



كلية التربية
مجلة دراسات في مجال الإرشاد النفسي والتربوي

=====

فاعلية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي في معالجة بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية

إجراء

أ.م.د / علي صلاح عبدالمحسن

أستاذ علم النفس التربوي المساعد

كلية التربية - جامعة أسيوط

أ.د/ عوض حسين التودري

أستاذ المناهج وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية - جامعة أسيوط

أ / هناء علي حفني أحمد الدردير

أخصائية تخاطب بمركز الإمام الحسين

﴿ المجلد السابع - العدد الأول - يناير ٢٠٢٤ م ﴾

<https://dapt.journals.ekb.eg>

Your username is: ali_salah790@yahoo.com

Your password is: ztu6y8qupw

مستخلص:

هدف البحث الحالي إلى علاج بعض اضطرابات النطق وذلك من خلال استخدام برنامج بواسطة الحاسب الآلي وتكونت المجموعة من (٤٠) طفلاً من ذوي اضطرابات النطق بالمرحلة الابتدائية تراوحت أعمارهم ما بين (٧-١٢) سنة بمتوسط حسابي للعمر الزمني (٩,٨) سنة وانحراف معياري (١,٣) واستغرق البرنامج مدة شهرين، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي الذي يعتمد على التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية- الضابطة)، وتمثلت أدوات البحث في: مقياس اضطرابات النطق المصور (إعداد أميرة عبدالحفيظ، ٢٠٢٠). البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب (إعداد الباحثة). وقد أسفرت نتائج البحث عن فاعلية البرنامج في علاج بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي - الحاسب الآلي - اضطرابات النطق.

Abstarct:

The current research aimed to treat some speech disorders through the use of a computer program. The group consisted of (40) children with speech disorders in the primary stage, whose ages ranged between (7–12) years, with an arithmetic average of chronological age (9.8) years and a deviation. Standard (1,3) and the program lasted for two months, and the researcher used the experimental approach that relies on a quasi–experimental design with two groups (experimental – control), and the research tools were: the Illustrated Speech Disorders Scale (prepared by Amira Abdel Hafeez, 2020). The training program using the computer (Prepared by the researcher). The results of the research revealed the effectiveness of the program in treating some speech disorders among primary school children.

Keywords: training program – computer – speech disorders.

أولاً : مقدمة البحث:

من النعم المهمة التي أنعم الله بها علي الإنسان دون غيره من الكائنات هي قدرته علي الكلام، أي التحدث باللغة وهذه اللغة تنمو وتتطور بشكل طبيعي لدى الأفراد الذين لا يعانون من إعاقات وسلامة أعضاء النطق، وقد يعاني الفرد الواحد أكثر من مشكلة في النطق، وتتعد الاضطرابات اللغوية وفقاً لأسبابها وشدتها.

وتظهر هذه الاضطرابات علي جميع أقسام الكلمة، كما أنها تسبب معاناة للأفراد في مختلف المجتمعات والثقافات وهي اضطرابات لا تميز بين الأشخاص بغض النظر عن وظائفهم، ومستوي ذكائهم، وأوضاعهم الإقتصادية والاجتماعية والثقافية، كما أنها يعاني منها الأفراد في كلا الجنسين وفي مختلف الأعمار السنوية منذ الطفولة المبكرة وحتى سن الرشد، فالكلام غريزة طبيعية تولد لدى الإنسان ويكتسبه الطفل سليم السمع وسليم العقل من خلال سماعه كلام الآخرين وتقليده للأصوات التي يسمعها وتنمو لديه مهارات الكلام وتتطور من خلال مراحل نمو متسلسلة حيث يستطيع الطفل سماع كلام الآخرين منذ شهره الرابع في بطن أمه كما يتواصل مع الآخرين منذ لحظة ولادته (القطاونة، ٢٠١٤) (*).

لذا فإن مرحلة الطفولة من مراحل النمو اللغوي المهمة إلا أنه تم التركيز في هذه الدراسة على المرحلة الانتقالية بين الطفولة والمراهقة أولاً وهي مرحلة الطفولة المتأخرة التي يتم خلالها اكتمال أهم الوظائف التي يستخدمها لاحقاً، كالحركات ومدى دقتها وسرعتها ومرونتها والقدرات المعرفية كالذكاء، والتفكير، والتذكر كما وجد أيضاً الكلام الذي يعد همزة وصل بين الفرد وبيئته (شوفة، ٢٠١٦).

حيث تأتي أهميتها في مساعدة الطفل علي فهم اللغة والتعبير بها عن نفسه وفي توافقه النفسي والاجتماعي وتعد أساس البناء الإنساني، كما إن نوعيه الخبرات التي يتعرض لها الطفل في هذه المرحلة تشكل أساس نوعية حياته في مراحل نموه التالية فهي مرحلة بدء التطور في حياته كإنسان وبدء تشكيل خصائص شخصيته، فالطفل ينمو ويتطور من خلال تفاعله مع البيئة المحيطة وما يقوم به من ممارسات وخبرات، وتعد مرحلة وضع الأسس المتينة والتوجه السليم لنوعيه هذا التفاعل الذي من شأنه إحداث التعلم والنمو في كل مراحل الحياة في المستقبل (الصوافية، ٢٠١٥، ٢).

(*) تم التوثيق وفق 7 APA manual.

وتُعد مرحلة التعليم الابتدائية من المراحل التأسيسية المهمة للأطفال، من حيث التجهيزات المعرفية والقراءة والكتابة اللازمة لباقي مراحل التعليم المختلفة ولكن توجد بعض الصعوبات التي تواجه فئة معينة من الأطفال من ناحية النمو اللغوي.

وقد تؤدي اضطرابات النطق الي العديد من المشكلات الإنفعالية والإجتماعية والتي من بينها: الشعور بالرفض من الآخرين، أو الانطواء، الانسحاب من المواقف الاجتماعية، أو الإحباط أو الشعور بالنقص أو الذنب والعدوانية نحو الذات ونحو الآخرين، أو العمل علي حماية أنفسهم بطريقة مبالغ فيها أو ما يعبر عنه باسم حماية الذات.

مما سبق يتضح أهمية علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال، ومن المعلوم أن هناك العديد من المداخل العلاجية لاضطرابات النطق ولكن لمواكبة التطور السريع وكثرة استخدام الوسائل التكنولوجية إذ يعد الحاسب الآلي وسيلة تعليمية وأداة مساعدة في البرامج العلاجية، وفي ظل التقدم التكنولوجي باتت الابتكارات العلميه والتقنية علامة مميزة للعالم اليوم إذ أصبح من الصعب علي الانسان التخلي عنها، وقد أضافت الثورة التكنولوجية الكثير من الوسائل التعليمية التي أصبحت ضرورة ملحة تفرض نفسها في البيئة التعليمية، وقد يتساءل كثيرون لماذا التعلم النشط مهم لتلاميذ هذه الأيام؟ تكمن الإجابة في أن تلاميذ اليوم لديهم توجه أكبر نحو التكنولوجيا.

وقد أكد Bishop et al. (2005,144) على أهمية استخدام الحاسب الآلي في تنمية اللغة لدى الأطفال عن طريق بحث تأثير التهجى الإلكتروني واكتساب اللغة المقابلة وتقليد الأصوات من خلال طباعة مواد مصورة تقابلها كلمات مع تقديم نماذج إملائية لتعزيز التهجى للكلمات.

ثانيًا: مشكلة البحث:

تعد مشكلة اضطرابات النطق واحدة من بين أكثر المشكلات شيوعا بين الأطفال، الأمر الذي جعل بعض الدول تخصص لمثل هؤلاء الأطفال برامج تعليمية خاصة بهم، وذلك من خلال فصول ملحقة بمدارس العاديين ضمن إطار برامج الدمج، بحيث ينتقل الطفل إلى الفصل العادى مع أقرانه العاديين بعد العلاج، يتم تعيين أخصائيين للتدريب على النطق بهذه البرامج، إلا أن العديد من هؤلاء الأخصائيين لم يتلقوا تدريباً كافياً للتعامل مع تلك الاضطرابات بشكل فعال، مما يجعلهم يواجهون بعض الصعوبات في علاج اضطرابات النطق لدى هؤلاء الأطفال (البيلاوى، ٢٠٠٣، ٢٦٨).

وتعد اضطرابات النطق الأكثر انتشارا حيث تصل نسبة الاصابة بها إلى حوالي ١٠٪ وتظهر هذه الاضطرابات بوجود إبدال أو تحريف أو تشويه أو حذف لبعض الأصوات الكلامية أو إضافة أو ضغط بدرجة تشكل عائقا لدى الفرد (على، ٢٠١٧، ١٤٩).

كما أن نقص التواصل مع الآخرين يؤثر سلبا علي توافق الشخص الذاتي والاجتماعي والاحساس بالدونية والسلبية والانسحاب، إضافة إلي تأثيره السلبي علي اكتساب اللغة وتحصيل المواد الدراسية بالنسبة للأطفال (Karrass, et al., 2006).

ولتحديد المشكلة تم إجراء دراسة إستطلاعية للتأكد من وجود اضطرابات في النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية، على عينة قوامها (٥) أطفال من المرحلة الابتدائية بمدارس أسيوط، حيث قامت الباحثة بتطبيق مقياس النطق على أطفال المرحلة الابتدائية حيث أظهر الأطفال إبدال وتشويه وحذف للحروف والكلمات وكانت ظاهرة الإبدال هي الأكثر انتشارا بين الأطفال حيث كان (٣) أطفال لديهم إبدال للحروف و(١) من الأطفال تشويه و(١) حذف للحروف والكلمات، وكشفت النتائج عن انتشار اضطرابات النطق في المدارس الابتدائية.

من خلال ما سبق ظهرت المشكلة في وجود اضطرابات نطقية لدى البعض ومن هنا باتت الحاجة ضرورية في استغلال تعلق الأطفال بالوسائل التكنولوجية بتقديم برامج علاجية باستخدام هذه الوسائل.

ثالثاً: مصطلحات البحث:

▪ البرنامج التدريبي: Training Program

يعرف البرنامج بأنه وحدة تعليمية مصممة بطريقة مترابطة، متضمنة مجموعة من الخبرات والأنشطة والوسائل والأساليب، يتم عرضها بهدف التدريس والتدريب علي مهارات معينة (زيدان وآخرون، ٢٠١٧).

وتعرفه الباحثة إجرائيا بأنه مجموعة جلسات مصممة باستخدام الحاسب الآلي وما تحتويه من مادة علمية وفنيات وأنشطة وأساليب تدريب وأساليب تقويم يمكن تقديمها لطلاب المرحلة الابتدائية لعلاج اضطرابات النطق.

▪ اضطرابات النطق:

تعرف اضطرابات النطق بأنها إخراج أصوات الكلام بطريقة معيبة أو غير دقيقة أو أنها تلك الانحرافات الكلامية التي تتضمن إبدال أو تشويها أو حذف أو إضافة لأصوات الكلام نتيجة اضطراب التفاعل التي تتضمن أبدا أو تشويها أو حذف أو إضافة لأصوات الكلام نتيجة اضطراب التفاعل بين اللسان والشفيتين والأسنان والفكين وسقف الحنك في إصدار أصوات الكلام (أبو الديار الحويلة، ٢٠١٨، ٢٠٩).

ويعرف اجرائيا فى البحث الحالى بأنه عجز الطفل عن نطق بعض الأصوات اللغوية، ويظهر ذلك فى صورة إبدال صوت حرف بصوت حرف آخر، أو حذف صوت الحرف تماما، أو نطق صوت الحرف بطريقة مشوهة، أو إضافة صوت أو أصوات للكلمة.

رابعاً ١: أهداف البحث :

- تصميم برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي فى علاج اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية.
- معرفة فاعلية البرنامج التدريبي فى معالجة اضطرابات النطق.

خامساً ١: أسئلة البحث:

- ما البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب الآلي فى علاج اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية؟
- ما فاعلية البرنامج التدريبي فى معالجة اضطرابات النطق؟

تاسعاً ١: حدود البحث:

تم تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب فى معالجة بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية بمدارس أسيوط الابتدائية، من العام الدراسى ٢٠٢٣م-٢٠٢٤م.

الإطار النظرى والدراسات السابقة:

البرامج التدريبية Training Programs:

هى عملية ديناميكية تستهدف إحداث تغييرات فى معلومات وخبرات وطرائق أداء السلوك واتجاهات المتدربين بغية تمكينهم من استغلال إمكاناتهم وطاقاتهم الكامنة بما يساعدهم على رفع كفاءتهم فى ممارسة أعمالهم بطريقة منتظمة وبيّناجية عالية (الصيرفي، ٢٠٠٩).

تقييم البرامج التدريبية:

من المهم تقييم البرامج التدريبية من أجل تقييم تحليل الاحتياجات كما هو منصوص عليه فى التدريب، وإضافة إلى ذلك فإن تقييم برامج التدريب يساهم فى معرفة ما إذا كانت هناك حاجة من مزيد من التحسينات أو التغييرات من أجل جعل التدريب أكثر فاعلية فى المستقبل (Brito, 2004).

أ) أهداف تقييم البرامج التدريبية:

يتطلب التدريب مثل أي وظيفة أخرى من وظائف إدارة الأفراد ضرورة تقييمه لتحديد مدى فاعليته، وهناك عدة أهداف تتحقق من خلال عملية تقييم برامج التدريب من أهمها ما يلي (إبراهيم، ٢٠١٠):

- تحديد مدى تحقيق الأهداف التدريبية، ومستوى هذا التحقيق وتحديد الوسائل التي يتعين إتخاذها لتحقيق الأهداف على الوجه الأكمل.
 - الوقوف على أسباب نجاح أو فشل برامج التدريب للاستفادة منها عند التخطيط للتدريب في المستقبل.
 - دراسة وتحليل للجهود التدريبية المختلفة ومدى تناسبها مع أهداف المؤسسة بصفة عامة.
- ب) عناصر تقييم البرامج التدريبية:

يُمكن تحديد عناصر تقييم البرامج التدريبية، وذلك حسب الأطراف الأساسية في العملية التدريبية وبنية التدريب وهي كما يلي (توفيق، ٢٠٠٢):

- المجتمع كونه المستفيد النهائي لزيادة وتنمية القوى العاملة.
- إدارة المؤسسات كونها المستفيد المباشر من تطور مهارات المتدربين.
- البرنامج التدريبي بما يتضمنه من مواضيع ومفردات ووسائل وأساليب تدريبية.
- المدربون كونهم المسؤولون عن تنفيذ البرامج التدريبية.
- المتدربون كونهم العنصر المُتفاعل مباشرة مع العملية التدريبية وأهدافها.
- إدارة البرامج التدريبية والمشرفون على البرامج كونهم المسؤولين عن تطبيق شروط المُشاركة في البرامج ومُتابعة تنفيذ مفرداته وتوفير مستلزماته.
- البيئة التدريبية بما تتضمنه من مستلزمات تدريبية وملائمة مواقع التدريب ومواعيدها.

الحاسب الآلي:

مجموعة من الوسائط المُتعددة والتي تُسهم في إثارة النشاط لدى المتعلمين خلال تقديم مواد ومعلومات في أشكال مُختلفة مثل: (نص - صورة حقيقية - صوت حقيقي) ويتم تشفيرها في عقل المتعلم بعد انتقالها من الأجهزة الحسية لديه إلى الذاكرة ثم تشفر لفظياً وبصرياً لتنتقل إلى الذاكرة طويلة المدى لديه في طرق مختلفة (الشيخ، ٢٠٠٤).

وتؤكد العديد من الدراسات أن التعلم الإلكتروني باستخدام الحاسب الآلي يوفر أفضل الوسائل والتقنيات لإيجاد بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية تجذب اهتمام المتعلم، وتحثه على تبادل الآراء والخبرات. وأضافت أنه يمكن العمل في مشاريع تعاونية بين المدراس والجامعات المختلفة كي يطور المتعلمون معرفتهم بمواضيع تهمهم من خلال الاتصال بزملاء وخبراء لهم نفس الاهتمام، كما يعمل التعليم الإلكتروني باستخدام الحاسب الآلي على رفع تحصيل الطلاب في المواد المختلفة، من خلال إتاحة الكم الهائل من التدريبات التي يتفاعل بها المتعلم مع البرمجيات التعليمية ووجود التغذية المرتدة (عامر، ٢٠١٥).

المكونات المتضمنة في استخدام الحاسب الآلي كمساعد في التدريب على المهام في البرنامج التدريبي للدراسة:

▪ النص: Text

يحتوي التدريب بمساعدة الحاسب الآلي على نصوص مكتوبة تظهر في شكل فقرات على الشاشة مصاحبة لموقف معروض وصور معبّرة، بحيث يصف النص الموقف المعروض أمام الطفل، كما يستخدم النص المكتوب كذلك في حالة القصة الاجتماعية، وهي من الفنيات الأساسية في البرنامج التدريبي، ويعد النص المكتوب مكوناً أساسياً من مكونات القصة الاجتماعية بكل أنواعها، وسيأتي توضيح ذلك تفصيلاً عند الحديث عن الفنيات المستخدمة في البرنامج في المحور الخاص بالبرنامج التدريبي.

وقد يقدم النص في صورة توجيهات وإرشادات للمعلمات أو القائمين على رعاية الأطفال حتى تسمح لهم بمتابعة الأطفال في أثناء استخدام البرنامج بشكل أفضل، ويجب أن تكون الكلمات والحروف واضحة وكبيرة الحجم يمكن للطفل قراءتها.

▪ الصور: Images

ويُقصد بها المرئيات التي تشاهد على شاشة البرنامج سواء كانت ثابتة أو متحركة مصاحبة للقصة أو الفكرة والمهارة التي يتم تعليمها للطفل، وقد تم استخدام الصور بشكل كبير في كل المراحل في أثناء التدريب.

▪ الصوت: Sound

يؤدي الصوت دوراً مهماً في أي عرض يستخدم الحاسب الآلي خاصة مع الأطفال؛ حيث يكون الصوت مشتملاً على الموسيقى المصاحبة لجذب انتباه المتعلمين أو الأغاني التعليمية أو في حالة عرض نماذج فيديو تتضمن قصصاً ومواقف تعليمية تعرض من خلال جهاز الحاسب الآلي، ولكي يستطيع الطفل أن يتحدث بلغة سليمة يجب أن يسمع لغة سليمة حتى يكتسب مهارات تبادل الحوار (Perry, 2003, 17)

تعريف اضطرابات النطق :Articulation Disorders

تُشير المحكات التشخيصية لاضطرابات النطق Articulation Disorders للدليل التشخيصي الإحصائي للأمراض والاضطرابات العقلية DSM-IV إلى أنها الأكثر شيوعاً لدى الأطفال نظراً لكونها عيوب في النطق ناتجة عن فشل الطفل المستمر في توظيف الأصوات المنطوقة بشكل صحيح، وتعرف بأنها فشل في القدرة على استخدام أصوات الكلام المتوقعة بصورة سليمة تبعاً لعمره ولغة بيئته والمرحلة النمائية لديه، كالأخطاء في نطق الصوت أو تنظيمه من خلال إصدار صوتي رديء أو تلفظ غير صحيح.

ويشير (Tomic et al., 2009) إلى أن اضطرابات النطق تحدث نتيجة وجود أخطاء في إخراج الصوت وحروف الكلام ومخارجها وعدم تشكيلها بصورة واضحة وصحيحة. وتتعدد أسباب هذا الاضطراب، كما تختلف درجات اضطرابات النطق من البسيطة إلى الحادة؛ حيث يخرج الكلام غير مفهوم نتيجة الحذف والإبدال والتشويه والإضافة، والتي تؤدي بالفرد إلى الانطواء أو العدوان في سلوكه تجاه الآخرين.

خصائص اضطرابات النطق:

- ١) تنتشر هذه الاضطرابات بين الصغار في مرحلة الطفولة المبكرة.
 - ٢) يشيع الإبدال بين الأطفال أكثر من أي اضطرابات أخرى.
 - ٣) تتفاوت اضطرابات النطق درجتها حدتها من طفل لآخر ومن مرحلة عمرية إلى أخرى ومن موقف لآخر.
 - ٤) كلما استمرت اضطرابات النطق مع الطفل رغم تقدمه في السن كلما كانت أكثر رسوخاً وأصعب في العلاج.
- يفضل علاج اضطرابات النطق في المرحلة المبكرة، وذلك بتعليم الطفل كيفية نطق أصوات الحروف بطريقة سليمة منذ الصغر (محمد، ٢٠٠٤).

مظاهر اضطرابات النطق:

١ - الحذف Omission :

في هذا النوع من عيوب النطق يحذف الطفل صوتاً ما من الأصوات التي تتضمنها الكلمة، ومن ثم ينطق جزءاً من الكلمة فقط، قد يشمل الحذف أصوات متعددة وبشكل ثابت يصحح كلام الطفل في هذه الحالة غير مفهوم على الإطلاق حتى بالنسبة للأشخاص الذين يألّفون الاستماع إليه

كالوالدين وغيرهم، وتميل عيوب الحذف لأن تحدث لدى الأطفال الصغار بشكل أكثر شيوعاً مما هو ملاحظ بين الأطفال الأكبر سناً، كذلك تميل هذه العيوب إلى الظهور في نطق الحروف الساكنة التي تقع في نهاية الكلمة أكثر مما تظهر في الحروف الساكنة في بداية الكلمة أو في منتصفها أو في نهايتها مثل (دار- دا، أكلت- كت).

٢- الإبدال Substitution:

توجد أخطاء الإبدال في النطق عندما يتم إصدار صوت غير مناسب بدلاً من الصوت المرغوب فيه، على سبيل المثال قد يستبدل الطفل حرف (س) بحرف (ش) أو يستبدل حرف (ر) بحرف (ى) مثل (راجل- لاجل، جمل-حمل) ومرة أخرى تبدو عيوب الإبدال أكثر شيوعاً في كلام الأطفال صغار السن من الأطفال الأكبر سناً، هذا النوع من اضطرابات النطق يؤدي إلى خفض قدرة الآخرين على فهم كلام الطفل عندما يحدث بشكل متكرر.

٣- التشويه أو التحريف Distortion :

يتضمن من التحريف نطق الصوت بطريقة تقربه من الصوت العادي بيد أنه لا يماثله تماماً، أي يتضمن بعض الأخطاء، وينتشر التحريف بين الصغار والكبار، وغالباً يظهر في أصوات معينة مثل (س، ش)؛ حيث ينطق صوت (س) مصحوباً بصغير طويل أو ينطق صوت (ش) من جانب الفم واللسان ويستخدم البعض مصطلح ثأثة (لثغة) للإشارة إلى هذا النوع من اضطرابات النطق مثل: مدرسة تنطق مدرثة، ضابط تنطق ذابط، وقد يحدث ذلك نتيجة تساقط الأسنان، أو عدم وضع اللسان في موضعه الصحيح أثناء النطق، أو انحراف وضع الأسنان أو تساقط الأسنان على جانبي الفك السفلي، مما يجعل الهواء يذهب إلى جانبي الفك وبالتالي يتعذر على الطفل نطق أصوات مثل س، ز، ولتوضيح هذا الاضطراب يمكن وضع اللسان خلف الأسنان الأمامية إلى أعلى دون أن يلمسها ثم محاولة نطق بعض الكلمات التي تتضمن أصوات س-ز مثل سامى، سهران، زهران، ساهر، زاهر، زايد (سليمان، ٢٠٠٩).

تشخيص اضطرابات النطق:

١- المسح المبدئي (الفرز) لعملية النطق:

تستخدم وسائل غالباً في المدارس للتعرف على الأطفال ممن لديهم اضطرابات نطق، وتتضمن هذه العملية فحص الأطفال من قبل المختصين قبل التحاقهم بالمدرسة، ويتم التركيز على عملية النطق بصورة عامة، وكفاءة الصوت، وطلاقة الكلام، ويلزم أثناء الفرز التركيز على أصوات الكلام التي يشيع اضطراب نطقها لدى الأطفال.

٢- تقييم أعضاء النطق:

يجب فحص أعضاء النطق للكشف عن مدى سلامتها والتعرف على المشكلات العضوية التي قد تسبب الاضطرابات من سقف الحلق، وشكل الشفتان (الشفة الأرنبية)، وزيادة حجم اللسان أو قصره، واضطراب في حركة الفك.

٣- اختبار السمع والاستماع:

يجب التركيز على قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات؛ لأن درجة فقد السمع ترتبط بدرجة الاضطراب الذي يعانيه الطفل، ويمكن الاستعانة في ذلك بوسيلة تتضمن صور يٌشير إليها الطفل عند سماع الكلمات، أو كلمات ينطقها تتضمن أصوات متشابهة، أو كلمات تتشابه في بعض الحروف وتختلف في البعض الآخر مثل (جمل، حمل) (الروسان، ٢٠٠١).

٤- اختبار القابلية للإستثارة:

والهدف منه تحديد قدرة الطفل على نطق أصوات الحروف المضطربة بصورة صحيحة عندما يتكرر عرضها عليه بصورة مختلفة (سمعية- بصرية- لمسية)، وذلك لتحديد قدرة الطفل على تشكيل الصوت، ومقدار المُساعدة التي يحتاج إليها.

٥- تقييم القدرات العقلية:

بهدف الوقوف على مستوى القدرة العقلية للطفل؛ حيث إن الإعاقة العقلية أحد الأسباب الهامة لاضطرابات النطق.

٦- مقياس النطق:

عبارة عن وسيلة أو أداة تُساعد الاختصاصي في التعرف على أخطاء عملية تشكيل أصوات الكلام، وكذلك موضوع الصوت الخطأ (البداية، الوسط، النهاية) ونوع الاضطراب (الحذف، الإبدال، التحريف، الإضافة).

٧- الاختبار المتعمق:

الهدف منه تحديد قدرة الطفل على نطق الصوت صحيحاً ويتم للقياس المتعمق (العفيف، ٢٠٠٨).

ثانيًا ١: الدراسات السابقة:

دراسات فى البيئة العربية:

دراسة مصطفى (٢٠١٤) بعنوان "فعالية برنامج تدريبي قائم على الانتقاء القرائي باستخدام الحاسب الآلي في علاج بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية". وهدفت إلى إعداد برنامج تدريبي يعتمد على الانتقاء القرائي باستخدام الحاسب الآلي ومعرفة فعاليته في علاج بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية، وتكونت عينة الدراسة النهائية من (١٦ طفلاً وطفلة) من الأطفال ذوي اضطرابات النطق في الصف الرابع والخامس والسادس الابتدائي، وقد أكدت النتائج فعالية البرنامج التدريبي القائم على الانتقاء القرائي باستخدام الحاسب الآلي في علاج بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

وفي دراسة الزعبي (٢٠١٨) والمعنونة بـ دور الحاسب الآلي في علاج اضطرابات النطق لدى الأطفال، هدفت إلى معرفة مدى فعالية برنامج باستخدام الحاسب الآلي في خفض حدة اضطرابات النطق لدى الأطفال، وتكونت عينة الدراسة من (١٦ طفلاً وطفلة ممن تتراوح أعمارهم ما بين (٦-٩) أعوام، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية دور الحاسب الآلي في علاج اضطرابات النطق.

وفي دراسة سليمان (٢٠٠٩) المعنونة بـ فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة بمدينة الغردقة، هدفت إلى معرفة مدى فعالية برنامج باستخدام الحاسب الآلي في خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة، تكونت عينة الدراسة من (٥٩٥) طفلاً على أربع مستويات عمرية وهي ٤-٤,٥ - ٤,٦ - ٤,١١ - ٥ - ٥,٥ - ٥,٦ - ٥ سنوات، وكانت هذه العينات من دور الحضانة بمدينة الغردقة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية البرنامج.

دراسة سيجراس (٢٠٠٥) Sigras بعنوان "الآثار طويلة المدى للتدريب باستخدام الحاسب الآلي على الإدراك الفونولوجي لدى أطفال الروضة. وقد هدفت إلى معرفة أثر التدريب على الحاسب الآلي لمدة طويلة على إدراك الأطفال الفونولوجي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة من أطفال الروضة الهولنديين الذين لم يسبق لهم معرفة بالحاسب الآلي، وتم تدريبهم عليه لمدة ٥ دقائق أسبوعياً على مدار سنة دراسية كاملة، وتم قياس الآثار المترتبة للبرنامج الدخيل على الإدراك الفونولوجي. أسفرت نتائج الدراسة عن أن هناك آثار واضحة وسريعة نتيجة التدريب على الحاسب الآلي على إدراك الأطفال الفونولوجي، وتمييز النغمات، وأن ذلك له أثر كبيراً على ارتفاع مستوى القراءة لدى هؤلاء الأطفال.

دراسة (Hanson, 2002) التي هدفت إلي معرفة أثر التغذية المرتدة الحيوية المعتمدة على الحاسب الآلي ، في علاج اضطرابات النطق؛ حيث يقوم هذا الاتجاه على زيادة حساسية المريض للخطأ من خلال برنامج قائم على الحاسب الآلي لتعليم الأطفال نطق الأصوات بالطريقة الصحيحة، وباستخدام التقليد للأصوات المنفصلة وكلمات وجمل ومحادثات، وذلك لزيادة وعي وإدراك الأطفال بخطئهم من خلال التغذية المرتدة، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن فعالية البرنامج.

التعليق على الدراسات السابقة:

تم تقسيم الدراسات إلى دراسات عربية وأجنبية، وتلاحظ الباحثة من خلال عرضها للدراسات السابقة أن أغلب الدراسات تناولت برامج باستخدام الحاسب الآلي بينما ربطت بعضها بمتغيرات أخرى، تناولت الدراسة الدراسات ذات التشابه والتقارب بمادة الدراسة، والتي توصل معظمها لنتائج مهمة.

فروض البحث:

- 1- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية مجموعة الدراسة في القياس البعدي لمقياس اضطرابات النطق.
- 2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطرابات النطق.

نتائج البحث:

لتحقيق أهداف الدراسة وفي ضوء منهج ومجموعة الدراسة ووفق ما أسفرت عنه المعالجات الإحصائية، تم عرض النتائج فيما يلي:

1 - نتائج الفرض الأول:

للتحقق من صحة الفرض الذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية مجموعة الدراسة في القياس البعدي لمقياس اضطرابات النطق" تم استخدام اختبار T للعينات البارامترية للأزواج المستقلة من خلال البرنامج الإحصائي Spss V23، جدول (1) يوضح ذلك.

جدول ١

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس اضطرابات النطق (ن = ٤٠)

الأبعاد	المجموعة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية Sig.	مربع ايتا
اضطرابات الأصوات	الضابطة	٤,٤٣	٢,٠٣	٩,٣٥	دال عند ٠,٠٥	٠,٦٩٢
	التجريبية	١,٢٥	٠,٦٢٣			
اضطرابات الكلام	الضابطة	٣١,٦٠	٢,٠٥	٣٣,٥٥	دال عند ٠,٠٥	٠,٩٦٧
	التجريبية	١٥,٦٠	٢,١٦			
الدرجة الكلية لاضطرابات النطق	الضابطة	٣٦,٠٣	٣,٥٩	٢٨,٩٦	دال عند ٠,٠٥	٠,٩٥٦
	التجريبية	١٦,٦٠	٢,١٦			

يتضح من الجدول ما يلي:

- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي لمقياس اضطرابات النطق وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠٥، لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية وتتفق هذه النتيجة مع دراسة ماجدة مصطفى (٢٠٢١) هيام النجار (٢٠١٩)، الزعبي (٢٠١٨)، حنان عبدالحليم (٢٠١٤)، سهير مصطفى (٢٠١٤).
- تراوح حجم الأثر لمقياس اضطرابات النطق بين ٠,٩٦٢ و ٠,٩٦٧ وذلك يؤكد فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب في معالجة بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

٣ - نتائج الفرض الثاني:

للتحقق من صحة الفرض الذي نص على أنه " يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطرابات النطق" تم استخدام اختبار T للعينات البارامترية للأزواج المرتبطة من خلال البرنامج الإحصائي Spss V23، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول ٢

نتائج اختبار "ت" لدلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية
مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطرابات النطق (ن = ٤٠)

الأبعاد	القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة الإحصائية Sig.	مربع ايتا
اضطرابات الأصوات	قبلي	٤,٤٣	٢,٢٢	٨,٦١	دال عند ٠,٠٥	٠,٦٥٥
	بعدي	١,٢٥	٠,٦٢٣			
اضطرابات الكلام	قبلي	٣١,٦٠	٢,٨٥	٢٧,٩٤	دال عند ٠,٠٥	٠,٩٥٢
	بعدي	١٥,٦٠	٢,١٦			
الدرجة الكلية لاضطرابات النطق	قبلي	٣٦,٠٣	٣,٥٩	٢٨,٩٦	دال عند ٠,٠٥	٠,٩٥٦
	بعدي	١٦,٦٠	٢,١٦			

يتضح من جدول (٢) ما يلي:

يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية مجموعة الدراسة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس اضطرابات النطق وذلك عند مستوى دلالة ٠,٠٥، لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية وتتفق هذه النتيجة مع دراسة سهير السيد (٢٠١٤)، الزعبي (٢٠١٨)، Bishop et al. (2005)، Hanson, (2002)، سارة وودز Woods, S. A. (٢٠٠٠).

تراوح حجم الاثر لمقياس اضطرابات النطق بين ٠,٦٥٥ و ٠,٩٥٦ وذلك يؤكد فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب الآلي في معالجة بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

وترى الباحثة أن البرنامج قد حقق نتائج فعالة مع الأطفال ذوي اضطرابات النطق في تخفيف حدة المشكلات التي يعانون منها؛ لأن البرنامج القائم على استخدام الحاسب الآلي ساعدهم أن يكونوا ذات اضطرابات نطق أقل، وذلك من خلال الابتعاد عن النطق الخاطئ وتدريبهم على تحسين النطق لديهم، كما يؤكد البرنامج على أن مشاركة الأطفال في الجلسات يساعدهم على تعلم النطق الصحيح وتعلم التمارين المناسبة لكل اضطراب، ومن خلالها يستطيعون التعبير عن آرائهم وأفكارهم ومشاعرهم.

ويُمكن تفسير تلك النتائج إلى أن هؤلاء الأطفال ذوي اضطرابات النطق قد تلقوا التدخل العلاجي لأول مرة في حياتهم، كما أنه لم يكن هناك معرفة مسبقة بينها وبين أفراد المجموعة، فقد ترتب على ذلك زيادة ثقة التلاميذ في الباحثة، وبناءً على ذلك قام أفراد المجموعة بعرض المَشكلات والمواقف السلبية التي يتعرضون لها، ومن ثم العمل على مساعدتهم للنطق بشكل صحيح.

ومن العوامل التي أدت إلى نجاح البرنامج التزام أفراد المجموعة بحضور جلسات البرنامج بشكل كامل، وأيضاً قصر المدة الزمنية للبرنامج كما أكدت معظم الدراسات السابقة مثل دراسة الزعبي (٢٠١٨) والتي أكدت على ضرورة أن تكون جلسات التدخل العلاجي قصيرة المدى حتى تحقق أهدافها، ولا تتسبب في تسرب أفراد المجموعة من حضور الجلسات.

وأيضاً اعتماد جلسات البرنامج على الواجبات المنزلية والتقويم المستمر في نهاية كل جلسة، فهو وسيلة مساعدة للعلاج للتأكد من تطبيق هذه التدريبات خارج البرنامج، حتى يتم التأكد على مدى فاعلية هذه البرنامج.

ويتضح مما سبق أن البرنامج القائم استخدام الحاسب الآلي المٌستخدم في البحث الحالي يُمكن أن يكون أداة فعالة في علاج اضطرابات النطق.

تراوح حجم الأثر للفرض الأول بين ٠,٩٦٢ و ٠,٩٦٧، وتراوح حجم الأثر للفرض الثانى بين ٠,٩٦٢ و ٠,٩٦٧، وذلك يؤكد فعالية البرنامج التدريبي باستخدام الحاسب في معالجة بعض اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الابتدائية.

رابعاً ١: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي ومن خلال التعامل مع التلاميذ ذوي اضطرابات النطق أثناء تطبيق البرنامج، ومن خلال الملاحظة والإطلاع على نوعية البرامج المقدمة لهم، وأساليب التعامل معهم ومن خلال الخبرة العملية توصلت الباحثة إلى مجموعة من التوصيات في هذا المجال تتضمن:

- ١- إعداد دورات تدريبية في التخاطب للأخصائيين النفسيين في المدارس وعمل برامج إرشادية لهم.
- ٢- إعداد دورات تدريبية للأخصائيين النفسيين وأخصائيين التخاطب في أهمية استخدام الحاسب الآلي.
- ٣- الاهتمام بتنمية النفسية للأطفال ذوي اضطرابات النطق.
- ٤- ضرورة تدخل العلاج المبكر لأطفال ذوي اضطرابات النطق لحمايتهم لما يتعرضون له من مشكلات نفسية واجتماعية وانفعالية وأكاديمية، للتخفيف من اضطرابات النطق إذا ما تم العلاج في وقت مبكر.
- ٥- توعية الأسر التي لديها أطفال ذوي اضطرابات نطق بأهمية البرنامج موضوع البحث والبرامج السابق ذكرها بالإطار النظري وأثرها الإيجابي على هذه الفئة.
- ٦- عمل دورات تدريبية لأولياء الأمور لتوعيتهم بأهمية العلاج.

خامساً ١: البحوث المقترحة:

- ١- فاعلية برنامج إرشادي لتوعية أسر أطفال ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ٢- دراسة بعض العوامل النفسية والأكاديمية المرتبطة باضطرابات النطق.
- ٣- فاعلية برنامج باستخدام الحاسب الآلي لعلاج اضطرابات النطق (الإضافة، الضغط).
- ٤- برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لعلاج اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة.
- ٥- برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لعلاج اضطرابات النطق لدى أطفال المرحلة الإعدادية.
- ٦- إجراء العديد من الدراسات لمعرفة نسبة انتشار اضطرابات النطق.
- ٧- برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لعلاج اضطرابات التلعثم.
- ٨- عمل برامج الإلكترونية تحتوي على عدد أكبر من الصور والأصوات.

أولاً : المراجع العربية:

- إبراهيم، محمد محمد. (٢٠١٠). إدارة الموارد البشرية. موسوعة المدير العربى. دار الجامعة. الإسكندرية.
- البيلاوي، ايهاب عبد العزيز عبد الباقي. (٢٠٠٣). اضطرابات النطق. القاهرة. مكتبة النهضة.
- أبولديار، مسعد نجاح، والحويلة، أمثال. (٢٠١٨). دليل الإعاقات والاضطرابات المختلفة. دار الكتاب الحديث. الكويت.
- توفيق، عبدالرحمن. (٢٠٠٢). موسوعة التدريب والتنمية البشرية العملية التدريبية، مركز الخبرات المهنية للإدارة بميك، القاهرة. ص ٢٣٦.
- الروسان، فاروق. (٢٠٠١). أساليب القياس والتشخيص فى التربية الخاصة، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع.
- زيدان، عصام؛ ومتولى، ليلى؛ والمتولى، أحمد إبراهيم. (٢٠١٧). برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي لتنمية التواصل اللفظي لدى المعاقين عقليا القابلين للتعلم. الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة. كلية التربية. جامعة المنصورة.
- سليمان، مصطفى أبوالمجد؛ أبو الفضل، محفوظ عبدالستار. (٢٠٠٩). فعالية برنامج تدريبي باستخدام الحاسب الآلي فى خفض بعض اضطرابات النطق لدى أطفال الروضة بمدينة الغردقة، جامعة الزقازيق، كلية التربية.
- شوفة، سهيلة. (٢٠١٦). اضطرابات الكلام وعلاقتها بتقدير الذات لدى الطفولة المتأخرة دراسة ميدانية على عينة الأطفال (٩-١٢ سنة) (رسالة ماجستير). جامعة العربى بن مهيدى.
- الشيخ، مصطفى. (٢٠٠٤). فعالية استخدام تكنولوجيا الوسائط المتعددة فى التغيير المفاهيمي والتحصيل الدراسى فى الفيزياء وعمليات التعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية، رسالة دكتوراه، كلية التربية - كفر الشيخ، جامعة طنطا.
- الصوافية، جوخة محمد سليم. (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريبي فى تنمية بعض المهارات الاجتماعية لدى عينة من أطفال ما قبل المدرسة. (رسالة ماجستير). جامعة نزوى. عمان.

- الصيرفي، محمد. (٢٠٠٩). التدريب الإداري تحديد الاحتياجات التدريبية وتصميم البرامج التدريبية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن.
- القطاونة، يحيى حسين. (٢٠١٤). فاعلية برنامج تدريبي في علاج التلعثم واثره في مستوى الثقة بالنفس لدى الأطفال المتلعثمين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية.
- على، محمد النوبى. (٢٠١٧). برنامج باستخدام الحاسب الآلي في خفض حدة بعض اضطرابات النطق لدى الأطفال ضعاف السمع، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للبحث العلمى والتنمية البشرية (٦)، ١٤٤-١٩٦.
- عامر، طارق عبدالرؤوف. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضى: اتجاهات عالمية معاصرة. القاهرة المجموعة العربية للتدريب والنشر والطباعة.
- محمد، بنى يوسف. (٢٠٠٤). مبادئ علم النفس ، ط١، عمان، دار الشروق للنشر والتوزيع.
- العفيف، فيصل. (٢٠٠٨). اضطرابات النطق واللغة. مكتبة الكتاب العربى
www.arabbook.com

ثانيا المراجع الأجنبية:

- Bishop, Dorothy; Adams, Caroline; Lehtonen, Annukka; Rosen, stuart. (2005). Effectiveness of computerized spelling training in children with language impairments: A comparison of modified and un modified speech in put, *Journal of Research in Reading*, 2(28), P.P.(144-157), may.
- Karrass, J., Walden,T., Conture, E., Graham, C., Arnold, H., Harifield, K. (2006). Relation of emotiond reactivity and regulation to childhood stuttering . *Journal of communication Disorders*, 39(6), 402-423.
- Meire Brito, *Strategic human resources managemen*, JABA, Jordan, American Business Association, Amman, Jordan, 2004.
- Perr, B. (2003). “*Young children and language*“, Early childhood Today, March 2003, 17(5),10-75.