



قسم تكنولوجيا التعليم

فاعلية استخدام الفيديو الخطي والفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تشغيل واستخدام أجهزة العرض الصوئي

بحث مقدم من
محمد شوقي محمد حذيفة
معيد تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية - جامعة المنوفية

استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية النوعية تخصص
"تكنولوجيا التعليم"

إشراف

د / محمد زيدان عبد الحميد
مدرس تكنولوجيا التعليم - كلية التربية النوعية
جامعة المنوفية

أ.د / حسن حسيني جامع
عميد كلية التربية النوعية (سابقا)
جامعة الإسكندرية

2007

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع
13-1	الفصل الأول : الإطار العام للدراسة
3	- مقدمة الدراسة .
5	- مشكلة الدراسة .
7	- تساؤلات الدراسة .
8	- أهداف الدراسة .
8	- أهمية الدراسة .
9	- منهج الدراسة .
9	- حدود الدراسة .
10	- المعالجة الإحصائية للدراسة
12	- أدوات الدراسة .
	- إجراءات الدراسة .
	- مصطلحات الدراسة

77-17	الفصل الثاني : الإطار النظري
27-17	المحور الأول : تعليم المهارات العملية باستخدام برامج الفيديو
18	- عناصر المهارة العملية.
19	- أنواع المهارة العملية .
21	- شروط اكتساب المهارة العملية.
22	- تقويم المهارة العملية
24	- أهمية برامج الفيديو في تعليم المهارة العملية.

45–28	المحور الثاني : الفيديو التعليمي الخطى
28	- تعريف الفيديو الخطى
28	- خصائص لقطات الفيديو
29	- أسس انتاج برامج الفيديو التعليمية
33	- الاعتبارات الواجب مراعاتها عند إنتاج برنامج فيديو تعليمي
35	- مراحل انتاج برامج الفيديو التعليمية
40	- خصائص ومميزات الفيديو التعليمي
43	- معايير توظيف الفيديو داخل البرنامج التعليمي
66–46	
46	المحور الثالث: الفيديو التفاعلي
48	- مفهوم الفيديو التفاعلي
52	- خصائص الفيديو التفاعلي
57	- مكونات الفيديو التفاعلي
58	- مستويات الفيديو التفاعلي
63	- خطوات تصميم وانتاج برامج الفيديو التفاعلي
77–67	- مميزات الفيديو التفاعلي
67	
68	
68	المحور الرابع: أجهزة العرض الصوئي
71	
72	- فكرة عمل أجهزة عرض المواد التعليمية
73	- مميزات العروض الصوئية
75	- الاجراءات العامة لتشغيل أجهزة عرض المواد التعليمية
76	- تعريف جهاز عرض البيانات
76	- مسميات جهاز عرض البيانات
	- أنواع الجهاز وتطوراته
	- سعة استخدام الجد哈ز في مجال التعليم والتدريب
	- فكرة عمل جهاز عرض البيانات
	- مكونات جهاز عرض البيانات

111-81	<p>الفصل الثالث : الدراسات والبحوث السابقة</p> <p>المحور الأول : دراسات تناولت العلاقة بين الفيديو الخطي والتحصيل المعرفي واكتساب المهارات</p> <ul style="list-style-type: none"> - التعليق علي الدراسات الواردة بالمحور الأول <p>المحور الأول : دراسات تناولت العلاقة بين الفيديو التفاعلي والتحصيل المعرفي واكتساب المهارات</p> <ul style="list-style-type: none"> - التعليق علي الدراسات الواردة بالمحور الثاني <p>111 مدي إفادة البحث الحالي من الدراسات السابقة</p> <p>111 فروض البحث</p>
151-115	<p>الفصل الرابع : أجراءات التجربة وأدواتها</p> <p>115 تصميم برنامجي الفيديو انتاجهما</p> <p>116 مرحلة تحديد المشكلة التي تتطلب انتاج البرنامجين</p> <p>117 مرحلة التصميم التعليمي للبرنامجين</p> <p>127 مرحلة انتاج البرنامجين</p> <p>134 مرحلة التقويم</p> <p>148-135 بناء أدوات القياس واجزتها</p> <p>135 الاختبار التحصيلي الموضوعي المصور</p> <p>141 بطاقة ملاحظة الأداء المهاري</p> <p>145 التجربة الاستطلاعية</p> <p>148 التجربة الأساسية</p>
167-155	<p>الفصل الخامس : نتائج البحث وتوصياته</p> <p>155 نتائج البحث</p> <p>161 تفسير نتائج البحث</p> <p>166 توصيات البحث</p> <p>167 البحوث المقترحة</p>
178-171 192-181 188-181 192-189 432-191 1-10	<p>- ملخص البحث باللغة العربية</p> <p>- قائمة المراجع:</p> <p>- قائمة المراجع باللغة العربية</p> <p>- قائمة المراجع باللغة الأجنبية</p> <p>- ملحق الدراسة</p> <p>- ملخص البحث باللغة الأجنبية</p>

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

تميز حياتنا المعاصرة بالتطور الهائل للمعرفة العلمية والتكنولوجية كما ونوعاً وتطبيقاً في كافة الحالات، فقد أصبحت الحاجة ملحة إلى إستراتيجيات جديدة توجه مسار التعليم في العصر الحديث نظراً للانفجار المعرفي والسكاني وسرعة التغيير وهذه المتغيرات فرضت كثير من الأعباء سواء على مستوى الفرد لكتلة ما يحتاجه من معلومات أو على مستوى الدولة لكثرة الراغبين في التعليم.

وببدأ العالم يحتاج مرحله انتقالية باللغة الأهمية للدخول إلى القرن الحادي والعشرين، وذلك وسط تحولات دولية وتحديات، قد ألتقت بظلالها على بنية النظام التعليمي، ومن ثم فتحن في حاجة إلى تعليم غير تقليدي، حتى يصبح الإنسان قادرًا على التصدي لكل هذه التحولات والتحديات، فإن ذلك يتطلب إعادة النظر في النظم التعليمية وذلك على أساس جديدة قائمة على إستراتيجيات علمية فعالة تستوعب الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة.¹

ويحاول كثير من التربويين الاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا من إمكانيات عريضة ومتنوعة بهدف تطوير عمليات التعليم والتعلم ورفع كفاءة الأداء.²

فظهرت إستراتيجيات جديدة ومستحدثات تكنولوجية مبتكرة تحاول التصدي للمشكلات التعليمية بهدف إيجاد حلول غير تقليدية لها، ومن المستحدثات التكنولوجية التي بدأت تغزو المؤسسات التعليمية والجامعات وتستخدم من أجل تطوير العملية التعليمية ورفع كفاءتها وزيادة فاعليتها، وتحقيق الأغراض وتنفيذ السياسات التعليمية المختلفة كالفيديو التفاعلي Interactive Video ، مؤتمرات الكمبيوتر Computer Conference ، شبكة المعلومات الدولية Internet ، أنظمة الميريميديا ³. Multimedia Systems ، Hypermedia Systems

1- عنتر لطفي محمد : ملامح التغير في منظومة إعداد المعلم في ضوء التحديات المستقبلية، ع 56 ، مجلة التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة : كلية التربية ، 1996.

2- مجدي عزيز إبراهيم : التقنيات التربوية - رؤى لتوظيف وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية . 2002,

3- هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبي : أثر تغيير تسلسل الأمثلة والتشبيهات في برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب المعلمين المستقلين والمعتمدين إدراكياً لمقاييس تكنولوجيا الوسائط المتعددة ، رسالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة الأزهر ، 2000 م.

والكمبيوتر والفيديو من الأجهزة التكنولوجية التي ساعدت على سرعة نقل المعرفة، والمعلومات في جميع الحالات لقدرها العالية في حفظ المعلومات اللغوية وغير اللغوية واسترجاعها، وهم في حد ذاتهما لا يعتبران غاية ، ولكن وسيلة لتوظيف أنماط عديدة من التعليم والتعلم.¹

إن الدور الذي تلعبه برامج الفيديو الخطية يعتبر دوراً أساسياً في إيصال المعرفة إلى المتعلمين بمختلف مستوياتهم، ويرجع ذلك في الواقع لعدة أسباب منها ما يتعلق بسعة الفيديو بوصفه مصدراً من مصادر التعلم، ومنها ما يرجع إلى الموقف التعليمي الذي يكون الفيديو عاملاً أساسياً في تصميمه. و هناك العديد من الدراسات التي تؤكد أهمية الفيديو التعليمي في :

* تعلم المهارات التي تساعد في اختصار زمن التعلم واستمرار بقاء أثره لفترة أطول.

* إيجاد بدائل لواقع الحركي و تمثيل الواقع ^{أجزاء}.

* إظهار تسلسل الحركة والتفاصيل المهمة ^{ما} مما يسهل على المتعلم إدراكها ورفع مستوى التعلم.²

في حين أن ظهور الفيديو التفاعلي قد جذب الانتباه كوسيلة جديدة للتعلم ، وأن الأساليب الجديدة التي يتضمنها تساعد على تنمية المهارات المعرفية ، وفي تعلم حل المشكلات لدى جميع التلاميذ المختلفين في القدرات.³

وقد كشفت كلا من دراستي " Norris, 1990 " ⁴ ، Atkins 1990 " ⁵ عن إمكانيات عديدة للفيديو التفاعلي منها أنه مكن المتعلمين من التعلم حسب سرعتهم الخاصة، عن طريق التكرار والمراجعة في البرنامج ، وجذب انتباهم لفترات أطول مما هو عليه الحال في المصادر المطبوعة، وذلك عن طريق استخدام المثيرات السمعية والبصرية وتضمينهم التفاعلي في البرنامج، كما سمح لهم باستكشاف المعلومات وأكتشافها بأنفسهم، وأنه أعطي المتعلمين تحكماً أكثر في الاستخدام وإحساساً بتحمل المسؤولية عن التعلم.

والفيديو التفاعلي مختلف في برامجه عن برامج الفيديو الخطى Linear Video فالبرامج على شريط الفيديو تكون خطية، والبرنامج هنا يكون وحدة متكاملة المعلومات و عند عرض البرنامج للمشاهدة

1- مني محمود محمد جاد : فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة على الرسوم والصور المتحركة في تعليم المهارات الحركية. رسالة دكتوراه غير منشورة – كلية التربية – جامعة حلوان ، 2001 .

2- فتح الباب عبد الحليم ، إبراهيم حفظ الله : وسائل التعليم والإعلام ، القاهرة ، عالم الكتب ، 1985 ، ص 184 .

3- محمد عطية خميس : متواجات تكنولوجيا التعليم ، القاهرة ، مكتبة دار الكلمة ، 2003 ، ص 201 .

4- Davies, R., Norris, N., & C. Beattie. (1990). " Evaluating new technology: The case of interactive video in schools (IVIN) program ", British Journal of Educational Technology, 21 (2), 84 – 94.

5- M, Atkin, & G, Blissett. (1990) " Learning activities and interactive video: An exploratory study " British Journal of Educational Technology, 20 (1), 47 – 56.

يعرض من أوله حتى آخره، وعليه يكون تقادمه بترتيب منطقي، السابق ثم اللاحق، أي هناك التتابع بحيث يكون للبرنامج بداية ونهاية.

أما الفيديو التفاعلي Interactive Video فهو يجمع بين خصائص كلاً من الفيديو والكمبيوتر المساعد للتعلم، فالمعلومات السمعية البصرية المعروضة بالفيديو تمثل الواقع، ويمكن أن تقدم حركات ومهارات لا يستطيع أن يؤديها الكمبيوتر بمفرده، وعلى الوجه الآخر فإن الكمبيوتر يوفر بيئة تفاعلية تمثل في قدرة المتعلم على التحكم في سرعته الذاتية، والمسار الذي يتبعه خلال البرنامج، وأيضاً في قدرة الكمبيوتر على تقديم رجع فوري لاستجابة المتعلم.¹

الإحساس بالمشكلة :

يتضح من العرض السابق ومن خلال استعراض الدراسات السابقة فاعلية استخدام الفيديو

التعليمي (الخطي) في تنمية المهارات لدى المتعلمين كدراسة " محمد عطيه خميس 1988 "²، ودراسة "

هاسسلبرنج Hasselbring 1991 " ³، دراسة " عزة مصطفى الكحكي 1994 " ⁴، دراسة "

عماد سالم 2000 " ⁵، دراسة " عصام شوقي 2001 " ⁶، دراسة " ولد إبراهيم يوسف 2003

⁷ 2003

1- محمد رضا البغدادي : تكنولوجيا التعليم والتعلم ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998 ، ص 276.

2- محمد عطيه خميس : استخدام بعض تلميحات الفيديو في تعلم بعض المفاهيم ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، 1988 .

3- Ted . S ,Hasselbring , and others :" An Evaluation of Specific Video Disc Course Ware on Student Learning in A Rural School Environment " , Us Tenese Valley , Learning Technology Center , May , 1991 .

4- عزة مصطفى حافظ الكحكي : أثر استخدام الفيديو في التعليم ، دراسة تجريبية على عينة من طلاب الثانوية العامة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإعلام ، جامعة القاهرة ، 1994 .

5- عماد أحد سيد سالم : مدى فاعلية برامج تعليمية تليفزيونية مقترحة في إكساب طلاب كلية التربية مهارات التعامل مع الأجهزة التعليمية المقررة بمادة الوسائل التعليمية ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، 2000 .

6- عصام شوقي شبل : برنامج تدريسي مقترح لتنمية مهارات إنتاج بعض النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنوفية ، 2001 .

7- ولد إبراهيم يوسف : تأثير أساليب تتابع المحتوى في برامج التليفزيون التعليمية وتفاعلها مع الأسلوب المعرفي على معدل الأداء المهاري ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، 2003 .

وعلى الجانب الآخر أثبتت نتائج العديد من الدراسات فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية المهارات لدى المتعلمين كدراسة "ابرامز Abrams 1986" ¹، "Solid 1989" ²، دراسة "ريشارد Richard 1990" ³ ، دراسة "زيجلر Zeiglar 1990" ⁴، و دراسة "كاتكانانت Katkanant 1990" ⁵ ، دراسة " Saidi 1994" ⁶ .

ومن خلال قيام الباحث بتدرис الجانب التطبيقي لمقرر أجهزة العرض الضوئي بكلية التربية النوعية – جامعة المنوفية أن الطريقة المتبعة في تدريس هذا الجانب لا تتيح الفرصة أو الوقت الكافي للطلاب للتدريب على كيفية تشغيل تلك الأجهزة، فسرعة عرض أجزاء الجهاز، وتسلسل خطوات تشغيله أثناء البيان العملي، يجعل معظم الطلاب غير قادرين على متابعة هذا التسلسل فضلاً عن كثرة عدد الطلاب، أو حتى داخل المجموعات الصغيرة مما ينبع عنه صعوبة مشاهدة أو متابعة أداء المهارات العملية للأجهزة ، وهذا يتفق مع توصيات الدراسة التي قام بها " محمد أحمد مهران " ⁷ التي أوصت أن طريقة الشرح النظري وطريقة العروض العملية غير كافية في تدريس الوسائل التعليمية ويجب أن يعاد النظر في محتوى الجانب العملي للوسائل وطريقة تدريسه وطريقة تقويمه.

لذا يحاول الباحث استخدام طرق أخرى لتعليم وتعلم الطلاب على كيفية تشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئي، للتغلب على قصور الطريقة المتبعة حالياً لتحقيق للدرس الفرصة للتدريب اللازم لتنمية المهارات الخاصة بتشغيل واستخدام أجهزة العرض الضوئي عن طريق قياس فاعلية الفيديو الخطي مقارنة بالفيديو التفاعلي، وذلك من خلال تصميم برنامجين لتقديم تلك المهارات الخاصة بتشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات .

1- Arnie ,Abrams. : " Effectiveness of Interactive Video in Teaching Basic Photography Skills " , Paper Presented at the Annual Convention of the Association for Educational Communications and Technology Las Vegas , NV , January 16 – 21 , 1986.

2- Suzanne Wegener Soled , and others :" The Effects of Interactive video on cognitive Achievement and Attitude Toward Learning " , paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association , US,San Francisco , CA, March 25-29 , 1989 .

3- Claus , N, Richard , and others : " Laser Learning Project " . Us Michigan : Saginaw Public Schools Dep . of Evaluation Services , 1990 .

4- J.H, Ziegler, "The Effect of Interactive Video on Learning , Perceived effectiveness < and user Attitudes in Academic Library Orientation programs : Dissertation Abstract international ,1990,pp 51 . 9.

5- C,H, Katkanant .:"The Effect of using Interactive Video disc laboratory simulation on problem – solving and learning , performance of high school chemistry students . Dissertation Abstract international, 1990 ,pp,52 . 2.

6- H ,Saidi: The impact of advance organizers upon student's Achievement in Computer – Assisted Video Instruction , Educational Technology System ,1994, Vol. 22, No. 1.

7- محمد أحمد مهران : تدريس الوسائل التعليمية بكليات التربية في ج.م.ع. دراسة كشفية تشخيصية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية، جامعة أسipot ، 1980.

وقد جاء اختيار هذا الجهاز بناء على :

- توافره في أغلب الكليات والمدارس بمختلف مراحلها التعليمية، مما أدى إلى ضرورة تدريب الطلاب على كيفية استخدامه وتوظيفه في الموقف التعليمي
- ما توصلت إليه الدراسة الاستطلاعية التي طبقت على طلبه تكنولوجيا التعليم وما نتج عنها من أجمع الطالب بنسبة (95 %) أنه أكثر الأجهزة صعوبة في تشغيله واستخدامه.
- توافر المنتجات والأشكال الحديثة منه.
- التكلفة المادية الباهظة للجهاز وما يتطلب على ذلك من مخاوف احتكاك الطلاب المباشر به خشية إتلاف الجهاز.
- ندرة الدراسات السابقة التي تناولت هذا الجهاز في حدود علم الباحث.

ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي :

- ما فاعلية استخدام الفيديو الخطبي والفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟

ويترافق مع هذا التساؤل الرئيس التساؤلات التالية :

- 1- ما فاعلية استخدام الفيديو الخطبي علي تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بتنمية مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟
- 2- ما فاعلية استخدام الفيديو الخطبي علي تنمية مهارات الأداء المتطلبة لتشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟
- 3- ما فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي علي تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بتنمية مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟
- 4- ما فاعلية استخدام الفيديو التفاعلي علي تنمية مهارات الأداء المتطلبة لتشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟
- 5- ما فاعلية استخدام الفيديو الخطبي مقارنة بالفيديو التفاعلي علي تحصيل الجانب المعرفي المرتبط بتنمية مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟
- 6- ما فاعلية استخدام الفيديو الخطبي مقارنة بالفيديو التفاعلي علي تنمية مهارات الأداء المتطلبة لتشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟

أهداف الدراسة :

ـ ٥ : إلى

ـ ١ - إنتاج برنامجين باستخدام (الـ

- 2 في تنمية مهار

- 3 في تنمية مهار

- 4 في تنمية مهارات تشغيل

أهمية الدراسة :

ـ ترجح أهمية : إلى مـ

ـ ١ - تزويد القائمين على تصميم وإنتاج البرامج التعليمية بالمعايير التي يجب مراعاتها وإنتاج هذه البرامج.

ـ ٢ - توظيف كل من الفيديو الخطى والفيديو التفاعلى فى إنتاج البرامج التعليمية .

ـ ٣ - تأكيدا لمبدأ التعلم الذاتي والمستمر ، يقدم البحث اتجاهها يعطى أهمية كبيرة للمتعلم ودوره في

ـ ٤ - قد يفيد في تحقيق الفائدة من تطبيق البرنامجين لتنمية

منهج الدراسة :

المنهج الوصفي التحليلي : في اشتقاق مهارات استخدام أجهزة العرض الضوئي وفي التعرف على الدراسات السابقة وتحليل نتائج هذه الدراسات في إعداد البرنامجين.

المنهج التجريبي : في التعرف على فاعلية التعلم باستخدام الفيديو الخطى و الفيديو التفاعلى على التحصيل المعرفي والأداء المهارى للتحقق من صحة فروض البحث أو عدم صحتها.