



الوحدة الثانية

الوسائط المتعددة (Multimedia)

م الموضوعات الوحدة :



- مقدمة في الوسائط المتعددة.
- مفهوم الوسائط المتعددة.
- أهمية استخدام الوسائط المتعددة.
- مكونات الوسائط المتعددة.
- مجالات استخدام الوسائط المتعددة.
- مراحل إنتاج الوسائط المتعددة.
- أهم برامجيات معالجة الوسائط المتعددة.

بعد دراستك لهذه الوحدة سوف تتحقق الأهداف التالية :

- ١) تحدد مفهوم الوسائط المتعددة.
- ٢) تشرح أهمية استخدام الوسائط المتعددة.
- ٣) تعدد مكونات الوسائط المتعددة.
- ٤) تعدد مجالات استخدام الوسائط المتعددة.
- ٥) تذكر مراحل إنتاج الوسائط المتعددة.
- ٦) تعدد بعض البرمجيات المستخدمة في إنشاء وتحرير ملفات الوسائط المتعددة.
- ٧) تصمم مشروع باستخدام معظم مكونات الوسائط المتعددة.

الأهمية :

يعتبر مفهوم الوسائط المتعددة من أكثر المفاهيم ارتباطاً بحياتنا اليومية والمهنية وذلك لما تحققه من أهداف متعددة أهمها الهدف الإنساني الذي يحقق رفاهية الإنسان وتقديمه، وتحقيق تواصله وتفاعلاته مع مجالات الحياة المختلفة ومنها التدريب والتعليم والإنتاج والفنون والبحث العلمي والاتصالات، مع ما توفره من مميزات عديدة في توفير الجهد والوقت والمال، إضافة إلى ما تتمتع به من إمكانية في التعاور والتفاعل مع المستخدم.

١-٢ مقدمة

إثارة التفكير

في حياتك اليومية، تصلك العديد من المعلومات وبأشكال مختلفة. ما أكثر هذه المعلومات تأثيراً وبقاءً في ذهنك؟ ولماذا؟

لاشك أن كمية المعلومات والخدمات المحيطة بنا أصبحت هائلة، الأمر الذي جعل ضرورة وجود طرق وأساليب جديدة لإيصال المعلومات بشكل سريع ومفهوم أمراً في غاية الأهمية.

كما أن التطورات المتسارعة في السنوات القليلة الماضية في مجال تقنية المعلومات والاتصالات أدى إلى تطور في مجال تصميم وانتاج برامج الوسائل المتعددة. فلا تكاد تخلو حياتنا اليومية من التعرض لهذه الوسائل وذلك من خلال مشاهدتنا للبرامج التلفزيونية المختلفة أو الإعلانات التجارية في الشوارع أو استخداماتنا المختلفة للإنترنت. وساعد على سرعة انتشارها إمكانية عرضها على كثير من الأجهزة التقنية كأجهزة الحاسوب والأجهزة الذكية وأجهزة الترفيه والتسلية.

٢-٢ مفهوم الوسائل المتعددة

يتكون مصطلح الوسائل المتعددة (Multimedia) من كلمة (Multi) وتعني متعددة، وكلمة (media) وتعني وسائل أو وسائل حاملة للمعلومات كالورق والأقراص السمعية والبصرية المغ骞طة وغيرها. ومعناها جملة من وسائل الاتصال مثل: الصوت والصورة والفيديو متدرجة ومتتكاملة، تستخدم من أجل نقل الأفكار بصورة أفضل، لتحقيق أهداف محددة - قد تكون تعليمية أو ترفيهية أو تجارية - تتيح التفاعل مع المستخدمين من خلال إثارة الحواس المختلفة كالبصر والسمع واللمس. ويمكن تعريف الوسائل المتعددة بأنها: منتج يدمج بين النص والصوت والصورة والفيديو باستخدام برمجيات الحاسوب لتحقيق أهداف محددة للمستخدمين بطريقة تفاعلية.

٣-٢ أهمية الوسائل المتعددة

تأتي أهمية الوسائل المتعددة في تحقيقها للأهداف التالية:

- ١ تُضفي الوسائل المتعددة على المحتوى المعروض المتعة والتشويق لما تحويه من رسوم وصور ومؤثرات متنوعة.
- ٢ تُسهل الوسائل المتعددة التعامل مع كمية كبيرة من المعلومات حيث يمكن عرضها على شكل رسوم ومحططات بيانية.
- ٣ تُساعد الوسائل المتعددة على سرعة وصول المعلومة لما تحوية من مثيرات سمعية وبصرية.
- ٤ تُساعد الوسائل المتعددة في جعل المعروض أبقى أثراً، حيث تستثير معظم الحواس من خلال عرض المعلومة بأشكال مختلفة مثل النص والصوت والصورة والفيديو.
- ٥ تُناسب الوسائل المتعددة الاستخدام في مختلف المجالات مثل التعليم والتدريب والدعابة والإعلان.
- ٦ تُساعد الوسائل المتعددة على تمثيل العالم الواقعي الذي يصعب توفيره بسبب الخطورة أو ارتفاع التكلفة المادية أو نقص الموارد البشرية باستخدام أسلوب المحاكاة.



٤-٢ مكونات الوسائط المتعددة

عندما تتأمل أي تطبيق من تطبيقات الوسائط المتعددة، ستلاحظ أنها تتكون غالباً من :

٤-٢-١ النصوص المكتوبة (Texts)

مكون رئيس وفعال في برامج الوسائط المتعددة يظهر على الشاشة في صورة كلمات وفقرات كعنوانين للأجزاء الرئيسية للمحتوى المعروض أو تقديم إرشادات وتوجيهات أو شرح عناصر أخرى كالصور والرسوم.

٤-٢-٢ المؤثرات الصوتية (Sound Effects)

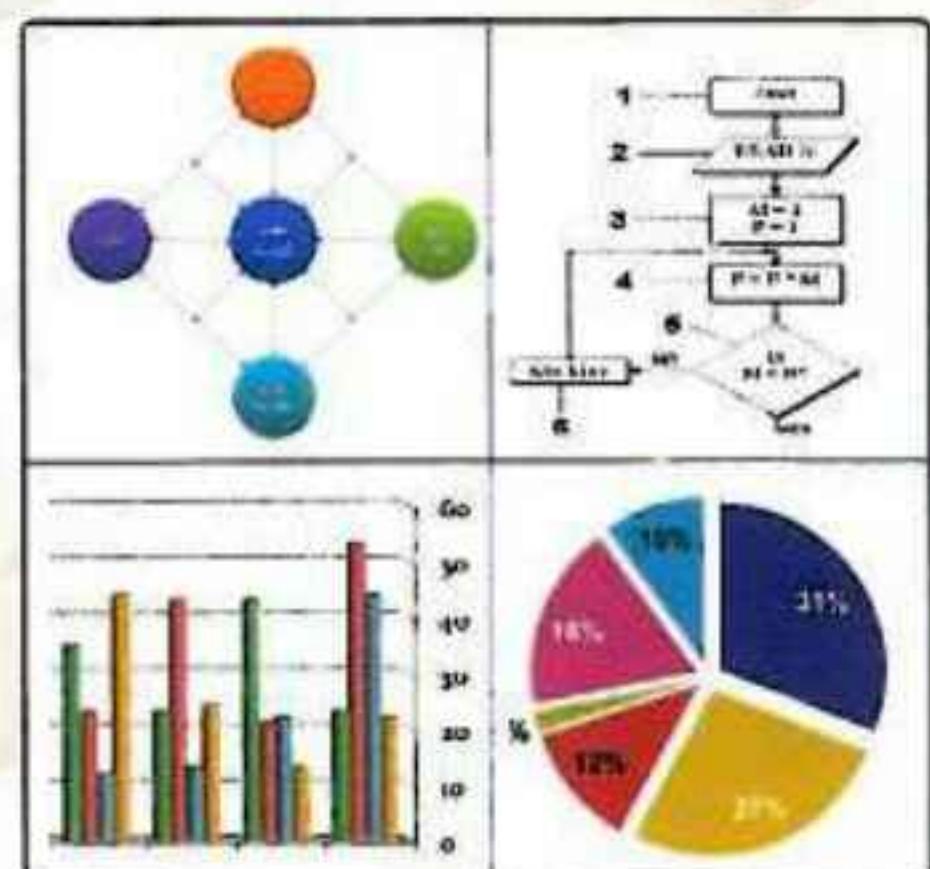
هي أصوات طبيعية أو صناعية يتم إعدادها إما بالتسجيل المباشر باستخدام اللاقط الصوتي (Microphone) أو باستخدام أحد مسجلات الصوت أو باستخدام المؤثرات الصوتية الطبيعية والصناعية الجاهزة كالشكل (٤-٢). وتظهر في عدة مواضع مثل: المقدمة أو التعليق على موضوع معين.



شكل (٤-٢) : المؤثرات الصوتية

٤-٢-٣ الرسومات الخطية (Graphics)

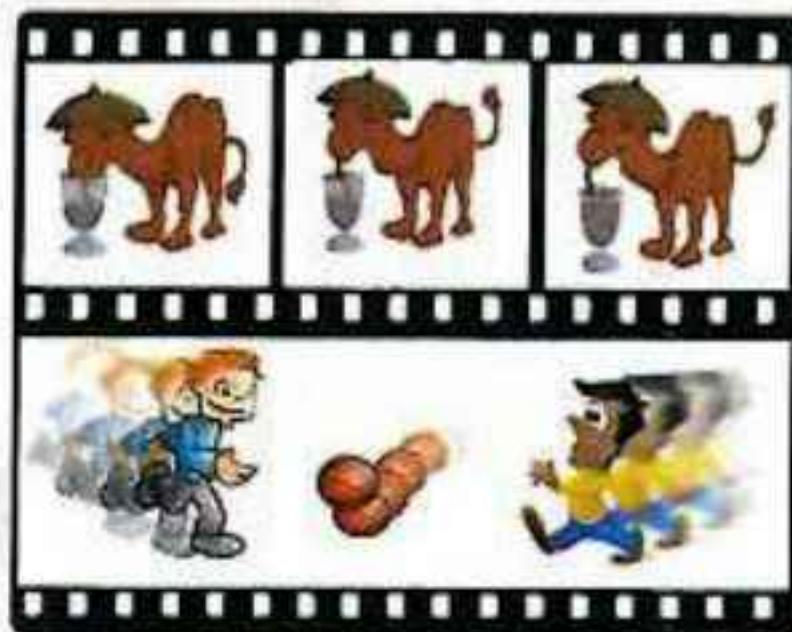
- أثر ا. علمي**
- أنواع الوسائط المتعددة:
- ١- **الوسائط الخطية (غير التفاعلية)**: هي وسائط يسير معها المستخدم من البداية إلى النهاية في مسار خطى دون أن تسمع له بالتنقل والقفز بين أجزاء المحتوى. ويتم الانتقال للمرحلة التالية آلياً تبعاً للزمن المحدد لكل شاشة أو بالضغط على الفارة أو أحد المفاتيح مع إمكانية التحكم في إنتهاء البرنامج.
- ٢- **الوسائط المتعددة التفاعلية**: هي وسائط غير خطية بمعنى أنها تمكن المستخدم من التحكم المباشر في تتابع المعلومات. وتستخدم جميع وسائط الاتصالات المستخدمة في الوسائط المتعددة الخطية من: نصوص، أصوات، صور، رسوم، وحداول.
- ٣- **الوسائط المتعددة الفائقة**: تعد الوسائط المتعددة الفائقة تطوراً للوسائط المتعددة التفاعلية وهي تجمع وتحلّم بمقدار الواسع المتعدد والربط بينها بطريقة تفريغية ومتداخلة شبكياً تمكن المستخدم من التنقل والتجول بحرية بين المعلومات.



شكل (٤-٢) : الرسومات الخطية

٤-٢ الصور الثابتة (Still Pictures):

وهي لقطات ثابتة لأشياء حقيقية يمكن الحصول عليها من مكتبات الصور على الإنترنت أو الكاميرا الرقمية (Digital Camera) أو من الكتب والمجلات ونقلها إلى جهاز الحاسب عن طريق الماسحة الضوئية (Scanner).



الشكل (٣-٢) : الرسوم المتحركة

٤-٣ الرسوم المتحركة (Animations):

هي سلسلة من الرسوم المنفصلة التي تعرض بسرعة وتسلسل محدد لتشكيل مقطع ذي معنى كما في [الشكل \(٣-٢\)](#). ويمكننا إضافة الحركة على الرسوم باستخدام برامج تصميم الرسوم المتحركة.



الشكل (٤-٢) : الفيديو

٤-٤ الفيديو (Video):

لقطات فلمية متحركة سجلت بطريقة رقمية توفر للمستخدم متعة المشاهدة الواقعية لأشياء قد لا يستطيع رؤيتها مباشرة لعدة أسباب [شكل \(٤-٢\)](#) مثل: وقوع الحدث في فترة زمنية ماضية كالأحداث السياسية والتاريخية. أو خطورتها كدراسة حياة الحيوانات المفترسة والبراكين. أو بعدها المكانى كالاماكن السياحية وبيئة المحيطات، أو الفترة الزمنية الطويلة الالازمة لحدوثها مثل دورة حياة النبات.

ملاحظة

لا يشترط في الوسائط المتعددة توفر كل المكونات السابقة ولكن لكل موضوع طبيعة خاصة به والمهم استخدام المكونات التي تخدم الموضوع بكفاءة وفاعلية ليحقق الهدف المنشود منه.



٥-٢ مجالات استخدام الوسائل المتعددة

في ظل التطورات المتسارعة للتقنية أصبح استخدام الوسائل المتعددة أمراً شائعاً في مختلف المجالات من حولنا، فلا يكاد يخلو يوماً من التعرض لتطبيق من تطبيقاته. وفيما يلي نستعرض أهم مجالات استخدام الوسائل المتعددة:

التعليم:

١-٥-٢

يمكن استخدام الوسائل المتعددة في التعليم كوسيلة مساعدة للمعلم في الصنف أو كأداة للتعلم الذاتي تتكون من روابط فعالة تربط المعلومات ببعضها على شكل برمجية مما يتبع التفاعل بين المتعلم والمادة التي سيتعلمنها، أو كأداة للتعلم في واقع افتراضي شكل (٥-٢). وتكون أهميتها في تقديم بيئة تعلم تفاعلية تركز على المتعلم، كما تساعد على وضوح المفاهيم والأفكار المقدمة بما تحويه من صوت وصور وفيديو. إضافة إلى تسهيل عملية التعليم والتعلم وزيادة إيجابية المتعلم نحو تعلمه.



الشكل (٥-٢) : استخدامات الوسائل في التعليم

التدريب:

٢-٥-٢

يمكن استخدام تطبيقات الوسائل المتعددة في مجال التدريب على الأعمال في المنشآت التجارية أو الحكومية. حيث يتم تدريب العاملين القدامى أو العاملين الجدد على أداء مهامهم الجديدة باستخدام تطبيق الوسائل المتعددة الذي يشرح كيفية العمل، مما يوفر الكثير من الجهد والوقت والمال المبذول من قبل المنشأة شكل (٦-٢).



الشكل (٦-٢) : استخدامات الوسائل في التدريب



نشاط

تطوعت لانتاج وسيلة متعددة عن اضرار التدخين، ما المكونات التي مستخدمها ومحتوها؟ مع ذكر السبب.

المكونات المستخدمة في وسيلة متعددة عن اضرار التدخين هي:

١. نص مكتوب:

لتقدم عناوين رئيسية خاصة بأضرار التدخين وتقديم الإرشادات والتوجيهات وشرح لباقي عناصر الوسيلة المتعددة.

٢. المؤثرات الصوتية:

لعمل المقدمة وعمل جذب لمحتوى الوسيلة المتعددة.

٣. الرسومات الخطية:

لكسر الملل وتوضيح النقاط المهمة أو الغامضة في الوسيلة المتعددة.

٤. الصور الثابتة:

للمساعدة على توضيح الهدف من الوسيلة المتعددة بشكل أسرع.

التسليه:

٣-٥-٢



الشكل (٧-٢) : استخدامات الوسائط في التسلية

تعد الوسائل المتعددة الركيزة الأساسية عند إنتاج برامج التسلية والترفيه، حيث لا يستغني عنها عند صناعة المؤثرات الخاصة بالأفلام والرسوم المتحركة، وكذلك لا تكاد تخلو ألعاب الفيديو والألعاب الإلكترونية من تطبيقات الوسائل المتعددة التي يجعل المستخدم يتفاعل معها ويقضي الساعات دون ملل أو كسل **شكل (٧-٢)**.

التجارة:

٤-٥-٢



الشكل (٨-٢) : استخدامات الوسائط في التجارة

يمكن استخدام تطبيقات الوسائل المتعددة في الإعلانات التجارية لجذب انتباه الجمهور وكسب اهتمامهم **شكل (٨-٢)** ، ومع تزايد التفاف التجاري بين الشركات أصبحت الحاجة ضرورية لتسويق خدماتها ومنتجاتها باستخدام الوسائل المتعددة .

الصحافة والإعلام:

٥-٥-٢



الشكل (٩-٢) : استخدامات الوسائط في الصحافة والإعلام

تسعى كثير من الصحف حول العالم إلى جذب متابعيها باستخدام وسائل الإعلام الجديدة، التي تقدم تقارير صحفية غير تقليدية تضم بين ثنياتها مقاطع وسائل متعددة تمكّنها من إيصال صوتها إلى العالم بلغة مشتركة لا تحتاج إلى ترجمة **شكل (٩-٢)** .



نشاط

ابحث عن استخدام الوسائط المتعددة في المجالات التالية: الهندسة، الطب، الصناعة.

١. استخدام الوسائط المتعددة في مجال الهندسة:

مهندسي البرمجيات قد يستخدموا الوسائط المتعددة في المحاكاة الحاسوبية بالإضافة شيء من الترفيه إلى التدريب مثل التدريب العسكري أو الصناعي. غالباً ما يتم تصميم الوسائط المتعددة كواجهات البرمجيات ويهدف إلى التعاون بين المبدعين المحترفين ومهندسي البرمجيات.

٢. استخدام الوسائط المتعددة في مجال الطب:

يمكن للأطباء الحصول على تدريب من خلال النظر في عملية جراحية افتراضية أو أنها يمكن محاكاة كيف يتأثر جسم الإنسان عن طريق الأمراض التي تنتشر عن طريق الفيروسات والبكتيريا ومن ثم تطوير تقنيات لمنع ذلك. وثيقة التصوير. تصوير الوثائق هو الأسلوب الذي يأخذ نسخة مطبوعة من صورة وثيقة وتحولها إلى شكل رقمي (على سبيل المثال، والمساحات الضوئية).

٣. استخدام الوسائط المتعددة في مجال الصناعة:

تستخدم الوسائط المتعددة كوسيلة للمساعدة في تقديم المعلومات للمساهمين والرؤساء وزملاء العمل. الوسائط المتعددة هي أيضاً مفيدة لتوفير تدريب الموظفين، والإعلان وبيع المنتجات في جميع أنحاء العالم عن طريق التكنولوجيا الغير محدودة تقريباً على شبكة الإنترن特 البحث الرياضية والعلمية، في البحث الرياضية والعلمية، ويستخدم الوسائط المتعددة أساساً للنمذجة والمحاكاة. على سبيل المثال، يمكن للعالم نظرة على نموذج الجزيئي للمادة معينة والتلاء به من أجل التوصل إلى مادة جديدة. البحث مثل يمكن العثور عليها في المجالات مثل مجلة الوسائط المتعددة.



٦-٢

مراحل إنتاج الوسائط المتعددة

لإنتاج وسائط متعددة تتميز بالكفاءة والفاعلية لابد من المرور بالمراحل التالية:

١-٦-٢ مرحلة التحليل والإعداد (الخطيط) :

في هذه المرحلة يتم تحديد الهدف والفئة المستهدفة ومتطلبات العمل المادية والبرمجية والصور والأصوات ولقطات الفيديو وغيرها من المتطلبات، يليها وضع خطة زمنية محددة تتضمن فريق العمل وتوزيع المهام.

٢-٦-٢ مرحلة التصميم وكتابة السيناريو:

هي مرحلة يضع فيها المصمم هيكلة مفصلة وكاملة للمنتج متضمنة الواجهة والفاصل الزمنية والمحفوظ وكيفية عرض المحتوى والشكل النهائي للمنتج، مراعياً في المنتج تحقيق عنصر الجاذبية والتفاعلية.

٣-٦-٢ مرحلة التنفيذ والإنتاج :

هي مرحلة يسعى فيها المصمم لتنفيذ ما وضعه في مرحلة التصميم والسيناريو حيث يقوم باستخدام الأدوات والبرامج بالإضافة للمحتوى وإنشاء الصور والحركات والأفلام غير المتوفرة والربط بينها.

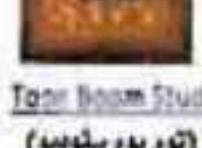
٤-٦-٢ مرحلة التجريب والتطوير :

وهي مرحلة استطلاع الرأي من قبل المحكمين المتخصصين وعيينة من المستفيدين للتأكد من تحقيقه للأهداف المطلوبة وخلوه من الأخطاء اللغوية والعلمية، وأن المنتج يعمل بشكل صحيح قبل تعميمه.

٥-٦-٢ مرحلة النشر والتوزيع :

وهي آخر مرحلة من مراحل إنتاج الوسائط المتعددة حيث يتم فيها إخراج المنتج على الأقراص المدمجة أو نشرها على شبكة الإنترنت.

٧-٢ بعض البرمجيات المستخدمة في إنشاء وتحرير ملفات الوسائط المتعددة

نسبة لاتصال البرامج		نهاية		الوسائط المتعددة	
برامج غير مجانية		برامج مجانية (متاحة المصدر)		برامح	
 Corel PaintShop Pro (كورال بینٹ ڈوب بری)	 Adobe Photoshop Elements (اڈوبی فوتوшپ ایمیٹس)	 Serif PhotoPlus (سیرف فوتوپلس)	 GIMP (جیمس)	 Inkscape (انکسپ)	برامح إعداد الصور
 CyberLink CyberLink PowerDirector (سایبر لینک پاور دیکٹر کنور)	 Corel VideoStudio (کورال فیڈیو سٹوڈیو)	 Adobe Premiere Elements 12 (اڈوبی پریمیر ایمیٹس ۱۲)	 VirtualDub (فیروال دب)	 AviSynth (اوی اسینٹ) آفی سینٹ	برامح إعداد الفيديو
 MAGIX Music Maker (ماجیکس میوزیک میکر)	 NCH SoundPad (نویل پد)	 AVS Audio Editor (اوی اس اوڈیو ایڈیٹر)	 Audacity (اوڈیستی)	 okosher (اوکوش)	برامح إعداد الصوت
 Topaz Tools Topaz Boom Studio (تاپز بوم ستودیو)	 Claymation Studios Claymation Studio (کلےیمیشن ستودیو)	 Animation Workshops (انیمیشن ورکس ڈوب)	 Toon Boom Animation (تاون بوم انیمیشن)	 Pencil (بسن)	برامح الرسوم المتحركة

جدول (١-٢) أفضل برامج إنشاء وتحرير الوسائط المتعددة

أدت التطورات المتسارعة في السنوات القليلة الماضية في مجالات تقنيات الحاسب والوسائط إلى تطور في البرمجيات المستخدمة في إنتاجها، وفي الجدول (١-٢) استعراض لبعض أفضل تلك البرامج.

اتraction علمي

خصائص الوسائط المتعددة : تتميز برامج الوسائط المتعددة بخواص عديدة منها ما يلي :

١ - التكاملية (Integration) :

هو التمايز والاندماج بين مجموعة الوسائط المستخدمة والمعروضة لخدمة المحتوى المراد توصيله.

٢ - التفاعلية (Interactivity) :

يشير التفاعل في مجال الوسائط المتعددة إلى الفعل ورد الفعل بين المستخدم وبين ما يعرض عليه. ويتضمن ذلك إمكانية التحكم في زمن العرض وتسلسله والخيارات المتاحة.

٣ - الفردية (Individuality) :

إمكانية التحكم في عرض المعلومات والخبرات من خلال البرنامج القائم على الوسائط المتعددة وفق قدرات وأمكانات وسرعة المستخدم مراعيًا الفروق الفردية بين المستخدمين.

٤ - التنوع (Diversity) :

المقصود بالتنوع في عروض الوسائط المتعددة هو توفير مجموعة من البدائل والخيارات من مواد وأنشطة وتقديم وأساليب ومستويات، يجد فيها المستخدم كل ما يتناسب مع قدراته وأمكاناته وحاجاته وخصائصه.

٥ - الشمولية (Globality) :

إناحة الفرصة للمستخدم للاتصال بشبكة الإنترنت للحصول على ما يحتاجه من معلومات في كافة المجالات.

نشاط

طلب منك المعلم إعداد تقرير منظم عن مكونات الوسائل المتعددة وكيفية الحصول عليها مع تحديد البرمجيات المستخدمة في تحريرها وفق الجدول التالي :

المكون	وصفه	طريق الحصول عليه	البرنامج المستخدم لتحريره	م
الرسومات الخطية	تعابيرات بالخطوط والأشكال	من برامج كتابية	Office (Word, Excel)	1
المؤثرات الصوتية	أصوات طبيعية أو صناعية	التسجيل المباشر، مكتبة صوتيات	Audacity	2
الصورة الثابتة	لقطات ثابتة لأشياء حقيقة	مكتبات الصور على الإنترنت، أو الكاميرا الرقمية، أو الكتب والمجلات ونقلها إلى الحاسب عن طريق الماسح الضوئي	GIMP	3
الرسوم المتحركة	رسوم منفصلة تعرض بسرعة وتسلسل محددين لتشكيل مقطع معين	برامج تصميم الرسوم المتحركة	Animation Workshop	4
الفيديو	لقطات فلمية متحركة سجلت بطريقة رقمية	مكتبات الفيديوهات على الإنترنت، أو الكاميرا الفيديو، أو من التلفاز وتسجيلها عن طريق أجهزة التسجيل	Avidemux	5



مشروع الوحدة

بعد انتهاءك من دراسة وحدة الوسائل المتعددة، قم بإنتاج تطبيق وسائل متعددة تخدم أحد الموضوعات

التالية :

- ١ تعليم أحد المهارات الحياتية لفئة رياض الأطفال.
- ٢ موضوع من اختيارك يخدم أحد فئات ذوي الاحتياجات الخاصة.
- ٣ إعلان عن برنامج تطوعي يخدم البيئة.
- ٤ تقرير عن أحد الكوارث والظواهر الطبيعية (براكين، زلازل، فيضانات، مجاعة ...).

مع مراعاة ما يلي عند إعداد التطبيق:

- ١ مناسبة الصور والرسوم والأصوات والنصوص وغيرها من الوسائل المستخدمة للمحتوى.
- ٢ وضوح المعلومات المعروضة على الشاشة.
- ٣ التسلسل المنطقي للأفكار المعروضة.
- ٤ الإخراج الفني المنظم والجذاب.
- ٥ خلوه من الأخطاء اللغوية والعلمية والبرمجية.
- ٦ سهولة تشغيله.
- ٧ مناسبة حجم الملف للنشر.

خارطة مفاهيم الوحدة

أكمل خارطة المفاهيم أدناه باستخدام العبارات والمصطلحات التي تعلمتها في الوحدة:

١. مرحلة التحليل والأعداد.
٢. مرحلة التصميم.
٣. مرحلة التنفيذ.
٤. مرحلة التجريب والتطوير.
٥. مرحلة النشر والتوزيع.

١. إضافة المتعة والتشويق.
٢. سهولة التعامل مع المعلومات.
٣. سرعة وصول المعلومة للمتلقي.
٤. جعل المعروض أبقى أثراً.
٥. تنوع الاستخدام في مختلف المجالات.
٦. تمثيل العالم الواقعي الذي يصعب توفيره.

منتج يدمج بين النص والصوت والصورة والفيديو باستخدام برمجيات الحاسب لتحقيق أهداف محددة للمستفيدين بطريقة تفاعلية.

أهمية الوسائل المتعددة

مفهوم الوسائل المتعددة

مكونات الوسائل المتعددة

١. النصوص المكتوبة.
٢. المؤثرات الصوتية.
٣. الرسومات الخطية.
٤. الصور الثابتة.
٥. الرسوم المتحركة.
٦. الفيديو.

مجالات استخدام الوسائل المتعددة

١. التعليم.
٢. التدريب.
٣. التسلية والترفيه.
٤. التجارة.

برمجيات معالجة الوسائل المتعددة

١. برامج إعداد الصور.
٢. برامج إعداد الفيديو.
٣. برامج إعداد الصوت.
٤. برامج الرسوم المتحركة.



دليل الدراسة



المفاهيم الرئيسية

- الوسائل المتعددة بأنها: منتج يدمج بين النص والصوت والصورة والفيديو باستخدام برمجيات الحاسب لتحقيق أهداف محددة للمستفيدين بطريقة تفاعلية.
- للوسائل المتعددة أهمية كبيرة حيث تساعد على سرعة وصول المعلومة بشكل ممتع ومشوق.
- المؤثرات الصوتية هي أصوات طبيعية أو صناعية يتم إعدادها إما بالتسجيل.
- الرسومات الخطية هي تعبيرات تكوينية بالخطوط والأشكال.
- الصور الثابتة هي لقطات ثابتة لأشياء حقيقة.
- الرسوم المتحركة هي سلسلة من الرسوم المنفصلة التي تعرض بسرعة وتسلسل محددان لتشكيل مقطع ذو معنى.
- الفيديو هو لقطات فلمية متحركة سجلت بطريقة رقمية.
- عند إنتاج الوسائل المتعددة لا يشترط توفر كل المكونات وإنما يتم استخدام المكونات التي تخدم الموضوع بكفاءة وفاعلية.
- تستخدم الوسائل المتعددة في كثير من المجالات مثل التعليم والتدريب والتجارة والإعلام.
- لإنتاج وسائل متعددة تتميز بالكفاءة والفاعلية لابد من المرور بعدة مراحل: التخطيط، التصميم، التنفيذ، التجربة، والنشر.

مفردات الوحدة

- الوسائل المتعددة.
- النصوص المكتوبة.
- الصور الثابتة.
- المؤثرات الصوتية.
- الرسومات الخطية.
- الرسوم المتحركة.
- الفيديو.

تمرينات



أكمل الفراغات في العبارات التالية:

- الوسائل المتعددة عبارة عن .. منتج . حاسوبي يدمج بين النص والصوت والصورة والفيديو باستخدام برمجيات الحاسوب ويقدم محتوى للمستفيدين بطريقة تفاعلية لتحقيق .. هدف . أو عدة أهداف محددة

ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (✗) أمام العبارة الخطأ:

- أ ✓ تساعد الوسائل المتعددة على سرعة وصول المعلومة لما تحویه من مثيرات سمعية وبصرية.
- ب ✗ الصور الثابتة هي رسوم منفصلة تعرض بسرعة وتسلسل محدودين لتشكيل مقطع ذو معنى.
- ت ✗ في مرحلة تنفيذ وإنتاج الوسائل المتعددة يتم تقييم المنتج بهدف تعديل المنتج قبل تعميمه.
- ث ✓ برامج إعداد النص هي برامج تحتوي على أدوات الكتابة بعدة أنماط وأحجام وأنواع للخطوط.
- ج ✓ تستخدم الوسائل المتعددة في مجال التجارة لغرض إبراز محاسن منتج معين.

رتّب خطوات انتاج الوسائل التالية:

- أ وضع هيكلة مفصلة وكاملة للمنتج متضمنة تحديد تسلسل ظهور المعلومات والفوائل الزمنية وكيفية عرض كل معلومة.
- ب إخراج البرمجية على الأقراص المدمجة أو نشرها على شبكة الإنترنت.
- ت تحديد المتطلبات من برمجيات وأجهزة مادية بمواصفات مناسبة، والوسائل التي يتطلبها التصميم من صور وأصوات ولقطات فيديو وغيرها وكيفية توفيرها.

1

2

5



ث فحص المحتوى للتأكد من خلوه من الأخطاء اللغوية والعلمية، والتتأكد من أن البرمجية تعمل

4 بشكل صحيح.

ج استخدام الأدوات والبرامج لإضافة المحتوى وإنشاء الصور والحركات والأفلام الغير متوفرة

3 والربط بينها.

اختر من العمود الأول ما يناسبه من العمود الثاني :



العمود الثاني	العمود الأول
برامج إعداد الصور	1 Pencil 2
برامج الرسوم المتحركة	٢ GIMP 1
برامج الرسوم المتحركة	٣ Jokosher 5
برامج إعداد النص	٤ avidemux -
برامج إعداد الصوت	٥

اختبار

اختر رمز الإجابة الصحيحة فيما يلي :

١ من الأسباب التي أدت إلى انتشار الوسائط المتعددة كونها :

- ب - تساعد في تنظيم وادارة الوقت.
- أ - تساعد على إجراء العمليات الحسابية بدقة.
- د - تمكن من تنظيم الملفات وتحميل البرامج.
- ج - تساعد على سرعة وصول المعلومة.

٢ لقطات فلمية متحركة سجلت بطريقة رقمية :

- ب - الرسوم المتحركة.
- أ - الصور الثابتة.
- د - الرسومات الخطية.
- ج - الفيديو.

٣ التعبيرات التكويينية بالخطوط والأشكال هي :

- ب - الرسوم المتحركة.
- أ - الصور الثابتة.
- د - الرسومات الخطية.
- ج - الفيديو.

٤ يتم استخدام الأدوات والبرامج لإضافة المحتوى وإنشاء الصور والحركات والأفلام الغير متوفرة في مرحلة :

- ب - التصميم وكتابة السيناريو.
- أ - التحليل والإعداد (التخطيط).
- د - مرحلة التجريب والتطوير.
- ج - التنفيذ والإنتاج.

٥ عندما نستخدم الوسائط المتعددة في مساعدة العاملين على التمكّن من العمل على الأنظمة الجديدة فإننا

نتحدث عن استخدامها في مجال:

- ب - التدريب.
- أ - التعليم.
- د - الصحافة.
- ج - التجارة.



٦) عندما نستخدم الوسائل المتعددة لتقديم تقارير غير تقليدية تمكنتنا من إيصال صوتنا إلى العالم بلغة مشتركة لا تحتاج إلى ترجمة. فإننا نتحدث عن استخدامها في مجال :

أ - التعليم.

ج - التجارة.

د - الصحافة.

٧) من أشهر البرامج لتحرير ومعالجة الصور :

ب - Audacity .Jokosher

ج - Pencil .Adobe Photoshop

٨) من أشهر البرامج لتحرير ومعالجة الرسوم المتحركة :

ب - Audacity .Jokosher

ج - Pencil .Adobe Photoshop