



كلية التربية النوعية

قسم تكنولوجيا التعليم

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

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

استكمالاً لمتطلبات الحصول علي 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 (سابقاً)
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 الخطي

- 28 - تعريف الفيديو الخطي
- 28 - خصائص لقطات الفيديو
- 29
- 33 - أسس إنتاج برامج الفيديو التعليمية
- 35 - الاعتبارات الواجب مراعاتها عند إنتاج برنامج فيديو تعليمي
- 40 - مراحل إنتاج برامج الفيديو التعليمية
- 43 - خصائص ومميزات الفيديو التعليمي
- 66-46 - معايير توظيف الفيديو داخل البرنامج التعليمي

46

المحور الثالث: الفيديو التفاعلي

48

52

57

58

63

77-67

67

68

68

71

72

73

75

76

76

المحور الرابع: أجهزة العرض الضوئي

- فكرة عمل أجهزة عرض المواد التعليمية

- مميزات العروض الضوئية

- الاجراءات العامة لتشغيل أجهزة عرض المواد التعليمية

- تعريف جهاز عرض البيانات

- مسميات جهاز عرض البيانات

- أنواع الجهاز وتطوراته

- سعة استخدام الجدهاز في مجال التعليم والتدريب

- فكرة عمل جهاز عرض البيانات

- مكونات جهاز عرض البيانات

111-81	الفصل الثالث : الدراسات والبحوث السابقة
81	المحور الأول : دراسات تناولت العلاقة بين الفيديو الخطي والتحصيل المعرفي واكتساب المهارات
97	- التعليق علي الدراسات الواردة بالمحور الأول
100	المحور الأول : دراسات تناولت العلاقة بين الفيديو التفاعلي والتحصيل المعرفي واكتساب المهارات
110	- التعليق علي الدراسات الواردة بالمحور الثاني
111	- مدي إفادة البحث الحالي من الدراسات السابقة
111	- فروض البحث
151-115	الفصل الرابع : إجراءات التجربة وأدواتها
115	- تصميم برنامجي الفيديو انتاجهما
116	- مرحلة تحديد المشكلة التي تتطلب انتاج البرنامجين
117	- مرحلة التصميم التعليمي للبرنامجين
127	- مرحلة انتاج البرنامجين
134	- مرحلة التقويم
148-135	- بناء أدوات القياس واجازتها
135	- الاختبار التحصيلي الموضوعي المصور
141	- بطاقة ملاحظة الأداء المهاري
145	- التجربة الاستطلاعية
148	- التجربة الأساسية
167-155	الفصل الخامس : نتائج البحث وتوصياته
155	- نتائج البحث
161	- تفسير نتائج البحث
166	- توصيات البحث
167	- البحوث المقترحة
178-171	- ملخص البحث باللغة العربية
192-181	- قائمة المراجع:
188-181	- قائمة المراجع باللغة العربية
192-189	- قائمة المراجع باللغة الأجنبية
432-191	- ملاحق الدراسة
1-10	- ملخص البحث باللغة الأجنبية

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

مقدمة:

تتميز حياتنا المعاصرة بالتطور الهائل للمعرفة العلمية والتكنولوجية كما ونوعا وتطبيقا في كافة المجالات, فقد أصبحت الحاجة ملحة إلى استراتيجيات جديدة توجه مسار التعليم في العصر الحديث نظرا للانفجار المعرفي والسكاني وسرعة التغير وهذه المتغيرات فرضت كثير من الأعباء سواء علي مستوى الفرد لكثرة ما يحتاجه من معلومات أو علي مستوى الدولة لكثرة الراغبين في التعليم. وبدأ العالم يجتاز مرحله انتقالية بالغة الأهمية للدخول إلى القرن الحادي والعشرين، وذلك وسط تحولات دولية وتحديات، قد ألفت بظلالها على بنية النظام التعليمي، ومن ثم فنحن في حاجة إلى تعليم غير تقليدي، وحتى يصبح الإنسان قادراً على التصدي لكل هذه التحولات والتحديات، فإن ذلك يتطلب إعادة النظر في النظم التعليمية وذلك على أسس جديدة قائمة على إستراتيجيات علمية فعالة تستوعب الإمكانيات المادية والبشرية المتاحة.¹

ويحاول كثير من التربويين الاستفادة مما تقدمه التكنولوجيا من إمكانيات عريضة ومتعددة بهدف تطوير عمليتي 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 كالفديو التفاعلي Interactive Video ، مؤتمرات الكمبيوتر Computer Conference ، شبكة المعلومات الدولية Internet ، أنظمة الهيرميديا Hypermedia Systems ، أنظمة الوسائط المتعددة Multimedia Systems.³

1- عنتز لطفي محمد : ملامح التغير في منظومة إعداد المعلم في ضوء التحديات المستقبلية، ع56، مجلة التربية، جامعة عين شمس، القاهرة : كلية التربية ، 1996م.

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

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

والكمبيوتر والفيديو من الأجهزة التكنولوجية التي ساعدت علي سرعة نقل المعرفة، والمعلومات في جميع المجالات لقدرةهما العالية في حفظ المعلومات اللفظية وغير اللفظية واسترجاعها، وهما في حد ذاتهما لا يعتبران غاية، ولكن وسيلة لتوظيف أنماط عديدة من التعليم والتعلم.¹

إن الدور الذي تلعبه برامج الفيديو الخطية يعتبر دورا أساسيا في إيصال المعرفة إلى المتعلمين بمختلف مستوياتهم، ويرجع ذلك في الواقع لعدة أسباب منها ما يتعلق بسعة الفيديو بوصفه مصدرا من مصادر التعلم، ومنها ما يرجع إلى الموقف التعليمي الذي يكون الفيديو عاملا أساسيا 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 للواقع الحركي وتمثيل الواقع المجرد.

* إظهار تسلسل الحركة والتفاصيل الهامة مما يسهل علي المتعلم إدراكها ورفع مستوي التعلم.²

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

وقد كشفت كلا من دراستي " نوريس، 1990 Norris⁴، " اتكينز 1990 Atkins⁵ " عن

عن إمكانيات عديدة للفيديو التفاعلي منها أنه مكن المتعلمين من التعلم حسب سرعتهم الخاصة، عن طريق التكرار والمراجعة في البرنامج، وجذب انتباههم لفترات أطول مما هو عليه الحال في المصادر المطبوعة، وذلك عن طريق استخدام المثيرات السمعية والبصرية وتضمنهم التفاعلي في البرنامج، كما سمح لهم باستكشاف المعلومات واكتشافها بأنفسهم، وأنه أعطي المتعلمين تحكما أكثر في الاستخدام وإحساسا بتحمل المسؤولية عن التعلم.

والفيديو التفاعلي يختلف في برامجه عن برامج الفيديو الخطي Linear Video فالبرامج علي

شريط الفيديو تكون خطية، والبرنامج هنا يكون وحدة متكاملة المعلومات وعند عرض البرنامج للمشاهدة

1- مني محمود محمد جاد : فاعلية برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل القائمة علي 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 : منتجات 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 تقديمه بترتيب منطقي، السابق ثم اللاحق، أي هناك التتابع بحيث يكون للبرنامج بداية ونهاية.

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

الإحساس بالمشكلة :

يتضح من العرض السابق ومن خلال استعراض الدراسات السابقة فاعلية استخدام الفيديو التعليمي (الخطي) في تنمية المهارات لدي المتعلمين كدراسة " محمد عطية خميس 1988 " ² , ودراسة " هاسلبرنج Hasselbring 1991 " ³ , ودراسة " عزة مصطفى الكحكي 1994 " ⁴ , ودراسة " عماد سالم 2000 " ⁵ , ودراسة " عصام شوقي 2001 " ⁶ , ودراسة " وليد إبراهيم يوسف 2003 " ⁷ .

-
- 1- محمد رضا البغدادي : تكنولوجيا التعليم والتعلم، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1998، ص 276.
 - 2- محمد عطية 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 علي عينة من طلاب الثانوية العامة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الإعلام ، جامعة القاهرة ، 1994 .
 - 5- عماد أحمد سيد سالم : مدي 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 تدريبي مقترح لتنمية مهارات إنتاج بعض النماذج التعليمية لدي طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة المنوفية، 2001 .
 - 7- وليد إبراهيم يوسف : تأثير أساليب تنابع المحتوي في برامج التليفزيون التعليمية وتفاعلها مع الأسلوب المعربي علي معدل الأداء المهاري ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، 2003.

وعلي الجانب الآخر أثبتت نتائج العديد من الدراسات فاعلية الفيديو التفاعلي في تنمية المهارات
لدى المتعلمين كدراسة " ابرامس 1986 Abrams ¹ " , " سوليد 1989 Solid ² " , ودراسة " ريشارد 1990 Richard ³ " , ودراسة " زيغلر 1990 Zeiglar ⁴ " , ودراسة " كاتكانانت 1990 Katkanant ⁵ " , ودراسة " سيدي 1994 Saidi ⁶ " .

ومن خلال قيام الباحث بتدريس 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 علي كيفية تشغيل تلك الأجهزة، فسرعة عرض أجزاء الجهاز، وتسلسل خطوات تشغيله أثناء البيان
العملي، يجعل معظم الطلاب غير قادرين علي متابعة هذا التسلسل فضلاً عن كثرة عدد الطلاب، أو حتى
داخل المجموعات الصغيرة مما ينتج 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 تقييمه.

لذا يحاول الباحث استخدام طرق أخرى لتعليم وتعلم الطلاب علي كيفية تشغيل واستخدام
أجهزة العرض الضوئي، للتغلب علي قصور الطريقة المتبعة حالياً لتحقيق للدارس 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- Sazanne 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, Mach 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, Zieglar, "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 proplem – 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 أسيوط، 1980.

وقد جاء اختيار هذا الجهاز بناء علي :

- توافره في أغلب الكليات والمدارس بمختلف مراحلها التعليمية, مما أدى إلي ضرورة تدريب الطلاب علي كيفية استخدامه وتوظيفه في الموقف التعليمي
- ما توصلت إليه الدراسة الاستطلاعية التي طبقت علي طلبة تكنولوجيا التعليم وما نتج عنها من أجماع الطلاب بنسبة (95%) أنه أكثر الأجهزة صعوبة في تشغيله واستخدامه.
- توافر المنتجات والأشكال الحديثة منه.
- التكلفة المادية الباهظة للجهاز وما يترتب علي 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 الخطي والفيديو التفاعلي في تنمية مهارات تشغيل واستخدام جهاز عرض البيانات ؟

ويتفرع من هذا التساؤل الرئيس التساؤلات التالية :

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

أهداف الدراسة :

هـ إلى :

- 1- إنتاج برنامجين باستخدام (ال
- 2- في تنمية مهار
- 3- في تنمية مهار
- 4- في تنمية مهارات تشغيل

أهمية الدراسة :

ترجع أهمية إلى م :

- 1- تزويد القائمين علي تصميم وإنتاج البرامج التعليمية بالمعايير التي يجب مراعاتها وإنتاج هذه البرامج.
- 2- توظيف كل من الفيديو الخطي والفيديو التفاعلي في إنتاج البرامج التعليمية .
- 3- تأكيداً لمبدأ التعلم الذاتي والمستمر , يقدم البحث اتجاهها يعطي أهمية كبيرة للمتعلم ودوره في
- 4- قد يفيد في تحقيق الفائدة من تطبيق البرنامجين لتنمية

منهج الدراسة :

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

المنهج التجريبي : في التعرف علي فاعلية التعلم باستخدام الفيديو الخطي و الفيديو التفاعلي علي التحصيل المعرفي والأداء المهاري للتحقق من صحة فروض البحث أو عدم صحتها.