق إجراءات الدراسة مدى التزام الباحث بتطبيق الخطوات الإجرائية لجلسات الخط القاعدي وجلسات التدخل بشكل صحيح وكما خطط له. حيث قام الباحث بإعداد استمارة قياس دقة إجراءات الدراسة لمرحلتي الخط القاعدي والتدخل. وقام الملاحظ المستقل بتعبئتها، واستخدمت المعادلة التالية لتحقق من ثبات ودقة إجراءات الدراسة: مجموع الإجراءات المنفذة/ المجموع الكلي للإجراءات المخطط لها *100 (Ayres & Ledford, 2014). وبلغت دقة تطبيق إجراءات الدراسة الحالية (98.5%) لثمان جلسات من أصل ثمانية وعشرون جلسة (أي ما يعادل 31.03 % من مجموع الجلسات الكلية).

**تحليل البيانات**

لتحليل البيانات، استخدمت التكرارات والمتوسطات والنسب المئوية والتحليل البصري للرسوم البيانية، وذلك لكونه يقدم تفسيراً لمستوى واتجاه تغير الأداء الذي يحدث أثناء مرحلة الخط القاعدي ومرحلة التدخل. تكونت معايير التحليل البصري على عدد نقاط البيانات في كل مرحلة وثبات وتذبذب الأداء ومستوى الأداء واتجاه نقاط البيانات ودرجة التغير في الأداء من مرحلة إلى أخرى. كذلك تم حساب نسبة نقاط البيانات المتداخلة من خلال استخدام حساب حجم الأثر حسب اختبار Tau–U وأما عن تفسير النتائج في هذا الاختبار – وفقًا لما جاء به باركر وفانست (2009) – فإنه إذا كان نتيجة (Tau–U ) بين (0.93–1) فإنه يدل على أن التدخل ذو تأثير كبير، بينما تدل النتيجة بين (0.66–0.92) على أن تأثير التدخل متوسط، وأما عندما تكون (0.65) فأقل فيدل على أن تأثير التدخل صغير. والذي يتناسب مع بيانات تصاميم الحالة الواحدة البحثية (Parker et al, 2011).

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

## نتائج الدراسة

من خلال التحليل البصري وقياس حجم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع لعينة البحث بشكل عام، أشارت النتائج إلى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في تحسين اضطرابات النطق لدى عينة البحث. كذلك، أشارت النتائج إلى احتفاظ المشاركون للمهارات المكتسبة بعد توقف استخدام البرنامج التدريبي القائم على التقنية. وفيما يلي تفاصيل النتائج لكل مشارك على حده.

**المشارك الأول**

الإجابة على السؤال الأول: ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة؟

**مرحلة الخط القاعدي**

استغرقت مرحلة الخط القاعدي لمهارة نطق صوت حرف (ر) ثلاث جلسات متتالية (الأولى والثانية والثالثة)، يظهر فيها استقرار لأداء المشارك وثبات خط البيانات وعدم وجود اتجاه إيجابي (زيادة في الأداء). ويتَّضح من خلال نتائج الخط القاعدي عدم قدرة المشارك على نطق صوت حرف (ر) منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة، حيث كانت نسبة أدائه في جميع جلسات الخط القاعدي (0%)، وتشير هذه النسبة إلى عدم قدرة الطالب على إتقان مهارة نطق صوت حرف ( ر).

**مرحلة التدخُّل**

استُخدم الباحث ممارسة التلقين بالفيديو، كإجراء لرفع مهارة نطق صوت الحرف منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة، وأظهر المشارك استجابة للتدخُّل بواسطة ممارسة التلقين بالفيديو، في أربع جلسات تدخُّل، حيث كان أداؤه في الجلسة الأولى 75% وأستقر أداؤه في الجلسات (الثانية والثالثة والرابعة) على التوالي عند نسبة (100%)، وعند حساب حجم التأثير باستخدام (Tua–U) كانت النتيجة (1) حيث (P–Value= 0.0201 , [0.292] CI 90%) والتي تشير إلى أن حجم تأثير ممارسة التلقين بالفيديو على مهارة نطق صوت حرف (ر) عالٍ.

الإجابة على السؤال الثاني: ما مدى احتفاظ عينة الدراسة للمهارات المكتسبة بعد إيقاف التدخل؟

**مرحلة الاحتفاظ**

حافظ المشارك الاول على أدائه في مرحلة الاحتفاظ بمهارة نطق صوت الحرف، بعد سحب التدخُّل بالتلقين بالفيديو، حقق المشارك في الجلسة الأولى 75% وفي الجلسة الثانية حقق المشارك 100% وفي الجلسة الثالثة حقق المشارك 100% وفي الجلسة الرابعة حقق المشارك 100%. بلغ المتوسط الحسابي لأداء المشارك في جميع جلسات مرحلة الاحتفاظ 93.75 % وفق نطاق (75% – 100%).

**المشارك الثاني**

الإجابة على السؤال الأول: ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة؟

**مرحلة الخط القاعدي**

استغرقت مرحلة الخط القاعدي لمهارة نطق صوت حرف (ط) أربع جلسات متتالية (الأولى والثانية والثالثة والرابعة )، يظهر فيها استقرار لأداء المشارك وثبات خط البيانات وعدم وجود اتجاه إيجابي (زيادة في الأداء). ، ويتَّضح من خلال نتائج الخط القاعدي عدم قدرة المشارك على نطق صوت حرف (ر) منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة ،.حيث كانت نسبة أدائه في جميع جلسات الخط القاعدي (0%)، وتشير هذه النسبة إلى عدم قدرة الطالب على إتقان مهارة نطق صوت حرف ( ط) .

**مرحلة التدخُّل**

استُخدم الباحث ممارسة التلقين بالفيديو، كإجراء لرفع مهارة نطق صوت الحرف منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة، وأظهر المشارك استجابة للتدخُّل بواسطة ممارسة التلقين بالفيديو، في ثلاث جلسات تدخُّل، حيث كان أداؤه في الجلسة الأولى 100% وأستقر أداؤه في الجلسات (الثانية والثالثة) على التوالي عند نسبة (100%)، وعند حساب حجم التأثير باستخدام (Tua–U) كانت النتيجة (1) حيث (P–Value= 0.0201 , [0.292] CI 90%) والتي تشير إلى أن حجم تأثير ممارسة التلقين بالفيديو على مهارة نطق صوت حرف (ط) عالٍ.

الإجابة على السؤال الثاني: ما مدى احتفاظ عينة الدراسة للمهارات المكتسبة بعد إيقاف التدخل؟

**مرحلة الاحتفاظ**

حافظ المشارك الثاني على أدائه في مرحلة الاحتفاظ بمهارة نطق صوت الحرف، بعد سحب التدخُّل بالتلقين بالفيديو، حيث حقق المشارك في الجلسة الاولى 100% وفي الجلسة الثانية 100% وفي الجلسة الثالثة 100% وفي الجلسة الرابعة 100%. بلغ المتوسط الحسابي لأداء المشارك في جميع جلسات مرحلة الاحتفاظ 100%.

**المشارك الثالث**

الإجابة على السؤال الأول: ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة؟

**مرحلة الخط القاعدي**

استغرقت مرحلة الخط القاعدي لمهارة نطق صوت حرف (ج) سبعة جلسات متتالية (الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة)، يظهر فيها استقرار لأداء المشارك وثبات خط البيانات وعدم وجود اتجاه إيجابي (زيادة في الأداء). ، ويتَّضح من خلال نتائج الخط القاعدي عدم قدرة المشارك على نطق صوت حرف (ج) منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة ،.حيث كانت نسبة أدائه في جميع جلسات الخط القاعدي (0%)، وتشير هذه النسبة إلى عدم قدرة الطالب على إتقان مهارة نطق صوت حرف ( ج) .

**مرحلة التدخُّل**

استُخدم الباحث ممارسة التلقين بالفيديو، كإجراء لرفع مهارة نطق صوت الحرف منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة، وأظهر المشارك استجابة للتدخُّل بواسطة ممارسة التلقين بالفيديو، في أربع جلسات تدخُّل، حيث كان أداؤه في الجلسة الأولى 25% وأستقر أداؤه في الجلسات (الثانية والثالثة والرابعة) على التوالي عند نسبة (75%)، وعند حساب حجم التأثير باستخدام (Tua–U) كانت النتيجة (1) حيث (P–Value= 0.0201 , [0.292] CI 90%) والتي تشير إلى أن حجم تأثير ممارسة التلقين بالفيديو على مهارة نطق صوت حرف (ج) عالٍ.

الإجابة على السؤال الثاني: ما مدى احتفاظ عينة الدراسة للمهارات المكتسبة بعد إيقاف التدخل؟

**مرحلة الاحتفاظ**

حافظ المشارك الثالث على أدائه في مرحلة الاحتفاظ بمهارة نطق صوت الحرف، بعد سحب التدخُّل بالتلقين بالفيديو، حقق المشارك في الجلسة الاولى 25% وفي الجلسة الثانية 75% وفي الجلسة الثالثة 75% وفي الجلسة الرابعة ثبت أداء المشارك عند 75% . بلغ المتوسط الحسابي لأداء المشارك في جميع جلسات مرحلة الاحتفاظ 62.5 % وفق نطاق (25% – 75%).

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

**المشارك الرابع**

الإجابة على السؤال الأول: ما مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق لدى الطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة؟

**مرحلة الخط القاعدي**

استغرقت مرحلة الخط القاعدي لمهارة نطق صوت حرف (ر) عشرة جلسات (الأولى والثانية والثالثة والرابعة والخامسة والسادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشرة)، يظهر فيها استقرار لأداء المشارك وثبات خط البيانات وعدم وجود اتجاه إيجابي (زيادة في الأداء). ، ويتَّضح من خلال نتائج الخط القاعدي عدم قدرة المشارك على نطق صوت حرف (ر) منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة ،.حيث كانت نسبة أدائه في جميع جلسات الخط القاعدي (0%)، وتشير هذه النسبة إلى عدم قدرة الطالب على إتقان مهارة نطق صوت حرف ( ر) .

**مرحلة التدخُّل**

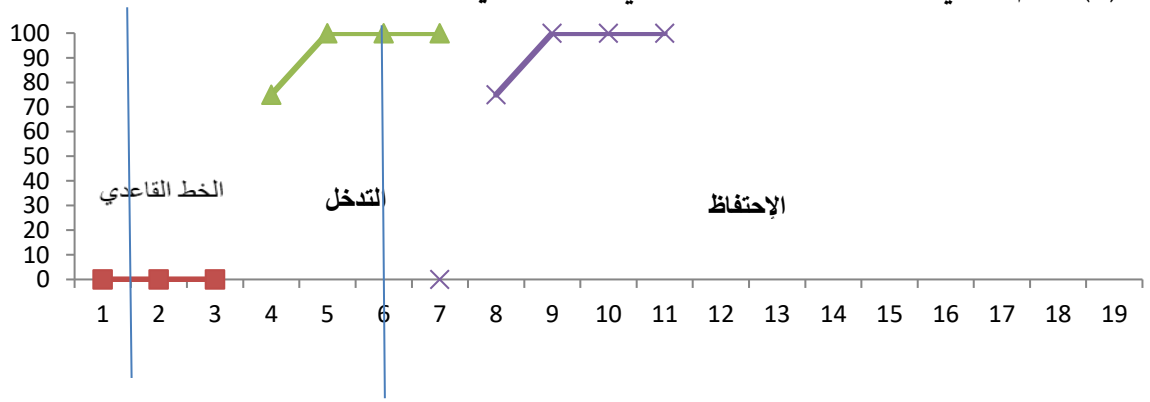
استُخدم الباحث ممارسة التلقين بالفيديو، كإجراء لرفع مهارة نطق صوت الحرف منفردا وفي اول ووسط وآخر الكلمة، وأظهر المشارك استجابة للتدخُّل بواسطة ممارسة التلقين بالفيديو، في خمسة جلسات تدخُّل، حيث كان أداؤه في الجلسة الأولى 50% والجلسة الثانية 75% وأستقر أداؤه في الجلسات (والثالثة والرابعة والخامسة ) على التوالي عند نسبة (100%)، وعند حساب حجم التأثير باستخدام (Tua–U) كانت النتيجة (1) حيث (CI 90% [0.292] , P–Value= 0.0201) والتي تشير إلى أن حجم تأثير ممارسة التلقين بالفيديو على مهارة نطق صوت حرف (ر) عالٍ.

الإجابة على السؤال الثاني: ما مدى احتفاظ عينة الدراسة للمهارات المكتسبة بعد إيقاف التدخل؟

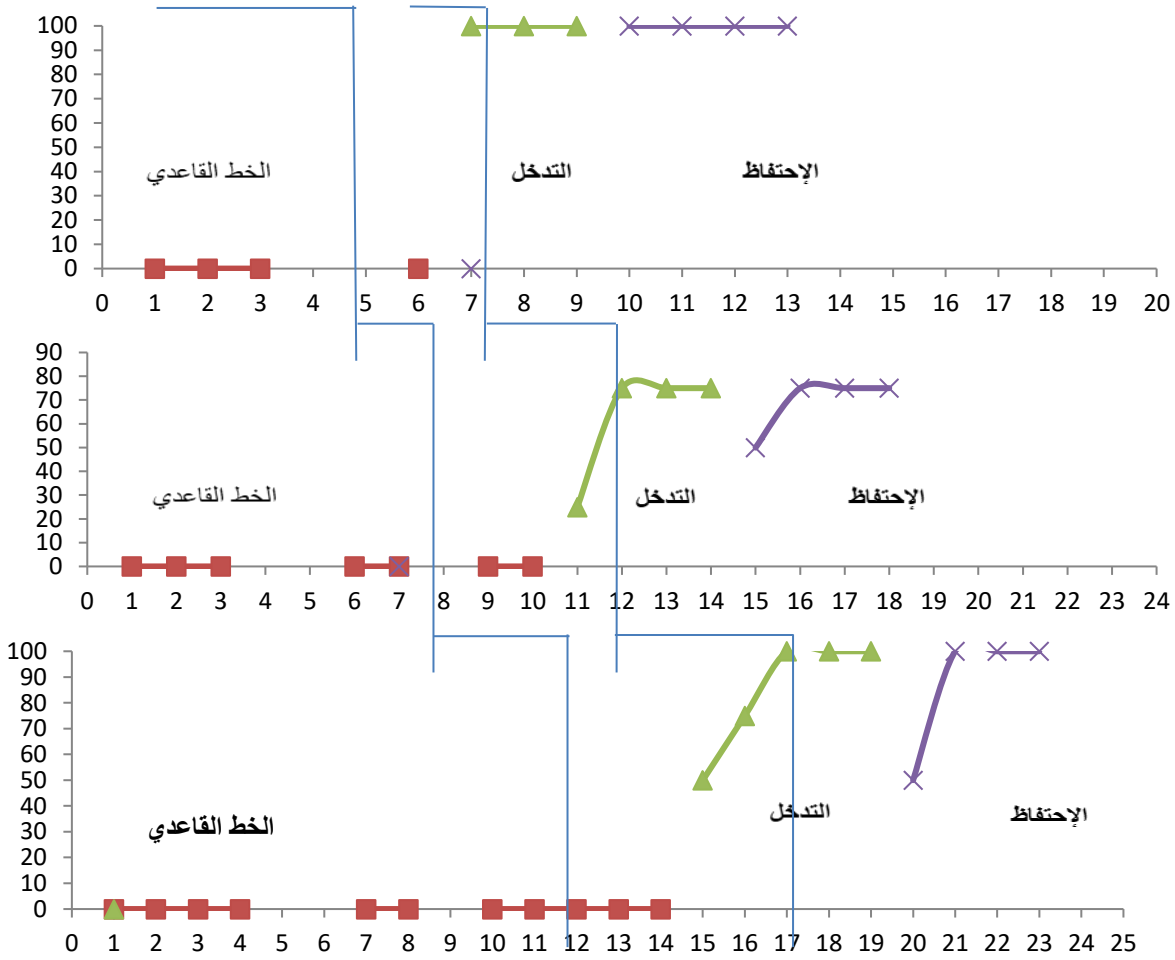
**مرحلة الاحتفاظ**

حافظ المشارك الرابع على أدائه في مرحلة الاحتفاظ بمهارة نطق صوت الحرف، بعد سحب التدخُّل بالتلقين بالفيديو، حيث حقق المشارك في الجلسة الاولى 50% وفي الجلسة الثانية 75% وفي الجلسة الثالثة 100% وفي الجلسة الرابعة حقق المشارك 100%. بلغ المتوسط الحسابي لأداء المشارك في جميع جلسات مرحلة الاحتفاظ 81.25 % وفق نطاق (50% – 100%).

**شكل (8) الرسم البياني لاستجابات المشاركين لمرحلتي الخط القاعدي والتدخل**



الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798




## المناقشة والتوصيات

### مناقشة النتائج

أستخدمت في الدراسة الحالية تصاميم الحالة الواحدة البحثية وتحديدا تصميم المجموعة الواحدة ، والتي تعد من المناهج البحثية التجريبية، والتي تستخدم على نحو واسع في العلوم التربوية والنفسية لدراسة وفهم سلوك العينات البحثية الصغيرة. وتهدف تصاميم الحالة الواحدة البحثية إلى التعرف على العلاقة السببية بين المتغيرات التابعة والمتغيرات المستقلة من خلال الضبط والتحكم التجريبي عبر مراحل زمنية مختلفة. وبالتحديد، أستخدم تصميم المجموعة الواحدة عبر المشاركين للتعرف على العلاقة الوظيفية مابين المتغير التابع والمتغير المستقل. وفيه يتم تطبيق مرحلة الخط القاعدي والتي تهدف الى قياس أداء المشارك بدون استخدام التدخل، ومن ثم تطبيق مرحل التدخل والتي تهدف الى قياس أداء المشارك باستخدام التدخل وتكرار ذلك عبر مالا يقل عن ثلاثة مشاركين مختلفين ( Gas & Ledford, 2014).

وهدفت الدراسة الحالية الى التعرف عن مدى فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في علاج إضطرابات النطق لدى المشاركين بمرحلة الطفولة المبكرة وعددهم أربعة مشاركين تتروح اعمارهم من (5–8) يعانون من إضطراب الإبدال و بالنظر الى نتائج التجربة، يتضح فاعلية البرنامج التدريبي القائم على التقنية في تحسين المهارات المستهدفة لدى ثلاثة مشاركين وذلك بمساعدتهم في تحقيق نسبة الاتقان المستهدفة في هذه الدراسة. فيما يخص رابع المشاركين، فقد ساعد البرنامج التدريبي القائم على التقنية في

تحسين المهارات المستهدفة ولكن لم يحقق المشارك نسبة الاتقان المستهدفة في هذه الدراسة ويعود ذلك الى خصائص الفرد وسماته وقدراته والتي تتسم بالشرود والسرحان وعدم القدرة على التركيز طوال فترة التدريب . وبالنسبة لاحتفاظ المشاركين للمهارات المكتسبة، فقد اشارت النتائج الى احتفاظ واستمرارية تلك المهارات المكتسبة من قبل جميع المشاركين وذلك بعد توقف التدخل العلاجي. وعليه بالمجمل، تشير النتائج الى وجود علاقة وظيفية إيجابية الاتجاه بين المتغير المستقل والمتغير التابع في هذه الدراسة عبر أربع مشاركين مختلفين ممن خلال تطبيق ثمانية مراحل تجريبية (اربع مراحل خط قاعدي واربع مراحل تدخل) مترابطة لتأكيد تلك العلاقة والتحقق منها (Gast & Ledford, 2014).

وقد تشابهت الدراسة الحالية مع العديد من الدارسات السابقة في أنها تستخدم برنامج تدريبي قائم على التقنية في علاج اضطرابات النطق للأطفال مثل دراسة علاء الدين ربيعي عبدالحليم وآخرون (2022)، محمود الفيشاوي وآخرون (2022)، حنان بوادي (2021)، شيماء المتولي ومروه زلابية (2021)، زهرة عبد الكريم (2018). وتشابهت الدراسة الحالية أيضا مع بعض الدراسات السابقة التي تناولت اضطرابات النطق مثل دراسة أسماء أحمد؛ امل حسونة؛ مروة بغدادي (2022)، محمد إبراهيم وآخرون ( 2021 )، مارجريت عدلي وآخرين ( 2020 ). وتشابهت الدراسة الحالية مع دراسة أجرتها وقد سعت الدراسة الحالية لتقديم أساليب حديثة لعلاج ما يعانيه بعض الأطفال من اضطرابات النطق في مراحل طفولتهم المبكرة وذلك بربط الثلاث محاور الرئيسية التي لم يتم ربطها في مجمل الدراسات السابقة وهي (برنامج تقني – اضطرابات نطق – طفولة مبكرة ).

تعتبر مجالات التقنية الحديثة وما يشهده العالم من تطور واضح في مجال التكنولوجيا والإتصالات ، من أهم المجالات المستخدمة في تعديل السلوك والتدخل في تحسين وعلاج الكثير من الاضطرابات وعلى وجه الخصوص اضطرابات النطق لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة، حيث أثبتت مدى فاعليتها في سرعة استجابة المشاركين في البرنامج المستخدم حيث يقوم هذه البرنامج على أسس ونظريات علمية لكل حالة من الحالات المشاركة ودراسات كافة نطق الحروف وتعديل الحروف التي فيها إبدال مراعاة الفروق الفردية من خلال التعرف على قدراتهم في النطق والحفظ وأنماط تعلمهم وتفضيلاتهم الذكائية. وهذا يتفق مع المنهج العلمى والمنطق النفسى ويتفق مع ما توصل إليه كلاً من دراسة زهرة عبد الكريم (2018)، ودراسة أندريا البزنط (2019)، ودراسة شيماء المتولي ومروه زلابية (2021) ، ودراسة إيمان عوض ( 2021 )، ودراسة محمود الفيشاوي وآخرون (2022)، ودراسة علاء الدين ربيعي عبدالحليم وآخرون (2022) التي خلصت إلى فاعلية البرامج التدريبية في علاج إضطرابات النطق .

وتجدر الإشارة الى أهمية مراعاة شدة اضطرابات النطق لدى الأشخاص ذوي الإعاقة بشكل عام والأشخاص ذوي اضطراب طيف التوحد بشكل خاص عند تطبيق البرامج العلاجية القائمة على التقنية الحديثة. ففي دراسة أجراها Torres et. al. (2020) للتعرف على تأثير عوامل مثل الإدراك السمعي والمهارات الحركية الشفوية والوعي الصوتي والذاكرة العاملة المرتبطة بمشاكل إنتاج الكلام لدى الأطفال الذين يعانون من اضطراب النطق واضطراب اللغة التنموي وتحديد أي من هذه العوامل يفسر بشكل أفضل شدة مشاكل إنتاج الكلام لديهم، ودرجة التفاعل بينهم. تمثلت العينة من (41) طفلاً يعانون من اضطراب النطق واضطراب اللغة النموي، وتتراوح أعمارهم مابين 5 و 11 عامًا. تم استخدام عدد أخطاء العمليات الصوتية كمقياس لشدة مشاكل إنتاج الكلام، ونماذج الانحدار أحادية المتغير ومتعددة المتغيرات. توصلت الدراسة إلى أن عدد أخطاء العمليات الصوتية تم تفسيره إلى حد كبير من خلال الذاكرة العاملة والوعي الصوتي وتم التفاعل بينهم. وأن شدة العجز الصوتي التي تنعكس في الصوت وإخراج الكلام قد تكون مؤشرات مهمة لمشاكل القراءة اللاحقة، وأن أن بعض التلاميذ يقومون بإبدال حرف (كالسين شين، والكاف جيم، الطاء تاء) والعكس نتيجة للتعود الخاطئ مما سهل تعديلهما من خلال التدريب على البرنامج.

يعتبر عامل الجنس (ذكر وانثى) من العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند تطبيق البرامج العلاجية القائمة على التقنية

في تحسين وعلاج اضطرابات النطق لدى الأطفال لأن هذه الدراسة اقتصرت على عينة من المشاركين الذكور. ففي دراسة تجريبية هدفت إلى التعرف علي الفروق بين الذكور والإناث في اضطرابات النطق و الكلام لدى أطفال ما قبل المدرسة، وتكونت عينة البحث من (80) مقسمين إلى (40) طفلا و(40) طفلة من أطفال ما قبل المدرسة بمحافظة من محافظات دولة مصر، وقد تراوحت أعمار الأطفال بمتوسط عمرى تقريبا 6 سنوات. أسفرت نتائج البحث عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث من أطفال ما قبل المدرسة لصالح الذكور في اضطرابات النطق والكلام كدرجه كلية وكأبعاد فرعية (أحمد أ، حسونة أ، بغدادي م، 2022).

**التوصيات التطبيقية**

- ضرورة بحث فكرة إنشاء فصل كمركز لفحص وعلاج الطلاب الذين يعانون من اضطرابات في النطق لتطبيق إستراتيجيات تعديل سلوك اضطرابات النطق في كل مدرسة تعليم أساسي في مرحلة الطفولة المبكرة حيث يكون مجهز بالأدوات وأجهزة الكمبيوتر والبرامج التقنية والطاولات والكراسي اللازمة وتحت اشراف أخصائي التربية الخاصة.
- يجب تعميم التجارب الناجحة والرائدة في علاج الطلاب الذين كانوا يعانون من اضطرابات النطق، وكذلك تعميم الأساليب التعليمية التي تم استخدامها داخل مراكز الاضطرابات المخصصة عبر تبادل الخبرات والتجارب بين طاقم كل مركز.
- تطوير عدد من التطبيقات المبنية على التقنية المعتمدة على التكنولوجيا الحديثة في علاج اضطرابات النطق للطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة.
- الحاجة لتوسيع قاعدة الإشراف التربوي على برامج التربية الخاصة وتعديل السلوك وعلاج الاضطرابات في المدارس المتوافر فيها مراكز تعديل سلوك وعلاج الاضطرابات.
- ضرورة اهتمام وزارة التعليم بوضع توصيف عملى وعلمى للطلاب ذوي اضطرابات النطق، ويدرج لهم نشاطات بالمدرسة ضمن جداول المعلمين فى غرف مصادر المعلومات والانشطة.
- أن يتم تنظيم دورات للمعلمين والمعلمات المختصين باضطرابات النطق في مرحلة الطفولة المبكرة.
- إجراء مزيد من الدراسات والأبحاث العلمية التي تتناول تطوير وتعديل اضطرابات النطق وتنمية القدرة اللغوية لديهم في مرحلة الطفولة المبكرة.
- دعوة المؤسسات الحكومية وغير الحكومية لتعزيز الثقافة الإجتماعية النابذة للتنمر على من يعانون من اضطرابات في النطق.
- زيادة مراكز الاستشارات الأُسرية وتفعيل دورها وتطويرها بما يتماشى مع المتغيرات في مجال الإعاقات من خلال الاسرة والمجتمع في مجال التربية الخاصة.

**محددات الدراسة**

**يجدر بنا الإشارة للعديد من المحددات والتي ينبغي أخذها بعين الإعتبار عند قراءة النتائج:**

1- صغر حجم العينة المستهدفة والتي تشكل ما مجموعة أربعة مشاركين .
2- حددت الدراسة الحالية إضطراباً واحد من إضطرابات النطق وهو (الإبدال).
3- إقتصرت الدراسة الحالية في تطبيقها على مرحلة عمرية محددة ( الطفولة المبكرة)
4- تم تطبيق الدراسة الحالية على المشاركين الذكور فقط .
5- حدد الباحث في الدراسة الحالية مجموعة من المعايير والتي تخص اللياقة الصحية وسلامة الحواس والقدرة العقلية العادية والتي تتوسط منحى التوزيع الطبيعي (85-115) IQ.

**التوصيات البحثية**

1. إعادة تنفيذ الدراسة الحالية بنفس المنهجية والإجراءات بمناطق مختلفة بالمملكة العربية السعودية، على مشاركين مختلفين؛ للتحقّق لاحقًا من تلبيتها للمعايير التي تجعلها إحدى الممارسات المبنية على البراهين في البيئة المحلية.
2. بناء برامج تدريبية مماثلة لعلاج اضطرابات النطق باستخدام طرائق التدريس المختلفة .
3. إجراء دراسة مماثلة لتوعية المعلمين بكيفية الاستفادة من الأساليب المطروحة لعلاج اضطرابات النطق لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة.

**المراجع:**

إبراهيم، محمد إبراهيم عبدالحميد، خليل، رحاب عبدالستار أحمد، و أحمد، خلود. ( 2021 ). إستكشاف أشكال إضطرابات النطق لدى أطفال ما قبل المدرسة: دراسة إستطلاعية.المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية، ع 17 ، 206 – 288.

أحمد، أسماء ثابت ؛ حسونة، أمل محمد ؛ بغدادي، مروة مختار (2022). اضطرابات النطق والكلام لدى أطفال ما قبل المدرسة دراسة في ضوء النوع، مجلة بحوث ودراسات الطفولة ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة بني سويف، 4(7)، ج (1)، يونيو ، 460–503

أندريا أنور أيوب البزنط (2019). فاعلية برنامج إرشادي وسيكودراما في تنمية مهارات التواصل لدى أطفال الروضة ذوى اضطرابات النطق، مجلة الطفولة والتربية، ع (40) ، ج (6)،س(11).

البيلاوي، إيهاب ( 2014 ). اضطرابات التواصل. الرياض: دار الزهراء.

بوادي، حنان محمود. ( 2021 ). فعالية برنامج تدريبي قائم على الوعي الصوتي في تحسين الأداء القرائي لتلاميذ الصف الأول الابتدائي.المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، ع 24 ، 237 – 255

الحارثي، هالة بنت مستور. ( 2020 ). فعالية برنامج تدريبي قائم على القاعدة النورانية في تحسين النطق لذوي اضطرابات النطق. المجلة التربوية، ج 70 ، 1019 ، 1085 .

الحازمي، محمد؛ وعثمان، علي (2019). أثر تعليم الطفولة المبكرة على مستقبل الطفل في التعلم مدى الحياة «دراسة ميدانية »، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، 67 (67)، 1– 28 .

دغميش، هالة عادل (2014). "فاعلية برنامج تدريبي في تنمية مهارات تصميم وإنتاج ملف الإنجاز الإلكتروني والاتجاه نحوه لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية بغزة". رسالة ماجستير. الجامعة الاسلامية، كلية التربية.

عافيه، عزة عبدالرحمن مصطفى (2015). برنامج تدريبي لعلاج اضطرابات النطق المرتبطة بصعوبات تعلم القراءة لدى تلاميذ مرحلة التعليم الأساسي، مجلة العلوم التربوية، ع(2) ، ج (1)، كلية التربية ، جامعة الدمام.

عبد الكريم، زهرة فتح الرحمن (2018). فعالية برنامج تعليمي للأطفال ذوي اضطرابات النطق والكلام، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا ، جامعة الخرطوم.

عبدالحليم، علاء الدين ربيعي، عبدالرحيم، محمد محمد السيد، الزهار، نبيل عيد رجب، و عبدالغني، صفاء إبراهيم محمد. ( 2022 ). فاعلية برنامج إرشادي أسري في خفض بعض اضطرابات النطق لدى عينة من تلاميذ المرحلة الابتدائية.مجلة علوم ذوي الاحتياجات الخاصة، مج 4،ع 7، 3551 – 3586 .

عدلي، مارجريت إسحق، عاشور، منال محمود أحمد، و خليل، إيهاب محمد. ( 2020 ). إضطرابات النطق والكلام لدى فئات ذوي الإحتياجات الخاصة.علم النفس،س 33،ع 127.

العمايرة ، موسى. (1994). دراسة معيارية لاكتساب الأصوات الساكنة في اللغة العربية. (أطروحة دكتوراه غير منشورة). جامعة فلوريدا ، الولايات المتحدة الأمريكية.

عمايرة، موسى والناطور، ياسر (2014). مقدمة في اضطرابات التواصل،(ط.2)، عمان: دار الفكر.

عوض، إيمان مسعد سيد أحمد. ( 2022 ). فعالية برنامج تدريبي قائم على بعض استراتيجيات التذكر لتنمية الاستحضار اللفظي في تحسين جودة الحياة لدى البالغين المصابين بالحبسة الكلامية.آفاق جديدة فى تعليم الكبار، ع 32 ، 601 ، 703 .

الفيشاوي ، محمود عبد المنعم ؛ النجار، محمد السيد ؛ أمين، سهير محمود (2022). فاعلية بيئة تعلم إلكتروني قائمة على نمط التحفيز في علاج اضطرابات النطق لدى الحلقة الأولى من التعليم الابتدائي بمملكة البحرين، المجلة الدولية للتعليم الالكتروني ، مج (5)، ع (1)، 1069- 1145.

المتولي، شيماء محمد؛ زلابية، مروه عبد العليم عبد الحكيم (2021) . فاعلية برنامج تدريبي قائم على أنشطة الإعلام المدرسي في تخفيف اضطرابات النطق والكلام وتحسين اللغة لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية، المجلة المصرية لبحوث الإعلام، مج2021،العدد 76 - 123-175.

النجار، هيام محمد عبدالقادر، فرحات، طاهر عبدالله أحمد، جبريل، مصطفى السعيد السعيد، و النجيري، معتز المرسي المرسي. ( 2019 ). فاعلية برنامج تدريبي إلكتروني لإكساب الطلاب شعبة التربية الخاصة بعض فنيات علاج اضطرابات النطق.مجلة بحوث التربية النوعية، ع 55 ، 525 – 561 .

**المراجع الأجنبية:**

Gast, D., Ledford, J. (2014). Single Case Research Methodology: Applications in Special Education and Behavioral Sciences. Routledge Third Avenue, New York.

Torres, F., Fuentes-López, E., Fuente, A., & Sevilla, F. (2020). Identification of the factors associated with the severity of speech production problems in children with comorbid speech sound disorder and developmental language disorder. Journal of Communication Disorders, 88, 106054.

Parker, R. I., Vannest, K. J., & Davis, J. L. (2011). Effect size in single-case research: A review of nine nonoverlap techniques. Behavior Modification, 35(4), 303-322. https://doi.org/10.1177%2F0145445511399147.

الإصدار السادس – العدد ستة وخمسون
تاريخ الإصدار: 2 – حزيران – 2023م
www.ajsp.net
ISSN: 2663-5798

# "The Effect of Technology-based Training Program to Improve Speech Disorders for Early-aged Children"

**Abstract:**

The current study aimed to identify the effectiveness of a technology-based training program in treating articulation disorders for early aged childhood. The study sample consisted of children attending the speech clinic at the Prince Sultan Center in Taif, Saudi Arabia, whose ages ranged from (5-8) years, and there were (4) participating students. The study relied on the Methodology of the Single Subject Research Design (SSRD), which is used to study the effect of an independent variable on a dependent variable, such as a change in the behavior of an individual or a small group of individuals because of introducing an intervention. The results of the study refer to the existence of the effectiveness of the training program based on technology in the treatment of articulation disorders for students in early childhood. And the continuation of the effectiveness of the training program in treating articulation disorders among students in early childhood after 45 days of application. where there was a development, improvement, and modification of the sound of their substitution letters due to the intervention, where the intervention rate for the four participants reached as the following (100%) for three participants after the intervention sessions, and (75%) for the fourth participant. And the effect size of the intervention in the use of the technical program and the shift from baseline (0%) to (100%) in the intervention stage was very large in the acquisition of Participants improved the sound of substitution for the treatment of speech disorders in early childhood students, indicating that the results of the magnitude of the effect of the intervention achieved its objectives.

**Keywords:** Speech Disorders, Early-Childhood, Technology-based Training Program, Single Subject Research Design (SSRD), Psychologist, Special education.