فاعلية برنامج تعليمي لتعليم القراءة منفذ على الحاسوب لطلبة الصف الثالث الابتدائي المعاقين سمعياً في منطقة عمّان الكبرى

د. ماجدة السيد عبيد
محاضرة في الكلية الجامعية المتوسطة - الأردن

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تعليمي في الاستيعاب القرائي منفذ على الحاسوب لطلبة الصف الثالث الابتدائي المعوقين سمعياً.

تم اختيار مجتمع الدراسة من طلاب الصف الثالث الابتدائي من مدرسة الأمل ومدرسة الملكة علياء، وكان عدد الطلاب (54) طالباً وطالبة، منهم (25) طالباً وطالبة من مدرسة الأمل، و(29) طالباً وطالبة من مدرسة الملكة علياء، وتتراوح أعمارهم ما بين (9-13) سنة من ذوي الإعاقة الجزئية والكلية، وقسمت العينة عشوائياً إلى مجموعتين.

أما التصميم الذي استخدم في هذه الدراسة فهو تصميم تحليل التغاير (2×2×2) للإجابة عن الفرضيات الثلاث الأولى، وتحليل التباين الثنائي للإجابة عن الفرضية الرابعة والخامسة.

وقد كشفت الدراسة عن وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (ألفا = 0.05) لصالح طريقة التدريس بمساعدة الحاسوب، كما كشفت الدراسة عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستيعاب القرائي لدى المعاقين سمعياً تعزى لمستوى الإعاقة سواء درسوا بواسطة الحاسوب أو بالطريقة التقليدية، ولم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين متغيري مستوى الإعاقة وطريقة التدريس، أما فيما يخص الاستيعاب القرائي لأفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا بطريقة الحاسوب فان متغير الجنس لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (ألفا = 0.05)، وقد كشفت الدراسة أيضاً عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتفاعل متغير الجنس ومستوى الإعاقة.

The Effectiveness of a Computer Assisted Instructional Program in Teaching Reading to Third Grade Hearing Impaired Students in Amman

Majida Said Obaid
Lecturer in The Intermediate University College-Jordan

Abstract

The purpose of this study was to evaluate the effectiveness of a Computer- Assisted Instructional (CAI) program in teaching reading comprehension to third grade, specifically children with hearing impairment.

The researcher studied third grade hearing impaired students enrolled at the Amal school and the Queen Alia School. The total number of students was (54), (25) from the Amal School and (29) from the Queen Alia School. Their ages ranged between (9-13) years, who have partial and / or total retardation, and the sample was randomly divided into two groups.

To answer the study's hypotheses, a 2X2X2 ANOVA was utilized.

The study revealed significant diffesences at level (0.05 = alpa) for the advantage of teaching method with the help of computer. The study revealed no significant differences in reading comprehension for hearing impairment students attributed to the handicapped level either they study by the computer or traditional way. There were no significant differences for the interaction between handicapped level and teaching method. As for the reading comprehension of experimental group who used computer, the gender was not statistically significant (0.05 = alpa). The study also revealed no signifant differences in the interaction between gender and handicap of children.

الخلفية النظرية:

تعرف الإعاقة السمعية بأنها حرمان الطفل من حاسة السمع إلى درجة تجعل الكلام المنطوق ثقيل السمع مع استخدام المعينات أو بدونها، وتشمل الإعاقة السمعية الأطفال الصم وضعاف السمع، (Hallahin & Kauffman,1978)، ويقسم الصّم إلى نوعين: صّم ما قبل تعلم اللغة، وصّم ما بعد تعلم اللغة، وكلما كان تشخيص فقدان السمع مبكراً كانت الفرصة للتغلب على الإعاقة عند الطفل وإمكانية اندماجه في المجتمع أفضل، فهذه الفترة العمرية هي فترة حاسمة في تكوين اللغة وتطورها عنده، وأي ضعف في السمع يترك أثراً سلبياً في نمو اللغة وتكوين الثروة اللفظية والكلام والنطق (القريوتي وآخرون، 1998، بركات وعبد الرحيم، 1979).

ويمكن تقسيم مستويات السمع بناءً على درجة الفقدان السمعي بأربع مستويات هي:

1ـ البسيط (من 20 ـ 40 db ديسبل).

2 ـ المتوسط (40 ـ 70 db ديسبل).

3 ـ الشديد (70 ـ 90 db ديسبل).

4 ـ الشديد جداً (أكثر من 90 db ديسبل). (Ling,1984)

وينقسم فقدان السمع حسب الناحية التشريحية إلى أربعة أنواع هي:

1 ـ فقدان سمعي توصيلي.

2 ـ فقدان سمعي حسي عصبي.

3 ـ فقدان سمعي مختلط.

4 ـ فقدان سمعي مركزي. (Quigley & Peter,1984)

ويتعرض الطفل المصاب بالإعاقة السمعية لصعوبات كثيرة نتيجة لهذه الإعاقة، منها ضعف القدرة على التعبير، والتي تنتج عنها مشكلات في تكيفه وتفاعله مع الآخرين، وتؤثر سلباً على نمو جوانب شخصيته (هويدي،1994، Rushmer,1984).

والاتصال النطقي يعتبر مشكلة عند الأطفال المعاقين سمعياً، وهذا يؤثر على جميع الأبعاد في الحياة اليومية خاصة في النواحي التربوية، (Nickerson,1973)، فالأطفال الذين يعانون إعاقة سمعية لا يمكنهم اكتساب اللغة بالتقليد بسبب وجود هذه الإعاقة؛ لذلك يحاول الأطفال المعاقون سمعياً اكتساب اللغة المكتوبة لأنها الوسيلة التي يتفاعلون من خلالها مع البيئة (البلاوي، 1995، Ward,1985).

فاللغة هي الوسيلة لتفاعل الإنسان مع بيئته، وبواسطتها يعبر عن أفكاره ورغباته وميوله، وعند مقارنة نمو الطفل العادي ونمو الطفل المعاق سمعياً يلاحظ أن الطفل المعاق سمعياً ينفصل انفصالاً كلياً عن العالم الخارجي، وعن عالم الأصوات، ويمكن ملاحظة ذلك بصورة واضحة في بداية الشهر السابع من عمره، حيث لا يستجيب للأصوات (حجار، 1982، القريطي،2001).

ويلاحظ البطء في تعلم القواعد اللغوية، وتعلم القراءة عند الطفل المعاق سمعياً، ولهذا السبب لا يمكن إهمال العلاقة الموجودة بين التحصيل الأكاديمي والإعاقة السمعية، والتي تتمثل في تأخر المعاق سمعياً عن أقرانه فترة تتراوح ما بين ثلاث إلى خمس سنوات، (Hallahin & Kauffman,1978)، ويقل هذا الفارق إلى سنة واحدة في حالة ضعف السمع، (سلطان،1995)، وأكثر مجالات التحصيل الأكاديمي تأثراً بالإعاقة السمعية هي القراءة لأنها تعتمد اعتماداً كبيراً على النمو والمهارات اللغوية (Quigley & Peter,1984).

وأشار بيرفيتيا وروث (Perfettia & Roth,1981) إلى وجود علاقة بين التقدم في القراءة والتطور المعرفي عند المعاق سمعياً، فعمليات التفكير تتضمن مهارات القراءة الشاملة التي تتطلب قدرة عالية من الانتباه والاستيعاب القرائي، ومستوى المعرفة للجمل والرموز التي تتطلب مساعدة ذات معنى من العمليات الاستيعابية (Torgesen,1986).

والأطفال المعاقون سمعياً يختلفون عن الأطفال العاديين، حيث إن الطفل المعاق سمعياً عندما يلتحق بالمدرسة تعوزه القدرة على الاستماع، لذلك نراه يشعر أن عملية التعلم تعتبر مشكلة شاقة بسبب تعذر الكلام والاستماع، (الخلصان، Freeman, et al. 1982,1981) لذلك لا بد من تعليمه اللغة بالوسائل المختلفة سواء بالكلام أو بالإشارات، أو بالأشكال المحسوسة، أو الأصوات المسموعة (شقير، 2002).

وقد أشار كونج (Congh,1965) إلى أن القدرة على اكتساب المعاني والجمل وفهمهما يعمل على توظيف التعبير القواعدي، واستنتج وتر (Water,1978) أن الطلاب المعاقين سمعياً يعانون من صعوبات في الفقرات المركبة، أو ذات المصطلحات مقارنة مع الأطفال غير المعاقين سمعياً والذين لا يواجهون أية مشكلة (Marie,1980).

وتشير هارت (Hart,1979) في مناقشتها لموضوع القراءة عند الطفل المعاق سمعياً إلى أن عملية القراءة تتطلب مهارات الإدراك واللغة والمفاهيم، كما أشارت إلى الأسلوب الذي يقوم على أساس ربط الكلمة المكتوبة بالكلمة المنطوقة، والأسلوب الذي يعتمد على تعليم المعنى المرتبط بالكلمة المكتوبة، هذا ويمكن استخدام الأسلوبين معاً، وغالباً ما يقوم المدرس بذلك؛ إذ يعمل على مساعدة الأطفال على تحويل الرموز إلى معانٍ، (Stuckless,1983, King & Quigley,1985)، وأشار كومسكي (Chomsky) إلى الأهمية في اكتساب بناء الجمل بالنسبة إلى المعاقين سمعياً، وناقش (Nyger) ما تتضمنه نظرية اللغة من نقص اللغة عند الأطفال ومعرفتهم لذلك، فالاستماع والقراءة والكتابة مهمة للاستيعاب اللغوي والقرائي لتعلم اللغة بشكل طبيعي (Withrow, 1978).

وبما أن أساس النجاح في التحصيل الأكاديمي مرتبط بمهارات القراءة والاستيعاب القرائي، فلا بد من وجود علاقة بين التواصل ومهارات القراءة، وهذه العلاقة تتضح وتنمو بازدياد الخبرات اللغوية والتواصل نتيجة التفاعل الإنساني، (بشاي، 1982)، فعندما يتقدم المعاق سمعياً في العمر فإن عجزه في نطق الجمل الطويلة التي يستعملها يظهر بشكل واضح، وتقل نتيجة لذلك ثروته اللغوية (Levitt & Newcomb, 1978).

ويشير عدد من الباحثين إلى وجود علاقة بين النمو اللغوي والنمو العقلي، ويعزو سبب التأخير في النمو العقلي عند المعاقين سمعياً إلى ضعف نموهم اللغوي خاصة في المراحل الأولى من حياتهم؛ إذ يرى الباحثون أن التفكير يتم عن طريق اللغة (Moores,1982, Goldenberg, 1979).

وتختلف طبيعة برامج تعلم الأطفال المعاقين سمعياً باختلاف شدة الإعاقة وزمن حدوثها، ومستوى ذكاء الطفل، (Vander,1981)، فالأطفال ضعاف السمع يملكون قدرة على اكتساب مهارات اللغة، لذلك نجد أن أساليب تعليمهم تماثل بعض الشيء أساليب تعليم الأطفال العاديين، (مصيلحي، 1994)، فكثير من هؤلاء الطلبة يستطيعون فهم واستيعاب المناهج التعليمية التي تصمم للعاديين، وإضافة لذلك تصمم لهم تدريبات إضافية، أهمها تلك التدريبات المتعلقة بتنمية مهارات الاستماع (Moores,1982, Quigley & Peter,1984).

بدأ الاهتمام ينصب على المعاقين سمعياً نتيجة التطورات الاجتماعية والتربوية بشكل عام، فقد ظهرت تطورات عديدة في مجال استخدام الأساليب التربوية التي ساعدت على دمج المعاقين سمعياً، ووضعهم في الأماكن التربوية المناسبة، وتبين في النصف الأخير من القرن العشرين أن للحاسوب وتطبيقاته آثاراً مهمة في تدعيم وتطوير البرامج التربوية، بحيث أتيحت فرصة للطلبة المعاقين سمعياً للوصول إلى المعرفة بطرق متعددة وفي ظروف مدرسية مختلفة، هذا وقد دعم وجهة النظر هذه وأرنوك (Warnok, 1978)، وويلتون (Welton, 1984)، وفورهيو (Vorhau)، ودنش (Dunch)، وسكابو (Scapo)، وكوجين (Goguen, 1980)، من الجمعية الكندية للتربية، حيث أكد هؤلاء العلماء على أن الأساليب التربوية الحديثة ساهمت كثيراً في إعطاء فرصة للطلبة ذوي الحاجات الخاصة، وفهم المعاقين سمعياً لمواجهة الواجبات المدرسية التي يواجهها الطالب العادي، حيث كانت هذه الواجبات تشكل عبئاً إضافياً لا يستطيع المعاق سمعياً في الماضي مواجهته، (Edward & Cartwright, 1987, Gain, 1984)، لذلك نجد في العصر الحديث أن بعض المعاقين ومنهم المعاقون سمعياً قد أنهوا تعليمهم المدرسي أو الجامعي نتيجة التغيير والتطور في الخدمات التربوية (Edward & Cartwright, 1987).

فاستبدال الإحساس من الاستماع إلى النظر قد يعني أن المعاقين سمعياً المتعلمين لديهم صعوبات في التحصيل، وبشكل خاص في أبعاد مهارة اللغة، وهذا لا يعني أنهم غير قادرين على تطوير الاستيعاب القرائي ومهارة اللغة، وإنما يعني أن تطوير اللغة قد يختلف عند بعضهم، وهو يعود إلى اختلاف تكنيكات طرق لتعلم اللغة، ومن هذه التكنيكات الجديدة (الحاسوب) الذي يحدث الكتابة المرئية لتقديم خبرات جديدة للمعاق سمعياً (Withrow,1978, Layzer, 1976).

وقد زاد استخدام الحاسوب في التعليم من اهتمام التربويين والباحثين في مجال التربية الخاصة، حيث طبق في الخطط التربوية الفردية (Individualized Educational Plan) (IEP)، إذ يمكن أن يعمل على تخزين أهداف البرنامج والموضوعات، وبعد ذلك يتم الاختيار الأفضل والمناسب للطلاب، ويمكن إضافة أهداف تفيد العملية التربوية، فالحاسوب أداة قوية وفعالة في تقديم أنماط من الخبرات لتطوير مستوى عالٍ من المهارات المعرفية، ويعمل على مساعدة الطلاب وإكسابهم الخبرات التعليمية مثل السماح لهم بحل المشكلات والقراءة والاستيعاب القرائي، وهناك بعض الطلاب المعاقين الذين يملكون القدرة المناسبة لاستخدام وسائل الاتصال التليفوني، وبعضهم بحاجة إلى الكتابة، (Bennett,1982)، كذلك يعتمد التعليم للمعاق سمعياً بواسطة الحاسوب على لمس الشاشة والتفاعل بواسطة الشاشة من أجل تعلم مهارات قراءة الشفاه، (Walker,1980)، ونتيجة لفقدان القدرة على السمع، تصبح حاسة البصر من أهم القنوات في عملية التعليم؛ إذ يعتمدون عليها بشكل أساسي في تعلم اللغة واكتساب مهارات القراءة والكتابة (Ward,1985; Withrow, 1978).

ولتحقيق ذلك لابد من الممارسة والتدريب، ومن هنا تأتي أهمية الحاسوب في تعليم المعاقين سمعياً، إذ إنه يساعد في تنظيم البرامج التعليمية المقدمة لهذه الفئة من الأطفال، وقد ذكر (Shea,1978) أن الدراسات قد أثبتت فاعلية الحاسوب في تعليم المعاقين سمعياً أكثر من غيرهم من المعاقين (Lance,1977; Watson,1979).

واستخدم معلمو اللغة والقراءة في مدرسة كاليفورنيا للصم (California School for the Deaf-Fremon)(CSDE) الحاسوب في مهمتين: الأولى في تحليل القدرة اللغوية للتلاميذ، والثانية في تثبيت التعليم وتقويم المهارات، فالتعليم يمكن أن يأتي في الفهم والاستيعاب للطلاب، واستخدام المعاني الذاتية في قياس موازنة الأعمال الكتابية والدروس ذات المعاني المتشابهة (Riley, 1983).

وقد جاء هذا الاهتمام نتيجة لكثير من التطورات التكنولوجية والتربوية في مجال التربية الخاصة، ولما لهذه الوسيلة (الحاسوب) من أهمية في توظيف الاستجابات التعليمية لتلبية الحاجات الفردية الخاصة بالمعاقين سمعياً، وذلك لربط استخدام الحاسوب وبرمجته بالمهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة باعتبارها وسيلة مساعدة في التدريب على التعلم القرائي وتطوير المهارات التدريبية التي تساعد على اكتساب اللغة، وخلق التفاعل مع البيئة بالطرق الكتابية بإدخال تهجئة الكلمات مما يسهل الاتصال بين المعاقين سمعياً والعاديين،(القلا، 1988؛ القلا، 1985 ;Powell, 1985)، فمعرفة القراءة والكتابة بواسطة الحاسوب تفيد الطالب لتعلم المهارات الأساسية والاستيعاب القرائي، (Torgesen,1986)، وأفضل طريقة للقراءة هي قيامه بالقراءة لوحده والتعرف على مهارات حل الرموز والإدراك والاستيعاب القرائي، فالطريقة الغالبة لزيادة الطلاقة على أي مهارة تتضمن الممارسة للاستيعاب القرائي، ويتضمن التحليل المعرفي للعمليات تمييز الكلمات، فمهارة تحليل الكلمة (لبعض الأصوات) وعلاقتها بالقدرة على التعلم للأطفال يمكن أن تزداد بدرجة (30%) بعد (15) دقيقة من الممارسة في (10) أسابيع (Torgesen,1986).

وأشار (Torgesen & Rashotte) عام 1985 إلى أن إعادة البرنامج بواسطة الحاسوب تزيد من طلاقة القراءة والاستيعاب عند المعاقين سمعياً، بسبب عدم تكرار الأخطاء، وكذلك أشار (Waters &Torgesen) إلى أن فاعلية الحاسوب في بناء الكلمات يمكن التعرف عليها في مهارات التعلم للمعاقين سمعياً في المستوى الابتدائي، (Torgesen,1986)، وتوظيف الحاسوب مفيد جداً لأنه يتضمن قراءة الشفاه واللغة الصامتة ولغة الأصابع، ويستطيع كل من الحاسوب ونظام الأصوات تقديم أدوات التدريب النطقي بسهولة، ويمكننا استخدام الاتصال التليفوني عن طريق طباعة اللغة في تعليمهم، فهذه الوسيلة تعطي المعاق سمعياً الدافع القوي للتعلم، إضافة إلى اكتساب المهارات المعرفية (Erber,1985, Hagen,1984).

ونظراً لأهمية حاسة البصر في تعليم المعاقين سمعياً فقد برزت الحاجة إلى استخدام الحاسوب في تعليم مادة اللغة العربية لهم، وقد ساعد البرنامج (Computer Aided Instruction) (CAI) التعليم الذاتي بمساعدة الحاسوب على اكتساب اللغة ومهارة القراءة، (Galbraith,1978)، وزاد من استيعابهم لمادة القراءة، كما أنه أداة مساعدة ومثيرة لتفكير الطالب، (Anderson,1987)، ويقدم تغذية بصرية راجعة عوضاً عن التغذية السمعية، فاستخدام الحاسوب كأداة تعليمية في مجال التربية الخاصة يضمن إعطاء الخبرة المناسبة في التعليم إذا تم استغلال هذا التطور التكنولوجي بالطريقة المناسبة (القلا، 1985).

وقد أجرى جالبرت (Galbraith,1978) دراسة قام فيها بمقارنة فاعلية طريقتين في التدريس، فقسم المجموعة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وأخذ بعين الاعتبار الجنس ودرجة الفقدان السمعي والتحصيل الأكاديمي الذي تم قياسه بواسطة الاختبار القبلي، حيث استقبلت المجموعة التجريبية التعليم بواسطة الحاسوب، وتعرضت طوال الحصة ومدتها نصف ساعة إلى التفاعل مع الحاسوب، أما المجموعة الضابطة فقد تعلمت بالطريقة التقليدية، وأشارت نتيجة الدراسة إلى تقدم الطلاب في المجموعة التجريبية في تعليم المصطلحات وتراكيب الجمل وتصنيف المهارات.

أما (Tolor) فقد قال إن الطلاب قد أظهروا تركيزاً وضبطاً زائداً بعد (8) أسابيع من استخدامهم للحاسوب، وهناك دراسة أخرى قام بها (Thomes,1978) أشارت إلى أهمية استخدام (CAI) لضعاف السمع بتعليم القراءة.

وفي عام 1981 قام كاري وروبرت (Cary & Robert) بدراسة أجرياها على (18) طالباً معاقاً سمعياً، وتراوحت أعمارهم ما بين (12 ـ 15سنة)، وكان الهدف من الدراسة معرفة الكلمات والجمل وتمييز أشكال الكلمات والاستيعاب القرائي بإكمال الجمل، والتعرف على الكلمات التي يتقنها الطالب، والتراكيب اللغوية، حيث بدأ استخدام النظام (CAI) لمدة (20) دقيقة كل يوم، وكان الباحث يترك الطلاب في الصف لاستخدام الحاسوب، بعد أن أجرى اختباراً قبلياً، ومن ثم أجرى اختباراً بعدياً للتعرف على التقدم عند أولئك الطلاب، وكانت النتيجة هي زيادة المفردات وإكمال الجمل في مادة القراءة عند الطلاب المعاقين سمعياً (Brawley & Barbara,1983).

أما دراسة برنز وكيث (Prinz & Keith, 1995) فقد أجريت عام 1985 على (32) طالباً من ذوي الإعاقة السمعية الشديدة، وقد تراوحت أعمارهم ما بين (3.2 ـ 8.5 سنة)، وكان الهدف من الدراسة هو معرفة الاستعداد المعرفي في تحسين القراءة والكتابة، والذي يخدم الطالب في مهارات الاتصال وتطوير المهارات الأساسية في القراءة والكتابة عند المعاقين سمعياً، وقد تم اختيار الطلبة الذين يتمتعون بمهارات أساسية في الاتصال منها الكلام والقراءة، ولغة الإشارة، ولغة الأصابع، واشتملت المعلومات على الكلمات المطبوعة وصور وإشارات ومعاني الكلمات، واختيار الكلمات المناسبة لتكملة الجمل، فكان الطالب يجلس من (10 ـ 15 دقيقة) أسبوعياً، وبعدها يتم فصلهم في نشاطات تربوية أخرى، وكانت من (5 ـ 10) كلمات جديدة حيث يقوم بمقارنة الصورة بالكلمة والفعل والإشارة على شاشة الحاسوب، وبعدها يتعلم كيف يقرأ، وبهذا يستطيع أن يتعلم الاتصال بواسطة الحاسوب، بحيث يمتد هذا الاتصال بشكل مرن إلى معلومات جديدة بالمعرفة والمصطلحات، وقد تم إجراء اختبار قبلي لقياس اللغة لدى الطلاب المعاقين سمعياً، كذلك أجرى اختبار بعدي بعد أن تم تعليمهم اللغة والقراءة والكتابة بواسطة الحاسوب، وقد أشارت النتائج إلى أن جميع الطلاب الذين درسوا بواسطة الحاسوب قد زاد اتصالهم ومهارات التكلم عندهم، كذلك ازدادت قدرة الطلاب في تمييز المعالم المهمة في تفريق الصورة الواحدة عن باقي الصور، ولم تكن هذه الزيادة في مهارات الكتابة اللغوية وحسب، بل كانت في التنويع في مهارات اللغة أيضاً، وكانت هذه الزيادة دالة إحصائياً.

هدف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تعليمي في الاستيعاب القرائي منفذ على الحاسوب لطلبة الصف الثالث الابتدائي المعاقين سمعياً.

مشكلة الدراسة وفرضياتها:

في ضوء ما سبق يمكن تحديد مشكلة الدراسة على النحو الآتي:

«ما فعالية برنامج تعليمي لتعلم القراءة منفذ على الحاسوب لطلبة الصف الثالث الابتدائي في الاستيعاب القرائي عند المعاقين سمعياً في منطقة عمان الكبرى؟» وبالتحديد فإن الدراسة حاولت الإجابة عن الفرضيات الآتية:

1 ـ الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون عن طريق الحاسوب أفضل منه عند الطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.

2 ـ الاستيعاب القرائي للمعاقين سمعياً إعاقة جزئية أفضل منه عند المعاقين إعاقة كلية، سواء درسوا عن طريق الحاسوب أو بالطريقة التقليدية.

3 ـ لا يوجد أثر لتفاعل متغيري طريقة التدريس ومستوى الإعاقة على الاستيعاب القرائي للمعاقين سمعياً.

4 ـ لا يوجد فروق في الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً والذين يتعلمون عن طريق الحاسوب تعزى للجنس.

5 ـ لا يوجد أثر لتفاعل متغيري الجنس ومستوى الإعاقة على الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً عند استخدام طريقة الحاسوب.

التعريف الإجرائي لمصطلحات الدراسة:

ـ الاستيعاب القرائي: هو معرفة الطالب لمعاني المفردات ومعاني الجمل وإعادة ترتيب الكلمات وتنظيم الفقرات في سياق فكري ذي معنى، واستخلاص الحقائق والاحتفاظ بها (أو تذكرها).

ـ البرنامج التعليمي: مجموعة الأنشطة والألعاب والممارسات العملية التي يقوم بها الطفل تحت إشراف وتوجيه من جانب المعلمة التي تعمل على تزويده بالخبرات والمعلومات والمفاهيم التي من شأنها أن تدربه على أساليب التفكير السليم، واستيعاب الخبرات التعليمية المتكاملة (صليوه، 2005).

ـ القراءة: العلاقة المتبادلة التي تربط بين لغة الكلام والرموز المكتوبة ومعانيها (العواملة، 2004).

ـ الإعاقة السمعية: حرمان الفرد من حاسة السمع إلى درجة تجعل الكلام المنطوق ثقيلاً على السمع مع استخدام السماعة أو بدونها، وتضم الإعاقة السمعية فئتين:

أ ـ الإعاقة السمعية الكلية: هي في الفرد الذي يعاني من عجز سمعي إلى درجة فقدان سمعي قدره (70) ديسبل فأكثر، فتحول دون اعتماده على حاسة السمع في فهم الكلام سواء باستخدام السماعة أو بدونها (القريوتي وآخرون، 1998).

ب ـ الإعاقة السمعية الجزئيـــة: هـــي فـــي الفـرد الذي لديه فقدان سمعي يتراوح ما بين (35 ـ 69) ديسبل، بحيث توجد لديه صعوبة في السمع، ولكنها لا تحول دون فهم الكلام من خلال الأذن وحدها سواء باستخدام السماعة أو بدونها (درويش، 1992).

إجراءات الدراسة:

مجتمع الدراسة وعينتها:

تألف مجتمع الدراسة من الطلبة المعاقين سمعياً من مستوى الصف الثالث الابتدائي في مدارس عمان للمعاقين سمعياً. وهي مدرسة الأمل، ومدرسة الملكة علياء للمعاقين سمعياً، وتكون مجتمع الدراسة من (54) طالباً وطالبة، منهم (25) طالباً وطالبة يدرسون في مدرسة الأمل، و(29) طالباً وطالبة يدرسون في مدرسة الملكة علياء، تتراوح أعمارهم بين (9 ـ 13) سنة.

ونظراً للعدد المحدود لمجتمع الدراسة فقد اعتبر جميع أفراد الدراسة عينة لهم، وتتوزع العينة على متغيرات مستوى الإعاقة والجنس كما هو موضح في الجدول رقم (1).

جدول (1) توزيع أفراد العينة على متغيرات المدرسة والجنس ومستوى الإعاقة

الجنس	ذكـــور		إنـــاث	
المدرسة ـ مستوى الإعاقة	جزئية	كلية	جزئية	كلية
الأمل	5	7	5	8
الملكة علياء	6	6	4	13
المجموع	11	13	9	21

وبعد حصر أفراد الدراسة ذكوراً وإناثاً، وتحديد مستوى الإعاقة لكل منهم اعتماداً على ملفات فحص السمع الموجودة لدى المدرسة، حيث يعتبر الطالب الذي لديه درجة فقدان بين (40 ـ 70) ديسبل معاق جزئياً، والطالب الذي لديه درجة فقدان (70 ديسبل فما فوق) معاق إعاقة كلية.

تم توزيع الإناث من كل مستوى إعاقة في كل مدرسة عشوائياً إلى مجموعتين، كما وزع الذكور بالطريقة نفسها، واعتبر أفراد المجموعة الأولى من طلاب مدرسة الملكة علياء، وعددهم (15) طالباً وطالبة، وأفراد المجموعة الأولى من طلاب مدرسة الأمل، وعددهم (11) طالباً وطالبة، هي المجموعة (أ)، أما المجموعة (ب) فتضم (14) طالباً وطالبة من مدرسة الملكة علياء، و(13) طالباً وطالبة من مدرسة الأمل، والمجموعتان موزعتان حسب الجدول رقم (2).

جدول (2) توزيع أفراد العينة على المجموعات التجريبية والضابطة

مستوى الإعاقة	أ		ب	
النوع	ذكور	إناث	ذكور	إناث
جزئي	5	5	6	4
كلي	6	10	7	10
المجموع	11	15	13	14

وتم تعيين طريقة التدريس بالقرعة على المجموعتين السابقتين، حيث وقعت القرعة على المجموعة (أ) لكي تكون مجموعة ضابطة تدرس بالطريقة التقليدية، والمجموعة (ب) اعتبرت المجموعة التجريبية بحيث تدرس بالحاسوب.

أدوات الدراسة:

أ ـ لقياس الاستيعاب القرائي صمم اختبار من نوع اختيار من متعدد، بالتعاون مع معلمات التربية الخاصة اللواتي يدرسن الصف الثالث الابتدائي في المركزين، وكان ذلك وفق الخطوات الآتية:

1 ـ تحديد الموضوعات والمحتوى لدروس القراءة التي يشتمل عليها المنهاج في الصف الثالث.

2 ـ تحديد الأهداف العامة والخاصة لكل درس من الدروس التي تم اختيارها، حيث تم الاستعانة هنا بدليل المعلم الخاص بموضوع القراءة.

3 ـ بناء أسئلة من نوع اختيار من متعدد، وللتأكد من صدق الاختبار فقد تم عرض أسئلة مع الدرس والأهداف العامة والخاصة على مجموعة من المحكمين منهم ثلاثة ممن يحملون شهادة الدكتوراه في التربية الخاصة، وسبع معلمات للمعاقين سمعياً في مدارس الإعاقة السمعية ممن لديهن خبرة (10) سنوات وأكثر في تدريس اللغة العربية، وطلب قراءة الأسئلة التي يطرحها الاختبار، والحكم على مدى صلاحيتها ووضع ملاحظات على تلك الأسئلة، وذلك للتأكد من أن الاختبار يقيس الاستيعاب القرائي، فكانت نسبة الاتفاق (80%).

4 ـ تم استخراج معامل الثبات بالطريقة النصفية، حيث تم تقسيم الاختبار إلى قسمين، الفقرات ذات الأرقام الفردية والفقرات ذات الأرقام الزوجية، حيث أعطي الطلاب علامة واحد على كل سؤال تكون إجابته صحيحة، وصفر على الإجابة الخطأ، والعلامة الدنيا للاختبار صفر، والعلامة القصوى (32)، علماً أن مجموع الأسئلة كان (32) سؤالاً، وكان معامل الثبات بين جزئي الاختبار بعد التعديل بمعادلة سبيرمان وبراون (0.75).

ب ـ بناء البرنامج التعليمي:

لقد بني البرنامج التعليمي في الطريقة الآتية:

1 ـ حددت الموضوعات الآتية: طارق في المدينة، الأرنب الذكي، عيد الجيش، مصنع الصابون.

2 ـ حددت الأهداف العامة والخاصة بالاستعانة بدليل المعلم ومعلمات التربية الخاصة للإعاقة السمعية ملحق رقم (1) يوضح مثال الدرس الأول.

3 ـ جُزِّئ المحتوى وفق الأهداف إلى فقرات، حيث روعي توافر الخصائص الآتية:

أ ـ أن يتضمن الهدف تعليم مهمة واحدة.

ب ـ أن تتسلسل الأهداف والفقرات من السهل إلى الصعب.

4 ـ كتب البرنامج النظري لتوضيح كيفية البرمجة، حيث تم مراعاة الخطوات السابقة.

5 ـ وضعت صورة الدرس نفسه لإيضاح مفهومه، وكتبت الفقرات والجمل وأضيفت بعض الرسومات بجانب الكلمات التي تستدعي الإيضاح، ولغة الإشارة، والأبجدية الإصبعية، وقراءة شفاه للكلمات، وأتيحت فرص للممارسة والتكرار إن لزم الأمر.

6 ـ صمم اختبار لقياس مدى ما تحقق من الأهداف التدريبية لكل فقرة، بحيث يعطى الطالب فرصتان للإجابة عن السؤال، وفي حالة إخفاقه في المرتين يظهر الجواب الصحيح في المرة الثالثة، علماً أن هناك تغذية راجعة بعد كل إجابة صحيحة، بحيث يكون هناك أرنب مبتسم لكل إجابة، وأرنب عابس عند الإجابة الخطأ، كذلك بعد انتهاء كل درس وضع اختبار لإعطاء تغذية راجعة عامة عن مدى استيعاب وفهم الطالب للدرس، بحيث كان الاختبار عبارة عن أسئلة اختيار من متعدد وملء الفراغ، وإعادة ترتيب جملة، تكملة جملة ناقصة، ورتبت الأسئلة للفقرات بصورة منطقية ومتسلسلة من حيث الصعوبة، ملحق رقم (2) يوضح الدرس الأول وكيف نفذ على الحاسوب.

7 ـ كتب البرنامج بلغة البيسك في مركز الحاسوب، في منطقة عمان تحت إشراف أخصائية الحاسوب وفق الخطوات من (1 ـ 6).

8 ـ تم عرض البرنامج النظري وبرنامج الحاسوب على لجنة محكمين للتأكد من أن برنامج الحاسوب ينفذ تماماً كما جاء في البرنامج النظري.

إجراءات التطبيق:

1 ـ تم تعيين معلمات من المدرستين للمشاركة في تطبيق هذه الدراسة، فقد تم اختيار أربع معلمات، معلمتان لتدريس المجموعة التجريبية، الأولى معلمة من مدرسة الملكة علياء ومؤهلة في استخدام الحاسوب ولها خبرة (7) سنوات، والمعلمة الثانية كانت مساعدة لتدريس المجموعة التجريبية، وهي من مدرسة الأمل تحمل شهادة خدمة اجتماعية، ولديها خبرة (10) سنوات في تدريس المعاقين سمعياً وحاصلة على عدد من الدورات في تدريس الإعاقة السمعية، كما ولها خبرة في استخدام الحاسوب، وكان هناك إشراف مستمر من أخصائية الحاسوب وخاصة في المراحل الأولى من التجربة.

أما عن معلمات المجموعة الضابطة فمعلمة المجموعة التي درست في مدرسة الملكة علياء وهي تحمل شهادة تربية خاصة للإعاقة السمعية، ولديها خبرة (7) سنوات، والتحقت بالعديد من الدورات في أثناء الخدمة، والمعلمة الأخرى من مدرسة الأمل، فهي تحمل شهادة خدمة اجتماعية ولديها خبرة (15) سنة في تعليم المعاقين سمعياً، وقد حضرت عدة دورات تدريبية للإعاقة السمعية.

2 ـ بعد تقسيم الطلبة إلى مجموعتين بالطريقة العشوائية، أعطي الطلاب الاختبار قبل إجراء التجربة، وذلك تحت الظروف الآتية: قبل البدء بتنفيذ البرنامج التجريبي تم قراءة الدرس فقط، وبعدها أعطيت الأوراق والأقلام للطلاب، حيث كان الاختبار يجري تحت نفس الظروف، وبنفس الوقت لكلتا المدرستين، وذلك بدون مساعدة المعلمات

لهؤلاء الطلاب، وكذلك تم إعطاء الاختبار بنفس الوقت، فكان الحد الأعلى (60) دقيقة للإجابة عن أسئلة الدروس الأربعة، وروعي تجنب المثيرات للطلاب، كذلك عدم تقديم أي إيماء للطلاب للإجابة عن الأسئلة، وعدم إعطاء أية إشارة.

3 ـ قامت معلمة الحاسوب في المركز بتعليم الطلاب كيفية استخدام الحاسوب في الحصة الأولى، وبعد أن تم إتقان استخدام الحاسوب بدأت المعلمات بإعطاء الدروس للطلاب، فقد قامت معلمة من مدرسة الأمل بتدريس الطلاب في المجموعة التجريبية، ومعلمة من مدرسة الملكة علياء، ومعلمة من مدرسة الأمل بتدريس المجموعة الضابطة.

4 ـ المجموعة التجريبية تلقت تدريسها في مركز الحاسوب، وكانت فترة التطبيق موحدة لكلتا المجموعتين، بواقع (3) ساعات في الأسبوع، واستمر التطبيق (6) أسابيع.

5 ـ عرض الدرس الأول على شاشة الحاسوب وطلب من الطلبة البدء بالقراءة الصامتة والانتباه إلى الإشارات والصور التي عرضت مع محتوى الدرس، وكان هناك مراقبة فردية للطلاب للتأكد من المرحلة الأولى من إتقانهم القراءة، وبعد ذلك أعيد أسلوب القراءة في حصة أخرى مع التوجيه المستمر، وذلك على النحو الآتي:

أ ـ بعد أن تمت قراءة الدرس أعطيت أسئلة عن الصورة الموجودة في الدرس، ليجيب الطالب عليها، ثم بعدها كتبت الفقرات، ووضعت أسئلة عليها منها: ملء الفراغ، وتكملة جملة ناقصة، ومعاني كلمات، وترتيب جملة، وبعدها الإجابة عن الأسئلة، ثم ينتقل الطالب إلى فقرة أخرى بعد أن يأخذ فرصتين للإجابة عن السؤال ويظهر التعزيز عند الإجابة.

ب ـ كتبت الفقرة الثانية وعليها الأسئلة، وهكذا حتى ينتهي الدرس.

ج ـ كتبت أسئلة عامة عن الدرس، وذلك لقياس مدى استيعاب الطالب للدرس كاملاً، حيث تحتوي الأسئلة على معاني كلمات، أملأ الفراغ، تكملة جملة ناقصة، ترتيب جملة.

وبعد الانتهاء من الدرس الأول أعطي الدرس الثاني، وهكذا حتى انتهت الدروس.

6 ـ في الحصتين النهائيتين تمت مراجعة الدروس الأربعة، وقد روعي وضع الصور أو استخدام الأبجدية الإصبعية للإجابة الواحدة حتى يختار الطالب الإجابة الصحيحة لمعرفة مدى استيعابه لتلك الدروس.

7 ـ هذا وقد أعطي الطلاب الذين أنهوا الدروس قبل الوقت برامج ترفيهية إما رسم أو كتابة لأسمائهم، أو تلوين رسومات، وذلك لحين انتهاء الطلاب من الدروس المطلوبة منهم.

8 ـ تم تطبيق الاختبار البعدي بعد الانتهاء من إعطاء الدروس، وذلك بعد (6) أسابيع من بدء الدراسة، وتحت نفس الظروف التي أعطي فيها الاختبار القبلي.

تصميم الدراسة:

هناك ثلاثة متغيرات مستقلة للدراسة، هي طريقة التدريس، والجنس، ومستوى الإعاقة، أما المتغير التابع فهو الاستيعاب القرائي في دروس القراءة العربية، واستخدم تحليل التباين الثنائي. والجدولين رقم (3) و(4) يوضحان التصميم.

جدول (3) توزيع متغيرات الدراسة للمجموعتين: التجريبية والضابطة

المجموعة	مستوى الإعاقة	
تجريبية	جزئي	كلي
	استيعاب قرائي	استيعاب قرائي
ضابطة	استيعاب قرائي	استيعاب قرائي

جدول (4) توزيع متغيرات الدراسة الجنس ومستوى الإعاقة على المجموعة التجريبية

الجنس	مستوى الإعاقة	
ذكور	جزئي	كلي
	استيعاب قرائي	استيعاب قرائي
إناث	استيعاب قرائي	استيعاب قرائي

نتائج الدراسة:

هدفت الدراسة إلى قياس فعالية برنامج تعليمي لتعليم القراءة للأطفال المعاقين سمعياً منفذ على الحاسوب (CAI)، وفي هذا الإطار حاولت الدراسة مقارنة الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون بالحاسوب بالطريقة التقليدية، كما حاولت الدراسة المقارنة بين الإعاقة الجزئية والإعاقة الكلية في الاستيعاب القرائي والذين يدرسون بكلتا الطريقتين، كذلك حاولت معرفة التفاعل بين متغيري طريقة التدريس ومستوى الإعاقة في الاستيعاب القرائي عند الطلبة المعاقين سمعياً، وللإجابة عن فرضيات الدراسة الثلاث الأولى، أجري تحليل التباين المغاير (2×2×2)، والفرضيات هي:

1 ـ الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون عن طريق الحاسوب، أفضل منه عند الطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون بالطريقة التقليدية.

2 ـ الاستيعاب القرائي للمعاقين سمعياً إعاقة جزئية أفضل منه عند المعاقين إعاقة كلية سواء درسوا عن طريق الحاسوب أو بالطريقة التقليدية.

3 ـ لا يوجد أثر لتفاعل متغيري طريقة التدريس ومستوى الإعاقة على الاستيعاب القرائي للمعاقين سمعياً. وجدول رقم (5) يوضح نتائج هذا التحليل.

جدول (5) تحليل التغاير لمتغيري الطريقة ومستوى الإعاقة وتفاعلهما على الاستيعاب القرائي لدى أفراد العينة

مصدر التباين	د.ح	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة «ف»
الطريقة	1	219.003	219.003	*7.77
مستوى الإعاقة	1	4.89	4.89	0.174
مستوى الإعاقة والطريقة	1	0.209	0.209	0.007
الخطأ	50	28.19	-	-
الكلي	53	42.53	-	-

* دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (ألفا = 0.05)

يتضح من الجدول أن قيمة الإحصائي (ف) بدرجات حرية (51.1) كانت (7.77)، وهذه القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05). وهذا يعني أن هناك فروقاً جوهرية وذات دلالة إحصائية في الاستيعاب القرائي بين الذين يدرسون بطريقة الحاسوب والذين يدرسون بالطريقة التقليدية. وهذه الفروق لصالح الطلبة الذين يدرسون بطريقة الحاسوب، حيث كانت متوسطات الاستيعاب القرائي (21.32) لطريقة الحاسوب، و(16.58) للطريقة التقليدية، كما يتضح من الجدول رقم (6).

جدول (6) متوسطات الأفراد على الاختبار البعدي للاستيعاب القرائي حسب متغيرات الدراسة

المتغير		عدد الأفراد	المتوسطات البعدية
الطريقة	ضابطة	26	16.58
	تجريبية	28	21.32
مستوى الإعاقة	كلي	34	17.71
	جزئي	20	21.30
الجنس	ذكور	24	18.29
	إناث	30	19.63

كما يتضح من الجدول رقم (5) أن قيمة الإحصائي (ف) بدرجات حرية (51.1) لمستوى الإعاقة كانت (0.174)، وهذه القيمة ليست ذات دلالة إحصائية، وهذا يعني عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاستيعاب القرائي بين الإعاقة الجزئية والإعاقة الكلية سواء درسوا بالحاسوب أو بالطريقة التقليدية.

كذلك يتضح من الجدول رقم (5) بأن قيمة الإحصائي (ف) للتفاعل بين متغيري مستوى الإعاقة وطريقة التدريس عند درجة حرية (51.1) كانت (0.007) وهذه القيمة ليست ذات دلالة إحصائية.

وللإجابة عن السؤال الرابع المتعلق بالفروق في الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً الذين يتعلمون عن طريق الحاسوب وتعزى للجنس، فقد استخدم تحليل التباين الثنائي على الاختبار البعدي، وجدول رقم (7) يوضح النتائج.

جدول (7) تحليل التباين الثنائي لمتغيري الجنس
ومستوى الإعاقة على الاستيعاب القرائي لأفراد المجموعة التجريبية

مصدر التباين	د.ح	مجموع المربعات	متوسط مجموع المربعات	قيمة «ف»	مستوى الدلالة
الجنس	1	39.57	39.57	1.49	0.23
مستوى الإعاقة	1	153.59	153.59	5.78	*0.02
الجنس ومستوى الإعاقة	1	45.34	45.43	1.71	0.20
الخطأ	24	638.21	26.59		
الكلي	27	852.11	31.59		

* دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (ألفا = 0.05)

فيتضح من الجدول رقم (7) أنه فيما يخص الاستيعاب القرائي لأفراد المجموعة التجريبية (الذين يدرسون بطريقة الحاسوب) أن متغير الجنس لم يكن ذا دلالة إحصائية عند مستوى

(ألفا = 0.05)، حيث كانت قيمة الإحصائي (ف) بدرجات حرية (24.1) لمتغير الجنس (1.49)، وهذه القيمة ليست دالة إحصائياً بين الذكور والإناث حين استخدام الحاسوب.

أما متغير مستوى الإعاقة فقد كانت قيمة (ف) الإحصائي بدرجات حرية (24.1) (5.78) وهي دالة إحصائياً، ولصالح الإعاقة السمعية الجزئية حيث كانت متوسطات أدائهم (2.24) في حين متوسط مجموع الإعاقة الكلية (19.72) أي أنه توجد فروق لصالح الإعاقة السمعية الجزئية الذين يدرسون بطريقة الحاسوب.

للإجابة عن السؤال الخامس والمتعلق بمعرفة أثر تفاعل متغيري الجنس ومستوى الإعاقة على الاستيعاب القرائي للطلبة المعاقين سمعياً عند استخدام طريقة الحاسوب، فقد استخدم تحليل التباين الثنائي على الاختبار البعدي، وجدول رقم (7) يوضح نتائج التحليل.

ويتضح من الجدول رقم (7) بأن قيمة الإحصائي (ف) للتفاعل (1.71) بدرجات حرية (24.1)، وهذه القيمة ليست دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (ألفا = 0.05)، وهذا يعني أنه لا توجد فروق حقيقية بين متغيري الجنس ومستوى الإعاقة عند استخدام طريقة الحاسوب.

مناقشة النتائج:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على فعالية برنامج تعليمي منفذ على الحاسوب (CAI) لتعليم القراءة لطلبة الصف الثالث الابتدائي المعاقين سمعياً في منطقة عمان الكبرى، وعلى وجه التحديد حاولت الدراسة معرفة ما إذا كان الاستيعاب القرائي عند الطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون بطريقة الحاسوب يختلف عنه عند الطلبة المعاقين سمعياً الذين يدرسون بالطريقة التقليدية، كذلك حاولت الدراسة التعرف على الفروق في الاستيعاب القرائي بين الطلبة المعاقين سمعياً تبعاً لدرجة الإعاقة السمعية، وتبعاً للجنس، وسعت أيضاً إلى تحديد أثر التفاعل بين متغير مستوى الإعاقة وطريقة التدريس من جهة ومستوى الإعاقة من جهة أخرى.

وللإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام تحليل التغاير الثلاثي وتحليل التباين، وأشارت نتائج التحليل إلى وجود فروق جوهرية ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (ألفا = 0.05) في الاستيعاب القرائي بين الطلبة الذين يدرسون بطريقة الحاسوب والطلبة الذين يدرسون بالطريقة التقليدية، حيث كان مستوى الاستيعاب القرائي للطلبة الذين تم تدريسهم بطريقة الحاسوب (21.32)، وكان متوسط الاستيعاب القرائي لطلبة المجموعة التقليدية (16.58) وهذه النتيجة تؤيد الفرضية الأولى.

وفي ضوء ذلك يمكن القول بأن طريقة التدريس بمساعدة الحاسوب تفوقت على الطريقة التقليدية، وهذه النتيجة تتفق ونتائج الدراسات السابقة في هذا الصدد مثل دراسة أجراها جالبرت (Galbraith,1978)، ودراسة كاري وروبرت (Cary & Robert,1981)، وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراساتهم، حيث أكدت تلك الدراسات فاعلية استخدام الحاسوب في تعليم المعاقين سمعياً.

- أما فيما يتعلق بالدور الذي يلعبه مستوى الإعاقة في الاستيعاب القرائي فقد أشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين، وهذا يعني

أن متغير مستوى الإعاقة لا يلعب دوراً مهماً في تحديد مستوى الاستيعاب القرائي سواء تم تدريس الطلبة المعاقين سمعياً عن طريق الحاسوب أو بالطريقة التقليدية، وهذه النتيجة تعارض الفرضية الثانية.

ومن خلال مراجعة الدراسات السابقة لوحظ أن بعض الدراسات قد أخذت بعين الاعتبار مستوى الإعاقة، ولكنها لم تشر في تحليلها للنتائج إلى أثر الإعاقة، إلا أن هناك دراسة واحدة أجراها توماس (Tomes,1979) أكدت استخدام الحاسوب لضعاف السمع في تعليم القراءة، (Joiner; Robert & Burtond,1979)، أما باقي الدراسات فقد أشارت إلى أهمية استخدام الحاسوب في تعليم المعاقين سمعياً بشكل عام سواء كانوا من ذوي الإعاقة الكلية أو من ذوي الإعاقة الجزئية.

وهذه النتيجة قد تعود إلى عدة عوامل ومنها أن المعلمات ربما يكن قد اعتبرن ذوي الإعاقة الجزئية أكثر كفاءة من ذوي الإعاقة السمعية الكلية، علماً بأن الطلاب المعاقين إعاقة سمعية جزئية يحتاجون إلى تركيز وهدوء أكثر بسبب القدرات السمعية المتبقية لديهم، فهذا قد يؤدي إلى تشتت تركيزهم لوجود الأصوات، أيضاً من الممكن أن يكون الطلاب قد أسرعوا في الإجابة لينهوا قبل زملائهم لاعتقادهم أن عامل الوقت مهم.

ولتأكيد ذلك أشار تورجيسون (Torgesen,1986) إلى أن السرعة في القراءة عند الطلاب ضعيفي السمع تسبب أخطاء أكثر من السرعة في القراءة عند المعاقين إعاقة كلية من نفس العمر؛ لذا يعتقد تورجيسون بضرورة توفير ظروف مناسبة لتدريس القراءة خاصة بالإعاقة الجزئية.

ومن العوامل الأخرى التي ربما تكون قد أثرت على هذه النتيجة هو أن المعاقين سمعياً إعاقة جزئية تتراوح درجات الفقدان السمعي عندهم من (40 ـ 70) ديسبل، فقد كان توزيع أفراد العينة متفاوت ضمن هذا المدى، وهذا يؤثر على مدى الاستفادة من الحاسوب، وكما يعتقد واطسن (Watson,1979)، فإن التعليم عن طريق الحاسوب يعد تحدياً للمعاق إعاقة سمعية جزئية، وذلك لعدم وجود مثيرات سمعية، وهذا برأيه يقلل من فرص تعلم المعاق إعاقة جزئية الألفاظ بالطريقة الطبيعية، وقد أكد (Hermab,1977) على ذلك فاعتبر الحاسوب وسيلة فعالة للغاية للتعبير عن الأفكار خاصة للطلبة المعاقين سمعياً إعاقة شديدة، (Watson,1979)، وهذه النتيجة تعارض الفرضية الثالثة.

وفيما يتعلق بأثر متغير الجنس على الاستيعاب القرائي فقد أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاستيعاب القرائي للذكور والإناث، فالنتيجة تؤيد الفرضية الرابعة التي تنص على عدم وجود أثر لمتغير الجنس للمجموعة التجريبية.

أما فيما يتعلق بالفرضية الخامسة فقد تبين أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متغيري الجنس ومستوى الإعاقة.

وتعتبر اللغة بشكل عام من أصعب الموضوعات التي تواجه الطلبة المعاقون سمعياً صعوبات في اكتسابها وتعلمها بسبب طبيعة إعاقتهم، والاستيعاب القرائي بالتحديد وهو الأكثر تعقيداً بالنسبة لهم؛ إذ إنهم يواجهون مشكلات عديدة جداً؛ لذا فإن هذه الدراسة تدعم استخدام وسيلة الحاسوب لتنمية الاستيعاب القرائي للمعاقين سمعياً، وهذا يعمل بمثابة

مؤشر للقائمين على تطوير برامج التربية الخاصة للمعاقين سمعياً وخاصة فيما يتعلق ببرمجة مواد اللغة العربية على الحاسوب، وذلك لإتاحة الفرصة للطلاب للحصول على مزيد من المعلومات المطروحة في منهاج اللغة العربية، حيث دأبت مدارس التربية الخاصة للمعاقين سمعياً على حذف بعض الدروس لضيق الوقت، فاستخدام الحاسوب يوفر الفرص الكافية التي تغني الطلاب المعاقين سمعياً بالمزيد من المعلومات، وهذا يزيد من ثروتهم اللغوية.

هذا وقد لوحظ أن المجموعة التجريبية كانت تنهي الوحدات الدراسية قبل المجموعة الضابطة، وأن المعاقين إعاقة سمعية جزئية كانوا ينجزون أعمالهم في كل الدروس قبل غيرهم من الطلبة المعاقين إعاقة كلية، ولكن السرعة في الإنجاز لم تكن من اهتمامات هذا البحث، ولعل من المناسب الإشارة إليها فقط من أجل الأخذ بعين الاعتبار إعادة دمج تلك المعلومات التي تعودت مراكز الإعاقة السمعية على حذفها في الوقت الذي تتبنى فيه استخدام الحاسوب.

ومن الملاحظات الأخرى التي ينبغي الإشارة إليها أن الحاسوب قد عمل في هذه الدراسة على رفع مستوى الحماس والدافعية للطلبة في المجموعة التجريبية، وقد لوحظ شدة شوقهم واهتمامهم بالدروس التي تطرح عليهم، وهذا الأمر ساهم في إنجازهم للوحدات الدراسية قبل الموعد الذي كان قد حدد في مرحلة الإعداد للدراسة، حيث استمر الطلبة الذين كانوا ينتهون من الدروس في استخدام الحاسوب لعمل متاهات وألعاب تسلية أخرى.

وقد تكون هذه الدراسة حافزاً للجهات التي تعنى بالمعاقين سمعياً لبرمجة موضوعات أكاديمية مثل الرياضيات والاجتماعيات والعلوم، ومن خلال مراجعة الدراسات تبين لنا أن استخدام الحاسوب يعتبر مفيداً في موضوعات كالرياضيات والتدريب النطقي، وهذه النتائج تتيح المزيد من الفرص للتفكير لعمل ما هو مناسب من البرمجيات من أجل رفع مستوى تعليم المعاقين سمعياً.

لذا تم التوصية لإجراء بحوث تركز على أبعاد أخرى من اللغة العربية باستخدام الحاسوب، كقواعد اللغة العربية التي تشكل بالنسبة للمعاقين سمعياً مشكلة كبيرة، إضافة إلى ذلك محاولة استخدام الحاسوب في مختلف الموضوعات الأكاديمية للمعاقين سمعياً، لأن هذه الدراسة كانت المحاولة الأولى من هذا النوع من البحوث على هذه الفئة من الأطفال المعاقين.

وتم التوصية بأن يكون هناك اهتمام في الأبحاث القادمة بالتعرف على الوقت الذي يستغرقه الحاسوب، في تدريس المعاقين سمعياً، ومقارنته بالوقت الذي تستغرقه الطريقة التقليدية، إضافة إلى نوعية المعلومات المكتسبة.

كما أن نتيجة هذا البحث يمكن أن تصل للأهل، وتعطيهم فرصة إعادة التفكير بطفلهم المعاق تفكيراً منطقياً سليماً حول قدراته.

المراجع

المراجع العربية:

البيلاوي، إيهاب عبد العزيز(1995). العلاقة بين أساليب المعاملة الوالدية والسلوك العدواني لدى ذوي الإعاقة السمعية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق.

بشاي، عبد الحليم (1982). سيكولوجية الأطفال غير العاديين، الكويت، دار القلم.

بركات وعبد الرحيم، لطفي (1979). تربية الطفل المعوق، القاهرة، مكتبة النهضة العربية.

حجار، أكرم (1982). التهابات الأذن، المؤتمر العربي الرابع للهيئات العاملة في رعاية الصم، دمشق.

الخلصان، جاسم حبيب (1982). أسس تعليم الصم ورعايتهم، المؤتمر العربي الرابع للهيئات العاملة في رعاية الصم، دمشق.

درويش، رضا عبد القادر(1992). تطوير مناهج العلوم للطلاب المعاقين سمعياً بمرحلة التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

سلطان، عبد العزيز(1995). تقويم منهج اللغة العربية للأطفال المعوقين سمعياً في ضوء مستويات الفهم اللغوي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الزقازيق.

شقير، زينب محمود (2002). خدمات ذوي الاحتياجات الخاصة، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.

القريطي، عبد المطلب (2001). سيكولوجية ذوي الحاجات الخاصة وتربيتهم، مصر، دار الفكر العربي.

القريوتي، يوسف ؛ السرطاوي، عبد العزيز؛ والصمادي، جميل (1998). المدخل للتربية الخاصة، دبي، الإمارات العربية المتحدة.

القلا، فخر الدين (1988). استخدام الحاسوب، الندوة العلمية للهيئات العاملة مع الصم، دمشق.

القلا، فخر الدين (1985). تقنيات التعليم، دمشق، مطبعة بن حيان.

مصيلحي، أحمد (1994). الاتجاهات الوالدية في تنشئة ضعاف السمع وعلاقتها بنضجهم الاجتماعي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس.

هويدي، محمد (1994). الفروق في الذكاء غير اللفظي بين التلاميذ الصم والسامعين، المجلة التربوية، جامعة الكويت، 32، 117 ـ 147.

المراجع الأجنبية:

Anderson, J.(1987). Micro tales or the potential of the micro for learning and teaching, *Reading*, 21, 4-15.

Bennett, R. E. (1982). Applications of micro computer technology to special education, *Exceptional Children*, 49, 106-113.

Brawley, R. & Barbara P.(1983). Interactive video discion innovative instructional system, *American Annals of the Deaf*, 128, 685-700.

Edward, S.& Philip C. (1987). *Micro Computer in Special Education using CAI to meet Inservice needs in Education. Special Learners Education Technology*, 2, 23-30.

Erber, N.(1985). *Telephone Communication & hearing impairment*, hill press, San Diego, California.

Freeman, R. D., Fliffont, C. & Robert J. B.(1981). *Can't your children hear*? Cromhelm, London.

Gain, J. (1984). The challenge for technology: Educating the exceptional children for the world of tomorrow, *Teaching Exceptional Children*, 16, 233-244.

Galbraith, C.(1978). An interactive Computer System for teaching language Skills to Deaf Children, *American Annals of the Deaf*, 123, 706-711.

Goldenberg, E.(1979). *Special technology for special children*, Bultimor, Maryland.

Hagen, D.(1984). *Micro Computer Resourse Book for Special Education*, Reston computer croobook, Reston publishing company, Virginia.

Hallahin, J. & Kauffman, D.(1978). *Exceptional children introduction to special education*, print in Newjersey. U.S.A.

Joiner, Le.Marvin ; Robert, S. & Burtond, J. S.(1979). Micro Computer: An available technology for special education, *Micro Computer in Special Education*, 44, 36-41.

King, C. & Quigley, S.(1985). *Reading & Deafness, College*, Hillpress.

Lance, W.(1977). Technology & Media for Exceptional Learners, looking ahead, *Exceptional Children*,10, 92-97.

Layzer, A.(1976). Computer animated & textured presentation of language for the deaf, *American Annals of the Deaf*, 21, 38-43.

Levitt, H. & William, new Comb.(1978). Computer Assisted Analysis of Written Language, Assessing the Written Language of Deaf Children, *Journal of Communication Disorder*, 11, 257-271.

Iing, D.(1984). *Early Intervention for Hearing Impaired Children, Total Communication Options,* college, hill press.

Marie, A. D.(1980). *Syntactic Complexity Vocabulary Difficulty & Read Ability for Deaf*, College students, University Microfilms international,the University of Rochester P.H.D.

Moores, D. F. (1982). *Education the deaf*, U.S.A.

Nickerson, R. & Kenneth S.(1973). teaching Speech to the Deaf, can acomputer help, *IEEE Transaction on Audio an Electro abustics*, part Au (2), 445-455.

Powell, F.(1985). *Education of hearing impaired child*, college, Hillpress, San Diago, California.

Prinz, P. M. & Keith, N.(1985). "Alligator Eats Cooking" Acquisition of writing & reading by deaf children using the micro computer, *Applied Psycholinguistics*, 6, 283-306.

Quigley, S. & Peter, V. P.(1984). *Language & Deafneas,* Hillpress, *San Diego*, California.

Riley, D. (1983). Computer-assisted evaluation at the California school for the deaf-freamont, *American Annals of the Deaf*, 128, 585-594.

Rushmer, N. & V. alerieschyler. (1984). The IHR Model of Parent infant habilitation, *Early Intervention for Hearing Impairment children*, college Hillpress.

Shea, T. M. (1978). *Teaching Children & Youth with Behavior Disorders*, S.F. louis Missouri; the C.V. Mos by compancy.

Stukless, E. R. (1983). The Micro Computer in instruction of hearing impaired students itool or distraction? *American Annals of the Deaf*, 128, 515-520.

Torgesen, J. H. (1986). Computers and cognition in reading: A focus on decoding fluency, *Exceptional Children*, 53,157-162.

Vander, G. C. (1981). Practical capplication of micro computer to aid the handicapped, *Computer*, 14, 54-61.

Walker, R.(1980). Ann update on computer in the class room, (Item 23) from file 1, *Journal Announcement Rien*, 7-8, 81.

Ward, R. J. (1985). Computer assisted learning and deaf children language and through software in hearing impaired unit, *Journal of the Brit, Association of Teacher of the Deaf*, 9,61-66.

Watson, P.(1979). The Ultilization of the computer with hearing impaired and the handicapped, *American Annals of the Deaf*, 24, 670-680.

Withrow, M.(1978). Computer graphics and language instruction for the deaf, *Journal of Education Technology System*, 7, 39-43.