- ملخص الدراسة
- توصيات الدراسة
- بحوث مقترحة

ملخص الدراسة

ملخص الدراسة

إن دمج وتكامل النصوص والرسومات والصور الثابتة والمتحركة ومقاطع الفيديو والصوت يشكل عناصر بيئة الوسائط المتعددة بالإضافة إلى تفاعل المتعلم مع هذه العناصر التى تمثل محتوىً تعليمياً، وتحكمه فيها يؤدى إلى تركيز انتباهه نحو المادة التعليمية، وبالتالى تؤدى إلى تعلم بمستويات متقدمة كالفهم وتطبيق الأداء الماهر وزيادة التحصيل، مما يزيد من دافعية الإنجاز لدى المتعلم.

ومن ثم كانت **مشكلة الدراسة** تتمثل فى أن الوضع الراهن يظهر عدم تساوى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية فى إتقانهم وتمكنهم من مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة على الكمبيوتر، لذا حاولت الدراسة الحالية اقتراح برامج كمبيوترية قائمة على أنماط مختلفة من تحكم المتعلم فيها (تحكم محدود/ متوسط/ حر) لتنمية مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط، وقياس أثر تفاعل هذه البرامج مع أنماط التعلم (فردى/ مجموعات صغيرة/ مجموعات كبيرة) فى بعض نواتج التعلم (التحصيل/ زمن التعلم/ الإنتاج المهارى) لدى طلاب قسم تكنولوجيا التعليم، وعلاقة ذلك بدافعية الإنجاز.

وتمثلت مشكلة الدراسة فى محاولة الإجابة عن الأسئلة التالية:

س١: ما المعارف والمهارات اللازمة لإنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط ينبغى أن يكتسبها طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكليات التربية النوعية؟

س٢: ما التصور المقترح لأشكال البرامج المختلفة المبنية على أنماط مختلفة من تحكم المتعلم فيها (تحكم محدود/ متوسط/ حر) لإنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط تحقق التفاعل مع أنماط التعلم (فردى/ مجموعات صغيرة/ مجموعات كبيرة)؟

س٣: ما أثر التفاعل بين هذه الأنماط البرمجية مع أنماط التعلم فى بعض نواتج عملية التعلم (التحصيل/ زمن التعلم/ الأداء المهارى)؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأخير الأسئلة الفرعية التالية:

أ. ما أثر التفاعل بين هذه الأنماط البرمجية مع أنماط التعلم فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط؟

ب. ما أثر التفاعل بين هذه الأنماط البرمجية مع أنماط التعلم فى زمن التعلم فى التحصيل المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط؟

ج. ما أثر التفاعل بين هذه الأنماط البرمجية مع أنماط التعلم فى الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج؟

س٤: ما العلاقة بين التفاعل بين هذه الأنماط البرمجية مع أنماط التعلم ودافعية الإنجاز؟

فروض الدراسة

سعت الدراسة إلى اختبار صحة الفروض الصفرية الآتية:

١. لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين مجموعات التجربة التسع فى مقدار النسبة المئوية للكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.

٢. لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين مجموعات التجربة التسع فى معدل الكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.

٣. لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين مجموعات التجربة التسع فى متوسط الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج فى بطاقة التقييم.

٤. لا يوجد أثر دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ للتفاعل بين أنماط التعلم وأنماط البرامج على مقدار النسبة المئوية للكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.
٥. لا يوجد أثر دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ للتفاعل بين أنماط التعلم وأنماط البرامج على معدل الكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.
٦. لا يوجد أثر دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ للتفاعل بين أنماط التعلم وأنماط البرامج على الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج فى بطاقة التقييم.
٧. لا يوجد ارتباط دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط درجات الطلاب فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى للجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط ومتوسط درجات الطلاب فى التطبيق البعدى لمقياس الدافع للإنجاز.
٨. لا يوجد معامل ارتباط دال إحصائيا عند مستوى ≤ ٠,٠٥ بين متوسط درجات الطلاب فى الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج ومتوسط درجات الطلاب فى التطبيق البعدى لمقياس الدافع للإنجاز.

أهداف الدراسة:

سعت الدراسة الحالية إلى تحقيق الأهداف التالية:

١. دراسة اثر التفاعل بين أساليب التحكم فى البرنامج، وأنماط التعلم فى تنمية بعض نواتج التعلم(التحصيل/ زمن التعلم/ الإنتاج المهارى) المرتبطة بمهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.
٢. دراسة اثر التفاعل بين أساليب التحكم فى البرنامج، وأنماط التعلم فى تنمية بعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.

٣. دراسة العلاقة بين اثر التفاعل بين أساليب التحكم فى البرنامج، وأنماط التعلم ودافعية الإنجاز.

حدود الدراسة

اقتصرت الدراسة على ما يلى:

١. أساليب التحكم فى البرنامج:

- تحكم محدود: يسمح للمتعلم بالاتجاه خطوة واحدة للأمام(←).
- تحكم متوسط: يسمح للمتعلم بالتحرك خطوة واحدة للأمام أو الخلف(←)
- تحكم متشعب: يسمح للمتعلم بحرية تامة فى الحركة؛ ليصل إلى أى جزء من البرنامج وقتما يريد.

٢. أنماط التعلم ويقتصر التطبيق على:

- الاستخدام الفردى: أى قيام متعلم واحد بدراسة البرنامج بمفرده.
- مجموعات صغيرة: يتم فيها دراسة البرنامج من مجموعة من المتعلمين يتراوح عددهم من ٣~٥ طلاب فى المجموعة الواحدة.
- مجموعات كبيرة: يتم فيها دراسة البرنامج من مجموعة من المتعلمين يتراوح عددهم من ١٤~٢٠ طالبا فى المجموعة الواحدة.

٣. بعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط باستخدام برنامج Authorware.

٤. إنتاج البرنامج فى أحد المقررات التى سبق للطالب دراستها فى الفصول الدراسية السابقة؛ وهو مقرر "أجهزة العرض: تشغيل واستخدام"، حتى يكون على إلمام ودراية بالمادة العلمية اللازمة لموضوع البرنامج.

٥. طلاب الفرقة الثالثة بقسم تكنولوجيا التعليم بكلية التربية النوعية، جامعة بنها.

٦. لا يدخل متغير النوع (ذكور/إناث) كمتغير فى هذه الدراسة.

أدوات ومواد المعالجة التجريبية:

استخدمت الدراسة الحالية الأدوات التالية:

أ. ثلاث صور من برامج الكمبيوتر ذات أساليب تحكم مختلفة: تحكم محدود، تحكم متوسط، تحكم حر. (إعداد الباحث)

ب. اختبار تحصيلى قبلى/بعدى فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط. (إعداد الباحث)

ج. بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط. (إعداد الباحث)

د. اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين (إعداد "فاروق عبد الفتاح موسى، ١٩٩١")

إجراءات الدراسة:

للإجابة عن الأسئلة التى تضمنتها المشكلة تمت إجراءات الدراسة وفق الخطوات التالية:

أ.فيما يتعلق بالجانب النظرى:

إعداد الإطار النظرى حيث تناول بالمناقشة والتحليل البحوث والدراسات السابقة والأدبيات المتصلة بموضوع الدراسة فى المحاور الآتية:

- الجانب المعرفى المرتبط بخصائص وإنتاج برامج الوسائط المتعددة.
- المعايير التى يجب مراعاتها عند إنتاج برامج الوسائط المتعددة.
- التحكم فى برامج الوسائط المتعددة.
- أنماط تعلم الطلاب.
- التفاعل بين المعالجة والنمط.
- دافعية الإنجاز.

ب. فيما يتعلق بالجانب التطبيقي:

- وضع التصور المقترح للبرامج التعليمية وفقا لما يلى:
  - تحليل خصائص المتعلمين "أفراد عينة الدراسة"، وتحديد السلوك المدخلى Entry Behavior للمتعلم لدراسة البرنامج.
  - تحديد أهداف التعلم ومحاوره الرئيسة.
  - تحديد وتحليل المهارات، وتحديد الموضوعات وجوانب التعلم.
  - اختيار المحتوى التعليمى والمهارات الفرعية التى تحقق أهداف التعلم.
  - إعداد بطاقة التقييم والاختبار التحصيلى وحساب صدقهما وثباتهما.
  - الإنتاج المبدئى للبرامج التعليمية وفقا للخطوات التالية:
    - تحديد الهيكل والمسارات الرئيسية والفرعية لكل برنامج.
    - إعداد المواد والوسائط الداخلة فى كل برنامج.
    - إنتاج نسخة مبدئية لكل برنامج وعرضها على مجموعة من المحكمين للتأكد من صلاحيتها لتحقيق أهداف التعلم.
    - إجراء تجربة مبدئية على عينة من الطلاب بهدف دراسة الصعوبات التى قد تعترض مرحلة التطبيق الفعلى.
  - إنتاج النسخ النهائية من البرامج بعد الانتهاء من إجراء التعديلات وفق ما يشير إليه التحكيم والتجريب المبدئى.
- اختيار عينة الدراسة وقوامها (١٢٧) طالباً وطالبة من طلاب الفرقة الثالثة قسم تكنولوجيا التعليم بشعبتيه (تكنولوجيا التعليم ومعلم حاسب آلى) بكلية التربية النوعية، جامعة بنها. وتقسيمها إلى تسع مجموعات تجريبية.
- التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى لتحديد المستوى المبدئى للتحصيل.
- التطبيق الفعلى للبرامج على مجموعات الدراسة.

- التطبيق البعدى لأدوات القياس مضافا إليها مقياس دافع الإنجاز.
- رصد النتائج وتبويبها ومعالجتها إحصائيا.
- مناقشة النتائج وتفسيرها فى ضوء الإطار النظرى، ونتائج الدراسات والبحوث السابقة.
- التوصيات والمقترحات فى ضوء نتائج الدراسة.

نتائج الدراسة

- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى < ٠,٠٠٠١ بين مجموعات التجربة التسعة فى مقدار النسبة المئوية لنسبة الكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى < ٠,٠٠٠١ بين مجموعات التجربة التسعة فى معدل الكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.
- وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى <٠,٠٠٠١ بين مجموعات التجربة التسعة فى متوسط الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب فى بطاقة التقييم عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج.
- يوجد أثر دال إحصائيا عند مستوى <٠,٠٠٠١ للتفاعل بين أنماط التعلم وأنماط البرامج على مقدار النسبة المئوية لنسبة الكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.
- وجود أثر دال إحصائيا عند مستوى <٠,٠٠٠١ للتفاعل بين أنماط التعلم وأنماط البرامج على معدل الكسب فى التحصيل فى الجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط.

- وجود أثر دال إحصائيا عند مستوى <٠,٠٠٠١ للتفاعل بين أنماط التعلم وأنماط البرامج على الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب فى بطاقة التقييم عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج.
- وجود ارتباط دال إحصائيا بين درجات الطلاب فى التطبيق البعدى للاختبار التحصيلى للجانب المعرفى المرتبط ببعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط ودرجات الطلاب فى التطبيق البعدى لمقياس الدافع للإنجاز.
- وجود ارتباط دال إحصائيا بين الدرجة الكلية التى يحصل عليها الطالب فى بطاقة التقييم عند إنتاجه برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط وفقا لمعايير الإنتاج ودرجات الطلاب فى التطبيق البعدى لمقياس الدافع للإنجاز.

توصيات الدراسة

تتبع توصيات الدراسة الحالية من خلال نتائجها والتى ترتبط بمهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية. وعليه تم صياغة التوصيات التالية

١. ضرورة تطوير تدريس مقرر "الوسائط المتعددة" والمقررات المرتبطة بها مثل مقرر "تطبيقات الحاسب فى التعليم" بهدف تنمية مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية التعليمية لتتلاءم مع متطلبات الوقت الراهن.
٢. ضرورة الدمج بين نمطى التعلم الفردى والمجموعات الصغيرة وأسلوب التحكم الحر للمتعلم فى برامج الكمبيوتر التعليمية خاصة إذا كان المحتوى التعليمى يدرس لأول مرة، أو لتحقيق الأهداف ذات الطبيعة المهارية.
٣. العمل على تدريس الجانب التطبيقى فى المقررات الخاصة بالأداء المهارى الكمبيوترى بنمط التعلم الفردى أو المجموعات الصغيرة لما لها من عائد تعليمى.
٤. تشجيع الطلاب على العمل فى مجموعات صغيرة، والعمل التعاونى التنافسى.

٥. تشجيع روح الابتكار والإبداع لدى الطلاب وخاصة فيما يخص إنتاج برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية التعليمية
٦. زيادة الاهتمام بالدراسات التى تهتم بالمعايير والمتغيرات التطبيقية الخاصة بإنتاج برامج الوسائط المتعددة الكمبيوترية التعليمية من اجل الوصول إلى قوائم معيارية عربية موحدة وتوفير مواصفات متكاملة لشكل هذه البرامج من اجل زيادة فعالية هذه البرامج.

بحوث مقترحة

من خلال ما توصلت إليه نتائج الدراسة الحالية، ومراجعة الدراسات السابقة المرتبطة فإنه يمكن التوصية بالبحوث المقترحة التالية:

١. دراسة اثر التفاعل بين بعض الأساليب المعرفية وأنماط التعلم على مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة.
٢. دراسة اثر التفاعل بين بعض الأساليب المعرفية وأساليب التحكم فى برامج الكمبيوتر على مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة.
٣. دراسة اثر التفاعل بين بعض السمات الشخصية وأنماط الإبحار فى برامج الكمبيوتر على مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة.
٤. دراسة اثر التفاعل بين بعض السمات الشخصية وأنماط الإبحار فى برامج الكمبيوتر على معدل التعلم والأداء المهارى والدافعية فى بعض المقررات الدراسية الأخرى المرتبطة بمجال التخصص.
٥. دراسة اثر استخدام برامج أخرى لتأليف الوسائط المتعددة مثل Director أو VB فى تنمية مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة.
٦. إجراء دراسة مماثلة على عينة من طلاب الأقسام الأخرى بكلية التربية النوعية لدراسة اثر اختلاف التخصص على مهارات إنتاج برامج الوسائط المتعددة.

مراجع الدراسة

- المراجع العربية
- المراجع الأجنبية

المراجع

المراجع العربية

١. إبراهيم عبد الفتاح يونس (٢٠٠٣): **تكنولوجيا التعليم بين الفكر والواقع.** القاهرة: دار قباء.

٢. إبراهيم عبد الوكيل الفار (١٩٩٨): **تربويات الحاسوب:** وتحديات مطلع القرن الحادى والعشرين. {طنطا}: المؤلف.

٣. إبراهيم قشقوش، طلعت منصور (١٩٧٩): **دافعية الإنجاز وقياسها.** القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٤. احمد فتحى احمد الصواف (٢٠٠٤): أثر اختلاف نمط الوسائل المتعددة فى برنامج الكمبيوتر على تنمية مهارات إنتاج البرمجيات وتصميم المواقع التعليمية على شبكة الانترنت. **رسالة دكتوراه غير منشورة.** معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٥. احمد جاسم الساعى (٢٠٠٢): اثر اختلاف نمط تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على قلق التعلم من خلال الكمبيوتر واتجاه الطالبات المعلمات نحو استخدامه فى التعليم وعلى تحصيلهن فى مجال تقنيات التعليم. **مجلة كلية التربية، ع (١١٠).** كلية التربية. جامعة الأزهر.

٦. أحمد خيرى كاظم (١٩٩٦): استراتيجيات تصميم برامج التعلم الذاتى. صحيفة المكتبة، ٢٨ (٣). القاهرة: جمعية المكتبات المدرسية

٧. احمد محمد عبد السلام البراوى (٢٠٠١): توظيف أسلوب النظم فى تعليم إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية متعددة الوسائط. **رسالة دكتوراه غير منشورة.** جامعة حلوان. كلية التربية.

٨. احمد محمد نوبى (٢٠٠١): اثر اختلاف نوع وحجم التفاعل فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل على التحصيل والتفكير الابتكارى لدى

طلاب كلية التربية. **رسالة ماجستير غير منشورة.** كلية التربية، جامعة المنوفية.

٩. إسماعيل الفقى وإيزيس رضوان (١٩٩٣): الأسلوب المعرفى (الاعتماد/الاستقلال) عن المجال الإدراكى وعلاقته بالقيم البيولوجية. **مجلة كلية التربية، ١٧(٣).** كلية التربية، جامعة عين شمس.

١٠. اشرف احمد عبد العزيز زيدان (١٩٩٩): اثر أساليب انتقال مشاهد الفيديو على أداء مهارات الإنتاج التليفزيونى لدارسى تكنولوجيا التعليم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة حلوان.

١١. الحسينى منصور منصور علوان (١٩٩٣): الأساليب المعرفية وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى طلاب شعبتى اللغة العربية والرياضيات بكليات التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة الإسكندرية.

١٢. آمال سعد سيد احمد بندق (١٩٩٨): اثر التفاعل بين طريقتين فى التدريس على كل من التحصيل والمهارات المعملية فى الكيمياء وتنمية الابتكارية لدى طلاب المرحلة الثانوية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة المنوفية.

١٣. أمل عبد الغنى قرنى بدوى (٢٠٠١): اثر تصميم تعليمى قائم على تكنولوجيا التعليم الإشرافى السمعى (ATS) على تنمية بعض الكفايات العملية فى تكنولوجيا التعليم لدى الطالبات وعلاقة ذلك بدافعية الإنجاز. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٤. أمنة عبد الله تركى (١٩٩٠): دراسة دافعية الإنجاز. تطورها وتبيانها وعلاقتها ببعض المتغيرات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بدولة قطر. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٥. انشراح عبد العزيز الدسوقى (١٩٨٩): اثر بعض متغيرات الصورة المتحركة التعليمية على كفاءة أداء المهارة. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة حلوان. كلية التربية.

١٦. أنور محمد الشرقاوى (١٩٨٩): الأساليب المعرفية فى علم النفس.علم النفس، ٣(١١). القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب.

١٧. توفيق احمد مرعى، محمد محمود الحيلة (١٩٩٨): تفريد التعليم. ط١. عمان (الأردن): دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

١٨. ثناء يوسف عبد الرحمن الضبع (١٩٨٦): العلاقة بين القلق وإدراك الفرد لمركز التحكم والضبط فى دوافع الإنجاز لدى الطلبة من الجنسين (دراسة حضارية مقارنة). رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية البنات، جامعة عين شمس.

١٩. جابر عبد الحميد جابر واخرون (١٩٩٢): مهارات التدريس. القاهرة: دار النهضة العربية.

٢٠. حسن حسينى جامع (١٩٨٦): التعلم الذاتى وتطبيقاته التربوية. ط١. الكويت: مؤسسة الكويت للتقدم العلمى، إدارة التأليف والترجمة.

٢١. حسين حمدى الطوبجى (١٩٩٥): التكنولوجيا داخل الفصل. عالم الفكر ٢٤(١، ٢). الكويت: المجلس الوطنى للثقافة والفنون والآداب.

٢٢. خالد فاروق الهوارى (٢٠٠٢): اثر تنوع استراتيجيات تقديم برامج الكمبيوتر متعددة الوسائل فى تنمية بعض مهارات الاستماع والقراءة لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائى. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة الأزهر.

٢٣. خالد محمد فرجون (١٩٩٢): اثر التفاعل بين الأسلوب المعرفى ونمط الشكل التوضيحى لخطوات تشغيل دائرة تليفزيونية مغلقة على السرعة والدقة فى الأداء. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

٢٤. ـــــــــــــــ (٢٠٠٤): الوسائط المتعددة بين التنظير والتطبيق. ط١. الكويت. مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
٢٥. ديوبولد ب فان دالين؛ (ترجمة) محمد نبيل نوفل وآخرون (١٩٩٠): مناهج البحث فى التربية وعلم النفس. ط٤. القاهرة مكتبة الانجلو المصرية.
٢٦. رجاء محمود أبو علام (١٩٨٧): قياس وتحصيل التقويم الدراسى. الكويت: دار القلم.
٢٧. ـــــــــــــــ (١٩٩٨): علم النفس التربوى. الكويت: دار القلم.
٢٨. رجب سرور مختار بدر (١٩٨٩): التفاعل بين احد الأساليب المعرفية وكل من التعليم الفردى الموجه والطريقة التقليدية فى تدريس مادة الرياضيات بالمرحلة الثانوية وأثره على بعض المتغيرات. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
٢٩. رحاب احمد عبد الفتاح سليم (٢٠٠١): فاعلية برنامج لمحاكاة بعض التجارب الكيميائية باستخدام الكمبيوتر فى تنمية التحصيل وبعض مهارات العلم والاتجاه نحو البرنامج لدى طلاب الصف الأول الثانوى. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة الإسكندرية.
٣٠. رشدى فتحى كامل، زينب محمد أمين (١٩٩٦): مقدمة فى تخطيط البرامج التعليمية. المنيا. بيت الطباعة الحديثة.
٣١. رمضان محمد رمضان ومجدى محمد احمد الشحات (٢٠٠١): أساليب التعلم وعلاقتها ببعض المتغيرات المعرفية وغير المعرفية لدى عينة من طلاب الجامعة. مجلة كلية التربية، (٣٠)١. كلية التربية. جامعة طنطا.

٣٢. زكريا احمد الشربينى (٢٠٠١): الإحصاء وتصميم التجارب فى البحوث النفسية والتربوية والاجتماعية. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٣٣. زينب محمد أمين (٢٠٠٠أ): إشكاليات حول تكنولوجيا التعليم. المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.

٣٤. ـــــــــــ (٢٠٠٠ب): استراتيجية التحكم التعليمى فى برامج الكمبيوتر ووجهة الضبط وعلاقتهما بالتحصيل ودقة التعلم لدى طلاب كلية التربية النوعية. دراسات فى المناهج وطرق التدريس. ع٦٧. القاهرة. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

٣٥. ـــــــــــ، نبيل جاد عزمى (٢٠٠١): نظم تأليف الوسائط المتعددة باستخدام Authorware 5. المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.

٣٦. سامى عبد الوهاب محمود سعفان (٢٠٠٠): استراتيجية تحكم المتعلم فى برنامج الحاسب الآلى وآثارها على تحصيل المتعلم واتجاهاته دراسة تجريبية. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٣٧. سامى نبيه فهمى (٢٠٠٣): اثر التفاعل بين بعدين طرفيين لأحد الأساليب المعرفية ومعالجتين تعليميتين على التحصيل المعرفى والأداء المهارى لإنتاج الرسومات والتكوينات الخطية التعليمية. رسالة دكتوراه غير منشورة. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٣٨. سعاد احمد شاهين (٢٠٠١): معايير الجودة فى تقويم الوسائط المتعددة. مجلة كلية التربية، (٣٠)١. كلية التربية. جامعة طنطا.

٣٩. سعد سابط جابر العطراني(٢٠٠٥): تطوير برنامج حاسوب لقياس مركز الضبط Control Locus of في الشخصية. محاضرة المؤتمر الأمن النفسى و تحويل الصراعات في العراق الجديد. **http://Psychocenteriraq.com/research/abstract.htm (in 1/6/2005)**

٤٠. سعيد عبد الموجود على الأعصر(٢٠٠٣): فاعلية برنامج مقترح لتنمية كفايات إنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية لطلاب الحاسب الآلي بكلية التربية النوعية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة المنوفية.

٤١. شريف إبراهيم احمد حسن الجمل (٢٠٠٥): اثر التفاعل بين مستوى التحكم وأسلوب عرض وتنظيم المحتوى التعليمى على التحصيل المعرفى فى برامج الكمبيوتر التعليمية. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٤٢. صبحى أحمد محمد موسى سليمان (٢٠٠١): فاعلية تعميم نمط العرض المستخدم فى موقف التعلم عن طريق الوسائل المتعددة الكمبيوترية على موقف الاختبار فى إكساب طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم مهارات إعداد كاميرا التصوير الضوئى واستخدامها. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة الأزهر.

٤٣. صفاء الأعسر (١٩٨٩): برنامج فى تنمية دافعية الإنجاز. قطر. مركز البحوث التربوية

٤٤. عايدة فاروق حسين (٢٠٠٠): تقويم برامج الكمبيوتر لفيزياء الصف الاول الثانوى. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة الاسكندرية.

٤٥. عبد الحليم محمود السيد وآخرون (١٩٩٠): علم النفس العام. ط٣. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

٤٦. عبد الحميد احمد المغربى(١٩٩٥): اثر الاستقلالية فى التعليم بمساعدة الكمبيوتر على تحصيل الطلاب الفورى والمرجأ فى وحدة الميكانيكا واتجاهاتهم نحوها. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة الأزهر.

٤٧. عبد العزيز طلبة عبد الحميد (٢٠٠٢): برنامج مقترح لتدريب الطلاب المعلمين على استخدام العروض التقديمية Power Point فى تصميم وإنتاج برمجيات تعليمية متعددة الوسائط وتنمية اتجاهاتهم نحو استخدام الكمبيوتر فى التعليم. المؤتمر العلمى الرابع عشر، مج ١. القاهرة. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس.

٤٨. عبد العظيم عبد السلام الفرجانى (١٩٩٣): تكنولوجيا تطوير التعليم. القاهرة: دار المعارف.

٤٩. عبد المجيد نشواتى (١٩٩١): علم النفس التربوى. ط٥. عمان(الأردن): دار الفرقان للنشر والتوزيع.

٥٠. عبد الناصر محمد عبد الرحمن (٢٠٠٢): فاعلية برنامج كمبيوترى متعدد الوسائل فى التدريب على المهارات العملية لإنتاج الصور الضوئية لطلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة الأزهر.

٥١. على محمد عبد المنعم (٢٠٠٠): تكنولوجيا التعليم والوسائط التعليمية. القاهرة: دار البشرى للطباعة والنشر.

٥٢. عيسى عبد الله جابر (٢٠٠٠): دافع الإنجاز وأنماط التعليم والتفكير لدى الطلبة المعتمدين والطلبة المستقلين عن المجال الإدراكى. مستقبل

التربية العربية، ع (١٦، ١٧). القاهرة: مركز ابن خلدون للدراسات الإنمائية.

٥٣. فؤاد ابو حطب (١٩٨٤): معجم علم النفس والتربية. القاهرة: الهيئة المصرية العامة لشئون المطابع.

٥٤. فؤاد أبو حطب، أمال صادق (١٩٩١): مناهج البحث وطرق التحليل الاحصائى فى العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية. ط١. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٥٥. ـــــــــــ، ـــــــــ (١٩٩٤): علم النفس التربوى. ط٤. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٥٦. ـــــــــ واخرون (١٩٩٧): التقويم النفسى. ط٤. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٥٧. فؤاد البهى السيد (١٩٧٩): علم النفس الاحصائى وقياس العقل البشرى. القاهرة: دار الفكر العربى

٥٨. فاروق عبد الفتاح موسى (١٩٩١): اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين. القاهرة. مكتبة النهضة المصرية.

٥٩. فتحى مصطفى الزيات (١٩٩٦): سيكولوجية التعليم بين المنظور الارتباطى والمنظور المعرفى. دار النشر للجامعات.

٦٠. كمال يوسف اسكندر (١٩٨٨): دراسة تحليلية ناقدة لأبحاث التفاعل فى الاستعداد والمعالجة فى مجال الوسائط التعليمية. تكنولوجيا التعليم (١٢)٢٠. الكويت: المركز العربى للتقنيات التربوية.

٦١. ـــــــــــ (١٩٩٨): تأثير البحث والنظرية فى تشكيل جال التكنولوجيا التعليمية. المؤتمر العلمى السادس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٦٢. مجدى عبد الكريم حبيب، سعاد احمد شاهين (١٩٩٤): اثر التعاون الجمعى والعمل الفردى على إنتاج وسائل تعليمية مبتكرة فى ضوء

نموذج بسمر، أوكين. تكنولوجيا التعليم: دراسات وبحوث، مج٤، الكتاب الثالث. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٦٣. محمد إبراهيم الدسوقى (١٩٩٩): استراتيجية التفاعل بين المتعلم وبرنامج الحاسب الآلى وعلاقتهما بتجاوز مستوى الإنجاز إلى مستوى الفهم. تكنولوجيا التعليم: دراسات وبحوث، مج٩، الكتاب الثالث. الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٦٤. محمد المرى محمد إسماعيل (١٩٨٨): علاقة الدافع للإنجاز ببعض سمات الشخصية والجنس والتخصص لدى طلبة الجامعة. مجلة كلية التربية بالزقازيق، ع٧.

٦٥. محمد المهدى محمد عبد الرحمن (٢٠٠٤): اثر استخدام الموديولات متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب بكلية التربية النوعية بميت غمر وأدائهم العملى. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٦٦. محمد امين المفتى (١٩٩١): سلوك التدريس. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

٦٧. محمد عطية خميس (٢٠٠٠): معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة الفائقة التفاعلية وإنتاجها. المؤتمر العلمى السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم.

٦٨. ـــــــــــــ (٢٠٠٣): منتوجات تكنولوجيا التعليم. ط١. القاهرة: المؤلف.

٦٩. محمد محمد السعيد نعيم (٢٠٠٣): اثر اختلاف توقيت سماع التعليق الصوتى المستخدم فى برامج الكمبيوتر التعليمية على التحصيل المعرفى لدى طلاب شعبة الحاسب الآلى. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٧٠. محمد محمود الحيلة (١٩٩٩): التصميم التعليمى، نظرية وممارسة. ط١. عمان (الاردن): دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٧١. محمود احمد أبو مسلم (١٩٩٣): التنبؤ بمستوى التحصيل الدراسى من خلال علاقته بعوامل الاتجاه نحو التعلم الذاتى، وأبعاد الدافعية للإنجاز لدى طلاب كلية التربية بالمنصورة. مجلة كلية التربية، (٢٣).كلية التربية. جامعة المنصورة.

٧٢. محمود عبد القادر (١٩٧٧): دراستان فى دواقع الإنجاز وسيكولوجية التحديث للشباب الجامعى. القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

٧٣. مراد شلباية وآخرون (٢٠٠٢): تطبيقات الوسائط المتعدد Multimedia Applications. عمان {الأردن}: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

٧٤. مصطفى جودت مصطفى صالح (١٩٩٩): تحديد المعايير التربوية والمتطلبات الفنية لإنتاج برامج الكمبيوتر التعليمية فى المدرسة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

٧٥. مصطفى عبد السميع محمد (١٩٩٩): تكنولوجيا التعليم ــ دراسات عربية. ط١. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

٧٦. مصطفى محمد على محجوب (٢٠٠٤): العلاقة بين إساليب عرض المفاهيم فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط والاساليب المعرفية واثرها على تحصيل الطلاب وزمن التعلم. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

٧٧. منال مختار محمد ابو المجد (٢٠٠٠): فاعلية اساليب النمذجة المصورة والمطبوعة فى التحصيل المعرفى والاداء المهارى لتشغيل اجهزة العرض الضوئى التعليمية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

٧٨. نائلة حسن فائق (١٩٩١): دراسة تجريبية فى تنمية دافعية الإنجاز. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية البنات، جامعة عين شمس.

٧٩. نادية السيد يوسف الشرنوبى (١٩٨٨): دراسة مقارنة لدافع الإنجاز لدى طلبة وطالبات المرحلة الثانوية وعلاقته بالتوافق النفسى وبعض عوامل الشخصية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية الدراسات الإنسانية، جامعة الأزهر (فرع البنات).

٨٠. نادية حامد حجازى (١٩٩٨): الوسائط المتعددة. القاهرة: أخبار اليوم.

٨١. نبيل جاد عزمى (٢٠٠٠): التأثيرات الفارقة لأساليب التحكم فى فاعلية عناصر تصميم برامج الكمبيوتر التعليمية. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة حلوان.

٨٢. ـــــــــــــ (٢٠٠١): التصميم التعليمى للوسائط المتعددة. ط١. المنيا: دار الهدى للنشر والتوزيع.

٨٣. نبيل محمد زايد (٢٠٠٣): الدافعية والتعلم. القاهرة: مكتبة النهضة المصرية.

٨٤. هاشم سعيد إبراهيم الشرنوبى (٢٠٠٠): اثر تغيير الأمثلة والتشبيهات فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على تحصيل الطلاب المعلمين المستقلين والمعتمدين ادراكيا لمفاهيم تكنولوجيا الوسائط المتعددة. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية التربية، جامعة الأزهر.

٨٥. هانى محمد عبده الشيخ (٢٠٠١): اثر اختلاف نمط الصور والرسوم التوضيحية فى برامج الكمبيوتر متعددة الوسائط على التحصيل المعرفى لوظائف أجزاء كاميرا التصوير الفوتوغرافى. رسالة ماجستير غير منشورة. معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

٨٦. وفاء صلاح الدين إبراهيم الدسوقى (١٩٩٩): اثر اختلاف التفاعل فى برامج الوسائل المتعددة الكمبيوترية على تحصيل طلاب كلية التربية فى تكنولوجيا التعليم. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية. جامعة المنيا.

٨٧. وليد يوسف محمد إبراهيم (٢٠٠٣): العلاقة بين أساليب تتابع المحتوى فى برامج الفيديو التعليمية ومستوى الأداء المهارى. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية، جامعة حلوان.

المراجع الاجنبية

88. Al-Hunaiyyan, Ahmed et al, (2000): Design of Educational Multimedia: A Review of Literature. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. OR http://www.aace.org/new-dl/index.cfm/files/paper_16040.pdf?fuseaction=Reader.DownloadFullText&paper_id=16040

89. Arnon, Marilyn P. & Grabowski, Barbara L. (1995): Effects on Children's Achievement and Curiosity of Variations in Learner Control over an Interactive Video Lesson. ETR&D, (43)1.

90. Becker, Henry J. (2000): Pedagogical Motivations for Student Computer Use That Lead to Student Engagement. Educational Technology, Vol. 40, No. 5

91. Chang, Mei-Mei, (2001): Effects of embedded relevance enhancement within a computer-based interactive multimedia program for English as a foreign language learners. DAI, 62, no. 12A (2001): p. 4040. AAI3037548

92. Shiau, R. P. (1990): The Considerations of Visual Perception and Visual Learning among Children in the Design of Instructional Graphics in Education Software. DA I, 51 (3) 733-A

93. Choi, Wook (1997): Designing Effective Scenarios for Computer-Based Instructional Simulations: Classification of Essential Features. Educational Technology, Vol. 37, No. 5.

94. Chung, Jaeson & Reigeluth, Charles M. (1992): Instructional Prescriptions for Learner Control. Educational Technology, Vol. 32, No. 10.
95. Corn, Anne L. & Wall, Robert S. (2002): Access to Multimedia Presentations for Students with Visual Impairments. Journal of Visual Impairment & Blindness, April.
96. Crooks, S. M. & Klein, J. D.(1998): Effects of Cooperative and Individual Learning during Learning-Controlled Computer-Based Instruction. The Journal of Experimental Education, 66(3).
97. Curless, Todd A.. (2000): Optimization of motivational tactics in self-paced learning. DAI, 61, no. 02A. p. 578. AAI9962880
98. Dillon, A. et al (1988): Reading from Paper Versus Reading from Screen. The Computer Journal, 31(5)
99. Donaldson, D. P. (2000): An evaluation of Multimedia Technology in Geography Education: A case study of Two Six-Grade Classes in Ohio. DAI, 60, no. 9.
100. Donovick, Jeffrey R., (2001): The Effects of Audio on Multimedia Computer-based Learning in Undergraduate Studies in the Humanities. In http://www.coedu.usf.edu/itphdsem/ eme7938/2001/donovickj.pdf
101. Dwyer & Others (1992): Effect of Color-coding on Cognitive Style. ERIC. ED 347986.
102. Eraut, Michael (1989): The International Encyclopedia of Educational Technology. London: Pergamon Press.
103. Gagné, Robert M. (1992): Principles of Instructional Design. 4th ed. Philadelphia: Harcourt Brace Jovanovich Collage Publishers.
104. Gonzalez, Ruben & Carnitch, Greg & Jo, Jun (2000): Academic Directions of Multimedia Education. Communications of the ACM. Vol. 43, No. 1.

105. Griner, D. (2000): Learner Control. http://mentor.coe.uwf.edu/mm1.htm.
106. Gros, Begoňa et al (1997): Instructional Design and the Authoring of Multimedia and Hypermedia Systems: Does a Marriage Make Sense?. Educational Technology, Vol. 37, No. 1
107. Hatfield, Mary M. (1996): Using Multimedia in Preservice Education. Journal of Teacher Education, Vol. 47, No. 3.
108. Hayedeh, Sabery (2005): Locus of Control and Self–Esteem: The Important Variable in Counseling with Deaf Children. http://www. Iranpa.org/pdf/146.pdf (in 1/6/2005)
109. Hicken, S. & Sulliven, H. & Klien, J.(1992): Learner control Modes and Incentive Variation in Computer-assisted instruction. Education Technology and Development Association Education computer & technology, 40 (4).
110. Heine, Steven J. et al, (2001): Divergent Consequences of Success and Failure in Japan and North America: An Investigation of Self-Improving Motivations and Malleable Selves. Journal of Personality and Social Psychology, 81(4).
111. Koroghlanian, Carol May (2000): Animation, audio, and spatial ability: Optimizing multimedia for scientific explanations. DAI, 61, no. 02A, p. 495
112. Kumar, Muthu (2005): A Critical Discourse in Multimedia Design: A Pedagogical Perspective to Creating Engaging Online Courseware. In http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/Vol7_ no2 /F-ullPapers/CriticalDisc_MM.htm. (20/09/2005).
113. Kunnath, Maria L. A., (2001): Interface Design and Software Tools for Creating a Multimedia Program Measurement Instrument. World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and

Telecommunications. OR http://w-ww.aace.org/newdl/index.cfm/files/paper_8724.pdf?fuseaction=Reader.DownloadFullText&paper_id=8724 (01/09/2005).

114. Liaw, Teng, et al. (2000): Using multimedia to assist students with communication skills and biopsychosocial integration: An evaluation. Australian Journal of Educational Technology, 16(2).

115. Litchfield, Andrew (2005): Interface communication management: A user centered multimedia design model. In http://www.ase-t.org.au/confs/iims/1994/km/litchfield.html. (20/09/2005).

116. Love, Trina R. (2005): Computer-assisted remedial mathematics instruction. DAI, MAI 43/03, p. 669, Jun 2005, AAT 1423779

117. McGregor, Holly A. & Elliot, Andrew J. (2002): Achievement Goals as Predictors of Achievement-Relevant Processes Prior to Task Engagement. Journal of Educational Psychology, 94(2).

118. Moonen, Jef, (2000): A Three-Space Design Strategy for Digital Learning Material. Educational Technology, Vol. 40, No. 2

119. Najjar, Lawrence J. (1996): Multimedia Information and Learning. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. Vol. 5, No. 2.

120. Nelson, Patricia W. (2004): Identification, understanding, and perceptions of learning styles: National Board Certified teachers. DAI-A 65/05, p. 1740, Nov 2004

121. Offish, D. G. (1968): Programmed Instruction: A Guide for management. Washington: National Association for Programmed Instruction.

122. Packwood, W. I. (1993): Motivation and Junior Collage Achievement. J. of Educational Research, vol. 26.

123. Reiser, Robert A. (2001): A History of Instructional Design and Technology: Part I: A History of Instructional Media. ETR&D. Vol. 49, No. 1.
124. Roebuck, M. (1973): Floundering Among Measurements in Educational Technology. IN Aspects of Educational Technology. By Derek, P., Cleary, A., Mayer, T. Bath: Pittman press.
125. Sang, Song H. & Keller, John M. (2001): Effectiveness of Motivationally Adaptive Computer-Assisted Instruction on the Dynamic Aspects of Motivation. ETR&D. Vol. 49, No. 1.
126. Schipper, Rachel Ann (2000): Computer-assisted instruction, learning style, field orientation, time measurement, and citizen status: Bibliographic instruction and college freshmen. DAI, 61, no. 01A. p. 145. AAI9959666
127. Schnackenberg, Heidi L & Sulivan, Howard J., (2000): Learner Control Over Full and Lean Computer-Based Instruction Under Differing Ability Levels. ETR&D. Vol. 48, No. 2.
128.Schroeder, Eileen E. (2002): Interactive Multimedia Computer Systems. Educational Technology, Vol. 32, No. 2
129. Schwabe, Daniel& Rossi, Gustavo (2005): The Object-Oriented Hypermedia Design Model (OOHDM). http://www.telemidia.puc-rio.br/oohdm/oohdm.html. (20/09/2005).
130. Sims, Rod (2000): An interactive conundrum: Constructs of interactivity and learning theory. Australian Journal of Educational Technology, 16(1).
131. Smith, Rachel S., (2001): Interface Design for Educational Multimedia 1. Http:// www-rohan.sdsu.edu/~iacc/IDEMM3.pdf (01/09/2005)
132. Staylor, Jim, (2002): Basic Principles of Multimedia: Design and Development. San Diego. Staylor-Made Communicat-ions Inc.

133. Steffey, Carrie Swanay (2001): The effects of visual and verbal cues in multimedia instruction. DAI, 62, no. 05A: p. 1712. AAI3016523
134. Simeek, A. (1993): The Effect of Learner Control and Group Composition in Computer Based Cooperative Learning. The Association for Educational Communications and Technology.
135. Tang, Zhihua (2004): Learner control in an interactive learning environment. DAI, AAT 3122553. Or http://wwwlib.umi.com/disse-rtatio ns/ fullcit/3122553
136. Taylor, Roger S. (2004): Informal science learning: Influences of explanatory elaboration and learner control on knowledge acquisition. DAI, AAT 3122553. Or http://wwwlib.um-i.com/dissertations/fullcit/3122553
137. Tolhurst, Denise (1999): Hypertext, Hypermedia, Multimedia Defined?. Education Technology, Vol. 35, No. 2.
138. Tsai, M. (2000): The Impact of Strategic and Cooperative Learning Taiwanese Eight Graders Computer Achievement Attitudes. DAI, 60, no. 12.
139. Vaughan, Tay (1994): Multimedia: Making It Work. 2nd ed. California: Osborne McGraw-Hill.
140. Victor, Stephen P. & Vafa, Shahrazad (2002): Design and Development of Interactive Multimedia for Library Research Instruction.
141. Welch, Marshall &Brownell, Kerrilee, (2000): The Development and Evaluation of a Multimedia Course on Educational Collaboration. Journal of Educational Multimedia and Hypermedia. Vol. 9, No. 3.
142. Zywno, Malgorzata S. &Waalen, Judith K. (2002): The effect of individual learning styles on student outcomes in technology-enabled education. 4th Annual UICEE Conference on Engineering Education. Canada.

- ملحق (١) قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة
- ملحق (٢) الملحق الاحصائى
- ملحق (٣) الأهداف التعليمية للبرنامج والمحتوى التعليمى المرتبط بها
- ملحق (٤) بعض شاشات البرامج
- ملحق (٥) بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوترى تعليمى
- ملحق (٦) استمارة تحكيم البرامج
- ملحق (٧) اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين
- ملحق (٨) جدول توزيع الطلاب بمعمل الكمبيوتر

الملاحق

- قائمة بأسماء السادة المحكمين لأدوات الدراسة

ملحق
(١)

السادة المحكمين لأدوات الدراسة

تم ترتيب الأدوات فى الجدول التالى وفقا للأرقام الآتية:

١. قائمة الأهداف الأساسية للبرنامج
٢. قائمة الأهداف التعليمية والمحتوى التعليمى للبرنامج
٣. الاختبار التحصيلى
٤. بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط
٥. السيناريو
٦. برامج المعالجة التجريبية

م	الاسم	الوظيفة ومكان العمل	الأدوات التى قام بتحكيمها					
			١	٢	٣	٤	٥	٦
١	ا.د/ احمد كامل الحصرى	أستاذ تكنولوجيا التعليم بقسم المناهج كلية التربية، جامعة الإسكندرية	✓	✓			✓	
٢	ا.د/ إبراهيم عبد الوكيل الفار	أستاذ بقسم المناهج بكلية التربية، جامعة طنطا		✓	✓			
٣	ا.د/ إبراهيم عبد الفتاح يونس	أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	✓	✓			✓	
٤	ا.د/ محمد إبراهيم يونس	أستاذ غير متفرغ بقسم تكنولوجيا التعليم معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	✓					
٥	ا.م.د/ أمل عبد الفتاح سويدان	أستاذ م ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	✓	✓				
٦	ا.م.د/ زينب محمد أمين	أستاذ م ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، جامعة المنيا	✓	✓	✓	✓		✓
٧	ا.م.د/ عبد القادر صالح	أستاذ م ورئيس قسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، جامعة المنوفية			✓	✓		✓

م	الاسم	الوظيفة ومكان العمل	الأدوات التى قام بتحكيمها					
			١	٢	٣	٤	٥	٦
٨	د/ إسلام محمد	مدرس بقسم العلوم الأساسية، كلية العلوم، جامعة بنها	✓	✓				
٩	د/ جمال عبد السميع محمود	مدرس تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، جامعة الزقازيق	✓				✓	
١٠	د/ رمضان عبد الحميد زين الدين	مدرس بقسم علوم الحاسب، معهد الإحصاء، جامعة القاهرة		✓				
١١	د/ عماد فخرى الشرقاوى	مدرس الحاسب الآلى كلية التربية، جامعة ٦اكتوبر	✓	✓				
١٢	د/ صوفى غبريال	مدرس تكنولوجيا التعليم بقسم المناهج كلية التربية، جامعة الإسكندرية					✓	
١٣	د/ كرم عبد الغنى	مدرس بقسم العلوم الأساسية، كلية العلوم، جامعة بنها		✓			✓	✓
١٤	د/ مجدى زكريا رشاد	مدرس بقسم معلم حاسب، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة			✓	✓		✓
١٥	د/ محمد محمد احمد عيسى	مدرس بقسم معلم حاسب، كلية التربية النوعية جامعة المنصورة			✓	✓		✓
١٦	د/ منى الجزار	مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة	✓	✓				
١٧	د/ وفاء صلاح الدين إبراهيم	مدرس بقسم تكنولوجيا التعليم كلية التربية النوعية، جامعة المنيا		✓				

الملحق الإحصائى

٢/١ جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة والنسبة المئوية للاتفاق على ارتباط المحتوى التعليمى بالأهداف التعليمية

٢/٢ معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

٢/٣ حساب نسبة الكسب المعدل لبليك

ملحق
(٢)

جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة والنسبة المئوية للاتفاق على ارتباط المحتوى التعليمي بالأهداف التعليمية

ملحق (١/٢)

جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة والنسبة المئوية للاتفاق على ارتباط المحتوى التعليمى بالأهداف التعليمية

م	الهدف العام	الأهداف التعليمية أو السلوكية	الوزن النسبى لارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام				النسبة المئوية لارتباط المحتوى بالهدف التعليمى		
			مرتبط جدا	مرتبط	غير مرتبط	الوزن النسبى	موافق	غير موافق	% للموافقة
١	ادراك مفهوم الوسائط المتعددة، وخصائصها، ومزاياها، ومكوناتها الأساسية	أن يحدد مفهوم الوسائط المتعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يميز بين خصائص الوسائط المتعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد مزايا الوسائط المتعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد المكونات الأساسية الوسائط المتعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
٢	إدراك مهارات تصميم وإعداد البرمجيات التعليمية الكمبيوترية باستخدام الوسائط المتعددة.	أن يحدد مفهوم السيناريو	١٠	١	—	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يعد سيناريو مصغر لبرمجية	٩	١	١	٩٠,٩١	١١	—	١٠٠
		أن يحدد مفهوم واجهة الاستخدام	١٠	—	١	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يتذكر المبادئ العامة اللازمة فى واجهة الاستخدام	١٠	—	١	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يفرق بين طرق التفاعل مع البرمجية	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يفهم كيفية توظيف الألوان فى واجهة الاستخدام	١٠	١	—	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يفهم تدرج بناء إطارات البرنامج	٩	٢	—	٩٣,٩٤	١١	—	١٠٠

م	الهدف العام	الأهداف التعليمية أو السلوكية	الوزن النسبى لارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام				النسبة المئوية لارتباط المحتوى بالهدف التعليمى		
			مرتبط جدا	مرتبط	غير مرتبط	الوزن النسبى	موافق	غير موافق	% للموافقة
٣	تعرف أنواع برامج الوسائط المستخدمة فى إنتاج البرمجيات التعليمية الكمبيوترية. وطبيعة كل منها.	أن يميز الأسس التى تقسم على أساسها برامج إنتاج الوسائط المتعددة	١٠	١	—	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يميز بين خصائص برامج إنتاج الوسائط المتعددة	١٠	١	—	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يفرق بين واجهات برامج إنتاج الوسائط المتعددة	٩	—	٢	٨٧,٨٨	١١	—	١٠٠
		أن يذكر مزايا برنامج Authorware	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد مكونات الشاشة الرئيسة لبرنامج Authorware	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
٤	إدراك الصيغ الرقمية Extensions لتخزين الوسائط المتعددة والعناصر الداخلة فيها.	أن يذكر المقصود بالصيغ الرقمية لملفات الوسائط المتعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد الصيغ الرقمية الخاصة بملفات النصوص المكتوبة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد الصيغ الرقمية الخاصة بملفات الرسومات الثابتة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد الصيغ الرقمية الخاصة بملفات الصور الثابتة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد الصيغ الرقمية الخاصة بملفات الصور المتحركة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد الصيغ الرقمية الخاصة بملفات مقاطع الفيديو	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يحدد الصيغ الرقمية الخاصة بملفات الصوت والموسيقى	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠

تابع: جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة ...

م	الهدف العام	الأهداف التعليمية أو السلوكية	الوزن النسبى لارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام				النسبة المئوية لارتباط المحتوى بالهدف التعليمى		
			مرتبط جدا	مرتبط	غير مرتبط	الوزن النسبى	موافق	غير موافق	% للموافقة
٥	إدراك معنى النص كأحد عناصر الوسائط المتعددة وكيفية التعامل معه فيها.	أن يحدد المقصود بالنصوص	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يلم بأنواع النصوص على الكمبيوتر	١٠	١	—	٩٦,٩٧	١١	—	١٠٠
		أن يكتب نص فى برنامج وسائط متعددة من خلال برنامج Authorware	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير نوع خط النص	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير حجم خط النص	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير لون خط النص	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يضيف تأثيرات حركة للنصوص	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير مكان النص على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير ألوان خلفية النصوص المكتوبة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير طريقة ظهور النص على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير طريقة تلاشى النص على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج نص لفاف							

تابع: جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة ...

م	الهدف العام	الأهداف التعليمية أو السلوكية	الوزن النسبى لارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام				النسبة المئوية لارتباط المحتوى بالهدف التعليمى		
			مرتبط جدا	مرتبط	غير مرتبط	الوزن النسبى	موافق	غير موافق	% للموافقة
٦	إدراك طبيعة الرسومات الثابتة وكيفية التعامل معها فى برامج الوسائط المتعددة التعليمية.	أن يحدد المقصود بالرسومات الثابتة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يلم بأنواع الرسومات الثابتة على الكمبيوتر	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن ينشئ رسم ثابت فى برنامج وسائط متعددة باستخدام أدوات الرسم الموجودة فى برنامج Authorware	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج رسم ثابت فى برنامج وسائط متعددة من ملف مخزن على الكمبيوتر	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير حجم الرسم الثابت	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير مكان الرسم الثابت على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير طريقة ظهور الرسم الثابت على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير طريقة تلاشى الرسم الثابت على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
٧	تعرف معنى وخصائص الصور الثابتة وكيفية التعامل معها كمبيوتريا.	أن يحدد المقصود بالصور الثابتة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج صورة ثابتة فى برنامج وسائط متعددة من ملف على الكمبيوتر	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير حجم الصورة الثابتة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير مكان الصورة الثابتة على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠

تابع: جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة ...

م	الهدف العام	الأهداف التعليمية أو السلوكية	الوزن النسبى لارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام				النسبة المئوية لارتباط المحتوى بالهدف التعليمى		
			مرتبط جدا	مرتبط	غير مرتبط	الوزن النسبى	موافق	غير موافق	% للموافقة
		أن يغير طريقة ظهور الصورة الثابتة على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير طريقة تلاشى الصورة الثابتة على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
٨	تعرف الرسومات المتحركة Animation Graphics، وكيفية التعامل معها كمبيوتريا.	أن يحدد المقصود بالصور المتحركة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج رسم متحرك فى برنامج وسائط متعددة من ملف على الكمبيوتر	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير مكان الرسم المتحرك على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
٩	تعرف مقاطع الفيديو Video Clips وإمكانياتها، وكيفية التعامل معها كمبيوتريا.	أن يحدد المقصود بمقاطع الفيديو	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج مقطع الفيديو فى برنامج وسائط متعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يغير مكان مقطع الفيديو على الشاشة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يشغل جزء محدد من مقطع الفيديو	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يعرض مقطع الفيديو متزامنا مع عرض وسائط أخرى	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يعدل سرعة عرض الحركة فى مقطع الفيديو	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠

تابع: جدول الأوزان النسبية لارتباط الأهداف التعليمية بالأهداف العامة ...

م	الهدف العام	الأهداف التعليمية أو السلوكية	الوزن النسبى لارتباط الأهداف التعليمية بالهدف العام				النسبة المئوية لارتباط المحتوى بالهدف التعليمى		
			مرتبط جدا	مرتبط	غير مرتبط	الوزن النسبى	موافق	غير موافق	% للموافقة
١٠	إدراك طبيعة الصوت، والمؤثرات الصوتية والموسيقى وكيفية التعامل معهم كمبيوتريا.	أن يحدد المقصود بالصوت والموسيقى والمؤثرات الصوتية	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يفرق بين ملفات الصوت المختلفة WAV وMIDI	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج صوت ما فى برنامج وسائط متعددة	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يعرض الصوت متزامنا مع عرض وسائط أخرى	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
١١	القيام بتصميم عناصر التفاعل مع برامج الوسائط المتعددة	أن يحدد المقصود بالتفاعل	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن ينشئ زر للتفاعل على واجهة الاستخدام	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن ينشئ نقطة نشطة على واجهة الاستخدام	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن ينشئ عنصر نشط على واجهة الاستخدام	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن ينشئ قائمة منسدلة على واجهة الاستخدام	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج منطقة إدخال نص على واجهة الاستخدام	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج تفاعل قائم على الضغط على أى مفتاح من لوحة المفاتيح	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠
		أن يدرج تفاعل قائم على المدى الزمنى	١١	—	—	١٠٠	١١	—	١٠٠

معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

ملحق
(٢/٢)

معامل السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

رقم المفردة	الإجابات الصحيحة		الإجابات الخاطئة		رقم المفردة	الإجابات الصحيحة		الإجابات الخاطئة	
	ك	معامل السهولة	ك	معامل الصعوبة		ك	معامل السهولة	ك	معامل الصعوبة
.١	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٢٦	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.٢	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٢٧	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.٣	١٢	٦٦,٦٧	٦	٣٣,٣٣	.٢٨	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.٤	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢	.٢٩	١٠	٥٥,٥٦	٨	٤٤,٤٤
.٥	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢	.٣٠	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.٦	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٣١	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.٧	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٣٢	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.٨	١٣	٧٢,٢٢	٥	٢٧,٧٨	.٣٣	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.٩	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٣٤	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.١٠	١٢	٦٦,٦٧	٦	٣٣,٣٣	.٣٥	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.١١	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٣٦	١٣	٧٢,٢٢	٥	٢٧,٧٨
.١٢	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٣٧	٩	٥٠,٠٠	٩	٥٠,٠٠
.١٣	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢	.٣٨	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.١٤	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٣٩	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.١٥	١٣	٧٢,٢٢	٥	٢٧,٧٨	.٤٠	١٣	٧٢,٢٢	٥	٢٧,٧٨
.١٦	١١	٦١,١١	٧	٣٨,٨٩	.٤١	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.١٧	١٢	٦٦,٦٧	٥	٢٧,٧٨	.٤٢	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.١٨	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٤٣	١٢	٦٦,٦٧	٦	٣٣,٣٣
.١٩	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٤٤	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.٢٠	١٣	٧٢,٢٢	٥	٢٧,٧٨	.٤٥	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢
.٢١	١٤	٧٧,٧٨	٤	٢٢,٢٢	.٤٦	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.٢٢	١٣	٧٢,٢٢	٥	٢٧,٧٨	.٤٧	١١	٦١,١١	٧	٣٨,٨٩
.٢٣	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٤٨	١١	٦١,١١	٧	٣٨,٨٩
.٢٤	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧	.٤٩	١٥	٨٣,٣٣	٣	١٦,٦٧
.٢٥	١١	٦١,١١	٧	٣٨,٨٩					

حساب نسبة الكسب المعدل لبليك

ملحق
(٣/٢)

حساب نسبة الكسب المعدل لبليك (فعالية البرنامج)

رقم الطالب	درجات التطبيق القبلى	درجات التطبيق البعدى
.١	١٩,٠٠	٤٤,٠٠
.٢	١٨,٠٠	٤٢,٠٠
.٣	١٢,٠٠	٤٥,٠٠
.٤	١٩,٠٠	٤٢,٠٠
.٥	١٧,٠٠	٤٤,٠٠
.٦	٢١,٠٠	٤٢,٠٠
.٧	١٨,٠٠	٤٤,٠٠
.٨	١٨,٠٠	٤٢,٠٠
.٩	١٨,٠٠	٤٣,٠٠
.١٠	١٨,٠٠	٤٤,٠٠
.١١	٢٠,٠٠	٤٢,٠٠
.١٢	١٠,٠٠	٤٣,٠٠
.١٣	١٨,٠٠	٤٤,٠٠
.١٤	١٩,٠٠	٤٣,٠٠
.١٥	١٨,٠٠	٤٢,٠٠
.١٦	١٥,٠٠	٤٣,٠٠
.١٧	١٦,٠٠	٤٤,٠٠
.١٨	١٦,٠٠	٤٢,٠٠
الدرجة الكلية (د) = ٤٩	متوسط القبلى (س) = ١٧,٢٢٢٢٢	متوسط البعدى (ص) = ٤٣,٠٥٥٥٦

$$\text{نسبة الكسب المعدل (معادلة بليك)} = \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د} - \text{س}} + \frac{\text{ص} - \text{س}}{\text{د}}$$

$$= \frac{٢٥,٨٣٣٣٣}{٣١,٧٧٧٧٨} + \frac{٢٥,٨٣٣٣٣}{٤٩}$$

$$= ١,٣٤٠١٤٨$$

- بعض شاشات البرامج

ملحق
(٣)

بسم الله الرحمن الرحيم

Multimedia

الوسائط المتعددة

برنامج

الوسائط المتعددة

إعداد
سليمان جمعة عوض

مدرس مساعد بقسم تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية بنها - جامعة الزقازيق

2005

إشراف

أ.د مصطفى عبد السميع
عميد معهد الدراسات التربوية السابق
مدير المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية

أ.د حسن حسيني جامع
استاذ تكنولوجيا التعليم
كلية التربية النوعية - جامعة الاسكندرية

2005

بعد الانتهاء من هذا البرنامج تكون عزيزى الطالب قادراً على أن:-

الهدف الأول

أن تدرك مفهوم الوسائط المتعددة، وخصائصها، ومزاياها، ومكوناتها الاساسية

الهدف الثانى

أن تحدد مهارات تصميم وإعداد برمجيات الوسائط المتعددة التعليمية الكمبيوترية

الهدف الثالث

أن تتعرف أنواع برامج الوسائط المستخدمة، وطبيعة كل منها

بعد الانتهاء من هذا البرنامج تكون عزيزى الطالب قادراً على أن:-

الهدف الثامن

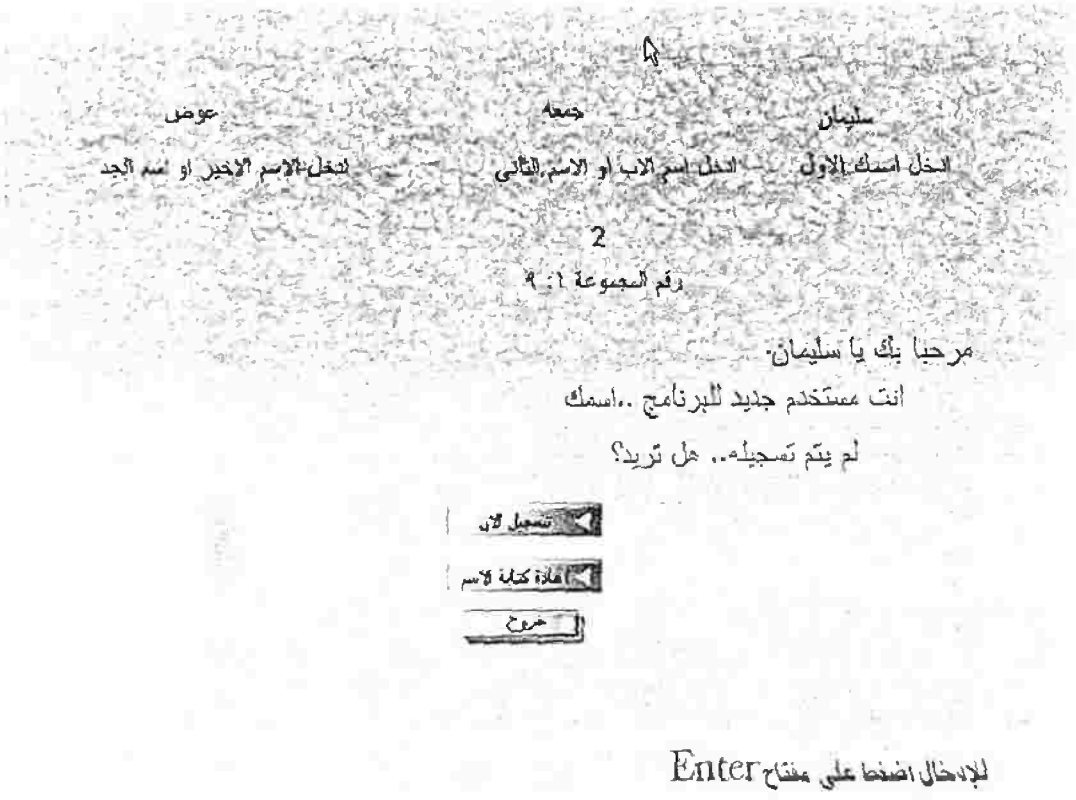
أن تتعرف الرسومات المتحركة وإمكانياتها، وكيفية التعامل معها كمبيوترياً

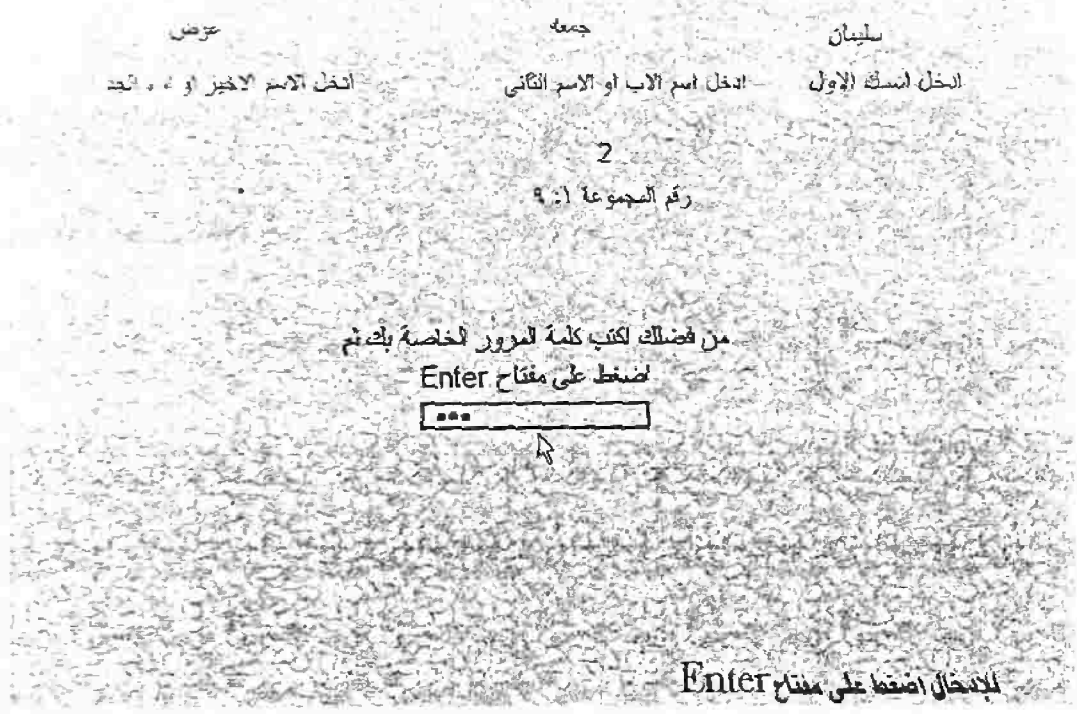
الهدف التاسع

أن تتعرف مقاطع الفيديو وإمكانياتها، وكيفية التعامل معها كمبيوترياً

الهدف العاشر

أن تحدد طبيعة الصوت، والمؤثرات الصوتية والموسيقى وكيفية التعامل معهم كمبيوترياً


سليمان
جمعه
عوض
ادخل اسمك الاول
ادخل اسم الاب او الاسم الثاني
ادخل الاسم الاخير او اسم الجد
2
رقم المجموعة ١: ٩
مرحبا بك يا سليمان.
انت مستخدم جديد للبرنامج ..اسمك
لم يتم تسجيله.. هل تريد؟
تسجيل الان
اعادة كتابة الاسم
خروج
للادخال اضغط على مفتاح Enter


سليمان
جمعه
عوض
ادخل اسمك الاول
ادخل اسم الاب او الاسم الثاني
ادخل الاسم الاخير او اسم الجد
2
رقم المجموعة ١: ٩
من فضلك اكتب كلمة المرور الخاصة بك ثم
اضغط على مفتاح Enter
للادخال اضغط على مفتاح Enter

تعليمات استخدام البرنامج

- هذا البرنامج صمم لخدمة غرض محدد وهو تنمية المهارات الاساسية لانتاج برنامج متعدد الوسائط باستخدام برنامج *Authorware*
- تأكد من البيانات التى تقوم بادخالها للبرنامج وحفظها او كتابتها فى ورقة منفصلة لانه فى حالة نسيان هذه البيانات سوف يعتبرك البرنامج مستخدم جديد ويبدأ معك من البداية
- التجول داخل البرنامج متاح لك حسب رغبتك ولكن فى حدود التصميم التى بنى عليه البرنامج
- يمكنك الخروج من البرنامج فى اى وقت بالضغط على مفتاح خروج

تعليمات استخدام البرنامج

- الشكل المقابل يعنى وجود شرح فى شكل مقطع فيديو عند الضغط عليه يبدأ مقطع الفيديو فى العمل
- يمكنك التحكم فى شدة الصوت من خلال المفتاح الخاص بذلك
- يتخذ شكل (الماوس) عدة اشكال وهى
  - شكل (الماوس) فى الوضع العادى
  - شكل (الماوس) فى حالة وجود منطقة تفاعل بالضغط عليه يتم حدوث حدث معين من البرنامج كانتقال الى شاشة تالية من البرنامج عند الضغط على مفتاح التالى
  - شكل (الماوس) فى حالة كتابة نص لا يجب ادخال النص المطلوب بجوار المؤشر ثم الضغط على مفتاح الادخال Enter

تعليمات الاختبار

اقرأ الاسئلة بعناية

السؤال الواحد لا يعرض الا مرة واحدة

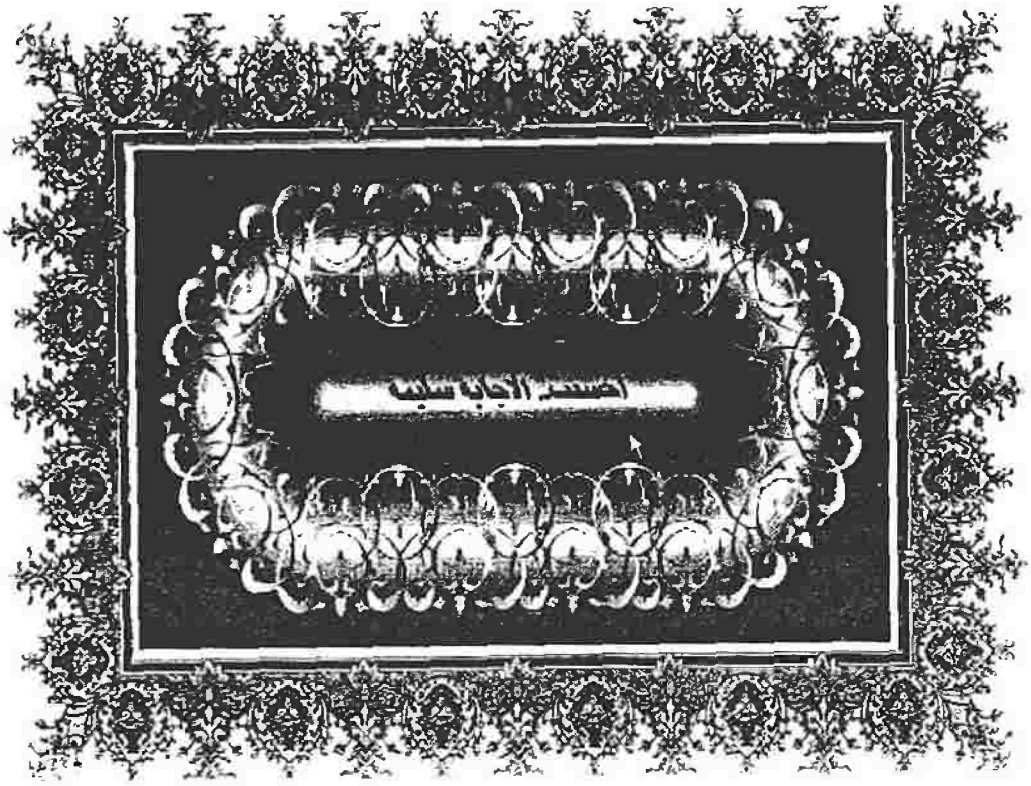
لابد من اختيار اجابة لكل سؤال حتى تنتقل للسؤال التالي

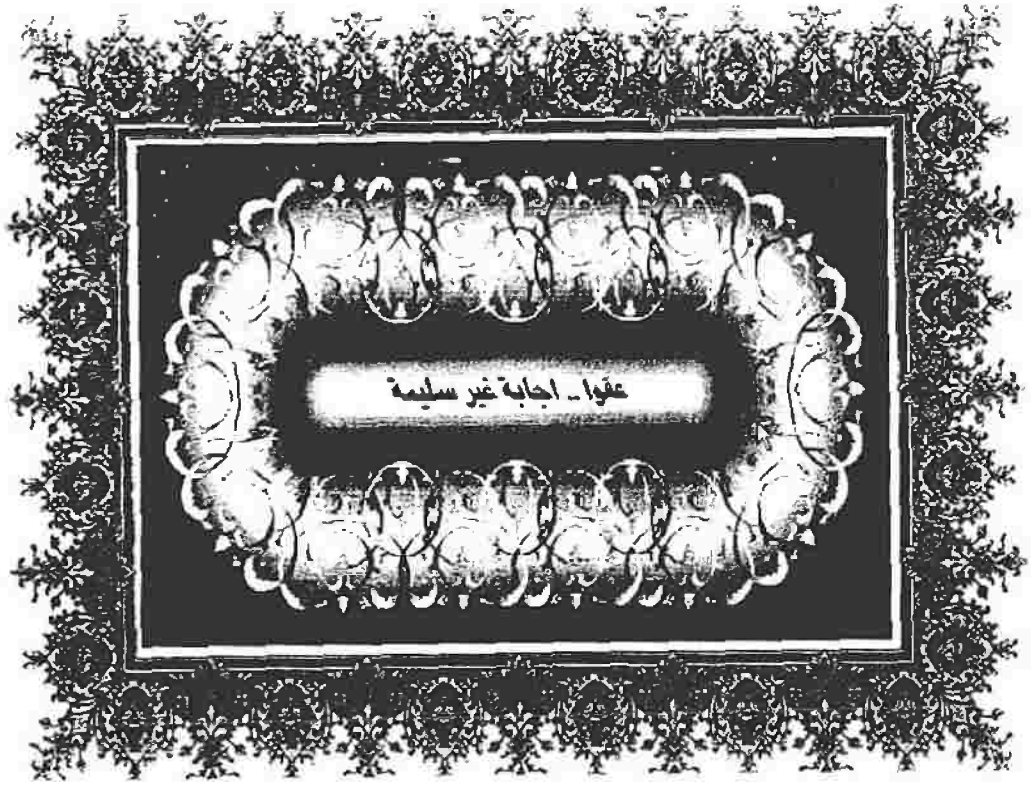
سوف تظهر النتيجة امامك بعد الانتهاء من أجابة الاختبار

اختر الاجابة الصحيحة

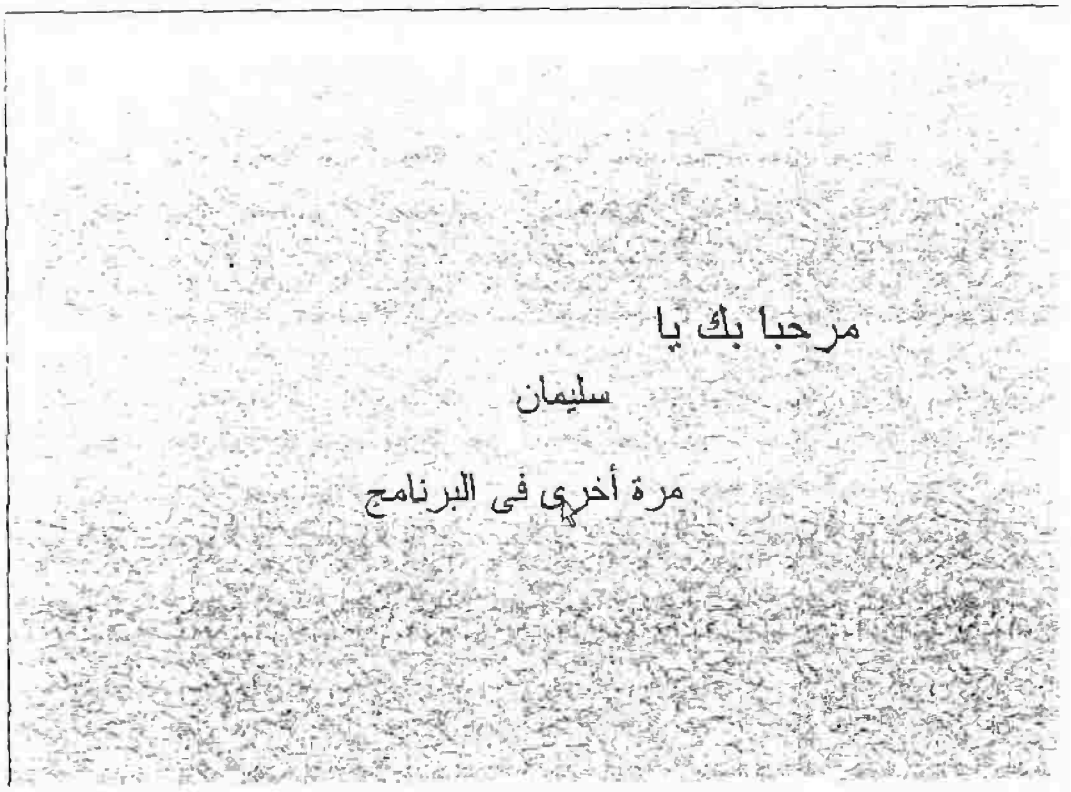
تعتبر الازرة Buttons والنقط النشطة Hot Spot والمناطق المستهدفة Target Area والقوائم المنسدلة Pull Down Menu هي أدوات للتفاعل ويضاف إليها

- Press A Key الضغط على أى مفتاح
- Text Entry إدخال نص
- Time Limit المدى الزمنى
- كل ما سبق صحيح

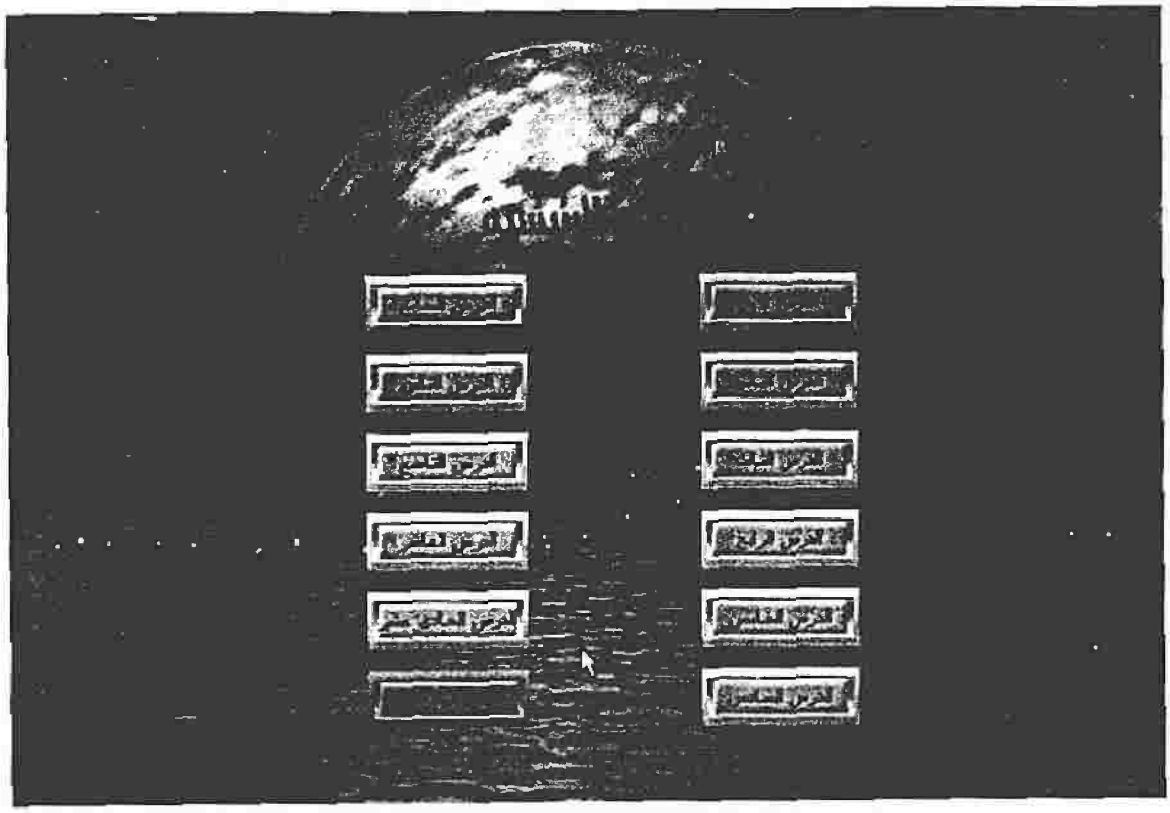

احسن اجابة

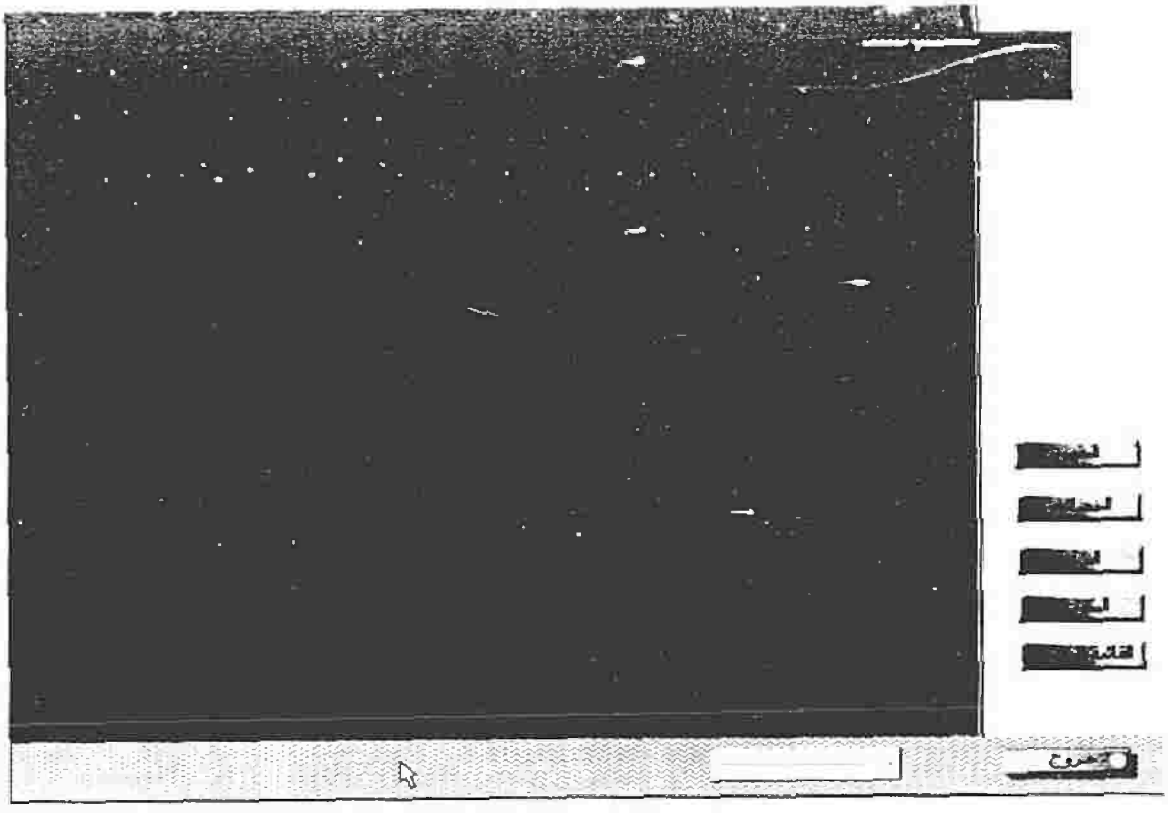

عقوا ـ اجابة غير سليمة

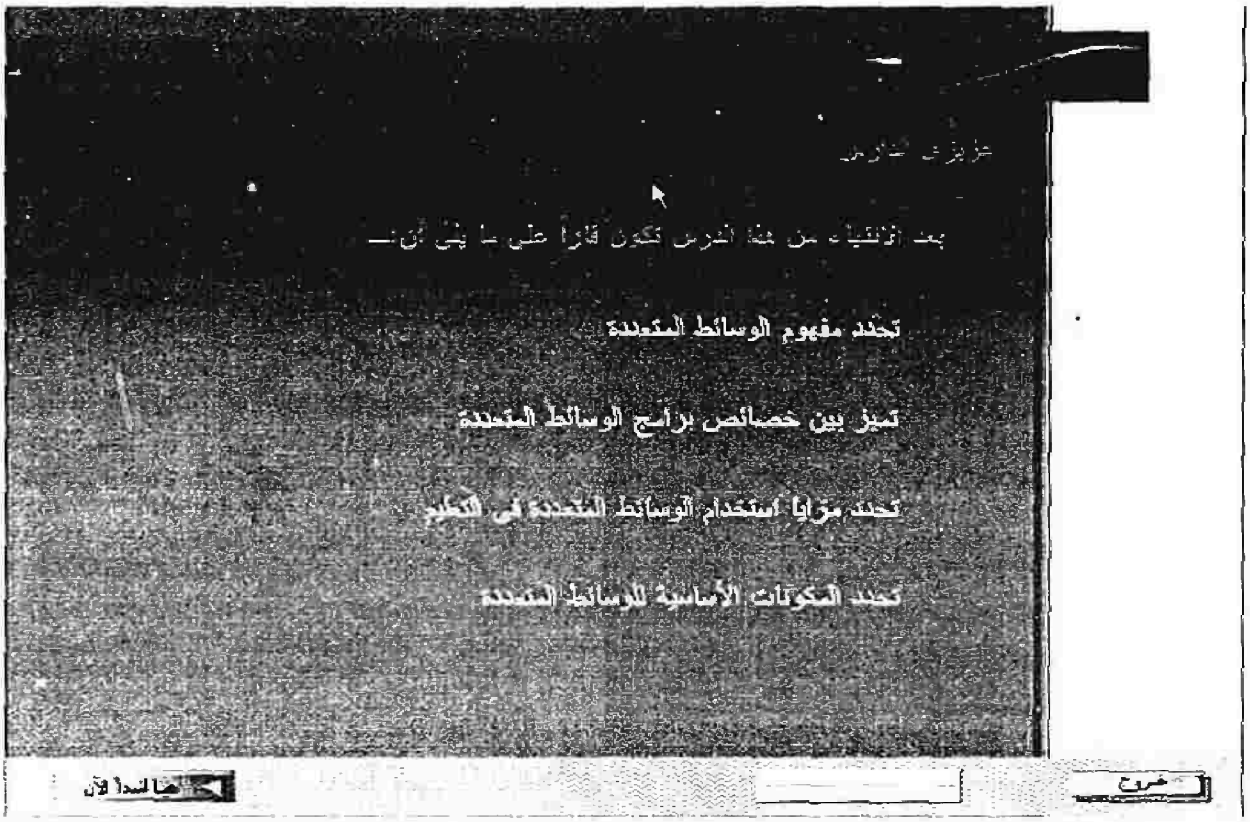
مستخدم سبق له التعامل مع البرنامج

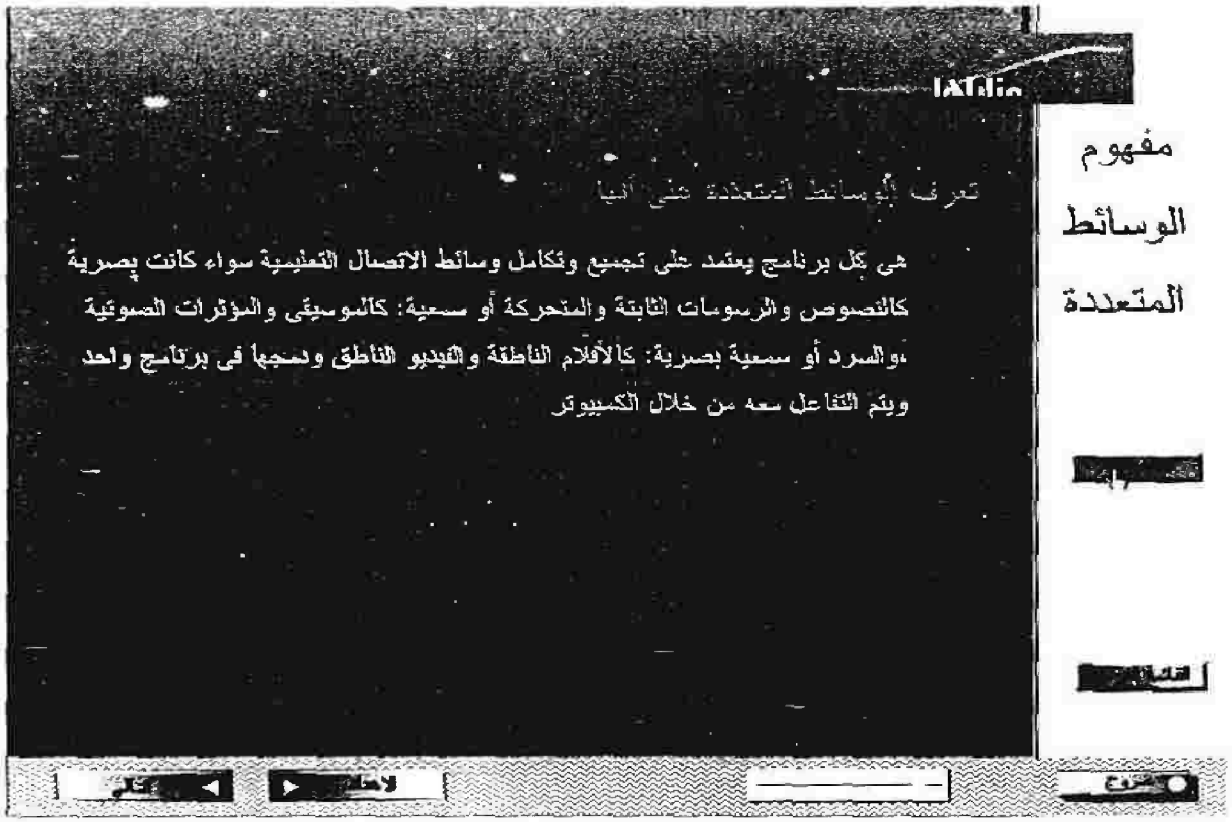


بعض شاشات التحكم الحر أو المتشعب

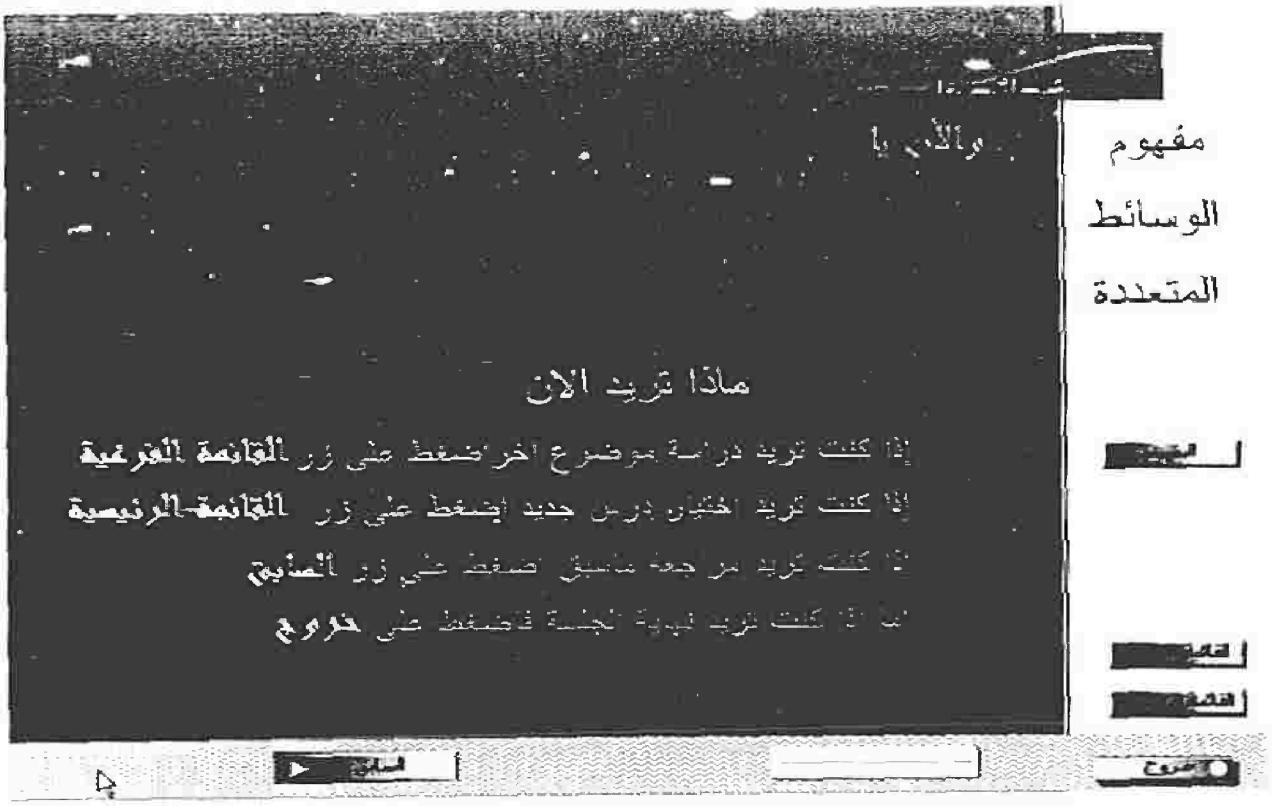


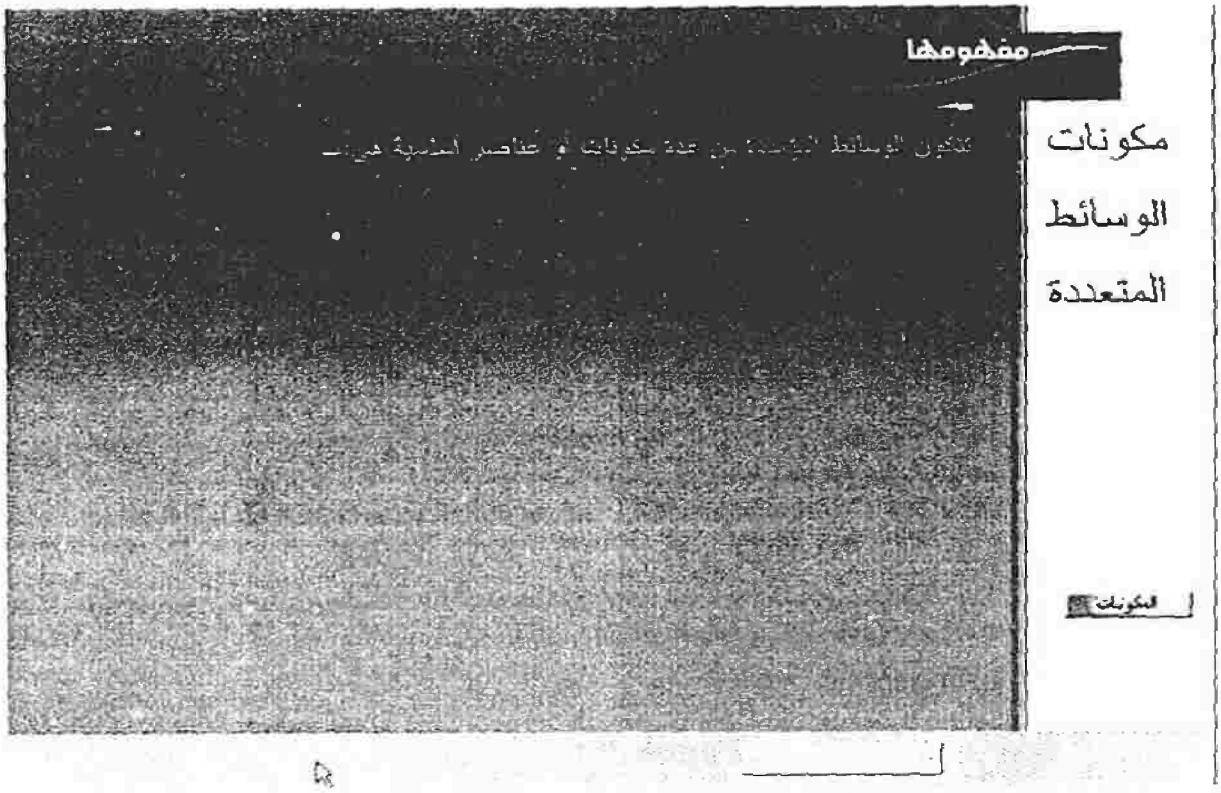



عزيزى الدارس
بعد الانتهاء من هذا الدرس تكون قادراً على أن:
تحدد مفهوم الوسائط المتعددة
تميز بين خصائص برامج الوسائط المتعددة
تحدد مزايا استخدام الوسائط المتعددة فى التعليم
تحدد المكونات الأساسية للوسائط المتعددة

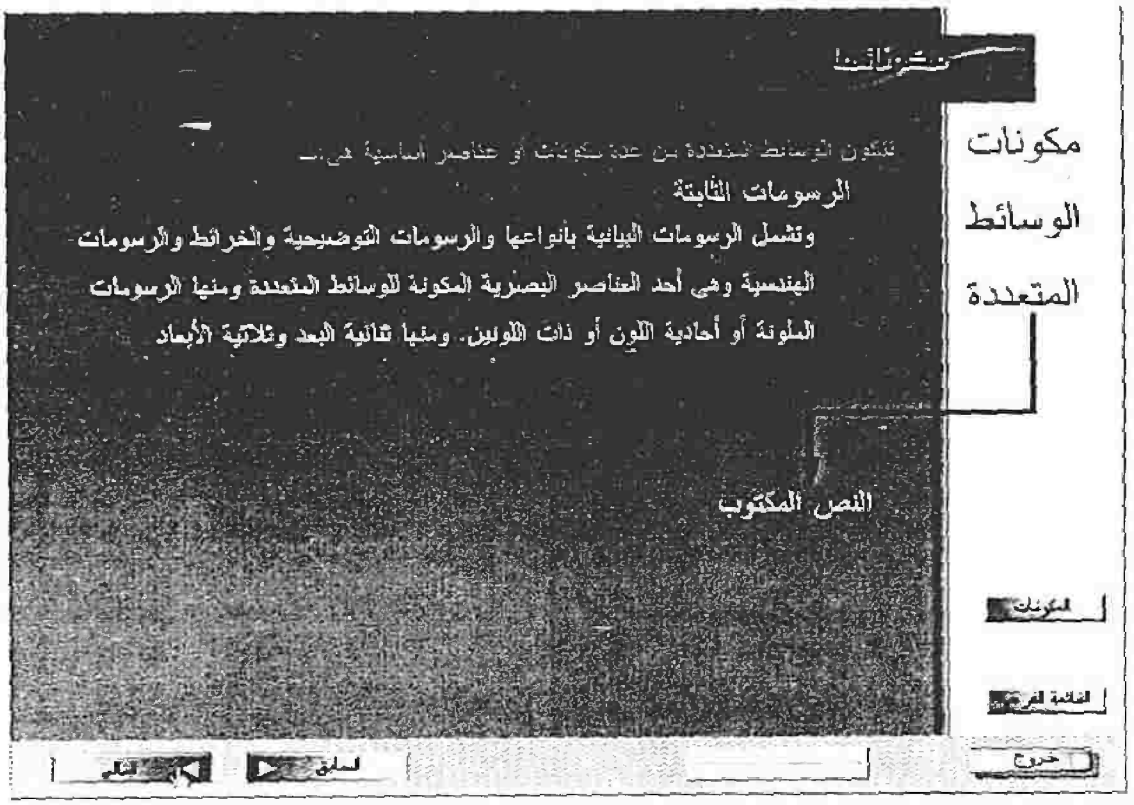

مفهوم
الوسائط
المتعددة
تعرف الوسائط المتعددة على أنها
هى كل برنامج يعتمد على تجميع وتكامل وسائط الاتصال التعليمية سواء كانت بصرية كالنصوص والرسومات الثابتة والمتحركة أو سمعية: كالموسيقى والمؤثرات الصوتية ،والسرد أو سمعية بصرية: كالأفلام الناطقة والفيديو الناطق ودمجها فى برنامج واحد ويتم التفاعل معه من خلال الكمبيوتر

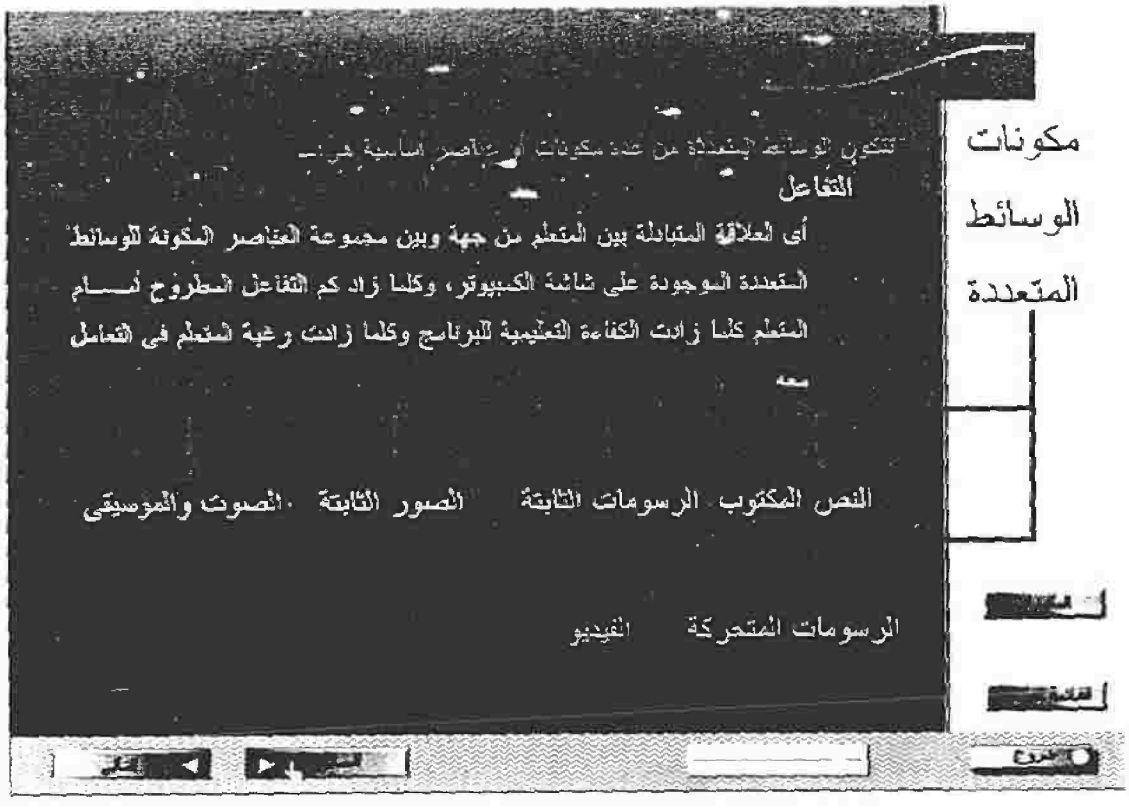
مزاياها
مفهوم
الوسائط
المتعددة
تركيب الذرة
البط
السابق

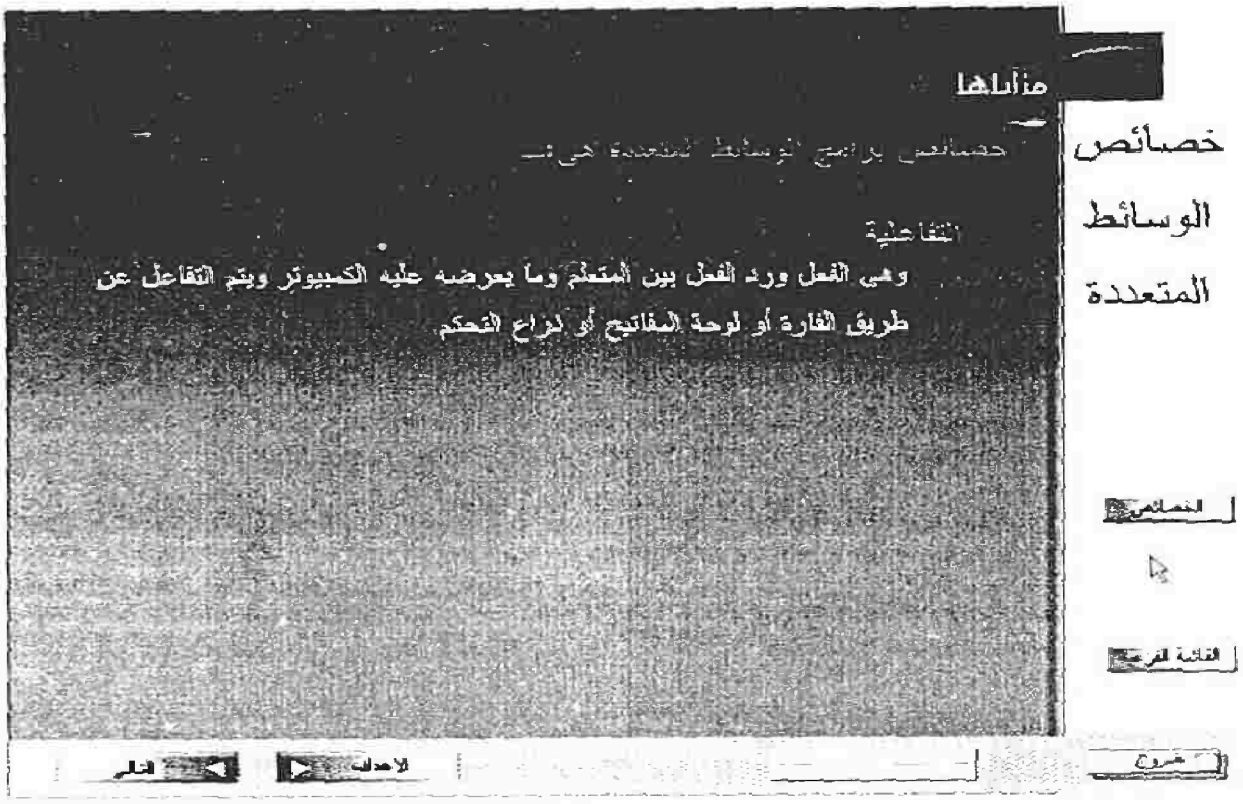

مفهوم
الوسائط
المتعددة
ماذا تريد الان
السابق

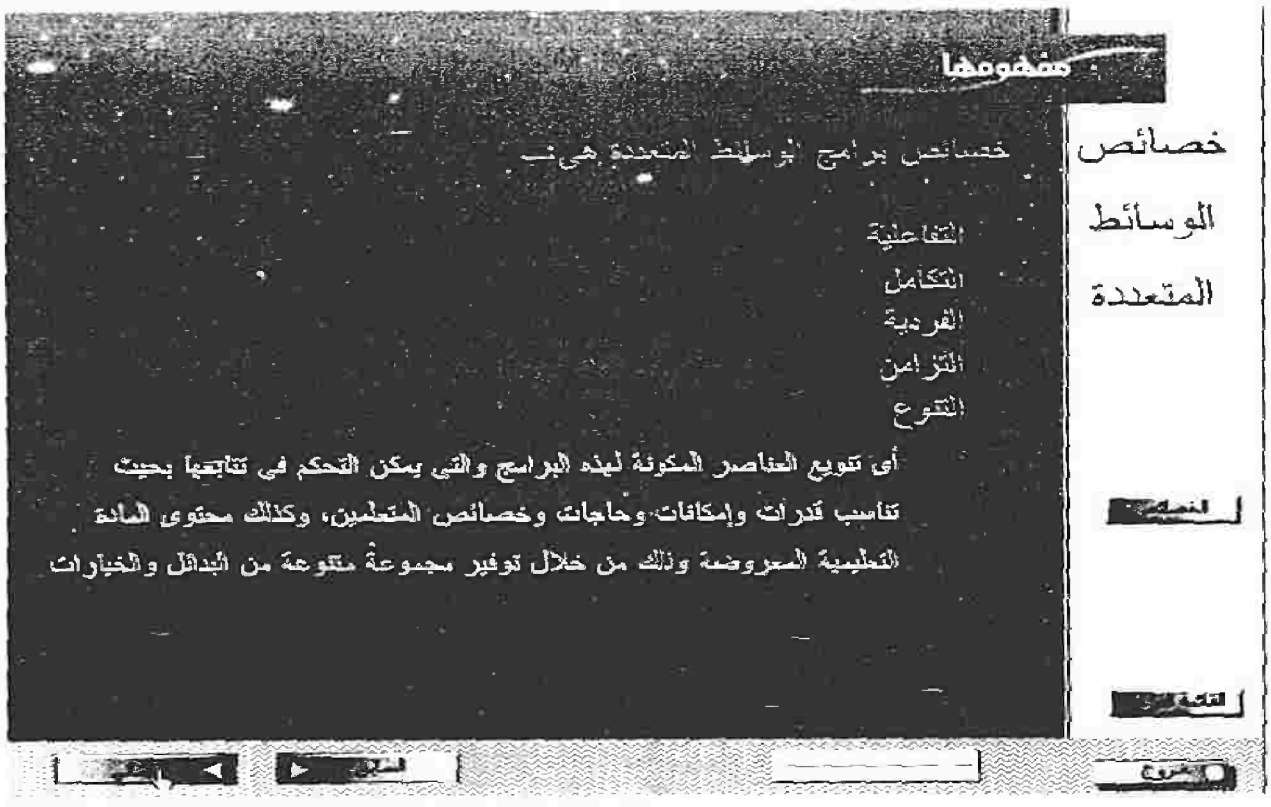

مفهومها
مكونات
الوسائط
المتعددة

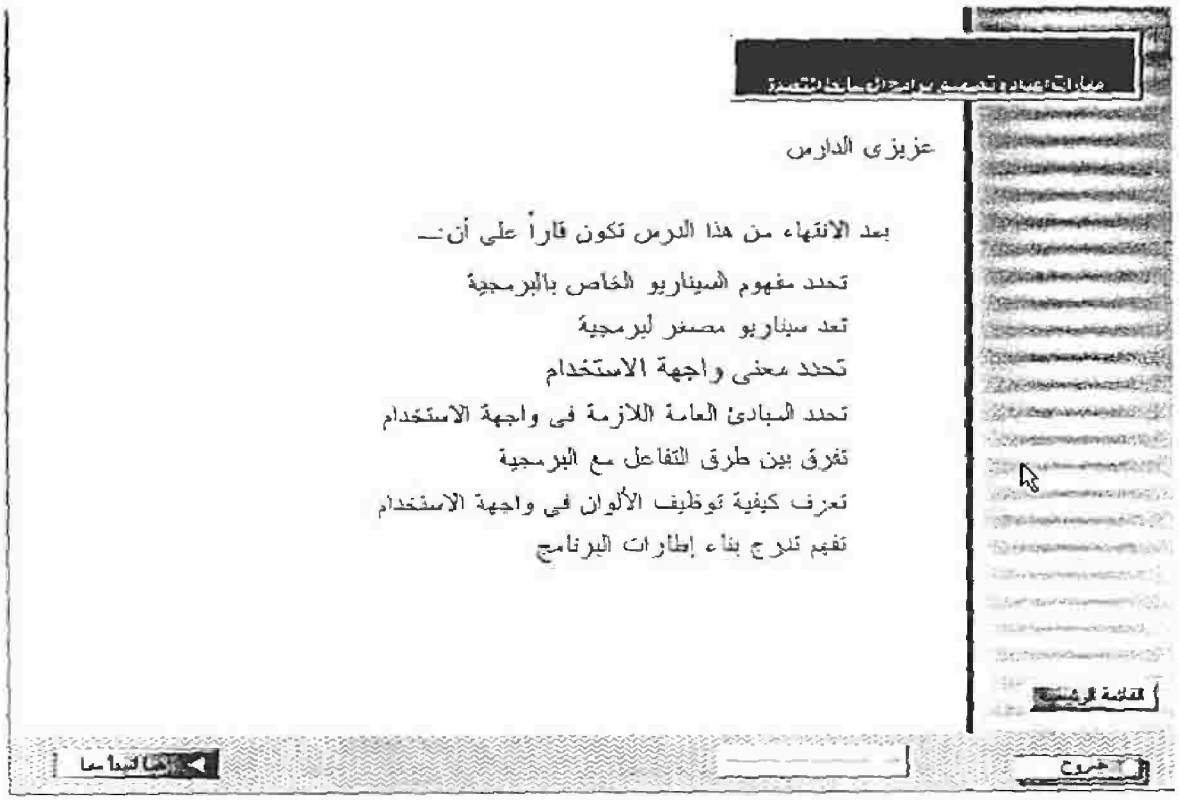
مكونات
الوسائط
المتعددة
النص المكتوب
يعتبر النص المكتوب ابسط الوسائل لعرض الرسالة المقدمة من خلال الكمبيوتر

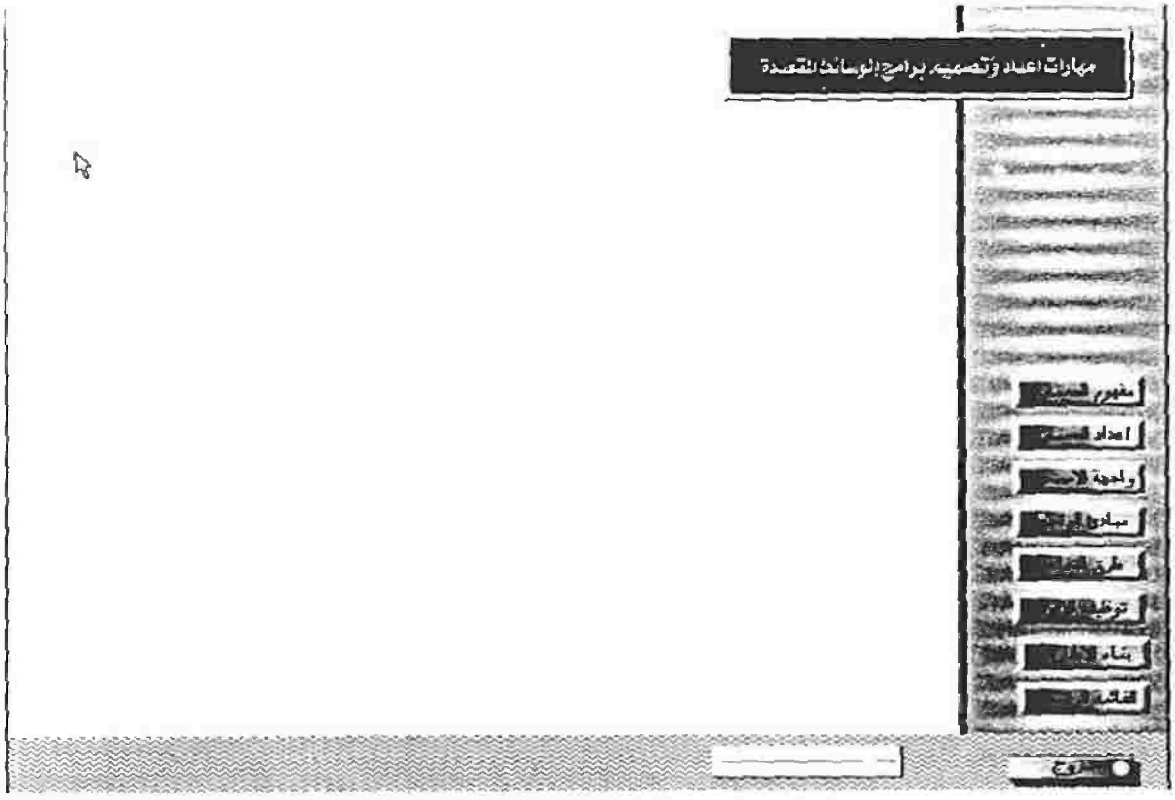

مكونات الوسائط المتعددة
تتكون الوسائط المتعددة من عدة مكونات أو عناصر أساسية هى :-
الرسومات الثابتة
وتشمل الرسومات البيانية بانواعها والرسومات التوضيحية والخرائط والرسومات الهندسية وهى أحد العناصر البصرية المكونة للوسائط المتعددة ومنها الرسومات الملونة أو أحادية اللون أو ذات اللونين. ومنها ثنائية البعد وثلاثية الأبعاد
النص المكتوب
خروج


مكونات الوسائط المتعددة
تتكون الوسائط المتعددة من عدة مكونات أو عناصر أساسية هى :-
التفاعل
أى العلاقة المتبادلة بين المتعلم من جهة وبين مجموعة العناصر المكونة للوسائط المتعددة الموجودة على شاشة الكمبيوتر، وكلما زاد كم التفاعل المطروح أمام المتعلم كلما زادت الكفاءة التعليمية للبرنامج وكلما زادت رغبة المتعلم فى التعامل معه
النص المكتوب الرسومات الثابتة الصور الثابتة الصوت والموسيقى
الرسومات المتحركة الفيديو


مدلولها
خصائص برامج الوسائط المتعددة هى :-
التفاعلية
وهى الفعل ورد الفعل بين المتعلم وما يعرضه عليه الكمبيوتر ويتم التفاعل عن طريق الفارة أو لوحة المفاتيح أو ذراع التحكم
خصائص الوسائط المتعددة
الخصائص
الفائدة التربوية
خروج
الاحداث
السابق


مفهومها
خصائص برامج الوسائط المتعددة هى :-
التفاعلية
التكامل
الفردية
التزامن
التنوع
أى تنويع العناصر المكونة لهذه البرامج والتى يمكن التحكم فى تتابعها بحيث تناسب قدرات وإمكانات وحاجات وخصائص المتعلمين، وكذلك محتوى المادة التعليمية المعروضة وذلك من خلال توفير مجموعة متنوعة من البدائل والخيارات
خصائص الوسائط المتعددة
الفائدة التربوية
خروج
التالى


مهارات اعداد وتصميم برامج الوسائط المتعددة
عزيزى الدارس
بعد الانتهاء من هذا الدرس تكون قادراً على أن:-
تحدد مفهوم السيناريو الخاص بالبرمجية
تعد سيناريو مصغر لبرمجية
تحدد معنى واجهة الاستخدام
تحدد المبادئ العامة اللازمة فى واجهة الاستخدام
تفرق بين طرق التفاعل مع البرمجية
تعرف كيفية توظيف الألوان فى واجهة الاستخدام
تفهم تدرج بناء إطارات البرنامج
القائمة الرئيسية
خروج


مهارات اعداد وتصميم برامج الوسائط المتعددة
خروج

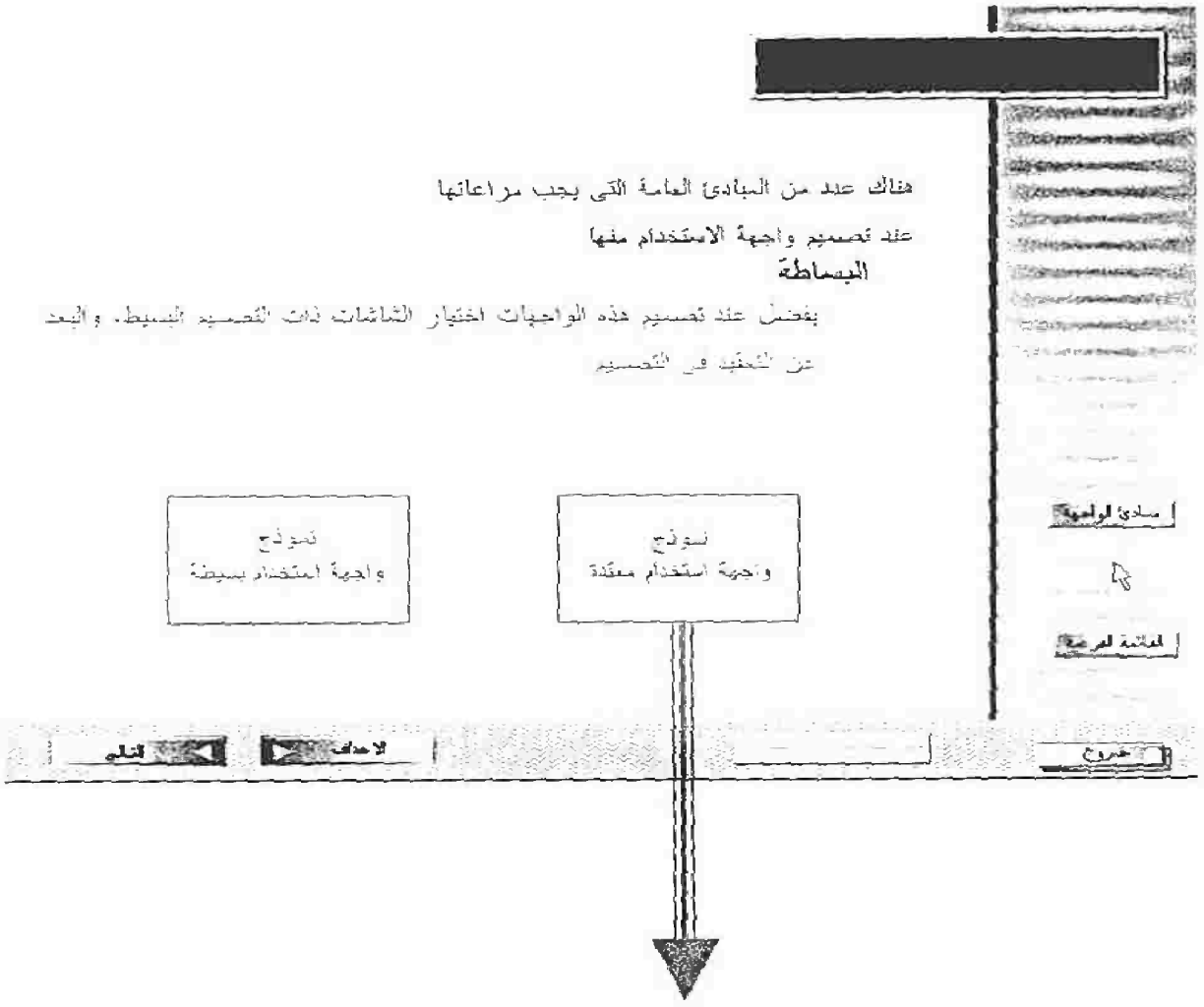
هناك عدد من المبادئ العامة التى يجب مراعاتها

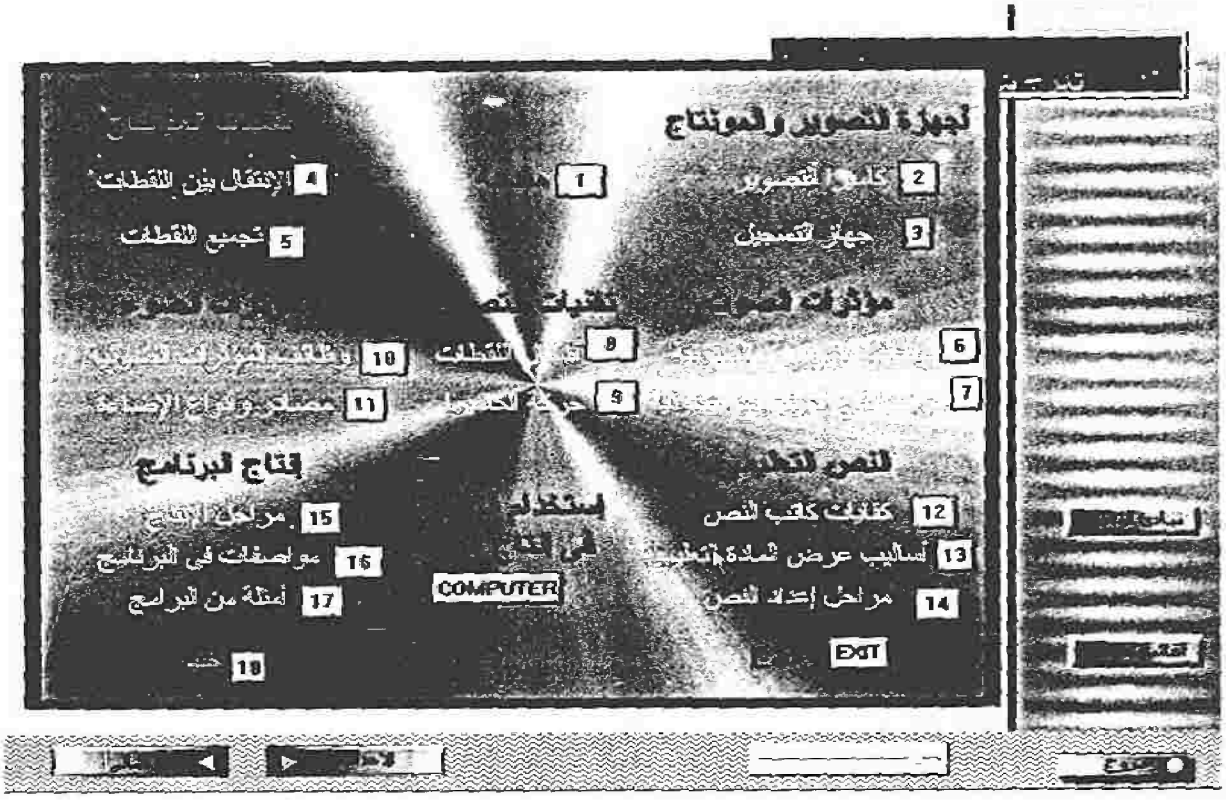
عند تصميم واجهة الاستخدام منها

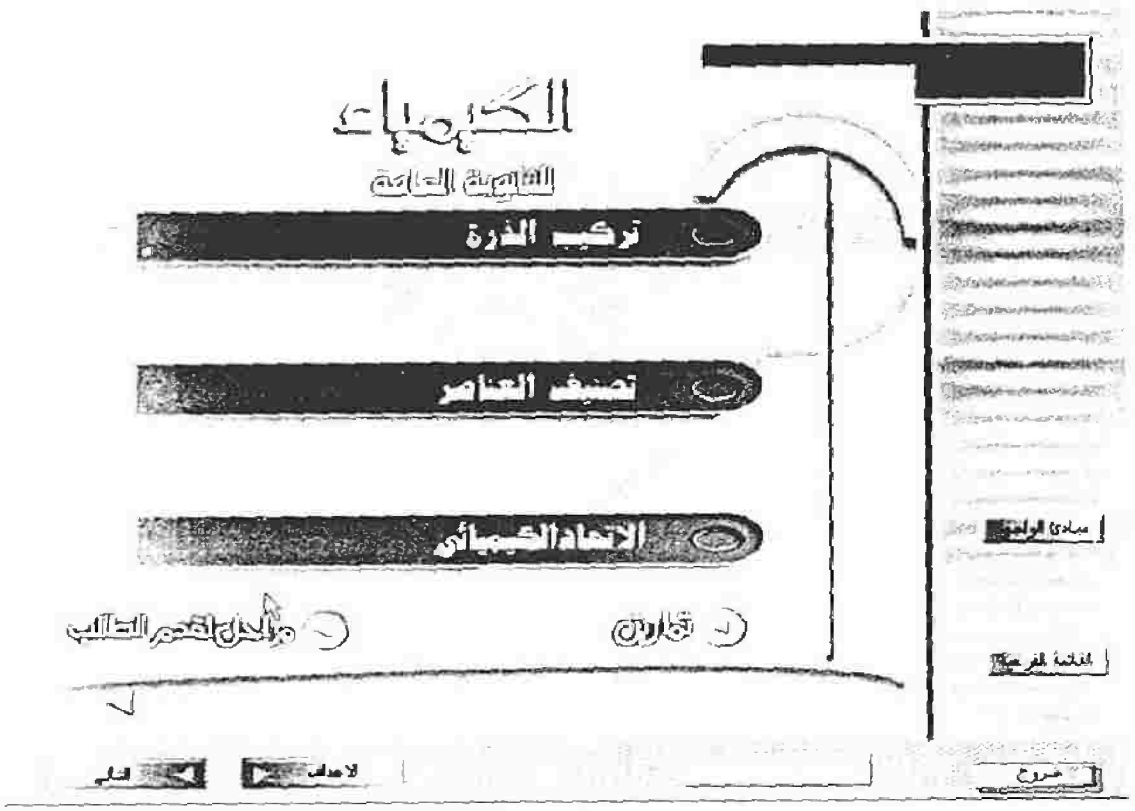
البساطة

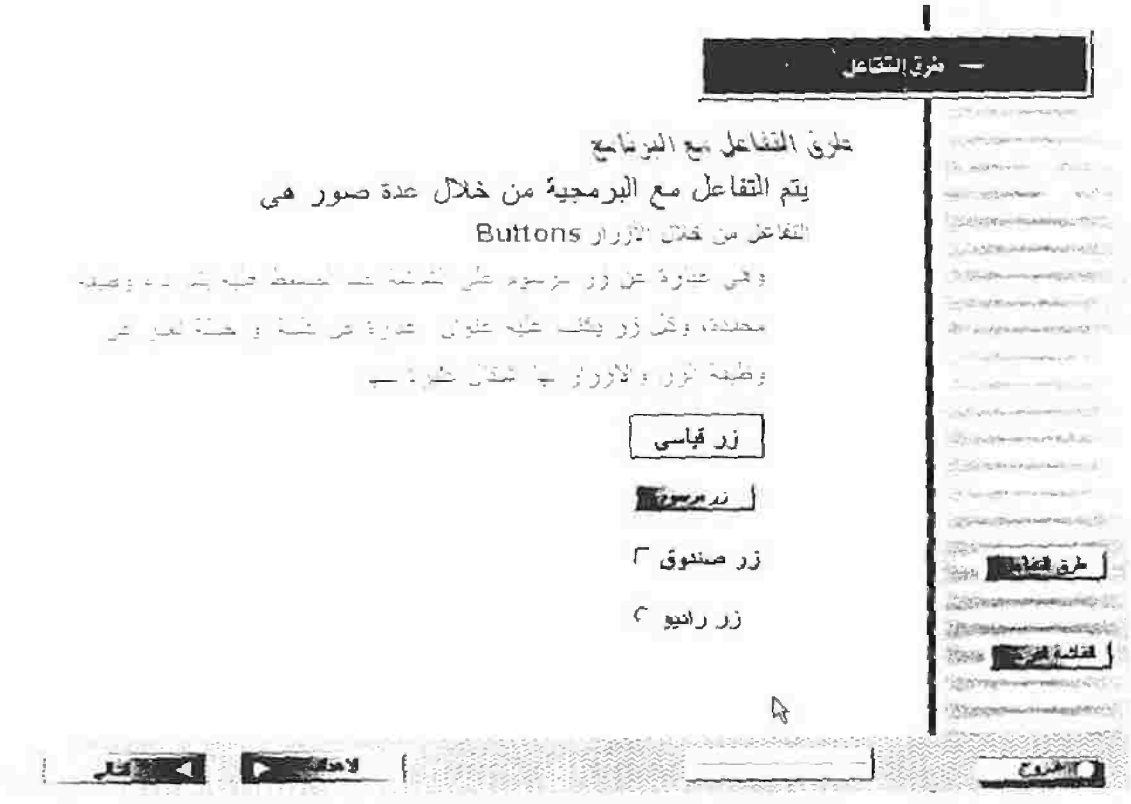
يفضل عند تصميم هذه الواجهات اختيار الشاشات ذات التصميم البسيط، والبعد

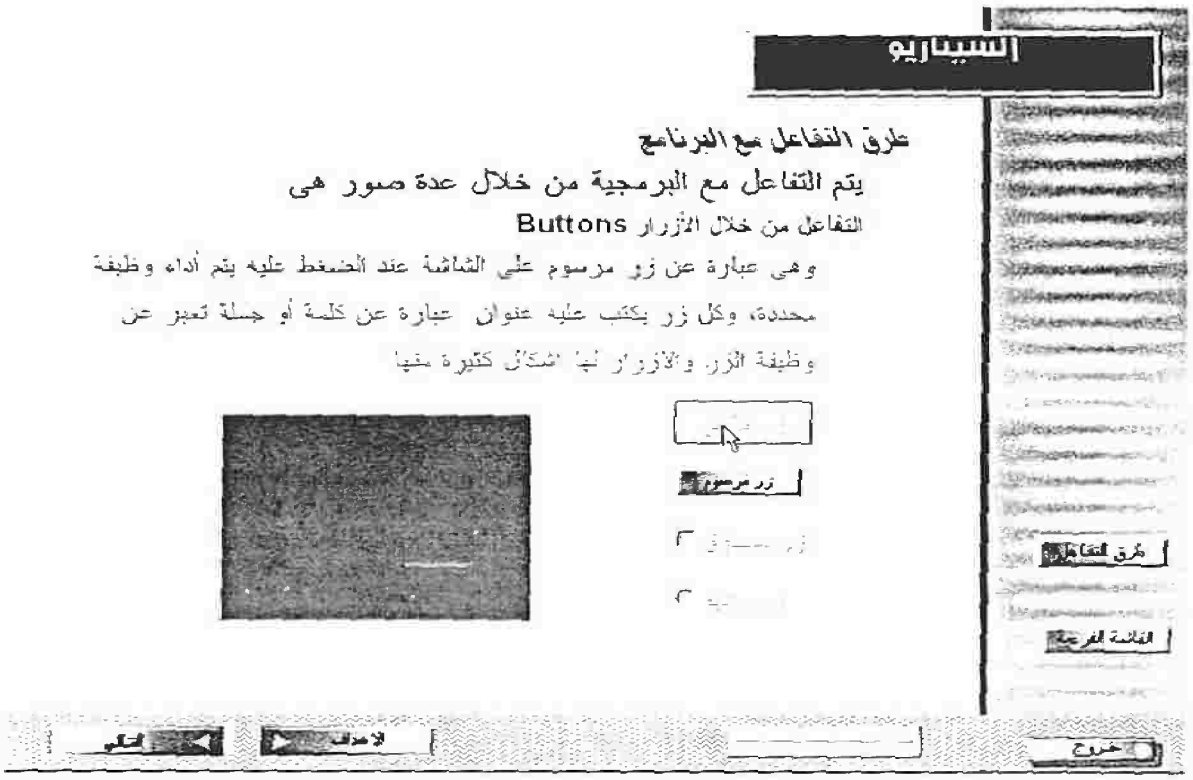
عن التعقيد فى التصميم





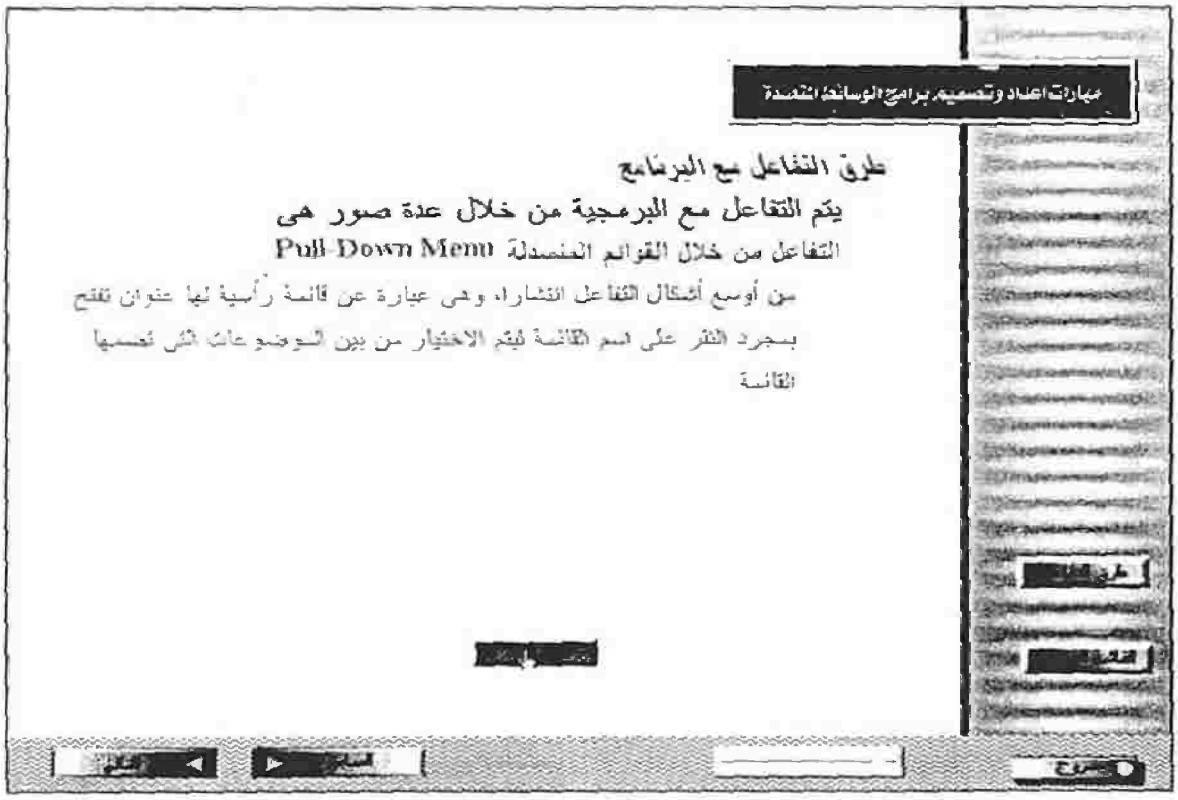

الكيمياء
الثانوية العامة
تركيب الذرة
تصنيف العناصر
الاتحاد الكيميائي
تمارين
مراجعة لعلم الطالب

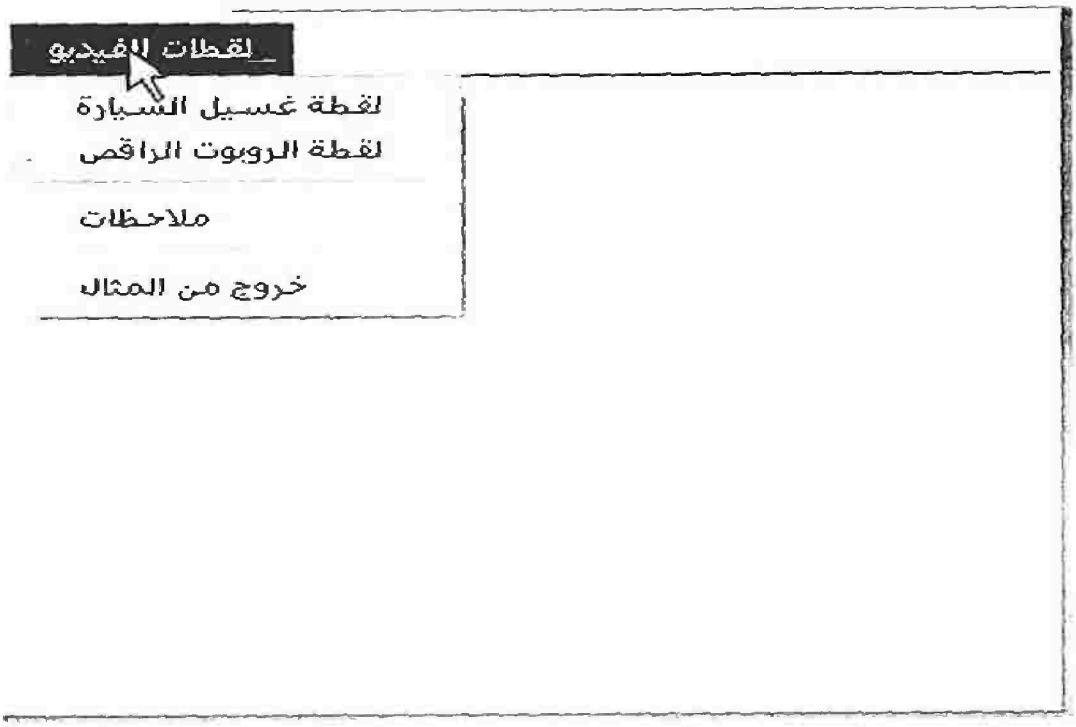

طرق التفاعل
طرق التفاعل مع البرنامج
يتم التفاعل مع البرمجية من خلال عدة صور هى
التفاعل من خلال الأزرار Buttons
زر قياسى
زر صندوق
زر راديو

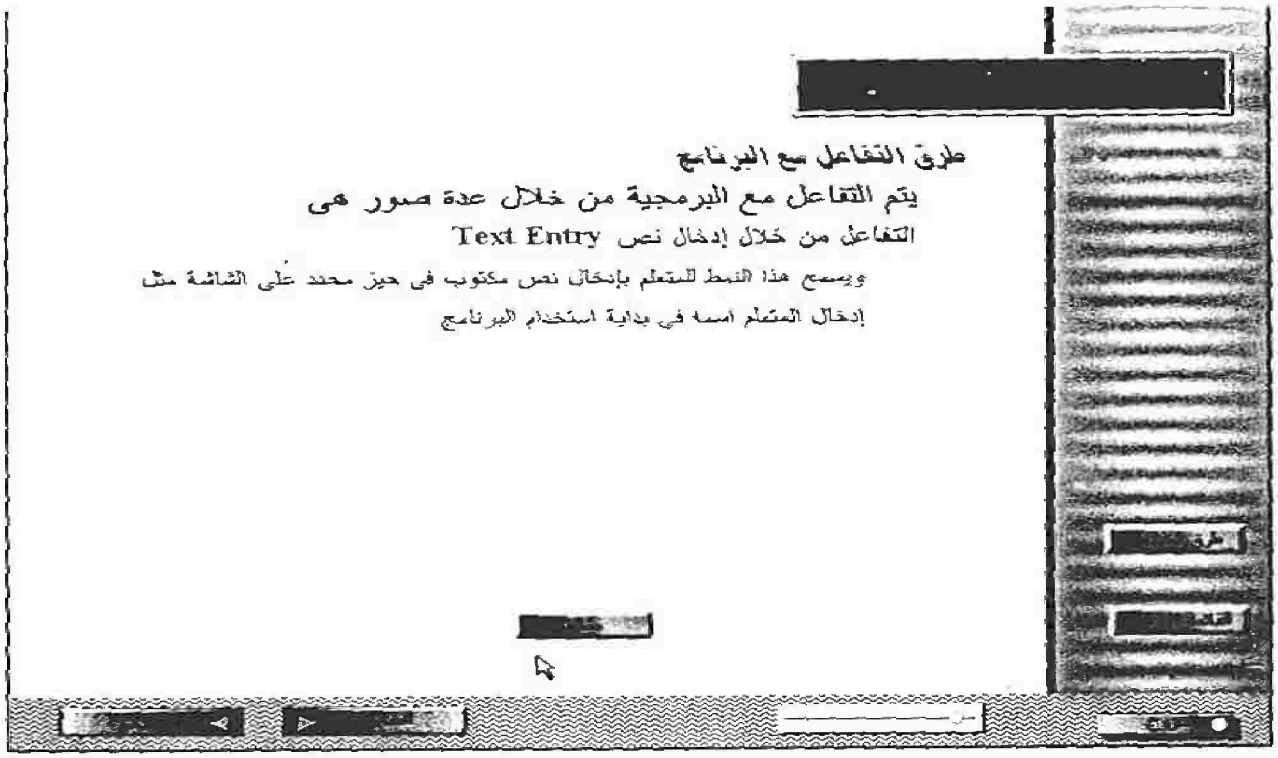

السيناريو
طرق التفاعل مع البرنامج
يتم التفاعل مع البرمجية من خلال عدة صور هى
التفاعل من خلال الأزرار Buttons
وهى عبارة عن زر مرسوم على الشاشة عند الضغط عليه يتم أداء وظيفة
محددة، وكل زر يكتب عليه عنوان عبارة عن كلمة أو جملة تعبر عن
وظيفة الزر، والأزرار لها أشكال كثيرة منها
زر مرسوم
طرق التفاعل
القائمة الفرعية
خروج

طرق التفاعل مع البرنامج
يتم التفاعل مع البرمجية من خلال عدة صور هى
التفاعل من خلال المنطقة المستهدفة Target Area
ويتم فى هذا النمط سحب عنصر معين إلى مكان معين أو إلى نقطة محددة على
الشاشة بحيث إذا تم وضع العنصر فى مكانه الصحيح تحدث المطابقة ويتم إجراء
الحدث المرتبط
1 3 5 6
4 2
خروج

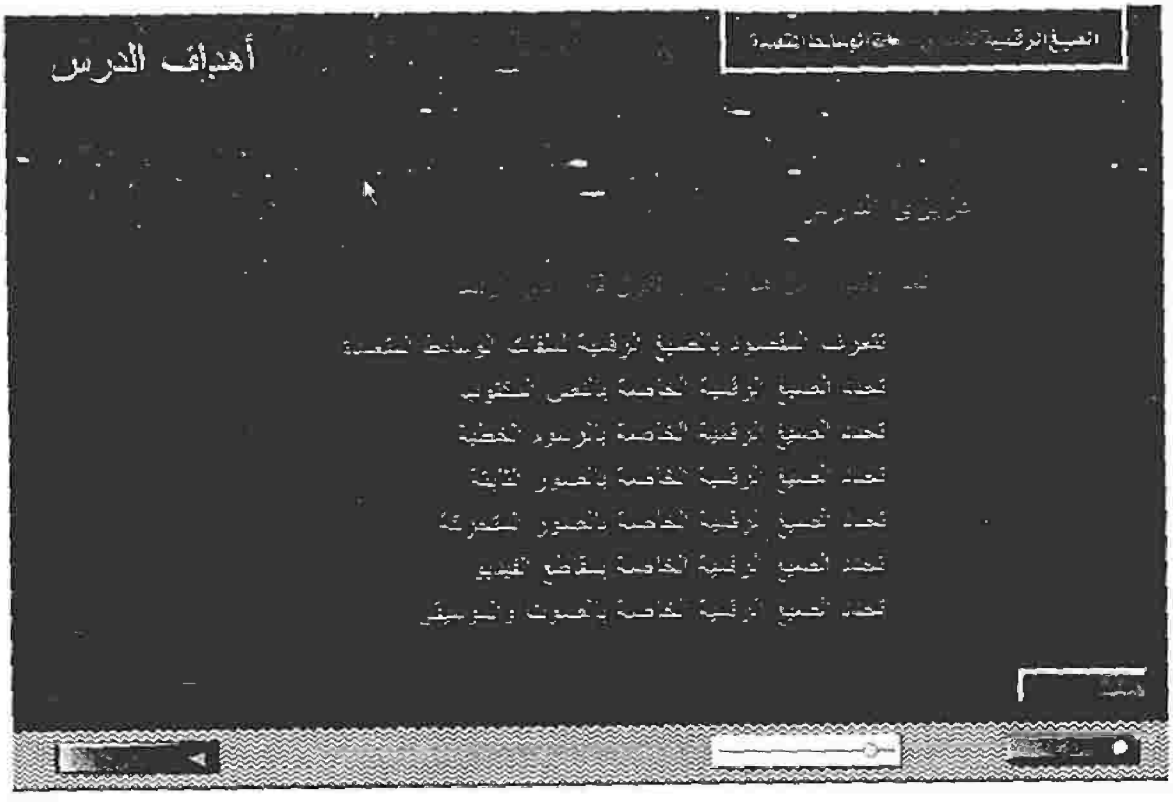
طرق التفاعل
طرق التفاعل مع البرنامج
يتم التفاعل مع البرمجية من خلال عدة صور هى
التفاعل من خلال المنطقة المستهدفة Target Area
ويتم في هذا النمط سحب عنصر معين إلى مكان معين أو إلى نقطة محددة على
الشاشة بحيث إذا تم وضع العنصر في مكانه الصحيح تحدث المطابقة ويتم اجراء
الحدث المرتبط
1 2 3 4 5 6
محاولة صحيحة
طرق التفاعل
القائمة الفرعية
خروج

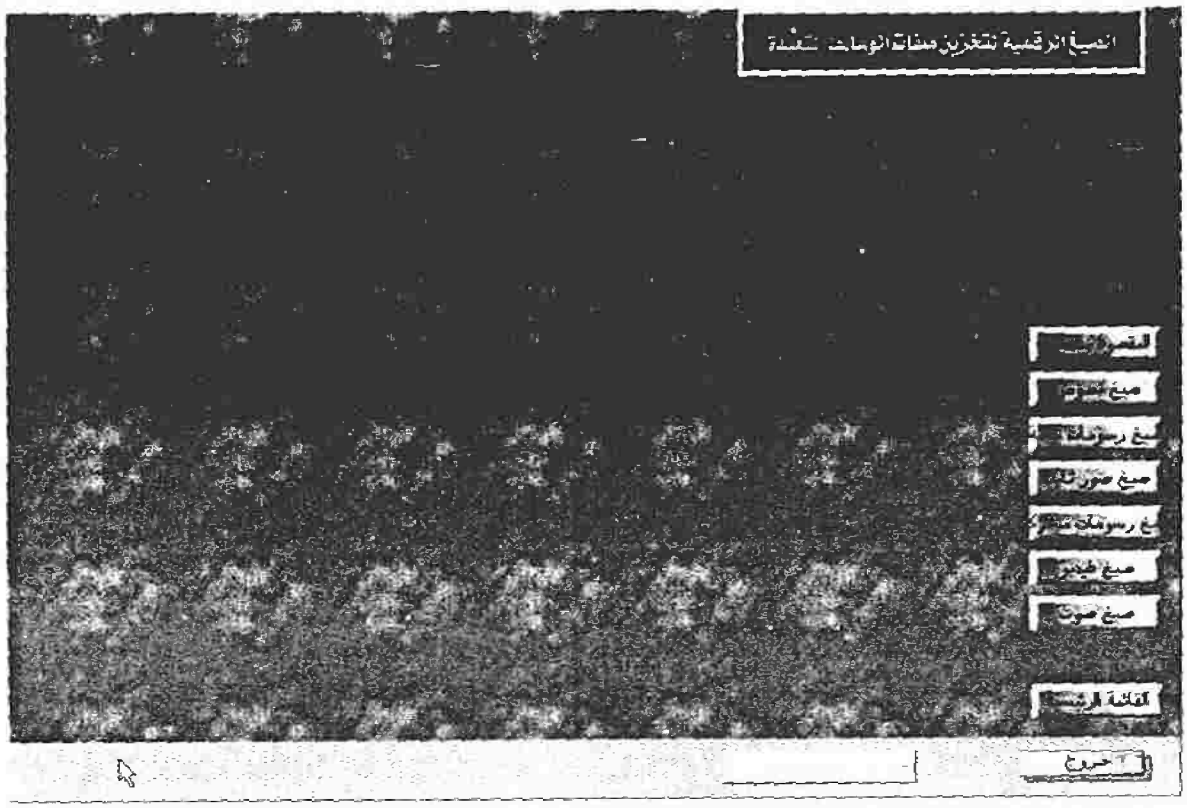

مهارات اعداد وتصميم برامج الوسائط المتعددة
طرق التفاعل مع البرنامج
يتم التفاعل مع البرمجية من خلال عدة صور هى
التفاعل من خلال القوائم المنسدلة Pull Down Menu
من أوسع أشكال التفاعل انتشارا، وهى عبارة عن قائمة رأسية لها عنوان تفتح
بمجرد النقر على اسم القائمة ليتم الاختيار من بين الموضوعات التى تضمنها
القائمة

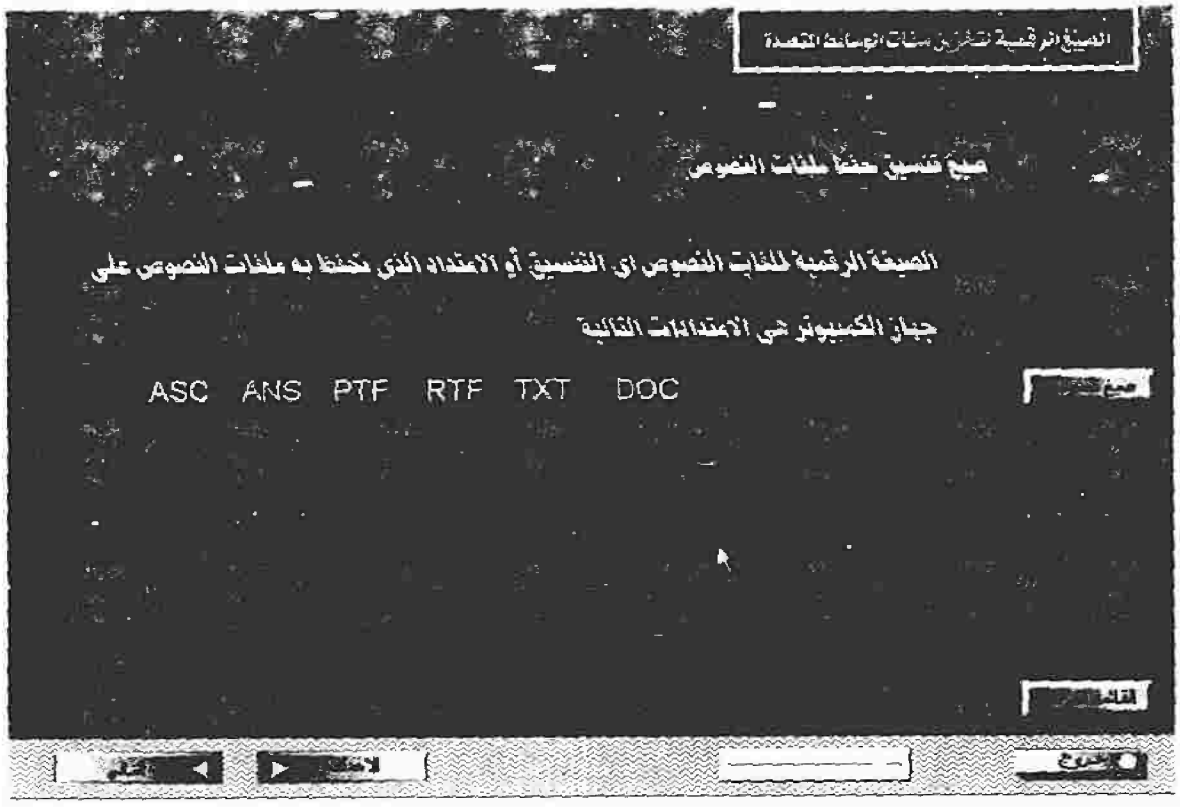

لقطات الفيديو
لقطة غسيل السيارة
لقطة الروبوت الراقص
ملاحظات
خروج من المثال

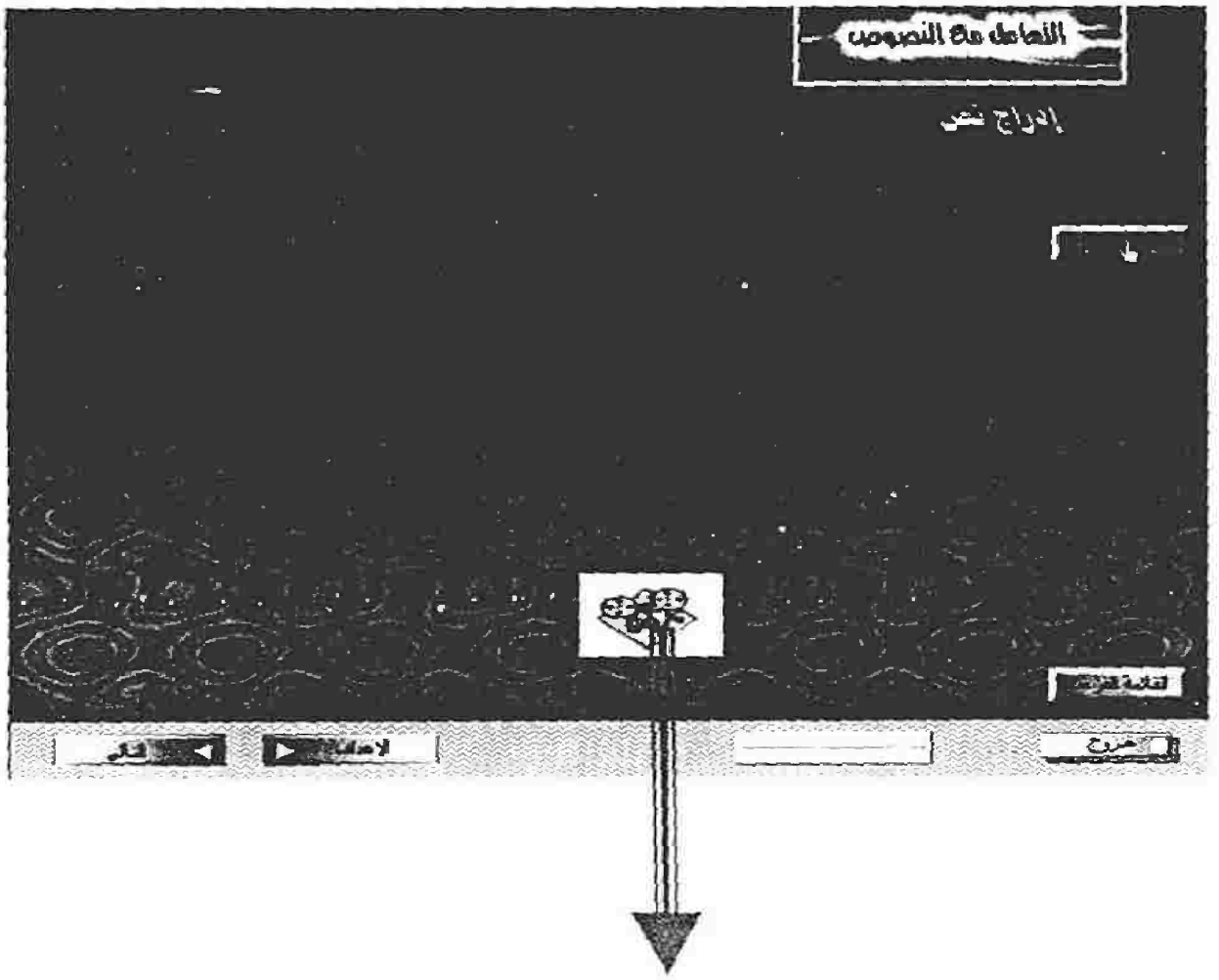

طرق التفاعل مع البرنامج
يتم التفاعل مع البرمجية من خلال عدة صور هى
التفاعل من خلال إدخال نص Text Entry
ويسمح هذا النمط للمتعلم بإدخال نص مكتوب فى حيز محدد على الشاشة مثل
إدخال المتعلم اسمه في بداية استخدام البرنامج

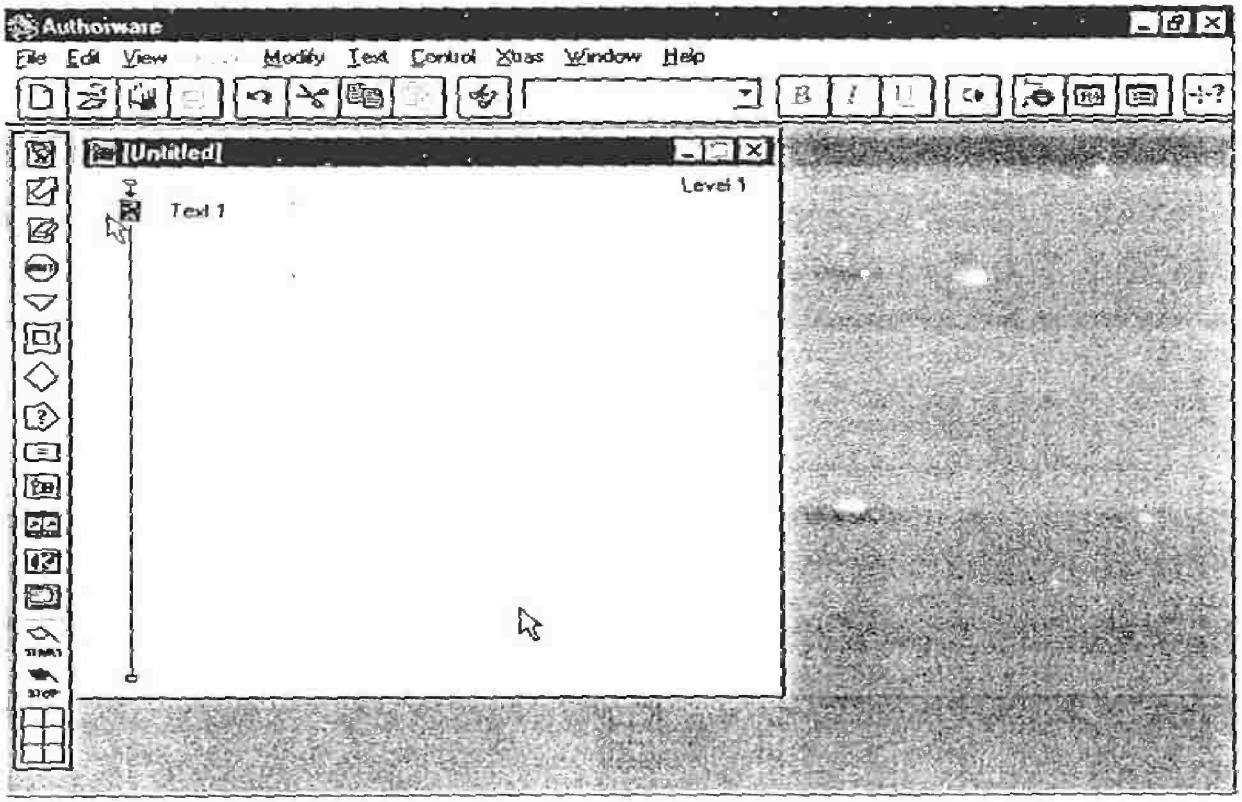
التفاعل بإدخال نص
ماهو لون العيون المفضل لديك
تركواز
واو .... تركواز ده لون عيون نادر
عودة للبرنامج

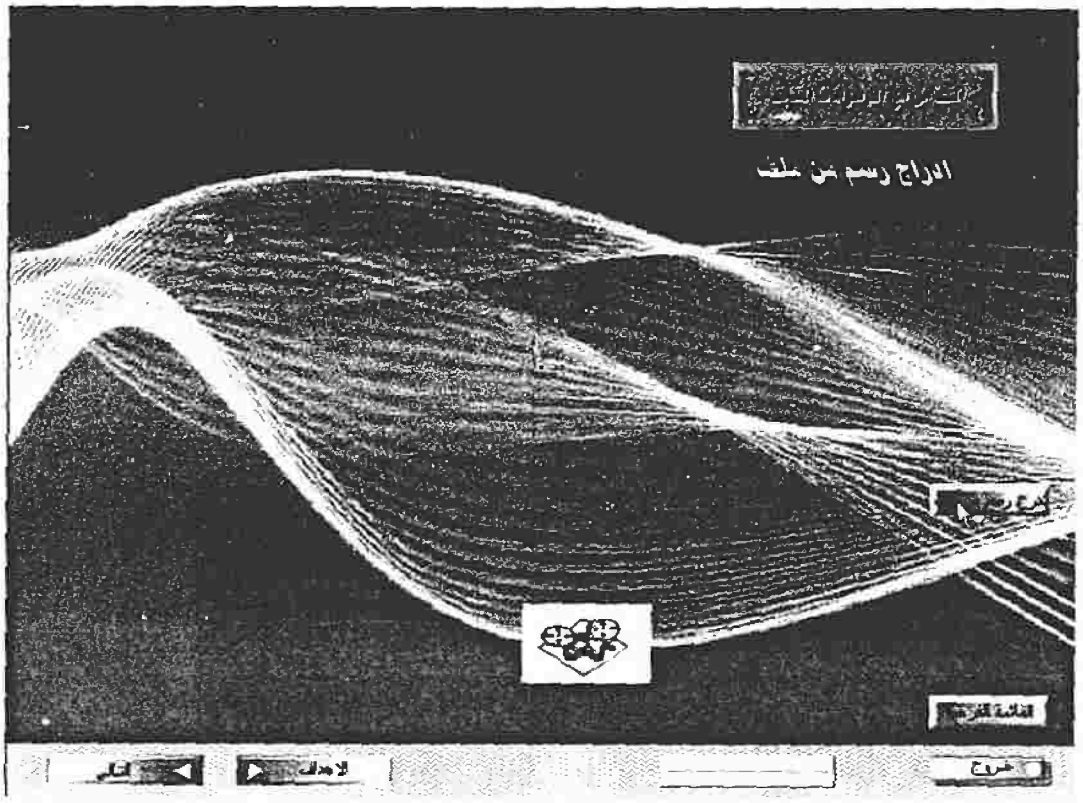

أهداف الدرس
تتعرف المفهوم بالصيغ الرقمية لملفات الوسائط المتعددة
تحدد الصيغ الرقمية الخاصة بالنص المكتوب
تحدد الصيغ الرقمية الخاصة بالرسوم الخطية
تحدد الصيغ الرقمية الخاصة بالصور الثابتة
تحدد الصيغ الرقمية الخاصة بالصور المتحركة
تحدد الصيغ الرقمية الخاصة بمقاطع الفيديو
تحدد الصيغ الرقمية الخاصة بالصوت والموسيقى

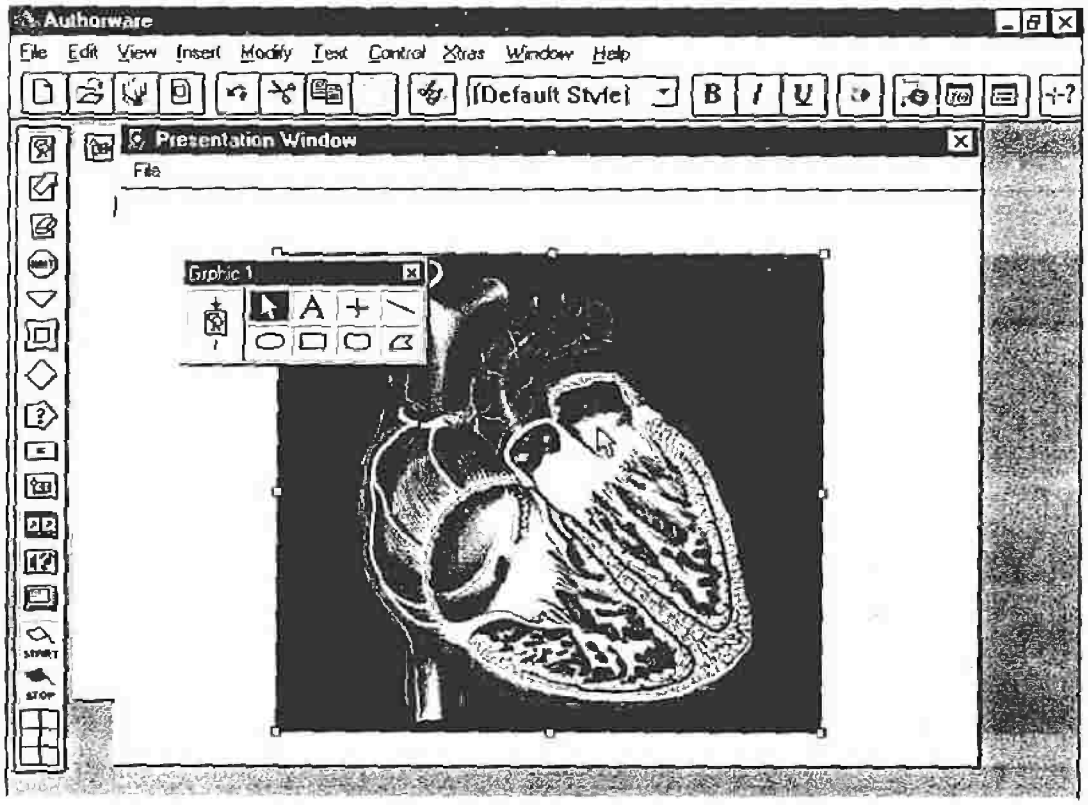

الصيغ الرقمية لتخزين صفات الوسائط المتعددة
صيغ صوتية
صيغ فيديو
صيغ صور ثابتة
الخروج


الصيغ الرقمية لتخزين صفات الوسائط المتعددة
صيغ تنسيق حفظ ملفات النصوص
الصيغة الرقمية لملفات النصوص اى التنسيق أو الامتداد الذى تحفظ به ملفات النصوص على
جهاز الكمبيوتر هى الامتدادات التالية
ASC ANS PTF RTF TXT DOC
الخروج

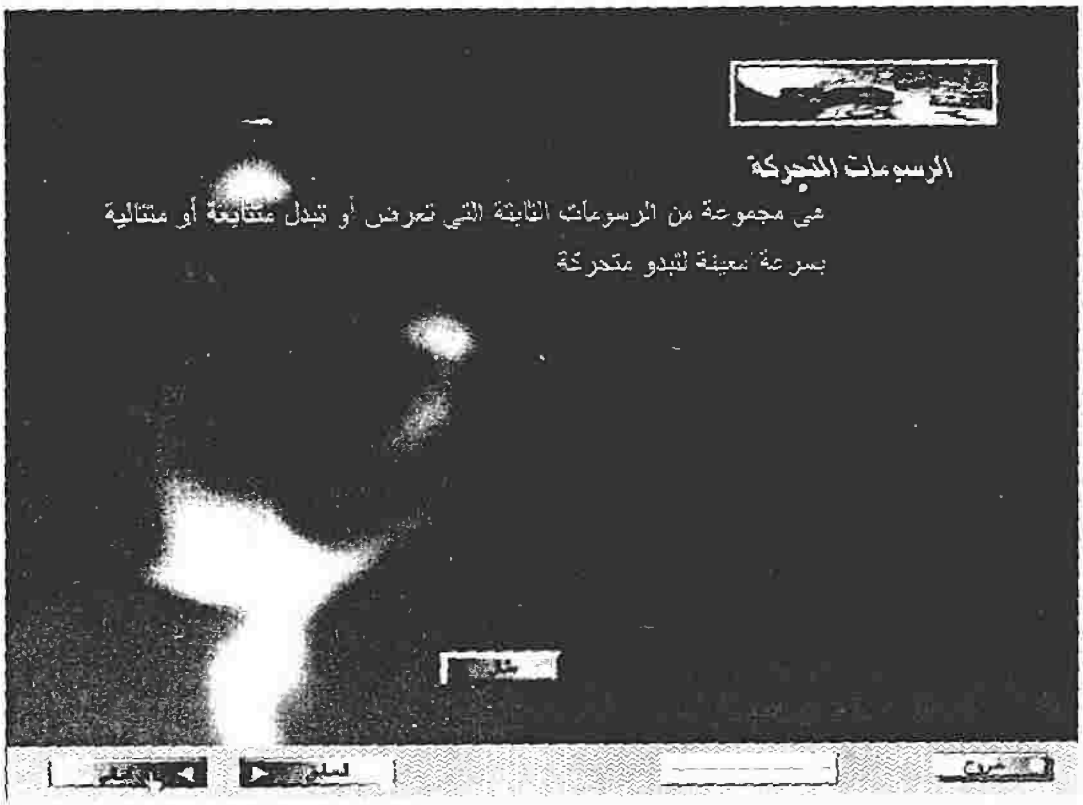

التعامل مع النصوص
إدراج نص

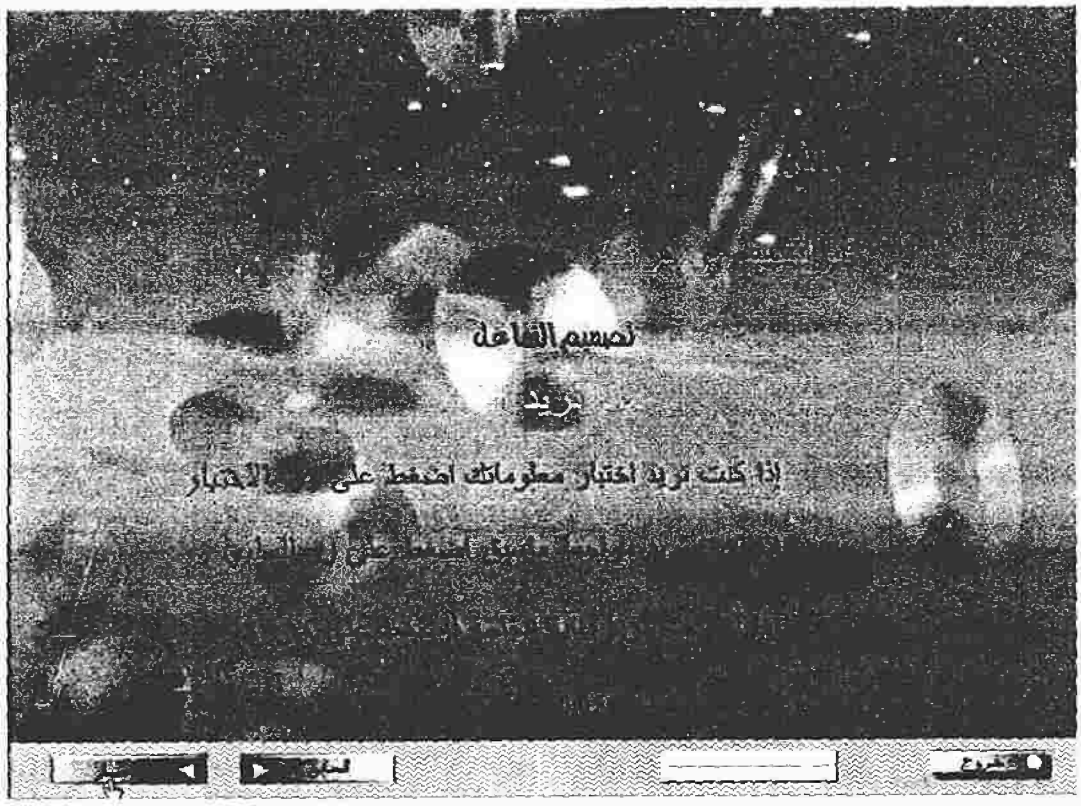

Authorware
File Edit View Modify Text Control Xtras Window Help
Untitled
Level 1
Text 1


ادراج رسم من ملف

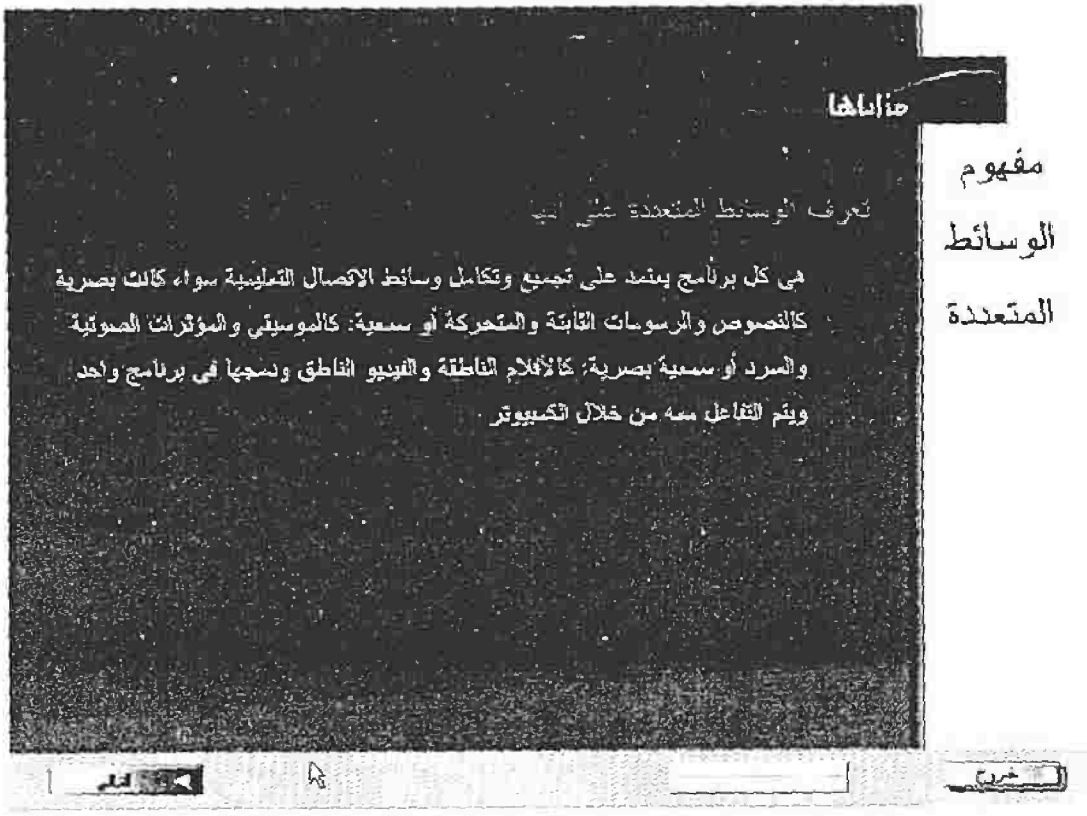

Authorware
File Edit View Insert Modify Text Control Xtras Window Help
[Default Style]
Presentation Window
File
Graphic 1

نموذج شاشات التحكم المتوسط


الرسومات المتحركة
هى مجموعة من الرسومات الثابتة التى تعرض أو تبدل متتابعة أو متتالية
بسرعة معينة لتبدو متحركة


تصميم الصفحة

نموذج شاشات نمط التحكم المحدود



- بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوترى تعليمى

ملحق
(٤)

جامعة القاهرة

معهد الدراسات التربوية

قسم تكنولوجيا التعليم

السيد الأستاذ الدكتور/ .....

تحية طيبة وبعد،،

يقوم الباحث بدراسة عنوانها "اثر التفاعل بين أساليب التحكم فى برنامج كمبيوترى لتنمية مهارات إنتاج برنامج متعدد الوسائط وأساليب التعلم على بعض نواتج التعلم وعلاقة ذلك بدافعية الإنجاز"، وذلك للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية تخصص " تكنولوجيا التعليم".

وسوف تقتصر الدراسة على:

١. تنمية بعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط باستخدام احد برامج التأليف (Authorware).
٢. تنمية المهارات العملية المرتبطة بالإنتاج دون ما يخص الجوانب التربوية والنفسية.
٣. سوف يتم إعداد ثلاث برامج تختلف فيما بينها فى أساليب التحكم فى البرنامج: تحكم فى اتجاه واحد/ تحكم فى اتجاهين/ تحكم متشعب.
٤. سيتم استخدام البرامج الثلاثة بأساليب التعلم: الاستخدام الفردى/ مجموعات صغيرة/ مجموعات كبيرة.

وفى سبيله لتنمية المهارات المشار إليها قام الباحث ــ فى خطوات سابقة ــ بتحديد الأهداف الرئيسة للبرنامج وكذلك المهارات الفرعية المتضمنة ووضع المحتوى التعليمى الذى يجب أن تتضمنها برامج الكمبيوتر المقترحة.

والخطوة الحالية تهدف إلى إعداد أدوات التقييم (اختبار تحصيلى + بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط تعليمى) للمهارات الفرعية المتضمنة تحت كل محور من المحاور السابق تحديدها. (الاختبار التحصيلى حُكم مدمجاً فى البرامج)

والباحث إذ يضع بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط تعليمى بين أيديكم للاستفادة بآرائكم القيمة فى مجالها. لذا يرجو من سيادتكم تحديد مدى ارتباط بنود هذه البطاقة بتقييم برامج الوسائط المتعددة، ومناسبة التقدير الكمى للدرجات.

وأخيراً إضافة ما ترونه سيادتكم مناسبا من بنود لم يدرج ضمن القائمة الواردة، ويخدم البحث الحالى.

ولسيادتكم الشكر والتحية..

إشراف

أ.د/ مصطفى عبد السميع محمد

ا.د/ حسن حسينى جامع

الباحث

سليمان جمعه عوض سليمان

جامعة القاهرة

معهد الدراسات التربوية

قسم تكنولوجيا التعليم

بطاقة تقييم إنتاج برنامج
كمبيوتر تعليمى متعدد الوسائط

اسم الطـالب: .....

رقم المجموعة: .....

نمط التعلـم: (فردى/ مج صغيرة/ مج كبيرة)

نمط التحكم :(محدود/ متوسط/ متشعب)

اسم المقيم:.....

تاريخ التقييم: / /

بطاقة تقييم إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط تعليمي

م	البند	قام بالأداء		مستوى الأداء			
		لا (٠)	نعم	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ضعيف (١)
	تصميم واجهة التفاعل						
١.	يتضمن البرنامج بيانات أولية عن البرنامج						
٢.	عدد الألوان المستخدمة فى تصميم الشاشة لاتزيد عن ٤ لون بخلاف الصور والخلفيات						
٣.	استخدام خلفية موحدة لشاشات الموضوع الواحد						
٤.	استخدام طرق مختلفة فى الانتقال بين الشاشات						
٥.	استخدام خلفيات مناسبة لبقية مكونات الشاشة						
٦.	توظيف الألوان لإبراز الموضوعات						
٧.	عدم ازدحام الشاشة						
٨.	ترك مساحة كافية بين العناصر والأسطر والكلمات						
٩.	التعامل مع النص من حيث:						
	١/٩ تنوع حجم الخطوط بالنسبة للعناوين والفقرات						
	٢/٩ اختلاف ألوان خطوط العناوين عن النصوص الأخرى						
	٣/٩ ترك مسافات مناسبة بين الكلمات						
	٤/٩ ترك مسافات مناسبة بين السطور						
	٥/٩ تقسيم النصوص الكبيرة إلى عدد من الشاشات أو من خلال النصوص اللفافة						
	٦/٩ تنوع طرق ظهور واختفاء النصوص على الشاشة						
	٧/٩ إضفاء تأثيرات حركة على بعض النصوص						

م	البند	قام بالأداء		مستوى الأداء			
		لا (٠)	نعم	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ضعيف (١)
١٠.	التعامل مع الرسوم الثابتة من حيث:						
	١/١٠ إنشاء رسم ثابت باستخدام الأدوات المتاحة بالبرنامج						
	٢/١٠ تغير مكان الرسم على الشاشة						
	٣/١٠ تعديل مساحة الرسم بالتكبير أو التصغير						
	٤/١٠ تعديل ألوان الرسم إذا تطلب الأمر						
	٥/١٠ تنوع طرق ظهور واختفاء الرسم على الشاشة						
	٦/١٠ تزامن عرض الرسم مع المكونات الأخرى						
١١.	التعامل مع الصور الثابتة من حيث:						
	١/١١ إدراج صورة ثابتة من ملف						
	٢/١١ تغير مكان الصورة على الشاشة						
	٣/١١ تعديل مساحة الصورة بالتكبير أو التصغير						
	٤/١١ تزامن عرض الصور مع المكونات الأخرى						
	٥/١١ تنوع طرق ظهور واختفاء الصورة على الشاشة						
١٢.	التعامل مع الصور المتحركة من حيث:						
	١/١٢ إدراج رسم متحرك من ملف						
	٢/١٢ تغير مكان الرسم المتحرك على الشاشة						
	٣/١٢ تزامن عرض الرسوم المتحركة مع المكونات الأخرى						

م	البند		قام بالأداء		مستوى الأداء			
			لا (٠)	نعم	ممتاز (٤)	جيد (٣)	مقبول (٢)	ضعيف (١)
١٣.	التعامل مع مقاطع الفيديو من حيث:							
	١/١٣	إدراج مقطع فيديو						
	٢/١٣	تغير مكان مقطع الفيديو على الشاشة						
	٣/١٣	تزامن عرض مقاطع الفيديو مع المكونات الأخرى						
١٤.	التعامل مع الصوت والموسيقى من حيث:							
	١/١٤	تزامن الصوت مع المكونات الأخرى						
	٢/١٤	استخدام الموسيقى كخلفية						
١٥.	تصميم التفاعل من حيث:							
	١/١٥	إدراج عنصر تفاعل						
	٢/١٥	تنوع عناصر التفاعل داخل البرنامج						
	٣/١٥	تغيير مكان عنصر التفاعل على واجهة الاستخدام						
	٤/١٥	تغيير شكل عنصر التفاعل على واجهة الاستخدام						
	٥/١٥	تثبيت مكان عنصر التفاعل على واجهة الاستخدام						
١٦.	وضع نهاية للبرنامج							
	الدرجة الكلية							

- استمارة تحكيم البرامج

ملحق
(٥)

جامعة القاهرة

معهد الدراسات التربوية

قسم تكنولوجيا التعليم

السيد الأستاذ الدكتور/ .....

تحية طيبة وبعد،،

يقوم الباحث بدراسة عنوانها " اثر التفاعل بين أساليب التحكم فى برنامج كمبيوترى لتنمية مهارات إنتاج برنامج متعدد الوسائط وأساليب التعلم على بعض نواتج التعلم وعلاقة ذلك بدافعية الإنجاز"، وذلك للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية تخصص " تكنولوجيا التعليم".

وسوف تقتصر الدراسة على:

١. تنمية بعض مهارات إنتاج برنامج كمبيوتر متعدد الوسائط باستخدام احد برامج التأليف (Authorware).
٢. تنمية المهارات العملية المرتبطة بالإنتاج دون ما يخص الجوانب التربوية والنفسية.
٣. سوف يتم إعداد ثلاث برامج تختلف فيما بينها فى أساليب التحكم فى البرنامج: تحكم فى اتجاه واحد/ تحكم فى اتجاهين/ تحكم متشعب.
٤. سيتم استخدام البرامج الثلاثة بأساليب التعلم: الاستخدام الفردى/ مجموعات صغيرة/ مجموعات كبيرة.

وفى سبيله لتنمية المهارات المشار إليها قام الباحث ــ فى خطوات سابقة ــ بتحديد الاهداف الرئيسة للبرنامج وكذلك المهارات الفرعية المتضمنة ووضع المحتوى التعليمى الذى يجب أن تتضمنها برامج الكمبيوتر المقترحة.

والخطوة الحالية تهدف إلى اعداد البرامج الثلاثة لتنمية المهارات الفرعية المتضمنة تحت كل محور من المحاور السابق تحديدها.

والباحث إذ يضع برامج الوسائط المتعددة التعليمية بين أيديكم للاستفادة بآرائكم القيمة فى مجالها. لذا يرجو من سيادتكم ابداء الرأى فى بنود الاستمارة المرفقة بالبرامج.

وأخيراً إضافة ما ترونه سيادتكم مناسبا من تعديلات، ويخدم البحث الحالى.

ولسيادتكم الشكر والتحية..

إشراف

أ.د/ مصطفى عبد السميع محمد

ا.د/ حسن حسينى جامع

الباحث

سليمان جمعه عوض سليمان

استمارة تحكيم على صور البرنامج التعليمى

خصائص البرامج الثلاثة

أ- من الناحية التعليمية والمحتوى:

م	الخاصية	مدى توافرها	
		نعم	لا
١	وضوح الاهداف العامة للبرنامج.		
٢	وضوح الاهداف الخاصة بكل درس او موديول.		
٣	دقة المحتوى المقدم من خلال البرنامج، وسلامة المادة العلمية.		
٤	عرض المحتوى بطريقة واضحة ومنطقية.		
٥	تحقيق المحتوى التعليمى للاهداف المّعدة لاجله.		
٦	شمول البرامج للمفاهيم المرتبطة بموضوع الدراسة.		
	توصيل المعلومة للمتعلم بشكل واضح وصريح.		

اذا كانت هناك مقترحات بالتعديل او الاضافة او الحذف من فضلك تفضل بذكرها:

.....

.....

.....

.....

٢- من ناحية الخصائص العامة للبرامج:

م	الخاصية	مدى توافرها	
		نعم	لا
١	سهولة استخدام المتعلمين للبرامج.		
٢	سهولة الانتقال بين مكونات البرامج.		
٣	ملاءمة البرامج لانماط التعلم التى سوف يتم التفاعل معها.		
٤	توافر التغذية الراجعة.		
٥	توافر انماط تفاعل مناسبة للمتعلمين.		
٦	واجهة الاستخدام مناسبة للمتعلمين.		
٧	اتاحة كم من الحرية للمتعلم للتحكم فى البرنامج فى حدود الاطار الذى صمم البرنامج من خلاله.		

م	الخاصية	مدى توافرها	
		نعم	لا
٨	سهولة تعليمات البرنامج وكفايتها لتعريف المستخدم بكيفية الاستخدام		
٩	تحكم المتعلم فى عرض المعلومات		
١٠	عناصر التشويق والمتعة اثناء التعلم		

اذا كانت هناك مقترحات بالتعديل او الاضافة او الحذف من فضلك تفضل بذكرها:

.....

.....

.....

.....

٣. من حيث الناحية الفنية:

م	الخاصية	مدى توافرها	
		نعم	لا
١	عدم ازدحام الشاشة بالعناصر ووضوحها وتجانسها		
٢	الاتزان والوحدة فى توزيع عناصر الشاشة ومحتوياتها		
٣	التباين بين الوان العناصر الامامية ولون الخلفية		
٤	التدرج فى ظهور محتويات الشاشة بشكل وظيفى عند الحاجة الى ذلك		
٥	استخدام الالوان بشكل ملاءم ومريح للعين		
٦	ملاءمة كثافة النص فى الشاشة		
٧	وضوح النص المكتوب وخلوه من الاخطاء		
٨	التمييز بين العناوين الرئيسية والفرعية والنص الشارح بشكل واضح		
٩	توحيد نظام كتابة العناوين الرئيسية والفرعية على طول النص فى البرامج.		
١٠	استخدام الموسيقى والمؤثرات الصوتية بشكل وظيفى فى البرامج		
١١	تزامن الصوت مع النص المكتوب.		
١٢	وضوح الصوت البشرى المستخدم فى البرامج.		
١٣	بساطة الرسومات والصور الثابتة ووضوحها وعدم احتوائها على تفاصيل كثيرة.		

م	الخاصية	مدى توافرها	
		نعم	لا
١٤	التوظيف الجيد للصور داخل البرنامج.		
١٥	ملاءمة الرسومات والصور الثابتة المعروضة للموضوع.		
١٦	وضوح الصور المتحركة ومقاطع الفيديو		

اذا كانت هناك مقترحات بالتعديل او الاضافة او الحذف من فضلك تفضل بذكرها:

.....

.....

.....

.....

٤ من حيث مفاتيح التحكم فى البرامج

م	الخاصية	مدى توافرها	
		نعم	لا
١	عناوين المفاتيح واضحة		
٢	تعبر رموز المفاتيح عن وظيفتها الفعلية		
٣	المفتاح يؤدى وظيفة واحدة بضغطة واحدة عليه		
٤	ثبات وضع المفاتيح على طول شاشات البرامج		
٥	التوازن فى الوان المفاتيح وتباينها مع الارضية		
٦	التوازن فى اوضاع المفاتيح على الشاشة		
٧	الوحدة فى شكل المفاتيح والترابط بينها		
٨	مناسبة أحجام المفاتيح المختلفة والمسافة بينها		

إذا كانت هناك مقترحات بالتعديل او الاضافة او الحذف من فضلك تفضل بذكرها:

.....

.....

.....

.....

.....

- اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين

"فاروق عبد الفتاح موسى، ١٩٩١"

ملحق

(٦)

اختبار الدافع للإنجاز للأطفال والراشدين

A Questionnaire Measure of Achievement Motivation

اعداد

دكتور فاروق عبد الفتاح موسى

كلية التربية ـ جامعة الزقازيق

الطبعة الرابعة

١٩٩١

الناشر

مكتبة النهضة المصرية

٩ شارع عدلي ـ القاهرة

اختبار الدافع للانجاز للأطفال والراشدين

A Questionnaire Measure of Achievement Motivation

دكتور فاروق عبد الفتاح موسى

كلية التربية ـ جامعة الزقازيق

الاسم : ..... العمر : ..... الجنس : ذكر / أنثى

تعليمات

١ ـ يستخدم هذا الاختبار لقياس مقدار دافع الفرد للانجاز

٢ ـ يتكون الاختبار من ٢٨ فقرة غير كاملة ويلى كلا منها عدد من العبارات التى يمكن أن يكمل كل منها الفقرة ، ويوجد أمام كل عبارة قوسان

٣ ـ اقرأ الفقرة الناقصة ثم اختر العبارة التى ترى أنها تكمل الفقرة وضع علامة (×) بين القوسين الموجودين أمام هذه العبارة ، لا تضع أكثر من علامة فى السؤال الواحد .

٤ ـ لا توجد إجابات صحيحة وإجابات خاطئة ، فالاجابة صحيحة طالما أنها تعبر عن رأيك بصدق .

مثال : أرى ان المواد التى ادرسها :

( ) . . . (أ) صعبه جداً

( ) . . . (ب) صعبة

( ) . . . (جـ) لا صعبة ولا سهلة

(×) . . . (د) سهلة

( ) . . . (هـ) سهلة جدا

فإذا كان المفحوص يرى أن المواد التى يدرسها سهلة فانه يضع العلامة بين القوسين أمام العبارة (د)

لا تقلب الصفحة حتى يؤذن لك

١ ـ ان العمل شيء :

( ) . . . (أ) أتمنى الا أفعله

( ) . . . (ب) لا أحب أداءه كثيرا جدا

( ) . . . (جـ) أتمنى أن أفعله

( ) . . . (د) أحب أداءه

( ) . . . (هـ) أحب أداءه كثيرا جدا

---

٢ ـ في المدرسة يعتقدون انى :

( ) . . . (أ) أعمل بشدة جدا

( ) . . . (ب) أعمل بتركيز

( ) . . . (جـ) أعمل بغير تركيز

( ) . . . (د) غير مكترث بعض الشيء

( ) . . . (هـ) غير مكترث جدا

---

٣ ـ ارى ان الحياة التى لا يعمل فيها الانسان مطلقا :

( ) . . . (أ) مثالية

( ) . . . (ب) سارة جداً

( ) . . . (جـ) سارة

( ) . . . (د) غير سارة

( ) . . . (هـ) غير سارة جدا

---

٤ ـ ان تتفق قدرا من الوقت للاستعداد لشيء هام

( ) . . . (أ) لا قيمة له في الواقع

( ) . . . (ب) غالبا ما يكون أمرا ساذجا

( ) . . . (جـ) غالبا ما يكون مفيدا

( ) . . . (د) له قدر كبير من الأهمية

( ) . . . (هـ) ضروري للنجاح

---

٥ ـ عندما اعمل تكون مسئوليتي امام نفسي :

( ) . . . (أ) مرتفعة جدا

( ) . . . (ب) مرتفعة

( ) . . . (جـ) ليست مرتفعة ولا منخفضة

( ) . . . (د) منخفضة

( ) . . . (هـ) منخفضة جداً

---

٦ ـ عندما يشرح المعلم الدرس :

( ) . . . (أ) أعقد العزم على أن أبذل قصارى جهدى وأن أعطى عن نفسي انطباعا حسنا

( ) . . . (ب) أوجه انتباها شديدا عادة إلى الأشياء التي تقال

( ) . . . (جـ) تتشتت أفكاري كثيرا في أشياء أخرى

( ) . . . (د) لي ميل كبير إلى الأشياء التي لا علاقة لها بالمدرسة

---

٧ ـ اعمل عادة :

( ) . . . (أ) أكثر بكثير مما قررت أن أعمله

( ) . . . (ب) أكثر بقليل مما قررت أن أعمله

( ) . . . (جـ) أقل بقليل مما قررت أن أعمله

( ) . . . (د) أقل بكثير مما قررت أن أعمله

---

٨ ـ اذا لم اصل الى هدفي ولم اؤدي مسئوليتي تماما عندئذ :

( ) . . . (أ) استمر في بذل قصارى جهدى للوصول إلى هدفي

( ) . . . (ب) ابذل جهدى مرة أخرى للوصول إلى هدفي

( ) . . . (جـ) أجد من الصعوبة أن أحاول مرة أخرى

( ) . . . (د) أجدني راغبا في التخلي عن هدفي

( ) . . . (هـ) أتخلى عن هدفي عادة

---

٩ ـ أعتقد أن عدم اكمال الواجب المدرسي :

( ) . . . (أ) غير هام جدا

( ) . . . (ب) غير هام

( ) . . . (جـ) هام

( ) . . . (د) هام جدا

---

١٠ ـ ان بدء اداء الواجب المنزلي يكون :

( ) . . . (أ) مجهودا كبيرا جدا

( ) . . . (ب) مجهودا كبيرا

( ) . . . (جـ) مجهودا متوسطا

( ) . . . (د) مجهودا قليلا جدا

( ) . . . (هـ) مجهودا قليلا جدا

١١ ـ عندما اكون فى المدرسة فان المعايير التى اضعها لنفسى بالنظر الى مرؤسي تكون :

( ) . . . (أ) مرتفعة جدا

( ) . . . (ب) مرتفعة

( ) . . . (جـ) متوسطة

( ) . . . (د) منخفضة

( ) . . . (هـ) منخفضة جداً

١٢ ـ اذا دعيت اثناء اداء الواجب المنزلى الى مشاهدة التليفزيون او سماع الراديو فانى بعد ذلك :

( ) . . . (أ) دائما أعود مباشرة إلى المذاكرة

( ) . . . (ب) استريح قليلا ثم أعود إلى العمل

( ) . . . (جـ) اتوقف قليلا قبل أن أبدأ العمل مرة أخرى

( ) . . . (د) أجد أن الأمر شاق جدا كى ابدأ مرة أخرى

١٣ ـ ان العمل الذى يتطلب مسئولية كبيرة :

( ) . . . (أ) أحب أن أؤديه كثيرا

( ) . . . (ب) أحب أن أؤديه أحيانا

( ) . . . (جـ) اؤديه فقط إذا كرقت عليه جيدا

( ) . . . (د) لا أعتقد أن أكون قادراً على تأديته

( ) . . . (هـ) لا يجذبنى تماما

١٤ ـ سيعتقد الآخرون انى :

( ) . . . (أ) أذاكر بشدة جدا

( ) . . . (ب) أذاكر بشدة

( ) . . . (جـ) أذاكر بدرجة متوسطة

( ) . . . (د) لا أذاكر بشدة جدا

( ) . . . (هـ) لا أذاكر بشدة

١٥ ـ اعتقد ان الوصول الى مركز مرموق فى المجتمع يكون :

( ) . . . (أ) غير هام

( ) . . . (ب) له أهمية قليلة

( ) . . . (جـ) ليس هاما جدا

( ) . . . (د) هاما إلى حد ما

( ) . . . (هـ) هاما جدا

١٦ ـ عند عمل شيء صعب فانني :

( ) . . . (أ) اتخلى عنه سريعا جدا

( ) . . . (ب) اتخلى عنه سريعا

( ) . . . (جـ) أتخلى عنه بسرعة متوسطة

( ) . . . (د) لا اتخلى عنه سريعا جدا

( ) . . . (هـ) اظل أواصل العمل عادة

١٧ ـ انا بصفة عامة :

( ) . . . (أ) أخطط للمستقبل فى معظم الاحيان

( ) . . . (ب) أخطط للمستقبل كثيرا

( ) . . . (جـ) لا أخطط للمستقبل كثيرا

( ) . . . (د) أخطط للمستقبل بصعوبة كبيرة

١٨ ـ ارى زملائى فى المدرسة الذين يذاكرون بشدة جدا :

( ) . . . (أ) مهذبين جدا

( ) . . . (ب) مهذبين

( ) . . . (جـ) مهذبين كالآخرين الذين لا يذاكرون بنفس الشدة

( ) . . . (د) غير مهذبين

( ) . . . (هـ) غير مهذبين على الاطلاق

١٩ ـ فى المدرسة اعجب بالاشخاص الذين يحققون مركزا مرموقا فى الحيـــاة :

( ) . . . (أ) كثيرا جدا

( ) . . . (ب) كثيرا

( ) . . . (جـ) قليلا

( ) . . . (د) بدرجة صغر

٢٠ ـ عندما ارغب فى عمل شيء اتسلى به :

( ) . . . (أ) عادة لا يكون لدى وقت لذلك

( ) . . . (ب) غالبا لا يكون لدى وقت لذلك

( ) . . . (جـ) أحيانا يكون لدى قليل جدا من الوقت

( ) . . . (د) دائما يكون لدى وقت

٢١ ـ اكـــون عـــادة :

( ) . . . (أ) مشغولا جدا

( ) . . . (ب) مشغولا

( ) . . . (جـ) غير مشغول كثيرا

( ) . . . (د) غير مشغول

( ) . . . (هـ) غير مشغول على الاطلاق

٢٢ ـ يمكن ان اعمل فى شيء ما بدون تعب لمدة :

( ) . . . (أ) طويلة جدا

( ) . . . (ب) طويلة

( ) . . . (جـ) متوسطة

( ) . . . (د) قصيرة

( ) . . . (هـ) قصيرة جدا

٢٣ ـ ان علاقاتى الطيبة بالمعلمين فى المدرسة :

( ) . . . (أ) ذات قدر كبير جدا

( ) . . . (ب) ذات قدر

( ) . . . (جـ) أعتقد أنها غير ذات قدر

( ) . . . (د) أعتقد أنها مبالغ فى قيمتها

( ) . . . (هـ) أعتقد أنها غير هامة تماما

٢٤ ـ يتبع الاولاد اباءهم فى ادارة الاعمال لانهم :

( ) . . . (أ) يريدون توسيع وامتداد الأعمال

( ) . . . (ب) محافظون لأن آباءهم مديرون

( ) . . . (جـ) يمكن أن يضعوا أفكارهم الجديدة تحت الاختبار

( ) . . . (د) يعتبرون أن هذه أسهل وسيلة لكسب قدر كبير من المال

٢٥ ـ بالنسبة للمدرسة اكون :

( ) . . . (أ) فى غاية الحماس

( ) . . . (ب) متحمسا جدا

( ) . . . (جـ) غير متحمس بشدة

( ) . . . (د) قليل الحماس

( ) . . . (هـ) غير متحمس على الاطلاق

٢٦ ـ التنظيم شيء :

( ) . . . (أ) أحب أن أمارسه كثيرا جدا

( ) . . . (ب) أحب أن أمارسه

( ) . . . (جـ) لا أحب أن أمارسه كثيرا جدا

( ) . . . (د) لا أحب أن أمارسه على الاطلاق

٢٧ ـ عندما ابدا شيئا فانى :

( ) . . . (أ) لا أنهيه بنجاح على الاطلاق

( ) . . . (ب) أنهيه بنجاح نادرا

( ) . . . (جـ) انهيه بنجاح أحيانا

( ) . . . (د) انهيه بنجاح عادة

٢٨ ـ بالنسبة للمدرسة اكون :

( ) . . . (أ) متضايقا كثيرا جدا

( ) . . . (ب) متضايقا كثيرا

( ) . . . (جـ) أتضايق أحيانا

( ) . . . (د) أتضايق نادرا

( ) . . . (هـ) لا اتضايق مطلقا

- جدول توزيع الطلاب بمعمل الكمبيوتر

ملحق
(٧)

توزيع الطلبة نمط التحكم (محدود/ متوسط/ متشعب) على المجموعات

م	النظام الفردى	نظام المجموعات الصغيرة		نظام المجموعات الكبيرة	
		الاسم	الكود	الاسم	الكود
.١					
.٢					
.٣					
.٤					
.٥					
.٦					
.٧					
.٨					
.٩					
.١٠					
.١١					
.١٢					
.١٣					
.١٤					
.١٥					
.١٦					
.١٧					
.١٨					
.١٩					
.٢٠					
.٢١					
.٢٢					
.٢٣					
.٢٤					
.٢٥					
.٢٦					
.٢٧					
.٢٨					
.٢٩					
.٣٠					

جدول توزيع مجموعات العمل على الأجهزة

اليوم	الوقت	رقم الجهاز												
		١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١	١	١	١
السبت	١٠-١١													
	١١-١٢													
	١٢-١													
	١-٢													
	٢-٣													
	٣-٤													
الأحد	١٠-١١													
	١١-١٢													
	١٢-١													
	١-٢													
	٢-٣													
	٣-٤													
الاثنين	١٠-١١													
	١١-١٢													
	١٢-١													
	١-٢													
	٢-٣													
	٣-٤													
الثلاثاء	١٠-١١													
	١١-١٢													
	١٢-١													
	١-٢													
	٢-٣													
	٣-٤													
الأربعاء	١٠-١١													
	١١-١٢													
	١٢-١													
	١-٢													
	٢-٣													
	٣-٤													
الخميس	١٠-١١													
	١١-١٢													
	١٢-١													
	١-٢													
	٢-٣													
	٣-٤													

Cairo University
Institute of Educational Studies
Instructional Technology
Department

The effect of the Interaction between the Control Styles on the Computer Program to Develop the Skills of Producing Multimedia Program and Learning Types on some of Learning Outcomes and the Relationship with the Achievement Motivation

By
Soliman Gomaa Awad Soliman
Assistant Lecturer in Educational Technology Dept.,
Faculty of Specific Education, Benha University.

To
Submitted in Fulfillment of the Requirements for
PhD Degree in Educational Technology

Supervised by

Prof. Dr
Mustafa Abd-Elsamea Mohamed
Professor of Educational Technology,
& Ex. Dean of Institute
Director of the National Center for
educational Searches & Development

Prof. Dr
Hassan Hosieny Gamea
Professor of Educational Technology
Faculty of Specific Education,
Alexandria University.

2006

Summary

The merge and integration of texts, graphics, still pictures, animated graphics, video clips and audio constitute elements of multimedia environment, in addition to the interaction between learner and these elements representing educational content. The control of these elements results in focusing the student's attention on the educational subject, therefore learning with advanced levels such as understanding, performance application, and increased learning; so increases achievement motivation of learners.

So the **problem of the study** is that the current state demonstrates how unequal are education technology department students at faculty of specific education in their mastering of the required skills for creating multimedia computer program. So the current study tried to suggest computer programs depend on different types of learner control (limited/medium/free) to develop the required skills for creating a multimedia program for computer, measuring the effect of interaction of these programs with learning types (individuals/small groups/large groups) in some of learning outcomes (achievement/ learning time/ skill performance) for the students of education technology department, and how that relates to achievement motivation.

The study problem is represented in answering the following questions:

1: What are the knowledge and skills required for creating a multimedia program to be acquired by students of education technology department at faculties of specific education?

2: What is the suggested vision of various program based on different types of learner's control (limited/medium/free) to create a multimedia program that achieve the interaction with learning types (individual/small groups/large groups)?

3: What is the effect of the interaction between these program types and learning types on some of learning process outcomes (learning/learning time/skill performance)?

This main question included the following sub-questions:

A. What is the effect of interaction between these programs and learning types on the achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating multimedia program?

B. What is the effect of interaction between these program and learning types on the learning time of achievement related to some skills of creating multimedia program?

C. What is the effect of interaction between these program and learning types on the total score of the student when creating multimedia program according to creation criteria?

4. What is the effect of interaction between these program, learning types and motivation achievement?

Study hypotheses:

The study sought to test the following null hypotheses:

1- There are no significant differences at level ≤0.05 among the nine experimental groups in percentage of gain ration in the achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.

2- There are no significant differences at level ≤0.05 level among the nine experimental groups in percentage of gain ration acquired achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.

3- There are no significant differences at level ≤0.05 among the nine experimental groups in the mean of total score of student when creating a multimedia program according to creation criteria in the assessment card.

4- There are no significant effects at level ≤0.05 for the interaction between learning and program types on the percentage of acquired achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.
5- There are significant effects at level ≤0.05 for the interaction between learning and program types on the percentage of acquired achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.
6- There are no significant effects at ≤0.05 level among the nine experimental groups in the means of total scores of student when creating a multimedia program according to creation criteria in the assessment card.
7- There are no significant relationship at ≤0.05 level among the mean scores of students in post application of the achievement test of cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program and the mean scores of students in post application of achievement motivation measure.
8- There are no statistically significant relationship at ≤0.05 level among the mean scores of students in the total score when creating a multimedia program according to creation criteria and students mean scores in the pot application of motivation achievement instrument.

Study aims:

The present study aimed to:

1- Studying the effect of the interaction between the controlling on the computer program and learning types to develop some of learning outcomes.
2- Studying the effect of the interaction between the controlling on the computer program and learning types to develop some of the Skills of Producing Multimedia Program.
3- Studying the relationship between the effect of the interaction, and achievement motivation.

Study limitations:

The study was limited in the following:

1- Control styles of program:
   - Limited control: enables the learner to move on step forward (←).
   - Medium control: enables the learner to move on step forward or backward (↔).
   - Hyper control: enables the learner to move quite freely to reach any part of the program any time he wishes.
2- Learning types: The application is limited on: individual type/small groups/large groups.
3- Some skills of creating multimedia program using Authorware.
4- Creating the program in one of the pre studied subjects in the previous educational years, that is "Projectors: operation and utilizing ", to be aware of the scientific subject required for the program.
5- Third year students of education technology department at faculty of specific education, Benha University.
6- The gender variable (male/female) is not considered as a variable in the study.

Experimental processing tools and subjects:

The current study included the following:

a- Three versions of program with different control styles: limited, medium, and free control.
(Prepared by the researcher).

b- Pre/post achievement test in the cognitive aspect related to some skills of creating multimedia program.
(Prepared by the researcher).

c- Assessment card of creating multimedia program.
(Prepared by the researcher).

d- Achievement motivation test of children and adults.
(Prepared by Farouk Abd El-Fatah Mousa, 1991).

Study procedures:

To answer questions included in the problem, the study procedures came according to the following steps:

a- Regarding the theoretical part:

Preparing theoretical framework to deal through discussion and analysis with previous studies and literature related to the study subject in the following aspects:

- The cognitive aspect related to features and creation of multimedia program.
- Criteria to be considered when creating multimedia program.
- The control in multimedia program.
- Styles of student learning.
- The interaction between the processing and type.
- Motivation achievement.

b- B- Regarding the application part:

* Providing the suggested vision of educational program according to:

- Analyzing of learners features "study sample individuals", and identifying Entry Behavior of learner of the program.
- Identifying learning goals and main principles.
- Identifying and analyzing skills, identifying learning topics and aspects.
- Selecting the educational content and affiliated skills that achieve learning goals.
- Preparing assessment card and achievement test with calculating their validity and stability.
- The initial creation of the educational program according to the following steps:

* Identifying the structure, main and affiliated courses of each program.
* Preparing subjects and media included in each program.

* Creating an initial version of each program to be presented to a group of raters to confirm its validity to achieve learning goals.
* Performing an initial experiment on a sample of students to study the hardships that may obstruct the actual application stage.
* Creating the final version of the program after finishing codifications according to rating and initial experimentation.
* Selecting the study sample which consists of 127 male and female students of third year students of education technology department (both affiliations of education technology and computer teacher) at faculty of specific education, Benha university. The sample was divided in 9 experimental groups.
* Pre application of the achievement test to identify the initial level of achievement.
* The actual application of the program on the study groups.
* Post application of measurement tools added to achievement motivation instrument.
* Identifying, classifying, and the statistical processing of results.
* Results discussion and explanation in light of theoretical framework, literature and study findings.
* Recommendations and suggestions in light of the study findings.

Study findings:

- There are significant differences at level ≤0.0001 among the nine experimental groups in percentage of the gain ration in achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.
- There are significant differences at level ≤0.0001 among the nine experimental groups in percentage of the gain ration in acquired achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.

- There are significant differences at level ≤0.0001 among the nine experimental groups in the means of total scores of student when creating a multimedia program according to creation criteria in the assessment card.
- There are significant effects at level ≤0.0001 for the interaction between learning and program types on the percentage of acquired achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.
- There are significant effects at level ≤0.0001 for the interaction between learning and program types on the percentage of acquired achievement in the cognitive aspect related to some skills of creating a multimedia program.
- There are significant effects at level ≤0.0001 of interaction between learning and program types in the total scores of student when creating a multimedia program according to creation criteria in the assessment card.
- There are significant relationship among the mean scores of students in post application of the achievement test of cognitive aspect related to some skills of creating multimedia program and the mean scores of students in post application of achievement motivation instrument.
- There is significant relationship among the mean scores of students in the assessment card when creating a multimedia program according to creation criteria and students mean scores in the pot application of motivation achievement instrument.

Recommendations of the study:

Recommendations of the current study come from the findings that relates to the skills of creating multimedia program. So the following recommendations were made:

1- The importance of developing the teaching of "multimedia" and related subjects such as "Computer applications in learning" in order to develop the

required skills for creating educational multimedia program to cope with current time requirements.

2- The importance of merging individual learning, small groups types, free control style of learner in educational program especially if the educational subject is taught for the first time, or to achieve the goals with skillful nature.
3- Working on teaching the application aspect of the subjects of computer skillful performance of individual or small group learning for its educational results.
4- Encouraging students to work in small groups and the cooperative competitive work.
5- Encouraging innovation and creation spirit of students especially when creating educational multimedia program.
6- Increasing the interest in studies which concerns with applicable criteria and variables of creating educational multimedia program in order to reach unified Arabic standard lists and providing integrated specifications of these program to increase its effectiveness.

Suggested researches:

Through the findings of the current study and reviewing related literature, we can recommend the following suggested researches:

1- The study of the effect of interaction between some cognitive styles and learning types on the skills of creating multimedia program.
2- The study of the effect of interaction between some cognitive styles and control styles of program on the skills of creating multimedia program.
3- The study of the effect of interaction between some personal features and navigation types of program on the skills of creating multimedia program.
4- The study of the effect of interaction between some personal features and navigation types of program on

learning level, skillful performance and motivation in other educational subjects related to specialization field.

5- The study of the effect of using other program to author multimedia such as Director or VB in developing the skills of creating multimedia program.

6- Performing similar study on a sample of other departments students at faculty of specific education to study the effect of different specializations on the skills of creating multimedia program.