



الحاسوب

الجزء الأول

الصف السابع ٧

ISBN: 978-9957-84-666-4



9 789957 846664

المطبعة الوطنية



إدارة المناهج والكتب المدرسية



الحاسوب

الجزء الأول

الصف السابع

الناشر

وزارة التربية والتعليم

إدارة المناهج والكتب المدرسية

يسر إدارة المناهج والكتب المدرسية استقبال آرائكم وملحوظاتكم على هذا الكتاب عن طريق العناوين الآتية:

هاتف : ٤١١٧٣٠٤ / ٥ - ٨ ، فاكس : ٤١٣٧٥٦٩ ، ص.ب : ١٩٣٠ ، الرمز البريدي : ١١١١٨ ،

أو بوساطة البريد الإلكتروني: E-mail: Scientific.Division@moe.gov.jo

قرّرت وزارة التربية والتعليم تدريس هذا الكتاب في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية جميعها، بدءاً من العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦، وذلك بموجب قرار مجلس التربية والتعليم رقم (٢٠١٦/١٤) تاريخ: ١٢/١/٢٠١٦ م.

الحقوق جميعها محفوظة لوزارة التربية والتعليم

عمّان - الأردن/ ص - ب : ١٩٣٠

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٢٠١٦/٣/١١٧٧)

ISBN: 978 - 9957 - 84 - 666 - 4

أشرف على تأليف هذا الكتاب:

د. هائل حسين خفاجة، (رئيساً) د. نضال عبد الرحمن يوسف
أ. د. أمجد أحمد هديب د. رحاب مصطفى الدويري

وقام بتأليفه:

عبد السلام عبد الرحمن عبيد معن عبد الكريم الحوراني
غادة محمد النصور

التحرير العلمي: بسام يونس جرجيس

التحرير اللغوي: ميساء عمر الساريسي التصميم: زياد عدنان مهيار

التحرير الفني: نرمين داود العزة الرسم: أحمد إبراهيم صبيح

الإنتاج: د. عبد الرحمن سليمان أبو صعليك

دقّق الطباعة وراجعها: ليلي محمد العطوي

٢٠١٦ م / ١٤٣٧ هـ

٢٠١٧ - ٢٠١٨ م

الطبعة الأولى

أعيدت طباعته

قائمة المحتويات

الصفحة

الموضوع

الوحدة الأولى: الثقافة الحاسوبية

الدرس الأول: الحاسوب

الدرس الثاني: مجالات استخدام الحاسوب

الدرس الثالث: الفيروسات

الدرس الرابع: التعامل السليم مع الحاسوب

الدرس الخامس: وظائف تكنولوجيا المعلومات



الوحدة الثانية: نظام التشغيل (Windows)

الدرس الأول: نظام التشغيل (Windows) وبدء العمل

الدرس الثاني: مكونات سطح المكتب

الدرس الثالث: التعامل مع النوافذ

الدرس الرابع: تخصيص سطح المكتب (Desktop)

الدرس الخامس: الملفات والمجلدات ومستكشف (Windows)

الدرس السادس: مميزات إضافية في نظام التشغيل (Windows)



٥

٦

١١

١٨

٢٣

٢٩

٣٥

٣٦

٤١

٤٩

٥٧

٦٢

٧٠

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين سيدنا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين وبعد.

أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واكتساب مهارات التعامل معها مطلباً أساسياً تحرص المجتمعات كافة على تحقيقه. وقد بدأت دول كثيرة في تهيئة أجيالها الجديدة على التعامل مع هذا الواقع الجديد، وذلك من خلال تطوير مناهجها الدراسية، لتواكب التطورات السريعة والمتلاحقة في هذا المجال.

وانطلاقاً من خطة التطوير التربوي التي تبنتها وزارة التربية والتعليم، فقد جاء هذا الكتاب الذي يتكوّن من جزأين، احتوى الجزء الأول على الوحدة الأولى (الثقافة الحاسوبية)، حيث يتعرّف الطلبة مكّونات الحاسوب المادية والبرمجية، وطرائق التعامل السليم مع الحاسوب والفيروسات. وفي الوحدة الثانية (نظام التشغيل Windows)، يتعرّف الطلبة المهارات الأساسية لنظام التشغيل (Windows).

واحتوى الجزء الثاني على الوحدة الثالثة (برنامج معالجة النصوص Microsoft Word 2010) حيث يتعلّم الطلبة استخدام البرنامج في معالجة النصوص وتنسيق المستندات وطباعتها. والوحدة الرابعة (شبكة الإنترنت)، حيث يتعرّف الطلبة أساسيات التعامل مع شبكة الإنترنت والأخلاقيات التي يتعيّن التحلّي بها عند الدخول إلى هذه الشبكة.

وفي الختام نسأل الله العليّ القدير أن يجعل عملنا هذا خالصاً لوجهه الكريم، وينفع به طلبتنا الأعزاء.

علماً بأنّ هذه الطبعة تجريبية خاضعة للمراجعة والتّقيح؛ لذا، نرجو زملائنا المعلمين وأولياء الأمور تزويدنا بأيّة ملاحظات تُغني الكتاب وتسهم في تحسينه.

والله تعالى وليّ التوفيق

الوحدة الأولى

الثقافة الحاسوبية



لا يخفى على أحد مدى أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العصر الحالي، حيث أصبح الحاسوب أداة أساسية في التعامل مع المعلومات من حيث تخزينها وتنظيمها وسرعة استرجاعها ونقلها

وعرضها بأفضل الطرق، مما جعل قطاعات المجتمع كافة تعتمد على الحاسوب، وأصبح الجهل به أميةً يجب محوؤها. فقد دخلت الحواسيب معظم البيوت، وأصبحت الوسيلة الرئيسة للتعليم الذاتي والتسلية، والاتصال بشبكة الإنترنت.

يُتَوَقَّعُ مِنَ الطَّالِبِ بَعْدَ دَرَاْسَةِ هَذِهِ الْوَحْدَةِ أَنْ يَكُونَ قَادِرًا عَلَى أَنْ:

- يُعرِّفَ الحاسوب.
- يشرح مبدأ عمل الحاسوب.
- يدرك مزايا استخدام الحاسوب.
- يذكر استخدامات الحاسوب في الحياة اليومية.
- يتعرّف فيروسات الحاسوب وأعراضها وأضرارها وطرق انتقالها والوقاية منها.
- يعتني بالحاسوب وملحقاته.
- يراعي إرشادات الصحة والسلامة عند استخدام الحاسوب.
- يراعي الأخلاقيات المتعلقة بالحاسوب عند استخدامه.
- يتعرّف المهن والوظائف المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات.



كثرت الاختراعات في العصر الحديث، مما أدى إلى جعل حياة الإنسان أكثر سهولة. ومن أهم هذه الاختراعات جهاز الحاسوب (Computer)، الذي لعب دوراً مهماً في حياة الإنسان؛ إذ يمثل العصب الأساسي لكثير من الأنشطة اليومية؛ لما له من مزايا هائلة في أداء المهام، لذلك كان استخدام الحاسوب ضرورياً لتوفير الوقت والجهد.

أولاً: ما الحاسوب

الحاسوب جهاز إلكتروني يتكوّن من مجموعة من المعدات (Hardware) المتصلة بعضها مع بعض، التي تؤدي كل منها وظيفة معينة، وتعمل فيما بينها بتكامل من خلال البرامج (Software).

يُقصد بالمعدات الأجزاء التي يمكن رؤيتها ولمسها، مثل: الفأرة (Mouse)، ولوحة المفاتيح (Keyboard)، والشاشة (Screen)، ووحدة النظام (System Case)، انظر الشكل (١-١). أما البرامج فهي مجموعة من الأوامر والتعليمات التي تدير عمل الحاسوب، وتتحكم في مكوّناته المادية.



الشكل (١-١): جهاز الحاسوب.

النشاط (١-١) : خطوات حلّ مسألة



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، تتبع الخطوات الكتابية والعمليات الذهنية والحسية التي تقوم بها لحلّ مسألة ما، مثلًا: إيجاد ناتج عملية حسابية $(50 + 16)$ ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية:

- اكتب هذه الخطوات بطريقتك الخاصة.
- ما عدد الخطوات التي اتبعتها في حلّ المسألة؟
- حدّد أسماء أعضاء جسمك التي استخدمتها في كل خطوة، واذكر اسم الوظيفة التي أدتها.

اعرض ما توصّلت إليه أمام طلاب صفك، ملتزمًا بالنقد البناء في التعامل مع وجهات نظر الآخرين، واحفظ ما توصّلت إليه داخل ملف المجموعة.

يشابه مبدأ عمل الحاسوب المبدأ الذي يستخدمه الإنسان لحلّ المشكلات والمسائل، حيث يقوم على تنفيذ عمليات أساسية، وهي:

١- إدخال البيانات

إنّ وحدة الإدخال الأساسية هي لوحة المفاتيح؛ فهي تستخدم في إدخال الأوامر والنصوص، وهناك وحدات إدخال أخرى تستخدم في إدخال أشكال البيانات المختلفة، ومن هذه الوحدات الفأرة والمسح الضوئي، والميكروفون، والكاميرا الرقمية، وغيرها.

٢- معالجة البيانات المدخلة

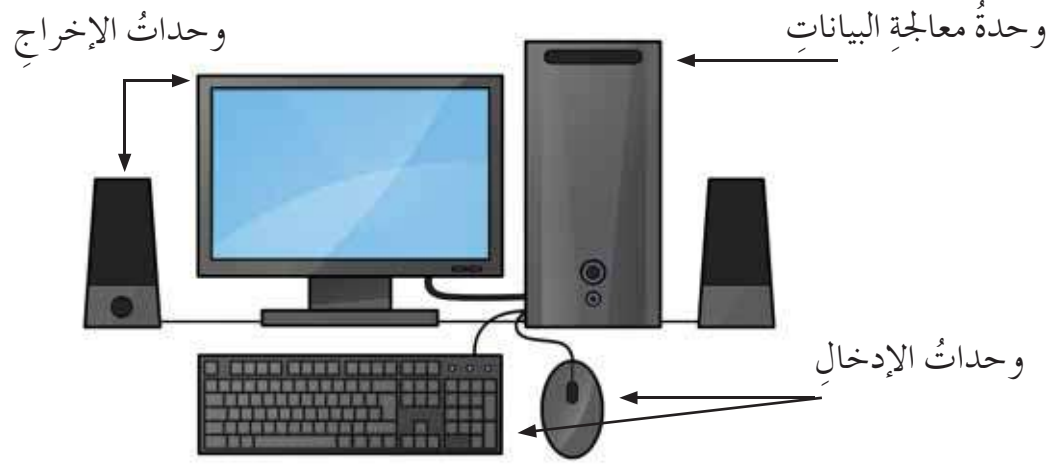
كإجراء العمليات الحسابية مثل $(+ , - , \div , \times)$ ، وعمليات المقارنة، مثل: $(> , < , = , \dots)$ إلخ، وتنسيق النصوص.

٣- إظهار المخرجات

يتمّ إظهار المخرجات والنتائج باستخدام وحدات الإخراج المختلفة، مثل الشاشة أو الطابعة.



والشكل (٢-١) يوضح الأجزاء والوحدات الخاصة لتنفيذ هذه العمليات.



الشكل (٢-١): الأجزاء الأساسية لجهاز الحاسوب.

ثالثاً: مزايا الحاسوب

اخترع الحاسوب في البداية لمساعدة الإنسان على إجراء العمليات الحسابية بطريقة أسرع وأدق من النظام اليدوي، وتطور الحاسوب بعد ذلك ليؤدي مهام كثيرة؛ ذلك أنه يتميز بخصائص عديدة؛ منها ما يأتي:

١- السرعة الهائلة

فالحواسيب تستطيع تنفيذ العمليات الحسابية والمنطقية بطريقة أسرع بكثير من الإنسان، مما يساعد على توفير الوقت والجهد والمال.

٢- الدقة العالية

تعطي الحواسيب نتائج العمليات بدقة عالية جداً مما يؤدي إلى تطور كبير في مختلف الميادين، منها على سبيل المثال استخراج نتائج اختبارات الثانوية العامة.

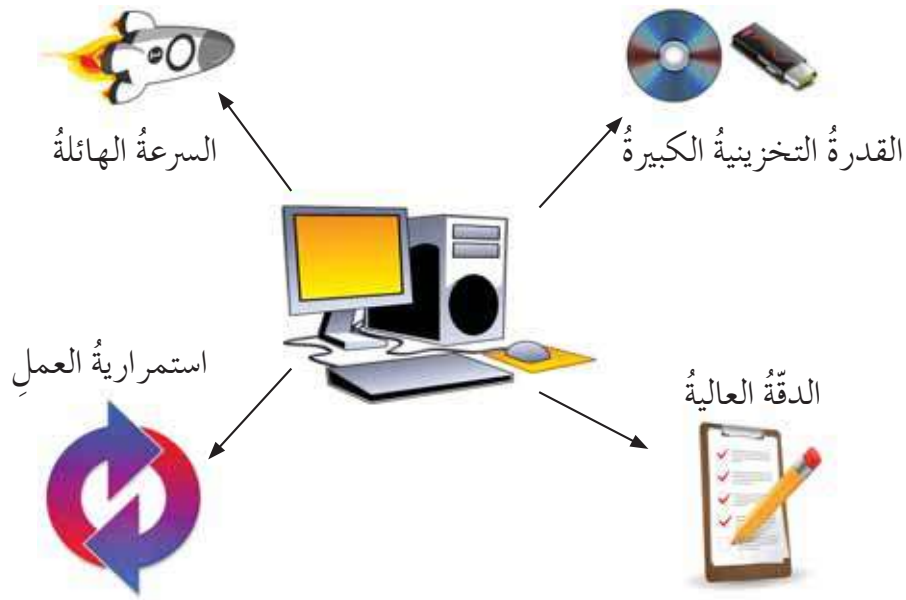
٣- القدرة الكبيرة على تخزين البيانات واسترجاعها

فالحاسوب يستطيع تخزين كم كبير جداً من البيانات على وسائط التخزين المختلفة، فعلى سبيل المثال يمكن تخزين موسوعة كاملة من الكتب على قرص مدمج (CD) واحد أو ذاكرة فلاش، ثم استرجاع المعلومات من هذه الكتب عند الحاجة إليها بسرعة.

٤- استمرارية العمل

فالحاسوب يستطيع أن يعمل لفترات طويلة دون كلل، ما دام التيار الكهربائي موصولاً. والشكل (٣-١) يبين بعض مزايا الحاسوب.





الشكل (١-٣): بعض مزايا الحاسوب.



قضية للمناقشة

فكّر في الأسباب التي قد تؤدي إلى وجود أخطاء في النتائج التي يعطيها الحاسوب، والتي تقلل من الدقة، وناقش ذلك مع أفراد مجموعتك.

النشاط (١-٢) : الإنسان والحاسوب



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:

- قارن بين أداء الإنسان وأداء الحاسوب حسب المجالات المبينة في الجدول أدناه، ثم احفظ ما توصلتم إليه داخل ملف أعمال المجموعة.

الرقم	مجال المقارنة	الإنسان	الحاسوب
١	السرعة		
٢	الدقة		
٣	تخزين المعلومات واسترجاعها		
٤	استمرارية العمل		
٥	التعلم الذاتي		
٦	الذكاء والإبداع		

- اقترح مجالات أخرى للمقارنة - غير الواردة أعلاه.





أسئلة الدرس

- ١ - املأ الفراغ في الجمل الآتية:
 - أ - يتكوّن الحاسوب من مجموعة من المتصلة ببعضها، والتي تؤدي كل منها وظيفة معينة، وتعمل فيما بينها بتكامل من خلال
 - ب - يتم إظهار مخرجات الحاسوب بصورة مرئية على أو مطبوعة على
 - ج - من مزايا الحاسوب حيث يستطيع تنفيذ العمليات أسرع بكثير من الإنسان، مما يساعد على توفير الوقت والجهد والمال.
 - د - من الأمثلة على عمليات معالجة البيانات المدخلة إلى الحاسوب، إجراء العمليات و
- ٢ - اذكر ثلاثاً من مزايا الحاسوب.
- ٣ - صنف أنواع المعالجة التي يجريها الحاسوب إلى حسابية أو منطقية في كل مما يأتي:
 - أ - علامة أحمد التي هي أقل من علامة رakan في الحاسوب.
 - ب - إيجاد حاصل ضرب العددين ٩ ، ٥ .
 - ج - ترتيب الأعداد ٤ ، ٣ ، ١٤ ، ٥ ، ١٠ تصاعدياً.
 - د - هل ناتج $٤ + ٥$ يساوي ٢٠ .



نظرًا للقدرات الفائقة للحاسوب فقد تعددت تطبيقاته واستخداماته في شتى المجالات، حتى أصبح استخدامه جزءًا من أنشطة الحياة اليومية لتحسين نوعية الأعمال المنجزة، ومن هذه المجالات:

أولاً: التعليم

تستخدم الحواسيب بأنواعها المختلفة في المدارس والمعاهد والجامعات؛ لتغطي حاجات الطلبة المختلفة؛ من طباعة أبحاثهم، واستخدام شبكة الإنترنت للحصول على المعلومات الوفيرة والحديثة في المجالات المختلفة، كما يستخدم بوصفه وسيلة تعليمية لتدريس المواد المختلفة كالرياضيات والعلوم واللغات بأسلوب مشوق وفعال.

ويعد استخدام اللوح التفاعلي (Interactive Whiteboard) مع الحاسوب من



الشكل (١-٤): استخدام اللوح التفاعلي في التعليم.

التطبيقات المهمة مما أسهم في إثراء المادة التعليمية بشكل مباشر، من خلال إضافة مؤثرات خاصة وبرامج مميزة تساعد على توسيع خبرات المتعلم، وتيسير بناء المفاهيم واستثارة اهتمامه؛ لأنها تعرض المادة بأساليب مشوقة وجذابة، انظر الشكل (١-٤).



قضية للمناقشة

ناقش مع أفراد مجموعتك رأيك الشخصي في دور الحاسوب في التعليم، والمباحث الدراسية التي ترغب بتعلمها من خلال الحاسوب والأسباب الداعية لذلك.





الشكل (٥-١): الحاسوب في الطبِّ.

يستخدم الحاسوب بشكلٍ واسعٍ في الأجهزة الطبيّة لتحسين عملها، مثل استخدامه في جهاز دعم القلب، وغيره من الأجهزة الطبيّة، كما يستخدم في العمليات الجراحية، ممّا يؤدي إلى زيادة فرص نجاحها. ويمكن اليوم تبادل المعلومات الطبيّة المهمّة وإجراء العمليات عن بُعد باستخدام شبكات الحاسوب، ممّا يساعد الأطباء على

تقديم أفضل الخدمات للمرضى، ويستخدم الحاسوب في المختبرات الطبيّة وصناعة الأدوية، ويمثّل الشكل (٥-١) جانبًا من استخدام الحاسوب في المجال الطبيّ.

ثالثًا: الاتصالات

لا يخفى على أحد أن للحاسوب تداخلًا كبيرًا مع أدوات الاتصالات، حتّى أنّه لم يعد ممكناً الفصل بينهما، فقد وفّرت شبكات الحاسوب طرقًا جديدة في الاتصال بين الناس، مثل الاتصال الصوتي والمرئي والمكتوب، وغيرها من الفوائد التي قدّمها الحاسوب في مجال الاتصالات. ويمثّل الشكل (٦-١) جانبًا من استخدام الحاسوب في مجال الاتصالات.



الشكل (٦-١): اتصال مرئي من خلال الحاسوب.

النشاط (٣-١): مشهدٌ مسرحيٌّ



خطّطْ معَ أفرادِ مجموعتكِ لعرضِ مشهدٍ مسرحيٍّ، أبطالُهُ اشخاصٌ منَ العصورِ الماضي والحاضرِ والمستقبلِ، يعرضونَ واقعَ حياتهم في مجالِ الاتصالاتِ والتطوّراتِ التي حدثتْ في هذا المجالِ، ويعبّرونَ عنَ وجهاتِ نظرهم ويبرّرونها، ويشكّلونَ رؤيةً مستقبليةً حسبَ رغباتهم، ثمّ تعرضُ المجموعةُ المشهدَ أمامَ بقيةِ زملاءِ في الصّفِّ.

رابعاً: الصناعةُ

انتشرَ استخدامُ الحاسوبِ في المجالاتِ المختلفةِ للصناعةِ ممّا عزّزَ الدّقةَ والسرعةَ وقلّلَ الجهدَ والتكلفةَ، حيثُ يتمُّ تصميمُ العديدِ منَ المنتجاتِ باستخدامِ برامجِ التصميمِ المعتمدةِ على الحاسوبِ؛ للحصولِ على مواصفاتٍ دقيقةٍ ورسومٍ تفصيليةٍ على الحاسوبِ قبلَ إنتاجِ نماذجٍ منَ المنتجاتِ الجديدةِ، كما تستخدمُ الكثيرُ منَ المصانعِ معدّاتٍ يتمُّ التحكمُ فيها عن طريقِ الحاسوبِ، مثلَ التحكمِ في خطوطِ الإنتاجِ كما يوضّحُ الشكلُ (١-٧).



الشكل (١-٧): استخدامُ الحاسوبِ في الصناعةِ.



قضيةٌ للمناقشةِ

ناقشْ معَ أفرادِ مجموعتكِ أثرَ استخدامِ الحاسوبِ في الصناعةِ، والفوائدَ المتحققةَ من ذلك.



تطوّرت التجارة وإدارة الأعمال تطورًا كبيرًا بفضل الحاسوب، حيث ظهر مفهوم التجارة الإلكترونية التي تُدار عملياتها من خلال مواقع على شبكة الإنترنت، متخصصة في عمليات البيع والشراء. كما لا تستغني أي مؤسسة مالية عن الحاسوب في إدارة أعمالها، فمثلاً تتم عمليات تبادل الأموال بين البنوك عبر شبكات الحاسوب، كما يمكن إجراء عمليات التسويق والدعاية والإعلان عن طريق شبكة الإنترنت، ويمثل الشكل (٨-١) بعض الجوانب التي يستخدم فيها الحاسوب في مجال التجارة.



الشكل (٨-١): الحاسوب في التجارة.



قضية للمناقشة

بالتعاون مع مجموعتك، أجر مناقشة حول مجالات استخدام الحاسوب في التجارة، التي تمثل الصور الموجودة في الشكل (٨-١) بعضًا منها.

ذوو الاحتياجات الخاصة هم فئة من فئات المجتمع، يحتاجون إلى رعاية وتعامل خاص في النواحي التربوية والتعليمية، وهم مثل الأفراد جميعهم بحاجة إلى التواصل مع البيئة المحيطة بهم. وعند الحديث عن ذوي الاحتياجات الخاصة، فإن الموضوع يشمل الموهوبين كما يشمل المصابين بإعاقات جسدية، مثل العمى والصمم وغيرهما، وهنا يظهر دور الحاسوب جليًا في مساعدة هذه الفئة من الناس كي تأخذ دورها في تطور المجتمع، فعلى سبيل المثال يمكن أن يُستخدم الحاسوب في مساعدة المكفوفين على التعلم باستخدام البرامج الناطقة، التي يستطيع المكفوف من خلالها تحويل كلامه المنطوق إلى رسائل نصية، أو تحويل الرسائل النصية التي يستقبلها المكفوف عبر حاسوبه إلى ملفات صوتية، يمكن أن يستمع إليها بدلًا من قراءتها.

ويمثل الشكل (٩-١) جانبًا من استخدام الحاسوب في مساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة.



الشكل (٩-١): الحاسوب وذوو الاحتياجات الخاصة.





قضية للمناقشة

يعدُّ الأشخاصُ الموهوبونَ من ذوي الاحتياجات الخاصة، ناقشَ معَ أفرادِ مجموعتكِ احتياجاتَ هذه الفئة، وكيفَ يمكنُ للحاسوبِ مساعدتهم.



قضية للبحث

بالتعاونِ معَ أفرادِ مجموعتكِ، ابحثِ عنَ أمثلةٍ لخدماتٍ أخرى يمكنُ للحاسوبِ تقديمها لذوي الاحتياجات الخاصة.

سابعًا: الترفيه والألعاب

- لا يقلُّ استخدامُ الحاسوبِ في مجالِ الترفيهِ أهميَّةً عنَ مجالاتِ استخدامه الأخرى، حيثُ أصبحتُ صناعةُ الترفيهِ من أكثرِ المجالاتِ توسُّعًا وانتشارًا على مستوى المعمورة. وهنا يتجلى دورُ الحاسوبِ وشبكةِ الإنترنت، حيثُ يمكنُ ذكرُ أمثلةٍ كثيرةٍ في هذا المجال، منها:
- ١ - ألعابُ الحاسوبِ، التي تشهدُ انتشارًا واسعًا، وتتطورُ يومًا بعدَ يومٍ.
 - ٢ - صناعةُ الأفلامِ الترفيهيةِ من خلالِ الحاسوبِ، حيثُ يتمُّ صناعةُ بعضِ أفلامِ الكرتونِ بالكاملٍ بالاعتمادِ على الحاسوبِ.
 - ٣ - تطوُّرُ العديدِ منَ الألعابِ الموجودةِ في مدنِ الألعابِ (الملاهي) من خلالِ التحكمِ بها عن طريقِ الحاسوبِ.



قضية للبحث

بالتعاونِ معَ أفرادِ مجموعتكِ، ابحثِ عنَ مجالاتٍ أخرى يستخدمُ فيها الحاسوبُ، وأعطِ أمثلةً عليها، ودوِّنْ ذلكَ في تقريرٍ، واعرضه على زملائك في الصفِّ.





أسئلة الدرس

- ١ - وضح الخدمات التي يقدمها الحاسوب في مجال التجارة.
- ٢ - ناقش العبارة الآتية:
«يقضي أخوك جزءاً كبيراً من وقت فراغه في اللعب على الحاسوب دون استراحة».
ما رأيك في ذلك؟ وبماذا تنصحه؟
- ٣ - ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:
 - أ - يستخدم الحاسوب بوصفه وسيلة تعليمية لتدريس المواد المختلفة، كالرياضيات والعلوم واللغات بأسلوب مشوق وفاعل. ()
 - ب - يستخدم الحاسوب في مجالات كثيرة باستثناء مجال الترفيه والألعاب. ()
 - ج - انتشر استخدام الحاسوب في المجالات المختلفة للصناعة، مما عزز الدقة والسرعة. ()
 - د - لا يعد الأشخاص الموهوبون من ذوي الاحتياجات الخاصة. ()
 - هـ - يستخدم الحاسوب في مساعدة المكفوفين على التعلم باستخدام البرامج الناطقة، التي يستطيع المكفوف من خلالها تحويل كلامه المنطوق إلى رسائل نصية. ()



في عالم الحاسوب هنالك العديد من البرامج غير المرغوب بها، التي تسمى بصفة عامة البرامج الضارة، وتختلف عن بعضها من حيث الأهداف وطريقة العمل، وفي هذا الدرس سيتم الحديث عن الفيروسات بوصفها نوعاً من أنواع البرامج الضارة.

النشاط (٤-١) : دراسة حالة



من خلال المعلومات التي تعرفها عن الأمراض الفيروسية مثل مرض الرشح (الانفلونزا)، وبالاستعانة بإجابات الأسئلة الآتية، اكتب تقريراً يلخص المعلومات الأساسية عن الفيروسات الحية.

- ما سبب الإصابة بالأمراض؟
- ما الفيروس؟
- ما أعراض الإصابة بالفيروس؟
- ما طرق انتقال الفيروسات؟
- ما طرق الوقاية من الفيروسات؟

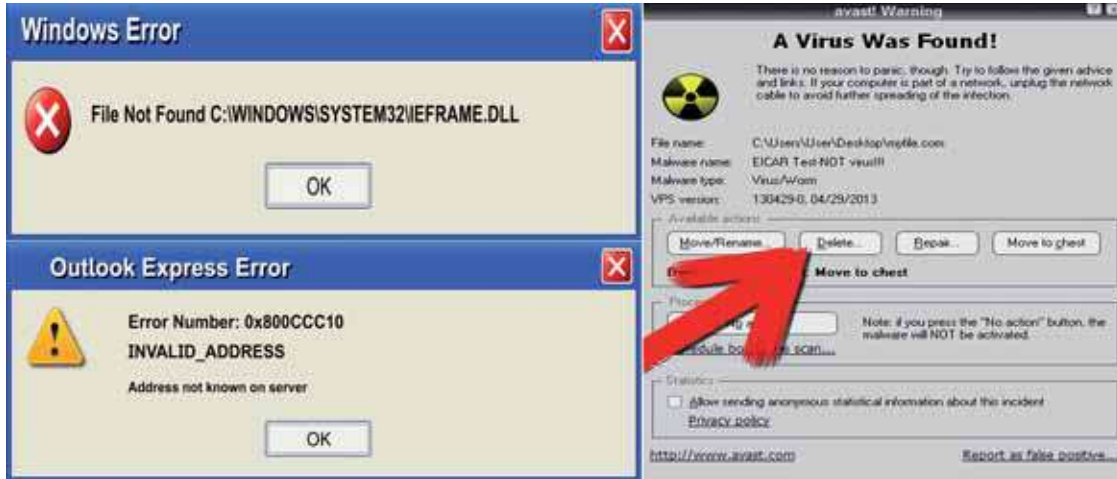
أولاً: مفهوم فيروس الحاسوب

هو برنامج حاسوبي يُعدّه شخص ما، بهدف إحداث أضرار في مكونات الحاسوب المادية، أو حذف برامجه أو تخريبها دون علم المستخدم، مما يؤدي إلى تغيير طريقة عمل الحاسوب، وفي بعض الأحيان يصل الأمر إلى تعطل الحاسوب بالكامل أو إحداث خلل في بياناته وبرامجه.



هناك كثير من الإشارات والمشاهدات التي يمكن أن تشير إلى إصابة الحاسوب بالفيروس، ونوجز بعضاً منها في ما يأتي:

- ١ - البطء في العمل، أي زيادة الوقت الذي تستغرقه بعض عمليات الحاسوب، مثل تشغيل البرامج والوصول إلى أقراص التخزين.
- ٢ - ظهور رسائل غير متوقعة من نظام التشغيل، مثل الرسائل التي تشير إلى أن مشغلات أقراص التخزين لا تزال قيد الاستخدام بينما هي ليست كذلك، أو التي تشير إلى وجود أخطاء في نظام التشغيل. انظر الشكل (١٠-١).



الشكل (١٠-١): أمثلة على رسائل الأخطاء التي قد تسببها فيروسات الحاسوب.

- ٣ - عدم القدرة على تخزين البرامج دون سبب ظاهر.
- ٤ - تغيير في أحجام بعض البرامج والملفات أو اختفاؤها أحياناً، أو اختلاف أسمائها.
- ٥ - تعطل بعض البرامج عن العمل وعدم استجابتها عند الضغط على لوحة المفاتيح أو نقر الفأرة.



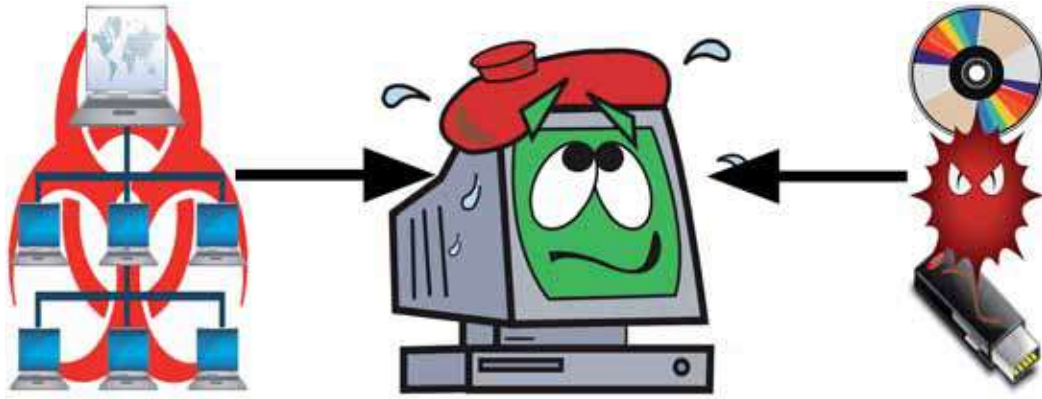


قضية للبحث

بالتعاون مع مجموعتك، اجمع معلومات عن بعض البرامج الضارة الأخرى غير الفيروسات، واكتب تقريراً بما توصلت إليه، واعرضه أمام زملائك في الصف، ثم احفظه داخل ملف المجموعة.

ثالثاً: طرق انتقال الفيروسات بين الحواسيب

تنتقل الفيروسات بين الحواسيب بطرائق عدّة، والشكل (١١-١) يبين طريقتين من طرق انتقال الفيروسات.



الاتصال بحواسيب مصابة بالفيروسات عند الدخول إلى شبكة الإنترنت.

استخدام أقراص مدمجة (cd) أو ذاكرة فلاش (Flash Memory) مصابة بالفيروسات.

الشكل (١١-١): طرق انتقال الفيروسات.

رابعاً: مبدأ عمل الفيروسات

لقد أصبحت الفيروسات أمراً واقعاً في عالم الحاسوب، وقد وصل تعداد الفيروسات الحاسوبية المنتشرة في العالم إلى أعداد كبيرة، وتعمل الفيروسات بطرق مختلفة، ومهما اختلفت فهناك طريقة عامة تسلكها الفيروسات كلها. والنقاط الآتية توضح المبدأ العام لعمل معظم الفيروسات:

١ - الارتباط بالبرامج، بحيث يبدأ عمل الفيروس عند بدء تشغيل تلك البرامج.



٢ - تغيير برامج الحاسوب المصاب، وإحداث خلل فيها مما يجعلها غير قادرة على أداء وظيفتها.

٣ - الانتشار بشكل سريع بنسخ نفسها ذاتياً داخل وحدة التخزين، والانتقال من حاسوب إلى آخر من خلال وسائط التخزين المتنقلة.

خامساً: طرق الوقاية من الفيروسات

قيل في أمثالنا العربية: «درهم وقاية خير من قنطار علاج»، واعتماداً على هذا المبدأ المهم، فإنه من الأفضل وقاية حواسيبنا التي تحوي ملفاتنا المهمة من الفيروسات المدمرة؛ لأن ضياع هذه الملفات قد يكلفنا وقتاً وجهداً ومالاً لاستعادتها. وفي ما يأتي بعض النصائح والإرشادات للوقاية من إصابة الحاسوب بالفيروسات:

١ - استخدام برامج مضادة للفيروسات، وتحديثها باستمرار، ومن أمثلتها:

Norton Antivirus و McAfee VirusScan و Microsoft Security Essentials.

٢ - عدم فتح رسالة إلكترونية مجهولة المصدر.

٣ - عدم استخدام أقراص مدججة أو ذاكرة فلاش دون التأكد من خلوها من الفيروسات.

٤ - عدم الدخول الى مواقع الإنترنت غير الموثوقة، وعدم تحميل أي ملفات؛ مثل (الألعاب، والصور، والأفلام) دون التأكد من مصدرها.



قضية للبحث

بالتعاون مع أفراد مجموعتك، ابحث عن أسماء برامج مضادة للفيروسات غير التي وردت في الدرس، ثم تبادل ما توصلت إليه من معلومات مع المجموعات الأخرى، ثم اكتب ذلك في تقرير، واحفظه داخل ملف المجموعة.





أسئلة الدرس

- ١ - علّل ما يأتي:
 - أ - عدم قدرة الحاسوب على تخزين البرامج دون سبب ظاهر.
 - ب - يجب عدم فتح رسالة إلكترونية مجهولة المصدر.
- ٢ - وضح مبدأ عمل الفيروس.
- ٣ - اذكر ثلاثة من أعراض وجود فيروس داخل الحاسوب.
- ٤ - حدّد السلوك الصحيح من غير الصحيح في كلّ من الحالات الآتية:
 - أ - فتح رسالة بريد إلكترونيّ مهما كان مصدرها.
 - ب - تحديث برنامج مضاد الفيروسات على الحاسوب.
 - ج - استخدام نسخة من برامج الألعاب غير الأصلية.
 - د - التخلص من جهاز الحاسوب عند إصابته بالفيروسات.



أولاً: الصّحة والسلامة عند استخدام الحاسوب

الإضاءة العلوية للغرفة قليلة
السطوع، أما إضاءة الشاشة
فهي الأكثر سطوعاً.

نظارت ذات عدسات خاصة
لحاسب تغفل وهج الشاشة
وتزيد تباينها.

حافة الشاشة العلوية
بمستوى النظر أو
أدنى منه بقليل.

الحد الأدنى للمسافة
الأمنة لمشاهدة الشاشة
هي خمسون سنتيمتراً.

زاوية مشاهدة الشاشة
هي خمس وثلاثون
درجة كحد أقصى.

شاشة مسطحة
متموضعة
أمام الوجه
وبدون إمالة.

لوحة المفاتيح والفأرة على
ارتفاع يناسب راحة اليدين.

كرسي يدعم العمود
الظهر ويحافظ على
استقامة الجسم.

ارتفاع الكرسي مناسب
لراحة القدمين.

الشكل (١-١٢): الجلوس السليم أمام الحاسوب.

٥ - ضبط شاشة الحاسوب بحيث تكون حافّتها العلوية في مستوى النظر أو منخفضة قليلاً.

٦ - احرص على أن تكون مسافة مشاهدتك لشاشة الحاسوب بحدود ذراع.

٧ - احرص على أن تكون الشاشة موضوعةً مقابل وجهك تمامًا ودون أي ميلان.

٨ - ضع لوحة المفاتيح والفأرة بشكلٍ متجاورٍ، على أن يسمح ارتفاعُهُما لذراعيك بالانحدار بشكلٍ عموديٍّ.



الشكل (١-١٣): الآثار النفسية

لاستخدام الحاسوب.

٩ - تجنب العمل لساعاتٍ طويلةٍ عند استعمال الألعاب؛ لأنَّ ذلك قد يؤثرُ فيكَ من الناحية النفسية، ويسببُ لك الانطوائية والبعد عن الناس. انظر الشكل (١-١٣).

١٠ - لا تعبث بالوصلات الكهربائية للحاسوب، ولا تحاول فتح غطاء الشاشة البلاستيكي؛ لأنَّ ذلك قد يعرّضُكَ لصعقة كهربائية. انظر الشكل (١-١٤).



الشكل (١-١٤): العبث بوصلات الحاسوب.

١١ - عند استخدام الحاسوب المحمول، احذر من وضعه على الركبتين؛ لأنه قد يحرق بشرتك، ويسبب تغيراً دائماً في لونِها، وفي حالاتٍ نادرةٍ قد يسببُ مرض السرطان، لذا؛ احرض على وجود عازلٍ للحرارة أسفلهُ. ومن الأفضل وضعه على المكتب وإبعاده عن العينين والجلوس في وضعٍ صحيٍّ.



قضية للبحث

تشير بعض الدراسات إلى أنَّ الحاسوب قد يتسببُ للإنسان ببعض الأمراض نتيجةً لاستخدام غير السليم له؛ مثل الجلطة الدموية، والبدانة، والقلق. تعاون مع زملائك في البحث عن علاقة هذه الأمراض باستخدام الحاسوب، واكتب تقريراً واعرضه أمام زملائك.

ثانياً: العناية بالحاسوب وملحقاته

للمحافظة على الحاسوب وملحقاته مثل: (لوحة المفاتيح، والفأرة، وأقراص التخزين، وغيرها)، اتبع الإرشادات الآتية:



- ١ - شغل الحاسوب وأغلقه بالطريقة الصحيحة.
- ٢ - تجنب العبث بالحاسوب أو بملحقاته، واستعن بذوي الخبرة عند الحاجة إلى الصيانة.
- ٣ - تجنب تناول الطعام والشراب قرب الحاسوب وملحقاته.
- ٤ - حافظ على نظافة الحاسوب وملحقاته.
- ٥ - احرص على حماية الحاسوب وملحقاته من أشعة الشمس المباشرة والحرارة والغبار والرطوبة والمجالات المغناطيسية القوية.
- ٦ - تجنب استخدام وسائط تخزين غير معروفة المصدر؛ لأن ذلك قد يصيب الحاسوب بالفيروسات.
- ٧ - احرص على استخدام وصلات كهربائية ثلاثية تحتوي على خط أرضي لتفريغ الشحنات الكهربائية.

النشاط (١-٥): وثيقة سلوك



ليتحلى طلاب صفك بسمات خلقية عالية، تعاون معهم لإعداد وثيقة تحوي قواعد لتنظيم السلوك داخل مختبر الحاسوب، وأنماطاً من العقوبات وفق ما تقتضيه المخالفة، يمكنك الاستعانة بالبنود الواردة في الدرس، وإضافة أي بند تراه مناسباً، مع ضرورة توقيع الوثيقة من قبل الطلاب والمعلم وتثبيتها على جدار مختبر الحاسوب.

ثالثاً: أخلاقيات التعامل مع الحاسوب



الحاسوب جهاز عظيم الفائدة إذا أحسن استخدامه، أما إذا أسيء استخدامه، فسيعود ذلك بالضرر عليك وعلى الآخرين، لذا نرجو منك عزيزي الطالب أن تتوخى الحرص عند استخدامك للحاسوب وغيره من تقنيات الاتصال والتواصل الحديثة، وننصحك باتباع الإرشادات الآتية:



١ - احترام حقوق الملكية الفكرية

إن البرامج الحاسوبية جميعها التعليمية والترفيهية وبرامج الألعاب وغيرها، أعدّها مبرمجون متخصصون في هذا المجال، واستغرقوا في هذا العمل وقتًا وجهداً، فهذه البرامج تباع إلى المستخدمين، وعندما يقوم شخص ما بنسخ هذه البرامج دون إذن أصحابها الأصليين، ثم ينسب إنجازها إلى نفسه لتحقيق الربح المادي، فإن هذا العمل يعدّ مخالفةً أدبيةً تعافها النفس البشرية، ويعاقب عليها القانون، مما يؤدي إلى حرمان المبرمجين من قطف ثمرة جهودهم، ويؤثر سلباً في تطور إنتاج البرامج. ويتم التعامل مع هذه المخالفات وغيرها من خلال ما يُعرف بقانون حقوق الملكية الفكرية، حيث يقوم العاملون في مجال أجهزة الحاسوب وبرامجها بتسجيل منتجاتهم عن طريق المؤسسات المعنية، ثم توضع علامة حقوق الملكية الفكرية على المنتج بالطريقة التالية: جميع الحقوق محفوظة © التاريخ - الاسم، ويُمنع بعدها نسخ هذا المنتج أو استخدامه دون إذن صاحب الحق، وإلا فإن المخالف يعرض نفسه للعقوبات المنصوص عليها في القانون.



قضية للبحث

بالتعاون مع مجموعتك، ابحث عن منتجات عليها علامة حقوق الملكية الفكرية؛ مثل: الكتب، والأقراص المدججة، واعرض ما توصلت إليه أمام طلاب صفك.

٢ - احترام خصوصية بيانات الآخرين وعدم اختراق أجهزتهم

توفر أنظمة تشغيل الحاسوب طرائق مختلفة لحماية البيانات المخزنة في الحاسوب، ولكن هناك من يحاول الوصول إلى البرامج والبيانات المخزنة في الحواسيب بطرائق غير مشروعة، بهدف الاطلاع عليها فقط، وهم من يسمون بالمتسللين (Hackers)، أو محاولة تخريبها وحذفها وهم من يسمون بالمخربين (Crackers)، مما قد يؤدي إلى خسائر مالية كبيرة لأصحاب هذه البرامج والبيانات. وقد تم تطوير القوانين والتشريعات اللازمة لمعاقبة مثل هؤلاء الأشخاص، وهي آخذة في الانتشار بين دول العالم يوماً بعد يوم.





قضية للمناقشة

بالتعاون مع مجموعتك، ناقش أثر تخفيض أسعار البرامج الحاسوبية في الحد من نسخها بطرق غير مشروعة.

النشاط (٦-١): مناظرة



بالتعاون مع طلبة صفك شكّل فريقين حسب الآتي:
 الفريق الأول: يفضل استخدام البرامج الأصلية على حاسوبه الشخصي.
 الفريق الثاني: يفضل استخدام البرامج المنسوخة على حاسوبه الشخصي.
 ثم أجر مناظرة بين الفريقين لتوضيح مزايا كل من الحالتين وعيوبها.

النشاط (٧-١): سلوكيات متعلقة باستخدام الحاسوب



بالتعاون مع مجموعتك، أكمل الجدول الآتي، وذلك بتصنيف العبارات التالية إلى سلوكيات أفراد سليمة أو غير سليمة عند العمل على الحاسوب.

الرقم	السلوك	سليم	غير سليم
١	استخدام قلم لكتابة بعض التعليمات على الطاولة أو على شاشة الحاسوب.		
٢	تغطية الحاسوب بالغطاء الخاص به بعد إنهاء العمل عليه.		
٣	إسدال الستارة لحماية الشاشة من أشعة الشمس المباشرة.		
٤	ترك أقراص التخزين والأوراق مبعثرة بجانب الحواسيب، ومغادرة مختبر الحاسوب.		
٥	رمي قرص مدمج أو كتاب إلى زميلك في مختبر الحاسوب.		
٦	تناول طالب الطعام في مختبر الحاسوب في أثناء الاستراحة؛ لاستغلال الوقت في العمل على الجهاز.		
٧	مسح شاشة الحاسوب بقطعة قماش مبلولة بالماء.		





أسئلة الدرس

١ - ضع إشارة (✓) أمام العبارة الصحيحة وإشارة (X) أمام العبارة غير الصحيحة في ما يأتي:

أ - عدم وضع الفأرة ولوحة المفاتيح بجانب بعضهما وبشكل يحقق الراحة لليدين في أثناء استخدامهما. ()

ب - توفر أنظمة تشغيل الحاسوب طرقاً مختلفة لحماية البيانات المخزنة في الحاسوب. ()

ج - الحرص على استخدام وصلات كهربائية ثنائية تحتوي على خط أرضي لتفريغ الشحنات الكهربائية. ()

د - لتجنب إصابة العينين بالإجهاد، يجب وضع شاشة الحاسوب بشكل مواجه للضوء. ()

٢ - هناك مجموعة من الإرشادات للمحافظة على الحاسوب وملحقاته، اذكر أربعة منها.

٣ - ما عدد العناصر المكونة لعلامة حقوق الملكية الفكرية؟ اذكرها.

٤ - ما الاختراق؟ وما نتائجه؟



مهن مرتبطة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

الدرس الخامس

يشير مصطلح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) إلى استخدام التقنيات الحديثة في إدارة البيانات ومعالجتها، وقد شهدت هذه التكنولوجيا خلال السنوات الأخيرة تطورات سريعة وتأثيرات مباشرة على نمط الحياة الإنسانية، حيث أوجدت وظائف جديدة ومستقبلاً مزهراً للعاملين في هذا المجال. وتتطلب كل وظيفة مهارات خاصة يجب أن يتقنها كل متخصص. وفي ما يأتي بعض من هذه الوظائف:

أولاً: هندسة الحاسوب



يتعلق عمل مهندس الحاسوب بالمكونات المادية للحاسوب، حيث يقوم بتصميمها وتطويرها وصيانتها، ويعمل في مصانع الحواسيب أو دائرة صيانة أجهزة الحواسيب وشبكاتها في الشركات. وتتطلب هذه المهنة مواكبة المستجدات في تطور تكنولوجيا الحاسوب بشكل مستمر.

ثانياً: تصميم البرمجيات وتطويرها (البرمجة)



يعمل المبرمج على كتابة البرامج الحاسوبية بإحدى لغات البرمجة، ويعمل في شركات تطوير البرامج، ويمكن أن يعمل كذلك في دائرة تكنولوجيا المعلومات التابعة للشركات أو المصانع أو الوزارات الحكومية التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات بوصفها أداة لتحقيق أهدافها. وتتطلب هذه المهنة القدرة على التحليل مع الحاجة إلى القدرات الإبداعية والتقنية ومعرفة لغات برمجة متنوعة مثل (HTML ، C++ ، Java) وغيرها.



ثالثاً: تصميم الوسائط المتعددة

المقصود بالوسائط المتعددة: دمج النصوص والصور الثابتة والمتحركة والأصوات معاً بشكل تفاعلي باستخدام الحاسوب؛ لإنتاج محتوى مشوّق لتوضيح فكرة أو رأي أو



درس تعليمي. ومن متطلبات هذه الوظيفة القدرة على استخدام برامج التصميم بشكل احترافي، بالإضافة إلى توافر الخيال والذوق الفني. ويعمل المتخصص في تصميم الوسائط المتعددة في المؤسسات الإعلامية وفي شركات برمجة النظم المتخصصة بإنتاج ألعاب الأطفال والبرامج ذات الأبعاد الثلاثة.

رابعاً: تصميم الألعاب الحاسوبية

درست في الدرس الثاني أنّ الحاسوب يستخدم في مجال الترفيه والألعاب، فمن الأشخاص المعنيون بتطوير ألعاب الحاسوب؟ وما المميزات التي يتمتعون بها حتى يؤدّوا هذه المهمة؟

إنّ عملية تصميم الألعاب الحاسوبية ليست بالمهمة السهلة حيث تتطلب تعاون فريق متكامل من الأشخاص ذوي التخصصات المختلفة، مثل: المبرمجين والموسيقيين



ومصممي الرسومات، ومؤلفي قصص الألعاب، حيث يقوم الفريق الموسيقي بإنتاج الأصوات والموسيقى الخاصة باللعبة، ويقوم فريق التصميم بإنتاج الرسومات، ويقوم فريق مؤلفي قصص الألعاب بإنتاج قصة اللعبة، ويأتي دور فريق المبرمجين ليتوّج هذه الجهود كلّها بربطها معًا لتصبح لعبة حاسوبية مشوقة.



قضية للمناقشة

هل ترغب في العمل في إحدى وظائف تكنولوجيا المعلومات؟
هل تجد في نفسك المهارات اللازمة؟
خطّط لأهدافك المستقبلية، واختر المهنة التي أعجبتك، ثمّ بيّن لماذا اخترتها، وناقش ذلك مع زملائك.

النشاط (٨-١): مقارنة وظائف تكنولوجيا المعلومات



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، استعن بالجدول الآتي لتلخيص وظائف تكنولوجيا المعلومات، واحفظه في ملف المجموعة.

الوظيفة	أماكن العمل المتاحة	طبيعة العمل فيها	متطلباتها
هندسة الحاسوب			
البرمجة			
تصميم الوسائط المتعددة			
تصميم الألعاب الحاسوبية			





أسئلة الدرس

- ١ - املأ الفراغ في الجمل الآتية:
 - أ - يتعلق عمل مهندس الحاسوب بـ للحاسوب.
 - ب - يعمل المبرمج في شركات
 - ج - يتطلب تصميم لعبة حاسوبية فريقاً من وفريقاً من
- ٢ - ما الوظيفة التي تتطلب ذوقاً فنياً؟ ولماذا؟
- ٣ - اذكر متطلبات مهنة المبرمج.
- ٤ - حدد اسم الوظيفة التي تقوم بكل مهمة من المهمات الآتية:
 - أ - القدرة على استخدام برامج التصميم الجرافيكي بشكل احترافي.
 - ب - إنتاج الرسومات والتنسيق مع الأشخاص ذوي التخصصات المختلفة.
 - ج - القدرة على التحليل مع الحاجة إلى القدرات الإبداعية والتقنية.
 - د - يعمل في صيانة أجهزة الحواسيب وشبكاتها في الشركات.



أسئلة الوحدة

- ١ - اختر الإجابة المناسبة لكل من الفقرات الآتية:
 - (١) تنتقل الفيروسات بين الحواسيب بطرق عدّة، منها:
 - أ - إدخال أقراص التخزين إلى مشغلاتها بطريقة غير سليمة.
 - ب - العبث بوصلات الكهرباء.
 - ج - استخدام أقراص تخزين غير مصابة بالفيروسات.
 - د - استخدام أقراص تخزين مصابة بالفيروسات.
 - (٢) لتجنب إصابة العينين بالإجهاد يجب:
 - أ - عدم إدامة النظر إلى شاشة الحاسوب.
 - ب - استعمال نظارات خاصة بالحاسوب.
 - ج - وضع شاشة الحاسوب بشكل غير مواجه للضوء.
 - د - جميع ما ذكر صحيح.
 - (٣) الوظيفة التي تتطلب ذوقاً فنياً هي وظيفة:
 - أ - المبرمج.
 - ب - مدير النظام.
 - ب - المهندس.
 - د - مصمم الوسائط المتعددة.
 - (٤) من أعراض وجود فيروسات داخل الحاسوب:
 - أ - ارتفاع السعة التخزينية لكل من الأقراص والذاكرة الرئيسة.
 - ب - تغيير في أحجام بعض البرامج والملفات، أو اختفاؤها أحياناً.
 - ج - نقصان الوقت الذي تستغرقه بعض عمليات الحاسوب.
 - د - ظهور رسائل متوقعة من نظام التشغيل.
- ٢ - اذكر أربعة من الإرشادات الضرورية للمحافظة على سلامتك عند استخدام الحاسوب.
- ٣ - ما المقصود بحقوق الملكية الفكرية؟
- ٤ - ما الإجراء المناسب لتحقيق الراحة لليدين عند استخدام الحاسوب؟
- ٥ - كيف يمكن وقاية أجهزة الحاسوب من الفيروسات؟



بعد دراستك الوحدة الأولى، وتنفيذ الأنشطة وقضايا البحث والمناقشة الواردة خلالها، أكمل سلم التقدير الآتي؛ لتقويم نفسك ذاتيًا لتحديد نقاط الضعف لديك، وإيجاد الحلول المناسبة:

الرقم	المجال	ممتاز	جيد	ضعيف
١	أعرّف الحاسوب.			
٢	أذكر مميزات الحاسوب.			
٣	أذكر بعضًا من استخدامات الحاسوب في الحياة اليومية.			
٤	أدرك أهمية استخدام الحاسوب في مجالات الحياة المختلفة.			
٥	أطبق تعليمات الصحة والسلامة عند استخدام الحاسوب.			
٦	أطبق التعليمات الخاصة بالعناية بالحاسوب وملحقاته عند استخدامه.			
٧	أعرّف الخصوصية وحقوق الملكية الفكرية.			
٨	أدرك أهمية المحافظة على الخصوصية والملكية الفكرية.			
٩	أعرّف علامة الملكية الفكرية.			
١٠	أعرّف الفيروس.			
١١	أذكر طرق انتقال الفيروس.			
١٢	أذكر مبدأ عمل الفيروس.			
١٣	أميز بعضًا من أعراض إصابة الحاسوب بالفيروس.			
١٤	أذكر بعضًا من طرق حماية الحاسوب من الفيروسات.			
١٥	أميز بين طبيعة عمل مهن تكنولوجيا المعلومات ووظائفها.			
١٦	أدرك أهمية وظائف تكنولوجيا المعلومات.			

الوحدة الثانية

نظام التشغيل (Windows)



درست في الوحدة الأولى أن الحاسوب يتكوّن من معدّات وبرمجيات، وتتنوّع البرمجيات المستخدمة في الحاسوب تنوعاً كبيراً، ولكن يمكن حصرها في نوعين رئيسيين، هما: برامج التطبيقات، وأنظمة التشغيل، وهنا قد تبادر إلى ذهنك عزيزي الطالب مجموعة من الأسئلة من مثل: كيف تبدأ العمل على الحاسوب؟ وما معنى النصوص التي تظهر عند تشغيل الحاسوب؟ وماذا لو تعطل نظام التشغيل؟ فهل تستطيع تشغيل البرامج والألعاب المختلفة؟ هذه التساؤلات وغيرها سيتم الإجابة عنها من خلال هذه الوحدة بعون الله. وللعلم فإن أنظمة التشغيل في الحاسوب تعمل على تمييز معدّاته المختلفة وتشغيلها والتحكم بها، كما أن نظام التشغيل يمكن المستخدم من التعامل مع هذه المعدّات والبرامج بسهولة ويسر. ويعدّ نظام (Windows) أكثر أنظمة التشغيل شيوعاً لما يتوافر فيه من مزايا عديدة. وسيتم بعون الله في هذه الوحدة التعرّف إلى بعض من مزايا إصدار (Windows 7).

يتوقع من الطالب بعد دراسة هذه الوحدة أن يكون قادراً على أن:

- يوضّح مفهوم نظام التشغيل ووظائفه.
- يشغل الحاسوب ويغلقه بطريقة صحيحة.
- يستخدم الفأرة.
- يتعرّف مكونات سطح المكتب ويتعامل معها ويخصّص سطح المكتب.
- يوضّح مفهوم النافذة، وينفذ العمليات المختلفة عليها.
- يتعرّف مفهوم الملفات والمجلدات.
- يستخدم برنامج مستكشف (Windows) لنسخ الملفات والمجلدات، وإعادة تسميتها، وحذفها، ونقلها، وترتيبها.
- يبحث عن الملفات والمجلدات.
- يتعامل مع سلة المحذوفات.
- ينشئ أيقونة اختصار على سطح المكتب.
- يستخدم برنامج الرسام.



نظام التشغيل (Windows 7) وبدء العمل

الدرس الأول

أولاً: مفهوم نظام التشغيل ووظائفه

نظام التشغيل هو: مجموعة من البرامج الأساسية التي تقوم بإدارة الحاسوب، وتتحكم في الأعمال والمهام جميعها التي يقوم بها. ويقوم نظام التشغيل بالكثير من الوظائف، ومنها:

- ١ - التحكم في نقل البيانات داخل الحاسوب.
- ٢ - تنظيم عمليات حفظ البيانات والبرامج.
- ٣ - التحكم في معدات الحاسوب، كوحدة الإدخال والإخراج والمعالجة والذاكرة الرئيسية.
- ٤ - اكتشاف مشكلات المعدات ومعالجتها.
- ٥ - التفاعل مع المستخدم بالاستجابة لأوامره.

ويشكل نظام التشغيل حلقة وصل بين المستخدم والمعدات، كما هو مبين في الشكل (١-٢)، فمثلاً عندما يطلب المستخدم طباعة وثيقة فإنه يصدر أمراً بذلك لنظام التشغيل الذي يقوم بتحويل ذلك الأمر إلى لغة يفهمها الحاسوب، ليقوم الحاسوب بتنفيذ ذلك الأمر.



الشكل (١-٢): العلاقة بين نظام التشغيل والمعدات والمستخدم.

ثانياً: مزايا نظام التشغيل (Windows)

- ١ - سهولة استخدام نظام التشغيل.
- ٢ - التشغيل المتعدد للبرامج والتطبيقات، بمعنى أنه يمكنك في أثناء عملك على برنامج معين أن تقوم بتشغيل برنامج آخر دون الحاجة إلى إغلاق البرنامج الأول.

٣ - التشابه في طريقة التعامل مع البرامج جميعها، وسيظهر هذا في الدروس القادمة بعون الله.



قضية للبحث

بالتعاون مع أفراد مجموعتك، ابحث (في أي مصدر متوافر لديك) عن نظم تشغيل أخرى غير نظام (Windows)، وسجل ما تم التوصل إليه في ملف المجموعة.

ثالثاً: بدء العمل وتشغيل نظام (Windows)

لبدء العمل وتشغيل نظام (Windows) ما عليك إلا الضغط على مفتاح التشغيل الموجود على صندوق الجهاز، وعندما يبدأ الحاسوب بالعمل، يقوم بعرض معلومات متعلقة بمواصفات الأجزاء الرئيسة للجهاز على الشاشة، وبعد لحظات تظهر الشاشة الرئيسة لنظام التشغيل (Windows 7) كما في الشكل (٢-٢)، وهذه الشاشة يُطلق عليها اسم سطح المكتب.



الشكل (٢-٢): سطح المكتب.



ملاحظة

قد تظهر شاشة افتتاحية كما في الشكل (٢-٣) قبل ظهور الشاشة الرئيسة، وفي هذه



الحالة، انقر فوق اسم المستخدم، وأدخل كلمة المرور (إذا لزم الأمر)، وعند ذلك يتم التشغيل وتظهر الشاشة الرئيسية.



الشكل (٢-٣): الشاشة الافتتاحية.

النشاط (١-٢): تشغيل الحاسوب



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، شغل الحاسوب، وتأمل سطح المكتب، لتعرف محتوياته.

رابعاً: استخدام الفأرة

تستخدم لوحة المفاتيح لتنفيذ معظم الأعمال في نظام (Windows)، ولكن العمل يكون أكثر سهولة بواسطة الفأرة. وللفأرة مؤشر يظهر على سطح المكتب، وهو في معظم الأحيان سهم يتجه إلى اليسار ، ويتحرك حسب حركة الفأرة. ويمكن أن يتغير شكل المؤشر عند تنفيذ بعض الأوامر، أو حسب المكان الذي يظهر فيه على الشاشة. وللفأرة غالباً زرّان أيمن وأيسر، ويتم استخدام الزرّ الأيسر لتنفيذ معظم الأوامر، وعند الحاجة إلى استخدام الزرّ الأيمن للفأرة سوف يذكر ذلك صراحةً من خلال الشرح (زرّ الفأرة الأيمن). وتستعمل الفأرة بطرائق عدة لتنفيذ مختلف الوظائف التي يؤديها الحاسوب، وهذه الطرائق هي:



- ١ - التأشير: وضع مؤشر الفأرة في موقع محدد على الشاشة.
- ٢ - النقر: ضغط زرّ الفأرة مرّة واحدة وإفلاته.
- ٣ - النقر المزدوج: ضغط زرّ الفأرة وإفلاته مرتين متتاليتين بسرعة مناسبة.
- ٤ - السحب والإفلات: الضغط على زرّ الفأرة والاستمرار بالضغط مع تحريكها إلى مكان آخر، ثم إفلات زرّ الفأرة.

النشاط (٢-٢): استخدام الفأرة



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي، ولاحظ الأثر في كل خطوة، وسجل ذلك في ملف المجموعة.

- حرّك مؤشر الفأرة على سطح المكتب باتجاهات متعددة.
- ضع مؤشر الفأرة على أيقونة جهاز الكمبيوتر أو أيقونة الكمبيوتر.
- انقر زرّ الفأرة دون تحريكها في أثناء النقر.
- انقر نقرًا مزدوجًا على الأيقونة نفسها.
- انقر مع سحب أيقونة سلّة المحذوفات إلى مكان آخر على سطح المكتب.
- ضع مؤشر الفأرة على أيقونة المستندات أو أيقونة مجلد (ملفات المستخدم).
- انقر زرّ الفأرة الأيمن دون تحريكها في أثناء النقر.
- انقر زرّ الفأرة الأيمن في مكان فارغ على سطح المكتب دون تحريكها في أثناء النقر.

خامسًا: إيقاف تشغيل الحاسوب وإنهاء العمل

- ١ - بعد الانتهاء من العمل، أغلق الحاسوب متبعا الخطوات الآتية:
- ٢ - انقر زرّ ابدأ، واختر أمر إيقاف التشغيل كما في الشكل (٢-٤).



كما يمكن استخدام مفتاحي (Alt + F4) من لوحة المفاتيح كطريقة مختصرة وسريعة لإيقاف تشغيل الحاسوب.

الشكل (٢-٤): إيقاف التشغيل.





أسئلة الدرس

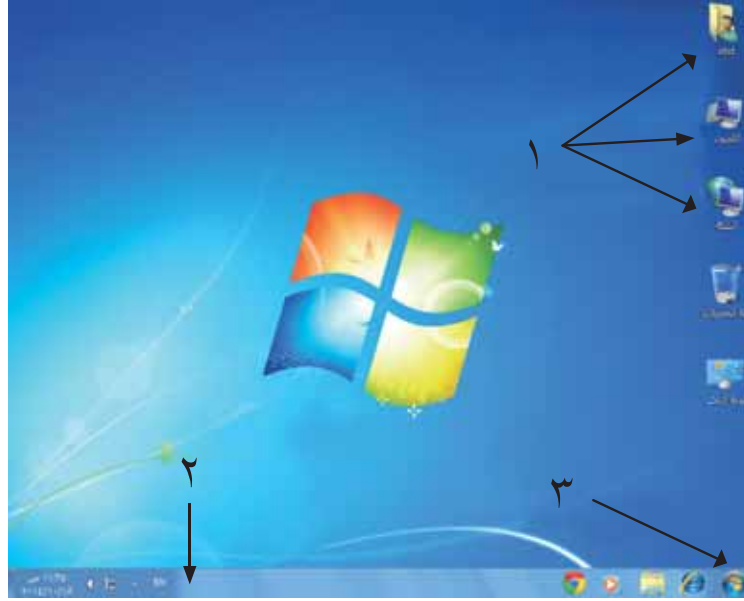
- ١ - املأ الفراغ في الجمل الآتية:
 - أ - تستعمل الفأرة بطرائق عدة، هي: النقر والتأشير والنقر المزدوج
و
 - ب - لإيقاف تشغيل الحاسوب، نقر زرّ ابدأ، ثمّ نختار أمر
.....
 - ج - عملية ضغط زرّ الفأرة الأيسر مرتين متتاليتين بسرعة مناسبة تسمى
.....
 - د - وضع مؤشر الفأرة في موقع محدد على الشاشة يسمى
- ٢ - ميّز العبارات الصحيحة من غير الصحيحة في ما يأتي:
 - أ - للفأرة مؤشر يظهر على سطح المكتب، وهو في معظم الأحيان سهّم يتجه إلى اليسار.
 - ب - التشغيل المتعدد للبرامج والتطبيقات من مميزات نظام التشغيل (Windows).
 - ج - لا يتحكم نظام التشغيل في وحدات الحاسوب المختلفة.
 - د - في نظام (Windows) يعامل كل برنامج بطريقة تختلف عن البرنامج الآخر.
- ٣ - وضح المقصود بالعبارتين «يشكل نظام التشغيل حلقة وصل بين المستخدم والمعدات».
- ٤ - يقوم نظام التشغيل بالعديد من الوظائف، اذكر ثلاثاً منها.



مكوّنات سطح المكتب

الدرس الثاني

بعد أن تعرفت سطح المكتب، ستعرّف في هذا الدرس مكوّناته، وبعضًا من الوظائف التي تؤديها، وأهمّ العمليات التي يمكنك إجراؤها على هذه المكوّنات.



أولاً: الأيقونات

الأيقونات صورٌ بأشكالٍ مختلفةٍ يرمزُ كلُّ منها إلى برنامجٍ أو مجلدٍ أو ملفٍّ معينٍ، على سبيل المثال: أيقونة الكمبيوتر لها صورةُ جهازٍ حاسوبٍ، وأيقونة سلة المحذوفات لها صورةُ سلةٍ مهملاتٍ، وهكذا. وفي ما يأتي عرضٌ لأهمّ هذه الأيقونات وأهمّ العمليات التي يمكنُ إجراؤها عليها.

١- أيقونة الكمبيوتر

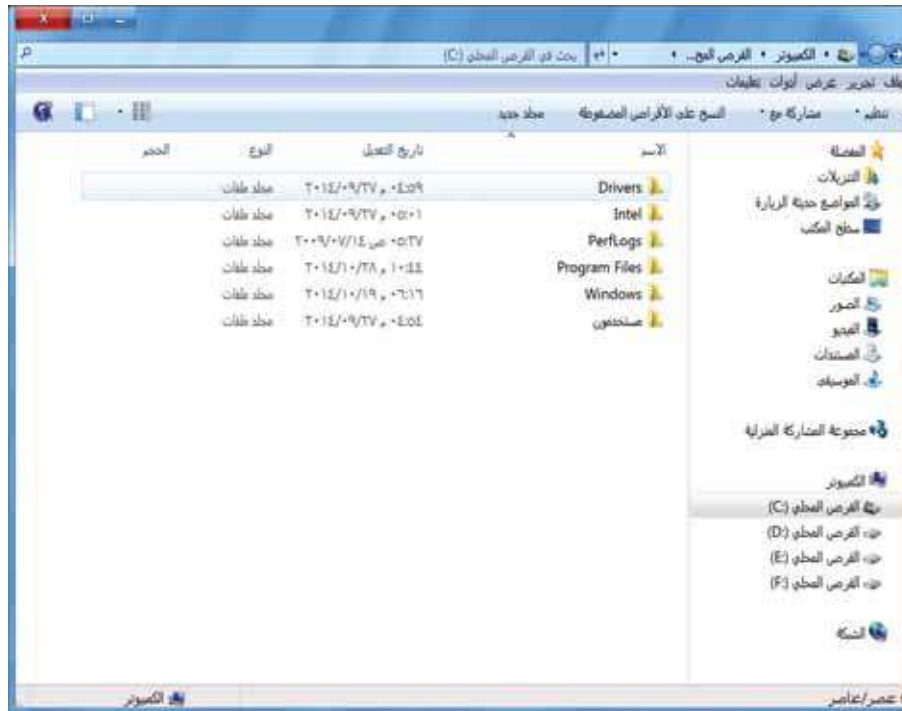
هي الأيقونة الأساسية في نظام (Windows)، وعند النقر المزدوج عليها تظهر نافذة كما في الشكل (٢-٥)، حيث تحتوي هذه النافذة على أيقونات عديدة، مثل: الأيقونات الخاصة بمشغلات الأقراص الصلبة، والأيقونة الخاصة بمشغل الأقراص المدمجة.





الشكل (٢-٥): نافذة الكمبيوتر.

فعلى سبيل المثال، عند النقر المزدوج على أيقونة القرص المحلي (C:) ستظهر محتوياته من ملفات ومجلدات، كما في الشكل (٢-٦).



الشكل (٢-٦): محتويات القرص المحلي (C:).

٢- أيقونة سلة المحذوفات

عندما تحذف ملفاً أو مجلداً، فلا يُحذف نهائياً من الحاسوب، بل يُنقل إلى سلة المحذوفات، مما يسمح لك باستعادته ثانيةً إذا كنت قد حذفته بطريقة الخطأ. وعند قيامك بإفراغ سلة المحذوفات، فسيتم حذف محتوياتها جميعها وتصبح فارغة، ولا يمكن استعادة تلك الملفات بعد ذلك.

٣- أيقونة مجلد (ملفات المستخدم)

تحتوي هذه الأيقونة مجلدات مثل مجلد الموسيقى والصور وغيرها، وتستطيع من خلالها تنظيم ملفاتك المختلفة في تلك المجلدات. وتسمى هذه الأيقونة باسم المستخدم الذي تم من خلاله تسجيل الدخول إلى النظام، كما تلاحظ في الأيقونة الاسم (abd).

٤- أيقونة الشبكة

تستخدم للتعرف إلى الأجهزة الأخرى عندما تكون مرتبطة معاً بشبكة داخلية؛ مثل شبكة منزلية أو شبكة عمل في مؤسسة، حيث يمكن الاطلاع على محتويات تلك الأجهزة، والتعامل معها.

النشاط (٢-٣): أيقونات سطح المكتب



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- شغل الحاسوب، وتعرف الأيقونات الرئيسة الموجودة على سطح المكتب، التي ذكرت في الدرس.
- هل يوجد على سطح المكتب الخاص بالحاسوب الذي تعمل عليه أيقونات غير تلك التي ذكرت في الدرس؟ وما أسماؤها؟
- انقر نقراً مزدوجاً على أيقونة الكمبيوتر، ثم انقر نقراً مزدوجاً على أيقونة القرص المحلي (C:)، وتعرف المحتويات.
- انقر نقراً مزدوجاً على أيقونة مجلد (ملفات المستخدم)، وتعرف المحتويات.
- انقر نقراً مزدوجاً على أيقونة الشبكة، وتعرف المحتويات.



هناك الكثير من الأعمال التي يمكن تنفيذها على الأيقونة، ومنها:

١- اختيار أيقونة

لاختيار أيقونة، انقر مرة واحدة عليها، فتظهر بلون مختلف عن غيرها من الأيقونات.

٢- ترتيب الأيقونات على سطح المكتب

لتغيير ترتيب الأيقونات على سطح المكتب حسب حاجتك في أثناء العمل، اتبع الخطوات الآتية:



أ - انقر زرّ الفأرة الأيمن في أيّ موقع فارغ على سطح المكتب.

ب- اختر الأمر (فرز حسب) فتظهر قائمة فرعية لأنواع الترتيب المتوافرة كما في الشكل (٧-٢).

ج- اختر الترتيب المطلوب من القائمة الفرعية، ولاحظ تغيير ترتيب الأيقونات على سطح المكتب.

الشكل (٧-٢): قائمة ترتيب الأيقونات.

النشاط (٤-٢): ترتيب الأيقونات



بالتعاون مع أفراد مجموعتك نفذ الآتي:

● رتب الأيقونات على سطح المكتب حسب الاسم، ما اسم الأيقونة التي ظهرت في البداية؟ ما اسم الأيقونة الأخيرة؟

● رتب الأيقونات على سطح المكتب حسب الحجم، ما اسم الأيقونة التي تشير إلى أكبر الملفات حجمًا؟ ما اسم الأيقونة التي تشير إلى أصغر الملفات حجمًا؟

٣- تغيير مكان الأيقونة

لسحب أيقونة من مكانها إلى مكان آخر على سطح المكتب، انقر باستمرار على الأيقونة المراد نقلها، وحرّك الفأرة إلى المكان المطلوب، ثم أفلت زرّ الفأرة.





حتى تستطيع تغيير مكان الأيقونات على سطح المكتب، ينبغي التأكد من أن خيار ترتيب تلقائي للرموز الموجود داخل خيار عرض في الشكل (٢-٧)، غير مفعل (أي لا توجد إشارة ✓ بجانبه).

٤ - تشغيل برنامج باستخدام أيقونة

بعض الأيقونات الموجودة على سطح المكتب قد تكون مرتبطة ببرامج معينة، مثل (Word) أو (Paint) أو (Media Player)، ويمكنك تشغيل أي من هذه البرامج بالنقر المزدوج على الأيقونة المطلوبة، والانتظار لحظات حتى يعمل البرنامج الخاص بها. وللخروج من البرنامج يتم النقر على زر الإغلاق  الموجود في أعلى النافذة.

النشاط (٢-٥): تشغيل برنامج باستخدام الأيقونة



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- اختر إحدى الأيقونات الخاصة ببرنامج معين إن وجدت على سطح المكتب، وشغل البرنامج الخاص بها.
 - أغلق البرنامج بالضغط على زر الإغلاق  الموجود في شريط العنوان.
 - ما اسم البرنامج الذي تم اختياره؟ وما رمز الأيقونة الخاصة به؟

ثانياً: شريط المهام

الشريط الممتد أفقياً أسفل سطح المكتب، وتظهر عليه أدوات للتحكم في الوقت والتاريخ والصوت واللغة، وأيقونات مختصرة لبعض البرامج، والأيقونات المصغرة للبرامج التي يتم تشغيلها حالياً. كما في الشكل (٢-٨).



الشكل (٢-٨): شريط المهام.



ثالثاً: زرُّ ابدأ



يظهر أسفل سطح المكتب على شريط المهام. وعند النقر عليه تظهر قائمة كما في الشكل (٢-٩)، ويمكن التنقل بين محتوياتها من قوائم رئيسية أو قوائم فرعية باستخدام الفأرة.

الشكل (٢-٩): قائمة ابدأ.

النشاط (٢-٦): قائمة ابدأ



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:

- انقر زرَّ ابدأ.

- اختر كافة البرامج، ولاحظ ظهور قائمة داخلية.
- انقر البرامج الملحقة من القائمة الداخلية، ولاحظ محتوياتها.
- انقر على أي موقع من سطح المكتب لإغلاق قائمة ابدأ.

جرب بنفسك

استخدم لوحة المفاتيح، واعثر على المفاتيح التي يمكنك من خلالها إظهار قائمة ابدأ وإخفاؤها.



أسئلة الدرس

- ١- املأ الفراغ في الجمل الآتية:
 - أ - يتكوّن سطح المكتب من الأيقونات وشريط المهام و.....
 - ب- الأيقونة الأساسية في نظام (Windows) هي
 - ج- صور بأشكال مختلفة يرمز كلُّ منها إلى برنامج أو مجلد أو ملف معين هي
 - د - الأيقونة التي يتم نقل الملفات المحذوفة إليها هي
- ٢- من خلال تطبيقاتك العملية، وبلاستعانة بالشكل الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه:



- أ - ما اسم الشريط الظاهر في الشكل؟
 - ب- اذكر محتويات هذا الشريط.
 - ج- ما اسم الزرّ المشار إليه بالسهم؟
 - د - ما الذي سيحدث عند النقر على الزرّ المشار إليه بالسهم.
- ٣- عند فتح نافذة جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر يظهر عدد من الأيقونات، اذكر اثنتين منها.
 - ٤- هل شاشات سطح المكتب الرئيسة جميعها على أجهزة الحاسوب في المختبر متطابقة؟ ولماذا؟
 - ٥- اختر الإجابة المناسبة لكل من الفقرات الآتية:

- (١) شريط يمتد أفقيًا أسفل سطح المكتب، وتظهر عليه أدوات للتحكم في الوقت والتاريخ وغيرها، هو:
 - أ - شريط الأيقونات
 - ب- شريط المهام
 - ج- شريط ابدأ
 - د- شريط المحذوفات



(٢) زرٌّ يظهرُ أسفلَ سطحِ المكتبِ على شريطِ المهامِ، وعندَ النقرِ عليه تظهرُ قائمةٌ،
هو:

أ - زرُّ المهامِ

ب - زرُّ القائمةِ

ج - زرُّ الأدواتِ

د - زرُّ ابدأ

(٣) النقرُ على أيقونةٍ ما باستمرارٍ معَ التحريكِ إلى مكانٍ ما، ثمَّ افلاتُ زرِّ الفأرةِ
يؤدِّي إلى:

أ - فتحِ الأيقونةِ

ب - إظهارِ قائمةٍ

ج - تغييرِ مكانِ الأيقونةِ

د - نسخِ الأيقونةِ

(٤) النقرُ بزرِّ الفأرةِ الأيمنِ في موقعٍ فارغٍ على سطحِ المكتبِ يؤدِّي إلى ظهورِ قائمةٍ
يمكنُ من خلالها:

أ - حذفِ الأيقوناتِ

ب - نقلِ الأيقوناتِ

ج - نسخِ الأيقوناتِ

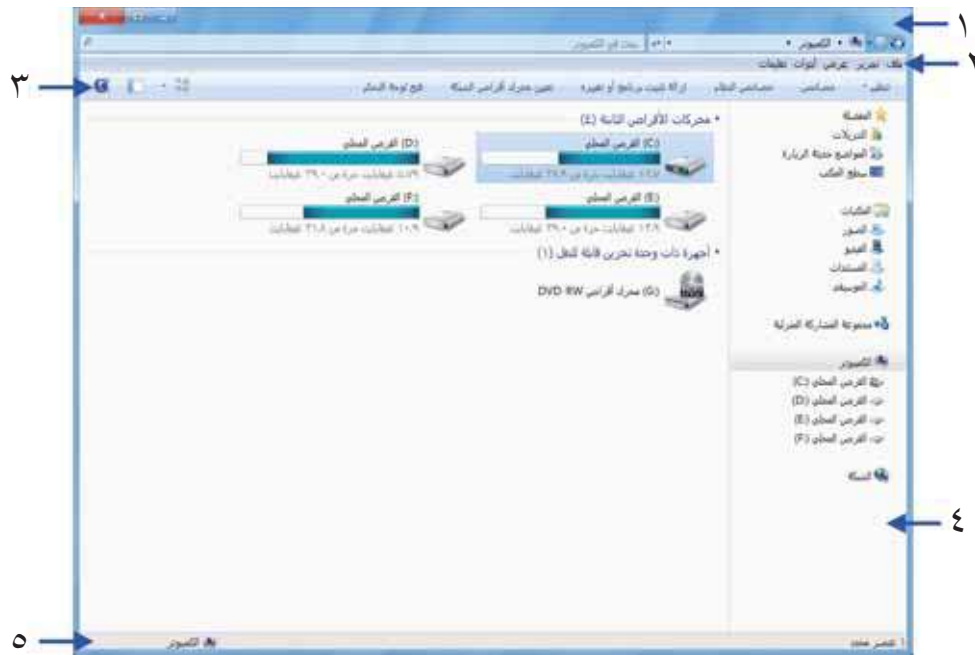
د - ترتيبِ الأيقوناتِ



النافذة صندوق أو إطار يظهر على الشاشة، يحتوي على عناصر عدّة مثل: الأيقونات والملفات والمجلدات، ويمكن فتح النافذة وإغلاقها وتغيير حجمها وتحريكها وتكبيرها لتشغل الشاشة كاملة.

أولاً: المكونات الرئيسة للنافذة

بعد فتح نافذة بالطرائق المختلفة، تظهر أجزاؤها كما هو مبين في الشكل (٢-١٠).



الشكل (٢-١٠): الأجزاء الرئيسة للنافذة.

وهذه الأجزاء هي:

١ - شريط العنوان

يحتوي هذا الشريط على اسم النافذة والأيقونة الخاصة بها، وأزرار التحكم في النافذة.

٢ - شريط القوائم

يحتوي هذا الشريط على القوائم الرئيسة الموجودة في نظام (Windows) (ملف، تحرير، عرض، أدوات، تعليمات)، وبالنقر على أي قائمة تظهر محتوياتها (الأوامر).



٣ - شريط الأدوات

يحتوي على مجموعة من الأدوات، وبالنقر على أي أداة يتم تنفيذ الأمر دون الحاجة إلى البحث عنه من خلال شريط القوائم.

٤ - جزء التنقل

يمكن من خلاله تنفيذ بعض مهام نظام (Windows)، والانتقال إلى مواضيع أخرى تتعلق بالنافذة المفتوحة، وعرض تفاصيل النافذة المفتوحة أو أي عنصر أو عناصر محددة من محتويات النافذة.

٥ - شريط المعلومات

يتم عرض هذا الشريط في الجزء السفلي من النافذة، حيث يعرض معلومات تتعلق بالنافذة المفتوحة.

ثانياً: العمليات التي يمكن تنفيذها على النوافذ

١ - فتح النافذة

يمكن فتح نافذة على سطح المكتب بطرائق عدة، منها: النقر المزدوج على الأيقونة الخاصة بها، والموجودة على سطح المكتب.

٢ - إغلاق النافذة

يمكن إغلاق النافذة بطرائق عدة، منها: النقر على زر الإغلاق  الموجود في شريط العنوان.

النشاط (٧-٢): فتح النافذة وإغلاقها



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- افتح النافذة الخاصة بأيقونة الكمبيوتر.
- تعرّف الأجزاء الرئيسة الخاصة بها، أشر إليها، ثم أغلق النافذة.
- افتح النافذة الخاصة بأيقونة سلة المحذوفات.
- بين أوجه الاختلاف والتشابه بين النافذتين.
- أغلق النافذة.



- هل يمكن فتح أكثر من نافذة في آنٍ معاً؟
- أعد فتح نافذة جهاز الكمبيوتر.
- افتح نافذة سلة المحذوفات من غير أن تغلق النافذة المفتوحة.
- تنقل بين النوافذ المفتوحة بطرق مختلفة.
- ماذا نستنتج عند إغلاق كل نافذة بصورة منفصلة؟

٣ - تكبير النافذة إلى الحد الأقصى

عند فتح النافذة يمكن رؤية جزء من سطح المكتب خلفها، لأن إطار النافذة لا يغطي سطح المكتب كاملاً. وفي بعض الأحيان نكون بحاجة إلى تكبير النافذة لتغطي سطح المكتب، ويمكن عمل ذلك بالنقر على زر التكبير .

النشاط (٢-٨): تكبير النافذة



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- افتح النافذة الخاصة بأيقونة مجلد (ملف المستخدم).
 - كبر النافذة بحيث تغطي سطح المكتب كاملاً، ولاحظ ما يحدث لزر التكبير.
 - أعد النافذة إلى الحجم العادي، ولاحظ ما يحدث لزر التكبير.
 - كرر الخطوتين (٢ و ٣) مرّات عدّة، حتى إتقان استخدام زر التكبير.

٤ - تصغير النافذة إلى الحد الأدنى

لتصغير النافذة، أي إخفائها عن سطح المكتب، يتمّ النقر على زرّ التصغير  الموجود في الجزء الأيسر العلوي من النافذة. ويلاحظ اختفاء النافذة من سطح المكتب مع بقاء الأيقونة الخاصة بها موجودة في شريط المهام كما هو موضح في الشكل (٢-١١). ولإعادة استخدام النافذة من جديد، يتمّ النقر على الأيقونة الخاصة بها في شريط المهام.



الشكل (٢-١١): تصغير نافذة.





ملاحظة

عند تصغير النافذة إلى الحد الأدنى، فإن الأيقونة الخاصة بالنافذة تكون على شريط المهام ضمن مجموعة خاصة بها، وهذه المجموعات تظهر بجانب زر البدء.

النشاط (٢-٩): تصغير النافذة



بالتعاون مع أفراد مجموعتك نفذ الآتي:

● افتح النافذة الخاصة بأيقونة الكمبيوتر، وتأمل شريط المهام أسفل سطح المكتب.

● صغر النافذة بحيث تختفي عن سطح المكتب، ولاحظ ما يحدث في شريط المهام.

● أعد إظهار النافذة على سطح المكتب.

٥ - تغيير حجم النافذة

لتغيير حجم النافذة بتكبيرها دون الحد الأقصى أو تصغيرها فوق الحد الأدنى، اتبع الخطوات الآتية:

أ - حرّك مؤشر الفأرة إلى أحد حدود النافذة أو زواياها، ولاحظ تغيير شكل المؤشر إلى سهم برأسين، وذلك حسب الحد المراد تغيير حجم النافذة باتجاهه.

ب - انقر باستمرار.

ج - حرّك مؤشر الفأرة بالاتجاه المراد لتوسعة النافذة أو لتضييقها، ولاحظ تغيير حجم النافذة.

د - أفلت زرّ الفأرة عندما تصبح النافذة بالحجم المطلوب.



ملاحظة

في بعض الحالات عندما نحاول تصغير حجم نافذة، ولا نستطيع تغيير حدودها، فذلك يعني أن النافذة في أصغر حجم لها، ولا يمكن تصغيرها أكثر من ذلك.



النشاط (٢-١٠) : تغيير حجم نافذة



بالتعاون مع أفراد مجموعتك نفذ الآتي:

- افتح أيقونة الكمبيوتر.
- غير حجم النافذة بتوسيعها من الحد الأيمن قليلاً.
- غير حجم النافذة بتضييقها من الحد الأسفل قليلاً.
- غير حجم النافذة من الزاوية اليسرى.
- ما الفرق بين تغيير حجم النافذة من أحد حدودها أو من إحدى زواياها؟

٦- نقل النافذة

عند فتح أيقونة معينة أو برنامج ما، تظهر النافذة في مكان معين على سطح المكتب، ولكن قد نحتاج إلى رؤية محتويات سطح المكتب خلف النافذة دون إغلاقها، ويمكن ذلك بنقل النافذة من مكانها الذي ظهرت فيه وتحريكها إلى مكان آخر على سطح المكتب، كما يأتي:

- أ - ضع مؤشر الفأرة على شريط عنوان النافذة.
- ب - انقر زرّ الفأرة باستمرار مع التحريك لنقل النافذة إلى المكان المطلوب.
- ج - أفلت زرّ الفأرة.

النشاط (٢-١١): نقل النافذة



بالتعاون مع أفراد مجموعتك نفذ الآتي:

- افتح نافذة مجلد (ملفات المستخدم).
- انقلها إلى الجانب السفلي الأيسر لسطح المكتب.

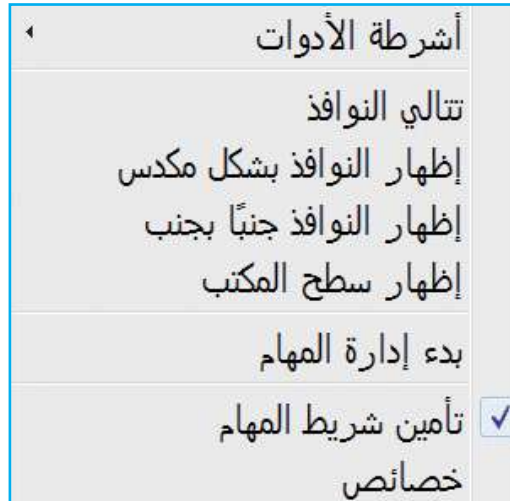
٧- ترتيب النوافذ على سطح المكتب

يوفر نظام (Windows) أشكالاً عدة لإظهار النوافذ المفتوحة على سطح المكتب، حيث يمكن التعامل مع النوافذ المفتوحة والتنقل بينها بسهولة، وهذه الأشكال هي:



أ - تتالي النوافذ: حيث يتم ترتيب النوافذ قطريًا فوق بعضها باتجاه أسفل الشاشة.
 ب - إظهار النوافذ بشكل مكّدس: حيث يتم ترتيب النوافذ أفقيًا تحت بعضها.
 ج - إظهار النوافذ جنبًا بجنب: حيث يتم ترتيب النوافذ عموديًا بجانب بعضها.
 ولترتيب النوافذ على سطح المكتب على أي من الأشكال السابقة، اتّبع الخطوات الآتية:

أ - تأكد من وجود نافذتين أو أكثر مفتوحتين على سطح المكتب.
 ب - انقر بزرّ الفأرة الأيمن في مكان فارغ على شريط المهام، ولاحظ ظهور قائمة كما في الشكل (٢-١٢).
 ج - اختر شكل الترتيب المراد إظهار النوافذ المفتوحة فيه، من الخيارات الظاهرة في القائمة.



الشكل (٢-١٢): قائمة ترتيب النوافذ.

ملاحظات

- عندما يتم فتح أكثر من نافذة على سطح المكتب، وبصرف النظر عن الترتيب الذي تم اختياره، يمكن إظهار سطح المكتب (أو بمعنى آخر تصغير النوافذ جميعها مرة واحدة) من قائمة ترتيب النوافذ في الشكّلين السابقين، باختيار الأمر إظهار سطح المكتب.
- عندما تظهر أوامر الترتيب داخل قائمة ترتيب النوافذ في بعض الأحيان بلون باهت، فهذا يعني أنّ النوافذ المفتوحة جميعها مصغرة على شريط المهام، أو أنّه لا توجد نوافذ مفتوحة.





جَرِّبْ بِنَفْسِكَ

- ١ افتح ثلاث نوافذ على سطح المكتب.
- ٢ اختر الأمر (إظهار النوافذ بشكل مكذس)، من قائمة ترتيب النوافذ، ولاحظ أثر ذلك في النوافذ المفتوحة.
- ٣ اختر الأمر (إظهار النوافذ جنباً بجنب)، من قائمة ترتيب النوافذ، ولاحظ أثر ذلك في النوافذ المفتوحة.
- ٤ اختر الأمر (تتالي النوافذ)، من قائمة ترتيب النوافذ، ولاحظ أثر ذلك في النوافذ المفتوحة.
- ٥ اختر الأمر (إظهار سطح المكتب)، من قائمة ترتيب النوافذ، ولاحظ أثر ذلك في النوافذ المفتوحة.
- ٦ أغلق النوافذ جميعها، ثم أظهر قائمة ترتيب النوافذ، ولاحظ أثر ذلك في خيارات ترتيب النوافذ.





أسئلة الدرس

١ - ما اسم ووظيفة كل زر من الأزرار الآتية:

الوظيفة	الاسم	الزر
		
		
		

٢ - املأ الفراغ في الجمل الآتية:

أ - صندوق أو إطار يظهر على الشاشة، يحتوي على عناصر عدة

.....

ب - من مكونات النافذة شريط المعلومات وشريط الأدوات و

ج - يمكن تصغير النوافذ جميعها مرة واحدة باختيار أمر

من قائمة ترتيب النوافذ.

د - من العمليات التي يمكن تنفيذها على النافذة، فتحها وإغلاقها

و

هـ - يشير السهم ذو الرأسين إلى عملية يمكن تنفيذها على النافذة وهي

.....

٣ - علّل كلاً من الحالات الآتية:

أ - عند محاولة تصغير نافذة معينة بسحب حوافها إلى الداخل تبقى كما هي.

ب - بعد محاولة إظهار قائمة ترتيب النوافذ، ظهرت أوامر الترتيب بداخلها بلون باهت.



تخصيص سطح المكتب

الدرس الرابع

يوفر نظام (Windows) كثيرًا من الإعدادات التي تمكن كل مستخدم من تخصيص سطح المكتب بالطريقة التي يفضلها من حيث الألوان والصور وغير ذلك، ومن هذه الإعدادات:

أولاً: النسق

النسق مجموعة إعدادات، ذات اسم محدد، تشمل مظهر سطح المكتب بما فيه: الخلفية، وشاشة التوقف، والرموز، والإطارات، ومؤشرات الفأرة، والأصوات. ويمكن تخصيص نسق لسطح المكتب كما يأتي:

- ١ - انقر بزرّ الفأرة الأيمن في مكان فارغ على سطح المكتب.
- ٢ - اختر الأمر (تخصيص)، فتظهر نافذة إضفاء طابع شخصي الموضحة في الشكل (٢-١٣).



الشكل (٢-١٣): نافذة إضفاء طابع شخصي.

- ٣ - اختر واحداً من النسق المتوافرة مباشرة.



يمكنُ تخصيصُ أو تغييرُ خلفيةِ شاشةِ سطحِ المكتبِ، بحيثُ يتمُّ عرضُ صورةٍ أو تصميمٍ أو نقشٍ يحلُّ محلَّ الخلفيةِ الافتراضيةِ، ويتمُّ ذلكَ كالآتي:

من نافذةِ إضفاء طابعٍ شخصي الموضحة في الشكل (٢-١٣) السابق:

١- اختر زرَّ (خلفية سطح المكتب) فتظهر نافذة خلفية سطح المكتب، الموضحة في الشكل (٢-١٤).



الشكل (٢-١٤): نافذة خلفية سطح المكتب.

٢- اختر الصورة المطلوبة، ثم انقر زرَّ حفظ التغييرات.

شاشة التوقف هي صورة ثابتة أو متحركة أو نص يظهر على الشاشة بعد فترة من التوقف عن تحريك الفأرة أو ضغط أزرار لوحة المفاتيح، وذلك بهدف منع الآخرين من الاطلاع على محتويات الشاشة في أثناء ترك الحاسوب مفتوحًا، ومن أجل المحافظة على جودة الشاشة؛ لأن التشغيل المستمر على صورة واحدة يحدث ضررًا في الشاشة. ويتم تخصيص شاشة توقف كالآتي:

من نافذة إضفاء طابع شخصي الموضحة في الشكل (٢-١٣) السابق:



الشكل (١٥-٢): صندوق حوار إعدادات شاشة التوقف.

١ - اختر زرّ (شاشة توقف) فيظهر صندوق حوار إعدادات شاشة التوقف، الموضّح في الشكل (١٥-٢).

٢ - اختر شاشة التوقف المطلوبة من قائمة شاشة التوقف، وحدّد مدة الانتظار بالدقائق.

٣ - اختر زرّ موافق.

لاحظ في الشكل (١٥-٢) أنّه قد تمّ اختيار شاشة التوقف (أشرطة)، ومدة الانتظار ثلاث دقائق.

النشاط (٢-١٢): تخصيص سطح المكتب



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:

● خصّص سمة أو نسقاً من اختيارك لسطح المكتب.

● عيّن خلفية من اختيارك لسطح المكتب.

● خصّص شاشة توقف من اختيارك لسطح المكتب، وحدّد مدة الانتظار دقيقة واحدة، ثمّ توقّف عن العمل على الجهاز لمدة دقيقة واحدة، ولاحظ ما يظهر على الشاشة، ثمّ ابدأ العمل على الجهاز بتحريك الفأرة أو الضغط على لوحة المفاتيح، ولاحظ ما يحدث.





أسئلة الدرس

- ١ - ما الهدفُ من تخصيص شاشة توقفٍ للحاسوب الذي تعملُ عليه؟
- ٢ - من خلال تطبيقاتك العملية، وبلاستعانة بالشكل الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه:



(١) اسم النافذة الظاهرة في الشكل هو:

- أ - سطح المكتب
- ب - إضفاء طابع شخصي
- ج - شريط المهام
- د - إعدادات

(٢) للوصول إلى النافذة الظاهرة في الشكل، نقرُ بزر الفأرة الأيمن في مكان فارغ

على سطح المكتب، ثم نختار من القائمة أمر:

- أ - عرض
- ب - جديد
- ج - فرز
- د - تخصيص



(٣) لتخصيص صورة تحل محل الخلفية الافتراضية، انقر زر:

أ - لون النافذة

ب - شاشة توقف

ج - خلفية سطح المكتب

د - الأصوات

(٤) لتخصيص صورة من أجل المحافظة على جودة الشاشة، انقر زر:

أ - شاشة توقف

ب - خلفية سطح المكتب

ج - الأصوات

د - لون النافذة

٣- املأ الفراغ في الجمل الآتية:

أ - مجموعة إعدادات، ذات اسم محدد، تشمل مظهر سطح المكتب

ب- صورة أو تصميم أو نقش يحل محل الخلفية الافتراضية هي

ج- صورة ثابتة أو متحركة تظهر على الشاشة بعد فترة من التوقف عن تحريك

الفأرة هي



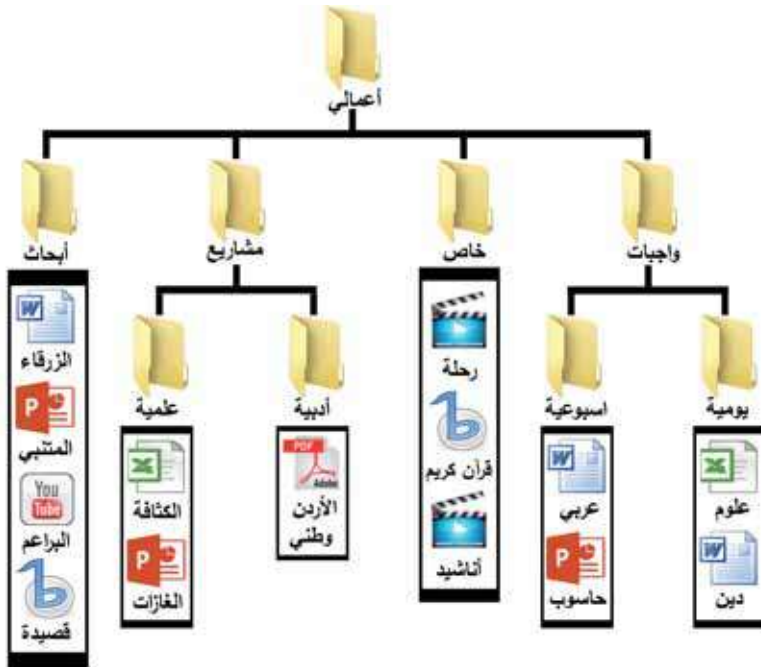
تمّ ذكر مصطلحي الملف والمجلد في دروس سابقة، فما هو الملف؟ وما هو المجلد؟ وما علاقة كل منهما بالآخر؟ وما طريقة التعامل مع كل منهما؟ هذه الأسئلة وغيرها، سيتمّ تعرّف إجاباتها بعون الله في هذا الدرس.

أولاً: مفهوم الملف والمجلد

تُخزّن البيانات على صورة ملفات في الحاسوب على القرص الصلب، أو على وسائط تخزين أخرى كذاكرة الفلاش، أو الأقراص المدمجة. والملف قد يحتوي على نص أو صورة أو برنامج تنفيذي، ويتمّ تسميته باسم مرتبط بمحتواه لسهولة تذكره، وتختلف الملفات والأيقونات التي تمثلها باختلاف طريقة إنشائها، والهدف منها.

أما المجلد فهو مكان على وسط التخزين توضع فيه الملفات المراد حفظها، والأيقونة الدالة على المجلد هي ، ويمكن أن يحتوي المجلد الواحد على عدد من المجلدات الفرعية. وباستخدام المجلدات والمجلدات الفرعية يسهل تنظيم الملفات. ومن الجدير بالذكر أنه إذا

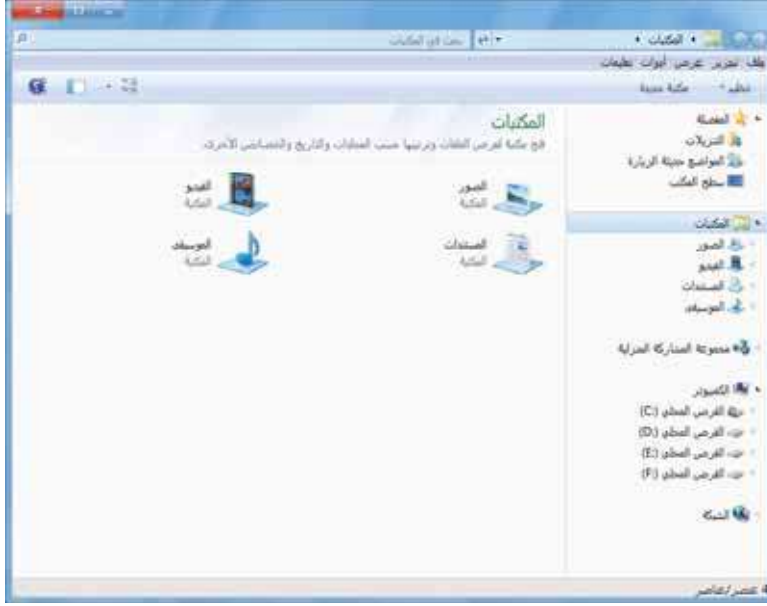
ما تمّ تخزين ملفات كثيرة في مجلد ما دون تنظيم، فإننا سنجد صعوبة في التعامل معها، ويمكن تنظيم هذا المجلد بطريقة تساعد على التعامل مع الملفات بسهولة، فمثلاً يمكن حفظ الأعمال المدرسية في مجلد، وحفظ الصور في مجلد آخر. كما يمكن أيضاً إنشاء مجلد فرعي خاص بمشروعات كل مبحث كما هو موضح في الشكل (١٦-٢).



الشكل (١٦-٢): تنظيم المجلدات الفرعية في مجلد اسمه أعمالي.

برنامجُ يستخدمُ في تنظيمِ الملفاتِ والمجلداتِ داخلَ الحاسوبِ، ويمكنُ من خلالهِ عرضُ محتوياتِ أقراصِ التخزينِ والمجلداتِ، ونقلُ الملفّاتِ ونسخُها والبحثُ عنها، وتهيئةُ الأقراصِ، وغيرها.

ولتشغيلِ برنامجِ مستكشفِ (Windows) في نظامِ التشغيلِ (Windows)، اتّبعِ الخطواتِ الآتية:



١- انقر زرَّ ابدأ.

٢- اختر كافة البرامج، ومنها اختر البرامج الملحقة.

٣- اختر مستكشفِ (Windows) فتظهر نافذة البرنامج كما في الشكل (١٧-٢) وعنوانها المكتبات.

تكوّن نافذة برنامج مستكشفِ (Windows) من جزأين مفصولين

بخطّ عموديّ، وهما:

١- شجرةُ المجلداتِ

وهي الجزء الأيمن وتظهر فيها المجلداتِ الموجودة في الحاسوب بما فيها مشغلاتُ الأقراصِ. ووجودُ إشارة (<) إلى جانبِ المجلدِ تعني أنه يحتوي على مجلداتٍ فرعية، وبالنقرِ على هذه الإشارة تظهر المحتويات الفرعية للمجلد، وتحوّل إلى (>)، ولإعادة إخفاء المجلداتِ الفرعية داخلِ المجلدِ الرئيس، يتمّ النقرُ على الإشارة بجانبِ المجلدِ مرّةً أخرى.

٢- نافذةُ المحتوياتِ

وهي الجزء الأيسر، وتظهر فيها محتوياتِ المجلدِ المفتوح حاليًا. ويمكنُ استخدامُ أشرطةِ التمريرِ الأفقيّ والعموديّ لاستعراضِ المحتوى في حالة وجودِ عددٍ كبيرٍ من الملفات.



النشاط (٢-١٣): برنامج مستكشف (Windows)



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، شغل برنامج مستكشف (Windows)، ونفذ الآتي:

- تأمل الشاشة الرئيسة للبرنامج، وتعرف أجزاءها.
- انقر على أيقونة الكمبيوتر في الجزء الأيمن، ولاحظ النتيجة.
- انقر على أيقونة القرص المحلي (C:)، ولاحظ النتيجة.
- انقر على إشارة (◀) الموجودة بجانب أحد المجلدات، ولاحظ النتيجة.
- انقر على إشارة (◀◀) الموجودة بجانب أحد المجلدات، ولاحظ النتيجة.

قبل أن نتعرف بعض العمليات، التي يمكن تنفيذها باستخدام برنامج مستكشف (Windows)، لابد من التعرف إلى كيفية تحديد الملفات والمجلدات المراد تنفيذ تلك العمليات عليها. وللقيام بعملية التحديد، اتبع ما يأتي:

- ١ - لتحديد ملف أو مجلد: انقر عليه بالفأرة.
- ٢ - لتحديد أكثر من ملف أو مجلد (متفرقات): اضغط مفتاح (Ctrl) باستمرار من لوحة المفاتيح، وانقر على كل ملف أو مجلد مطلوب تحديده.
- ٣ - لتحديد أكثر من ملف أو مجلد (متتابعات): انقر على أول ملف أو مجلد من الملفات أو المجلدات المطلوب تحديدها، ثم اضغط باستمرار مفتاح (Shift) من لوحة المفاتيح، ثم انتقل بمؤشر الفأرة إلى آخر ملف أو مجلد، وانقر عليه. يبين الشكل (٢-١٨) أشكالاً مختلفة لتحديد الملفات.



(ج) تحديد ملفات متتابعة



(ب) تحديد ملفات متفرقة



(أ) تحديد ملف واحد

الشكل (٢-١٨): أشكال مختلفة لتحديد الملفات.





بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:

- شغل برنامج مستكشف (Windows).
- حدّد ملفاً واحداً أو مجلداً واحداً.
- حدّد ملفات ومجلدات متفرقة.
- حدّد ملفات ومجلدات متتابعة.

في ما يأتي بعض الأعمال التي يمكن تنفيذها باستخدام برنامج مستكشف (Windows):

١ - إنشاء مجلد جديد، وإنشاء مجلد جديد، اتّبع الخطوات الآتية:

أ - شغل برنامج مستكشف (Windows).

ب - حدّد الموضع المراد إنشاء المجلد فيه في الجزء الأيمن من النافذة.

ج - اختر الأمر (جديد) من قائمة ملف، ثم اختر الأمر (مجلد) من القائمة الفرعية، ولاحظ ظهور أيقونة مجلد، وفي مربع الاسم الخاص به يظهر الاسم مجلد جديد.

د - اكتب اسم المجلد ثم اضغط على مفتاح (Enter) من لوحة المفاتيح، ولاحظ ظهور اسم المجلد في الموضع الذي تمّ تحديده في الجزء الأيمن من النافذة.

٢ - إعادة تسمية ملف أو مجلد، ولتغيير اسم مجلد أو ملف، اتّبع الخطوات الآتية:

أ - شغل برنامج مستكشف (Windows).

ب - حدّد المجلد أو الملف المراد تغيير اسمه.

ج - اختر الأمر (إعادة تسمية) من قائمة ملف.

د - اطبع الاسم الجديد ثم اضغط على مفتاح (Enter) من لوحة المفاتيح.

٣ - حذف ملف أو مجلد، لحذف ملف أو مجلد، اتّبع الخطوات الآتية:

أ - شغل برنامج مستكشف (Windows).

ب - حدّد الملف أو المجلد المراد حذفه.

ج - اختر الأمر (حذف) من قائمة ملف، فيظهر صندوق حوار تأكيد الحذف.

د - من صندوق الحوار، اختر (نعم) لتأكيد عملية الحذف، أو (لا) لإلغاء العملية.



٤ - نسخ الملفات والمجلدات، لعمل نسخة من ملف أو مجلد، اتبع الخطوات الآتية:

أ - شغل برنامج مستكشف (Windows).

ب - حدّد الملف أو المجلد المراد نسخه.

ج - اختر الأمر (نسخ) من قائمة تحرير.

د - اختر المجلد المراد وضع النسخة فيه.

هـ - اختر الأمر (لصق) من قائمة تحرير، ولاحظ ظهور نسخة من الملف في المكان الجديد.

٥ - نقل الملفات والمجلدات، لنقل الملفات أو المجلدات إلى أماكن جديدة، اتبع الخطوات الآتية:

أ - شغل برنامج مستكشف (Windows).

ب - حدّد المجلد أو الملف المراد نقله.

ج - اختر الأمر (قص) من قائمة تحرير.

د - حدّد الموضع المراد نقل الملف أو المجلد إليه، ثم اختر الأمر (لصق) من قائمة تحرير.

٦ - ترتيب الملفات والمجلدات

تتشابه عملية ترتيب الملفات والمجلدات مع عملية ترتيب الأيقونات على سطح المكتب، والتي تم شرحها سابقاً، والفرق هنا أنّ العملية ستتم في برنامج مستكشف النوافذ، ولعمل ذلك اتبع الخطوات الآتية:

أ - شغل برنامج مستكشف (Windows).

ب - حدّد المجلد المراد ترتيب محتوياته في الجزء الأيمن من النافذة.

ج - في الجزء الأيسر من النافذة، انقر بزرّ الفأرة الأيمن في أيّ موقع فارغ.

د - أكمل الخطوات كما مرّ معك في الدرس الثاني (ترتيب الأيقونات).

النشاط (٢-١٥): إنشاء مجلدات ونسخها



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:

- أنشئ مجلداً باسم (الصلوات الخمس) ضمن المجلد الخاص بمجموعتك، ثم أنشئ خمسة مجلدات في داخله، بأسماء الصلوات المفروضة (الفجر، الظهر، العصر، المغرب، العشاء).

- انسخ المجلد (الصلوات الخمس) إلى سطح المكتب.



النشاط (٢-١٦): نقل الملفات والمجلدات وحذفها وإعادة تسميتها



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- أنشئ مجلدًا جديدًا باسم (تدريب).
- حدّد بعض الملفات والمجلدات.
- انسخ الملفات والمجلدات المحددة إلى المجلد (تدريب)، ولاحظ النتيجة.
- انقل المجلد (تدريب) إلى سطح المكتب.
- أعد تسمية المجلد الجديد باسم (تمرين).
- احذف المجلد (تمرين).

النشاط (٢-١٧): ترتيب الملفات



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- افتح المجلد (Media) الذي يقع ضمن المجلد (Windows) على القرص المحلي (C:).
- رتب محتويات المجلد حسب الاسم، ما اسم أول ملف؟ ما اسم آخر ملف؟
- رتب محتويات المجلد حسب النوع أو نوع العنصر، واذكر بعض الأنواع التي ظهرت تحت عمود النوع.
- رتب محتويات المجلد حسب الحجم، وسجل الملاحظات، ما حجم الملف الذي يظهر في البداية؟ هل هو أصغر حجمًا أم أكبرها؟ ما اسم الملف الأكبر حجمًا؟
- رتب محتويات المجلد حسب تاريخ التعديل، وسجل الملاحظات عن الملف الذي يظهر في البداية، هل هو الأحدث تاريخًا أم الأقدم؟ ما اسم ذلك الملف؟



جرب بنفسك

تقوم كل مجموعة بالبحث عن طرائق أخرى للقيام بعمليات النسخ والنقل والحذف وإعادة تسمية الملفات والمجلدات، وتسجل ما توصّلت إليه في ملفها.





أسئلة الدرس

- ١ - ما الهدف من استخدام المجلدات لحفظ الملفات؟
- ٢ - اختر من الصندوق الإجابة الصحيحة لكل من العبارات الآتية:

مستكشف (Windows)	شجرة المجلدات
المجلد	الملف

- أ - بيانات مخزنة على وسائط تخزين تحتوي نصًا أو صورةً، وتختلف الأيقونات التي تمثلها باختلاف طريقة إنشائها، والهدف منها.
 - ب - مكان على وسط التخزين توضع فيه الملفات المراد حفظها.
 - ج - برنامج يستخدم في تنظيم الملفات والمجلدات داخل الحاسوب.
 - د - من أجزاء نافذة مستكشف (Windows)، وتظهر فيه المجلدات الموجودة في الحاسوب بما فيها مشغلات الأقراص.
- ٣ - من خلال تطبيقاتك العملية، وبالاستعانة بالشكل الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه:



أ - اذكر خطوات الوصول إلى هذه النافذة.

ب- ما مكونات هذه النافذة؟

ج- اذكر أربعة من الأعمال التي يمكن تنفيذها باستخدام هذه النافذة.

٤- أكمل الجدول الآتي:

الإشارة	المعنى	العمل المتحقق عند النقر بالفأرة
◁		
◀		



الدرس السادس مميزات إضافية في نظام التشغيل (Windows)

يقدم نظام التشغيل (Windows) مميزات كثيرة، وهذه المميزات تساعد المستخدم في أمور شتى، وستتعرف عزيزي الطالب في هذا الدرس بعون الله مجموعة من المميزات غير تلك التي تعرفتها في الدروس السابقة.

أولاً: البحث عن الملفات أو المجلدات

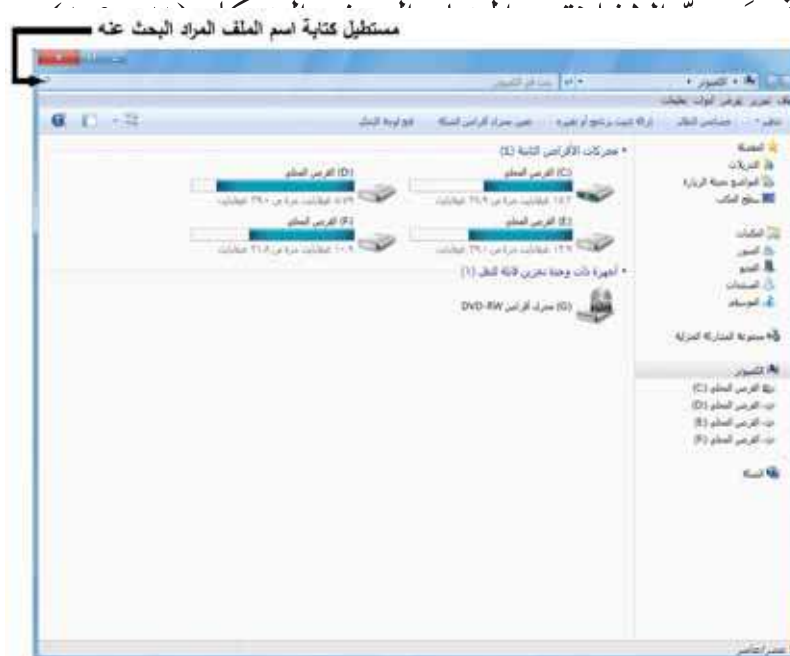
يمكنك البحث عن الملفات والمجلدات المحفوظة في وسائط التخزين المختلفة، وذلك باستخدام اسم الملف أو المجلد. والبحث عن ملف أو مجلد يتم حسب نظام التشغيل الذي تستخدمه.

وللبحث عن ملف أو مجلد، اتبع الخطوات الآتية:

١- شغل برنامج مستكشف (Windows)، واختر (الكمبيوتر)، فتظهر النافذة كما في الشكل (٢-١٩).

٢- حدّد المجلد المراد البحث في محتوياته في الجزء الأيمن من نافذة مستكشف (Windows).

٣- اكتب اسم الملف المراد البحث عنه داخل المستطيل الموجود في أعلى الجهة اليسرى من النافذة



الشكل (٢-١٩): نافذة مستكشف (Windows) للبحث عن ملف أو مجلد.



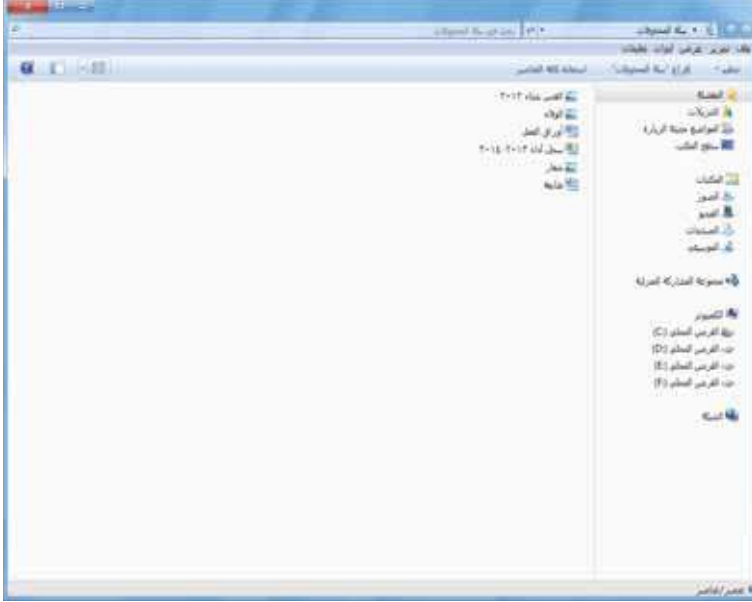
النشاط (٢-١٨): البحث عن ملفات



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك نفذ الآتي:
- ابحث في القرص الصلب عن اسم أي ملف تعرفه.
- كم عدد النتائج التي حصلت عليها؟

ثانيًا: استعادة الملفات المحذوفة من سلة المحذوفات

إذ تم حذف ملف أو مجلد، فإن نظام (Windows) لا يقوم بعملية الحذف مباشرة، وإنما يتم إرسال المحذوف إلى سلة المحذوفات. ويمكن استعادة المحذوف إذا أردنا ذلك (ما لم يتم إفراغ سلة المحذوفات) وذلك باتباع الخطوات الآتية:



١ - انقر نقرًا مزدوجًا على أيقونة سلة المحذوفات الموجودة على سطح المكتب، لتظهر نافذة سلة المحذوفات كما في الشكل (٢-٢٠).

٢ - انقر فوق اسم الملف أو المجلد المراد استعادته، ثم اختر أمر (استعادة) من

الشكل (٢-٢٠): نافذة سلة المحذوفات.

قائمة ملف، فيتم إعادة الملف المحذوف إلى القرص أو المجلد الذي حذف منه. ولاستعادة الملفات أو المجلدات المحذوفة كلها، انقر على زر استعادة كافة العناصر من شريط الأدوات الخاص بالنافذة. أما إذا أردت إفراغ سلة المحذوفات والتخلص من الملفات التي حذفها نهائيًا من القرص، فانقر على زر (إفراغ سلة المحذوفات) من شريط الأدوات الخاص بالنافذة.



النشاط (٢-١٩): حذف الملفات واسترجاعها من سلة المحذوفات



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- حدّد ملفاً أو مجموعة ملفات من مجلدٍ مُعدّ للنشاط واحذفها، ثم افتح سلة المحذوفات، ولاحظ محتوياتها.
 - أعد الملفات التي تم حذفها واحداً واحداً أو جميعها مرة واحدة، ولاحظ اختفاءها من نافذة سلة المحذوفات، وتأكد من أن الملفات قد أعيدت إلى مكانها الذي حذفت منه.



تحذيرٌ قبل التخلص بشكل نهائي من الملفات، يجب التأكد من أن تلك الملفات ليست من ملفات نظام (Windows)؛ لأنّ حذفها أو حتى نقلها من مكانها يؤثر في عمل النظام، وقد لا يعمل نهائياً.

النشاط (٢-٢٠): إفراغ سلة المحذوفات



- بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:
- احذف بعض الملفات غير الضرورية من مجلدٍ مُعدّ للنشاط، ولاحظ وجودها في سلة المحذوفات.
 - أفرغ سلة المحذوفات، ولاحظ اختفاء الملفات منها.

ثالثاً: التحكم في شريط المهام

١ - تغيير موقع شريط المهام

إنّ موقع شريط المهام الافتراضي هو الجزء الأسفل من سطح المكتب، ولكنك قد تحتاج إلى تغيير مكانه حسب رغبتك، ولتحقيق ذلك، انقر باستمرار على جزء فارغ من شريط المهام، ثم حرّك الفأرة إلى أقصى الجهة المطلوبة من سطح المكتب (يمين، يسار، أعلى)، ثم أفلت زرّ الفأرة.



ملاحظة

قد لا يتحرّك شريط المهام، مع أنّك قد أدّيت الخطوات بشكل سليم، وسبب هذا أنّ شريط المهام قد تم تأمينه. ولإلغاء تأمينه، انقر بزرّ الفأرة الأيمن على مكان فارغ من شريط المهام،



فتظهر قائمة، اختر منها الأمر (تأمين شريط المهام)، فتختفي إشارة ✓ التي تكون بجانب الأمر، وعندها يمكنك تحريك شريط المهام.

٢- إخفاء شريط المهام

يكون شريط المهام بالوضع الافتراضي ظاهرًا في الجزء الأسفل من سطح المكتب، لكنك قد تحتاج إلى إخفائه مؤقتًا، ولتحقيق ذلك، اتبع الخطوات الآتية:

أ - انقر بزرّ الفأرة الأيمن على مكان فارغ من شريط المهام، فتظهر قائمة، اختر منها الأمر (خصائص)، فتظهر نافذة (خصائص شريط المهام والقائمة ابدأ) كما في

الشكل (٢-٢١).

ب - انقر داخل المربع المعنون (إخفاء تلقائي لشريط

المهام)، ولاحظ ظهور إشارة ✓ في داخله.

ج - انقر زرّ (موافق)، ولاحظ أنه إذا ابتعدت

بموثّر الفأرة عن شريط المهام، فإنه يختفي،

وإذا اقتربت بموثّر الفأرة من الناحية

السفلية من سطح المكتب، فإن شريط المهام

يظهر مجددًا.



الشكل (٢-٢١): نافذة خصائص شريط المهام والقائمة «ابدأ».



ملاحظة

يمكنك اتباع الخطوات السابقة نفسها لإظهار شريط المهام بشكل دائم على سطح المكتب، مع ملاحظة زوال إشارة ✓ في حالة الإظهار.

النشاط (٢-٢١): التحكم في شريط المهام



بالتعاون مع أفراد مجموعتك، نفذ الآتي:

● غيّر موقع شريط المهام ليصبح في الجهة اليسرى من سطح المكتب، ثم أعدّه إلى موقعه الافتراضي.

● أخف شريط المهام مؤقتًا، ثم أعد إظهاره بشكل دائم.



١- أُنْتَقَلَ إِلَى مَكَانٍ وَجُودِ الْمَلَفِّ أَوْ الْمَجْلِدِ الْمَطْلُوبِ إِنْشَاءً أَيْقُونَةً اخْتِصَارَ لَهُ.

٢- انقرّ بزرّ الفأرة الأيمن على أيقونة الملفّ
أو المجلد، فتظهر قائمة، اختر منها
الأمر (إرسال إلى)، فتظهر قائمة فرعية،
اختر منها الأمر (سطح المكتب (إنشاء
اختصار))، كما في الشكل (٢-٢٢)،
ولاحظ ظهور أيقونة الاختصار على
سطح المكتب، حيثُ تميّز صورة أيقونتها
بسهم ملفّ .



الشكل (٢-٢٢): إنشاء أيقونة اختصار.

● انتقلْ إلى موقع المجلدِ (Media) والذي يقعُ ضمنَ المجلدِ (Windows)، على القرص المحلي (C:).

● أنشئ أيقونة اختصار للمجلد على سطح المكتب.

● تفقدُ سطح المكتب ملاحظة ظهور أيقونة الاختصار.



ملاحظة

إنَّ أيقونة الاختصار ليست بديلاً عن الملف أو المجلد الذي تم إنشاؤه للوصول إليه، فإذا تم حذف ذلك الملف أو المجلد، فإنَّ أيقونة الاختصار لن تؤدي وظيفتها بالوصول إليه، وعند محاولة استخدام تلك الأيقونة، فإنَّ نظام (Windows) يقوم بإظهار صندوق حوار يعلن من خلاله حدوث خطأ في الوصول إلى الموقع الذي تشير إليه أيقونة الاختصار.

خامساً: برنامج الرسام

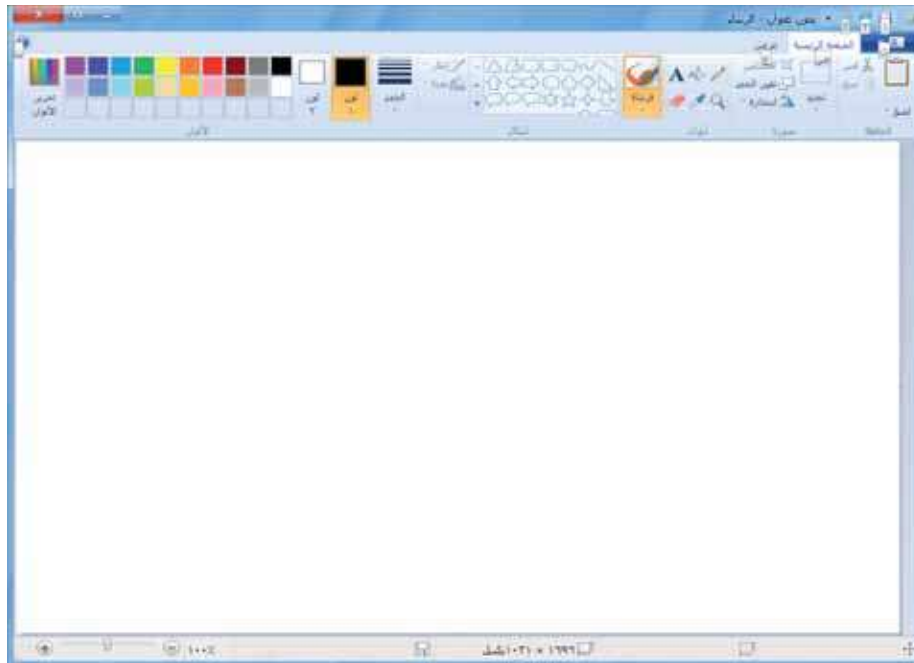
يتضمن نظام (Windows) مجموعة من البرامج الملحقة، التي يمكن استخدامها بسهولة، مثل برنامج الدفتر، والحاسبة، وبرامج الترفيه وغيرها. وسنتعرف في هذا الدرس برنامج الرسام، حيث يمكن استخدامه لإنشاء رسومات ملونة، ويتم الرسم باستخدام أزرار الفأرة أو لوحة المفاتيح.

١- تشغيل برنامج الرسام

ولتشغيل برنامج الرسام، اتبع الخطوات الآتية:

أ - انقر زرّ ابدأ، ثم اختر (كافة البرامج) من القائمة.

ب- اختر (البرامج الملحقة)، ومن القائمة الفرعية لها، اختر برنامج الرسام، فتظهر نافذة البرنامج كما في الشكل (٢-٢٣).



الشكل (٢-٢٣): الشاشة الرئيسة لبرنامج الرسام.



وكما تلاحظ، فإن نافذة برنامج الرسام تحوي أدوات للرسم، وألواناً، ومنطقة للرسم.

٢ - إنشاء الرسومات

إن عملية إنشاء لوحة فنية باستخدام برنامج الرسام تتميز بالبساطة، حيث يمكنك رسم العديد من الأشكال، التي إذا اجتمعت فستكون لوحة تعتمد في جمالها على مقدار ما لديك من مواهب في التعامل مع الأشكال والألوان. ولإنشاء شكل في برنامج الرسام، اتبع الخطوات الآتية:

أ - انقر على اللون المطلوب لاختياره.

ب - انقر على أداة الرسم المطلوبة لاختيارها.

ج - انتقل بمؤشر الفأرة إلى منطقة الرسم.

د - انقر بشكل مستمر مع الحركة بالاتجاه الذي تريده لإنشاء الشكل المطلوب. ويمكنك بالطريقة نفسها إنشاء أشكال أخرى كثيرة، حتى تكتمل لوحتك.

٣ - حفظ ملف الرسم

لحفظ ملف الرسم، ما عليك إلا الضغط على مفتاحين من لوحة المفاتيح معاً، وهما مفتاح التحكم وحرف S أو بمعنى آخر (Ctrl + S)، فيظهر صندوق حوار (حفظ باسم)، والذي من خلاله تحدد مشغل الأقراص والمجلد الذي تريد حفظ الملف فيه، وفي مربع اسم الملف تكتب اسم الملف حسب ما تريد، وأخيراً انقر زر (حفظ).

٤ - إنهاء العمل في برنامج الرسام

لإغلاق برنامج الرسام، ما عليك إلا النقر على زر الإغلاق  الموجود في شريط العنوان.

جرب بنفسك



استعن بمعلمك أو بأعضاء مجموعتك (إذا لزم الأمر)، لإنشاء الشكل الآتي وحفظه:



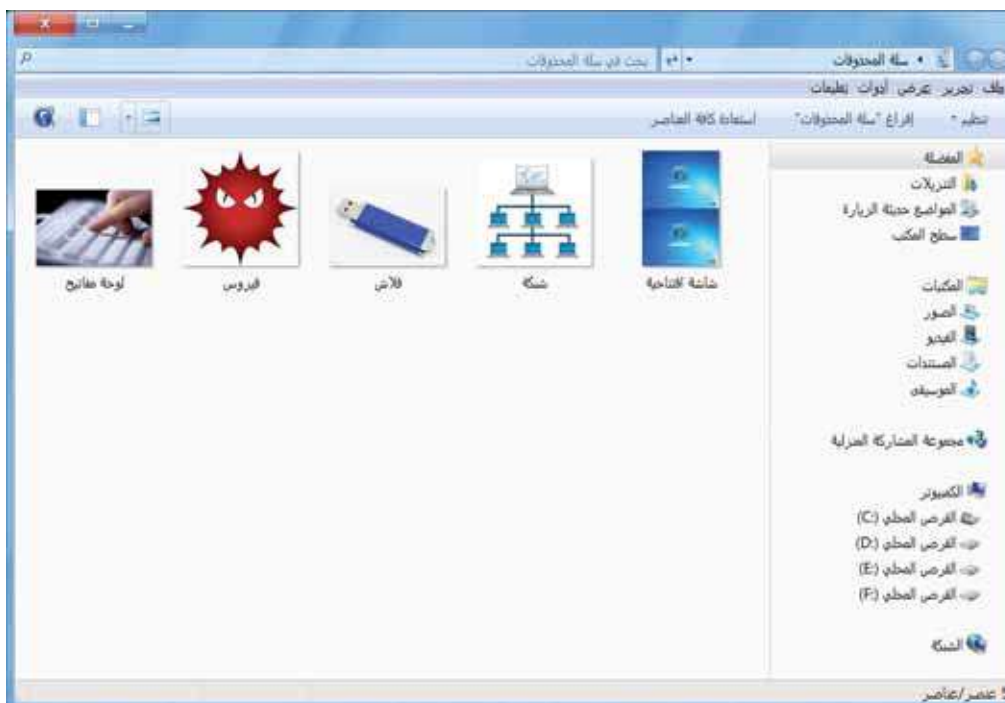


أسئلة الدرس

- ١ - املأ الفراغ في الجمل الآتية:
 - أ - يمكن البحث عن الملفات والمجلدات باستخدام
 - ب - لاستعادة الملفات كلها من سلة المحذوفات نختار أمر
 - ح - لاستعادة ملف من سلة المحذوفات بعد تحديده، نختار أمر استعادة من قائمة
 - د - للتخلص من الملفات التي قمت بحذفها في سلة المحذوفات نهائياً، نختار
 - هـ - تتم عملية إخفاء شريط المهام من نافذة
 - و - لحفظ ملف رسم في برنامج الرسام، يتم ضغط مفتاحي
- ٢ - اذكر طريقة تغيير موقع شريط المهام.
- ٣ - علل كلاً من الحالات الآتية:
 - أ - عدم تحريك شريط المهام على الرغم من القيام بخطوات تحريكه بشكل صحيح.
 - ب - ظهور صندوق حوار يعلن حدوث خطأ في الوصول إلى الموقع الذي تشير إليه الأيقونة المختصرة.
- ٤ - اذكر خطوات تشغيل برنامج الرسام.



٥ - من خلال تطبيقاتك العملية، وبالاستعانة بالشكل الآتي، أجب عن الأسئلة التي تليه:



- أ - ما عدد الملفات المحذوفة؟
ب - ما طريقة استعادة الملف (شبكة)؟
ج - ما طريقة استعادة الملفات جميعها؟



أسئلة الوحدة

- ١ - أجب بنعم أو لا :
 - أ - لا يعدُّ نظام (Windows) من برامج نظم التشغيل.
 - ب - اكتشاف الأخطاء ومعالجتها ليست من وظائف نظام التشغيل.
 - ج - يعدُّ التحكم في معدّات الحاسوب كوحّدات الإدخال والإخراج والمعالجة والذاكرة الرئيسة من الوظائف التي يؤدّيها نظام التشغيل.
 - د - الشاشة الرئيسة لنظام التشغيل (Windows 7) يُطلق عليها اسم سطح المكتب.
 - هـ - تعدُّ أيقونة برنامج الرسام من الأيقونات الرئيسة لسطح المكتب.
 - و - شريط المهام هو الشريط الممتد أفقيًا أسفل سطح المكتب.
 - ز - أمر إيقاف تشغيل الكمبيوتر، أو إيقاف التشغيل موجود في قائمة ابدأ.
 - ح - يعتمد شكل مؤشر الفأرة على موقع المؤشر على الشاشة، أو حسب الأمر الذي يتم تنفيذه.
 - ط - إذا كان شكل مؤشر الفأرة ←→ فهذا يعني إمكانية تغيير حجم نافذة عموديًا.
 - ي - النقر يعني ضغط زرّ الفأرة الأيسر وإفلاته مرّتين متتاليتين.
 - ك - إذا تم حذف ملف أو مجلد، فإنّ نظام (Windows) لا يقوم بعملية الحذف مباشرة، وإنّما يرسل ما تم حذفه إلى سلة المحذوفات.
 - ل - لإعادة استخدام نافذة تمّ تصغيرها، يتمّ النقر على اسمها الذي يظهر في شريط المهام.
- ٢ - هناك عدد من الأيقونات تظهر تلقائيًا على شريط المهام عند تشغيل نظام Windows، اذكر اثنتين منها.
- ٣ - تحتوي نافذة جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر عدّة أيقونات، اذكر ثلاثًا منها.
- ٤ - إذا حاولنا تغيير أيقونة من مكانها بسحبها إلى مكان آخر باستخدام الفأرة، ولم نتمكن من ذلك، فما سبب ذلك؟ وماذا نفعل لحل المشكلة؟
- ٥ - كيف يتمّ تحديد مجموعة ملفات أو مجلدات متفرقة؟
- ٦ - هل يمكن استعادة ملفات تمّ حذفها؟ وكيف يتمّ ذلك؟
- ٧ - ما الخيارات المتاحة لترتيب الملفات والمجلدات؟
- ٨ - ما خطوات رسم علم المملكة الأردنية الهاشمية في برنامج الرسام؟



بعد دراستك للوحدة الثانية، ضع إشارة (✓) في المربع المقابل في حالة إتقانك للمهارة، وفي حالة عدم إتقانك لها أعد المحاولة مع أعضاء مجموعتك لمعرفة كيفية القيام بها بشكل متقن:

الرقم	المهارة
١	أوضح مفهوم نظام التشغيل.
٢	أعدّ وظائف نظام التشغيل.
٣	أشغل الحاسوب وأغلقه بطريقة صحيحة.
٤	أتعرف المكونات الرئيسة لسطح المكتب.
٥	أتعرف أزرار الفأرة ووظيفة كل منها.
٦	أستخدم الفأرة (النقر، والنقر المزدوج، والتأشير، والسحب والإفلات).
٧	أتعرف الأيقونات الرئيسة لسطح المكتب ومدلولاتها.
٨	أختار أيقونة.
٩	أرتب الأيقونات على سطح المكتب.
١٠	أغير مكان أيقونة.
١١	أفتح أيقونة لتشغيل برنامج.
١٢	أتعرف محتويات أقراص التخزين المختلفة من خلال أيقونة جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر.
١٣	أوضح مفهوم النافذة.
١٤	أتعرف أجزاء النافذة.
١٥	أفتح النافذة.
١٦	أكبر النافذة.
١٧	أصغر النافذة.
١٨	أغير حجم النافذة.
١٩	أنقل النافذة.
٢٠	أرتب النوافذ المفتوحة على سطح المكتب.
٢١	أخصّص سمة لسطح المكتب.

٢٢	أخصّصُ خلفيةً لسطح المكتب.
٢٣	أخصّصُ شاشةَ توقفٍ لسطح المكتب.
٢٤	أوضّحُ مفهومَ الملفّ.
٢٥	أوضّحُ مفهومَ المجلد.
٢٦	أتعرّفُ أهميةَ تنظيمِ الملفّاتِ والمجلداتِ.
٢٧	أشغلُ برنامجَ مستكشف (Windows).
٢٨	أتعرّفُ المكوناتِ الرئيسةَ لشاشةِ برنامجِ مستكشف (Windows).
٢٩	أنشئُ مجلدًا جديدًا.
٣٠	أنسخُ الملفّاتِ أو المجلداتِ.
٣١	أنقلُ الملفّاتِ أو المجلداتِ.
٣٢	أعيدُ تسميةَ ملفٍّ أو مجلدٍ.
٣٣	أحذفُ ملفًا أو مجلدًا.
٣٤	أرتّبُ الملفّاتِ والمجلداتِ بطرقٍ مختلفةٍ.
٣٥	أبحثُ عنِ الملفّاتِ والمجلداتِ.
٣٦	أستعيدُ الملفّاتِ المحذوفةَ من سلةِ المحذوفاتِ.
٣٧	أفرّغُ سلةَ المحذوفاتِ.
٣٨	أغيّرُ موقعَ شريطِ المهامِ على سطحِ المكتبِ.
٣٩	أخفي شريطَ المهامِ.
٤٠	أنشئُ أيقونةً مختصرةً لملفٍّ أو مجلدٍ على سطحِ المكتبِ.
٤١	أستخدمُ الأيقونةَ المختصرةَ للوصولِ إلى ملفٍّ أو مجلدٍ.
٤٢	أشغلُ برنامجَ الرسامِ من خلالِ قائمةٍ ابدأ.
٤٣	أتعرّفُ مكوّناتِ الشاشةِ الرئيسةَ لبرنامجِ الرسامِ.
٤٤	أنشئُ الرسوماتِ من خلالِ برنامجِ الرسامِ.
٤٥	أحفظُ الرسمَ.
٤٦	أغلقُ برنامجَ الرسامِ.



مسردُ المصطلحات

- ١ - الحاسوب: جهازٌ إلكترونيٌّ يتكوّن من مجموعةٍ من المعدات (Hardware) المتصلة مع بعضها، التي تؤدي كل منها وظيفةً معينةً، وتعمل فيما بينها بتكاملٍ، عن طريق البرامج (Software).
- ٢ - المعدات: الأجزاء التي يمكن رؤيتها ولمسها، مثل: الفأرة (Mouse)، ولوحة المفاتيح (Keyboard)، والشاشة (Screen)، ووحدة النظام (System Case).
- ٣ - ذوو الاحتياجات الخاصة: فئة من فئات المجتمع، يحتاجون إلى رعايةٍ وتعاملٍ خاصٍ في النواحي التربوية والتعليمية، كما يحتاجون إلى التواصل مع البيئة المحيطة بهم. ويشملون الموهوبين والمصابين بإعاقات جسدية، مثل العمى والصمم وغيرها.
- ٤ - الفيروس: برنامج حاسوبي يُعدّه شخص ما، بهدف إحداث أضرار بمكونات الحاسوب المادية، أو حذف برامجه أو تخريبها من دون علم المستخدم، ما يؤدي إلى تغيير طريقة عمل الحاسوب وقد يصل الأمر إلى تعطل الحاسوب بالكامل، أو إحداث خلل في بياناته وبرامجه.
- ٥ - مهندس الحاسوب: شخص يقوم عمله على تصميم المكونات المادية للحاسوب وتطويرها وصيانتها، ويعمل في مصانع الحواسيب، أو دائرة صيانة أجهزة الحواسيب وشبكاتها في الشركات.
- ٦ - المبرمج: شخص يعمل على كتابة البرامج الحاسوبية بإحدى لغات البرمجة، ويعمل في شركات تطوير البرامج، أو في دائرة تكنولوجيا المعلومات التابعة للشركات أو المصانع أو الوزارات الحكومية، التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات أداة لتحقيق أهدافها.
- ٧ - الوسائط المتعددة: دمج النصوص والصور الثابتة والمتحركة والأصوات معاً، بصورة تفاعلية باستخدام الحاسوب؛ لإنتاج محتوى شائق لتوضيح فكرة أو رأي أو درس تعليمي.



- ٨ - نظام التشغيل: مجموعة من البرامج الأساسية التي تقوم بإدارة الحاسوب، وتحكم في الأعمال والمهام جميعها، التي يقوم بها.
- ٩ - الأيقونات: صور بأشكال مختلفة، يرمز كل منها إلى برنامج أو مجلد أو ملف معين.
- ١٠ - النافذة: صندوق أو إطار يظهر على الشاشة، يحتوي على عناصر عدة، مثل الأيقونات والملفات والمجلدات، ويمكن فتح النافذة وإغلاقها وتغيير حجمها وتحريكها وتصغيرها وتكبيرها، لتشغل كامل الشاشة.



نَحْمَدُكَ يَا اللَّهُ تَعَالَى