

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة

د. محمد سليمان أبو شقير و أ. مجدي سعيد عقل

كلية التربية - قسم المناهج وتكنولوجيا التعليم

الجامعة الإسلامية - غزة - فلسطين

ملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة وقد استخدم الباحثان المنهج البنائي في بناء البرنامج المحوسب وكذلك المنهج التجريبي للوصول إلى نتائج الدراسة وتكونت عينة الدراسة من (١٦) طالباً من الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة (المعاقين سمعياً) من طلاب الصف التاسع الأساسي. قام الباحثان ببناء بطاقة ملاحظة للوقوف على الفروق بين أداء الطلبة قبل تطبيق البرنامج وبعده، ولقد كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة $(0.05 \geq \alpha)$ لصالح البرنامج، كما أظهرت النتائج وجود تأثير كبير للبرنامج على اكتساب الطلبة لمهارات العروض التقديمية.

خلصت الدراسة إلى عدة توصيات كان من أهمها:

- ١ - تعزيز فكرة استخدام البرامج التعليمية المحوسبة في مجال تعليم الفئات ذات الاحتياجات الخاصة.
- ٢ - تدعيم البرامج المحوسبة بلغات الإشارة اللازمة للطلبة الذين لديهم مشاكل في السمع.

The effectiveness of a computerized program based on the method of private education in acquiring skills of presentation skills to pupils of special needs

Abstract: The study aimed to identify the effectiveness of a computerized program based on the method of private education in the presentation skills to students with special needs, the researchers used the constructive approach in building software, as well as the experimental approach to get to the results of the study, formed the study sample (16) students from students with special needs (disabled audio) of the Statute ninth grade students.

The researchers design note sheet determine the differences between the performance of students before and after implementing the program, and the study revealed the existence of significant differences at the level of statistical significance $(\alpha \leq 0.05)$ for the benefit of the program, the results also showed the presence of a significant impact on the students of the presentation skills.

Study found a number of recommendations were as follows:

- 1 - promoting the idea of the use of computerized learning methods in the education of groups with special needs.
- 2 - To promote the languages of the reference software for the students who have hearing problems.

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

مقدمة الدراسة:

يشهد الواقع منذ العقدين الأخيرين من القرن العشرين والحادي والعشرين تقدماً هائلاً في المجالات العلمية والتكنولوجية وذلك بسبب العديد من الاختراعات في مجالات شتى وأهمها جهاز الحاسوب الذي تطور بشكل كبير جداً ومتسارع ، فهو جهاز اتصال، ومرسل للرسائل، وباحث عن المعلومات ناهيك عن المهمات الأساسية التي يقوم بها الحاسوب في مجالات عدة. ولم يكن ميدان التربية والتعليم بمعزل عن هذا التقدم والتطور، فلقد ظهرت مصادر متعددة لمواكبة التغيرات الحاصلة في هذا العالم، وانعكس هذا بدوره على عناصر عملية التعلم، فأصبح التركيز منصباً على المتعلم بدلاً من المعلم، والبحث عن المعرفة بدلاً من تلقينها (صيام، ٢٠٠: ٢).

ولقد أصبح معروفاً بأنه لا غنى عن الحاسوب لطلبة القرن الحادي والعشرين من أجل دخول مرحلة جديدة من مراحل التطور البشري في مجالات الحياة، ولا يتم ذلك إلا من خلال إدخال التحسينات على مناهج التعليم من أجل الأخذ بالحسبان إدخال مناهج الحاسوب إلى التعليم لمواكبة الدول المتقدمة في هذا المجال (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣: ٥٨).

وقد تطورت أساليب استخدام الحاسوب في التعليم وأصبح الاهتمام الآن منصبا على تطوير الأساليب المتبعة في التدريس باستخدام الحاسوب، أو استحداث أساليب جديدة يمكن أن يساهم من خلالها الحاسوب في تحقيق ودعم بعض أهداف المناهج الدراسية، وهناك الكثير من البرمجيات التعليمية إضافة إلى بعض البرمجيات التعليمية العربية المتوفرة حالياً ولها خصائص علمية وتربوية كثيرة في تصميمها ، ومعمولة لتناسب طلابنا ومعلمينا ومناهجنا (صيام، ٢٠٠٨: ٤). ونظراً لأن الحاسوب يصلح لأن يتعامل معه جميع الطلاب بمختلف أعمارهم وخصائصهم الجسمية والعقلية، فإنه كان لزاماً علينا أن نوظفه في خدمة شريحة من المتعلمين فقدت إحدى حواسها الجسمية أو الحسية ألا وهم الطلاب ذوو الاحتياجات الخاصة.

هؤلاء الأفراد يحتاجون إلى رعاية خاصة من المجتمع كما يحتاجون إلى خدمات خاصة تقدم لهم، بحيث تجعلهم أفراداً نافعين للمجتمع وليسوا عالة عليه لا يستفاد منهم بشيء. كما يجب علينا ألا ننسى أن هؤلاء الأفراد عندهم من القدرات غير الموجودة عند الأفراد العاديين وذلك لأن الله لا يأخذ شيئاً من أحد إلا ويعوضه بأحسن منه.

وحيث إن التكنولوجيا الحديثة لم تهمل ذوي الاحتياجات الخاصة فقدت لهم الكثير من الأدوات التي تيسر لهم حاجاتهم.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

فعلى سبيل المثال قدمت التكنولوجيا للمعاقين بصرياً برنامجاً إحصار من إنتاج شركة صخر ويعتمد على حاسة السمع، وبرنامج فيرجو من إنتاج شركة باوم ويعتمد على حاسة اللمس وذلك بتوفير ملحق مسطرة برايل (أبو عون، ٢٠٠٧: ٤).

كما قدمت أيضاً للمعاقين سمعياً أجهزة اللغة الصناعية ، كمبيوتر كيروزيل ، كمبيوتر بالوميتر، كمبيوتر أومنيكم، كمبيوتر زاجو، كمبيوتر أراس، كمبيوتر التعبير اللفظي.

ولقد زادت أهمية الدراسة الحالية لأنها استهدفت فئة من الطلبة لهم احتياجات خاصة، ألا وهم المعاقون سمعياً لتقدم لهم شيئاً يبسر لهم التعليم من خلال توفير أنماط حديثة تعتمد على أسلوب الشمولية كعنصر أساس فيها، مما يعوضهم لو بشكل بسيط عن حاسة السمع التي افتقدها، كما وتتميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات بأنها تناولت فئة من ذوي الاحتياجات الخاصة لم يتم تناولها من قبل في مجال تكنولوجيا التعليم على حسب علم الباحثين_ ، كما أنها استخدمت أسلوباً من أساليب التعليم المحوسبة وهو أسلوب التعليم الخصوصي الذي يتميز بعدم حاجة من يتعلم بهذا الأسلوب إلى معلم، أي أنه ينمي عند الطالب الحس بالمسؤولية والاعتماد على النفس.

ومما سبق تأتي الدراسة الحالية لتسلط الضوء على استخدام تقنية الحاسوب كوسيلة مساعدة في عملية التعلم من خلال استخدام أسلوب حاسوبي جديد في مجال تدريس التكنولوجيا والعلوم التطبيقية ألا وهو أسلوب التعليم الخصوصي (Tutorial Program) لمعرفة فعالية البرنامج المعد بهذا الأسلوب على امتلاك الطلاب لمهارات برنامج العروض التقديمية في مبحث التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي، بحيث يوضع الطالب في بيئة تعليمية منظمة ومتسلسلة تتناسب وقدراته ، ويقوم فيها باختيار المادة التعليمية المناسبة له، وحل التدريبات والأسئلة التي يريدها، مما يجعله أكثر إيجابية أثناء تعلمه، كما أن التعزيز الفوري المستمر الذي يحصل عليه الطالب بعد كل استجابة، تولد لديه الدافعية للتعلم وتجعله أكثر ثقة في أدائه، وتعزز الاتجاهات الإيجابية نحو التعليم في حين أن التعلم الذي يؤدي إلى إكساب الطلاب اتجاهات إيجابية يكون أكثر نفعاً من ذلك التعليم الذي يؤدي إلى إكسابهم معلومات ومعارف فقط.

في ضوء ما سبق قرر الباحثان تصميم برنامج تعليمي محوسب لتعليم مهارات برنامج العروض التقديمية في مبحث التكنولوجيا بأسلوب التعليم الخصوصي لطلبة الصف التاسع الأساسي من ذوي الاحتياجات الخاصة ودراسة مدى فعالية البرنامج في اكتساب الطلبة لتلك المهارات.

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

مشكلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة بطرح السؤال الرئيس التالي:

" ما فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة ؟ "

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما البرنامج المحوسب القائم على أسلوب التعليم الخصوصي المستخدم في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة ؟
٢. هل توجد فروق ذات دلالة عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات الطلبة في مهارات العروض التقديمية قبل الدراسة وبعدها ؟
٣. ما فاعلية البرنامج المحوسب القائم على أسلوب التعليم الخصوصي على اكتساب مهارات العروض التقديمية ؟

• فرض الدراسة:

١. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات الطلبة في بطاقة الملاحظة قبل الدراسة وبعدها.

• أهداف الدراسة:

١. تصميم برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي لاكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة.
٢. الكشف عن فاعلية البرنامج المحوسب القائم على أسلوب التعليم الخصوصي على تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي من ذوي الاحتياجات الخاصة.
٣. معرفة حجم تأثير البرنامج المحوسب بأسلوب التعليم الخصوصي على تحصيل طلبة الصف التاسع الأساسي من ذوي الاحتياجات الخاصة

• أهمية الدراسة:

١. قد تعد الدراسة من الدراسات التي تؤكد على أهمية تفريد التعليم ، والتعلم حسب قدرات واستعدادات المتعلمين.
٢. قد تفيد الدراسة مدرسي التكنولوجيا للطلبة الصم في عرض المواد التعليمية.
٣. قد تفيد الطلبة الصم في تعلم مهارات برنامج العروض التقديمية.

• حدود الدراسة:

سوف يتم تطبيق هذه الدراسة ضمن الحدود التالية:

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

الحد المكاني:

مدرسة جمعية أطفالنا للصم بغزة.

الحد الزماني:

الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2008-2009م).

الحد البشري:

طلبة الصف التاسع الأساسي من فئة الصم.

الحد الموضوعي:

تقتصر الدراسة على برنامج العروض التقديمية في مبحث التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي.

• مصطلحات الدراسة:

١. البرنامج المحوسب:

ويعرفه الباحثان: بأنه مجموعة من الإطارات المرتبطة مع بعضها البعض بحيث يستطيع الطالب التنقل بين هذه الإطارات بسهولة، وتحتوي هذه الإطارات المادة التعليمية المراد شرحها في البرنامج بالإضافة إلى التقويم. ٢. أسلوب التعليم الخصوصي:

ويعرفه الباحثان: بأنه أحد أساليب التعليم التفاعلي بالحاسوب، والذي يركز على الحوار بين المتعلم والمادة التعليمية من خلال تقديمها على شكل أطر أو صفحات على شاشة العرض بأسلوب تربوي مشوق مدعماً بالصورة والفيديو، حيث يتبع كل إطار أو صفحة، أسئلة تنتهي بأنواع مختلفة من الرجوع حسب إجابات المتعلمين.

٣. برنامج العروض التقديمية (البوربوينت):

ويعرفه الباحثان: بأنه أحد برامج العروض التقديمية من شركة مايكروسوفت يحتوي على مجموعة من قوالب التصميم والخلفيات والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية والحركية التي تمكنك من تصميم عروض متميزة وجذابة.

٤. طلاب الصف التاسع الأساسي:

هم الطلاب الذين تتراوح أعمالهم ما بين (14-16) عاماً.

٥. ذوو لاحتياجات الخاصة:

أولئك الأفراد الذين ينحرفون عن المستوى العادي أو المتوسط في خاصية ما من الخصائص أو في جانب ما _ أو أكثر _ من جوانب الشخصية ، إلى الدرجة التي تحتم احتياجهم إلى خدمات خاصة تختلف عما يقدم إلى أقرانهم العاديين، وذلك لمساعدتهم على تحقيق أقصى ما يمكنهم بلوغه من النمو والتوافق (القريطي، ٢٠٠١: ١٢).

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

ويعرفهم الباحثان على أنهم: " أولئك الأفراد الذين اختلفوا عن الأفراد العاديين في خاصية السمع مما أدى إلى احتياجهم لمجموعة من الأنشطة والبرامج التي تراعي هذه الإعاقة وتساعد في التقليل من آثارها.

• منهج الدراسة:

اتبع الباحثان في هذه الدراسة ثلاثة مناهج بحثية هي:

المنهج البنائي: وهو عبارة عن خطوات منظمة لإيجاد هيكل معرفي تربوي جديد، أو لم يكن موجوداً بالكيفية نفسها من قبل، يتعلق باستخدامات مستقبلية، ويتواءم مع الظروف المتوقعة والإمكانات الواقعية، يستفيد الباحث من خلالها من رؤى تشاركيه للخبراء أو المعنيين في مجال معين لتحقيق أهداف معينة (عقل، ٢٠٠٧: ٦٩).

حيث قام الباحثان ببناء البرنامج المحوسب بأسلوب التعليم الخصوصي، وذلك لقياس أثر استخدامه في تعليم برنامج العروض التقديمية لدى طلبة الصف التاسع الأساسي من ذوي الإعاقة السمعية.

المنهج التجريبي: وهو منهج يقوم على استخدام التجربة العلمية في دراسة الظاهرة أو الموضوع (جودة، ٢٠٠٦: ٣٣).

حيث قام الباحثان بتطبيق البرنامج المحوسب بأسلوب التعليم الخصوصي، على عينة الدراسة والمتمثلة في طلبة الصف التاسع الأساسي من ذوي الإعاقة السمعية بمدرسة جمعية أطفالنا للصف بجزء.

الدراسات السابقة:

لقد تم تقسيم الدراسات السابقة إلى محورين هما:

أولاً: دراسات اهتمت ببيان أثر استخدام الأساليب التعليمية المحوسبة :

١. دراسة صيام (٢٠٠٨):

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام برنامج محوسب بأسلوبي التعليم الخصوصي والتدريب والممارسة في تدريس وحدة الطاقة على المهارات العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي.

وللإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها استخدمت عينة قصدية مكونة من (٩٠) طالباً، وقد قسمت العينة إلى ثلاث مجموعات بطريقة عشوائية بسيطة وهي: المجموعة التجريبية الأولى وعددها (٣٠) طالباً، وقد تعلمت بالبرنامج المحوسب بأسلوب التعليم الخصوصي، والمجموعة

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

التجريبية الثانية وعددها (٣٠) طالباً وقد تعلمت بالبرنامج المحوسب بأسلوب التدريب والممارسة، والمجموعة الضابطة وعددها (٣٠) طالباً وقد تعلمت بالطريقة التقليدية. وقد توصلت الدراسة إلى نتائج أظهرت أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية في المهارات المعرفية والأدائية تعزى إلى أسلوب التدريس ، ولصالح طلاب المجموعة التجريبية الأولى عن أقرانهم في المجموعة التجريبية الثانية ، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح طلاب المجموعة التجريبية الثانية عن أقرانهم في المجموعة الضابطة.

٢ . دراسة الهرش وآخرون (٢٠٠٦):

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر اختلاف نمط التدريس في برمجيتين تعليميتين في تحصيل تلميذات الصف الأول الأساسي في مادة الرياضيات. تكونت عينة الدراسة من (٤١) طالبة تم اختيارهن بطريقة قصدية ، وتم تقسيم أفراد العينة إلى مجموعتين بطريقة عشوائية: المجموعة التجريبية الأولى (٢١) تلميذة تعلمت بأسلوب التعليم الخصوصي المحوسب والمجموعة التجريبية الثانية (٢٠) تلميذة تعلمت بأسلوب الألعاب التعليمية المحوسبة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في التحصيل المباشر بين مجموعتي الدراسة لصالح المجموعة التي تعلمت بأسلوب الألعاب التعليمية المحوسبة، ويوصي الباحثون بإعادة إجراء هذه الدراسة على عينة أكبر بحيث تشمل مدارس أخرى للتمكن من تعميم النتائج.

٣ . دراسة أبو منديل (٢٠٠٦):

وهدفت إلى التعرف على مدى فاعلية استخدام ألعاب الحاسوب في تدريس بعض قواعد الكتابة على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة طبقت على عينة من (١٢٠) طالباً وطالبة، اختيرت بطريقة قصدية من المجموع الكلي لمجتمع الدراسة، حيث وزعت على مجموعتين، إحداهما تجريبية وعددها (٦٠) طالباً وطالبة ، والأخرى ضابطة وعددها (٦٠) طالباً وطالبة، وقام الباحث بتطبيق البرنامج المحوسب على المجموعة التجريبية، وتم تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، واستخدم الباحث اختبار (ت)، لعينتين مستقلتين ومتساويتين بهدف التعرف على الفروق الفردية بين متوسطي تحصيل المجموعتين، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، كما وأظهرت فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح الإناث.

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

٤. دراسة عبيدات (٢٠٠٥):

وهدفت إلى تقصي أثر استخدام الألعاب التربوية المحوسبة في تحصيل بعض المفاهيم الرياضية لطلبة الصف الثالث الأساسي. وتكونت عينة الدراسة من (٦٨) طالباً وطالبة، تم توزيعهم إلى أربع مجموعات بالطريقة العشوائية، مجموعتين تجريبيتين إحداهما للذكور والأخرى للإناث درستا من خلال الألعاب التربوية المحوسبة وتكونتا من (٣٤) طالبا وطالبة، ومجموعتين ضابطين إحداهما للذكور والأخرى للإناث درستا بالطريقة التقليدية و تكونتا من (٣٤) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة لبعض المفاهيم الرياضية على الاختبار المباشر والمؤجل ولصالح المجموعة التجريبية التي تعلمت من خلال الألعاب التربوية المحوسبة، بينما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المباشر والمؤجل لأفراد المجموعة التجريبية تعزى إلى الجنس.

٥. دراسة Chang (2002):

وهدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر عملية التدريس من خلال الحاسوب ، وطريقة حل المشكلات في نواتج التعليم في مجال تدريس العلوم. حيث قام الباحث بمقارنة طريقة التدريس باستخدام الحاسوب المرتبطة بطريقة حل المشكلات مع طريقة المحاضرة والمناقشة مع استخدام الانترنت، على طلبة المرحلة الثانوية في تايوان خلال تدريس مادة العلوم، مع قياس اتجاهات هؤلاء الطلبة نحو العلوم أيضاً، وقد قام الباحث بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين، الأولى تجريبية وعددها (١٥٦) طالباً وطالبة طبقت عليهم طريقة المحاضرة والانترنت والمناقشة، أما أداة الدراسة فقد تمثلت بتطبيق الاختبار التحصيلي لمادة علوم الأرض، بالإضافة إلى مقياس الاتجاهات نحو مادة علوم الأرض، وأظهرت نتائج استخدام تحليل التباين المصاحب "MANCOVA" بان الطلبة الذين درسوا حسب طريقة حل المشكلات والحاسوب قد حصلوا على درجات أعلى وبدلالة إحصائية من زملائهم الذين تعلموا مادة علوم الأرض حسب طريقة المحاضرة والمناقشة والانترنت ، بل كانت هناك فروق دالة إحصائية لمصلحة طلبة المجموعة التجريبية (حل المشكلات والحاسوب) فيما يتعلق باتجاهاتهم نحو المادة الدراسية.

٦. دراسة أبو ريا وحمدى (٢٠٠١):

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام استراتيجية التعلم باللعب من خلال الحاسوب في إكساب طلبة الصف السادس الأساسي لمهارات العمليات الحسابية الأربعة (الجمع، والطرح

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

والضرب، والقسمة) وللإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها، تكونت عينة الدراسة من (١٠١) من الطلاب والطالبات من طلبة الصف السادس الأساسي، تم توزيعها عشوائياً إلى مجموعتين: إحداهما تعلمت المهارات الحسابية الأربع من خلال برامج تعليمية تستخدم استراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب ، في حين تعلمت المجموعة الضابطة المهارات نفسها بالطريقة التقليدية، وخضعت كلتا المجموعتين إلى اختبار تحصيلي لقياس التحصيل المباشر والمؤجل ، ولدى تحليل البيانات، تم التوصل إلى النتائج التالية:

- أ. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل (المباشر والمؤجل) لأفراد عينة الدراسة في المهارات الحسابية الأربع، تعزى إلى استراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب.
- ب. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل (المباشر والمؤجل) لأفراد عينة الدراسة في المهارات الحسابية الأربع، تعزى إلى جنس الطلبة.
- ج. توجد فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل (المباشر والمؤجل) لأفراد عينة الدراسة في المهارات الحسابية الأربع، يعزى إلى التفاعل بين استراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب و جنس الطلبة.

ثانياً: دراسات اهتمت ببيان أثر استخدام الأساليب التعليمية المحوسبة على ذوي الاحتياجات الخاصة:

١. دراسة الصالح (٢٠٠٨):

هدفت الدراسة إلى التعرف على مدى فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي في تنمية بعض مهارات الحاسوب لدى التلميذات المعاقات بصريا في المرحلة المتوسطة بمعهد النور بالرياض. وللإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها و اختارت الباحثة عينة الدراسة من تلميذات المرحلة المتوسطة المكفوفات كليا من معهد النور بمنطقة الرياض والتي تتراوح أعمارهن ما بين (١٣ و ١٥) عاماً واللاتي معدلهم الدراسي فوق المتوسط.

و استخدمت الباحثة اختباراً تحصيلياً، وبطاقة ملاحظة كأدوات للدراسة.

وقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- أ- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي للتلميذات المعاقات بصريا في الاختبار التحصيلي المعرفي للبرنامج التعليمي الحاسوبي لوحدة تعلم الطباعة على الحاسوب لصالح الاختبار البعدي.

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

- ب- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين أداء التلميذات المعاقات بصريا في التطبيق القبلي والبعدي على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للبرنامج التعليمي الحاسوبي لوحدة تعلم الطباعة على الحاسوب لصالح البعدي.
- ت- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي للتلميذات المعاقات بصريا في الاختبار التحصيلي المعرفي للبرنامج التعليمي الحاسوبي لوحدة معالجة النصوص لصالح الاختبار البعدي.
- ث- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الأداء القبلي والبعدي للتلميذات المعاقات بصريا على بطاقة ملاحظة الأداء المهاري للبرنامج التعليمي الحاسوبي لوحدة معالجة النصوص لصالح الأداء البعدي.

٢. دراسة أبو عون (٢٠٠٧):

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد المهارات الحاسوبية التي يمكن إكسابها للمكفوفين والكشف عن فعالية استخدام برنامجي " إِبصار " المعتمد على حاسة السمع و " Virgo " المعتمد على حاسة اللمس في إكساب مهارة الحاسوب والانترنت للطلاب المكفوفين بالجامعة الإسلامية بغزة. وللإجابة عن أسئلة الدراسة وفرضياتها، تكونت عينة الدراسة من (١٢) طالباً كفيلاً من طلاب الجامعة الإسلامية بغزة في مجموعتين متجانستين. وقد استخدم الباحث بطاقة الملاحظة كأداة للدراسة، كما استخدم المنهج التجريبي للتحقق من الفرضيات.

ولقد توصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

١. وجود فروق في أداء طلاب المجموعة الأولى المكفوفين الذين استخدموا برنامج إِبصار وأداء طلاب المجموعة الثانية المكفوفين الذين استخدموا برنامج فيرجو لصالح المجموعة الأولى.
٣. دراسة (أوهنتشي وآخرون) (Ohuchi&others,2006)

هدفت الدراسة إلى وصف تقنية مساعدة للمكفوفين معتمدة على عرض صوتي افتراضي ومعرفة قدرته على تحسين خرائط التفكير لديهم، حيث يتم توفير بيئة محاكاة ثلاثية الأبعاد من خلال برنامج يعمل تحت نظام ويندوز، حيث يسير الكفيف في مناهة حاسوبية ويتم توجيه الكفيف من خلال الصوت وتمت التجربة التقنية على عينة من أربعة أشخاص مكفوفين وبالاختبار العملي أظهرت النتائج أن ثلاثة أشخاص استجابوا لهذه التقنية واستطاعوا إنجاز المهام المطلوبة منهم.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

٤. دراسة (كرفن ٢٠٠٣)(Craven,2003)

هدفت الدراسة إلى التعرف على قدرة ضعاف البصر للوصول إلى مصادر المعلومات الرقمية وقد أجريت الدراسة على عينة من (٢٠) مبصراً و (٢٠) من ضعيفي البصر وقد استخدم الباحث بطاقة ملاحظة للتعرف على قدرات المفحوصين من المبصرين وضعاف البصر من خلال دخولهم إلى أربعة مصادر الكترونية مختلفة، وقد أظهرت النتائج أن ضعاف البصر يقضون وقتاً أطول بكثير في البحث وخصوصاً في الصفحات التي بها الكثير من المعلومات والكثير من الوصلات التشعبية على حد سواء و أوصت النتائج مصممي ومطوري البرامج الخاصة بالمكفوفين أن يراعوا أن الكيف يطور خبرته بالتجربة لذلك يجب الانتباه لذلك عند تطوير نسخ جديدة من هذه البرامج.

٥. دراسة مطاوع (١٩٩٩):

هدف هذا البحث التحقق من مدى فعالية الألعاب الكمبيوترية في تنمية تحصيل مفاهيم العلوم لدى عينة من التلاميذ معسري القراءة الدسلكسيين (Dyslexic Pupils) بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية.

وقد أجرى البحث على تلاميذ الصف الأول بالمرحلة المتوسطة في المنطقة الجنوبية بالمملكة العربية السعودية، طبقت الاختبار التحصيلي و بطاقة الملاحظة على (٦٠) تلميذاً من تلاميذ الصف الأول المتوسط بمدرسة التحفيظ بمدينة أبها، وقد أظهرت النتائج عن وجود خمسة تلاميذ منهم يعانون من صعوبات مثلوا العينة التجريبية، وطبقت مواد المعالجة التجريبية (الألعاب الكمبيوترية والاختبار التحصيلي) على تلاميذ العينة التجريبية الخمسة المعسرين قرائياً واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، والمنهج الوصفي للوصول إلى النتائج للألعاب الكمبيوترية كمعادلة للمعالجة التجريبية.

ولقد أظهرت نتائج الدراسة أن استخدام الألعاب الكمبيوترية زادت من فعالية تحصيل الدسلكسيين لبعض مفاهيم العلوم مقارنة بأفراد المجموعة الضابطة، وهذا يدل على أهمية استخدام التكنولوجيا في التعليم بخاصة في تعليم الأطفال ذوي الاحتياجات الخاصة، نظراً للتواصل بين المعلم والطالب والحصول على التغذية الراجعة المباشرة لأدائهم.

• التعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، والتي تناولت أثر الأساليب التعليمية المحوسبة ، و تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة يمكن إجمال النقاط التي توصلت لها الدراسات السابقة فيما يلي:

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

١. أجريت الدراسات السابقة في فترات زمنية حديثة ، ففي عام (٢٠٠٨) كدراسة صيام، وفي عام ٢٠٠٧م كدراسة أبو عون ، وهذا يرجع إلى حداثة الاهتمام بالأساليب المحوسبة واستخدامها في تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة.
 ٢. معظم الدراسات السابقة استخدمت المنهج التجريبي كدراسة أبو عون (٢٠٠٧) ودراسة صيام (٢٠٠٨)
 ٣. جميع الدراسات السابقة استخدمت بطاقة الملاحظة كأداة للدراسة بالإضافة إلى أدوات أخرى كالاختبار التحصيلي ومنها دراسة الهرش وآخرون (٢٠٠٦)، ودراسة أبو عون (٢٠٠٧).
 ٤. نلاحظ أن العينة في الدراسات السابقة التي تناولت تعليم ذوي الاحتياجات الخاصة قليلة كما في دراسة أبو عون (٢٠٠٧) حيث بلغت العينة (١٢) طالباً، ودراسة أوبين سناهمر (١٩٩٤) والتي تكونت العينة لديه من (١٧) طفلاً.
 ٥. كانت نتائج كل الدراسات السابقة تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية أو لصالح الاختبار البعدي أو التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة.
 ٦. نجد أن كلاً من دراسة عبيدات(٢٠٠٥)، ودراسة أبو منديل(٢٠٠٦)، ودراسة مطاوع(١٩٩٩) ، ودراسة أبو ريا وحمدى (٢٠٠١) ركزت على أسلوب اللعب في التعليم، بينما دراسة صيام (٢٠٠٨) ركزت على أسلوب التعليم الخصوصي والتدريب والممارسة ، وركزت دراسة شانج (٢٠٠٢) على أسلوب حل المشكلات، بينما الدراسات الأخرى لم تحدد الأسلوب الذي اتخذته في إعداد البرنامج المحوسب.
- ولقد استفاد الباحثان من الدراسات السابقة من المحورين السابقين ما يلي:

- ١- المناهج الدراسية التي اتبعت في الدراسات السابقة مثل المنهج البنائي و الوصفي والتجريبي.
- ٢- بنود بطاقات الملاحظة و الاختبارات التي استخدمت كأدوات دراسة كما في دراسة صيام(٢٠٠٨) وأبو عون (٢٠٠٧) و وكرفن(٢٠٠٣).
- ٣- طريقة تصميم البرامج التعليمية و نماذج بناء البرامج مثل دراسة الصالح(٢٠٠٨) ودراسة أبو عون (٢٠٠٧).

الإطار النظري(الحاسوب وذوي الاحتياجات الخاصة):

يتناول الإطار النظري الحديث عن استخدامات الحاسوب في التعليم وأشكالها، وسيتم التركيز على الأسلوب المستخدم في هذه الدراسة وهو التعليم الخصوصي.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

أولاً: استخدام الحاسوب في المناهج الدراسية

تتعدد أساليب توظيف الحاسوب في التعليم حيث يقل في بعضها دور الحاسوب حتى يكاد يصل إلى النمط السطحي الذي يعرض القليل من المعلومات بعيداً عن التفاعل المطلوب بين الحاسوب والمتعلم.

وهناك بعض الأساليب يزيد فيها دور الحاسوب حتى يكاد يتوازى مع المتعلم، وهنا يحدث التفاعل المطلوب والذي من شأنه زيادة الدافعية لدى المتعلم إلى التواصل في عرض المحتوى التعليمي.

ومن أهم الأساليب التي يبني عليها البرنامج المحوسب ما يلي:

١. التدريب والممارسة.
٢. المحاكاة.
٣. الاختبارات.
٤. الألعاب التعليمية.
٥. الاكتشاف وحل المشكلات.
٦. الحوار التعليمي.
٧. برامج النظم الخبيرة.
٨. الحاسوب مورداً (الاستقصاء).
٩. التعليم الخصوصي.

• أسلوب التعليم الخصوصي:

وهو يشير إلى نمط التعليم الذي يكون فيه حوار بين معلم خصوصي ومتعلم على طريقة (أعط وخذ)، والإستراتيجية المتبعة هي إستراتيجية (أخبر وسل) و فالمعلم الخصوصي هنا هو معلم الكتروني (برنامج الحاسوب)، حيث يقوم البرنامج بكل الوظائف المطلوبة لإنجاز المهمات التعليمية، متنوعة بسؤال، وتنتهي بأنواع مختلفة من الرجوع حسب إجابات المتعلمين، ولذلك فهي استراتيجية تكيفيه، تتكيف مع حاجات كل متعلم (خميس، ٢٠٠٣: ٢٠٢).

ويعرف أسلوب التعليم الخصوصي بأنه: " عبارة عن نمط من أنماط التعليم التفاعلية الحاسوبية، الذي يكون فيه حوار بين معلم خصوصي ومتعلم حيث تقدم المادة التعليمية على شكل أطر أو فقرات أو صفحات على شاشة العرض بأسلوب تربوي مشوق، مستخدمة نظام الوسائط الفائقة (كالصوت، والصورة، والفيديو) ويتميز أسلوب التعليم الخصوصي التفاعلي بقابليته للتكيف مع حاجات كل متعلم، حيث يقدم إطاراً أو خطوة قصيرة من المعلومات متنوعة بسؤال،

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

تنتهي بأنواع مختلفة من الرجوع حسب إجابات المتعلمين، ويعتبر التفاعل بين المتعلم والجهاز العمود الفقري لهذا النوع من التعليم " (صيام، ٢٠٠٨ : ٤٤).

من خلال ما سبق قدم الباحثان تعريفا لأسلوب التعليم الخصوصي على أنه "أحد أساليب التعليم التفاعلي بالحاسوب، والذي يركز على الحوار بين المتعلم والمادة التعليمية من خلال تقديمها على شكل أطر أو صفحات على شاشة العرض بأسلوب تربوي مشوق مدعما بالصورة والفيديو، حيث يتبع كل إطار أو صفحة أسئلة تنتهي بأنواع مختلفة من الرجوع حسب إجابات المتعلمين"

١ - خطوات دورة أسلوب التعليم الخصوصي:

يمر أسلوب التعليم الخصوصي كما يراها خميس (٢٠٠٣ : ٢٠٣) بالخطوات التالية، وكما هي موضحة بالشكل:

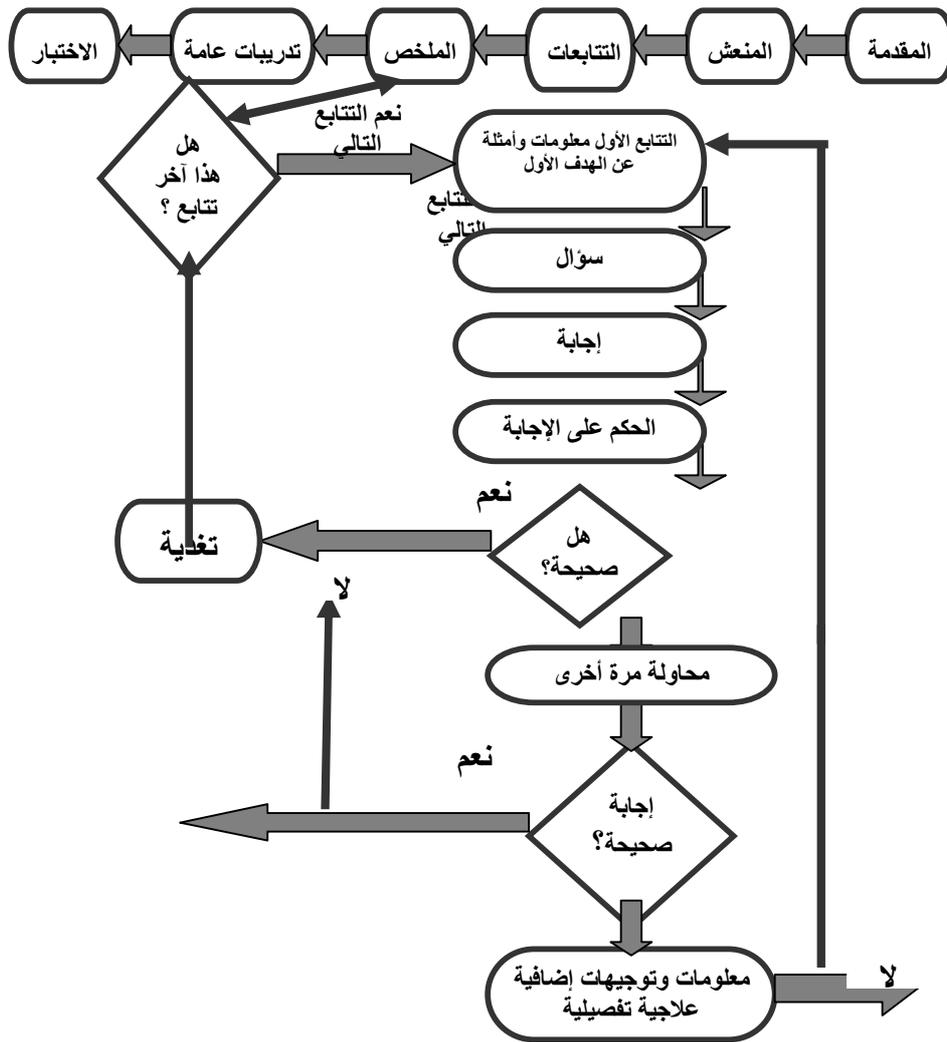
- أ. **المقدمة:** وتهدف إلى جذب انتباه المتعلم، وتعريفه بطبيعة البرنامج، والأهداف التعليمية، وتوجيهه نحوها، ويجب أن تصاغ الأهداف التعليمية بطريقة سلوكية واضحة وسليمة، لأنها تركز انتباه المتعلمين على ما يفعلونه، كما تثير دافعيتهم واهتماماتهم لدراسة البرنامج.
- ب. **المنعش:** ويتضمن مراجعة الحقائق والمفاهيم أو المهارات المطلوبة للبدء في دراسة البرنامج، لأن المتعلمين يتعلمون أكثر عندما يتمكنون من ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات التي سبق تعلمها، ولذلك ينبغي مراجعة التعليم السابق بشكل مختصر وليس تفصيليا، ثم يعطي البرنامج المتعلم اختبارا قريبا تشخيصيا قصيرا قبل البدء بدراسته.
- ج. **النتابعات:** ويقصد بها نتابعات الأسئلة والإجابات، حيث يقسم البرنامج إلى نتابعات أو وحدات صغيرة من المعلومات (خطوة قصيرة)، حسب الأهداف وكل نتابع يتكون من حلقة تشمل: (إعطاء معلومات قصيرة وأمثلة عن الهدف يقرأها المتعلم، متبوعة بسؤال، يجب عنها المتعلم، ثم تحلل الإجابة، ويحكم عليها عن طريق الحاسوب ، فإن كانت الإجابة صحيحة يقدم للمتعلم التعزيز والرجوع المناسب ثم ينتقل إلى النتابع التالي، وان كانت الإجابة خاطئة، تقدم له معلومات وتوجيهات إرشادية إضافية مختصرة ، لمساعدته في حل السؤال، ثم يكرر محاولة الإجابة).
- د. **الملخص:** وهو ملخص موجز يلقي الضوء على الدرس كله، ويستخدم في ربط النتابعات والدروس معا.

هـ. **التدريبات العامة:** فعلى الرغم من أن كل نتابع يشتمل على تدريبات مناسبة له، إلا أنه من المطلوب إعطاء تدريبات عامة إضافية، بعد الانتهاء من جميع النتابعات، وهذا يساعد على ربط عناصر الدروس معا، وعلى ممارسة التعلم وتحسينه.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

و. الاختبار النهائي: حيث يتوقع من المتعلم أن يجتاز الاختبار النهائي لتقدير أدائه.

ولقد قام الباحثان باتباع الخطوات السابقة عند تصميم البرنامج المعتمد على أسلوب التعليم الخصوصي لإكساب الطلاب ذوي الإعاقات السمعية مهارات العروض التقديمية، وهذا ما سيتم توضيحه لاحقاً عند الحديث عن بناء البرامج المحوسبة .



شكل (1): خطوات دورة التعليم الخصوصي

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

٢ - أسس ومبادئ أسلوب التعليم الخصوصي:

تتنوع البرامج التعليمية المحوسبة حسب الهدف منها، وهنا سنركز على كيفية برمجة مواد التعلم الذاتي (التعليم الخصوصي)، حيث تقوم هذه البرامج على مجموعة من أسس ومبادئ العالم سكرن ومنها (الحيلة، ٢٠٠٢: ٤١٧):

أ. تحليل المحتوى التعليمي إلى خطوات صغيرة: وذلك بتقسيم المفاهيم التعليمية إلى أجزاء صغيرة لإنجازها بدقة بحيث لا ينتقل المتعلم إلى جزء لاحق إلا إذا أتقن الجزء السابق، ويرجع تقسيم المحتوى إلى أجزاء صغيرة حتى يكتشف المتعلم الخطأ عند وقوعه ويتجنب الفشل.

ب. المثبرات والاستجابة الإيجابية: يقوم هذا المبدأ على أن الموقف التعليمي الذي يتعرض له المتعلم يعد مثبثاً له يتطلب استجابة، ويجب أن تكون الاستجابة إيجابية لأن المتعلم لا يستطيع أن ينتقل إلى خطوة جديدة إلا إذا أتقن سابقتها خلافاً لما يحدث في غرفة الصف.

ج. التعزيز: بما أن المتعلم يكون قد استجاب للمثير لذلك يجب معرفة النتيجة الفورية لهذه الاستجابة، ومعرفة النتيجة فوراً هي بمثابة التعزيز للمتعلم.

د. قدرة المتعلم: يتيح هذا المبدأ للمتعلم الانتقال من خطوة إلى أخرى حسب قدرته واستعداده مراعيًا الفروق الفردية بين المتعلمين، كما يستمر في متابعة دراسته للموضوع وفق رغبته، ويتوقف عنه حينما يريد حتى لا يتطرق الملل إلى نفسه، وينعكس بذلك على حبه لموضوع الدراسة.

هـ. التقويم الذاتي للمتعلم: يقوم المتعلم بتقييم نفسه بنفسه دون مقارنة أدائه بغيره، وفي هذا تقليل شعور المتعلم بالخجل عند مقارنته مع أقرانه بالصف.

ويرى الباحثان أن برامج التعلم الذاتي وخاصة التعلم الخصوصي هي محاولة لإيجاد بيئة تعليمية للصف الدراسي من ناحية وإيجاد التحكم الذاتي لهذه البيئة من ناحية أخرى، وهذا ما يميز هذه البرامج التعليمية المحوسبة.

٣ - مميزات أسلوب التعليم الخصوصي:

تعد هذه الطريقة مفيدة جداً في تعليم الحقائق والقوانين والنظريات والتطبيقات، وهي مفيدة بصفة عامة في الموضوعات التي يتم تعلمها لفظياً وتحتاج إلى كم كبير من المعلومات (الموسى، ٢٠٠٢: ٥٩).

وكما يمتاز أسلوب التعليم الخصوصي بمميزات عديدة وهي:

أ. يحقق أهداف التعليم الفردي.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

ب. يقدم المادة التعليمية بشكل خطوات منفصلة.

ج. يعطي الطالب الفرصة الكافية لتعلم أي فكرة والتمكن منها قبل الانتقال إلى فكرة أخرى.

د. يتعلم الطالب بالسرعة التي تناسب قدراته فهو يتنافس مع نفسه.

هـ. يعرض المادة التعليمية بشكل منظم ومتقن (سعادة والسرطاوي، ٢٠٠٣: ٥٠).

ويرى الباحثان أن هذه المميزات والخصائص لأسلوب التعلم الذاتي والتي تركز على ذاتية المتعلم في كل شيء من بدء تلقي المعلومة حتى تقويمها وما يتخللها من إثارات سمعية وبصرية، بل إن هذا الأسلوب جاء ليجسد نظريات التعلم الذاتي بواسطة الحاسوب، مما زادها فاعلية وتأثيراً.

٤ - عيوب أسلوب التعليم الخصوصي:

بالرغم من أن أسلوب التعليم الخصوصي يتميز بالعديد من المميزات إلا أنه لا يخلو من العيوب ، شأنه شأن الأساليب الأخرى.

ومن هذه العيوب ما يلي (الموسى، ٢٠٠٢: ٥٩):

أ. يحتاج إلى وقت كبير في إعداده وتصميمه.

ب. يتطلب إعداد وتنظيم كم كبير من المعرفة بحيث تكون مناسبة لمستخدمي البرنامج.

ج. يحتاج في إعداده إلى أسلوب يجعل المتعلم يعتمد على نفسه ويفهم ما يقدم له من توجيهات وإرشادات.

ويرى الباحثان أن العيوب آفة الذكر هي متطلبات لإعداد وتنظيم هذه البرامج المحوسبة التي تعتمد على التعلم الفردي، فكل أيقونة أو مؤثر أو معزز لابد أن يجد مكانه المناسب وفي الوقت المناسب ليؤدي دوره الحقيقي، وهذا هو الذي يطيل وقت الإعداد أو التصميم بالإضافة إلى حاجتها لأن يتدرب عليها المتعلم وهذا ما يزيد من صعوبة فعاليتها.

ثانياً: البرامج التعليمية المحوسبة:

يرى الباحثان أنه وبعد الحديث عن أسلوب التعليم الخصوصي لابد من التطرق إلى تعريف البرامج التعليمية المحوسبة ، و التعرف كذلك على أهم خصائصها وخطوات إعدادها، و ذلك لأن جميع الأساليب التي تقوم عليها البرامج التعليمية نابعة من البرامج المحوسب.

قدم العديد من الباحثين مجموعة من التعريفات الخاصة بالبرامج التعليمية المحوسبة، حيث عرفها الحيلة (٢٠٠٢: ٤١٥) على أنها " تلك المواد التعليمية التي يتم إعدادها وبرمجتها بواسطة الحاسوب من أجل تعلمها، وتعتمد عملية إعدادها على نظرية (سكرن) المبنيّة على مبدأ الاستجابة والتعزيز، حيث تركز هذه النظرية على أهمية الاستجابة المستحبة من المتعلم بتعزيز ايجابي من قبل المعلم أو الحاسوب "، في حين اقتصر ا مطر والزغبني (١٩٩٤: ١٧٧) على

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

تعريفها بقولهما " هي استخدام الحاسوب وجعله جزءا مكملًا للدرس في تعليم مواد المنهاج المختلفة، من علوم ولغات وتاريخ وفنون وغيرها، بحيث يتم استخدام هذه الأداة للتركيز على مفاهيم معينة " .

أما عفانة (٢٠٠٠ : ٧٥) فيعرفها تعريفاً بسيطاً على أنها " وحدة تعليمية مصممة بطريقة مترابطة ومتضمنة مجموعة من الخبرات والأنشطة والوسائل وأساليب التدريس وأساليب التقويم المتنوعة " و يقدم لنا خشبة (١٩٨٩ : ١٤٤) تعريفاً مختصراً بوصفها " مجموعة من التعليمات المكتوبة بلغة معينة يفهما الحاسوب ويستطيع تنفيذها " ، و لقد تعدى أبو عميرة (١٩٩٦ : ٦٥) الوصف المبسط للبرامج التعليمية المحوسبة ليعطيها شيئاً من العمومية بوصفه لها " مجموعة من الخبرات والتدريبات والأنشطة والوسائل وأساليب التدريس وأساليب التقويم ، ونوعية الاختبارات المقدمة للتلاميذ المتفوقين ، سواء كانت هذه الخبرات موضوعات أساسية يدرسها كل فئات التلاميذ، أم موضوعات إضافية يدرسها المتفوقون فقط " .

ويرى الباحثان أن جميع التعريفات السابقة قد ركزت على أهمية البرامج التعليمية المحوسبة وفائدتها في العملية التعليمية، كما يرى الباحثان أن تعريف الحيلة كان شاملاً وملماً، حيث بين في تعريفه الهدف من البرامج التعليمية المحوسبة، والأسس والمبادئ التي بني عليها، وآلية التنفيذ، أما مطر والزغبى فقد اعتبرتا أن البرامج التعليمية المحوسبة عبارة عن مكمل للدرس ويركز على مفاهيم معينة من الدرس أي أن تعريفهما كان قاصراً على اعتبار أن البرامج التعليمية المحوسبة معينة للمعلم في عملية تدريسه في بعض الأمور و أما تعريف أبو عميرة فحصر البرامج التعليمية المحوسبة للمتفوقين فقط، أي أن هذه البرامج تعد فقط من أجل مراعاة المتفوقين من طلاب الفصل وتجاهل أن الضعاف والمتوسطين يمكن أن يستفيدوا من هذه البرامج.

٢ - معايير خاصة بالبرامج التعليمية:

ويشير (النجار وآخرون، ٢٠٠٢ : ٣٢) إلى عدة خصائص للبرامج التعليمية المحوسبة وهي:

١. خلوها من العيوب الفنية نسبياً و من حيث مناسبتها ولغة التعريب المستخدمة في الجهاز، والنظام المقترح لتشغيلها.
٢. سهولة استخدامها من قبل الطلبة.
٣. عرض عنوان البرمجية من البداية.
٤. أن يرفق مع البرمجية دليل التعليمات، الذي يبين للمستخدم طريقة تشغيل البرمجية واستخدامها، والإفادة منها، وأنواع التدريبات فيها، وطريقة اختيار كل منها، والتنقل بينها والخروج منها.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

٥. أن تتيح البرمجيات للمتعلم فرصة المشاركة والتفاعل الايجابي مع مادته المعروضة.
 ٦. ألا تكون الشاشة مزدحمة بالمعلومات، حتى يسهل على الطالب تتبعها والإفادة منها بكل يسر وسهولة.
 ٧. أن تراعي البرمجية خصائص وصفات الطالب المختلفة من حيث (عمره، وصفه، وقدراته العقلية، ذكائه، وبيئته، وحالته الاجتماعية والاقتصادية... الخ).
 ٨. أن تتنوع الاختبارات في البرمجية (صح أو خطأ، اختر من متعدد، رتب)، وان تتدرج من السهل إلى الصعب.
 ٩. أن تتنوع التدريبات والتطبيقات في البرمجية.
 ١٠. أن تصمم الشاشة بطريقة جيدة، من حيث تباعد الأسطر، وحجم الخط، ولون خلفية الشاشة وتباينها مع الواجهة الأمامية... الخ.
 ١١. توحيد قوائم محتوى البرمجية التعليمية بحيث يسهل اختيار أي تدريب، بكل يسر وسهولة.
 ١٢. أن تحتوي البرمجية على الصوت، والرسوم، والأشكال، والصور المتحركة، والألوان التي تعمل بوصفها مثيرات تثير دافعية المتعلم وتشجعه على الاستمرار في متابعة المادة التعليمية.
 ١٣. أن تحتوي البرمجية التعليمية نظاما يسمح بتقديم التشخيص والعلاج للمتعلم، من خلال معرفة الإجابة الصحيحة، إذا لم يتمكن الطالب من إعطائها بعد تكرار المحاولة.
 ١٤. أن تكون عملية الخروج من تطبيق إلى آخر أو الخروج من البرمجية ككل واضحة وسهلة، بحيث لا تتطلب عملية الخروج إغلاق الجهاز، ثم إعادة تشغيله.
- ويرى الباحثان أن هذه المعايير أو غيرها لا بد من توافرها في أي برمجية لتؤدي الغرض منها دون خلل أو نقص، فقد يكون المحتوى العملي للبرمجية جيدا ومناسبا لكن أي خلل في اتباع هذه المعايير يفسدها ويقلل من فائدتها، وهذا ما حرص عليه الباحثان عند تصميم البرمجية التعليمية الخاصة بالدراسة.

٣- خطوات إنتاج البرامج التعليمية المحوسبة:

هناك العديد من النماذج التي يمكن استخدامها في تصميم البرامج التعليمية المحوسبة، وسنقتصر في هذا الإطار بالحديث عن بعض منها.

ويذكر الحيلة (٢٠٠٢:٤١٨) أهم الخطوات الرئيسية لإعداد أي برنامج محوسب:

١. تحديد الأهداف التعليمية للبرنامج: حيث يقوم المبرمج بتحديد الأهداف التي يسعى لتحقيقها لدى المتعلمين.

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

- ٢ . تحديد مستوى المتعلمين (الفئة المستهدفة) الذين سيتعلمون من خلال البرنامج: وهذا من شأنه اختيار المادة التعليمية المناسبة للمتعلمين.
 - ٣ . تحديد المادة التعليمية التي يتكون منها البرنامج: بناءً على تلك الأهداف التعليمية ومستوى المتعلمين، يحدد المبرمج المادة التعليمية التي تساعد المتعلم على بلوغ الأهداف بأقصر وقت وأقل جهد.
 - ٤ . تحديد نظام عرض المادة التعليمية للبرنامج: يتطلب هذا ترتيباً منطقياً للمادة التعليمية ، بحيث تتدرج من السهل إلى ما هو أكثر صعوبة.
 - ٥ . كتابة إطارات البرنامج: إن الإطار هو الوحدة الأساسية التي يتركب منها البرنامج، وأحياناً تسمى خطوة، وعند صياغة البرنامج، تقسم المادة التعليمية إلى وحدات صغيرة جداً يكون كل منها إطاراً أو خطوة، ويتكون الإطار الواحد من مكونات ثلاثة ، رئيسية هي: المعلومات، والمثيرات والاستجابات، والتي يتبعهما التغذية الراجعة والتعزيز الفوري.
 - ٦ . حوسبة المادة التعليمية باستخدام إحدى اللغات مثل: لوجو (Logo)، بيسك المرئية Visual (Basic)، فروتران (Fortran)، أو باسكال (Pascal) وذلك بعد اختيار نظام التشغيل المناسب للفئة العمرية.
 - ٧ . تجريب البرنامج وتعديله: إن تجريب البرنامج وتعديله يعدان من الخطوات الهامة في إعداده و وعند تجريبه يقوم المبرمج بإعطاء البرنامج لعينة عشوائية من الطلبة و يعدل المبرمج البرنامج بناء على ما يحصل عليه من تغذية راجعة من الطلبة.
 - ٨ . استنساخ البرنامج وتوزيعه: بعد تعديل وتطوير البرنامج يقوم معد البرنامج باستنساخ العدد المطلوب من البرنامج وتوزيعها على الفئة المستهدفة.
- ثالثاً: برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)
- وبعد أن تم التطرق إلى تعريف البرامج التعليمية ومراحل إعدادها سوف يقدم الباحثان نبذة عن برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)
- لقد تم إعداد برنامج العروض التقديمية نظراً لأهميته في العملية التعليمية كوسيلة من الوسائل الحديثة التي تشد الطلاب وتيسر الشرح والفهم.
- ويعرف الباحثان برنامج العروض التقديمية (Power Point) كما يلي:
- " أحد برامج العروض التقديمية من شركة مايكروسوفت يحتوي على مجموعة من قوالب التصميم والخلفيات والصور ولقطات الفيديو والمؤثرات الصوتية والحركية التي تمكنك من تصميم عروض متميزة وجذابة".

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

وقد أصدرت شركة مايكروسوفت العديد من النسخ من البرنامج وكل نسخة مطورة عن الأخرى وفيها العديد من الأدوات المساعدة والتي تيسر على المستخدم استخدام البرنامج ومن هذه النسخ (Microsoft Office PowerPoint 2000، Microsoft Office PowerPoint 2003، Microsoft Office PowerPoint 2007) وفيما يلي صور هذه البرامج:



شكل (3): بعض إصدارات شركة مايكروسوفت من برنامج البوربوينت

إمكانيات ومزايا برنامج العروض التقديمية (البوربوينت)

1. سهولة إضافة وحذف الشرائح.
2. سهولة حفظ واسترجاع شرائح العرض.
3. توفير خيارات متعددة لطباعة الشرائح (شريحة كاملة - صفحة تحتوي مجموعة شرائح ، صفحة الملاحظات ، عرض مفصل).
4. يوفر العديد من الرسوم التي يمكن إضافتها إلى الشرائح.
5. إمكانية عرض البيانات على شكل رسوم بيانية.
6. سهولة تنسيق شرائح العرض بأشكال متعددة.
7. إمكانية إضافة مقاطع فيديو إلى الشرائح.
8. إمكانية إضافة مؤثرات صوتية وحركية على الشرائح.
9. إمكانية نقل الشرائح بمؤثرات متعددة.
10. إمكانية تحويل شاشة العرض إلى ما يشبه السبورة (الشاشة) السوداء
11. إمكانية توقيت انتقال الشرائح آلياً.

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

١٢. يمكن تقديم العرض بطريق متعددة على الشاشة ، على مطويات ، على شرائح شفافة على شرائح صغيرة ٣٥ ملم.

رابعاً: ذو الاحتياجات الخاصة

بعد أن تم الحديث عن أسلوب التعليم الخصوصي والبرامج التعليمية المحوسبة، كان لزاماً علينا التطرق إلى فئة ذوي الاحتياجات الخاصة وذلك على النحو التالي:

• تعريف ذوي الحاجات الخاصة

يعرف عبد الرحيم (١٩٩٥: ٩) ذوي الحاجات الخاصة بأنهم كل من لديهم قصور جسمي، أو نفسي، أو عقلي، أو خلقي يمثل عقبة في سبيل قيامهم بواجبهم في المجتمع ويجعلهم قاصرين عن الأفراد الأسوياء الذين يتمتعون بسلامة الأعضاء وصحة وظائفها، كما يندرج أيضاً تحت هذا المصطلح ذوي القدرات والمواهب المتميزة، وتختلف أنواع الإعاقات، حيث أن هناك الإعاقة السمعية والإعاقة البصرية والإعاقة الحركية والإعاقة الذهنية وإعاقات متعددة مثل اضطراب الكلام أو الشلل الدماغي.

• فئات ذوي الاحتياجات الخاصة:

سوف نتعرف على كل فئة من هذه الفئات بشكل موجز، وسوف نفصل في فئة الصم:

١ - الإعاقة السمعية:

الطفل الأصم كلياً (Deaf Child) هو ذلك الطفل الذي فقد قدرته السمعية في السنوات الثلاث الأولى من عمره، وكنتيجة لذلك لم يستطيع اكتساب اللغة ويطلق على هذا الطفل مصطلح الأصم، والأبكم (Dear Mute Child).

أما الطفل الأصم جزئياً (Hard of Hearing) فهو ذلك الطفل الذي فقد جزءاً من قدرته السمعية، وكنتيجة لذلك فهو يسمع عند درجة معينة، كما ينطق اللغة وفق مستوى معين يتناسب ودرجة إعاقته السمعية (سلامة، ٢٠٠١: ٨٣).

٢ - الإعاقة البصرية:

هو ذلك الشخص الذي لا يستطيع أن يقرأ أو يكتب إلا بطريقة برايل Braille Method (سلامة، ٢٠٠١: ٨٢).

٣ - الإعاقة الحركية:

تمثل الإعاقة الحركية حالات الأفراد الذين يعانون من خلل ما في قدرتهم الحركية بحيث يؤثر ذلك الخلل على مظاهر نموهم العقلي، والاجتماعي، والانفعالي، ويستدعي الحاجة إلى التربية الخاصة (سلامة، ٢٠٠١: ٨٤).

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

٤ - الإعاقة العقلية (التخلف العقلي):

يعرف هيبير (Heber) الإعاقة العقلية: الإعاقة العقلية تمثل مستوى الأداء الوظيفي العقلي، الذي يقل عن متوسط الذكاء بانحراف معياري واحد ويصاحبه خلل في السلوك التكيفي، ويظهر في مراحل العمر النمائية منذ الميلاد وحتى سن ١٦" (سلامة، ٢٠٠١: ٨١).

٥ - الإعاقة (الاضطرابات) الانفعالية:

يعرف بوار الأفراد المضطربين انفعالياً بأنهم أولئك الأفراد الذين يظهرون اضطراباً في واحدة أو أكثر من المظاهر الآتية:

- صعوبة القدرة على التعلم.
- صعوبة القدرة على بناء علاقات اجتماعية ناجحة مع الآخرين.
- صعوبة التعبير عن الموقف الاجتماعي.
- الاستمرار في إظهار الانفعالات غير المناسبة، أو حالة الحزن والسوداوية المستمرة.
- الاستمرار في إظهار الأعراض الجسمية المرضية، أو المخاوف الشخصية، أو المدرسية (سلامة، ٢٠٠١: ٨٥).

• استخدام الحاسوب لدى الإعاقة السمعية:

يقدم الحاسوب عدداً من الخدمات للمعوقين سمعياً ولذوي المشكلات اللغوية في الاتصال، فهو يمكن هؤلاء من الاتصال اللغوي بطريقة بديلة بواسطة ما يسمى باللغة الصناعية فقد قدم التوظيف الجيد للحاسوب الكثير من الحلول للصم، والصم البكم، وذوي المشكلات التعبيرية، والمصابين بالشلل الدماغى، وذلك من خلال الأجهزة المختلفة التكنولوجية الحديثة المبينة على نظام الكمبيوتر، مقارنة مع الطرق التقليدية في حل مشكلات الصم وذوي المشكلات اللغوية المتمثلة في لغة الشفاه أو لغة الإشارة أو نظام بلس، يتمثل الفرق الرئيسي بين طرق الاتصال التكنولوجية الحديثة المبينة على نظام الكمبيوتر وطرق الاتصال التقليدية، في حين أن الطرق الحديثة تعطي فرصة للفرد لكي يعبر عن نفسه بطريقة طبيعية، وبأقل قدر ممكن من الوقت والجهد، بينما تتطلب طرق الاتصال التقليدية من الصم وذوي المشكلات التعبيرية الكثير من الوقت والجهد وبقدر أقل من الوضوح والطلاقة ويكفي أن نلقي نظرة واحدة على الفرد الأصم في محاولته للتعبير عن نفسه بالطرق التقليدية لتتعرف إلى الفرق الشاسع بين الطريقتين (سلامة، ٢٠٠١: ٢٢٩).

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

الطريقة والإجراءات:

يتناول الباحثان في هذا الجزء وصفا شاملا لمنهج الدراسة ، وعينتها ، كما ويشتمل على بناء البرنامج التعليمي بأسلوب التعليم الخصوصي، وأدوات الدراسة والإجراءات المنوي القيام بها، وتجربة الدراسة وخطواتها والأساليب الإحصائية التي استخدمت في الوصول إلى نتائج الدراسة وتحليلها.

• عينة الدراسة:

وقد تكونت عينة الدراسة من طلبة الصف التاسع الأساسي من الصم في مدرسة جمعية أطفالنا للصم بغزة، وقد قام الباحثان بأخذ مجتمع الدراسة بأكمله وذلك لصغره حيث بلغ عدده (١٦) طالباً.

• بناء البرنامج التعليمي المحوسب بأسلوب التعليم الخصوصي

قام الباحثان بتصميم وإنتاج برنامج تعليمي محوسب بأسلوب التعليم الخصوصي لبرنامج العروض التقديمية في مبحث التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي. وقد مر البرنامج بمجموعة من المراحل وهي المراحل الأساسية لإنتاج البرمجيات وفق النموذج المطبق في الدراسة، و من أهم هذه المراحل ما يلي:

١. المقدمة

وفيها يتم عرض العنوان العام للوحدة وإعداد الأهداف الخاصة بالوحدة وكذلك إعطاء لمحة بسيطة عن دور المتعلم.

٢. المنعش

وفيها يتم عرض بعض أنماط التحفيز وإثارة الدافعية لدى الطالب، ويتنوع المعزز حسب مصمم المادة التعليمية، فقد يكون صوتاً أو صورةً أو نصاً أو دمجاً بينهم.

٣. الأطر

يتم تصميم مجموعه من الإطارات تختلف عن بعضها في طريقه عرض المادة التعليمية، ويسمح لكل متعلم الانتقال بين الأطر حسب قدرته الشخصية.

٤. الملخص

في بداية كل إطار يتم عرض ملخص حول المادة التعليمية، ويتم التركيز على أهم الأهداف والنتائج المتوقعة من المتعلم.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

٥. الاختبار الأول

يمثل الاختبار الأول أهمية كبيرة للمتعلم و ذلك لتحديد مستواه في هذه الوحدة بما يعرف "بعملية التسكين"، ومن تم يوجه كل متعلم إلى الإطار الذي يناسبه وفق درجة الاختبار و مستوى الإتقان الذي يتبعه المعلم.

٦. الانتقال إلى إطار آخر

ينقل المتعلم من إطار إلى آخر بعد اجتياز نسبه الإتقان المحددة، و تختلف عدد الأطر من برنامج لأخر تبعا لعدد الأهداف فيها وكذلك تبعا لمصمم البرمجية.

• أداة الدراسة:

استخدم الباحثان في هذه الدراسة بطاقة ملاحظة لمهارات برنامج العروض التقديمية نظرا لطبيعة الدراسة التي تتناول الجانب المهاري.

٧. تحديد الهدف من بطاقة الملاحظة:

تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس أداء الطلاب لمهارات برنامج العروض التقديمية في مبحث التكنولوجيا للصف التاسع الأساسي.

٨. تحليل محتوى الوحدة: لوضع الأوزان النسبية لأهداف الوحدة ليتسنى في ضوءها صياغة فقرات بطاقة الملاحظة كما في الجدول رقم (1).

جدول رقم (1): مواصفات بطاقة الملاحظة

التمثيل النسبي	عدد الفقرات	المجال
١٧,٢٤%	٥	تشغيل برنامج العروض التقديمية
٢٧,٦٦%	٨	تصميم الشرائح
٢٠,٦٢%	٦	معالجة النصوص
١٧,٢٤%	٥	تنسيق الشرائح
١٧,٢٤%	٥	عرض الشرائح
١٠٠%	٢٩	المجموع

٩. صدق بطاقة الملاحظة:

يشير (عودة، ١٩٩٨:٣٤٠) إلى أن "الاختبار الصادق هو الاختبار الذي يقيس ما وضع لقياسه".

ولقد تحقق الباحثان من صدق بطاقة الملاحظة بطريقتين هي:

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

أ. صدق المحكمين:

حيث تم عرض بطاقة الملاحظة في صورتها الأولية، على مجموعة من المحكمين، من المتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، وذلك لإبداء آرائهم وملاحظاتهم ومقترحاتهم حول بطاقة الملاحظة، ولقد حصل الباحثان على بعض الآراء والمقترحات ، وفي ضوء ذلك قام الباحثان بإعادة صياغة وتعديل بعض الفقرات للوصول إلى الصورة النهائية في ضوء آراء المحكمين.

ب. صدق الاتساق الداخلي:

ويعرف (أبو لبة، ١٩٨٢: ٧٢) صدق الاتساق الداخلي بأنه " التجانس في أداء الفرد من فقرة لأخرى، أي اشتراك جميع الفقرات في قياس خاصية معينة في الفرد".
وقد تم تطبيق بطاقة الملاحظة على عينة الدراسة وأجريت العمليات الإحصائية، وقد قام الباحثان بإيجاد صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل الارتباط بين البعد والكل (الصدق البنائي) وكانت النتيجة كما في الجدول رقم (2).

جدول رقم (2): معامل الارتباط بين المحاور

المحور (البعد)	قيمة معامل الارتباط	الدلالة
تشغيل برنامج العروض التقديمية	0.78**	دال
تصميم الشرائح	0.93**	دال
معالجة النصوص	0.86**	دال
تنسيق الشرائح	0.71**	دال
عرض الشرائح	0.87**	دال

** دال عند $(\alpha = 0.01)$

ومن الجدول السابق نلاحظ أن جميع أبعاد بطاقة الملاحظة دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة $(\alpha = 0.01)$ ، وجميعها قيم عالية وقوية تدل على صدق بطاقة الملاحظة.

١٠. ثبات بطاقة الملاحظة:

وللتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة قام الباحثان بحساب الثبات بطريقتين وهما:

أ. حساب معامل الثبات ألفا كرونباخ حيث بلغت قيمته (0.92)

ب. حساب معامل التجزئة النصفية حيث بلغت قيمته (0.98) وبعد التعديل باستخدام معادلة

سبيرمان براون أصبحت النسبة (0.99).

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

وهذه القيم عالية وقوية مما يدل على ثبات عالٍ لبطاقة الملاحظة.

• تجربة الدراسة:

بدأ الباحثان بالتطبيق الفعلي لتجربة الدراسة، وذلك من خلال الخطوات التالية:

1. تعريف الطلاب بالهدف من الدراسة وأهميتها.
2. تعريف طلاب العينة بكيفية التعامل مع البرنامج المحوسب، وطريقة التشغيل ، وقد تم ذلك من خلال عرض البرنامج باستخدام جهاز LCD.
3. تم تطبيق الدراسة على العينة المختارة في زاوية الحاسوب الملحقة بمدرسة جمعية أطفالنا للصم.
4. تم تطبيق تجربة الدراسة في آخر الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٠٨\٢٠٠٩م، واستغرقت ٢٢ يوماً من ٢٠٠٨\١١\٢١ إلى ٢٠٠٨\١٢\٢٢.

• نتائج الدراسة ومناقشتها والتوصيات

١. نتائج السؤال الأول:

وينص السؤال الأول على " ما البرنامج المحوسب المقترح القائم على أسلوب التعليم الخصوصي في اكتساب مهارات العروض التقديمية لدى الطلبة ذوي الاحتياجات الخاصة ؟ " ولقد تمت الإجابة عن هذا السؤال من خلال عرضه في جزء الإطار النظري الذي تم توضيحه

٢. نتائج السؤال الثاني والفرضية المرتبطة به:

وينص السؤال الثاني على ما يلي: " هل توجد فروق ذات دلالة عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات الطلبة قبل البرنامج وبعده ؟ "

وتنص الفرضية المرتبطة به على ما يلي: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($0.05 \geq \alpha$) بين متوسط درجات الطلبة قبل البرنامج وبعده " .

لاختبار تلك الفرضية فقد تم استخدام اختبار ويلكاسون (Willcaxson) للعينة البسيطة وذلك لإيجاد الفروق بين متوسطات درجات الطلبة قبل وبعد تطبيق البرنامج. والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم (٣): يبين متوسط الرتب وقيمة Z

الاختبار	العدد	متوسط الرتب	قيمة Z	Sig
القبلي	16	8.5	-3.5	0.001
البعدي	16	24.5		

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

يتضح من الجدول السابق أن قيمه (Z) عند مستوى دلالة (0,01) ودرجات حرية (15) اكبر من القيمة الحرجة عند نفس المستوى، هذا يعني رفض الفرض الصفري وقبول الفرض البديل الذي يؤكد على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب قبل تطبيق البرنامج وبعده لصالح استخدام البرنامج القائم على أسلوب التعليم الخصوصي في إكتساب مهارات العروض التقديمية وذلك لما يتميز به البرنامج المحوسب من:

1. تقديم المادة التعليمية على شكل أطر وفقرات بسيطة يستطيع الطالب تجاوزها بسهولة.
2. استخدام نظام الوسائط الفائقة (الصورة والفيديو).
3. استثارة دافعية الطلاب لوقت طويل.
4. يمكن الطالب من تكرار الفقرة حتى يستوعبها بشكل كامل.
5. التحكم السهل في البرنامج.
6. يعرض المادة التعليمية بشكل منظم ومقنن.
7. تعدد أساليب التعزيز.
8. البرنامج معد بأسلوب التعليم الخصوصي مما يعني أنه يتعامل مع المتعلم كمعلم خصوصي.

3. نتائج السؤال الثالث:

وينص السؤال الثالث على ما يلي: " ما فاعليه البرنامج المحوسب القائم على أسلوب التعليم الخصوصي على اكتساب مهارات العروض التقديمية " ولإجابة عن هذا السؤال قام الباحثان بحساب معامل الكسب لبلاك ، والتي تعبر عن مدى فاعلية البرنامج حيث كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم (4): يبين قيمة معامل الكسب لبلاك

الاختبار	العدد	المتوسط الرتبي	النهاية العظمى	معامل الكسب لبلاك
القبلي	16	8,5	30	1,27
البعدي	16	24,5		

* حيث أن معامل الكسب لبلاك $Z/Y_X + Z_X/Y_X =$ علما بان y, x هما القبلي والبعدي، Z النهاية العظمى

يلاحظ من الجدول السابق أن قيمة معامل الكسب كبيرة ، و بالتالي فان فاعلية البرنامج كبيرة، ويمكن تفسير ذلك ، بأن البرنامج المحوسب المعد بأسلوب التعليم الخصوصي يتمتع بمزايا منها:

- يتيح للمتعم التمعن في المهارة وفهمها قبل تطبيقها بنفسه.
- تنوع النشاطات الموجودة في البرنامج.

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

- يسهل للطالب ملاحظة وممارسة المهارات.
- عدم شعور الطالب بالملل لاحتواء البرنامج

توصيات الدراسة:

يوصي الباحثان بما يلي:

١. العمل على توفير مختبرات حاسوب حديثة.
٢. العمل على إنتاج برامج تعليمية محوسبة بطرق مختلفة ولمواضيع مختلفة.
٣. تصميم برامج تعليمية محوسبة خاصة بالمعاقين، كل حسب إعاقته وملاءمة للمعايير العالمية.
٤. تعزيز فكرة استخدام الأساليب التعليمية المحوسبة في مجال تعليم الفئات ذات الاحتياجات الخاصة.
٥. استخدام برامج أخرى في تدريس الطلاب ذوي الإعاقة السمعية.
٦. تدعيم البرامج المحوسبة بلغات الإشارة اللازمة للطلبة الذين لديهم مشاكل في السمع.

مقترحات الدراسة

- ١ - استخدام أسلوب (التمرين الممارسة وأسلوب التعليم الخصوصي) لمعرفة أكثرهما أثرا في تحصيل الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (الإعاقة السمعية).
- ٢ - استخدام البرامج القائمة على أسلوب التعليم الخصوصي في تدريس الطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة (الإعاقة البصرية).

المراجع

١. أبو ريا، محمد وحمدي، نرجس (٢٠٠١): استخدام إستراتيجية التعلم باللعب المنفذة من خلال الحاسوب في اكتساب طلبة الصف السادس الأساسي لمهارات العمليات الحسابية الأربع، مجلة دراسات، المجلد (٢٨)، العدد (١)، عمان.
٢. أبو عميرة، محبات (١٩٩٦): الرياضيات التربوية دراسات وبحوث، ط١، القاهرة: مكتبة الدار العربية للكتاب.
٣. أبو عون، محمد (٢٠٠٧): فعالية استخدام برنامجي "إبصار و"Virgo" في إكساب مهارات استخدام الحاسوب و الانترنت لدى الطلاب المكفوفين بالجامعة الإسلامية بغزة، أطروحة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
٤. أبو منديل، أيمن (٢٠٠٦): فاعلية استخدام ألعاب الحاسوب في تدريس بعض قواعد الكتابة على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، أطروحة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

٥. الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٢): تصميم وإنتاج الوسائل التعليمية التعليمية، ط٢، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
٦. الحيلة، محمد محمود (٢٠٠١): التكنولوجيا التعليمية والمعلوماتية، ط١، دار الكتاب الجامعي.
٧. القريطي، عبد المطلب (٢٠٠١): سيكولوجية ذوي الاحتياجات الخاصة وتربيتهم، ط٢، دار الفكر العربي.
٨. الموسى، عبد الله (٢٠٠٢): استخدام تقنية المعلومات والحاسوب في التعليم الأساسي (المرحلة الابتدائية) في دول الخليج العربية: دراسة ميدانية، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض، السعودية.
٩. النجار، عبد الفتاح وآخرون (٢٠٠٢): الحاسوب وتطبيقاته التربوية، مركز النجار الثقافي، اربد.
١٠. الهرش، عايد وعبابنة، زياد والدالعة، أسامة (٢٠٠٦): اثر استخدام برمجيتين تعليميتين مختلفتين في تحصيل تلميذات الصف الأول الأساسي في الرياضيات، مجلة جامعة تشرين، المجلد (٢٨)، العدد (١) .
١١. جودة، أمال، (٢٠٠٦): دليل الطالب إلى البحث العلمي في علم النفس، ط١
١٢. حلس، داود، (٢٠٠٦): دليل الباحث في تنظيم وتوضيح البحث العلمي في العلوم السلوكية، ط١.
١٣. خميس، محمد عطية (٢٠٠٣): منتوجات تكنولوجيا التعليم، ط١، دار الكلمة، القاهرة.
١٤. سعادة، جودت والسرطاوي، عادل (٢٠٠٣): استخدام الحاسوب والانترنت في ميدان التربية والتعليم، ط١.
١٥. سلامة، عبد الحافظ (٢٠٠١): تصميم الوسائل التعليمية وإنتاجها لذوي الاحتياجات الخاصة، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن
١٦. صيام، هاني (٢٠٠٨): اثر برنامج محوسب بأسلوب التعليم الخصوصي والتدريب والممارسة لتدريس وحدة الطاقة على المهارات العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي، أطروحة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
١٧. عبد الرحيم، عبد المجيد (١٩٩٥): تنمية الأطفال المعاقين، ط١، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، مصر

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

١٨. عبيدات، لؤي طالب (٢٠٠٥) : اثر الألعاب التربوية المحوسبة في تحصيل بعض المفاهيم الرياضية لطلبة الصف الثالث الأساسي في مديرية اربد الأولى، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الهاشمية، الزرقاء، الأردن.
١٩. عفانة، عزو (٢٠٠١): اثر استخدام المدخل البصري في تنمية القدرة على حل المسائل الرياضية والاحتفاظ بها لدى طلبة الصف الثامن الأساسي بغزة، المؤتمر العلمي الثالث عشر، مناهج التعليم والثورة المعرفية والتكنولوجية المعاصرة، جامعة عين شمس.
٢٠. عفانة، عزو إسماعيل (٢٠٠٠) : فاعلية برنامج مقترح قائم على المنحنى التكاملي لتنمية مهارات حل المسائل العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي بغزة، المؤتمر العلمي الرابع، التربية العملية للجميع، الجمعية المصرية للتربية العملية، أغسطس.
٢١. عقل، مجدي (٢٠٠٧) : فاعلية برنامج WEBCT في تنمية مهارات تصميم الأشكال المرئية المحوسبة لدى طالبات كلية تكنولوجيا المعلومات بالجامعة الإسلامية، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
٢٢. مطر، منى و الزغبى، سليم (١٩٩٤) : الحوسبة التعليمية، جامعة بيت لحم.
٢٣. مطاوع، محمد (١٩٩٩) : دراسة فعالية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل معسري القراءة (الدسلكسيين) لبعض مفاهيم العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية.
٢٤. الصالح، وفاء (٢٠٠٨) : فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي في تنمية بعض مهارات الحاسوب لدى التلميذات المعاقات بصريا في المرحلة المتوسطة بمعهد النور بالرياض.
25. Chang, Chun-Yen (2002): **Does computer - assisted instruction Problem-solving Improved outcomes**, The Journal of Education Research, 95(3).
26. Craven,Jenny(2003): **Access to electronic resources by visually impaired people**, Information Research, vol. (8) No. (4)
27. Ohuchi & others(2006): **COGNITIVE-MAP FORMATION OF BLIND PERSONS IN AVIRTUAL SOUND ENVIRONMENT**, Research Institute of Electrical Communication, Tohoku University.
١. الصالح، وفاء (٢٠٠٨) : فاعلية برنامج تعليمي حاسوبي في تنمية بعض مهارات الحاسوب لدى التلميذات المعاقات بصريا في المرحلة المتوسطة بمعهد النور بالرياض.

بتاريخ ٢٦-١١-٢٠٠٨، من

<http://www.gulfkids.com/pdf/Gulf Eight 24.pdf>

د. محمد أبو شقير و أ. مجدي عقل

٢. مطاوع، محمد (١٩٩٩) : دراسة فعالية الألعاب الكمبيوترية في تحصيل معسري القراءة (الدسلكسيين) لبعض مفاهيم العلوم بالمرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية - بتاريخ ٢٨ - ١١ - ٢٠٠٨، من http://www.gulfkids.com/ar/index.php?action=show_res&r_id=68&topic_id=912

ملحق رقم (١)

بطاقة الملاحظة النهائية لمهارات برنامج العروض التقديمية

المجال	الفقرات	مقاييس التقدير				
		ممتاز	جيد جدا	جيد	مقبول	ضعيف
تشغيل برنامج العروض التقديمية	١. يشغل برنامج العروض التقديمية.					
	٢. ينشئ عرضاً تقديمياً جديداً باستخدام طريقة عرض تقديمي فارغ.					
	٣. يفتح عرضاً تقديمياً موجوداً سابقاً.					
	٤. يحفظ عرضاً تقديمياً صممه بنفسه					
	٥. يحفظ عرضاً تقديمياً محفوظاً في مكان آخر.					
تصميم الشرائح	١. يدرج شرائح مختلفة إلى العرض التقديمي.					
	٢. يضيف شريحة عنوان جديد.					
	٣. يضيف شريحة ذات تعداد نقطي إلى العرض التقديمي.					
	٤. يضيف شريحة فارغة خالية من أي تنسيق.					
	٥. يحذف شريحة موجودة.					
	٦. يضيف تأثيرات حركية إلى عرض الشرائح.					
	٧. يضيف تأثيرات حركية إلى النصوص الموجودة في					

فاعلية برنامج محوسب قائم على أسلوب التعليم الخصوصي

					الشرائح.	
					٨. يضيف حركة مخصصة إلى صورة تظهر أثناء العرض	
					١. يضيف نصاً جديداً إلى شريحة عنوان.	معالجة النصوص
					٢. يضيف نصاً إلى شريحة قائمة ذات تعداد نقطي.	
					٣. يضيف مربع نصاً إلى شريحة.	
					٤. ينسخ نصاً من شريحة إلى شريحة أخرى.	
					٥. يحذف نصاً من الشريحة.	
					٦. ينسق نصاً موجوداً في الشرائح.	
					١. يغير خلفية الشريحة.	تنسيق الشرائح
					٢. يضيف قالباً عاماً على شريحة واحدة.	
					٣. يضيف قالباً عاماً على كل الشرائح	
					٤. يضيف نقشاً إلى جميع الشرائح.	
					٥. يضيف صورة إلى شريحة.	
					١. يشاهد شرائح العرض التقديمي دفعة واحدة.	عرض الشرائح
					٢. يعرض شريحة منفردة على الشاشة.	
					٣. يعرض الشرائح كلها على الشاشة.	
					٤. يحدد طريقة الانتقال من شريحة إلى أخرى.	
					٥. يغير الفترة الزمنية اللازمة للانتقال بين الشرائح.	