



جامعة حائل
University of Ha'il

مقرر إنتاج واستخدام وسائل التعليم ETEC 250



جامعة حائل
University of Ha'il

الوسائط المتعددة



جامعة حائل University of Ha'il

تعريف الوسائط المتعددة:

برنامج حاسوبي تفاعلي يحتوي معلومات تعرض على وسائط متكاملة تتضمن النصوص والرسوم والصور الثابتة والمتحركة والتعليقات والمؤثرات الصوتية ومشاهد الفيديو، ويتيح للمتعلم الخطو الذاتي وحرية الإبحار.

خصائص الوسائط المتعددة:

تتمتع الوسائط المتعددة بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن عديد من مصادر التعلم الأخرى وهي:



جامعة حائل University of Ha'il

1- التفاعلية:

التفاعلية في برامج الوسائط المتعددة، تعنى الحوار بين طرفي الموقف التعليمي وهما المتعلم والبرنامج، ويتم التفاعل بين المتعلم والبرنامج من خلال واجهة المتعلم، كما أن خاصية التفاعلية توفر بيئة اتصال ثنائية، وهي بذلك تسمح للمتعلم بدرجة من حرية الاختيار والتحكم في البرنامج.

2- الفردية:

برامج الوسائط المتعددة تعتمد على تفريد المواقع التعليمية، لتناسب مختلف المتعلمين، ولقد صممت برامج الوسائط المتعددة التعليمية بحيث تعتمد على الخطو الذاتي للمتعلم وهي بذلك تسمح باختلاف الوقت المخصص للمتعلم طويلاً وقصراً بين متعلم وآخر تبعاً لقدراته واستعداداته.

3- التنوع:

توفر الوسائط المتعددة بيئة تعلم متنوعة، يجد فيها كل متعلم ما يناسبه ويتحقق ذلك إجرائياً عن طريق توفير مجموعة من البدائل والخيارات التعليمية أمام المتعلم، وتتمثل هذه الخيارات في الأنشطة والمواد التعليمية، والاختبارات، و تعدد مستويات المحتوى، وتعدد أساليب التعلم



جامعة حائل University of Ha'il

4-التكامل:

إن التكامل في الوسائط المتعددة التعليمية يعني تكامل جميع عناصر البرنامج لتحقيق الهدف العام للبرنامج، مما يؤثر بشكل مباشر وإيجابي على تحصيل المتعلمين.

5-الكونية:

الكونية تعني إلغاء القيود الخاصة بالزمان والمكان، والانفتاح على مصادر المعلومات المختلفة، والاتصال بها، ونشر برامج الوسائط المتعددة في الأماكن المتباعدة في العالم، وذلك يتضح بجلاء في تقديم برامج الوسائط المتعددة من خلال شبكة الإنترنت.



جامعة حائل University of Ha'il

عناصر الوسائط المتعددة:

برامج الوسائط المتعددة تتكون من مجموعة من العناصر التي يتم دمجها عن طريق الحاسب لتكون برنامج متكامل يجمع هذه الوسائط، وهذه العناصر هي:

أولاً: النصوص المكتوبة:

النص المكتوب هو كل ما تحتويه الشاشة من بيانات مكتوبة تُعرض على المتعلم أثناء استخدامه البرنامج، وتعد النصوص من أهم وسائط الاتصال، ولا يمكن إنتاج برنامج للوسائط المتعددة دون نصوص مكتوبة تظهر في شكل فقرات أو عناوين للأجزاء، أو لإعطاء إرشادات للمتعلم.



جامعة حائل University of Ha'il

ثانياً: الصوت:

الصوت عنصر أساسي من عناصر برامج الوسائط المتعددة، وهو له ثلاث أشكال، هي:

1- اللغة المنطوقة/المسموعة: وهي الأحاديث المنطوقة بلغة تنبعث من السماعات جهاز الحاسب، وتستخدم لقراءة نص علمي أو للتعليق على مشاهد يشاهدها المتعلم، وقد تستخدم لإعطاء إرشادات للمتعلم.

2- الموسيقى والمؤثرات الصوتية: وهي أصوات موسيقية تصاحب العرض البصري الذي يظهر على الشاشة، وقد تكون نبرات صوتية كمؤثرات خاصة، ومؤثرات صوتية كأصوات رياح وأمطار وطيور وآلات وغير ذلك.



جامعة حائل University of Ha'il

ثالثاً: الرسوم والتكوينات الخطية:

الرسوم التعليمية عنصر هام من عناصر الوسائط المتعددة، وهي لها أنواع متعددة ولكل منها خصائصه ومميزاته، مثل الرسوم البيانية والمصورات والرسوم التوضيحية.

رابعاً: الصور الثابتة:

وهي صور ثابتة لأشياء حقيقية تتميز بإمكانية العرض الدائم (زمن العرض غير محدد)، وتعتبر الصور الثابتة عنصراً مهماً في برامج الوسائط المتعددة، ولها عدد كبير من الوظائف مثل عرض الصور لأشكال حقيقية، أو تمثيل الخبرات الواقعية بطريقة مصورة، إذ أن هذا النوع من الصور يُتيح للمتعلّم التأمل في تفصيلات الصورة وفحصها.



جامعة حائل University of Ha'il

خامساً: الرسوم المتحركة:

هي عبارة عن تتابعات من الرسوم الخطية الثابتة المتسلسلة التي تعرض بسرعة معينة بحيث تبدو هذه الإطارات متحركة عند عرضها.

سادساً: مشاهد الفيديو:

مشاهد الفيديو من العناصر الهامة في برنامج الوسائط المتعددة فإضافة مشاهد الفيديو كان إحدى العلامات البارزة في برامج الوسائط المتعددة، فيمكن استخدام مشاهد الفيديو لعرض أداء بعض المهارات مما يجعل الموضوع أكثر جاذبية.



جامعة حائل University of Ha'il

مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية

*-مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية:

مشروع إنتاج برنامج وسائط متعددة مثل أي مشروع يتكون من مراحل تبدأ بفكرة وتنتهي بمنتج نهائي, ويمكن تناول مراحل تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية بإتباع النموذج التالي:

أولاً: مرحلة التحليل:

- 1-تحديد خصائص المتعلمين:** تتضمن تحديد المستوى التعليمي والاجتماعي للمتعلمين, وتحديد خبراتهم السابقة المرتبطة باستخدام الحاسب.
- 2-تحديد الاحتياجات التعليمية للمتعلمين:** تتضمن تحديد الحاجات التعليمية لموضوع البرنامج من حيث الجوانب المختلفة لحاجات المتعلمين المعرفية، والمهارية، والوجدانية، وتحديد الاحتياجات في هذه الجوانب.
- 3-تحديد الإمكانيات المتاحة:** وتشمل تحديد الإمكانيات المتاحة من وسائط متعددة وعناصرها المختلفة من نصوص، وأصوات، ولقطات فيديو، وصور ثابتة ومتحركة، وموسيقى، ومؤثرات صوتية.



جامعة حائل University of Ha'il

ثانياً: مرحلة التصميم:

- 1- **صياغة الأهداف السلوكية:** وتشمل صياغة الأهداف السلوكية للبرنامج، على أن يتم مراعاة أسس صياغة الأهداف السلوكية.
- 2- **إعداد محتوى البرامج:** وتشمل إعداد عناصر المحتوى اللازم لتحقيق الأهداف من خلال عرض الحقائق، والقيم، والمفاهيم، والمهارات، والأنشطة، والمصطلحات، والفقرات، والصيغ المرتبطة بموضوع البرنامج، وتنظيمها بصورة تراعى أسس صياغة المحتوى، وبما يتناسب وخصائص المتعلمين.
- 3- **تحديد الإستراتيجية التعليمية:** وتشمل تحديد نوع الإستراتيجية التعليمية المستخدمة في تصميم البرنامج مثل إستراتيجية التدريب والمران أو المحاكاة أو الألعاب التعليمية، أو حل المشكلات، أو غير ذلك.
- 4- **إعداد السيناريو التعليمي للبرنامج:** يتم إعداد السيناريو التعليمي للبرنامج بحيث يتضمن عرض محتويات الشاشات من نصوص، وأصوات، ومرئيات ثابتة ومتحركة، وترقيم الشاشات، وتحديد مسار التفرع بينها، على أن يتم مراعاة المعايير الفنية والتربوية لتصميم الشاشات.
- 5- **إعداد أدوات التقييم:** أدوات تقييم البرنامج تستخدم في تحديد مدى فاعلية البرنامج في تحقيق الأهداف، وأدوات التقييم تختلف حسب أهداف وموضوع البرنامج، وما ينبغي التأكد منه هو قدرة أدوات التقييم على قياس ما يجب قياسه.



جامعة حائل University of Ha'il

ثالثاً: مرحلة الإنتاج:

- 1- اختيار الوسائط المتوفرة:** يتم اختيار الوسائط المتوفرة المطلوبة لإنتاج البرنامج, من صور ثابتة ومتحركة ومشاهد فيديو, وملفات صوتية, ويتم توفير هذه الوسائط من الأقراص المدمجة CDs, ومن شبكة الإنترنت.
- 2- اختيار البرامج التطبيقية المستخدمة في التأليف والإنتاج:** ويعنى ذلك اختيار البرامج التطبيقية المستخدمة في التأليف, واختيار البرامج التطبيقية المستخدمة في إنتاج الوسائط المختلفة, ويتم اختيار برنامج التأليف بعد الانتهاء من تجهيز كافة متطلبات عملية الإنتاج, وتتم هذه العملية بواسطة المبرمجين دون المعاونة من باقي أفراد العمل إلا في حالة الاستفسار عن بعض المتطلبات الفنية أو حل بعض المشكلات التي تظهر أثناء التنفيذ.
- 3- تعديل الوسائط المتوفرة:** تعديل عدد من الوسائط المتوفرة لتتلاءم مع الأهداف, ولتتلاءم أيضاً مع المتطلبات الفنية والتربوية للبرنامج.
- 4- إنتاج الوسائط غير المتوفرة:** الوسائط غير المتوفرة التي يتطلبها البرنامج يتم إنتاجها باستخدام البرامج التطبيقية المستخدمة في الإنتاج.
- 5- تنفيذ السيناريو التعليمي:** يتم تنفيذ السيناريو التعليمي وذلك باستخدام البرنامج التطبيقي الخاص بعملية التأليف, حيث يتم تنفيذ الشاشات ودمج الوسائط المتوفرة والمعدلة والمنتجة, وكتابة النصوص, والقيام بتنظيم شاشات البرنامج, والوصول إلى الصورة المبدئية للبرنامج.



جامعة حائل University of Ha'il

رابعاً: مرحلة التقويم:

- 1-التقويم البنائي:** ويتضمن عرض البرنامج على مجموعة من خبراء تكنولوجيا التعليم، والحاسب، ومتخصصين في موضوع البرنامج، وذلك لإبداء الرأي في مختلف جوانب البرنامج الفنية، والتعليمية، وذلك في ضوء معايير تصميم وإنتاج برامج الوسائط المتعددة التعليمية.
- 2-التقويم النهائي:** ويتضمن تطبيق أدوات تقويم البرنامج على المتعلمين، وإجراء المعالجة الإحصائية المناسبة، وتحليل وتفسير النتائج.



جامعة حائل
University of Ha'il

انتهت المحاضرة

أي سؤال أو استفسار....