فعالية برمجية كمبيوترية قائمة على تنمية التمييز السمعي واللغة لدي أطفال الضعف السمعي المتوسط

أ.د/ تراندیل حسن المحلاوي
أستاذ ورئيس قسم وحدة السمعيات
كلية الطب – جامعة طنطا

أ.م.د/ راندا مصطفى الديب
أستاذ أصول تربية الطفل المساعد
بقسم رياض الأطفال
كلية التربية – جامعة طنطا

أ.م.د/ سعد محمد إمام
أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد
بقسم المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة طنطا

أ/ نسمة محمد السيد عبد الدايم
معلمة رياض أطفال

تمهيد

تعد الأذن التي هي موطن السمع، واحدة من الأجهزة العديدة في الجسم البشري يرشد على عملها، وإحكام ترابطها في الأداء إلى عظمة الله، وكمال قدرته سبحانه وتعالى .

ومن ثم يعتبر الكلام الوسيلة الأولى والأساسية للتعامل بين الناس، وقدرة الإنسان على الكلام ما هى إلا نتيجة طبيعية لحاسة السمع، فالشخص الذى يصاب بنقص فى قدرته السمعية يعانى من اضطرابات تخاطبية ونفسية ناتجة عن عدم القدرة على التواصل والتعامل مع الأخرين، وتتفاقم هذه المشاكل الناجمة عن ضعف السمع، كلما ازدادت درجة الفقدان السمعى عند الفرد، ودون أن يعالج طبياً، أو جراحياً او تعويضيا .

إن الإعاقة السمعية من المشكلات الاجتماعية التي تتطلب منا التصدي لأسباب تلك المشكلة وذلك بتوعية المجتمع وبيان تلك الأسباب وتوضيح الطرق السليمة لتلافي وقوع تلك الإعاقة ما أمكن و الإطلاع على الدراسات التي تمت في هذا المجال و الاستفادة منها .

فالطفل الذى يفقد جزء من قدرته السمعية، يسمع عند درجة معينه كما ينطق وفق مستوى معين يتناسب ودرجة إعاقته السمعية بمساعدة المعينات السمعية وهو مايعرف بالطفل ضعيف السمع .

ويقع عبء تشكيل شخصية الطفل على عاتق الأسرة و المدرسة و الهيئات و المنظمات التعليمية و التربوية و الصحية ، و في ضوء تضافر جهود الجميع يتم توفير

التنشئة الاجتماعية السليمة ، و المناخ الأسري الهادئ و البرامج التعليمية والصحية الهادفة، مما يؤدي إلى تشكيل الشخصية بصورة متزنة و فعالة .

وقد شهدت الأعوام القليله الماضيه تقدماً ملحوظاً فى الوسائل التكنولوجية المستخدمه فى تأهيل المعوقين سمعياً، لذا أصبح متاحاً حالياً معينات سمعيه على درجه عاليه من الدقة وبمواصفات فنيه خاصه يمكن ضبطها لتلائم الفقدان السمعى لكل فرد .

كذلك نجد الحاسوب يعد أداة قوية تعمل على تعزيز الخبرات وزيادة فترات الانتباة المستخدمة في التعلّم، وذلك من خلال تدريب الأطفال على الاستماع إلى الأصوات والتمييز بينها وتصحيح الاخطاء الكلامية التي تتضح في النطق، مما يدعم قدراتهم على التواصل الناجح مع الآخرين .

مشكلة الدراسة

تعد مشكلة الإعاقة السمعية لدى الأطفال من أهم المشكلات التى تواجه مجتمعنا الحديث وذلك نظرا لأهمية حاسة السمع وما لها من دوراً هاماً فى تفاعل الفرد مع المجتمع المحيط وغيره من الأطفال منذ سن الطفولة .

إن الأطفال ذوى الإعاقة السمعية يمتلكون الأجهزة البشرية المتمثلة فى المراكز المخية المختلفة ولهم جهازهم الكلامي الذى يساعدهم على إصدار الأصوات اللغوية ولعل هذه المكونات المختلفة فى تكاملها تكون دعامات الشخصية البشرية لهؤلاء الأطفال .

هذا وقد أثبتت الدراسات السابقة فى هذا الميدان أن للإعاقة السمعية اثر كبير على شخصية الطفل ونموه لغويا ومدى قدرته على التواصل اللغوى .

من خلال الاطلاع على الأبحاث والدراسات السابقة، تمكنت الباحثة من معرفة النقاط التى لم تركز عليها تلك الدراسات، إذ استمدت من هذه الدراسات فكرة تنمية التمييز السمعى واللغة باستخدام برمجية حاسوبية والتى تضم الأصوات اللغوية التى يدرب الطفل عليها لتنمية التمييز السمعى لديه وبعض الصور المختلفة والمتعددة لتنمية اللغة لدى الطفل.

ومن هنا تتحدد مشكلة الدراسة على وجه الخصوص فى السؤال الاتى وهو:-

ما أثر استخدام الكمبيوتر فى تنمية التمييز السمعى واللغة لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط؟

ويتفرع عن السؤال الرئيسي الاسئلة الفرعية التالية

١. هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية على الاختبار اللغوى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج باستخدام الكمبيوتر .

٢. هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التمييز السمعى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج باستخدام الكمبيوتر .

فروض الدراسة

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على الاختبار اللغوى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج باستخدام الكمبيوتر .

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التمييز السمعى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى بعد تطبيق البرنامج باستخدام الكمبيوتر .

الهدف من الدراسة

تهدف الدراسة الى:-

١. التعرف على أثر استخدام الكمبيوتر فى تنمية التمييز السمعى لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط الدرجة أى من (٤٠ : ٥٥) ديسبل .

٢. التعرف على اثر استخدام الكمبيوتر فى تنمية اللغة لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط الدرجة من (٤٠ : ٥٥) ديسبل .

٣. التحقق من فعالية برمجيه حاسوبية قائمة على تنمية التمييز السمعى واللغة لأطفال الضعف السمعى المتوسط .

أهمية الدراسة

التعرف على :-

١. أهمية الكمبيوتر لما له من تأثير فى عملية التعليم من إثارة دوافع الأطفال وإثارة قدراتهم المعرفية وتنمية ذكائهم وخاصة الأطفال ضعاف السمع .

٢. أهمية تنمية التمييز السمعى للطفل ضعيف السمع حيث من خلاله يميز الأصوات المختلفة .

٣. أهمية استخدام الكمبيوتر فى عملية التعلم حيث يعد احد الوسائط التكنولوجية الحديثة التى تتفاعل مباشرة مع الطفل وتساعده على الانتباه والتركيز والاستنتاج والقدرة على التمييز بين الأشكال والألوان وتتيح له السير فى عملية التعلم وفقا لقدراته وحاجاته .

٤. تنمية أساليب التواصل والتفاعل مع هؤلاء الأطفال، واستخدام أكثر من وسيله لعدم الشعور بالملل .

٥. أهمية استخدام الكمبيوتر كوسيلة تنموية للأطفال وإكسابهم مهارات اللغة والتمييز السمعى .

مصطلحات الدراسة

(برمجية حاسوبية) – (اللغة) – (التمييز السمعى) – (الضعف السمعى المتوسط)

١- البرمجية

هى مجموعة البرامج التى يتم من خلالها تحويل المادة التعليمية من شكلها التقليدى المعروف فى الكتاب المقرر الى الشكل المبرمج وتعرض من خلال الأجهزة التقنية وغيرها ومن امثلتها الشفافيات والشرائح والأفلام وأشرطة التسجيل الصوتية وأشرطة الفيديو واسطوانات الحاسوب (حمدى، الخطيب، القضاه ، ٢٠٠٨ ، ٢٥)

٢- الحاسوب

وسيله مباشره للتعلم ونظام لنقل المعلومة وإعداد حوار تعليمى مع التلميذ أثناء نقل المعلومة مما يجعلها ملائمة لأى عدد من المواقف التعليمية مما يجعل منه وسيله دائمة لضمان اجتذاب التلميذ بالوسائل المتنوعة المناسبة لكل مستوى وللأهداف الخاصة وذلك لقدرته على تحقيق ذلك فى خطوات نوعيه تدعو التلميذ للتقدم ولا تدعوه لليأس(عثمان، ١٩٩٤، ٢٤٤).

تعريف اجرائى للبرمجية الحاسوبية

هو مجموعة مخططه من الأنشطة تقدم باستخدام النصوص – الصوت – الموسيقى – الفيديو – الرسوم الثابتة والمتحركة ومزجها بشكل مترابط بإحدى لغات

البرمجة ليمارسها الأطفال المستهدفين لتنمية بعض المهارات اللغوية والتمييز السمعى من خلال جهاز الكمبيوتر .

٣- اللغة

نظام من الرموز يتفق عليه فى ثقافة معينه، أو بين أفراد فئة معينه، أو جنس معين، ويتسم هذا النظام بالضبط والتنظيم طبقا لقواعد محدده وبالتالى تعد اللغة إحدى وسائل التواصل(الشخص ١٩٩٧، ٢٣).

هى نظام من الرموز، ويتضمن ذلك انها تتكون من مجموعة من الرموز تؤلف نظاماً متكاملاً(قطامى، ٢٠٠٨، ٢١).

التعريف الإجرائى للغة

هى إعطاء الرمز الصوتى معنى على أن تحل الرموز الصوتية محل الموضوع الأصلى، فاللغة هى تجريد للأشياء وهى نظام افتراضي يقرن الصوت بالمعنى، هذا النظام له قواعده الذى تنظمه من حيث الشكل والمحتوى والبلاغة .

٤-التمييز Discrimination

هو القدرة على التفريق بين المثيرات، بمعنى آخر القدرة على التفريق بين النطق الصحيح للصوت والنطق الخاطئ، وعادة ما يتم ذلك خلال تقديم العلاج للطفل الذى يعانى من اضطرابات النطق فى شكل نوعين من التمييز هما التمييز السمعى والتمييز البصرى Hanson, M.L.,1983, 143 – والتمييز السمعى يعتمد على إجراءات الإعداد السمعى وإنتاج الأصوات .

٥-التمييز السمعى

هو قدرة الطفل على التمييز بين الأصوات المختلفة التى يتعرض لها (زايد، ٢٠٠٥،٧٢)

هو القدرة على تمييز شدة الصوت، وارتفاعه او انخفاضه، والتمييز بين الأصوات اللغوية وغيرها من الأصوات، وتشتمل هذه القدرة ايضاً على التمييز بين الأصوات الأساسية (الفونيمات) وبين الكلمات المتشابهه والمختلفة . (عبد البارى ٢٠١١، ٢٨٢)

التعريف الاجرائى للتمييز السمعى:

يعنى القدرة على تمييز الأصوات المختلفة من حيث تمييز نوع الصوت (إنسان، حيوان، ألآت، أصوات من الطبيعة) ، وتمييز حالة الصوت (مرتفع، منخفض، عالى، هادئ، سريع، بطئ، بعيد، قريب ،مزعج، مفرح، غليظ، رفيع، حاد، متقطع ،متواصل، طويل، قصير)

الضعف السمعى المتوسط

يضم الأفراد الذين يعانون من فقد فى قوة السمع، شدته تنحصر بين ٤١ : ٥٥ ديسبل، ويستطيع هؤلاء الأفراد فهم الكلام العادى إذا كان مصدر الصوت على بعد خمسة أقدام منهم فقط ، وقد يحتاجون الى معينات سمعيه، وعادة ما يتلقون خدمات التربية الخاصة (الشخص ، ١٩٩٧، ١٧٣)

التعريف الاجرائى للضعف السمعى المتوسط

مجموعة الأطفال الذين لديهم ضعف سمعى بنسبة تتراوح بين (٤٠ : ٥٥) ديسبل ويحتاجون الى معينات سمعيه للقدرة على تمييز الأصوات بشكل أفضل .

حدود الدراسة

الحدود المكانية

مستشفيات جامعة طنطا قسم التخاطب .

الحدود الزمنية

تم تطبيق البرمجية على المجموعة التجريبية ذات المجموعة الواحدة لمدة شهرين بواقع أربعة أيام أسبوعياً، مدة الجلسة (٣٠) دقيقه، بإجمالى ٣٢ جلسة .

الحدود البشرية

تم تطبيق إجراءات الدراسة الحالية على عينة من الأطفال الذكور والإناث ممن يقعوا فى الفئة العمرية من (٤ : ٦) سنوات .

أهمية الكمبيوتر فى رياض الأطفال كوسيلة سمعية بصرية :

وتتفق الباحثة مع وفاء حسين (٢٠١٣) حول أهمية الكمبيوتر كوسيلة سمعية بصرية والتى تتحدد فى النقاط الآتية :

١. تعلم المعانى والمفاهيم والقيم بأسلوب تلقائى مباشر ، وفى وقت أقل وأخطاء أقل .

٢. تساعد الطفل على تذكر الحقائق وإبقائها حية وواضحة فى ذهنه لمدة طويلة بحيث يستطيع استرجاعها عند الحاجة .
٣. تخلق جوا حيويا نشطاً مع قاعة الروضة ، يساعد المعلمة على أداء عملها والطفل على الوصول إلى الأهداف التربوية المرسومة له بسهولة ويسر .
٤. تنبيه فى الطفل حب الاستطلاع والرغبة فى التحصيل واستمرارية التعلم بشوق ونشاط باستعمال اكبر عدد من الحواس .
٥. تجعل التعلم أقرب إلى الواقع بسبب تشغيل حواس الطفل ، وهذا يجعله يتعلم فى ظروف مناسبة وبطرق مدروسة ومخطط لها ، وتحقق الأهداف والحاجات الترفيهية التى يحتاجها طفل الروضة .
٦. تختبر قدرات الطفل التطبيقية لما تعلمه من معلومات ومبادئ ومهارات ، وتدفع الطفل للتعلم بالعمل ، وهذا أفضل طريق للتعلم الصحيح وإدراك الحقائق وتثبيت المفاهيم .
٧. تحرر المعلم من دوره التقليدى وتزيد من فاعليته ، وتوفر النفقات إذ بالإمكان استعمالها عدة مرات .
٨. تطفئ نوع من الحياة على المعرفة مما يحبب الطفل فى البحث والتعلم ، وخلق اهتمامات جديدة فى المسيقى والتمثيل والقراءة (عطية وأخرون، ١٩٩٣ ، ١٠١) .

أهداف استخدام طفل الروضة للكمبيوتر :

١. إلمام الطفل بالمبادئ والأجزاء الأساسية لجهاز الكمبيوتر .
٢. تهيئة الطفل للتعامل مع برامج الكمبيوتر المرتبطة بالمناهج التعليمية أو برامج التثقيف والقراءة الحرة .
٣. اكتساب مهارات تشغيل جهاز الكمبيوتر وكيفية التعامل معه من خلال الممارسات العلمية .
٤. استخدام الكمبيوتر كأداة تعليمية مساعدة للمناهج التعليمية .
٥. تنمية مهارات التفكير لدى الطفل من خلال استخدامه العلمى للبرامج الالكترونية المناسبة لهذه المرحلة العمرية (بلاتشفورد، واتيريد، ٢٠٠٦ ، ٧٨) .

العوامل المؤثرة فى النمو اللغوى :

يتأثر النمو اللغوى بعدد من العوامل هى :

١- الجنس (Sex)

أن يلاحظ أن الإناث أسرع فى نموهن اللغوى من الذكور .

٢- العوامل الأسرية (Family Factors)

يقصد بذلك ترتيب الطفل فى الأسرة، والظروف الاقتصادية والاجتماعية للأسرة، فالطفل الوحيد أكثر ثراء فى محصوله اللغوى مقارنة مع الأطفال العديدين .

٣- الوضع الصحى والحسى للفرد (Physical – Sensorg Position)

يقصد بذلك أهمية الجوانب الصحية والجسمية والحسية والسمعية للفرد وعلاقتها بالنمو اللغوى، إذ يتأثر النمو اللغوى بسلامة الأجهزة الحسية والسمعية والبصرية والنقطية للفرد .

٤- عملية التعلم (Learning Process)

يقصد بذلك أن عملية التعلم وما تتضمنه من قوانين التعزيز والاستعمال والإهمال تلعب دوراً مهماً فى تعلم اللغة .

٥- وسائل الإعلام (Communication Media)

يقصد بذلك أهمية دور وسائل الإعلام كالإذاعة والصحافة والتلفزيون فى زيادة المحصول اللغوى للطفل .

٦- القدرة العقلية (Ability Intellectual)

يقصد بذلك أهمية الذكاء فى النمو اللغوى للطفل، فالطفل الذى يتميز بذكاء عال يفوق الأطفال العاديين والمعاقين عقلياً فى محصوله اللغوى، كما يتميز باكتسابه لغة فى عمر زمنى مبكر مقارنة فى العاديين والمعاقين عقلياً (على، ٢٠١١ ، ١٢ – ١٣) .

وتضيف الباحثة أن من العوامل التى تؤثر على النمو اللغوى أيضاُ ما يلى :

- سلامة أعضاء الكلام (الجهاز التنفسى – الجهاز الصوتى – الحنجرة – الحبال الصوتية – وأجهزة النطق التى تتمثل فى الحنك والأسنان واللسان والفك السفلى والشفتين والجهاز العصبى – وأجهزة السمع والكلام) .
- العلاقة الطيبة بين الوالدين والطفل : حيث تشجع هذه العلاقة الطفل على الكلام، وتجعل كلام الطفل أسرع وأدق .

كيفية تنمية اللغة:

يذكر(أسامه فاروق، ٢٠١٥) حول كيفية تنمية اللغة على النحو التالى :

١. تعريض الطفل للبيئة الطبيعية بمختلف مجالاتها . ولتحقيق هذا الأساس يتطلب الأمر التخفيف من أثر الإعاقة على الطفل والأسرة .

٢. إشباع حاجات الطفل سواء بتوفير المعينات السمعية أو تدريبه على عمليات السمع وقراءة الشفاه والتدريب الحسي والتفاعل اللغوى . ولتحقيق ذلك يجب تشجيع الطفل على استخدام المعينات السمعية باستمرار خلال فترة اليقظة، وتعريضه للمثيرات السمعية البصرية، وفحص المعينات باستمرار، وتدريبه على تنمية لغته الاستقبالية عن طريق التكلم عن الأشياء التى يهتم بها .

٣. انظر إلى الطفل عندما تتواصل معه .

٤. استخدام التواصل الكلى مع الطفل .

٥. قلد الأصوات التى يصدرها الطفل وانتظر استجابته .

٦. تكلم مع الطفل مستخدماً كلمات وجملاً وصوتاً طبيعياً .

٧. استخدام الأناشيد والأغانى بصوت مسموع .

٨. الفت نظر الطفل إلى الأصوات البيئية المختلفة .

٩. أعط الطفل ألعاباً تصدر أصواتاً .

١٠. ساعد الطفل على تحديد اتجاه الصوت ومصدره .

١١. اقرن الكلمات المنطوقة والإشارية بالأشياء التى تشير إليها، واستخدم الكلمات عدة مرات فى ظروف مختلفة .

١٢. عند استخدام الكتب المصورة زود الطفل بأسماء الصور وبمعلومات عنها .

١٣. يحتاج الطفل لتدريبات تركيز الانتباه من أجل تطوير مهارة النظر للأشخاص والأدوات والاستماع للأصوات . والانتباه إلى شخص معين أو شئ محدد أو صوت ما دون أن يشرد انتباهه إلى مناظر أو أصوات أخرى، والمحافظة على مثل هذا الانتباه المركز يعد أمراً مهماً لتعلم الطفل للغة، ومن تمارين الانتباه فرز الأشياء المتشابهة وملاحظة العنصر المختلف من بين مجموعة من العناصر المتشابهة سواء فى اللون أو الحجم أو الشكل وإدراك الأكبر والأصغر والقصير والطويل .

١٤. تعليم الطفل ربط الجمل بمواقف حية (حسية) وتوظيفها أثناء عملية التفاعل الاجتماعى.
١٥. إرشاد الطفل إلى الاستخدام الصحيح للصوت وعدم السماح له بالاستخدام السيئ لصوته .
١٦. مراعاة مشاعر الطفل وانفعالاته وعواطفه وتوفير مناخ عاطفى دافىء للطفل .
١٧. ضرورة الأخذ فى الاعتبار خطورة التضارب بين الفصحى والعامية .
١٨. ضرورة تلافى عيوب النطق والكلام منذ البداية قدر الإمكان .
١٩. التدريب على الكلام الذى يساعد فى النمو اللغوى (ورواية القصص) .
٢٠. عدم استخدام الألفاظ السيئة والبذيئة أمام الطفل (إبراهيم القريوتى ، ٢٠٠٦ : ١١١ ؛ إبراهيم القريوتى، زهرة على ، ٢٠٠٦ : ٢٧ ؛ أسامة محمد وآخرون ، ٢٠٠٧ : ٥٥٤ –٥٥٥ ؛ جمال الخطيب ، ٢٠٠٨ : ١١٧ ؛ نبيل عبد الهادى وآخرون ، ٢٠٠٧ : ٨٥) .

- **نسبة انتشار الإعاقة السمعية**

١. أشارت إحصائيات اليونيسف ١٩٩٧ إلى أن جملة الأطفال المعاقين يبلغ نحو ٢,١٤ مليون طفل من بينهم حوالى ٩٣,٤٠٠ طفل معاق سمعياً ويتوقع أن يبلغ أعداد المعاقين عام ٢٠١٦ حوالى ٢,٩ مليون طفل معاق من بينهم ١٢٧,٩٠٥ طفل معاق سمعياً .
٢. أشارت إحصاءات منظمة اليونيسف إلى أن نسبة عدد المعاقين فيها تبلغ حوالى عشر عدد سكان مصر، حيث أن هناك حوالى (٦) مليون شخص معوق فى مصر.
٣. وقد تم إجراء بحث على ٨ آلاف تلميذ فى سن (٦–١٢) سنة ووجد أن نسبة ضعف السمع بينهم ٧,٧% ووزعت كالتالى ٥% نتيجة رشح خلف طبلة الأذن ، ٢% نتيجة التهاب صديدى مزمن بالإذن ، ٠,٧% نتيجة صمم حسي عصبي .
٤. ومعنى ذلك أنهم فئة لا يستهان بها وإن أعداهم فى ازدياد مستمر مما يستدعى ضرورة الاهتمام بهم وعدم إهمالهم ومحاولة استغلال قدراتهم على أكمل وجه ممكن (محمد احمد، هدى شعبان، ٢٠١٤ : ٣٦ – ٣٧) .

- **ما هى مستويات السمع ؟**

– طبيعي، درجة السمع ٢٥ ديسبل .
– إعاقة طفيفة Slight، درجة السمع بين ٢٥ و ٤٠ ديسبل .
– إعاقة متوسطة Mild، درجة السمع بين ٤٠ و ٥٥ ديسبل .
– إعاقة ملحوظة Moderate، درجة السمع بين ٥٥ و ٧٠ ديسبل .
– إعاقة شديدة Severe، درجة السمع بين ٧٠ و ٩٠ ديسبل .
– إعاقة تامة Profound، درجة السمع ٩٠ فما فوق .

http://forum.sedty.com/t303529.html

هذا وقد تم اختيار مجموعة ضعاف السمع لمجموعتى الدراسة التجريبية والضابطة من الذين تصل درجة الضعف السمع لديهم ٤٠ – ٥٥ ديسيبل، والذين يستخدمون معينات سمعية تعويضية تفيدهم إذا ما نالوا الرعاية، والذين يتمكنون باستخدام هذه المعينات من استقبال اللغة .

أهداف تعليم ضعاف السمع :

١. التدريب على النطق والكلام لتحسين درجة الإعاقة السمعية من جهة، وتكوين ثروة من التراكيب اللغوية كوسيلة اتصال بالمجتمع من جهة أخرى .
٢. التدريب على طرق الاتصال المختلفة من المعاق سمعيا وبين المجتمع الذى يعيش فيه مما يساعده على زيادة تكيفه معهم .
٣. التقليل من الآثار التى ترتبت على وجود الإعاقة سواء كانت آثار عقلية أو آثار نفسية أو اجتماعية .
٤. تعزيز السلوكيات التى تعين المعاق سمعياً على أن يكون مواطنا صالح .
٥. تزويده بالمعارف التى تعينه على التعرف على بيئته وما يوجد فيها من ظواهر طبيعية مختلفة .
٦. خلق إحساس لدى المعاق سمعياً بأن له قيمة بين أفراد مجتمعه مما يعطيه الحافز لزيادة قدراته واستغلالها فى الارتقاء بنفسه (وزارة التربية والتعليم – قرار وزارى رقم ٣٧، ١٩٩٠ : ١) .

مهارات التمييز السمعى :

تتفق الباحثة مع كلا من (ماريون مونرو ١٩٦١، ١٨٧) ، (طاهرة احمد ٢٠٠٢ ، ٢١٨) ، (سعد عبد الرحمن ، إيمان زكى ٢٠٠٢ ، ٣٢ ، ٣٣ ، ٦٤) ، (منى ابراهيم اللبودى ٢٠٠٥ ، ٨٤ – ٨٥) ، (R.E. Mayer ٢٠٠٨ ، ٤١ – ٤٣) ، (كريمان بدير ، اميلى صادق ٢٠٠٩ ، ١١٣ – ١١٩) فى أن لمهارة التمييز السمعى عدة مهارات فرعية تتمثل فى الأتى:

١. تحديد الكلمة التى تبدأ بالحرف نفسه الذى تبدأ به الكلمة المسموعة .
٢. تحديد الكلمة التى تتشابه مع الكلمة المنطوقة فى النطق .
٣. تمييز الاختلاف بين حرفين صوتيين متشابهين فى النطق قد يسببان التباساً لدى الطفل .
٤. تحديد الكلمات التى تبدأ بالحرف الذى يسمعه .
٥. التمييز بين الكلمتين المتشابهتين فى عدد الحروف الصوتية .
٦. تمييز الكلمات الموزونة .
٧. مقارنة الأصوات : استخدام عدد من الصيغ المختلفة التى تتطلب من الطفل إجراء مقارنة بين الأصوات فى كلمات مختلفة .
٨. تحديد البدايات الصوتية للكلمات المسموعة .
٩. تحديد الكلمة ذات البداية الصوتية المختلفة من بين عدد من الكلمات المسموعة ذات البدايات الصوتية المتشابهة .
١٠. تذكر الكلمات التى تبدأ بحروف صوتية متشابهة فى مخرجها الصوتى مع حروف صوتية أخرى فى سياق قصصى مسموع .
١١. تمييز الحرف الصوتى الناقص فى الكلمة المسموعة من بين عدة حروف متشابهة فى النطق .
١٢. تمييز الحرف الصوتى المختلف فى اول الكلمات المسموعة .
١٣. تحديد الحروف الصوتية المناسبة للكلمات المسموعة .
١٤. التدريب على تنفيذ التعليمات البسيطة المطلوبة .
١٥. التدريب على الإنصات الى الأصوات وتمييزها وتقليدها – الإنصات الى القصص.

١٦. التمييز بين الأصوات المتقاربة فى النطق .
١٧. تجريد الحروف وتركيبها .
١٨. استخدام الحروف محركة بالفتحة والضمة والكسرة .
١٩. المقاطع : تحديد مقاطع الكلمة، وإنتاج مقاطع جديدة .
٢٠. الأصوات : يتعرف الصوت الأول فى الكلمة، يتعرف الصوت الأوسط فى الكلمة، يتعرف الصوت الأخير فى الكلمة .
٢١. التجزئة : تجزئة الجملة الى كلمات، تجزئة الكلمة الى مقاطع، وأصوات .
٢٢. الدمج : دمج المقاطع فى كلمات، دمج الأصوات فى كلمات .
٢٣. التبديل : حذف المقاطع من الكلمات، استبدال المقاطع فى الكلمات، حذف الأصوات من الكلمات، استبدال الأصوات فى الكلمات .
٢٤. الكشف عن الكلمات التى تنتهى بأصوات متشابهة .
٢٥. الكشف عن الكلمات التى تبدأ بنفس الصوت .
٢٦. الكشف عن الأصوات فى أول الكلمة ووسطها ونهايتها .

أدوات الدراسة:

تطلبت إجراءات الدراسة الحالية استخدام الأدوات الأتية :

١. استمارة البيانات الأولية (إعداد الباحثة)
٢. مقياس ذكاء ستانفورد بنيه (الصورة الرابعة)
٣. الاستعانة بمقياس السمع من واقع ملفات الأطفال لدى طبيب السمعيات المعالج لتوضيح درجة الضعف السمعى .
٤. استبانه تطبق على الوالدين والمعلمة (إعداد الباحثة)
٥. المقياس اللغوى لأطفال ما قبل المدرسة إعداد د/ أحمد ابو حسيبة
٦. مقياس التمـــييز السمعى (اعداد الباحثة)
٧. برمجيه حاسوبية محمله على CD (إعداد الباحثة)

حيث تحتوى البرمجية على ثلاثة أجزاء :

الجزء الأول : يحتوى على الجلسات الخاصة باللغة الاستقبالية وعددها ٣١ نشاط.
الجزء الثانى : يحتوى على الجلسات الخاصة باللغة التعبيرية وعددها ١٦ نشاط .
الجزء الثالث : يحتوى على الجلسات الخاصة بالتمييز السمعى وعددها ٢٦ نشاط.

ويتم تطبيق البرمجية بواقع ٣٠ جلسة لكل طفل على حدة، ويراعى فى ذلك الفروق الفردية بينهم، لتفاوت أعمارهم ونسبة ذكاء كلاً منهم، إذ يطبق على كل طفل ١٠ جلسات من اللغة الاستقبالية، و ١٠ جلسات من اللغة التعبيرية، و ١٠ جلسات من التمييز السمعى بالإضافة الى الجلسة الافتتاحية والجلسة الختامية .

وقد تضمن تطبيق البرمجية الحالية على ٣٢ جلسة هدفت الى تدريب الأطفال على بعض أنشطة اللغة والتمييز السمعى، وذلك على النحو التالى :

الجلسة الأولى	جلسة افتتاحية
الجلسات من الثانية إلى الحادية عشر	تدريب الأطفال من خلال بعض الأنشطة التى تنمى اللغة الاستقبالية
الجلسات من الثانية عشرة إلى الحادية والعشريين	تدريب الأطفال من خلال بعض الأنشطة التى تنمى اللغة التعبيرية
الجلسات من الثانية والعشريين إلى الحادية الثلاثون	تدريب الأطفال من خلال بعض الأنشطة التى تنمى التمييز السمعى
الجلسة الثانية والثلاثون	جلسة ختامية

متغيرات الدراسة

١. المتغيرات المستقلة : اشتمل البحث على متغير مستقل واحد وهو البرمجية الحاسوبية المستخدمة .

٢. المتغيرات التابعة : اشتمل البحث على متغيرين تابعين وهم :

- التمييز السمعى لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط
- اللغة لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج التجريبى ذو المجموعة الواحدة، وذلك يرجع إلى انه يسمح بتكرار التجربة تحت شروط واحدة علمية، مما ييسر للمختصين تحقيق الملاحظات، وهذا يساعد فى التحقق من ثبات النتائج وصدقها، إلى جانب انه يتيح للباحث أن يغير عن قصد، وعلى نحو منظم متغيراً معيناً، وهو المتغير التجريبى أو المستقل، ليرى تأثيره على متغير آخر هو المتغير التابع، وذلك مع ضبط جميع المتغيرات الأخرى قدر الإمكان .

عينة الدراسة

استخدمت الباحثة عينتين كالتالى:

أ- العينة الاستطلاعية:-

تم إجراء دراسة استطلاعية بهدف التعرف على ثبات وصدق مقياس التميز السمعي وذلك من خلال التطبيق على عينة عشوائية من الأطفال ضعاف السمع المتوسط ، وبلغ قوامها (٨) ثمانية أطفال اختيروا عشوائيا من مستشفيات جامعة طنطا قسم التخاطب، وقد طبق المقياس بصورة فردية من الباحثة.

ب- العينة النهائية:-

تكونت من مجموعة واحدة تجريبية قوامها (٥) أطفال ضعاف السمع المتوسط (٣) ذكور (٢) إناث ، ، وقد تم تشخيصهم طبقا لمقياس رسم السمع الذي تم الاستعانة به من ملف الاطفال والذي قام بتطبيقه طبيب السمعيات لتوضيح درجة ضعف السمع، وتتراوح نسبة ذكائهم (٨٠-١٠١) درجة ، والمرحلة العمرية من (٤-٦) سنة.

إجراءات الدراسة

يمكن تلخيص أهم الخطوات التى اتبعتها الباحثة فى سبيل اتمام الدراسة على النحو التالى :

١. بعد الموافقة على خطة الدراسة بدأت الباحثة فى جمع المادة العلمية الخاصة بالإطار النظرى والدراسات السابقة العربية والأجنبية حول مفاهيم الدراسة، والتى استهدفت المتغيرات الحالية (البرمجية الحاسوبية – اللغة – التمييز السمعى – الضعف السمعى المتوسط) .
٢. استخلصت الباحثة من الإطار النظرى والدراسات السابقة مادة علمية ساعدتها فى تحديد وتنظيم إجراءات الدراسة الحالية .
٣. قامت الباحثة بإعداد مقياس للتمييز السمعى، والتحقق من ثبات وصدق المقياس بعد إجرائه على عينة استطلاعية مكونة من ٢١ طفلاً من العاديين وضعاف السمع .
٤. تم اختيار عينة الدراسة من الأطفال ذوى الضعف السمعى المتوسط والذى تتراوح أعمارهم من (٤ – ٦) سنوات من الذكور والإناث .

٥. استخدمت الباحثة بعض الأدوات الأخرى فى الدراسة بخلاف التى أعدتها، وهذه الأدوات هى اختبار ذكاء ستانفورد بنيه الصورة الرابعة – اختبار اللغة لأحمد ابو حسيبة .

٦. تمت الموافقة على تطبيق البرمجية على عينة الدراسة من قبل القائمبن على العمل بمستشفيات جامعة طنطا .

٧. تم إعداد برمجية حاسوبية لتنمية التمييز السمعى واللغة .

٨. تم إجراء القياس القبلى على عينة الدراسة وذلك من خلال تطبيق مقياس التمييز السمعى (إعداد الباحثة)، اختبار اللغة (إعداد أحمد ابو حسيبة) .

٩. تم تطبيق البرمجية الحاسوبية على الأطفال ضعاف السمع المتوسط .

١٠. تم إجراء القياس البعدى على عينة الدراسة عن طريق تطبيق مقياس التمييز السمعى (إعداد الباحثة)، واختبار اللغة (إعداد أحمد ابو حسيبة)؛ للوقوف على أثر البرمجية، وذلك بالمقارنة بين درجات الأطفال فى كلاً من القياسين القبلى والبعدى .

١١. معالجة البيانات إحصائياص باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة .

١٢. استخلاص النتائج وتفسيرها .

١٣. تقديم بعض التوصيات، التى نبعت من نتائج الدراسة .

١٤. تقديم بعض البحوث المقترحة .

الاساليب الاحصائية

تم ادخال البيانات في البرنامج الاحصائي spss الاصدار ٢٠ وحساب الاختبارات التالية:

١. **معامل ارتباط بيروسون لحساب صدق وثبات الاختبارات**

٢. **معامل الفا كرونباخ لحساب الثبات**

٣. **اختبار ولكوكسون (Willcoxon):-**

لدراسة الفروق بين متوسطات الرتب للمجموعات المرتبطة.

٤. **اختبار (t.test)**

لدلالة الفروق بين المتوسطات لمجموعتين مترابطتين لتأكد من صحة نتائج اختبار ولكوكسون (Willcoxon):-

نتائج الدراسة

توصلت الدراسة الحالية إلى فعالية البرمجية الحاسوبية فى تنمية التمييز السمعى واللغة لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط، حيث أظهرت النتائج أنه:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على الاختبار اللغوى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى بعد تطبيق البرمجية .

٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى رتب درجات المجموعة التجريبية على مقياس التمييز السمعى بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى بعد تطبيق البرمجية .

التوصيات

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج هذه الدراسة تتقدم الباحثة بهذه التوصيات :-

١. إمكانية الاستعانة بالبرمجية المقترحة فى تنمية اللغة والتمييز السمعى باستخدام الكمبيوتر لأطفال ما قبل المدرسة من ضعاف السمع، وذلك بناءً على ما توصلت إليه الباحثة من نتائج أثبتت فعالية البرمجية الحاسوبية المقترحة فى تنمية اللغة والتمييز السمعى لدى أطفال الضعف السمعى المتوسط .

٢. التوسع فى تصميم برمجيات تثقيفية لأطفال الضعف السمعى من خلال الكمبيوتر. وفى المجالات العلمية الأخرى لأن استخدام البرمجيات له تأثير كبير على اكتساب الأطفال ضعاف السمع المهارات والمعارف المختلفة .

٣. الاهتمام بتدريبات مستمرة لمعلمات رياض الأطفال على الاحتياجات الخاصة لمعرفة أهم الأساليب والطرق الإيجابية فى معاملة الأطفال الذين لديهم بعض الاضطرابات فى اللغة والنطق وغيرها .

٤. الإهتمام بالكشف والتدخل المبكر للإعاقات لتحسين فرص نموهم وتنمية قدراتهم المختلفة .

٥. أن يشترك الوالدين فى بعض جلسات البرامج التدريبية التى تقدم لأطفالهم بهدف تنمية اللغة لديهم حتى يدربوا أطفالهم فى المنزل على هذه الإجراءات .

دراسات وبحوث مقترحة

استكمالاً لتحقيق ما بدأته الباحثة فى الدراسة الحالية فإنها تقترح بعض البحوث التالية :-

١. تصميم برمجية حاسوبية لتنمية اللغة والتمييز السمعى لدى أطفال الداون .
٢. بناء منهج مقترح للمعاقين سمعياً فى ضوء احتياجاتهم العلمية وأثره على تنمية التفكير لديهم .
٣. فعالية برنامج مقترح لتوعية أمهات الأطفال ضعاف السمع بالمهارات التى يجب تعلمها وكيفية التعامل معهم .
٤. فعالية برنامج للاكتشاف المبكر لتنمية المهارات اللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع .
٥. فعالية برنامج إرشادى لتعديل بعض الخصائص السلوكية للأطفال ضعاف السمع .

المراجع

١. احمد، محمد. وشعبان، هدى. (٢٠١٤). "الإعاقة السمعية ونظرية العقل". دار الزهراء للنشر والتوزيع. الرياض .

٢. بدير، كريمان & صادق، اميلى. (٢٠٠٩). "تنمية المهارات اللغوية للطفل" . عالم الكتاب القاهرة .

٣. بلاتشفورد، جون سيراج، واتيريد، ديفيد. (٢٠٠٦). " تنمية مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى سنوات الطفولة المبكرة ". ترجمة بهاء شاهين، مجموعة النيل العربية . القاهرة،

٤. حمدى، نرجس. والخطيب، لطفى. والقضاة، خالد. (٢٠٠٨). "تكنولوجيا التربية" . جامعة القدس المفتوحة، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات .

٥. الخطيب، جمال محمد. (٢٠٠٨). "تعديل السلوك الإنسانى". دار الفكر. عمان .

٦. زايد، مرفت نور الدين يمنى. (٢٠٠٥). "فاعلية برنامج لتنمية الإدراك السمعى والبصرى فى اكتساب الاستعداد للقراءة فى اللغة الانجليزية لأطفال ما قبل المدرسة" . رسالة دكتوراه. معهد الدراسات العليا للطفولة، جامعة عين شمس .

٧. سالم، أسامة. (٢٠١٥). "اضطرابات التواصل بين النظرية والتطبيق" . ط ٢ . دار المسيرة . عمان، الأردن .

٨. سليمان، عبد الرحمن. والببلاوى، ايهاب. (٢٠٠٥). "المعاقون سمعياً". مكتبة دار الزهراء. الرياض .

٩. سويدان،أمل ومنى الجزار. (٢٠٠٧). "تكنولوجيا التعليم لذوي الاحتياجات الخاصة". دار الفكر ناشرون وموزعون . عمان.

١٠. الشخص، عبد العزيز السيد. (١٩٩٧). "اضطرابات النطق والكلام" . مكتبة الملك فهد الوطنية . الرياض .

١١. الطحان، طاهرة احمد السباعى. (٢٠٠٢). "برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات الاستماع وأثرها على تنمية بعض مهارات التحدث لدى أطفال ما قبل المدرسة" . رسالة دكتوراة . كلية التربية، جامعة طنطا .

١٢. عبد البارى، ماهر شعبان. (٢٠١١). "مهارات الاستماع النشط" .دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان .

١٣. عبد الرحمن، سعد & محمد، ايمان زكى. (٢٠٠٢). "الاستعداد لتعلم القراءة وتنميته وقياسه فى مرحلة رياض الأطفال" مكتبة الفلاح . القاهرة .

١٤. عطية، محمد عطية وأخرون. (١٩٩٣). " طرق تعليم الأطفال القراءة والكتابة "، دار الفكر للنشر والتوزيع، القاهرة .
١٥. على، عمرو رفعت. (٢٠١١). "مقدمة فى الإعاقة السمعية" . دار الزهراء. الرياض.
١٦. القريوتى، ابراهيم امين. (٢٠٠٥). " الإعاقة السمعية ". إصدارات يافا التعلمية. الأردن .
١٧. القريوتى، ابراهيم، والدقاق، زهرة على. (٢٠٠٦). "الإعاقة السمعية– دليل الوالدين فى التعامل مع ذوى الإعاقات السمعية. دار يافا التعليمية ودار مكين. عمان .
١٨. قطامى، نايفه. (٢٠٠٨). "تطور اللغة والتفكير لدى الطفل". جامعة القدس المفتوحة. الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات .
١٩. اللبودى، منى ابراهيم. (٢٠٠٥). "صعوبات القراءة والكتابة، تشخيصها واستراتيجيات علاجها" . مكتبة زهراء الشرق . القاهرة .
٢٠. مازن، حسام الدين محمد. (٢٠١٠). "استراتجيات حديثه فى تعليم وتعلم الحاسب الالى" . دار العلم والايمان للنشر والتوزيع .
٢١. مصطفى عثمان، امين عثمان. (١٩٩٤). "رؤية فى تحديث وسائل تعليمنا بالتكنولوجيا الصغيرة" .مطابع روزاليوسف الجديدة. القاهرة .
٢٢. مونرو، ماريون. (١٩٦١). "تنمية وعى القراءة الاستعداد للقراءة وكيف ينشأ فى البيت والمدرسة" . ترجمة سامى ناشد، مراجعة وتقديم عبد العزيز القوصى . دار المعرفة . القاهرة .
٢٣. نبيل عبد الهادى وأخرون (٢٠٠٧) "تطور اللغة عند الأطفال". الأهلية للنشر والتوزيع. عمان .
٢٤. يحيى، خوله احمد. (٢٠١٤). "البرامج التربويه للأفراد ذوى الحاجات الخاصة". دار المسيرة للنشر والتوزيع. عمان .
٢٥- R.E. Mayer (2008). "What is Phonological Awareness? Excerpt from learning and Instruction, P. 41 – 43 .