

فاعلية برنامج حاسوبي للتدريب النطقي بالطريقة اللفظية لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال

الدكتور

إبراهيم حسين أبو عليم

الدكتور

محمود زايد ملكاوي

كلية اللغة العربية والدراسات الاجتماعية
جامعة القصيم
المملكة العربية السعودية

الملخص

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية برنامج حاسوبي لتدريب النطق بالطريقة اللفظية لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال. بلغ عدد أفراد الدراسة (30) طفلاً وطفلة، وقد تكونت أداة الدراسة من ثلاث محاور: المحور الأول: يتكون من أربع وثمانين فقرة (أصوات الحروف العربية مع حركات المد القصير). المحور الثاني: يتكون من أربع وثمانين فقرة (أصوات الحروف العربية مع حركات المد الطويل). المحور الثالث: يتكون من أربع وثمانين فقرة (نطق أصوات الأحرف العربية في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها) إعداد الباحثين، وقد تم استخراج معاملات الصدق والثبات المناسبة لهذه الأداة، وتم تطبيق البرنامج من خلال (36) جلسة على مدار ثلاثة أشهر.

أظهرت نتائج تحليل اختبار (مان وتتي) أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية، والضابطة (الأطفال ضعاف السمع) على أداة القياس بأبعادها الثلاثة، لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد المجموعة التجريبية (الأطفال ضعاف السمع)، على أداة القياس بأبعادها الثلاثة للأطفال ضعاف السمع يعزى لمتغير الجنس في مرحلة رياض الأطفال .

وكذلك أظهرت نتائج اختبار (ويلكوكسون) فروق ذات دلالة إحصائية في القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على أداة القياس بأبعادها الثلاثة، والدرجة الكلية لصالح القياس البعدي.

المقدمة:

تهتم التربية الحديثة اهتماماً كبيراً بتنمية الفرد جسدياً، وعقلياً، وانفعالياً، وقد بذلت جهود كبيرة لتطوير المناهج التعليمية، وتحسين طرائق التدريس المتبعة في المدارس. ولكي نضمن تعلماً فعالاً للطلاب، لا بد لنا من استخدام الطرق العلمية الحديثة، التي تسهم في تحسين التعلم وتطويره. لذا يجب أن توجه طرائق التدريس نحو بلوغ الأهداف التعليمية بوصفها موجهة للتعلم، وأن تتلاءم والمواقف التعليمية، وحاجات الأطفال، وإمكاناتهم الفردية.

ويعد التعليم بوساطة الحاسوب من أشهر أنماط التعليم الفردي. لذا حظي باهتمام كبير من قبل التربويين، والباحثين في مجال التربية الخاصة. وقد أثبتت نتائج الدراسات العلمية تفوق طريقة التعليم بوساطة الحاسوب عن غيرها من الطرق الأخرى (أخضر، 1999).

ويشهد ميدان التربية الخاصة نمواً مطرداً في عدد كبير من الدول العربية. وتبدو مظاهر هذا النمو بالاهتمام بفئة الأطفال ذوي الحاجات الخاصة، ولاسيما الصم، وضعاف السمع. ومع ظهور الحاسوب في التعليم، ازداد اهتمام المختصين الباحثين في مجال التربية الخاصة، بتوظيف الحاسوب في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة. فالحاسوب أداة فعالة، تعمل على تعزيز الخبرات لدى الطلاب، والسماح لهم بحل كثير من المشكلات، وخاصة التي تتعلق بالقراءة والكتابة. ويعد استخدام الحاسوب في تعليم ذوي الإعاقة السمعية من الطرائق الحديثة، لما تحققة من أهداف تعليمية، من خلال تنفيذ استراتيجيات مختلفة تجعل المتعلم أكثر قدرة على التفاعل مع المشكلات التي تواجهه. كما أن الطفل ضعيف السمع يعجز عن التواصل بشكل طبيعي مع الآخرين، وهذا العجز يؤثر على نموه العقلي، والمعرفي. علماً أن الطفل ضعيف السمع يعاني من صعوبات في الحصول على المعلومات الضرورية التي تساعده على التواصل مع الآخرين، وتمنعه من تطوير كفاياته اللغوية، وخاصة مهارتي القراءة والكتابة، كما أن

أفضل الوسائل لتحقيق الأهداف التعليمية، هي التي تعتمد على الصوت، والصورة وتقديم المعلومات بشكل مثير. لأن الحاسوب يعمل على اختصار الوقت والجهد. (الزبيدي وشقلابو، 2002، أخضر، 1999).

ويلاحظ أن حاسة السمع لدى الأطفال، تنمو منذ أن يكون الطفل جنيناً في بطن أمه. وبعد الولادة يستطيع الطفل أن يستجيب للأصوات التي يسمها، قبل أن يكون قادراً على النطق بها. وكلما زادت قدرة الطفل على الاستماع نمت لغته، فلذلك تؤثر الإعاقة السمعية على الجوانب المعرفية والتعليمية، والنفسية، والاجتماعية. (الخطيب والحديدي، 2003).

لذلك وجد الباحثان أن من المناسب وضع برنامج حاسوبي لتعليم القراءة من خلال الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، وقراءة الشفاه)، للأطفال المعاقين سمعياً إعاقة بسيطة جداً، وبسيطة حس/ صبي، أي بمعنى لديهم فقد سمعي ما بين (25-55) ديسبل.

مشكلة الدراسة:

نظراً لأهمية البرامج المحوسبة في تعليم الأطفال المعاقين بشكل عام والإعاقة السمعية بشكل خاص، فإن الباحثين أعدوا برنامجاً محوسباً للتدريب النطقي من خلال الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، وقراءة الشفاه) للأطفال ضعاف السمع مقدار فقد السمع لديهم (25-55) ديسبل حسية/عصبية في مرحلة رياض الأطفال.

وتتلخص مشكلة البحث الحالي في:

معرفة فاعلية برنامج حاسوبي للتدريب النطقي من خلال الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، وقراءة الشفاه) لضعاف السمع مقدار فقد السمع لديهم (25-55) ديسبل حسية/عصبية في مرحلة رياض الأطفال.

فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية، ومتوسطات أفراد المجموعة الضابطة

في القياس البعدي على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (حركات المد القصيرة، حركات المد الطويلة، نطق الكلمات)، والدرجة الكلية.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $(\alpha \geq 0.05)$ بين متوسطات درجات الذكور، والإناث في المجموعة التجريبية في القياس البعدي على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (حركات المد القصيرة، حركات المد الطويلة، نطق الكلمات)، والدرجة الكلية.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (حركات المد القصيرة، حركات المد الطويلة، نطق الكلمات)، والدرجة الكلية.

أهمية البحث:

1. تبرز أهمية الدراسة في بناء برنامج حاسوبي للتدريب النطقي للأطفال ضعاف السمع وفق الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، وقراءة الشفاه).
2. ندرة الدراسات العربية التي تناولت البرامج المحوسبة للأطفال ضعاف السمع في نطق أصوات الأحرف العربية.
3. التحقق من فاعلية برنامج حاسوبي للتدريب النطقي لضعاف السمع مقدار الفقد لديهم ما بين (25 - 55) ديسبل في مرحلة رياض الأطفال.

التعريفات الإجرائية لمصطلحات البحث:

البرنامج التدريبي الحاسوبي للأطفال ضعاف السمع: هو خطة محددة تشمل مجموعة من الأنشطة، والتدريبات، والمواقف، والخبرات المتكاملة المحوسبة بالطريقة اللفظية (التدريب السمعي، قراءة الشفاه). بهدف التدريب النطقي لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال.

الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، قراءة الشفاه): تعني التواصل مع المعاقين سمعياً من خلال السمع، ويتم ذلك بواسطة:

التدريب السمعي: ويعني الاستغلال الأمثل للبقايا السمعية الموجودة لدى الفرد من أجل تنمية اللغة والنطق لديه.

قراءة الشفاه: القراءة البصرية للكلمات من خلال حركة الشفاه.

الأطفال ضعاف السمع:

الأطفال الذين لديهم فقد سمع ما بين (25 - 55) ديسبل (حسي / عصبي) في الأذنين تم تشخيصهم طبياً في المستشفيات الحكومية الأردنية، الملتحقين بمركز الأوتل لصعوبات التعلم والتدريبات السمعية والنطقية في مدينة إربد، والذين يواجهون صعوبة في تمييز بعض أصوات أحرف اللغة العربية بالاعتماد على حاسة السمع.

حدود الدراسة:

اقتصر البحث الحالي على عينة من الأطفال ضعاف السمع حسي/عصبي في مرحلة رياض الأطفال الملتحقين بمركز الأوتل لصعوبات التعلم والتدريبات السمعية والنطقية في مدينة إربد.

الإطار النظري:

أولاً: الإعاقة السمعية:

تعد وظيفة السمع التي تقوم بها الأذن من أهم الوظائف للكائن الحي، ويشعر الفرد بقيمة هذه الوظيفة إذا ما تعطلت حاسة السمع لديه جزئياً، أو كلياً. وتؤثر الإعاقة السمعية بمستوى درجاتها المختلفة على النمو اللغوي، بشكل ملحوظ. وبما أن جميع جوانب التحصيل الأكاديمي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالنمو اللغوي، فإنها تؤثر على

الجانب التحصيلي للطفل وبخاصة في مجال (القراءة، والكتابة، والحساب والعلوم... الخ) وذلك؛ لأنها تعتمد اعتماداً كلياً على النمو اللغوي (الروسان، 1996).

وتوجد عدة تعريفات للإعاقة السمعية، حيث يشير (عبد الواحد، 2001) إلى أن الإعاقة السمعية تعني: حرمان الطفل من حاسة السمع، إلى درجة تجعل الكلام المنطوق فيه مضطرباً، سواء أكان باستخدام المعينات السمعية، أم بدونها، وتشمل الإعاقة السمعية الأطفال الصم، وضعاف السمع.

ويعرف توفان (Tovan, 1995) الإعاقة السمعية: بالعجز الحسي الذي يمنع الفرد من استقبال الأصوات بأنواعها المختلفة.

ويؤكد (حنفي، 2003). أن الإعاقة السمعية هي: المشكلات التي تحول دون أن يقوم الجهاز السمعي عند الفرد بوظائفه، أو تقلل من قدرة الفرد على سماع الأصوات المختلفة، وتتراوح الإعاقة السمعية في شدتها من الدرجات البسيطة، والمتوسطة التي ينتج عنها ضعف سمعي إلى الدرجة الشديدة جداً والتي ينتج عنها صمم.

أما (الخطيب، 2005) فيرى أن هناك مستويات متفاوتة من الضعف السمعي تتراوح ما بين ضعف سمعي بسيط، وشديد جداً، وهي مشكلات متنوعة تحدث لدى الأطفال، والشباب، وهي إعاقة نمائية تحدث في مراحل النمو جميعها.

ويرى (الزريقات، 2005) أن الإعاقة السمعية: تعني فقدان السمع سواء أكان بسيطاً، أم شديداً جداً. ويصنف الأفراد المعاقين سمعياً إلى الصم، وضعيفي السمع.

كما ويرى كل من يسليديك وألجوزين (Ysseldyke & Algozzine, 1995) أن ثقيل السمع هو: الشخص الذي إذا زود بالمعين السمعي المناسب يكون قادراً على اكتساب اللغة عن طريق السمع (ملكاوي، 2006).

بينما يصنف سميث (Smith,2004) ثقيل السمع بأنه الشخص الذي لديه بقايا سمعية كافية، والتي تمكنه من خلال استعمال المعينات السمعية فهم حديث الآخرين، والتواصل معهم شفويًا.

ويتضح لنا مما سبق أن نسبة السمع المتبقية لدى الفرد تعد من أهم العوامل التي تفصل بين الصم، وضعاف السمع. وهكذا يخلص الباحثان من التعريفات السابقة إلى أن ضعيف السمع: هو الشخص الذي لديه بقايا سمعية تؤهله اكتساب اللغة، والنطق سواء استخدم السماعيات الطبية، أم لم يستخدمها من خلال الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، قراءة الشفاه).

ويمكن تصنيف الإعاقة السمعية وفقاً لثلاثة معايير هي:

العمر الذي حدثت فيه الإصابة، وموقع الإصابة، وشدة فقدان السمع (يحيى، 2006).

ويؤيد معظم العاملين في ميدان التربية الخاصة تقسيم الإعاقة السمعية إلى مستويات وفقاً لدرجات فقد السمع كما تقاس بوحدات الديسبل (db)، وهي وحدة قياسية تعبر عن حدة السمع، وهي كذلك وحدة قياس السمع. (القيوتي، السرطاوي، الصمادي، 1995).

ويؤكد الباحثون أن تصنيف الأطفال ذوي الإعاقة السمعية إلى عدة فئات يعتمد على مقدار ما يفقده الطفل من وحدات سمعية.

1. فقدان سمعي بسيط جداً (Slight): وهو من يعاني فقدان سمع ما بين (25-40) (db)، ويواجه صعوبة في سماع الكلام البعيد وذات الصوت المنخفض حتى في البيئة الهادئة.

2. فقدان سمعي بسيط (Mild): ويكون مقدار فقد السمع ما بين (40-55) (db)، ويفهم المصاب كلام المحادثة بصورة عامة من المسافات القريبة فقط.
3. فقدان سمعي متوسط (Moderate): وهو من يعاني من فقدان سمع ما بين (56-70) (db)، وهو الذي لا يسمع إلا من مسافات قصيرة وبصوت عال.
4. فقدان سمعي شديد (Severe): وهو من يعاني من فقدان سمع ما بين (70-90) (db)، ولا يمكن للمصاب تعلم الكلام بالوسائل التقليدية.
5. فقدان سمعي شديد جداً (Profound): وهو من يعاني من فقدان سمع أكثر من (90) (db) ويدرك الذبذبات بدلاً من نماذج الصوت الكامل (يحيى، 2006).

إن قدرة الفرد على الكلام، واستخدام اللغة بوصفها أداة للتواصل في مواقف الحياة اليومية لا يتم إلا في وجود جهاز سمعي سليم. ويترتب على ذلك أن أي خلل يصيب الجهاز السمعي من شأنه أن يعيق قدرة الفرد على التواصل، ومن أنواع الإصابات في حاسة السمع: الفقدان السمعي التوصيلي، الفقدان السمعي الحسي العصبي، الفقدان السمعي المختلط أو المركب، والفقدان السمعي المركزي (الخطيب، 2005، الزريقات، 2003).

والتواصل (Communication): عبارة عن عملية تبادل للأفكار والمعلومات، وهي كذلك عملية نشطة تشتمل على استقبال الرسائل وتفسيرها ونقلها للآخرين. وهناك ثلاثة طرق للتواصل مع المعاقين سمعياً وهي:

الطريقة اللفظية: (التدريب السمعي، قراءة الشفاه): تعني التواصل مع المعاقين سمعياً من خلال السمع، ويتم ذلك من خلال:

التدريب السمعي: ويعني الاستغلال الأمثل للبقايا السمعية الموجودة لدى الفرد من أجل تنمية اللغة والنطق لديه.

قراءة الشفاه: القراءة البصرية للكلمات من خلال حركة الشفاه.

الطريقة اليدوية: وتعتمد الطريقة اليدوية في الاتصال على استخدام اليدين في التعبير بدلاً من النطق اللفظي. وتقسم الطريقة اليدوية إلى الإشارة الكلية وأبجدية الأصابع، وغالباً ما يصطلح على الطريقة اليدوية في الاتصال بلغة الإشارة.

التواصل الكلي (الطريقة الكلية): وهي عبارة عن استخدام أكثر من طريقة من الطرق السابقة معاً في الاتصال مع الصم، وتتضمن أيضاً تنمية البقايا السمعية، وتعتبر من أكثر طرق الاتصال شيوعاً (الخطيب، 2005، يحيى، 2006).

وتقوم طرق التواصل مع ضعاف السمع على استغلال أقصى ما يمكن أن يتوافر لديهم من بقايا سمعية، والتي يمكن استثمارها في تحسين القدرة على نطق الكلام (Gravel&Ogara,2003).

وعلى هذا فقد ذكر كنت وآخرون (Kent, et al. 1990) أننا إذا أردنا تقليل المشكلات القرائية واللغوية لدى الأطفال ضعاف السمع، علينا أولاً أن نركز على تعليمهم اللغة والقراءة السليمة داخل المنزل، لأن الانتظار حتى يصل الطفل إلى سن المدرسة كفيلاً بأن تتضاعف المشكلة بشكل كبير وملحوظ.

وأكد كل من هلاهان وكوفمان (Hallahan& Kauffman, 2003) على أن النمو اللغوي هو أكثر مظاهر النمو تأثراً بالإعاقة السمعية، فالإعاقة السمعية تؤثر سلباً على جوانب النمو اللغوي جميعها، وإذا لم يتم تدريب الطفل بشكل فعال ومنظم ومكثف، فلن تتطور لدى الشخص المعاق سمعياً مظاهر النمو اللغوي الطبيعية، وعليه فإن المعاقين سمعياً يعانون من تأخر واضح في نمو اللغة والقراءة، وتتنضح درجة هذا التأخر كلما كانت درجة الإعاقة السمعية شديدة، ونتيجة للإعاقة السمعية لا يحصل الطفل على (تغذية سمعية مناسبة) في مرحلة المناغاة، فلا يداوم على المناغاة، ولا يحصل على إثارة سمعية كافية، أو تدعيم لفظي من الراشدين، إما بسبب إعاقته السمعية، أو بسبب

عزوف المعاقين الراشدين من تقديم الإثارة السمعية نتيجة لتوقعاتهم السلبية عن الطفل، أو كلا العاملين معاً، مما يحول دون حصول الطفل على نماذج لغوية مناسبة يقوم بتقليدها.

وبما أن النمو اللغوي هو الأكثر تأثراً بالإعاقة السمعية، فالطفل ضعيف السمع ذو مخزون لغوي محدود. ويكون لديه مشاكل نطقية. وكلام بطيء ذو نبذة عالية وألفاظه تتمركز حول المحسوس.

والإعاقة السمعية لا تؤثر على الذكاء، فالأشخاص المعاقون سمعياً لا توجد لديهم أية مشكلات في نسبة الذكاء. وتشير كثير من الدراسات إلى أن معظم الطلاب المعاقين سمعياً يعانون من ضعف تحصيلي، وخاصة في مادة القراءة. كما أن الضعف في مهارة القراءة يؤثر على التحصيل الأكاديمي بأشكاله جميعها (القراءة، الكتابة، العلوم، الرياضيات، الخ...). كما أن انخفاض التحصيل الأكاديمي لدى المعوق سمعياً يعود لعدة أسباب مثل عدم ملائمة المناهج الدراسية، وطرائق التدريس، وتدني مستوى كفاية العاملين، وانخفاض الدافعية. إن المعاقين سمعياً يحتاجون إلى جهود وبرامج تربوية أكثر تركيزاً من تلك الخاصة بالسامعين (Smith,2004).

ثانياً: استخدام الحاسوب في مجال التربية الخاصة:

تتعدد مجالات استخدام الحاسوب في عمليتي التعلم والتعليم من خلال استخدامه في العملية التعليمية، ومن أبرز استخداماته: التعلم بمساعدة الحاسوب، التعلم المدار بالحاسوب، الإنترنت في التعلم (عيادات، 2004).

وتذكر تابير (Taber) عدداً من أشكال الحاسوب المصغرة (Microcomputer)، والتي يمكن أن تستخدم في مجالات التربية الخاصة، لأغراض تعليمية، إذ تذكر عدداً من الأهداف الرئيسية المتعلقة باستخدام الحاسوب مع فئات التربية الخاصة ومنها:

يساعد الحاسوب الأطفال على تحقيق الأهداف التعليمية، ويوفر ما نسبته (20_40%) من الوقت في التعليم للجهات التعليمية، ويعمل على تخزين المعلومات وتذكرها، ويساعد الطفل على التقدم في أدائه حسب قدراته الفردية. ويقدم مواد إثرائية في كل برنامج، ويوفر تغذية راجعة للمتعلم (الزبيدي وشقلايو، 2002).

وتعتبر حاسة البصر من أهم القنوات التي يعتمد عليها المعاقين سمعياً في تعلم القراءة، والكتابة. فلذلك يلعب الحاسوب دوراً مهماً في مساعدة الأطفال المعاقين سمعياً في تعلمهم القراءة من خلال البصر، والتدريب السمعي المتمثل في استغلال البقايا السمعية، فلذلك يوفر الحاسوب فرصاً كافية لزيادة مهارات الأطفال المعاقين سمعياً الرياضية، ويعتبر عنصراً مشوقاً نتيجة إدخال المثيرات البصرية التي تعمل على جذب انتباه الفرد، وزيادة تركيزه، واستخدام تعدد الحواس، ويسمح للطفل بالتعلم الفردي مستثمرين وقتهم بشكل أفضل (الزبيدي وشقلايو، 2002).

الدراسات السابقة:

هناك مجموعة من الدراسات الأجنبية والعربية في هذا المجال ومن بينها:

الدراسات الأجنبية:

أجرى وورد (Ward, 1985) دراسة على ستة طلاب من المعاقين سمعياً، تراوحت أعمارهم ما بين (13-14) سنة، وكانت نسبة الخسارة السمعية عندهم (100-110)db، وهدفت الدراسة إلى ربط الكلمات بالمفاهيم التي تشير لها باستخدام الحاسوب ومن هذه الكلمات ما كان حجمه كبيراً وبعضها صغيراً، وقد أجرى الباحث اختباراً قليلاً وبعدياً لكل طالب، وقد استغرق الاختبار عشرين دقيقة لكل مفهوم، وأشارت النتائج إلى تحسن أداء الطلاب في الاختبار البعدي.

وأشارت عبيد عام (1989) أن جارسون قام بدراسة عام (1982) هدفت إلى المقارنة بين القدرات التعليمية للطلاب الذين يستخدمون الحاسوب، والذين يتعلمون بالورقة والقلم، واشتمل الاختبار على 48 فقرة لقياس المهارات الحسابية الأساسية، وطبقت الدراسة على (60) مفحوصاً منهم (42) من الذكور و(18) من الإناث، وقد أجري لتقييم الاستجابات على مثيرات، وأسئلة لقياس القلق والدافعية عند المعاقين سمعياً. وقد أشارت النتائج إلى أن قدرات الذين يستخدمون الحاسوب أفضل، كما أن استخدام الحاسوب في الاختبارات يساعد على التقليل من خبرات القلق مقارنة بالاختبارات التي تأخذ شكلاً تقليدياً، وأشارت إلى وجود اتجاه إيجابي نحو استخدام الحاسوب.

وقد قام كل من ولكوكس وتوبين (Wilcox & Tobin,1994) بدراسة هدفت إلى الكشف عن الأداء اللغوي لضعاف السمع، والأطفال السامعين، وقد تكونت عينة الدراسة من (11) طفلاً، متوسط أعمارهم عشر سنوات وأربع أشهر، وكانوا ينتمون إلى صفوف المدارس الخاصة لضعاف السمع، ومجموعة أخرى مكونة من (11) طفلاً من الأطفال العاديين من نفس المدرسة، وقد استخدم الباحث الاختبارات التالية كأداة للدراسة:

تكرار وحدتين كل وحدة مكونة من (6) جمل لدى المفحوصين تتكون الوحدة الواحدة من تركيب الفعل في الزمن المضارع، واللغة السلبية، والنفي تحت ثلاثة شروط هي: منبه بعدي، استدعاء من الصور، التكرار دون منبه.

وقد أشارت النتائج إلى أن المجموعتين تميلان إلى استخدام توكينات نحوية عن التوكينات غير النحوية على نحو تقريبي. وبالرغم من ذلك فإن مجموعة ضعاف السمع أظهرت بشكل دال انخفاضاً في الشكل النحوي الذي تم اختبارهم فيه، وأظهروا ميلاً إلى استبدال أشكال مبسطة، ويميل هذا الأداء المنخفض إلى أنه يمثل فرقاً في

الدرجة وليس في النوع، وأظهرت المجموعة التجريبية أداءً لغوياً ملحوظاً مقارنةً بأداء المجموعة الضابطة.

وأما دراسة كريجهيد (Creaghead, 1995) والتي هدفت إلى معرفة مدى تأثير الأفلام السينمائية (التي تمثل الخبرة الأولية للطفل) بوصفها برنامجاً للتواصل الشفهي لدى الأطفال ضعاف السمع، والتركيز على دور الوالدين، والمعلم في مساعدة الأطفال ضعاف السمع في تنمية خبراتهم الأولية من خلال مضاهاة التواصل بالشيء المعروف في الفيلم، ومعرفة الأمور الخاصة بعملية التواصل، سواء أكان شفويًا أم كتابيًا في المدرسة، وقد كانت عينة الدراسة أحد الصفوف الموجودة داخل مدرسة لضعاف السمع. وقد توصلت الدراسة إلى أن التركيز على التواصل الشفهي يؤدي دوراً مهماً في مساعدة الأطفال ضعاف السمع على تنمية اللغة، وأن الأفلام السينمائية لها أهمية في تسهيل عملية التواصل، كما أن التركيز على الحديث اليومي والتواصل مع الطفل تجعله أكثر كفاءة في تنمية اللغة.

وفي دراسة قام بها كل من ماتجا وامبروي (Matja & Ambroie, 2002) هدفت إلى استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة السمعية مادة الجغرافيا. وأظهرت النتائج أن استخدام الحاسوب ساعد في زيادة وعي الطلاب بخصوصية طبيعة البلاد، التي لم يستطيعوا معرفتها بواسطة الطرق التقليدية. بالإضافة إلى تطوير مهارات التآزر الحركي الدقيق لدى الطلبة، وسرعة مهارة حركة العين واليد.

أما دراسة ديبفيس وبيلهان (Debevc & Pelhan, 2004) فقد هدفت إلى معرفة أثر فاعلية استخدام التكنولوجيا (الفيديو) مقارنة بالطرق التقليدية في تعليم المعاقين سمعياً، وتكونت العينة من (100) طالب من المعاقين سمعياً من معهد الصم في منطقة سلوفينيا. وقد استخدمت استمارات خاصة بالمعاقين سمعياً كأداة للدراسة من أجل

معرفة القدرة الاستيعابية لأفراد الدراسة، وأشارت النتائج إلى أفضلية استخدام الفيديو مقارنة بالطرق التقليدية في تعليم المعاقين سمعياً.

أجرى مينج دراسة (Ming, 2006) هدفت إلى معرفة أثر قصص وسائل الإعلام القرائية المحوسبة عن الأمريكيين المشهورين المعاقين سمعياً، وموقفهم تجاه فرص العمل للمعاقين سمعياً في تايوان، وقد تكونت عينة الدراسة من (246) طالباً، ممن هم في الصف الخامس، والسادس، والسابع، وقد استخدمت الاستمارات كأداة قياس لمعرفة أثر القصص في تحديد موقف المعاقين سمعياً، وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين اتجاهات أفراد الدراسة نحو فرص العمل للمعاقين سمعياً، وتعديل المهن كي تصبح ملائمة للمعاقين سمعياً. أما فيما يخص الدمج في تايوان فقد كانت النتائج إيجابية نحو دمج المعاقين سمعياً.

الدراسات العربية:

قامت عبيد (1989) بدراسة هدفت التعرف إلى فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي لتنمية اكتساب اللغة، والاستيعاب القرائي في البيئة الأردنية، لطلبة الصف الثالث الابتدائي، المعوقين سمعياً في منطقة عمان الكبرى.. وطبقت الدراسة على عينة استطلاعية من طلاب الصف الثالث الابتدائي المعوقين سمعياً من مدرسة الأمل، ومدرسة الملكة علياء. وتكونت العينة من (54) طالباً وطالبة، ومنهم (25) طالباً وطالبة من مدرسة الأمل، و(29) طالباً وطالبة من مدرسة الملكة علياء، تراوحت أعمارهم ما بين (9-13) سنة من ذوي الإعاقة الجزئية والكلية، وقسمت العينة عشوائياً إلى مجموعتين المجموعة التجريبية من (28) طالباً وطالبة تعلموا باستخدام البرنامج الحاسوبي والمجموعة الضابطة من (26) طالباً وطالبة تعلموا بالطريقة التقليدية . وقد أظهرت نتائج الدراسة أن التعلم بوساطة الحاسوب أفضل مقارنة بنتائج الطريقة التقليدية. وكشفت الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتفاعل متغير الجنس ومستوى الإعاقة السمعية.

وقام القريوتي (2002) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال المعاقين سمعياً لمادة اللغة العربية بدولة الإمارات العربية المتحدة . وتكونت عينة الدراسة من اثني عشر طفلاً، وطفلة، وكان متوسط أعمار سبع سنوات وخمسة أشهر وخمسة عشر يوماً. تم اختيار ثلاث وحدات تعليمية من كتاب اللغة العربية للصف الأول الابتدائي، لمعرفة أثر استخدام الحاسوب في التعليم. وتم تطبيق البرنامج على المجموعة التجريبية. أما المجموعة الضابطة فقد تعلمت وفق الطريقة التقليدية، وأثبتت نتائج الدراسة أن هناك فروقاً واضحة لصالح المجموعة التجريبية على الدرستين الثامن والتاسع (وربط الكلمات للحصول على جملة ذات معنى، ربط الكلمات والحروف بالإشارة المناسبة) مقارنة بالطريقة التقليدية.

وقامت المللي (2002) بدراسة للتعرف على فاعلية برنامج حاسوبي في تعليم الأطفال الصم مهارات القراءة، والكتابة باللغة الإنجليزية. تكونت العينة من ثمانية وأربعين طالباً وطالبة من الصفين الخامس والسادس، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، تراوحت أعمارهم بين ثلاث عشرة إلى سبع عشرة سنة. وأشارت النتائج إلى أن الطلاب الصم الذين تعلموا اللغة الإنجليزية بوساطة الحاسوب نتائجهم أفضل من الطلاب الصم الذين تعلموا وفق الطريقة التقليدية، ولم يكن للجنس أثر في تعلم القراءة، والكتابة باللغة الانجليزية بالطريقة المحوسبة.

وأجرى الزبيدي وشقلايو (2002) دراسة حول الأساليب التقنية لتعليم وتربية المعاقين سمعياً، وخلصت الدراسة إلى أهمية استخدام الحاسوب في عملية تعليم المعاقين سمعياً، وإلى أهمية تقنية المعلومات بأن تدخل في مناهج الصم كونها تساعدهم على اكتساب اللغة والتواصل مع المهارات التي يتعلمونها، وأهمية تشخيص الإعاقة السمعية باستخدام الحاسوب، وعلى استعمال التقنيات التربوية المتمثلة بأجهزة الحاسوب المختلفة في تدريب الطلبة المعاقين سمعياً وتأهيلهم.

وقام العجيلي (2002): بدراسة حول استخدام نظام حاسوبي تدريبي لتعليم المعاقين سمعياً اللغة العربية، ولقد تناول في دراسته أنظمة التعليم الذكي في مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة، وخاصة الصم منهم في التعليم في مختلف الاختصاصات. وتعرض البحث إلى الأسلوب الذي يستخدمه الحاسوب في تمثيل الإشارات التي يستخدمها الصم على شكل سلة من الرموز المترابطة والتي تكون مفردة من المفردات التي يحتاجها الأصم في التعامل اليومي، وأشارت الدراسة إلى أن مساعدة الطلبة الصم من خلال نظام المدرب الذكي يفتح أفقاً جديدة في التعليم، كما أن النظم تعمل على إزالة الفوارق بين الناس، وتمكن المعاقين سمعياً من مواكبة التطورات، واللاحق بأقرانهم العاديين.

وأجرى أبو رأس (2006) دراسة هدفت إلى بناء برنامج محوسب قائم على الطريقة الكلية في تدريس منهاج اللغة العربية في المدارس الحكومية للعام الدراسي (2005-2006) في الأردن، وتكونت عينة الدراسة من ستة وخمسين طالباً وطالبة من طلاب الصف الأول الابتدائي، وقد استخدم الباحث اختبارات تحصيلية كأداة للدراسة، وأشارت النتائج إلى أن البرنامج المحوسب أفضل من الطريقة التقليدية .

وقام ملكاوي (2006) بدراسة هدفت إلى معرفة مدى فاعلية برنامج تدريبي لأمهات الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة في مرحلة ما قبل المدرسة في تحسين نطق الأصوات الكلامية العربية. بلغ عدد أفراد الدراسة 30 أمماً، وأطفالهن المعاقين سمعياً، وقد تم توزيع أفراد الدراسة عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية عددها (15) أمماً وطفلها، ومجموعة ضابطة عددها (15) أمماً وطفلها، وقد كانت أعمار الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة (حسي/عصبي) تتراوح ما بين (4-6) سنوات، تم تشخيصهم طبياً. وقد قام الباحث بإعداد اختبار تسمية الصور للكشف عن اضطرابات نطق الأصوات الكلامية العربية لدى الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة. وقد تم

استخراج معاملات الصدق والثبات المناسبة لهذه الأداة، وتم تطبيق البرنامج التدريبي الذي يتكون من (32) جلسة خلال أربعة شهور على أمهات الأطفال.

وقد أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك (ANCOVA) وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والضابطة على الاختبار البعدي. كما أظهرت نتائج تحليل التباين المشترك أنه يوجد تحسن ملحوظ (ذو دلالة إحصائية) في نطق الأصوات الكلامية العربية لدى الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة. وكذلك أظهرت نتائج التباين المشترك وجود فرق ذي دلالة إحصائية يعزى لمتغير المجموعة والجنس والتفاعل بينهما لصالح الإناث.

خلاصة الدراسات السابقة:

يلاحظ من الدراسات السابقة لتعليم وتدريب الأطفال المعاقين سمعياً بوساطة برامج حاسوبية، ومقارنتها مع تعليمهم، وتدريبهم بالطريقة التقليدية إذ إن البرامج التعليمية، والتدريبية المحوسبة تحقق نتائج أفضل، ولعل ذلك يعود إلى ما يوفره الحاسوب من تغذية راجعة للمتعلم، ولسهولة استعماله، وأنه جاذب، ومشوق للأطفال ومحبيب لهم. أما بالنسبة لمتغير الجنس، فكانت النتائج مختلفة. فبعض الدراسات لم تثبت وجود فروق بين الذكور والإناث، وبعضها أثبتت وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح إحداهما على الآخر. ويأتي موقع البحث الحالي في تميزه في استهداف الأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال من أجل تحسين نطق كلمات اللغة العربية لديهم من خلال البرامج الحاسوبية، وكذلك يركز هذا البحث على أهمية التدخل المبكر للمعاقين سمعياً. إذ إن جميع الدراسات السابقة استهدفت الأطفال المعاقين سمعياً الملتحقين في المدرسة، أي بمعنى في مراحل متأخرة، أما البحث الحالي فقد استهدف الأطفال ضعاف السمع ضمن مرحلة الطفولة المبكرة.

الطريقة والإجراءات:

يتضمن هذا الجزء وصفاً لأفراد الدراسة، ولالأدوات المستخدمة فيها، كما يتضمن وصفاً للبرنامج المحوسب بالطريقة اللفظية (التدريب السمعي، وقراءة الشفاه) للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال، لتعليم نطق كلمات اللغة العربية، بالإضافة إلى منهجية البحث، وإجراءات تطبيق البرنامج على الأطفال، والمعالجة الإحصائية.

أفراد الدراسة:

بلغ عدد أفراد الدراسة (30) طفلاً وطفلةً في مرحلة رياض الأطفال متوسط أعمارهم خمس سنوات وأربع أشهر، من الأطفال ضعاف السمع حسية / عصبية، تم تشخيصهم طبياً في المستشفيات الحكومية الأردنية، والملتحقين بمركز الأوتل لصعوبات التعلم، والتدريبات السمعية والنطقية، في مدينة اربد. وقد تم توزيع أفراد الدراسة بطريقة عشوائية إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، حيث تضمنت كل مجموعة (15) طفلاً، ويوضح الجدول رقم (1) توزيع أفراد الدراسة.

جدول رقم (1)

توزيع أفراد الدراسة (الأطفال المعاقين سمعياً) حسب المجموعة والجنس

المجموع	إناث	ذكور	الجنس
			المجموعة
15	5	10	التجريبية
15	6	9	الضابطة
30	11	19	المجموع

أدوات الدراسة:

استخدم الباحثان لأغراض الدراسة الأدوات التالية:

الأداة الأولى:

أداة قياس نطق أصوات أحرف اللغة العربية مع حركات المد القصيرة، والمد الطويلة، ونطق الكلمات العربية حيث قام الباحثان بإعدادها.

وتتكون من ثلاثة مقاييس فرعية وهي: (84) فقرة (أصوات أحرف اللغة العربية مع حركات المد القصيرة، والعلامة الكلية (84) درجة، و(84) فقرة (أصوات أحرف اللغة العربية مع حركات المد الطويلة)، والعلامة الكلية (84) درجة، و(84) فقرة (نطق أصوات أحرف اللغة العربية في بداية الكلمة ووسطها ونهايتها)، والعلامة الكلية (84) درجة. ويصبح من خلال إعطاء (1) درجة للإجابة الصحيحة، و(0) درجة للإجابة الخاطئة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للمقياس (252) درجة. ملحق (1).

ثبات الأداة وصدقها:

قام الباحثان باستخراج دلالات الصدق والثبات للمقياس من خلال:

§ **صدق المحكمين:** تم عرض المقياس بصورته الأصلية على عدد من أساتذة التربية الخاصة. وذلك للحكم على مدى مناسبته، ووضوحه للأطفال، وتمثيله لجوانب لفظ أصوات الأحرف العربية جميعها، وقد تم الأخذ بملاحظات المحكمين، وإجراء التعديلات المطلوبة.

§ **ثبات الاختبار:** تم حساب معامل الثبات عن طريق إعادة تطبيق الاختبار، حيث تم تطبيق الاختبار على (20) طفلاً من المعاقين سمعياً إعاقة بسيطة جداً، وبسيطة من غير أفراد الدراسة، وبعد مرور أسبوعين على التطبيق الأول تم إعادة تطبيق المقياس على الأفراد أنفسهم، وقد بلغ معامل الثبات بطريقة الإعادة (0.86)، وبذلك يكون المقياس صادقاً وثابتاً وقابلاً للتطبيق لغايات الدراسة الحالية.

الأداة الثانية:

برنامج الدراسة (البرنامج المحوسب) بالطريقة اللفظية:

يتكون البرنامج من (225) شريحة : تتضمن الشريحة الأولى :عنوان البحث، أما الشريحة الثانية: فتحتوي على الفئة المستهدفة، والجمهور المقدم له البرمجية ،أما الشريحة الثالثة، والرابعة تحتوي على تعليمات تطبيق البرنامج، والشريحة الخامسة: تحتوي على الأهداف. بعد ذلك تأتي الشريحة التي تحتوي على أصوات الحروف الهجائية جميعها مرتبة على الشاشة لتبين طريقة نطقها من السهل إلى الصعب، وعند الضغط على أي حرف هناك ارتباط تشعبي على الحرف المخصص إذ يرسلنا الارتباط التشعبي إلى الكلمات التي تحتوي على الحرف في أول الكلمة ووسطها ونهايتها، وكل حرف مدعم بالكلمة، والصورة، والنطق السليم لها، ثم تنتقل المعلمة إلى الشريحة التي تليها حيث تحتوي على الحرف ونطقه وصورته مع حركات المد القصيرة، والحرف مع نطقه وصورته مع حركات المد الطويلة .وفي نهاية كل شريحة زر للرجوع إلى الصفحة الرئيسية، وزر للانتقال إلى الشريحة السابقة، وهكذا مع جميع الكلمات والحروف .

وهناك برنامج لتقييم نطق كل كلمة: إذا نطق الطفل الكلمة نطقاً سليماً حصل على تعزيز فوري حسب تصميم البرمجية، وإذا أجاب إجابة خاطئة تقوم المعلمة بالرجوع إلى الشريحة وإعادة تدريبه على نطق الكلمة والحرف الخاص بذلك.

وقد قام الباحثان بإعداد مجموعة من الأنشطة التي تساعد على التعامل مع الأطفال من أجل تحسين لفظ أصوات أحرف اللغة العربية لديهم.

- الحوار والتحدث مع الطفل.
- قراءة القصص المشوقة للطفل.

- استخدام أسلوب الدراما.
- لعب الأدوار مع الطفل.
- استخدام بعض الوسائل التعليمية كالبطاقات المصورة، والرسومات، والقصص، وأشرطة التسجيل، والحاسوب.

الأهداف العامة للبرنامج المحوسب:

- 1- أن يتمكن الأطفال المعاقون سمعياً من نطق كلمات اللغة العربية نطقاً سليماً.
- 2- إدماج الأطفال المعاقين سمعياً مع أقرانهم العاديين بالشكل الصحيح في الصف العادي.

الأهداف الخاصة للبرنامج المحوسب:

- 1- أن ينطق الطفل أصوات أحرف اللغة العربية مع حركات المد القصيرة.
- 2- أن ينطق الطفل أصوات أحرف اللغة العربية مع حركات المد الطويلة.
- 3- أن ينطق الطفل الكلمات في اللغة العربية نطقاً سليماً وصحيحاً .

جلسات البرنامج: تم تنفيذ البرنامج من خلال (36) جلسة تلقى الأطفال التدريبات اللازمة لنطق أصوات الأحرف العربية، ويواقع ثلاث جلسات أسبوعياً على مدار ثلاثة أشهر، مدة الجلسة خمسة وأربعين دقيقة. تم بعد ذلك تطبيق أداة القياس بمحاورها الثلاثة على الأطفال ضعاف السمع. لقياس مدى تحسن لفظ أصوات الأحرف العربية لديهم من أجل التعرف على مدى فاعلية البرنامج المحوسب التدريبي الذي طبق على الأطفال ضعاف السمع.

التعليمات العامة للمعلمات للتعامل مع الأطفال المعاقين سمعياً:

- 1- أن تقيم المعلمة علاقة دافئة بينها وبين الأطفال ضعاف السمع.
- 2- أن تلتزم المعلمة بتدريب الأطفال ثلاث جلسات أسبوعياً على البرنامج المحوسب للتدريب النطقي على أصوات أحرف اللغة العربية.
- 3- أن تستخدم المعلمة أساليب التعزيز الإيجابية.
- 4- أن يطبق الطفل ما تعلمه في مواقف مشابهه في النطق .
- 5- أن تقدم المعلمة الأنشطة اللازمة كالقصاص، ولعب الدور، والتمثيل.

إجراءات تطبيق البرنامج:

اشتملت إجراءات تطبيق البرنامج على الخطوات التالية:

1. قبل البدء بتطبيق البرنامج قام الباحثان بإجراء الاختبار القبلي على أداة القياس المكونة من ثلاثة مقاييس فرعية على أفراد الدراسة الأطفال ضعاف السمع. في غرفة هادئة لأغراض تسجيل نطق الطفل لأصوات اللغة العربية على أشرطة تسجيل. وبعد انتهاء التطبيق قام الباحثان بتفريغ الأشرطة على نموذج الإجابة لكل طفل على حده. وقد أعطى الباحثان الإجابة الخاطئة علامة (0) والإجابة الصحيحة (1) علامة بحيث تكون مجموع العلامات الصحيحة (3) علامات. فإذا نطق الطفل (ت) له درجة واحدة، وكذلك (ت) له درجة واحدة، وإذا نطق (ت) له درجة واحدة، وكذلك اختبار حركات المد الطويل والكلمات. علماً بأن العلامة الكلية للأداة القياس بفروعها الثلاثة (252) درجة وعلى كل أداة فرعية (84) درجة.
2. قام الباحثان بتدريب المعلمات اللواتي قمن بتطبيق البرنامج الحاسوبي على مدار أسبوع بواقع أربع جلسات مدة الجلسة الواحدة ساعة واحدة.

3. تقوم المعلمة بفتح البرمجية على برنامج (Power point) بالضغط على الحرف المخصص المراد تدريبه للطفل. فيظهر الحرف مع حركات المد القصير، وحركات المد الطويل وكيفية نطقها. ومن ثم يظهر الحرف المراد تدريبه في بداية ووسط الكلمة ونهايتها، ثم تظهر صورة النطق السليم للكلمة الكاملة.
4. قامت المعلمات بتدريب أفراد الدراسة على كيفية لفظ الأحرف العربية من خلال البرنامج التدريبي المحوسب المعد لذلك.
5. بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المحوسب على الأطفال ضعاف السمع. قام الباحثان بإجراء الاختبار البعدي من خلال أداة القياس المكونة من ثلاثة فروع على أفراد الدراسة الأطفال ضعاف السمع (المجموعة التجريبية، والضابطة). ملحق رقم (2).

منهج الدراسة:

تعتبر الدراسة من الدراسات شبه التجريبية، وتهدف إلى معرفة فاعلية برنامج حاسوبي لتدريب النطق بالطريقة اللفظية لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال. حيث تم اختيار مجموعتين من الأطفال ضعاف السمع أحدهما المجموعة التجريبية، والأخرى المجموعة الضابطة، حيث طبق البرنامج التدريبي المحوسب على المجموعة التجريبية، بينما لم يطبق البرنامج التدريبي المحوسب على المجموعة الضابطة. وقد أجري اختباراً قبلياً وبعدياً من خلال أداة القياس المكونة من ثلاثة مقاييس فرعية، الخاصة بالكشف عن ضعف النطق في أصوات أحرف اللغة العربية وكلماتها لدى الأطفال ضعاف السمع. وذلك للكشف عن فاعلية البرنامج التدريبي المحوسب المطبق عليهم.

متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل:

البرنامج : وهو برنامج حاسوبي لتدريب النطق بالطريقة اللفظية لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال لتعليمهم نطق كلمات اللغة العربية نطقاً سليماً.

المتغير التابع: الدرجات المتحققة على أداة القياس المكونة من ثلاثة مقاييس فرعية الخاصة بالكشف عن ضعف نطق كلمات اللغة العربية لدى الأطفال ضعاف السمع.

المعالجة الإحصائية: للإجابة عن فرضيات الدراسة، تم استخراج المتوسطات الحسابية للمجموعتين التجريبية والضابطة (الأطفال ضعاف السمع) للأداء على أداة القياس المكونة من ثلاثة مقاييس فرعية الخاصة بالكشف عن ضعف نطق كلمات اللغة العربية لدى الأطفال ضعاف السمع. وللتأكد من مدى دلالة الفروق إحصائياً، تم استخدام اختبار (مان وتتي) للمقارنة بين متوسطات الأداء على أداة القياس المكونة من ثلاثة مقاييس فرعية الخاصة بالكشف عن ضعف نطق كلمات اللغة العربية لدى الأطفال ضعاف السمع. وكذلك اختبار (ويلكوكسن) لفحص الفرضية الثالثة.

النتائج:

هدفت الدراسة الحالية إلى إعداد برنامج حاسوبي لتدريب النطق من خلال الطريقة اللفظية (التدريب السمعي، وقراءة الشفاه) لضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال مقدار الفقد السمعي لديهم ما بين (25-55) ديسبل حس/عصبي في الأذنين الاثنتين، إذ تم تعريف المجموعة التجريبية إلى البرنامج، في حين لم يتم إخضاع المجموعة الضابطة للبرنامج نفسه.

تكافؤ المجموعات:

للتحقق من تكافؤ المجموعات تم استخدام اختبار مان وتتي كما هو مبين في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2)

المتوسطات الحسابية ونتائج اختبار مان وتني على أداة القياس حسب متغير المجموعة

الدلالة الإحصائية	مان ويتني U	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	العدد	المجموعة	
.295	87.500	20.13	17.17	15	تجريبية	قراءة الحروف مع المد القصير قبلي
		19.07	13.83	15	ضابطة	
		19.60		30	المجموع	
.661	102.000	17.47	16.20	15	تجريبية	قراءة الحروف مع المد الطويل قبلي
		17.07	14.80	15	ضابطة	
		17.27		30	المجموع	
.933	110.500	11.53	15.63	15	تجريبية	قراءة الكلمات قبلي
		11.53	15.37	15	ضابطة	
		11.53		30	المجموع	
.803	106.500	49.13	15.90	15	تجريبية	PRE
		47.67	15.10	15	ضابطة	
		48.40		30	المجموع	

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) في الأبعاد جميعها مما يدل على تكافؤ المجموعات في الاختبار القبلي.

الفرضية الأولى: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار النطق بأبعاده الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية".

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار مان وتني بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على أداة القياس بأبعاده الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية، والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

المتوسطات الحسابية ونتائج اختبار مان وتني بين درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية

الدلالة الإحصائية	مان ويتني - U	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	العدد	المجموعة	
.000	.001	27.00	23.00	15	تجريبية	قراءة الحروف مع المد القصير بعدي
		19.60	8.00	15	ضابطة	
		23.30		30	المجموع	
.000	.001	26.20	23.00	15	تجريبية	قراءة الحروف مع المد الطويل بعدي
		18.00	8.00	15	ضابطة	
		22.10		30	المجموع	
.000	7.500	20.60	22.50	15	تجريبية	قراءة الكلمات بعدي
		12.47	8.50	15	ضابطة	
		16.53		30	المجموع	
.000	.001	73.80	23.00	15	تجريبية	POST
		50.07	8.00	15	ضابطة	
		61.93		30	المجموع	

يتبين من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر المجموعة في الأبعاد جميعها ، مما يدل على عدم صحة هذه الفرضية.

الفرضية الثانية: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات الذكور والإناث بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية".

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار مان وتني بين متوسطات درجات الذكور والإناث بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي على أداة القياس بأبعادها

الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية، والجدول (4) يوضح ذلك.

جدول (4)

المتوسطات الحسابية ونتائج اختبار مان وتني بين متوسطات درجات الذكور والإناث بالمجموعة التجريبية في القياس البعدي على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية

الدلالة الإحصائية	مان ويتني - U	المتوسط الحسابي	متوسط الرتب	العدد	الجنس	
.689	22.000	26.90	7.70	10	ذكور	قراءة الحروف مع المد القصير بعدي
		27.20	8.60	5	إناث	
		27.00		15	المجموع	
.117	12.500	25.80	6.75	10	ذكور	قراءة الحروف مع المد الطويل بعدي
		27.00	10.50	5	إناث	
		26.20		15	المجموع	
.458	19.000	20.10	7.40	10	ذكور	قراءة الكلمات بعدي
		21.60	9.20	5	إناث	
		20.60		15	المجموع	
.390	18.000	72.80	7.30	10	ذكور	POST
		75.80	9.40	5	إناث	
		73.80		15	المجموع	

يتبين من الجدول أعلاه عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر الجنس في الأبعاد جميعها، مما يدل على صحة هذه الفرضية.

الفرضية الثالثة: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) بين درجة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية".

للتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام اختبار ويلكسون بين درجة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية، والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (5)

المتوسطات الحسابية ونتائج اختبار ويلكسون بين درجة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية

الدلالة الإحصائية	قيمة ز	المتوسط الحسابي	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد		
.001	-3.424	27.00	.00	.00	0	الرتب السلبية	المد القصير بعدي
		20.13	120.00	8.00	15	الرتب الايجابية	المد القصير قبلي
					15	المجموع	
.001	-3.419	26.20	.00	.00	0	الرتب السلبية	المد الطويل بعدي
		17.47	120.00	8.00	15	الرتب الايجابية	المد الطويل قبلي
					15	المجموع	
.001	-3.432	20.60	.00	.00	0	الرتب السلبية	قراءة الكلمات بعدي
		11.53	120.00	8.00	15	الرتب الايجابية	قراءة الكلمات قبلي
					15	المجموع	
.001	-3.413	49.13	.00	.00	0	الرتب السلبية	البعدي ككل
		73.80	120.00	8.00	15	الرتب الايجابية	القبلي ككل
					15	المجموع	

يتبين من الجدول أعلاه وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha = 0.05$) تعزى لأثر درجة القياس في الأبعاد جميعها، مما يدل على عدم صحة هذه الفرضية.

مناقشة النتائج:

اهتمت الدراسة الحالية إلى معرفة أثر برنامج محوسب لتدريب النطق للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال. وللتحقيق من ذلك فقد تم تطبيق البرنامج المحوسب للتدريب النطقي، النطق للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال. الملتحقين بمركز الأوائل لصعوبات التعلم والتدريبات السمعية والنطقية، في محافظة إربد، وقد صممت الدراسة لفحص فرضياتها التالية:

الفرضية الأولى: أظهرت نتائج اختبار (مان ويتني) أن هناك فرقاً ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية، والضابطة (الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة بسيطة جداً، وبسيطة) على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة)، لصالح المجموعة التجريبية، وهذا يدعم وجود أثر للبرنامج التدريبي المحوسب لتعليم نطق كلمات اللغة العربية للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع عدد من الدراسات: دراسة مينج (Ming, 2006) وديبيفس وآخرون (Debevc, Pelhan, 2004)، وماتجيا وآخرون (Matja, Ambroie, 2003)، ودراسة ورد (Ward, 1985)، ودراسة (القيوتي، والمللي 2002)، ودراسة (عبيد، 1989)، وهذا يؤكد أهمية البرامج المحوسبة لتعليم نطق كلمات اللغة العربية للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال. إذ أن استخدام التكنولوجيا الحديثة لها تأثير كبير في تحسين كثير من جوانب اللغة الوظيفية جميعها، سواء أكان استماعاً أم نطقاً أم قراءة أم كتاباً.

أما فيما يتعلق بالفرضية الثانية: فقد تبين أنه لا يوجد فرق بين أفراد المجموعة التجريبية (الأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال)، في تعلم نطق كلمات اللغة العربية للأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال، يعزى لمتغير الجنس. مما يعني أن الجنسين تفاعلاً مع البرنامج بشكل متساوٍ، فالمحصلة النهائية تشير إلى

أثر وفاعلية البرنامج المحوسب العالية في تحسين نطق كلمات اللغة العربية لدى الأطفال ضعاف السمع في مرحلة رياض الأطفال، علماً بأن الأدب السابق يشير إلى أن الإناث أسرع اكتساباً للغة والنطق، ولكن يمكن أن يفسر بأن كل إعاقاة تنبقي محدودية على الفرد، فضعف السمع أبقى آثاراً متساوية من حيث اكتساب نطق كلمات اللغة العربية على كل من الذكور والإناث، ولربما تكون هذه النتيجة بسبب صغر حجم عينة البحث الحالي ومحدودية عدد الإناث فيه. إذ إن من محددات البحث الحالي حجم العينة، فلذلك نستطيع تعميم هذه النتيجة فقط على أفراد البحث الحالي فقط.

أما ما يتعلق بالفرضية الثالثة: "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجة القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية على أداة القياس بأبعادها الفرعية الثلاثة (الحركات القصيرة، والحركات الطويلة، ونطق الكلمة) والدرجة الكلية". فقد أظهرت نتائج اختبار (ويلكوكسون) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر درجة القياس البعدي في الأبعاد جميعها، مما يدل على فاعلية البرنامج الحاسوبي لتعليم الأطفال ضعاف السمع نطق كلمات اللغة العربية في مرحلة رياض الأطفال، إذ أن هذه البرامج تعمل على تقليل الوقت، والجهد على المدرب، وإعطاء المدرب القدرة على استخدام أكثر من حاسبة من حواس الطفل، وكذلك جعل عملية التدريب للطفل عملية مشوقة.

المقترحات:

في ضوء نتائج الدراسة والاستنتاجات التي تم التوصل إليها من خلال مناقشة النتائج يقترح الباحثان ما يلي:

- العمل على تصميم برامج حاسوبية تنمي الاستماع، والجانب الأكاديمي (اللغة العربية، والحساب) لدى الأطفال ضعاف السمع .
- العمل على تدريب الأسر، والمعلمين والقائمين على تدريس الأطفال ضعاف السمع على النطق السليم باستخدام البرامج الحاسوبية.

المراجع

المراجع العربية :

- أبو رأس، زياد (2006). بناء برنامج محوسب قائم على الطريقة الكلية في تدريس منهاج اللغة العربية وقياس أثره في التحصيل لدى الطلبة المعاقين سمعياً بالمرحلة الأساسية في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا :عمان،الأردن.
- أخضر، فوزية(1999). تعليم المعاقين سمعياً في مفترق الطرق شفوي. سمعي. كلي. أو يدوي. مطابع الفرزدق التجارية. الرياض.
- حنفي، علي عبد النبي (2003)، مدخل إلى الإعاقة السمعية، سلسلة إصدارات أكاديمية التربية الخاصة، الرياض.
- الخطيب، جمال (2005). مقدمة في الإعاقة السمعية. عمان: دار الفكر للطباعة.
- الخطيب، جمال (2005). استخدامات التكنولوجيا في التربية الخاصة. عمان: دار وائل للنشر.
- الخطيب، جمال والحديدي، منى(2003).مناهج وأساليب التدريس في التربية الخاصة. العين: مكتبة الفلاح .
- الروسان، فاروق(1996). سيكولوجية الأطفال غير العاديين، مقدمة في التربية الخاصة. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الزبيدي، محمد شكر وشقلابو ،جميلة (2002) الأساليب التقنية الحديثة لتعليم وتربية المعاقين سمعياً. "بحث مقدم في الندوة العلمية السابعة للاتحاد العربي

- للهيئات العاملة في رعاية الصم: حقوق الأصم في القرن 21، جامعة قطر الدوحة (28-30).
- الزريقات، إبراهيم عبد الله فرج (2005). اضطرابات الكلام واللغة التشخيص والعلاج. عمان: دار الفكر.
- الزريقات، إبراهيم عبد الله فرج (2003). الإعاقة السمعية. عمان: دار وائل للطباعة والنشر.
- عبد الواحد، محمد فتحي عبد الحي (2001). الإعاقة السمعية وبرنامج إعادة التأهيل. العين: دار الكتاب الجامعي.
- عبيد، ماجدة (1989). فعالية برنامج تعليمي لتعليم القراءة منفذ على الحاسوب لطلبة الصف الثالث الابتدائي للمعوقين سمعياً في منطقة عمان الكبرى، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية: عمان، الأردن.
- العجيلي، عبد نيب (2002). نظام حاسوبي تدريبي لتعليم الصم اللغة العربية. المدرب الحاسوبي الذكي لتعليم الصم. بحث مقدم في الندوة العلمية السابعة للاتحاد العربي للهيئات العاملة في رعاية الصم: حقوق الأصم في القرن 21، جامعة قطر الدوحة (28-30).
- عيادات، يوسف (2004). الحاسوب التعليمي وتطبيقاته التربوية. عمان: دار المسيرة.
- القريوتي، إبراهيم (2002). استخدام الحاسوب في تعليم الأطفال ذوي الإعاقة السمعية لمادة اللغة العربية بدولة الإمارات العربية المتحدة. بحث مقدم في الندوة العلمية السابعة للاتحاد العربي للهيئات العاملة في رعاية الصم: حقوق الأصم في القرن 21، جامعة قطر الدوحة (28-30).

- المللي، سوسن (2002). **فاعلية برنامج حاسوبي في تعليم الأطفال الصم مهارات القراءة والكتابة للغة الإنجليزية، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، سوريا .**
- ملكاوي، محمود زايد (2006). **فاعلية برنامج تدريبي لأمهات الأطفال المعاقين سمعياً إعاقة متوسطة في مرحلة ما قبل المدرسة في تحسين نطق الأصوات الكلامية العربية لدى أطفالهن، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: عمان، الأردن.**
- يحيى، خولة أحمد (2006). **البرامج التربوية للأفراد ذوي الحاجات الخاصة.** عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

المراجع الأجنبية:

- Creaghead, Nancy A. (1995). **Using Scripts to facilitate communication of children with hearing impairment.** Paper presented at the international congress on education of the deaf (18 th. Tel Aviv Israel. July 16 – 20, 1995) p.p 3 – 14.
- Debevc, M. and Pelhan, Z.(2004).**The Role of Video Technology in online Lectures for the Deaf .**Vol. 26, No.17,pp.1048-1059.
- Gravel, J and O, garza, J. (2003) **Communication option for children with hearing loss,** Mental Retardation& Developmental Disabilities Research Reviews,Vol. 9, No. 18, pp. 243-251.
- Hallahan, D. and Kauffman, J. (2003). **Exceptional Learners Introduction to Special Education.** Boston: Allyn & Bacon.
- Kent, R.; Martin, R and Sufit, R .(1990). **Oral sensation: Ariview and clinical prospective.** In H. winiz (ED.), Human Communication and its Disorders.
- Matja ,p and Ambroie,d. (2002).**using computer technology be teaching Geography in the elementary school for children with speech.**www. Z esg. Mb. Edus.si.2-1-2002.
- Ming , J.Ju .(2006). **The Effect of Multimedia Stories About American Deaf Celebrities on Taiwanese Hearing Students, Attitudes Toward Job Opportunities for, The Deaf.** Vol. 150, No. 5, pp. 353-365.

- Smith, D. (2004). **Introduction to Special Education: Teaching in an Age of Opportunity**. Boston: Allyn & Bacon.
- Tovan, M..(1995). **Deaf Community, inencyclopedia of social work** vol.1, N. 11,pp. 265-270, National Association of social worker.
- Ward, R. (1985) .**Computer. Assisted hearing and deaf Children Language**. Journal of bruit Association of teacher of the deaf. , Vol.72, No. 19, pp. 353-365.
- Wilcox, Joseph. H. Tobin, (1994). **Linguistic performance of had of hearing and normal hearing children**. Journal of speech & hearing research, Vol. 17, No. 2, pp. 286-293.
- Ysseldyky, J. & Algozzine, B. (1995). **Special Education, A practical approach for teachers**. Boston, Toronto, Paloalto, New Jerseg.

تاريخ ورود البحث إلى مجلة جامعة دمشق 2007/9/5.