

بسم الله الرحمن الرحيم



جامعة القاهرة  
معهد الدراسات التربوية  
قسم تكنولوجيا التعليم

## أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي لدى طلاب شعبة الحاسب الآلي

بحث مقدم من

محمد محمد السعيد نعيم

Mohamednaiem5@yahoo.com

المعيد بقسم معلم الحاسب الآلي

بكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة

للحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص تكنولوجيا التعليم

إشراف

الأستاذ الدكتور

حسن حسيني جامع

أستاذ تكنولوجيا التعليم المتفرغ

وعميد كلية التربية النوعية

جامعة الإسكندرية (سابقاً)

الأستاذ الدكتور

مصطفى عبد السميع محمد

أستاذ ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم

وعميد معهد الدراسات التربوية

جامعة القاهرة

٢٠٠٣

## ملخص البحث

### المقدمة :

أبرزت كثير من الدراسات أهمية الكمبيوتر فى العملية التعليمية وما له من فائدة عظيمة فى تحقيق أعلى نتائج فى تحصيل الطلاب وتحفيزهم للعملية التعليمية ، ونظراً لأن موضوع الكمبيوتر كميدان للبحوث الحديثة في العديد من المجالات لم يعد هو التساؤل عن مدى جدوى إستخدامه بل أصبح هو المفاضلة بين الأساليب المتنوعة لهذا الإستخدام وتطوير هذه الأساليب ولكن الدارسات المختلفة لم تتعرض للمتغيرات الرئيسية فى إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية وبالتالي أغفلت الإهتمام بعناصر الوسائط المتعددة وطريقة توظيفها فى إعداد البرامج مثل الصوت أو الصورة وغيرها ، ولأن الصوت أحد عناصر الوسائط المتعددة فان له دور مهم .

و ان القائمين بعملية الإنتاج لهذه البرامج غالباً ما يقومون بتسجيل الصوت عن طريق أى شخص دون النظر الى الأسس التى ينبغى لها توظيف الصوت فى هذه البرامج وكذلك الاختلاف المتواجد بين القائمين على الإنتاج فى توقيت سماع التعليق الصوتي داخل برامج الكمبيوتر التعليمية وبالإضافة الى ذلك كان هناك قصور في بعض البرامج التعليمية حيث في بعض أجزاء من البرنامج يتم سماع التعليق الصوتي قبل ظهور النص الكتابي على الشاشة ، وفى أجزاء أخرى يتم سماع التعليق الصوتي بعد ظهور النص على الشاشة ، وفى أجزاء أخرى يتم سماع التعليق الصوتي مصاحب لظهور النص على الشاشة ، وفى أجزاء أخرى لا يتم سماع التعليق الصوتي مما يسبب اضطراب لدى الطلاب في تعلم المادة العلمية وهذا كان أحد أسباب الدراسة وهى التشتت فلا توقيت سماع التعليق الصوتى .

والبحث الحالى يقدم برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط يتناول مكونات الحاسب الآلى يقدم من خلال ثلاث أنماط مع اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتى فى كلا منها (قبل ظهور النص على الشاشة - بعد ظهور النص على الشاشة - مصاحب لظهور النص على الشاشة) وأثر ذلك على التحصيل المعرفى لطلاب الفرقة الأولى شعبة الحاسب الآلى .

## أسئلة البحث :

١. ما أثر استخدام برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط بصرف النظر عن توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم على التحصيل المعرفي لإحدى وحدات مادة مقدمة في الحاسبات مقارنة بالطريقة السائدة ؟
٢. ما أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي ( قبل ظهور النص على الشاشة - بعد ظهور النص على الشاشة ) صاحب لظهور النص على الشاشة ( المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي لإحدى وحدات مادة مقدمة في الحاسبات ؟

## فروض البحث :

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المتوسطات المعدلة لدرجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة لصالح المجموعات التجريبية ترجع إلى الأثر الأساسي لاستخدام برامج الوسائط المتعددة .
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المتوسطات المعدلة لدرجات طلاب المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسي لتوقيت سماع التعليق الصوتي (قبل ظهور النص - صاحب لظهور النص - بعد ظهور النص )

## أهداف البحث :

١. التعرف على أثر استخدام برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط بصرف النظر عن توقيت سماع التعليق الصوتي المستخدم على التحصيل المعرفي لإحدى وحدات مادة مقدمة في الحاسبات مقارنة بالطريقة السائدة ؟

٢. التعرف على أثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتي (قبل ظهور النص على الشاشة - بعد ظهور النص على الشاشة - مصاحب لظهور النص على الشاشة ) المستخدم في برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفي لإحدى وحدات مادة مقدمة في الحاسبات ؟

### أهمية البحث :

يأمل الباحث أن يفيد هذا البحث في :

١. تقليل حجم الصعوبات الخاصة بتدريس إحدى وحدات مادة مقدمة في الحاسبات المقرر على طلاب الفرقة الأولى شعبة الحاسب الآلي وذلك من خلال تقديم برنامج كمبيوتر شيق لعرض هذه الوحدة بطريقة إيجابية وجذابة.
٢. إمكانية الاسترشاد به في إعداد البرامج التعليمية المقدمة من خلال الكمبيوتر وذلك من أجل زيادة التحصيل المعرفي لدى الطلاب في مقررات أخرى.
٣. إمكانية مساعدة القائمين على إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية على تحديد الجوانب التي يمكن من خلالها زيادة فاعلية هذه البرامج من خلال تحديد أنسب توقيت لسماع التعليق الصوتي في هذه البرامج ( قبل ظهور النص على الشاشة - بعد ظهور النص على الشاشة - مصاحب لظهور النص على الشاشة )

### مجموعة البحث :

تكونت مجموعة البحث من ٤٠ طالباً من طلاب الفرقة الأولى شعبة الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية - جامعة المنصورة ، وتم تقسيمهم عشوائياً على أربع مجموعات كل مجموعة (١٠) طلاب : ثلاث مجموعات تجريبية و مجموعة ضابطة.

## حدود البحث :

١. يقتصر هذا البحث على إحدى وحدات مادة مقدمة فى الحاسبات وهى وحدة ( مكونات الحاسب الآلى ) .
٢. يقتصر هذا البحث على ثلاثة أساليب من أساليب توقيت سماع التعليق الصوتى المستخدم فى برامج الكمبيوتر التعليمية ( قبل ظهور النص على الشاشة - بعد ظهور النص على الشاشة - مصاحب لظهور النص على الشاشة )

## أدوات البحث :

إختبار تحصيلى للجانب المعرفى المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة .

## منهج البحث :

سوف يستخدم الباحث المنهج التجريبي لدراسة أثر إختلاف توقيت سماع التعليق الصوتى ( قبل ظهور النص على الشاشة - بعد ظهور النص على الشاشة - مصاحب لظهور النص على الشاشة ) المستخدم فى برامج الكمبيوتر التعليمية ، وهذا يتطلب مقارنة نتائج الثلاث مجموعات التجريبية بعضها ببعض ، وكذلك مقارنة نتائج المجموعات التجريبية الثلاثة بالمجموعة الضابطة .

## متغيرات البحث :

### أ- المتغيرات المستقلة :

يشتمل البحث الحالى علي متغيرين مستقلين هما :

(١) المتغير المستقل الأول : أسلوب عرض المحتوى

( الطريقة السائدة - برنامج الوسائط المتعددة ) .

(٢) المتغير المستقل الثانى : توقيت سماع التعليق الصوتى ، وله ثلاث

مستويات:

١. قبل ظهور النص على الشاشة .
٢. بعد ظهور النص على الشاشة .
٣. مصاحب لظهور النص على الشاشة .

#### ب - المتغيرات التابعة :

١ - التحصيل المعرفي للطلاب عينة الدراسة .

#### • التصميم التجريبي :

يوضح الشكل التالي التصميم التجريبي للبحث :

| المجموعات |                            | نوع المعالجة                                    |
|-----------|----------------------------|-------------------------------------------------|
| ١         | المجموعة التجريبية الأولى  | سماع التعليق الصوتي قبل ظهور النص على الشاشة    |
| ٢         | المجموعة التجريبية الثانية | سماع التعليق الصوتي بعد ظهور النص على الشاشة    |
| ٣         | المجموعة التجريبية الثالثة | سماع التعليق الصوتي مصاحب لظهور النص على الشاشة |
| ٤         | المجموعة الضابطة           | الطريقة السائدة .                               |

#### خطوات البحث :

##### أولاً: الجانب النظري :

الإطلاع على الدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بكل متغيرات البحث (برامج الكمبيوتر التعليمية - أساليب توقيت سماع التعليق الصوتي الخاص ببرامج الكمبيوتر التعليمية ) وذلك من أجل وضع إطار نظري مناسب يشتمل على محاور خاصة بـ :

١. برامج الكمبيوتر التعليمية وأنواعها وخصائصها وأساليب عرضها .
٢. الوسائط المتعددة وعناصرها ومراحل إنتاجها .

٣. الصوت والتعليق الصوتى ومجالات استخدامه داخل برامج الوسائط المتعددة.
٤. إعداد دراسة تحليلية للدراسات السابقة والأبحاث التي تناولت فاعلية برامج الكمبيوتر التعليمية والوسائط المتعددة والدراسات التي تناولت متغير الدراسة الخاص بالتعليق الصوتى سواء داخل برامج الكمبيوتر التعليمية أو فى أى وسائل تعليمية أخرى .

### ثانيا :الجانب التجريبي :

١. يتم تحديد الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من البرنامج .
٢. تحديد المادة العلمية المرتبطة بتحقيق الأهداف التعليمية المراد تحقيقها من البرنامج .
٣. إعداد وتصميم وإنتاج برنامج وسائط متعددة ( بثلاثة أشكال مختلفة ) باستخدام أحد برامج التأليف .
٤. ضبط البرامج المنتجة عن طريق عرضها على مجموعة من الخبراء والمحكمين لإبداء الرأى فيها ثم تم تنفيذ التعديلات بعد ذلك على هذه البرامج وفقا للإقتراحات المقدمة .
٥. بناء إختبار تحصيلى للجوانب المعرفية المرتبطة بإحدى وحدات مادة مقدمة فى الحاسبات والتأكد من صلاحيته عن طريق حساب صدقه وثباته.
٦. إختيار أفراد عينة البحث عشوائياً سواء للتجربة الإستطلاعية .
٧. إجراء التجربة الإستطلاعية وذلك لتحديد الزمن المناسب لتنفيذ التجربة الأساسية ولمعرفة أهم الصعوبات التي قد تواجه الباحث أو أفراد العينة عند إجراء التجربة الأساسية وكذلك تم حساب الفاعلية الداخلية للبرنامج باستخدام معادلة **Blake** حيث تم قبول البرنامج فقد زاد معدل الكسب عن ١,٢ .
٨. إضافة أي تعديلات لبرنامج الوسائط المتعددة ولأدوات القياس في ضوء نتيجة التجربة الإستطلاعية .
٩. اختيار أفراد عينة البحث للتجربة الأساسية .

١٠. تقسم أفراد مجموعة البحث إلى أربع مجموعات كل مجموعة ١٠ طالب .
١١. تطبيق إختبار التحصيل قبلياً علي المجموعات بهدف قياس تعرف الطلاب علي المحتوى التعليمي موضوع البحث .
١٢. تطبيق البرنامج المعد بثلاثة أشكال على المجموعات التجريبية الثلاثة .
١٣. إعادة تطبيق الإختبار التحصيلي بعدياً وذلك بعد الانتهاء من برامج الوسائط المتعددة.

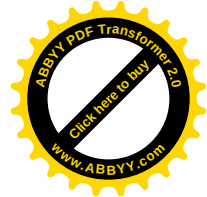
### ثالثاً : المعالجة الإحصائية والنتائج :

١. معالجة البيانات إحصائياً وتحليلها للوصول إلى النتائج وقد اعتمد الباحث على تحليل التباين Analysis of Covariance لتحليل البيانات إحصائياً على اعتبار أنه أكثر الأساليب مناسبة في ضوء طبيعة ونوعية المجموعات التي اشتمل عليها البحث ، كما وقع اختيار الباحث على طريقة دانيت Dunnett لإجراء المقارنات المتعددة بين المتوسطات في حالة وجود فروق ذات دلالة إحصائية.
٢. عرض النتائج ومناقشتها في ضوء الإطار النظري ونتائج الأبحاث السابقة.
٣. صياغة التوصيات وإقتراح الدراسات والبحوث المستقبلية.

### نتائج البحث :

- ◀ توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المتوسطات المعدلة لدرجات طلاب المجموعة الضابطة والمجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة لصالح المجموعات التجريبية ترجع إلى الأثر الأساسي لاستخدام برامج الوسائط المتعددة .
- ◀ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي ٠,٠٥ بين المتوسطات المعدلة لدرجات طلاب المجموعات التجريبية في الاختبار التحصيلي





المعرفي المرتبط بالوحدة موضوع الدراسة ترجع إلى الأثر الأساسي لتوقيت سماع التعليق الصوتي (قبل ظهور النص - مصاحب لظهور النص - بعد ظهور النص ) ، مع مراعاة ان طلاب المجموعة التجريبية ذات التعليق الصوتي المصاحب كانت هي أقل المجموعات فى وقت التعلم.