



الفصل الرابع

نظم التشغيل

Operating Systems

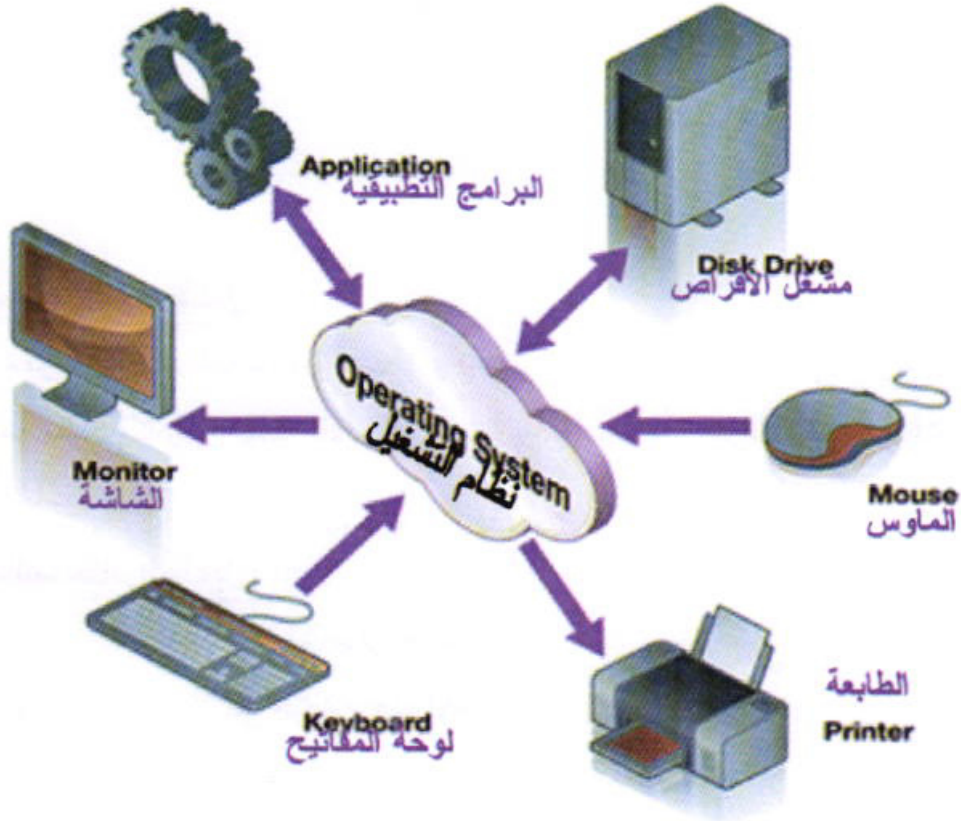
4-1 تعريف نظام التشغيل:

مجموعة من البرمجيات التي تسيطر وتخطب المكونات المادية للحاسوب، وتوفر مجموعة من الخدمات المشتركة للبرمجيات التي تحمل بعده. وتختلف مهام نظم التشغيل باختلاف أنواع وأحجام الحاسوب.

4-2 وظائف نظام التشغيل:

1. التعرف على المكونات المادية في جهاز الحاسوب.
2. التحكم في طريقة عمل كل جزء من هذه الأجزاء.
3. إدارة وترتيب المهام أثناء تشغيل الحاسوب وضمان عدم تداخلها.
4. الربط بين الأجزاء المكونة للجهاز، وتنظيم تدفق البيانات.
5. المحافظة على كفاءة التشغيل (وذلك بمتابعة مكونات الحاسوب واكتشاف العيوب وإصلاحها).
6. قراءة وتنفيذ التعليمات والأوامر من ذاكرة القراءة الثابتة **ROM**.
7. استلام أوامر مستخدم الجهاز.
8. تحميل البرمجيات التطبيقية وتنفيذ تعليماتها.
9. العودة إلى نظام التشغيل وانتظار أوامر المستخدم وتكرار الخطوات السابقة بدءاً من الخطوة الرابعة.

الشكل (4-1) يبين مخطط لوظائف نظام تشغيل مع المكونات المادية للحاسوب.



الشكل (1-4) وظائف نظام تشغيل مع المكونات المادية لجهاز الحاسوب

3-4 أهداف نظام التشغيل:

- تسهيل الاتصال بين المستخدم والحاسوب الآلي وذلك عن طريق:
 1. يوفر نظام التشغيل برامج مساعده مثل برامج تحرير النصوص.
 2. يقوم نظام التشغيل بتحديد طرق تنفيذ العمليات وأولوياتها.
 3. ربط الأجهزة الفرعية للحاسوب مع وحدة التشغيل المركزية.
 4. توفير الحماية للكيانات والمعلومات المحفوظة على الحاسوب.
 5. تزويد الجهاز بمصححات ومستكشفات أخطئه.
- إدارة موارد الحاسوب الآلي:
 1. قياس دقة تنفيذ الأوامر.
 2. توفير المصادر اللازمة لتنفيذ العمليات.
 3. وضع آلية مناسبة يقوم الجهاز على أساسها بترتيب تنفيذ العمليات (المعالج).
- إيجاد مساحة خزينية وإيجاد مكان مناسب على الذاكرة لتبادل المعلومات المطلوبة.
- لتنفيذ المهمة وتوفير وقت المعالج لتنفيذ هذه المهمة.
- إتاحة الفرصة لتنفيذ أكثر من مهمة في آن واحد.



- توفير إمكانية المشاركة على جهاز واحد من عدة مستخدمين.
- الاستفادة من الموارد المتاحة داخل الجهاز من خلال:
 1. التحكم في مسار البيانات.
 2. تحميل البرامجيات التطبيقية.
 3. التحكم في وحدة الذاكرة الرئيسية.
 4. التحكم في وحدات الإدخال والإخراج.
 5. اكتشاف الأعطال.

4-4 تصنيف نظم التشغيل:

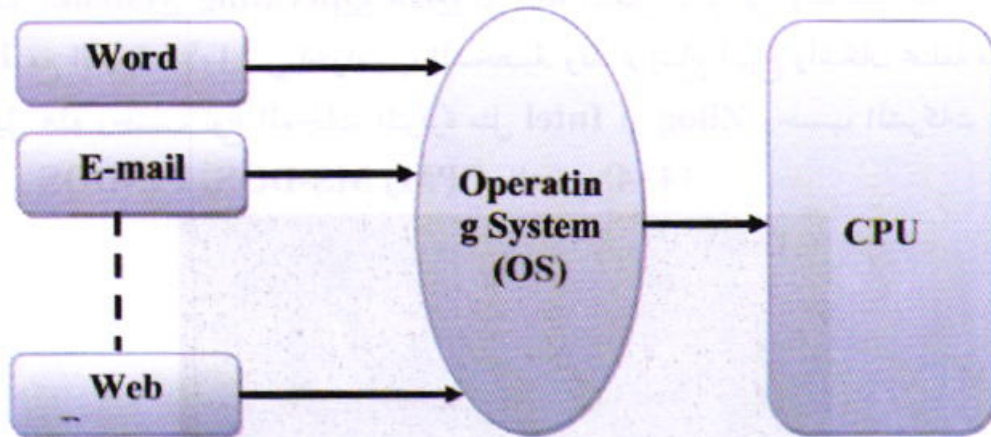
أولاً: حسب طبيعة نظم التشغيل:

1. نظم تشغيل مدمجة **Built in Operating Systems**: تكون جزء من صناعة الجهاز المدمجة فيه ولا يمكن تحديثها ولا إصلاحها لأنها تثبت على شرائح الكترونية توضع داخل الأجهزة مثل نظم تشغيل السيارات والأجهزة المنزلية وأجهزة الهواتف المحمولة.
2. نظم تشغيل مرنة غير مدمجة: مثل نظم التشغيل المخزونة على الشرائح أو الأقراص المغناطيسية، أو التي يتم تحميلها من خلال الشبكات المحلية أو الدولية.

ثانياً: حسب المهام:

إذ تمتلك إمكانية تشغيل أكثر من برنامج لنفس المستخدم في نفس الوقت، الشكل (2-4)، وتقسم على هذا الأساس إلى قسمين:

1. نظم تسمح بهذه الإمكانية وتسمى بنظم متعددة المهام **Multitasking**.
2. نظم لا تسمح بهذه الإمكانية وتسمى بنظم وحيدة المهام **Single Tasking**.



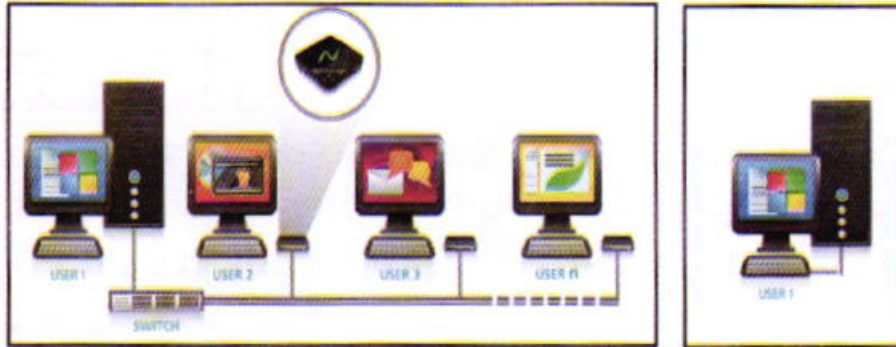
الشكل (2-4) ترتيب وتنفيذ العمل من قبل نظام تشغيل على أكثر من برنامج



ثالثا: حسب المستخدمين:

السماح لأكثر من مستخدم بتشغيل برامجهم في نفس الوقت. وتقسم على هذا الأساس إلى قسمين، الشكل (3-4):

1. نظم تسمح بهذه الإمكانية وتسمى بنظم متعددة المستخدمين **Multi- User**.
2. نظم لا تسمح بهذه الإمكانية وتسمى بنظم وحيلة المستخدم **Single- User**.



الشكل (3-4) نظام تشغيل لمستخدم واحد ومجموعة المستخدمين

5-4 أمثلة لبعض نظم التشغيل:

1. نظام DOS للحاسوب الشخصي:

يطلق اصطلاح **DOS** على نظام التشغيل للحاسوب الشخصي ويعتبر من نظم ذات أسلوب الواجهة الخطية (أوامر السطر الواحد والتي تتطلب مجهود ذهني لتذكر الإيعازات)، وهو اختصار لـ **Disk Operating System** أي نظام تشغيل الأقراص، وقد ظهر هذا النظام عام 1981 مع الأجيال الأولى من الحواسيب الشخصية. وقد تم إنتاج أنواع وأشكال مختلفة من نظم التشغيل هذه وحسب نوع المعالجات المتوفرة مثل **Intel** أو **Zilog** وحسب الشركات المطورة، مثل **PC-DOS** و **MS-DOS** و **CPM**. الشكل (4-4).

```

C:\>dir
Volume of 9.1 alpha 1 (FreeDOS)
Installed at P222 port
1/2/2002

FreeDos version 0.02 pl 1.305 Supp 100c 10 2003 06:49:211
C:\>dir
Volume in drive C: is FREEDOS C:
Volume Serial Number is 0E4F 19EB
Directory of C:\

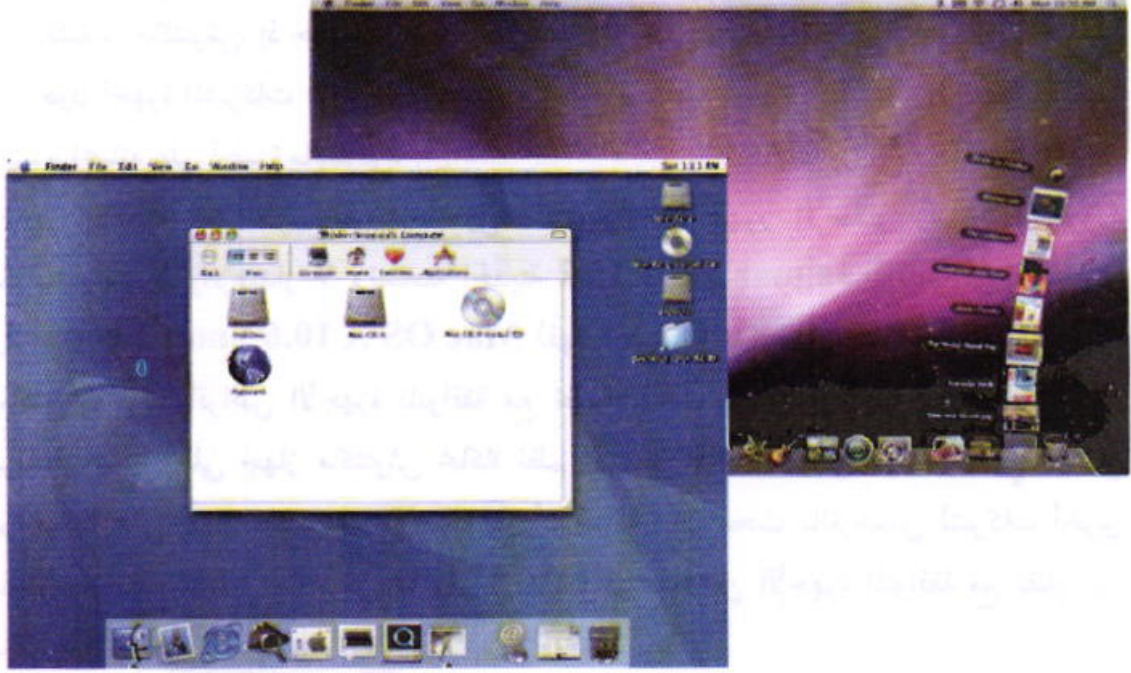
FREEOS      <DIR>      00-26-04  0:23p
AUTOEXEC  BAT           4,35    00-26-04  0:24p
BOOTSECT  BIN           512     00-26-04  0:23p
CPM0000  COM          93,863   00-26-04  0:24p
CPM010  SYS           801     00-26-04  0:24p
FREEBOOT  BIN           512     00-26-04  0:24p
KERNEL  SYS           45,815   04-17-04  9:15p
6 file(s)          142,838 bytes
1 dir(s)          1,004,512,632 bytes free
C:\>
    
```

الشكل (4-4) واجهة لنظام التشغيل (Free-DOS)



2. نظام التشغيل ماكنتوش Mac OS:

تعد شركة آبل Apple أول من بدأ بالواجهات الرسومية للمستخدم GUI Graphical User Interface بالنسبة للحواسيب الشخصية حينما قدمت حواسيب ماكنتوش (ماك Mac) عام 1984، وتطور نظام التشغيل ماك الشكل (4-5)، ليقدم المزيد من التسهيلات لمستخدميه في كل مرة.

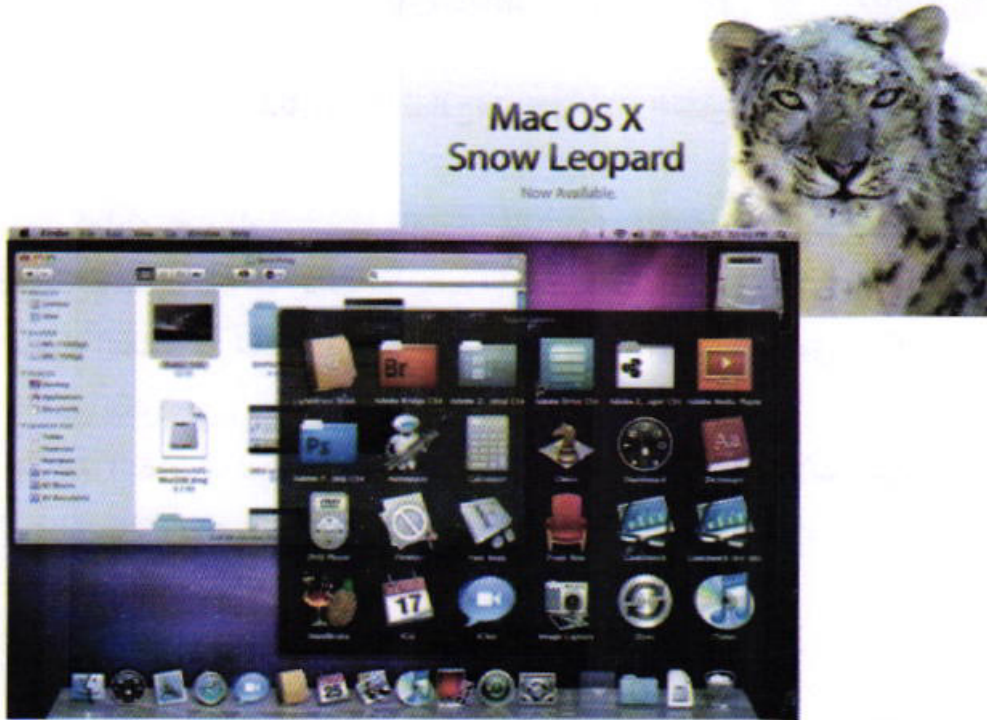


الشكل (4-5) نماذج من واجهة نظام التشغيل ماك (Mac)

- كما أصبح نظام التشغيل ماكنتوش المفضل في المكتبات التي تكون غالبية أعمالها تحرير النصوص ومعالجة الملفات وذلك للأسباب الآتية:
- سهولة التعامل مع النظام الذي لا يحتاج إلى كتابة الأوامر بل وضع مؤشر الماوس فوق التطبيق الذي يتكون من رسم بسيط واسمه.
 - مواءمة النظام للعديد من التطبيقات شائعة الاستخدام في مجالات كثيرة بمكاتب الأطباء والصحافة وبعض مجالات إدارة الأعمال.
 - يسمح النظام بتعدد المهام لمستخدم واحد.
 - القدرة العالية للتعامل مع الصور والرسومات.
 - يتميز نظام التشغيل ماكنتوش بوجود تعريف متكامل للنظام منذ بدء إنتاجه وسهولة استخدامه للتطبيقات الكتابة والإخراج المميز للمستندات باللغة العربية.

- يتيح النظم مداولات تسمح بربط أكثر من جهاز معاً والاشتراك في آلات الطباعة عبر شبكة خاصة لأجهزة ماكنتوش يطلق عليها شبكة (إبل توك).
 - سهولة إضافة أجهزة جديدة للحاسوب وإضافة برامجيات حديثة إلى القرص الصلب.
- مع سهولة ومزايا نظم تشغيل ماكنتوش، إلا أن أجهزة هذا النظم تعد أقل انتشاراً من الأجهزة المتوافقة مع الحاسوب الشخصي من إنتاج شركة (IBM)، وذلك نظراً لخصوصية نظم تشغيل ماكنتوش، إذ حرصت شركة آبل المنتجة له على وضعه فقط في الأجهزة التي تنتجها دون أجهزة الشركات الأخرى، وبالتالي يستطيع مستخدم أجهزة **DOS** والويندوز تشغيل برامجياته على أجهزة ماكنتوش.

إلا أنه مع تطور نظم التشغيل ماكنتوش منذ ظهور الإصدار رقم 7.5 مروراً بالإصدارات 8 والإصدار 9 ونسخته الحديثة 10.2 المسماة **Jaguar** (النمر أو الجاكوار)، و**Mac OS X 10.6 Snow Leopard** (فهد الجليد)، الشكل (4-6)، صار بإمكان أجهزة الماكنتوش قراءة أقراص الأجهزة المتوافقة مع نظم **DOS** والويندوز، كما يمكن بعد إضافة برنامج خاص على جهاز ماكنتوش محاكاة نظم التشغيل **DOS** والويندوز وبالتالي تشغيل برامجياتها على جهاز ماكنتوش، بالإضافة إلى أن شركة آبل سمحت بالترخيص لشركات أخرى باستخدام نظم تشغيل ماكنتوش مما وفر في الأسواق عدداً من الأجهزة المتوافقة مع نظم آبل ماكنتوش.



الشكل (4-6) واجهة نظام التشغيل ماك (Mac OS X 10.6)



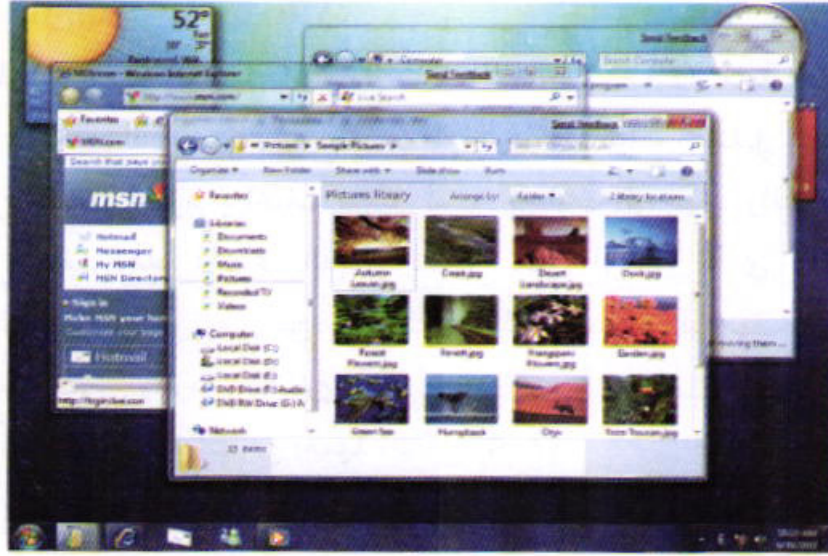
3. نظام ويندوز Microsoft Windows:

تمت محاولات عديدة لتسهيل استخدام نظام التشغيل (DOS)، منها المحاولات التي أضيفت بغرض استخدام تقنية حركة مفاتيح الأسهم في تسهيل عمليات التشغيل وتنظيم عرض محتويات القرص، وكذلك بتطوير برامج تشغيل تسمح بأسلوب الواجهات والقوائم لمستخدم الحاسوب، وقد تكلفت هذه الجهود بالنجاح بظهور نظام الويندوز الذي أنتجته شركة مايكروسوفت الأمريكية والذي يعتبر من نظم التشغيل ذات أسلوب الواجهات الرسومية، إذ يتيح استخدام تقنية الماوس والرموز الصورية.

وقد ظهر لهذا النظام عدة إصدارات من أهمها: الشكل (4-7)

- نظام ويندوز 3.1 (Windows 3.1) و 3.11 (Windows 3.11).
- نظام ويندوز 95 (Windows 95) كنظام تشغيل متكامل.
- نظام ويندوز 98 (Windows 98).
- نظام ويندوز ميلينيوم (Windows ME).
- نظام ويندوز إكس بي (Windows XP).
- نظام الويندوز 7 (Windows 7).
- نظام الويندوز 8 (Windows 8).
- نظام الويندوز 8.1 (Windows 8.1) يستخدم بكثرة في الحواسيب والنظم التي تتطلب أو تعمل باللمس (Touchscreen).





الشكل (4-7) شعار صادرات شركة مايكروسوفت لنظام التشغيل ويندوز، وواجهة ويندوز 7

4. نظام التشغيل لينوكس (Linux):

هو نظام تشغيل مبني على نظام اليونكس (UNIX)⁽⁴⁾، وهو أحد أشهر الأمثلة على البرمجيات الحرة وبرمجيات المصدر المفتوح (Open Source)، أي انه يمكن لأي واحد أن يعدل فيه أو يطور فيه ويضيف أو يحذف منه أي شيء في الشيفرة الخاصة به متاحة للجميع على

⁽⁴⁾ يونكس أو ينكس (Unix) صمم وطبق نظام التشغيل يونكس في عام 1969 بدعم من مختبرات بيل (Bell Labs) في الولايات المتحدة. ظهر الإصدار الأول في عام 1971. وكان في البداية مكتوب كاملاً بلغة التجميع، التي كانت البرمجة بها أمراً شائعاً في ذلك الوقت. في العام 1973، اتخذت إي تي أند تي AT&T (سابقاً عرفت بمختبرات بيل) قراراً بإعادة كتابة يونكس باستخدام لغة سي (C) فهذا سيسهل عملية نقل نظام التشغيل لحواسيب أخرى وتمكين مطورين آخرين من إضافة وتحسين نظام التشغيل. ساعد قرار مختبرات بيل في سرعة تطوير يونكس.

⁽⁴⁾⁽⁴⁾ مصطلح المصدر المفتوح (Open Source) يعبر عن مجموع من المبادئ التي تكفل الوصول إلى تصميم وإنتاج البضائع والمعرفة. يستخدم المصطلح عادة ليشير إلى شيفرات البرامج المتاحة بدون قيود الملكية الفكرية. وهذا يتيح لمستخدمي البرمجيات الحرية الكاملة في الإطلاع على الشيفرة البرمجية للبرامج، وتعديلها أو إضافة مزايا جديدة لها.

ظهر مصطلح (Open Source) في نهاية التسعينات من قبل إريك ريموند (Eric Steven Raymond) في محاولة منه لإيجاد مصطلح بديل عن مصطلح برمجيات حرة (free software) الذي كان يفهم خطأ على أنه برمجيات مجانية بسبب اللبس الحاصل في معاني كلمة Free، إذ كان قطاع الأعمال يتخوف من العمل في لينكس والبرمجيات الحرة، لأن كلمة (Free) كانت تعني لهم المجانية، وبالتالي عدم وجود أرباح، ولكن مع المصطلح الجديد قل هذا اللبس. حالياً يتم استعمال مصطلح البرمجيات المفتوحة المصدر في الإعلام بشكل أساسي، للدلالة على البرمجيات الحرة.



عكس الويندوز. من أهم مميزات هذا النظام انه يسمح بتعدد مستخدميه ويكون لكل مستخدم حساب خاص به (Account) فكل حساب له ملفاته الخاصة به ولكن المستخدمين الذين لديهم نفس الصلاحيات. ويمتلك نظام التشغيل لينوكس بيئة رسومية (Graphical) مثل التي يستخدمها الويندوز، وكذلك بيئة نصية (Console Mode) شبيهة بالـDOS.

يتمتع لينوكس بدرجة عالية من الحرية في تعديل وتشغيل وتوزيع وتطوير أجزائه، وبسبب هذه الحرية التي يوفرها، فقد فتح المجال للآخرين للتطوير عليه بشكل نجح في التأسيس لنظام تطوره أطراف متعددة، حتى أصبح يعمل على عدد واسع من الحواسيب. وتطورت واجهات المستخدم العاملة عليه لتدعم كل لغات العالم تقريبا، وبسبب كونه حر (مفتوح المصدر) وسهولة تطويره وإتاحة ذلك للجميع، فإن سرعة تطوره عالية وأعداد مستخدميه تتزايد على مستوى الأجهزة الشخصية والخوادم. الشكل (4-8) يبين واجهات لنظام التشغيل نظام التشغيل لينوكس (Linux).

5. نظام التشغيل اندرويد Android OS:

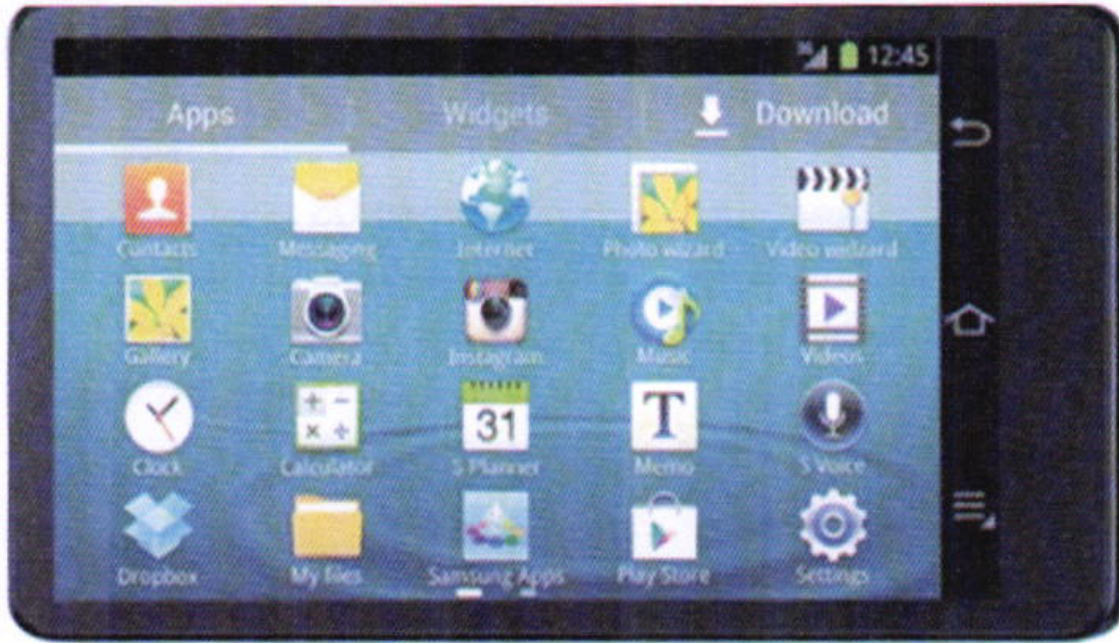
نظام تشغيل أعد أساساً لأجهزة الهواتف المحمولة، إذ بدأت بتطويره شركة صغيرة مغمورة ليكون أول نظام تشغيل للهواتف المحمولة مبني على نواة لينوكس Linux Kernel. ولاحقاً قامت شركة كوكل Google بامتلاك هذه الشركة.



الشكل (4-8) واجهات نظام التشغيل نظام التشغيل لينوكس (Linux)



وقامت تطوير نظام تشغيل جديد للهواتف المحمولة، ذات مصدر مفتوح، ويتمتع بمرونة وقابلية للتطوير هائلتين. وفي عام 2007 تم الإعلان عن اتحاد ضم عدد من الشركات أطلق عليه اسم **Open Handset Alliance** *، ومن أهم أهداف هذا الاتحاد الضخم هو تشكيل ووضع مقاييس جديدة لأجهزة الهواتف المحمولة. وكان **أندرويد**، الشكل (4-9)، هو أول مشروع تم الإعلان عنه من قبل هذه المجموعة.



الشكل (4-9) واجهة نظام التشغيل أندرويد

* التحالف المفتوح للهواتف النقالة (Open Handset Alliance) هو تجمع أربعة وثمانون شركة اتصالات ومصنعي المعدات والبرمجيات التي تلتزم بتطوير المعايير المفتوحة للهواتف النقالة مثل: Google, HTC, Intel, LG, Motorola, Nvidia, Samsung, Sony Ericsson, Toshiba, Vodafone, T-Mobile.



4-6 نظام التشغيل ويندوز 7 (Windows 7):

على الرغم من ان نظام تشغيل ويندوز 7 هو ليس احدث إصدار لشركة مايكروسوفت (يوجد الآن إصدار ويندوز 8)، إلا أننا سنتناوله بالتفصيل في هذا الفصل من الكتاب، وذلك لانتشاره الواسع في الحواسيب الشخصية في الجامعات والمدارس والمكاتب ومقاهي الإنترنت والبيوت.

ظهر هذا الإصدار في 22 أكتوبر 2009 بعد نظم ويندوز فيستا Vista. وتُمثل عملية إطلاق شركة مايكروسوفت لنظام تشغيلها "ويندوز 7" أول نقلة نوعية كبرى منذ إطلاق نظام تشغيل "إكس بي"، الذي شمل على تغييرات كثيرة لنظم التشغيل. ويأتي إطلاق "ويندوز 7" عقب سلسلة المشكلات التي كانت في نظام التشغيل "فيستا"، الذي تميز بالبطء الشديد وعدم توافقه مع العديد من البرامج المساعدة.

ويضمّ نظام تشغيل "ويندوز 7" العديد من المميزات والقدرات الجديدة والمتطورة، إذ قامت شركة مايكروسوفت بتحسين أساسيات نظام التشغيل، وهي أكثر ما يهتم به المستخدمون، فمثلاً تشغيل وإغلاق نظام التشغيل بطريقة أسرع، مع ظهور المزيد من التحسينات والتوافقية مع البرامج وظهور القليل من إشارات التحذير لمنح المستخدم المزيد من الوقت لإنجاز الأعمال التي يرغب في إنجازها دون مقاطعة.

وقد تم مراعاة تطوير النظام التشغيل "ويندوز 7" بعدد من الأمور التي تضيء طابع الاحترافية، فضلاً عن طابع الشكل الذي كان يمتاز به ويندوز فيستا. كما قامت شركة مايكروسوفت بتغيير طريقة الربط على الشبكة اللاسلكية، إذ كان المستخدم يعاني من صعوبة الوصول للشبكة اللاسلكية باستخدام ويندوز فيستا.

4-6-1 متطلبات تثبيت (تنصيب) ويندوز 7

الجديد في ويندوز 7 هو الزمن الذي يحتاجه نظام التشغيل للتثبيت بشكل كامل وهو 26 دقيقة. وهذا ما قامت به شركة مايكروسوفت، إذ عملت على تقليل الخطوات التي تحتاج إلى استجابة المستخدم، إذ تقتصر تلك على تحديد القرص الذي تنوي استخدامه للتثبيت وتحديد المنطقة الزمنية واسم المستخدم وكلمة المرور وإعدادات شبكة الاتصال التي يمكن اختيارها إلى الوضع الافتراضي، للوصول إلى الشاشة الترحيبية لويندوز 7. الجدول (4-2) يوضح اهم متطلبات تنصيب ويندوز 7.



الجدول (2-4) ادنى متطلبات تنصيب ويندوز 7

الإصدار	64 بت	32 بت
المعالج	64GHz	nbps: 32GHz (numbers of bits/ sec)
ذاكرة RAM	2 GB	1 GB
بطاقة الرسومات	معالج الرسومات دايركت إكس 9 مع نموذج التشغيل river model 1.0	
مساحة على القرص الصلب	20 GB مساحة خالية	16 GB مساحة خالية
مشغل قرص مدمج للتنصيب من DVD/ CD		

2-6-4 المميزات الجديدة في ويندوز 7:

فيما يخص البرامج والأدوات الجديدة، وضعت شركة مايكروسوفت في الويندوز 7 مزايا عديدة تخص سهولة الاستخدام، فمثلاً على سطح المكتب وشريط المهام تم توفير آلية التنقل بين البرامج من خلال **Alt+Tab** (كما في إصدارات ويندوز السابقة). وكذلك تم توسيع توافق نظام التشغيل مع مختلف الأجهزة، وكذلك دعم أجهزة الحاسوب مع معالجات 64 بت، فيمكن للحاسوب 64 بت التعامل مع كميات أكبر من المعلومات من نظام 32 بت، ويمكن استخدام أكثر من الذاكرة للوصول العشوائي تتجاوز 4 كيكابايت. وأيضاً يضم ويندوز 7 الإصدار الثامن من المتصفح **Internet Explorer 8**. وندرج أهم المميزات الجديدة في ويندوز 7:

- تظهر الويندوز أكثر ترتيب وتنظيم تساعد المستخدم على ترتيب الويندوز على سطح المكتب مع ثلاثة طرق جديدة وبسيطة لكنها قوية تسمى **Aero Shake, Aero Peek, Snap**. يمكن استخدام "الاهتزاز **Aero Shake**" لتصغير الويندوز الموجودة على سطح المكتب بشكل أسرع. وذلك بالقر فوق شريط عنوان النافذة ثم سحب (أو هز) النافذة للخلف وللأمام بسرعة ليتم تصغير الويندوز الأخرى المفتوحة.

تستخدم الخاذاة **Snap** لتنظيم الويندوز الموجودة على سطح المكتب وتغيير حجمها بحركة ماوس بسيطة وبشكل أسرع على جانب سطح المكتب، أو توسيعها عمودياً بطول الشاشة بالكامل، أو تكبيرها لملء سطح المكتب بأكمله. الشكل (4-10).

- خلفيات **Wallpaper or Background** سطح المكتب جديدة وكثيرة، ويمكن عمل شرائح لسطح المكتب تعرض بانتظام، والذي يعرض سلسلة من الصور الخاص بالمستخدم. الشكل (4-11) يظهر مجموعة من خلفيات سطح المكتب.

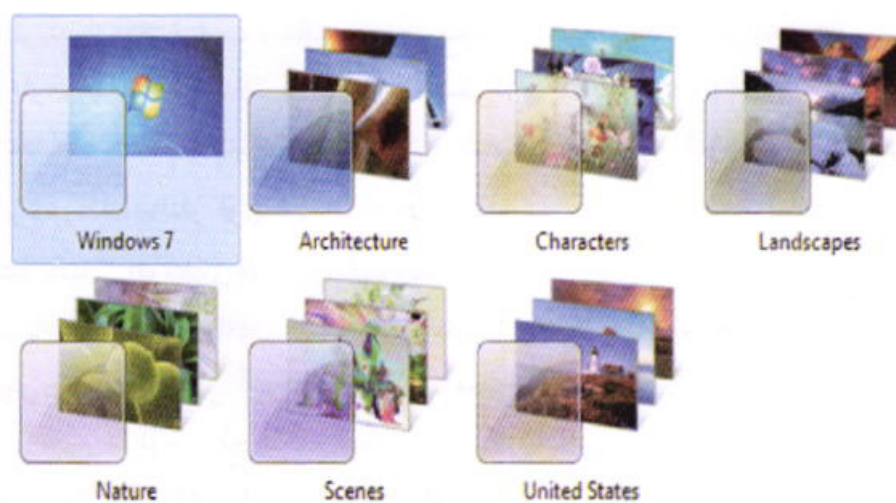


↑ استخدام "الاهتزاز" مع نافذة
لتصغير كافة الويندوز الأخرى



سحب النافذة إلى جانب سطح
المكتب لتوسيعها إلى نصف الشاشة
←

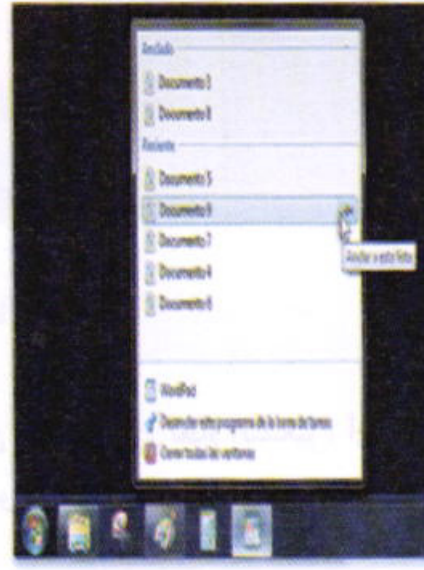
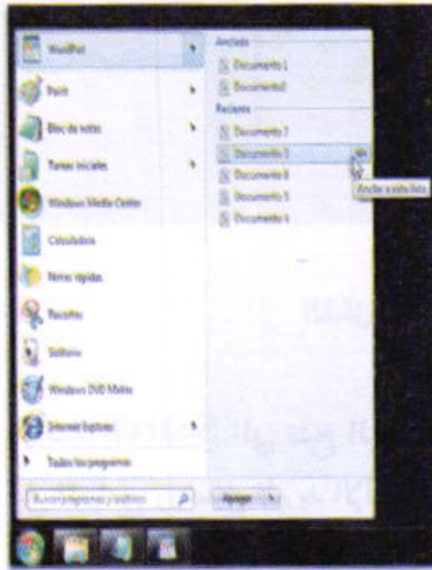
الشكل (4-10) تحريك وتكبير النوافذ



الشكل (4-11) خلفيات سطح المكتب



- تم إعادة تصميم شريط المهام بالكامل للحصول على المزيد من السهولة في التعامل وبسرعه كبيرة. مثل خاصية قوائم الانتقال السريع **Jump Lists** وهي طريقة سريعة للوصول إلى أحدث الملفات التي تم استخدامها في برنامج ما، وذلك من خلال الضغط بزر الماوس الأيمن على ذلك البرنامج في شريط المهام
- شكل شريط المهام في ويندوز 7 شبيه شريط التشغيل السريع **Quick Launch** في النسخ السابقة من الويندوز، وعند تشغيل برنامج جديد يضاف رمز البرنامج إلى شريط التشغيل، وعند تشغيل أكثر من نسخة من البرنامج تجتمع كلها تحت ذلك الرمز. للانتقال بين نسخ البرنامج الحالية يكفي وضع مؤشر الماوس فوقها ليعرض نظام التشغيل معاينة لكل نسخة من البرنامج وعند الضغط على أحد مربعات المعاينة يتم استعادة تلك النافذة إلى الحجم الكبير. تتوفر الميزة ذاتها في آلية التنقل بين البرامج من خلال **Alt+Tab** وتُسمى شركة مايكروسوفت تلك الميزة إرو نظرة خاطفة **Aero Peek**. الشكل (4-12).



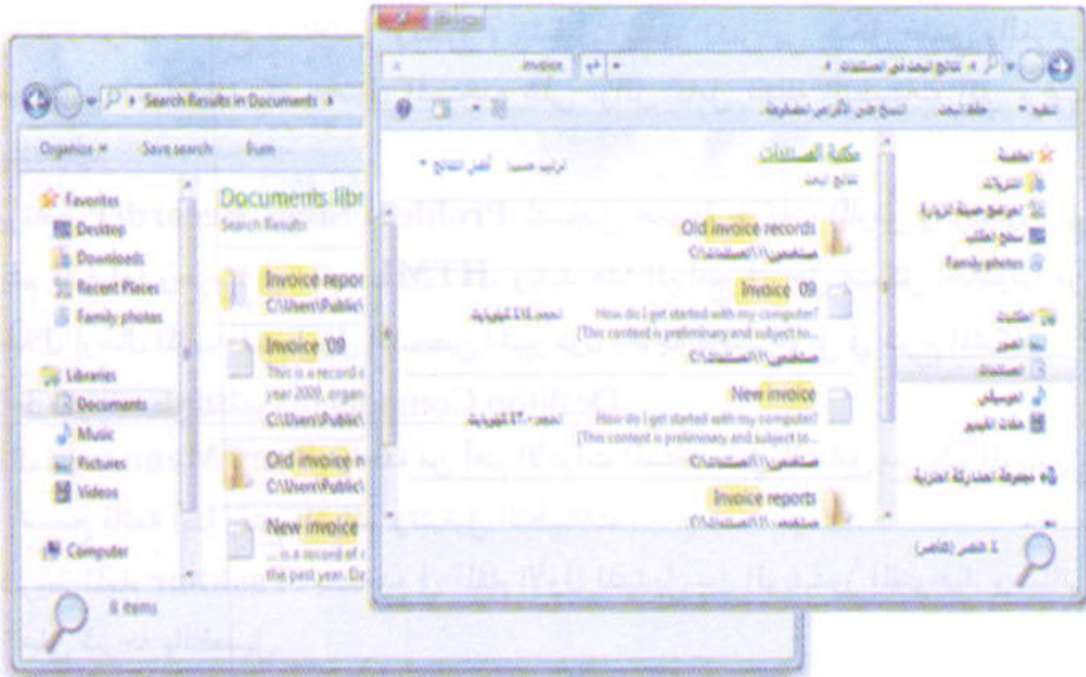
- الشكل (4-12) قوائم الانتقال السريع "Jump Lists" من شريط المهام ومن قائمة أبدأ الأدوات الذكية **Gadgets**: يحتوي ويندوز 7 على برامج صغيرة تسمى الأدوات الذكية، وهي توفر معلومات سريعة وتتيح إمكانية الوصول بسهولة إلى الأدوات المستخدمة بشكل متكرر. على سبيل المثال، يمكن استخدام الأدوات الذكية في عرض شرائح صور أو عرض عناوين الأخبار المحدثّة باستمرار. ومن الأدوات الذكية المضمنة في ويندوز 7 يوجد "التقويم" و"الساعة" و"الطقس" و"العناوين الرئيسية لموجز ويب" و"عرض الشرائح" و"لغز الصور". الشكل (4-13).



الشكل (4-13) الأدوات الذكية

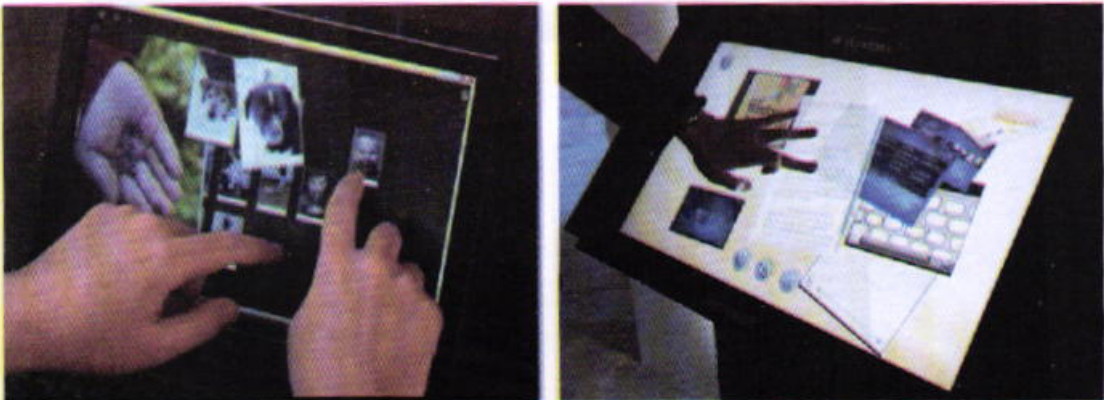
- ميزة البحث **Search** التي تتيح البحث ضمن كل شيء في نظام التشغيل، أي ليس الملفات فقط، بل البرامج ورسائل البريد الإلكتروني ومواقع الإنترنت.

ويمكن الوصول إليها بضغط زر ويندوز  (ابدأ **Start**) أو مربع البحث **Search** في أعلى المجلد، فيمكن العثور على المزيد من الملفات في أماكن أكثر، وبشكل أسرع. ابدأ الكتابة في مربع البحث، وستظهر قائمة من الوثائق ذات الصلة، والصور، والموسيقى، والبريد الإلكتروني على الحاسوب. ومحركات الأقراص الصلبة الخارجية، وأجهزة الحاسوب الشبكية، بشكل سريع دون الذهاب لمكان الملف المراد البحث عنه. الشكل (4-14).



الشكل (4-14) مربع أو صندوق البحث. مثال للبحث عن ملف اسمه 'فاتورة Invoice' في مكتبة "المستندات"

- تكنولوجيا **Windows Touch** وهي ميزة جديدة في ويندوز 7 وتساعد على التصفح على الإنترنت، ومشاهدة مجلدات (اليومات) الصور، والانتقال بين الملفات والمجلدات، وذلك باستخدام الأصابع (باللمس). الشكل (4-15).



الشكل (4-15) الواجهات التي تعمل باللمس



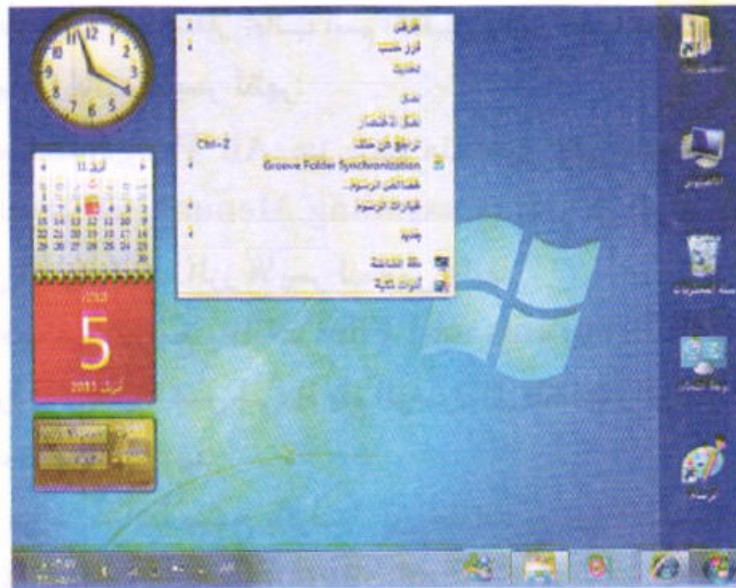
- ميزة **XP Mode** وهي تعتمد على تقنية التشغيل الافتراضي **Virtual PC** الخاصة بمايكروسوفت لتسمح لمستخدمي ويندوز 7 تشغيل ويندوز إكس بي بشكل ضمني والغرض من ذلك ضمان الشركة حصول المستخدم على توافق كامل لكافة التطبيقات التي يرغب بتشغيلها.

- برنامج **Problem Steps Recorder** لتسجيل مجموعة حركات الماوس والويندوز التي يتم تشغيلها وحزمها في ملف **HTML**، ويفيد هذا البرامج في حل مشاكل الحاسوب من خلال إرسال الملف المسجل إلى الشخص الخبير دون الحاجة لوقت طويل في شرح المشكلة.

4-6-3 مكونات سطح المكتب Desktop Components

1. قائمة إبدأ **Start Menu**: واحدة من أهم الأدوات المستخدمة في التعامل مع نظم الويندوز، تسمح قائمة إبدأ بفتح القوائم وتشغيل التطبيقات.
2. شريط المهام **Taskbar**: يستخدم في المقام الأول للتبديل بين الويندوز المفتوحة. وسنأتي على شرحه بالتفصيل.
3. سطح المكتب: يضم الأيقونات **Icons** (الصور الرسومية **Graphical Pictures**) التي تمثل التطبيقات والمجلدات والملفات وأجزاء أخرى من نظام التشغيل بشكل افتراضي مثل الأيقونات الأساسية: **My Documents** المستندات، الحاسوب **My Computer**، سلة المحذوفات **Recycle Bin**، والأيقونات الفرعية: إنترنت إكسبلورر **Internet Explorer**، الشبكة **My Network**. ويضم كذلك ما يسمى بـ "العلامات أو الأدوات الذكية". الشكل (4-16).





الشكل (4-16) مكونات سطح المكتب (النسخة الإنكليزية والعربية)

4-6-4 قائمة ابدأ Start Menu:

للبدء في استكشاف ويندوز 7، ينقر على زر قائمة ابدأ Start ، إذ تظهر قائمة ابدأ التي يمكن من خلالها الدخول والإطلاع على البرامج والتطبيقات الموجودة (المثبتة) في الحاسوب. الشكل (4-17).



الشكل (4-17) أجزاء قائمة ابدأ



في اعلى الجانب الأيسر من قائمة ابدأ توجد التطبيقات التي استخدمت مؤخراً من قبل المستخدم، ويوجد سهم أسود صغير بجانب اسم التطبيق يظهر آخر الملفات التي تم فتحها مع هذا التطبيق. وفي نهاية الجانب الأيسر تظهر:

1- كافة البرامج **All Programs**: عند ضغط هذا الخيار تظهر قائمة منبثقة (تسمى هذه القوائم بالقوائم المتتالية **Cascading Menus**) تضم كل البرنامج المثبتة في الحاسوب، والتي يمكن فتحها بضغط الزر الأيسر للماوس عليها.

2- حقل "البحث عن البرامج والملفات **Search Programs and Files**" وهو خيار لم يكن موجود في ويندوز اكس بي، إذ يتم الوصول إلى الملفات والبرامج بمجرد إدخال الاسم أو الحروف الأولى من اسمها.

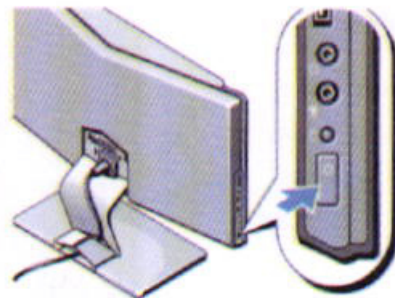
والجانب الأيمن من قائمة ابدأ يسمح بالوصول إلى مجلدات ويندوز (المستندات **Documents** الحصول على المساعدة والدعم **Help and Support**، الحاسوب **Computer**، ألعاب **Games**، لوحة التحكم **Control Panel**...).

◀ تشغيل وإيقاف تشغيل الحاسوب:

- تشغيل الحاسوب: يتم تشغيل الحاسوب من خلال ضغط زر التشغيل **Power** في الحاسوب (سواء كان حاسوب مكتبي، أو محمول)، وزر تشغيل الشاشة إذا كان الحاسوب مكتبي. الشكل (4-18).



زر التشغيل للحاسوب المحمول



زر التشغيل لشاشة الحاسوب المكتبي

الشكل (4-18)

- إيقاف التشغيل **Shut down**: ويقصد به توقف الحاسوب عن العمل. ويتم من: الشكل (4-19).

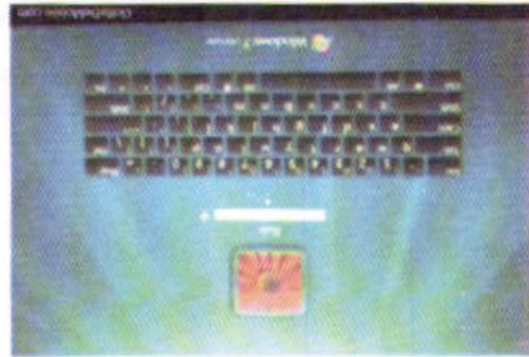
- خيارات زر إيقاف التشغيل **Shut down**: يظهر في الركن السفلي لقائمة ابدأ.

- (تثبيت) عند تثبيت الحاسوب بشكل (إعادة) إعادة إجابة أهلية (في بعض الأحيان) مثل (الطابعة، أو تويوتا برنامج جديد، أو إضافة جزء مادي للحاسوب) (في بعض الأحيان) مثل (الطابعة، أو تويوتا برنامج جديد، أو إضافة جزء مادي للحاسوب)
- (إعادة تثبيت) الحاسوب (Restart) الحاسوب: تكمن أهمية إعادة إجابة أهلية (في بعض الأحيان) مثل (الطابعة، أو تويوتا برنامج جديد، أو إضافة جزء مادي للحاسوب)
- بالدخول إلى الحاسوب.
- (Log in) أو (الوقت) إذ يمنع أي شخص من الدخول باستثناء الأشخاص المرخص لهم.
- (مفتاح على الحاسوب) بالدخول واستخدام الحاسوب.
- (سجل الخروج) Log off المستخدم الحادي وعقب كل الإخراج وقسح وإخراج الأداة التي مستخدم

الشكل (20-4)

تبدل حساب المستخدم

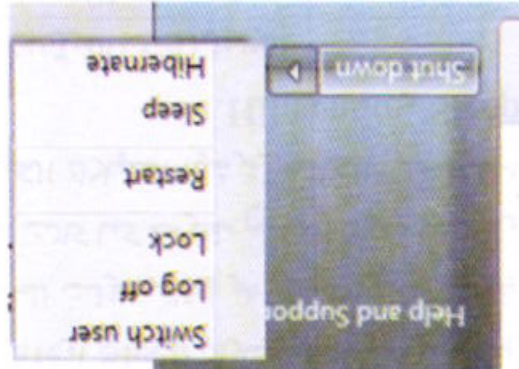
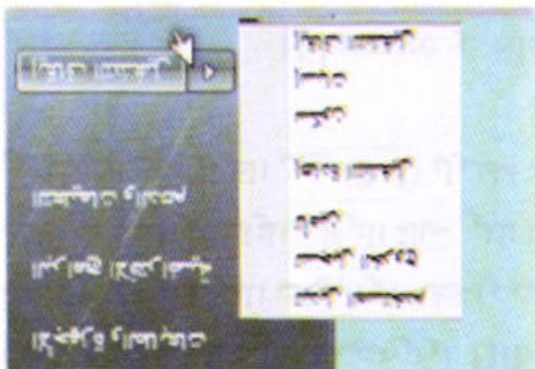
إدخال كلمة سر للدخول للحاسوب



(20-4).

- الحاسوب. وقد يطلب ويندوز 7 إدخال اسم المستخدم وكلمة السر في حالة وجودها. الشكل
- (تبدل المستخدم) Switch user يسمح لشخص آخر لتسجيل الدخول إلى جهاز. يسمح الحاسوب. ويضمن زر الإيقاف جزاءات فرصة أخرى هي:
- عند التمر فوق زر إيقاف التشغيل يقوم الحاسوب بإغلاق كافة البرامج المتروكة وإيقاف

الشكل (19-4) إيقاف تشغيل الحاسوب





- إيقاف مؤقت: هما خياران Sleep أو Hibernate (وترجمتهما: سكون وسبات) وهما يقومان بنفس العمل هو إيقاف مؤقت للحاسوب واختفاء الواجهات المعروضة على الشاشة ولكنهما يبقيان البرامج مفتوحة كما كانت عندما نلغي حالة التوقف المؤقت، والغاية من ذلك الحفاظ على الشاشة وترشيد استهلاك الكهرباء. الجدول (3-4) يبين الفرق بين الایعازین **Hibernate و Sleep**.

الجدول (3-4) الفرق بين Sleep و Hibernate

المهمة	السكون Sleep	السبات Hibernate
المهمة	تُحفظ البرامج المفتوحة في الذاكرة RAM وترجع كما كانت عند تشغيل حاسوب مرة أخرى.	تُحفظ البرامج المفتوحة في القرص الصلب بحيث ترجع كما كانت عند تشغيل الجهاز مرة أخرى.
المزايا	السرعة عند تشغيل الحاسوب.	- لا تستهلك أي طاقة من الجهاز لأن الحاسوب يكون مغلقاً تماماً. - المعلومات المخزنة مثل الملفات والبرامج المفتوحة لا تضيع عند فصل الكهرباء عند استخدام هذا الوضع. - هذا الوضع مخصص أكثر لأجهزة المحمول ولكن يمكن استخدامه في أجهزة الحاسوب المكتبي.
العيوب	تستهلك طاقة ولو أنها قليلة نسبياً ولكن بعد مرور عدة ساعات، تستهلك البطارية بالكامل في أجهزة المحمول. عند فصل سلك الكهرباء أو نفاذ بطارية جهاز المحمول تضيع المعلومات المخزنة في RAM.	البطء أثناء تشغيل الجهاز مقارنة بوضع السكون.
متى يفضل استخدامه	عند ترك الحاسوب لفترة قصيرة مثل الذهاب لتناول وجبة طعام.	عند ترك الحاسوب لفترة طويلة ولكن بدون إغلاق البرامج المشتغلة حالياً.



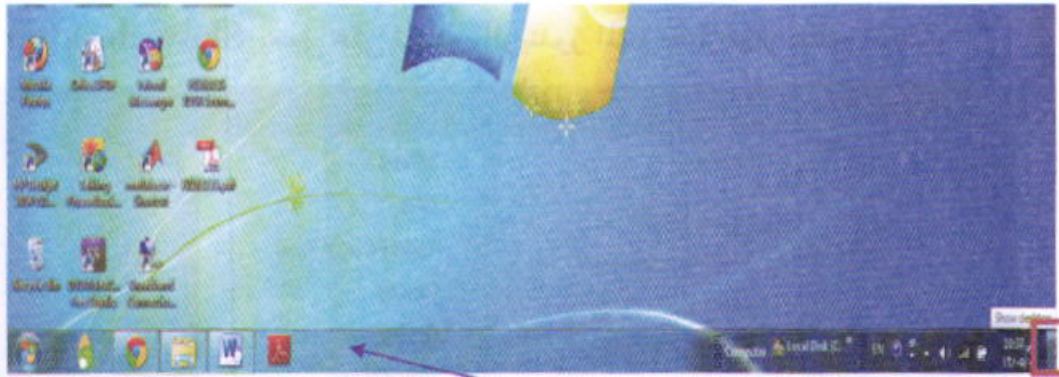
Task Pane 5-6-4 شريط المهام

هو الشريط الأفقي الطويل (عادة ما يكون أزرق اللون) الموجود في أسفل الشاشة. وشريط المهام يكون ظاهراً طوال الوقت بخلاف سطح المكتب الذي يمكن أن يختفي وراء الويندوز المفتوحة (علماً أن انه يمكن إخفائه أو تغير مكانه). ويحتوي على:

1. قائمة ابدأ **Start Menu** (الذي يحتوي على أيقونات إنترنت إكسبلورر **Internet Explorer**، ويندوز ميديا بلاير **Windows Media Player** (...).

2. القسم الأوسط الذي يُظهر البرامج والملفات المفتوحة.

3. في الجهة اليمنى: شريط الإشعار **Notification Bar** الذي يتضمن ساعة ورموز (الصور الصغيرة) التي تشير إلى حالة بعض البرامج وبعض إعدادات الحاسوب. تظهر في منطقة الإشعار تفصيل حالة نشاط برامج **Software Updates** أو أجهزة معينة مثل الساعة أو عن حالة الطباعة بطبع الوثائق، ورسائل تحذير أو تحديث لبرنامج معينة مثل البرامج المضادة للفايروسات، وإظهار سطح المكتب **Show Desktop**. إذ تم وضع زر إظهار سطح المكتب عند طرف شريط المهام لتسهيل النقر فوق الزر عندما يراد العودة أو مشاهدة سطح المكتب. الشكل (4-21).



منطقة الإشعار منطقة الويندوز المفتوحة شريط التشغيل السريع قائمة ابدأ



الشكل (4-21)



وعند الضغط بزر الماوس الأيمن على شريط المهام **Taskbar** تظهر قائمة تتضمن مجموعة من الخيارات، الشكل (4-22).

- شريط الأدوات **Toolbars**: إيعاز يسمح باستدعاء قائمة أوامر شريط الأدوات المرفقة لشريط المهام الرئيسي وهي:

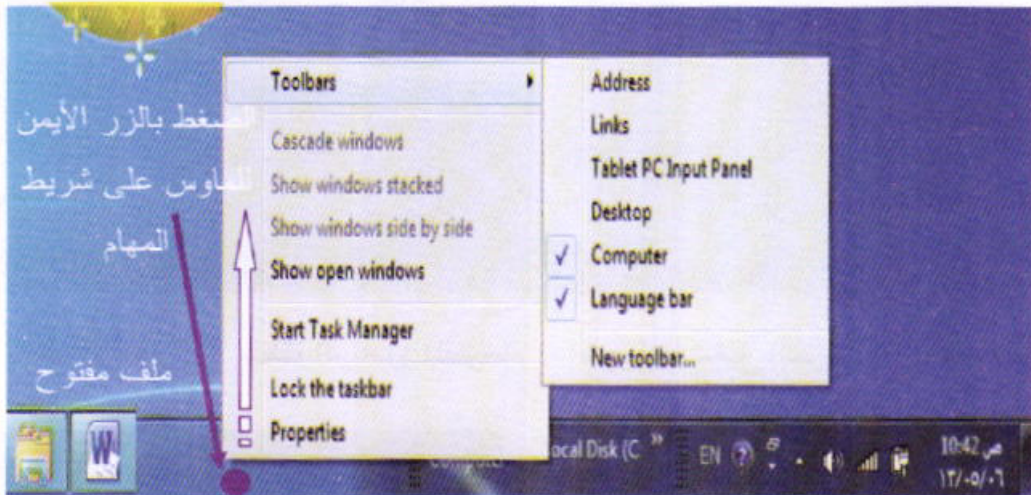
- العنوان **Address**: إظهار العناوين على شريط المهام.
- روابط **Links**: يستخدم لربط بمواقع الكترونية.
- **Table Pc Input Panel**: إظهار لوحة يمكن الكتابة عليها باستخدام المؤشر (مؤشر الماوس) ويقوم البرنامج بتحويلها إلى نصوص الكترونية.
- سطح المكتب **Desktop**: شريط يُظهر أيقونات سطح المكتب.
- شريط الحاسوب **Computer**: يقوم بإظهار مكونات المجلد **Computer** على شريط المهام.
- شريط اللغة **Language**: يقوم بإظهار شريط اللغة على الشاشة ويمكن إرجاعه لشريط المهام بالسحب والإفلات بزر الماوس الأيسر.

- **Cascade window**: يسمح بترتيب الويندوز المفتوحة معاً بشكل صفحات.

- **Show windows stacked**: ترتيب الويندوز المفتوحة بشكل أفقي.

- **Show windows side by side**: ترتيب الويندوز المفتوحة بشكل عمودي.

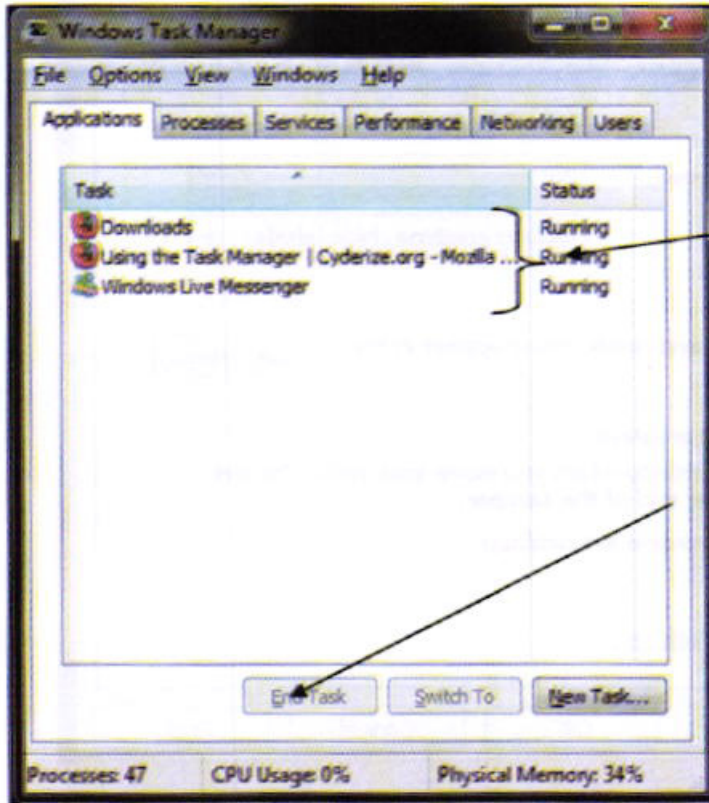
- **Show desktop**: يعمل على تصغير الويندوز المفتوحة لإظهار سطح المكتب.



الشكل (4-22) قائمة شريط المهام **Taskbar**



- **Start Task Manager**: يظهر نافذة إدارة أو مدير المهام **Task Manager**. والتي تحتوي على مجموعة خيارات أهمها توقف عمل برنامج في حالة إذا كان البرنامج لا يمكن غلقه بالطرق الاعتيادية. الشكل (4-23).

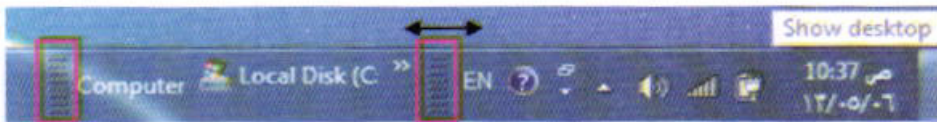


1. التأسير على البرنامج/
الملف المراد اغلاقه عن
العمل.

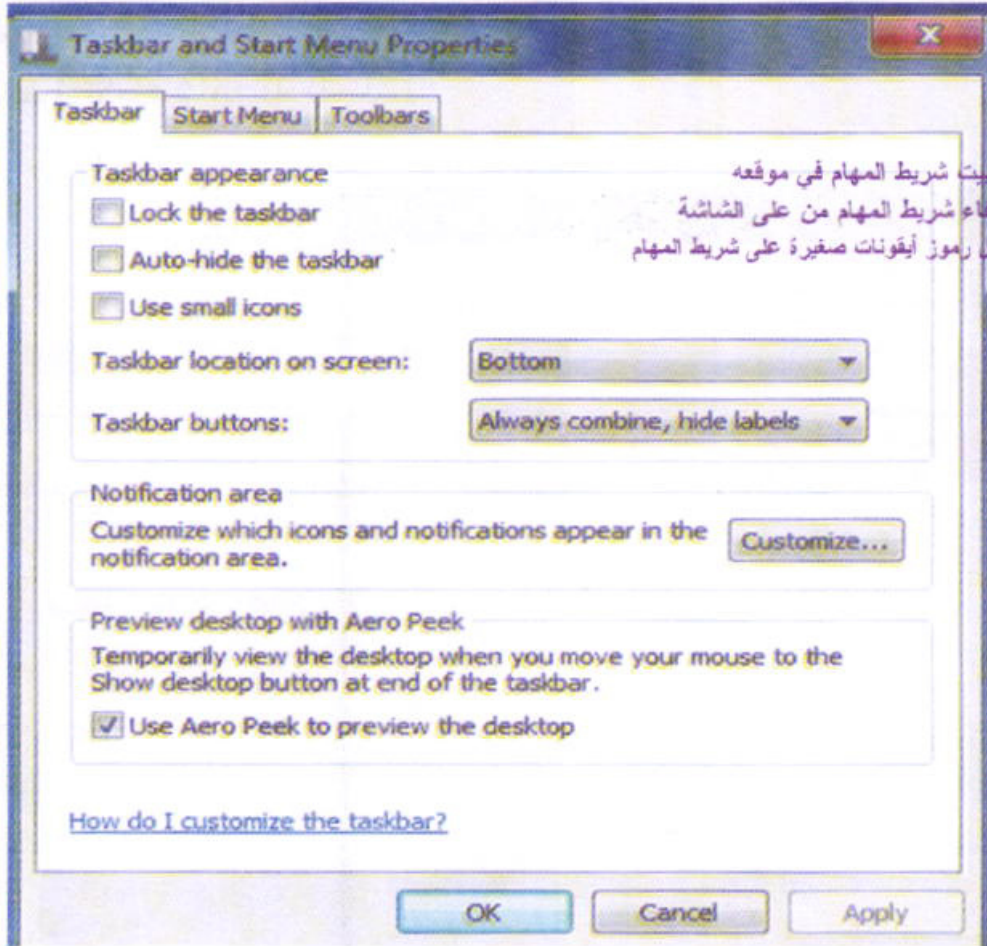
1. ضغط End Task.
واحيانا تظهر بعدها رسالة
نختار منها الخيار End
Task.

الشكل (4-23) نافذة مدير المهام Task Manager

Lock Taskbar يعمل على التحكم بموقع الشريط من خلال التحكم بـ .



خصائص **Properties**: يمكن من خلاله تغيير صفات شريط المهام كما بالشكل (4-24).

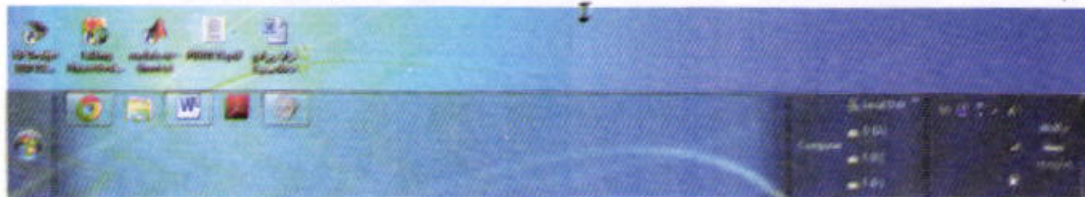


لتثبيت شريط المهام في موقعه
إخفاء شريط المهام من على الشاشة
جعل رموز أيقونات صغيرة على شريط المهام

الشكل (4-24) تغيير صفات شريط المهام

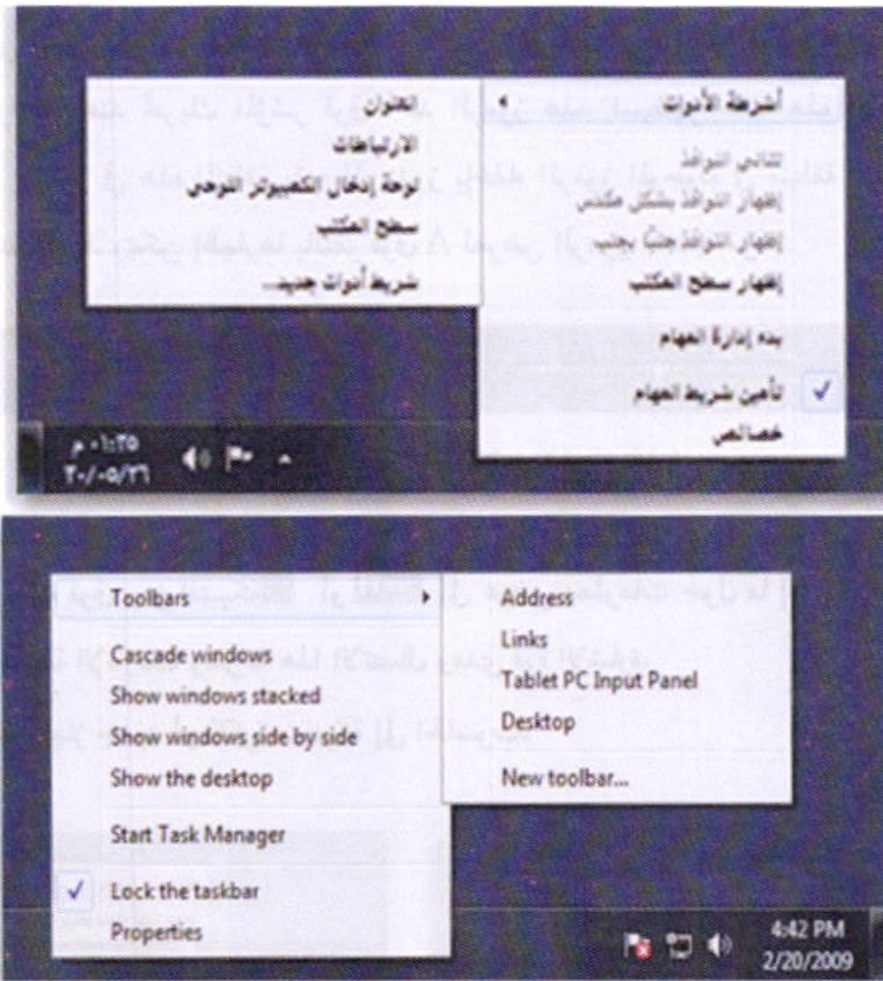
↳ تخصيص شريط المهام Taskbar Customize:

- لتغيير مساحة شريط المهام: نشير إلى حافة شريط المهام فيتحول المؤشر لسهم مزدوج الرأس ↓ ثم سحب الحافة لتعيين مساحة شريط المهام حسب رغبة المستخدم.





- إضافة شريط أدوات إلى شريط المهام: شريط الأدوات عبارة عن صف أو مجموعة الأزرار أو الرموز التي تمثل مهام يمكن إجراؤها في برنامج. ويمكن أن تظهر بعض أشرطة الأدوات على شريط المهام. الشكل (4-25).



الشكل (4-25) إضافة شريط أدوات إلى شريط المهام

- يمكن إضافة أشرطة أدوات إلى شريط المهام:

1. النقر بزر الماوس الأيمن فوق منطقة خالية على شريط المهام، ثم الإشارة إلى أشرطة الأدوات **Toolbars**.
2. النقر فوق أي عنصر في القائمة لإضافته أو إزالته. أسمه أشرطة الأدوات التي يوجد بجوارها علامة اختيار ✓ تكون موجودة بالفعل على شريط المهام.



4-6-6 منطقة الإشعار Notification Area:

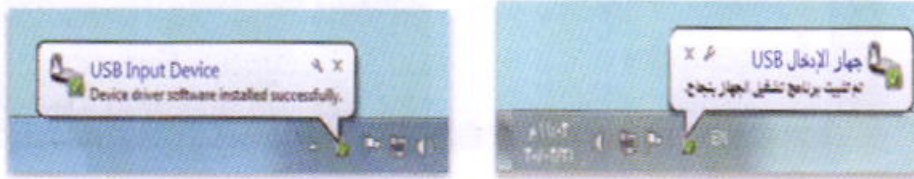
تضم منطقة الإشعار (الموجودة في أقصى شريط المهام) على الساعة والتاريخ ومجموعة من الرموز.

تشير هذه الرموز إلى أعلام المستخدم عن حالة ما مثل وجود امر طباعة ملف على الورق، أو تساعد على الوصول إلى إعدادات محددة مثل إشارة الإنترنت، أو الأجهزة الطرفية (الملحقات المثبتة بالحاسوب). وعند تحريك المؤشر فوق أحد الرموز هذه، فسيظهر حالة هذه الإعدادات. ولتقليل كثرة الرموز في هذه المنطقة يقوم الويندوز بإخفاء الرموز الموجودة في منطقة الإشعار في حالة عدم استخدامها. ويمكن إظهارها بالنقر فوق Δ لعرض الرموز المخفية مؤقتاً.



أمثلة:

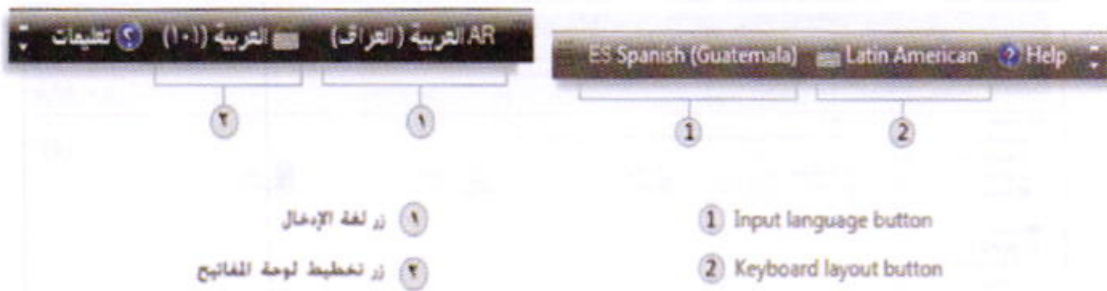
1. يؤدي الوقوف فوق رمز الشبكة أو إلى عرض معلومات حول ما إذا كان الحاسوب متصلاً بشبكة الإنترنت وسرعة هذا الاتصال ومدى قوة الإشارة.
2. عند إضافة جهاز جديد أو ذاكرة متحركة إلى الحاسوب.



- النقر فوق زر إغلاق \times الموجود في الركن العلوي من الإشعار لإخفائه. في حالة عدم القيام بأي إجراء، يتلاشى الإشعار من تلقاء نفسه بعد ثوانٍ قليلة.
3. يؤدي الوقوف فوق رمز مستوى الصوت إلى إظهار رسالة بمستوى (شدة) الصوت، والنقر مرة واحدة إلى عرض مستوى الصوت الحالي على الحاسوب. ويؤدي النقر المزدوج فوق رمز مستوى الصوت إلى فتح عناصر التحكم بمستوى الصوت.



4. شريط اللغة **Language Bar**: هو شريط أدوات يظهر تلقائياً على شريط المهام عند إضافة خدمات نصوص، ويوفر شريط اللغة طريقة سريعة لتغيير لغة الإدخال أو تخطيط لوحة المفاتيح. ويمكن نقل شريط اللغة في أي مكان على سطح المكتب، وكذلك يمكن إخفاؤه. وتتغير مجموعة الأزرار والخيارات الموجودة على شريط اللغة حسب خدمات النصوص النشطة حالياً.



- إظهار/ إخفاء شريط اللغة:
- النقر بزر الماوس الأيمن فوق شريط المهام، والإشارة إلى أشرطة الأدوات، ثم فوق شريط اللغة، (كما في الشكل (4-22)).
- بمجرد ظهور شريط اللغة، يمكن النقر بزر الماوس الأيمن فوقه لعرض الخيارات اللازمة لتغيير إعداداته.
- وبالنقر بزر الماوس الأيمن فوق شريط اللغة، ثم تنفيذ أحد الإجراءين الآتيتين:
 - النقر فوق **تصغير Minimize** لتصغير حجم شريط اللغة إلى رمز على شريط المهام.
 - النقر فوق إغلاق شريط اللغة **Close the Language Bar**.

ملاحظة: لا يؤدي إغلاق شريط اللغة إلى إزالة أي من اللغات المثبتة في الحاسوب.



4-7 المجلدات والملفات Folders and Files:

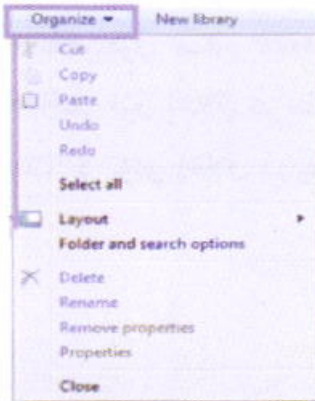
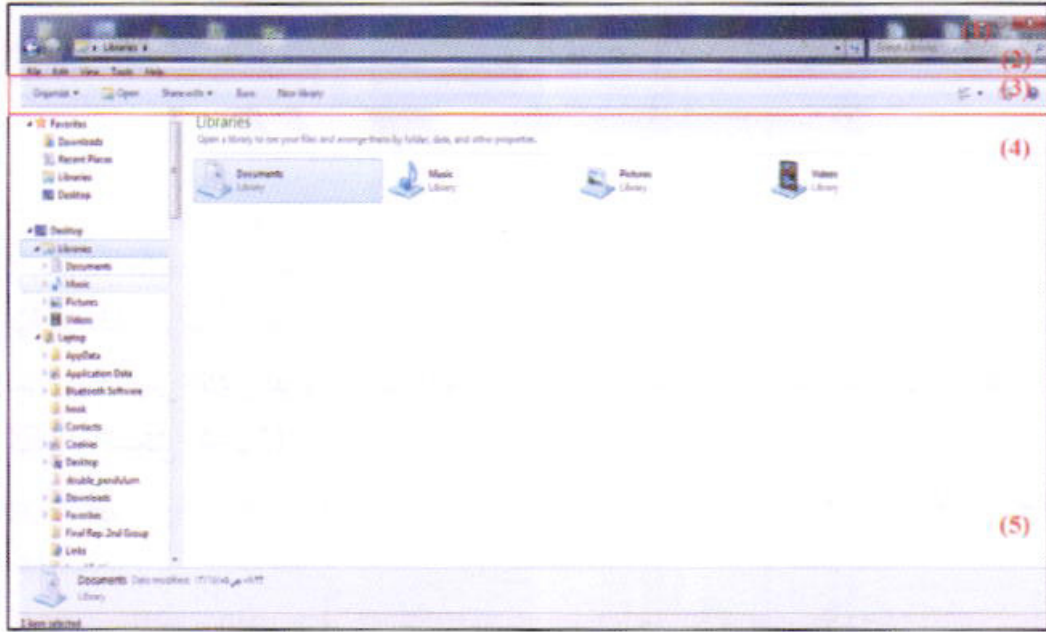
يستخدم نظام الويندوز المجلدات لتخزين وإدارة الملفات **Files** لتصبح أكثر سهولة للوصول إلى المجلدات والملفات الموجودة ضمنها. وكمثال على احد المجلدات نفتح مجلد **Laptop** على سطح المكتب بالنقر نقراً مزدوجاً عليه وعرض المحتويات أو المكتبات **Libraries** (المكان الافتراضي لحزن الملفات) التي تتضمن (المستندات، الموسيقى، الصور، الفيديو).

وتتضمن مجلدات ويندوز 7 الميزات الآتية:

1. شريط العنوان **Title bar** وشريط التنقل **Navigation bar**: يحتوي على اسم وموقع

المجلد، وأزار الاعلاق والتكبير/ الاستعادة  والرجوع/ التقلص ، ومربع البحث **Search box**.

2. شريط القوائم **Menu bar**: يحتوي على قوائم ملف **File**، تحرير **Edit**، عرض **View**، الأدوات **Tools**، تعليمات **Help**.



3. شريط مجلدات، والتنظيم **Organize**، وأزارر المعاينة

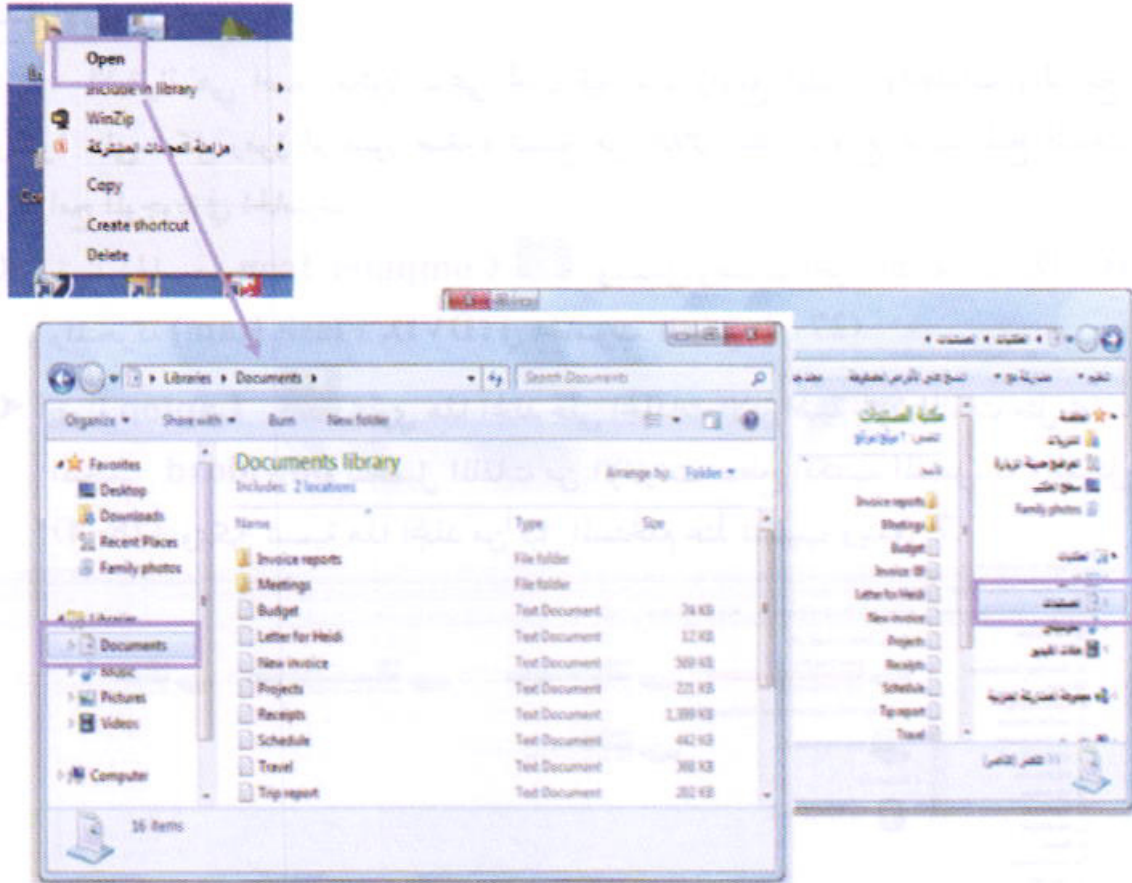
View ، والتعليمات .

4. قائمة المهام للمجلدات والملفات: الوصول السريع للمجلدات والملفات.

5. تفاصيل أو شريط الحالة: عرض خصائص المجلد المؤشر مثل (الاسم، النوع، السعة، تاريخ الإنشاء).



ويمكن فتح أي مجلد أو أيقونة أو ملف، بالنقر مرتين عليه بالزر الأيسر للماوس، أو نقرة واحدة بالزر الأيمن للماوس ثم اختيار فتح **Open**.
مثال/ مكتبة المستندات، الشكل (4-26).



الشكل (4-26) نافذة مجلد المستندات

Files الملفات

تخزن المعلومات في الحاسوب على شكل ملفات وهي جزء من الكيان البرمجي للحاسوب. وهناك أنواع مختلفة من الملفات، بما في ذلك ملفات نظام التشغيل وملفات البرامج والملفات الخاصة بالمستخدم. وكل ملف له اسم **filename** وملحق (امتداد **extension**) (عادة يتكون من ثلاثة أحرف في معظم الملفات) يحدد نوع الملف، يفصل بينهما (.)، ونسج امتداد بضع الملفات شائعة الاستخدام:

1. **doc**: ملفات وورد (2003)، و **docx** ملفات وورد للإصدارات اللاحقة.
2. **txt**: ملف نصي للملاحظات.
3. **eml**: ملف البريد الإلكتروني.
4. **xls**: ملف إكسل (2003)، و **xlsx** ملفات إكسل للإصدارات اللاحقة.
5. **htm (html)**: ملف صفحة ويب.



6. ppt: ملف العرض التقديمي (باوربوينت 2003)، و pptx ملفات باوربوينت

للإصدارات اللاحقة.

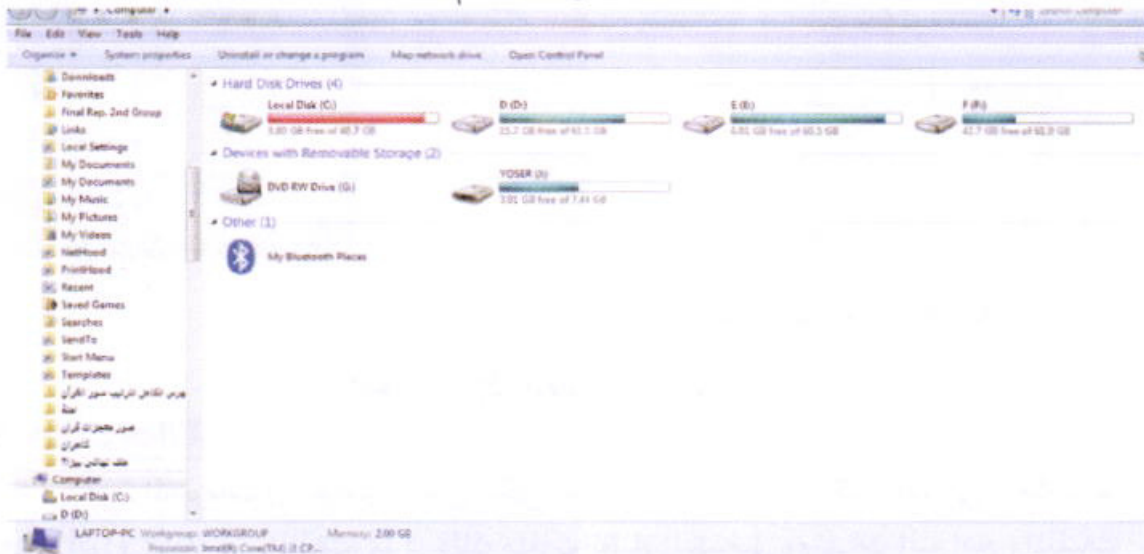
7. exe: ملفات تنفيذية.

8-4 الأيقونات Icons

الأيقونة هي اصغر مكون برمجي تخزن فيه اسم وموقع الملفات والمجلدات والبرامج. وتكون على شكل رموز أو صور صغيرة تسمح من خلال النقر المزدوج عليها بفتح الملفات والبرامج الموجودة في الحاسوب.

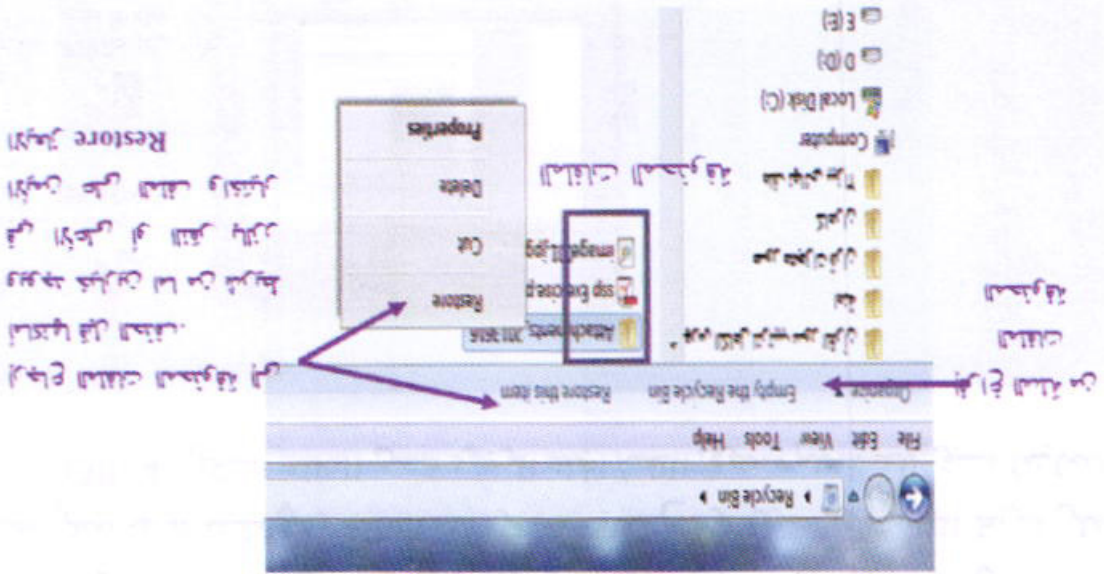
◀ أيقونة الحاسوب Computer Icon: وتشمل وحدات الحزن الثابتة (C, D, ...) والمتحركة (DVD, Flash Ram) في الحاسوب. الشكل (4-27).

◀ أيقونة Laptop: يحتوي هذا المجلد على المجلدات الافتراضية لحزن الملفات مثل مجلد التحميل download لتحميل الملفات من الإنترنت، سطح المكتب، المفضل، ... الشكل (4-28). ويمكن تسمية هذا المجلد من قبل المستخدم عند تنصيب ويندوز 7.



الشكل (4-27) مجلد (Computer)

الشكل (29-4) سلة المحذوفات



حجم سلة المحذوفات على القرص الصلب. الشكل (29-4).
 يمكن حذف الملفات المحذوفة أو تجاوز حجم الملفات المحذوفة
 (Delete) مؤقتاً بملفات المحذوفة بعد تطبيق الأيموز (حذف Temporarily).
 أيقونة سلة المحذوفات Recycle Bin Icon: يشير إلى جزء من القرص الصلب يحتوي

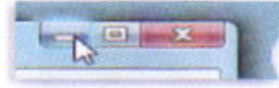
الشكل (28-4) سلة المحذوفات (Laptop)



9-4 إجراء عمليات على النوافذ Windows Operations:

التحكم بحجم النافذة:

يمكن تصغير النافذة للمجلد/ الملف المفتوح من الأدوات:



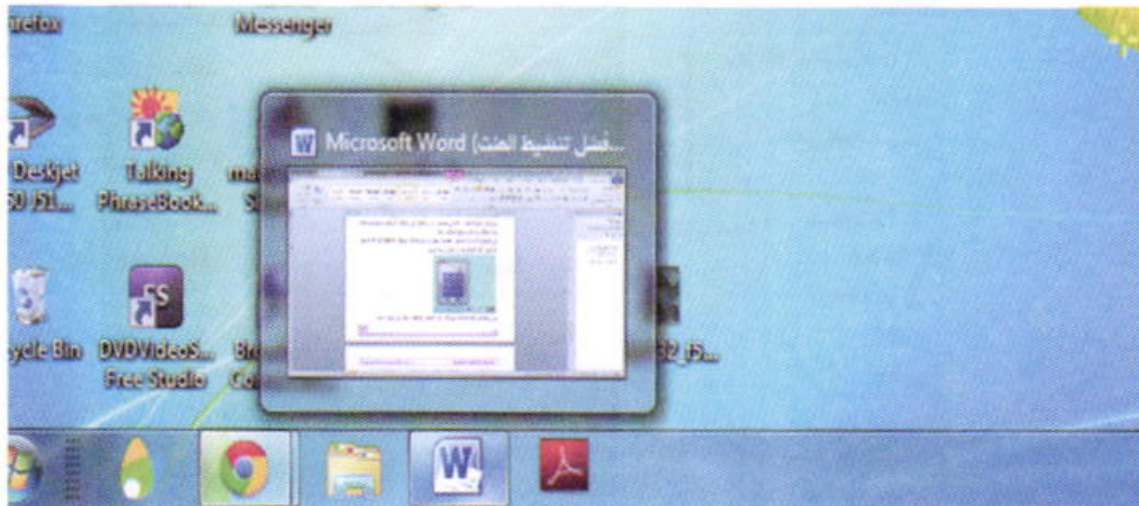
- زر التكبير **Maximize**، الذي يبدو وكأنه نافذة صغيرة، يستخدم لتكبير نافذة مفتوحة لتغطي كامل سطح المكتب. بعد أن يتم تكبير النافذة، يتغير زر التكبير أو زر الاستعادة **Restore**.



- زر التصغير (**Maximize**) يستخدم لتصغير النافذة المفتوحة (غلقها مؤقتاً) ووضعها على شريط المهام، ويمكن من خلال النقر عليها إعادة فتحها بنفس حجمها السابق.

معاينة النوافذ المفتوحة

من مميزات ويندوز 7 انه عند تحريك مؤشر الماوس فوق أيقونة نافذة مغلقة مؤقتاً موجودة على شريط المهام، تظهر صورة توضح معاينة مصغره لهذه النافذة، وهي مفيدة كونها تعطي تصور (معاينة) مسبق للمستخدم بمحتوى الملف/ المجلد الموجود ضمن النافذة. الشكل (4-30).



الشكل (4-30) نوافذ معاينة للبرامج والملفات المفتوحة من على شريط المهام



معينة الأيقونات Icons Views

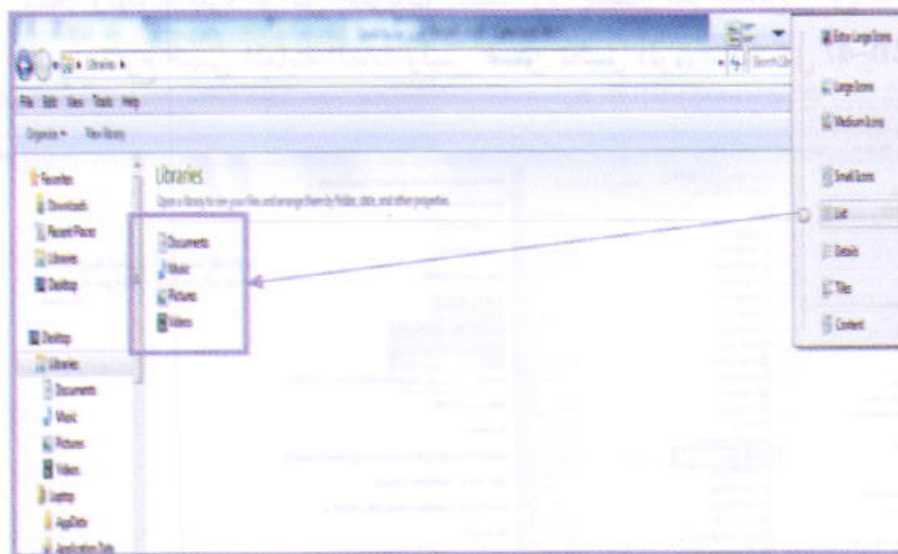
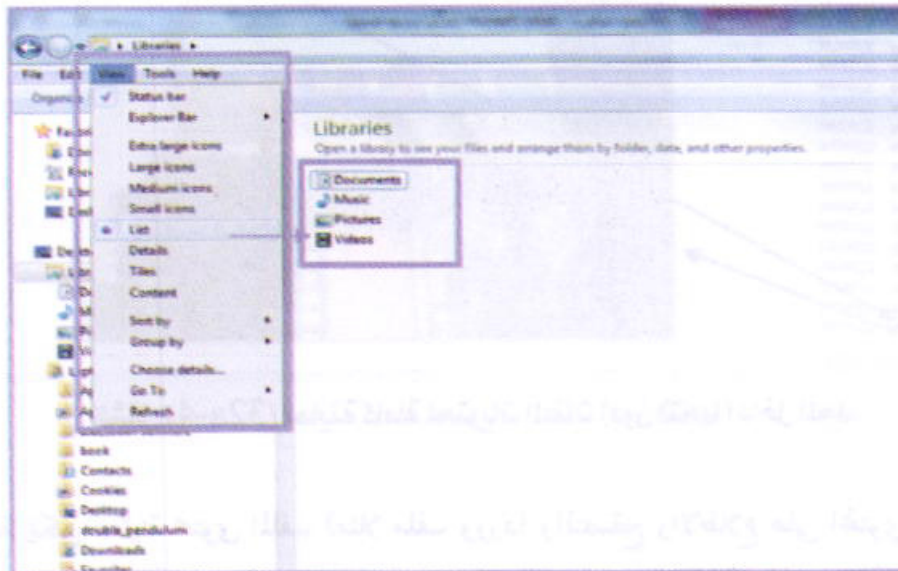
يمكن اختيار كيفية عرض الملفات والمجلدات. وعرضها بحجم صغير **small**، أو كبيرة **large**، أو على شكل قائمة **list** من التفاصيل **details** بما في ذلك حجم **size** ونوع **type** وتاريخ آخر تحديث **last date modified**.

• مثلاً فتح مجلد المستندات **Documents**.

• النقر على قائمة معينة **Views** أو من 


• تظهر قائمة منسدلة مع مجموعة خيارات.

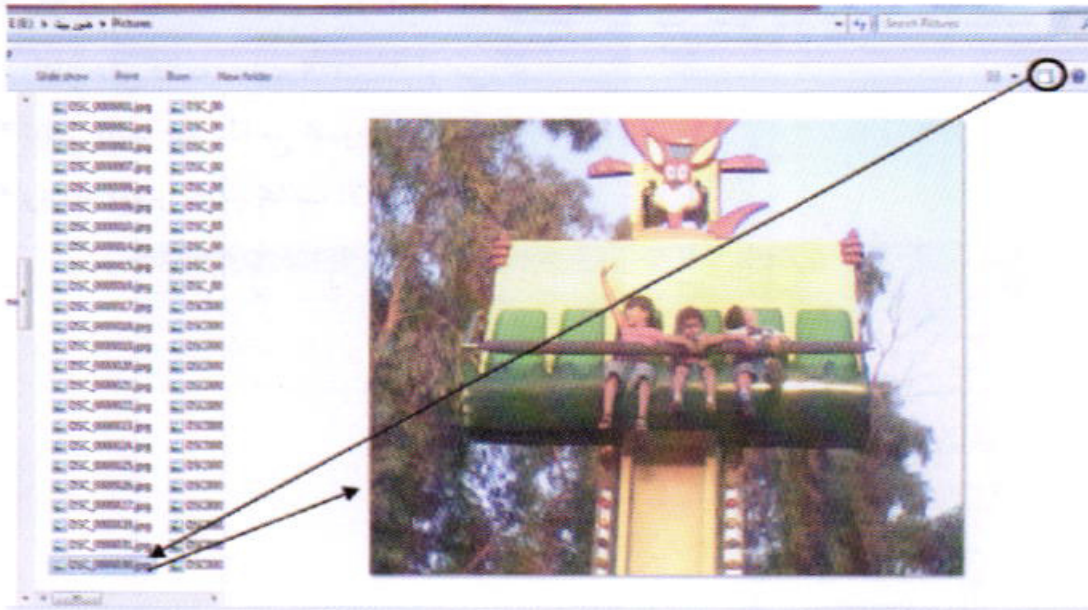
• وهناك مؤشر يظهر بجانب الاختيار الحالي. الشكل (4-31).



الشكل (4-31) ترتيب الملفات ومعاينتها داخل المجلد

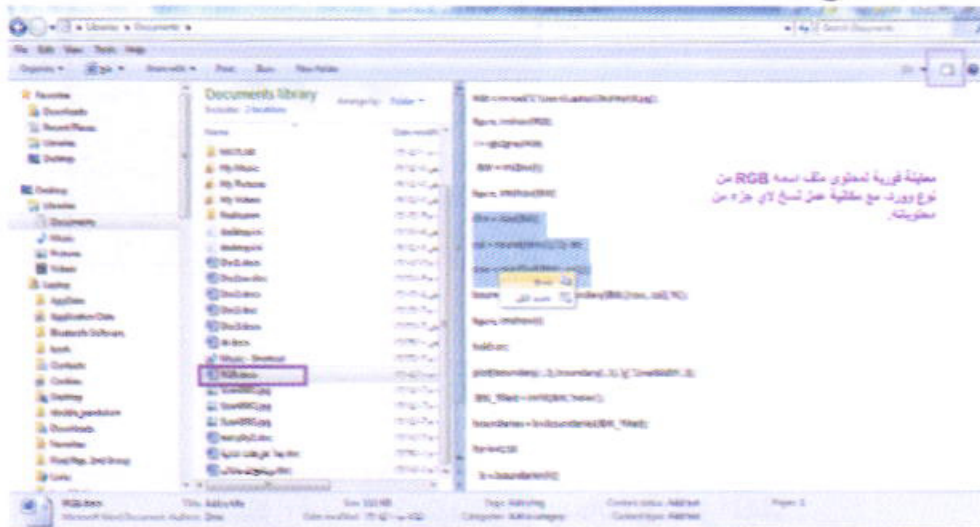


- ويمكن إجراء معاينة فورية للملفات (صور، مستندات، مجلدات مضغوطة، ...) بتأشير الملف ثم النقر فوق . الشكل (4-32a).



الشكل (4-32a) معاينة كاملة لمحتويات الملفات (دون فتحها) داخل المجلد

ملاحظة يمكن معاينة محتوى الملف (مثلا ملف وورد) والتصفح والاطلاع على المحتوى، مع إجراء نسخ **Copy** لجزء أو كل محتويات الملف، ولا يسمح هنا تعديل محتويات الملف، لان الملف مفتوح ضمن المعاينة العامة وليس ضمن تطبيق الورد. الشكل (4-32b).

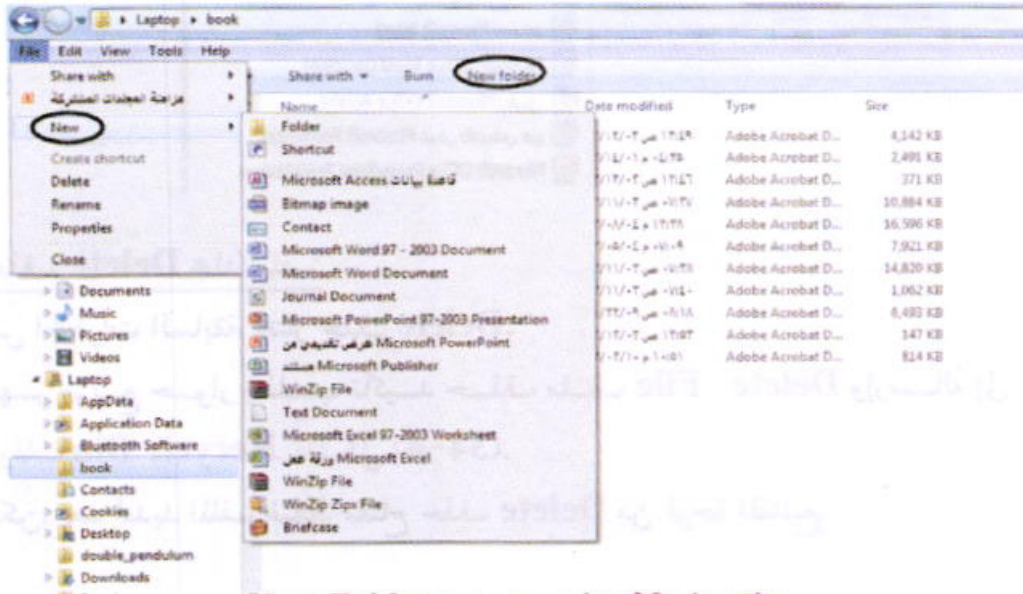


الشكل (4-32b) معاينة كاملة لمحتويات الملفات مع إمكانية نسخ المحتويات



◀ إنشاء مجلد/ ملف Creating New Folder/ File:

- فتح أي مجلد.
- نختار ملف < جديد > مجلد (File > New > Folder) أو من شريط المجلدات New Folder.
- سيظهر مجلد جديد New Folder باسم مظلّل، مع إمكانية كتابة اسم جديد ونضغط مفتاح Enter. الشكل (4-33).



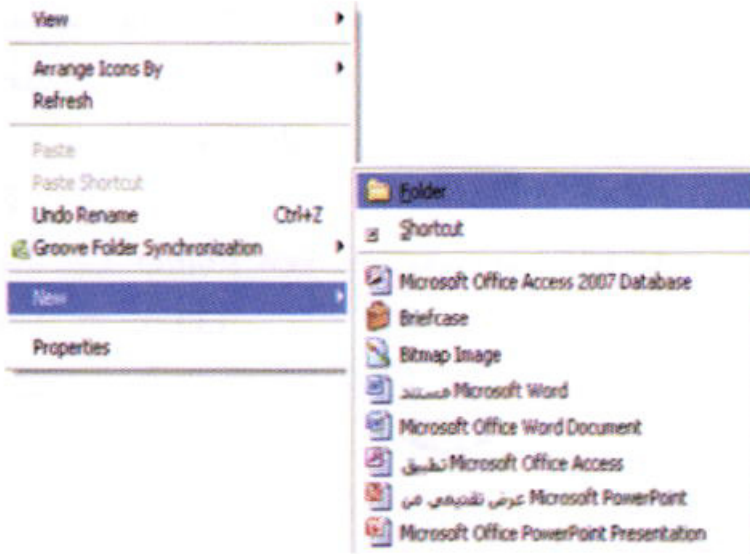
الشكل (4-33) إنشاء مجلد جديد New Folder

ويمكن، ضغط مفتاح الماوس الأيمن على مكان فارغ (داخل المكان المراد فتح المجلد Folder فيه) واختيار جديد ← مجلد Folder → New. وبنفس الخطوات ستظهر قائمة تتضمن مجموعة من أسماء الملفات Files التي تمثل البرامج الموجودة في الحاسوب.

◀ إعادة تسمية Rename مجلد/ ملف:

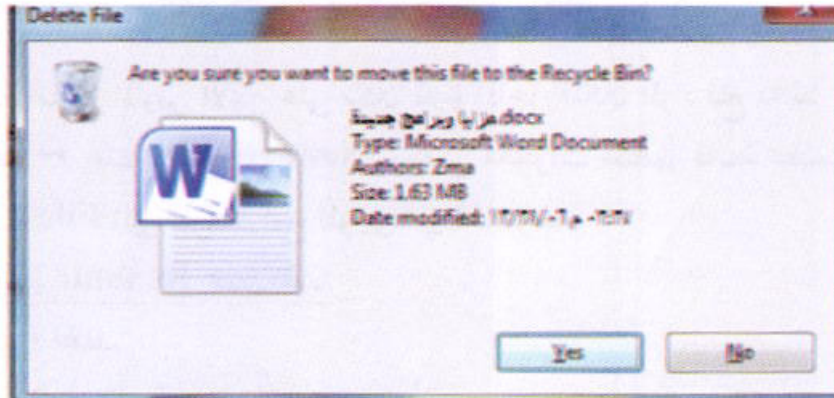
- نحدد (نؤشر) المجلد.
- ننقر بالزر الأيمن على أيقونة المجلد.
- نختار إعادة تسمية Rename.
- يتظلل اسم المجلد باللون الأزرق، أي جاهز لكتابة الاسم الجديد، نكتب الاسم ونضغط مفتاح Enter.

ملاحظة: يمكن استخدام المفتاح F2 (بعد تأشير المجلد / ملف) لأجراء إعادة تسمية.



حذف Delete مجلد/ ملف:

- نفس الخطوات السابقة، نختار حذف Delete.
- يظهر مربع حوار يطلب تأكيد حذف ملف Delete File وإرساله إلى سلة المحذوفات Recycle Bin. الشكل (4-34).
- ويمكن، بعد تحديد الملف ضغط مفتاح حذف Delete من لوحة المفاتيح.



الشكل (4-34) رسالة تأكيد حذف ملف/ مجلد قبل إرساله لسلة المحذوفات

نسخ/ قص Copy مجلد/ ملف:

- نؤشر على المجلد (مجلدات) المراد نسخه.
- نختار قائمة تحرير Edit ← نسخ Copy أو نضغط مفتاحي السيطرة والحرف C من لوحة

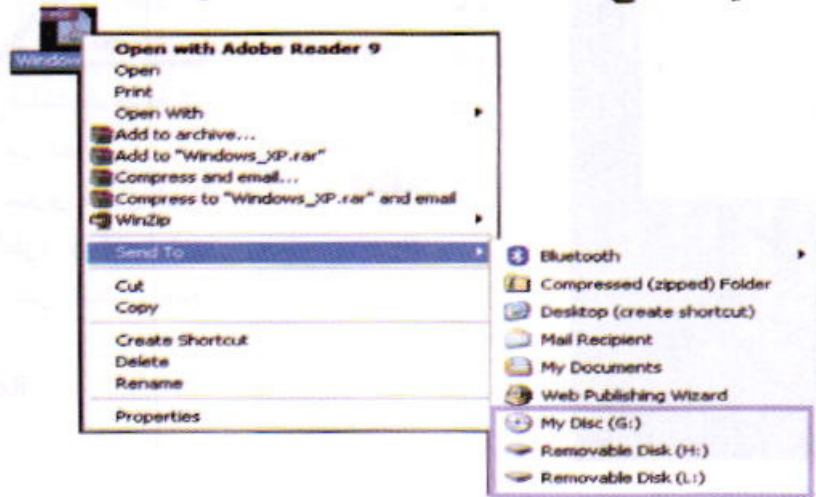


المفاتيح (Ctrl + c).

- ويمكن، من خلال الزر الأيمن للماوس واختيار نسخ **Copy**.
- بعدها، نحدد الموقع الذي نريد النسخ فيه. ونختار لصق **Paste** من قائمة تحرير **Edit**. أو من القائمة المختصرة لزر الماوس الأيمن، كما يمكن استخدام المفاتيح (Ctrl+v).
- بنفس الخطوات المذكور انفاً يمكن قطع (نقل) ملف أو مجلد من مكان لأخر نختار الأمر **قص Cut** من قائمة تحرير **Edit**، أو (Ctrl + x) من لوحة المفاتيح.

ملاحظة:

1. إيعاز إرسال إلى **Send to**: يستخدم لإرسال ملف/ مجلد إلى القرص المرن أو القرص المضغوط (في حالة كونه CD-RW) أو الذاكرة المتحركة (فلاش رام)... الخ. وتعد هذه الطريقة أسرع الطرق في استنساخ **Copy** الملفات/ المجلدات. الشكل (4-35).



الشكل (4-35) إيعاز إرسال إلى **Send to**

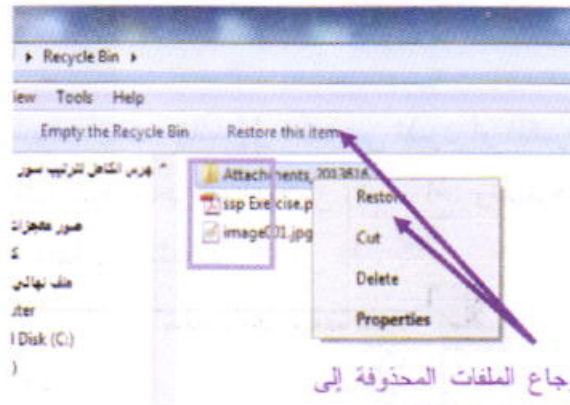
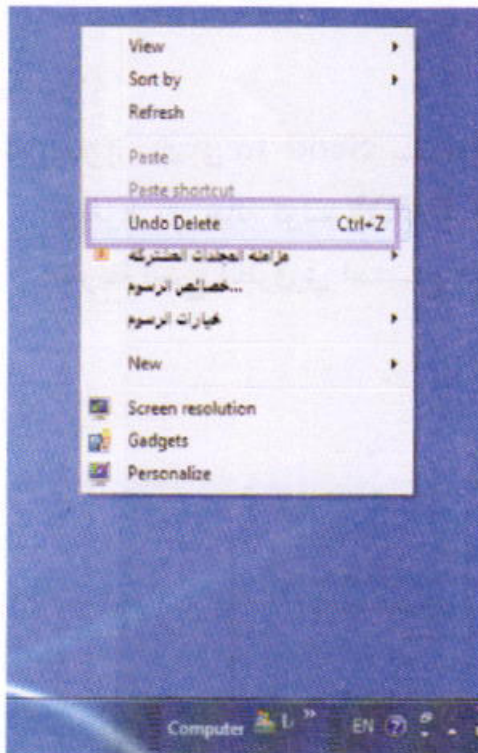
2. تستخدم طريقة السحب والإفلات **Drag and Drop** لنقل الملفات أو المجلدات، وذلك بتأشير الملف بالزر الأيسر للماوس وسحبه (مع الاستمرار بالنقر عليه بالزر الأيسر للماوس) للمكان الذي يراد نقل الملف اليه، ثم نقوم بإفلات الماوس. ويمكن استخدام هذه الطريقة للاستنساخ أيضاً وذلك بضغط مفتاح السيطرة **Ctrl** (من لوحة المفاتيح) عند عملية السحب، فتكون نسخة جديدة في المكان الذي نقلت فيه الماوس.

← استعادة ملف محذوف **Restore**:

- يمكن إستعادة الملف/ الملفات/ المجلدات المحذوف من سلة المحذوفات (إذا لم يتم إفراغ السلة باستخدام الإيعاز إفراغ **Empty**) باتباع الخطوات الآتية:



- فتح "سلة المهملات Recycle Bin".
- نحدد الملف/ المجلدات/ مجلدات بزر الماوس الايسر.
- ننقر بالزر الأيمن على الملفات المؤشرة ونختار استعادة Restore.
- يمكن استخدام الإيعاز استعادة Restore الموجود في شريط المجلدات في مجلد "سلة المحذوفات". الشكل (4-36).



الملفات

إرجاع الملفات المحذوفة إلى أماكنها قبل الحذف ويوجد خيارين اما من شريط في الأعلى، او النقر بالزر الايمن على الملف واختيار الإيعاز Restore

الشكل (4-36) استعادة ملف محذوف

ملاحظة: اذا كانت عملية حذف ملف/ مجلد آخر عملية تمت من قبل المستخدم، فيمكن استرجاع الملف المحذوف بنقر زر الأيمن للماوس على أي مكان فراغ واختيار **Undo Delete** أو استخدام المفاتيح **Ctrl+Z** من لوحة المفاتيح.

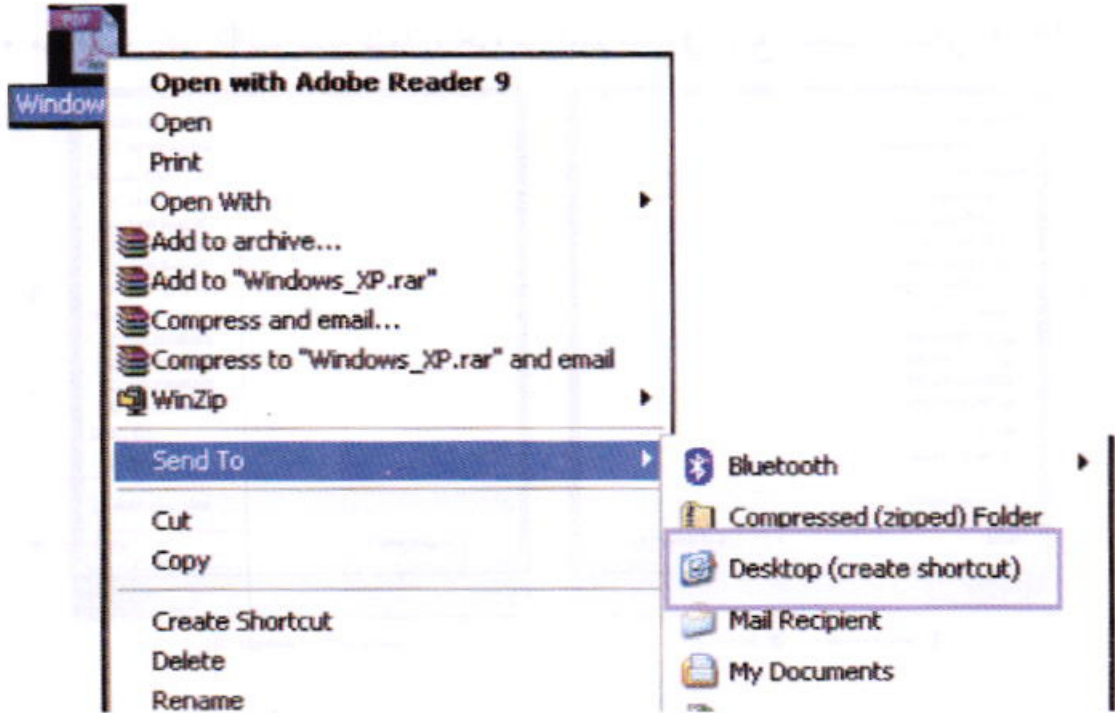
◀ إنشاء أيقونة الطريق المختصر **Shortcut Icon**:

تشمل أيقونة الطريق المختصر اسم وموقع وتسمح بفتح تطبيق (ملف/ مجلد/ برنامج) بسرعة، أي إمكانية فتح الملفات والبرامج مباشرة من على سطح المكتب (إذ عادة ما يتم وضع



أيقونات الاختصار على سطح المكتب)، وتميز بـ "سهم" arrow صغير في الزاوية السفلى اليسرى. ويتم عمل ذلك كالاتي:

- نحدد الملف ثم نختار إنشاء طريق مختصر من قائمة ملف > File > Create Shortcut.
- أو، من خلال النقر بالزر الأيمن للماوس على الملف/ المجلد File/ Folder، واختيار إرسال إلى ← سطح المكتب (Sent To → Desktop). الشكل (4-37).



الشكل (4-37) إنشاء أيقونة الطريق المختصر على سطح المكتب

البحث عن المجلدات والملفات

يوفر نظام الويندوز عدة أساليب للبحث عن الملفات والمجلدات. فلا توجد طريقة بحث واحدة تعد الأفضل، لكن يمكن استخدام طرق مختلفة حسب نوع البحث .



1. استخدام مربع البحث Search box الموجود في القائمة "ابداً":

يمكن استخدام مربع البحث الموجود في القائمة ابدأ للبحث عن الملفات والمجلدات والبرامج ورسائل البريد الإلكتروني المخزنة على الحاسوب. وكالاتي:

- من قائمة ابدأ يتم كتابة كلمة أو جزء من اسم ملف في مربع البحث. الشكل (4-38).



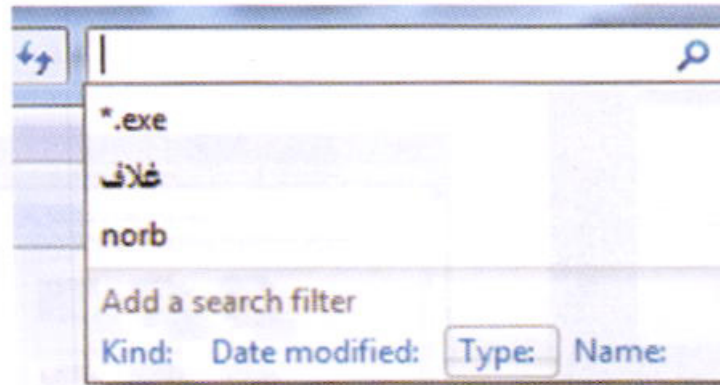
الشكل (4-38) نتائج البحث باستخدام "مربع البحث"

2. استخدام مربع البحث Search Box الموجود اعلى المجلدات:

تستخدم بالبحث عن الملف معروف أنه مخزن في مكان محدد (مثل احد أقراص الحزن الثابتة F أو D ...) أو أقراص التخزين المتحركة، لتوفير الوقت والجهد.



يمكن إجراء عملية البحث عن اسم الملف أو نص بداخله، ويمكن إجراء البحث اعتماداً على النوع أو حجم الملف أو تاريخ أنشئه، ... وهذا ما يسمى عناصر تصفية البحث Search Filters.



ملاحظة: للبحث عن نوع من الملفات بغض النظر عن الاسم نكتب الاتي (مثلاً) *.doc أي جميع الملفات من نوع الورد (Ms-word)، أو *.exe البحث عن ملفات تطبيقية. مثال: نفترض البحث عن ملف اسمه 'فاتورة Invoice' في مكتبة "المستندات"، لذلك نكتب 'فاتورة' في مربع البحث. ويمكن تصفية النتائج (حسب النوع، أو الاسم)، انظر الشكل (4-14).

10-4 خلفيات سطح المكتب Desktop Backgrounds:

يوفر ويندوز 7 خيارات عديدة للصورة **Wallpaper** التي تظهر على سطح المكتب، لتغيير خلفية سطح المكتب فيتم بأحد الخيارات الأتية:

◀ النقر بزر الماوس الأيمن على سطح المكتب ونختار "تخصيص **Personalization**"، ثم النقر فوق خلفية سطح المكتب **Desktop background**. الشكل (4-39).

◀ أو من قائمة ابدأ  ثم فوق لوحة التحكم ثم: لوحة التحكم/ المظهر وإضفاء الطابع الشخصي/ التخصيص

Control Panel\ Appearance and Personalization\ Personalization



الشكل (4-39) تغيير خلفية سطح المكتب

- ◀ أو من قائمة ابدأ  ثم فوق لوحة التحكم ثم:
1. في مربع البحث، نكتب خلفية سطح المكتب desktop background ثم النقر فوق تغيير خلفية سطح المكتب Change Desktop Background.
 2. النقر فوق الصورة أو اللون المرغوب في استخدامه لخلفية سطح المكتب.



وإذا لم تكن الصورة التي نرغب في استخدامها موجودة في قائمة صور خلفية سطح المكتب، فالتقر فوق أحد العناصر الموجودة في القائمة موقع الصورة لعرض الفئات الأخرى، أو النقر فوق استعراض **Browse** للبحث عن الصورة على الحاسوب. وعند العثور على الصورة التي نرغب فيها، النقر فوقها نقرأ مزدوجاً، وستصبح هذه الصورة خلفية لسطح المكتب. الشكل (4-40).



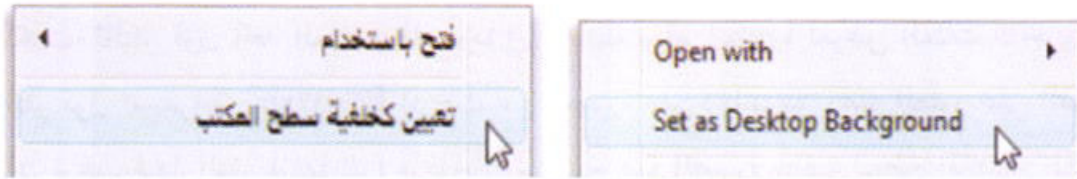
الشكل (4-40) اختيار خلفية سطح المكتب

3. أسفل موضع الصورة، النقر فوق السهم ونختار إما اقتصاص الصورة لتملأ الشاشة أو احتواء الصور ضمن الشاشة أو تكبيرها لتظهر ضمن الشاشة أو جانبها أو توسيطها، ثم النقر فوق حفظ التغييرات **Save changes**.

ملاحظة:

1. إذا تم اختيار احتواء الصورة أو توسيطها كخلفية لسطح المكتب، فيمكن أيضاً استخدام لون الخلفية كإطار للصورة. أسفل موضع الصورة **Picture position** فالتقر فوق احتواء أو توسيط **Fit or Center** ثم فوق تغيير لون الخلفية **Change background color**، ونختار لون، ثم النقر فوق موافق **Ok**.

2. لتعيين أي صورة مخزنة على الحاسوب (أو صورة تقوم بعرضها حالياً) كخلفية لسطح المكتب، النقر بزر الماوس الأيمن فوقها، ثم النقر فوق تعيين كخلفية سطح المكتب **Set as Desktop Background**.



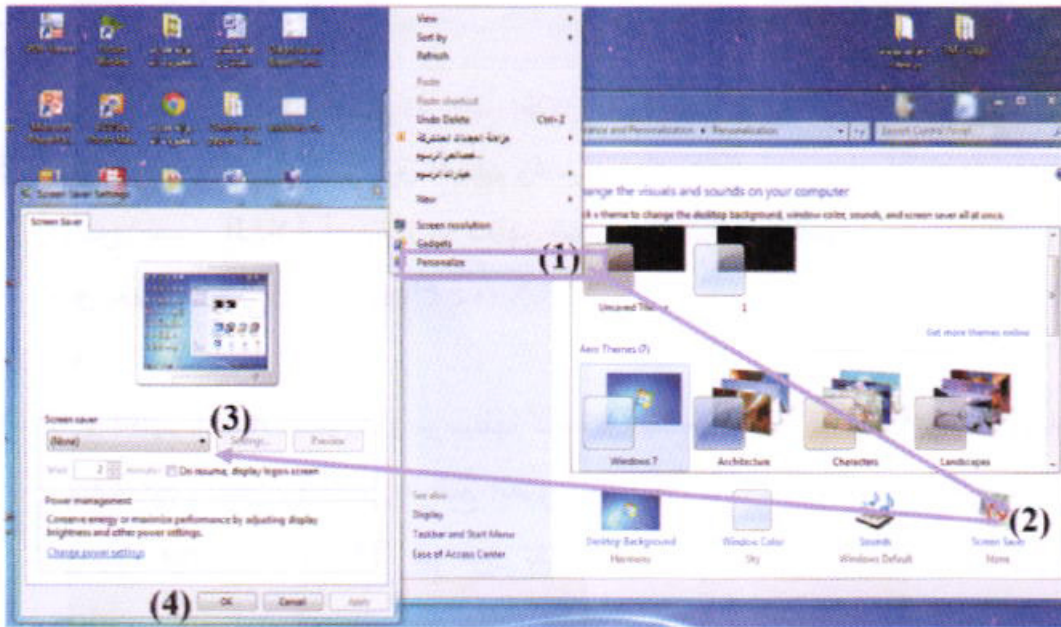
3. يمكن إضافة المزيد من خلفيات سطح المكتب أو المجموعة الخاصة بالمستخدم لإضفاء الطابع الشخصي على موقع **Windows** على الويب.

◀ تفعيل وتغيير شاشة التوقف **Changing the Screensaver**

تساعد شاشات التوقف **Screensaver** على حماية شاشة الحاسوب عندما يعمل لساعات طويلة. ووفر ويندوز 7 شاشات توقف متنوعة. ولتفعيلها نتبع الاتي:

1. النقر بزر الماوس الأيمن على سطح المكتب واختار "تخصيص **Personalization**". ثم النقر فوق شاشة التوقف **Screensaver**.

2. ستظهر نافذة يتم من خلالها اختيار نمط شاشة التوقف **Screen saver** والفترة التي تظهر فيها **شاشة التوقف** اذا لم يتم استخدام الحاسوب (تحريك الماوس أو لوحة المفاتيح). الشكل (4-4).



الشكل (4-4) تفعيل وتغيير شاشة التوقف



4-11 لوحة التحكم Control Panel:

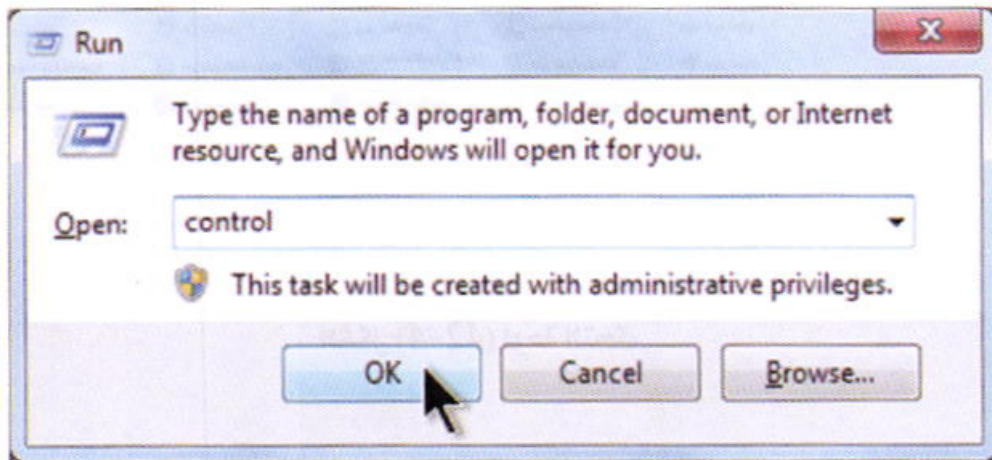
تحتوي لوحة التحكم Control Panel على العديد من الأدوات التي تساعد على التحكم في نظام التشغيل الويندوز والحاسوب بالعمل بشكل فعال. تحتوي لوحة التحكم في ويندوز 7 على 50 أداة تقريباً للتحكم بإعدادات الحاسوب وشبكة الاتصال والمظهر والبرامج، ومن أهم هذه الأدوات:

- مركز العمل Action Center وهو البديل لمركز الأمان Security Center، ويمكن من خلال الأول التحكم بميزة حساب مستخدم User Account Control التي تنبه المستخدم عند تشغيل أي برنامج لمنع الفيروسات من التشغيل التلقائي، ويمكن من خلال هذه الميزة إلغاء التنبيه أو ضبطه على درجات محددة من الخيارات.
- أداة للتشفير هي BitLocker Drive Encryption ووظيفة هذه الأداة حماية البيانات على أقراص التخزين الخارجية، من خلال:
- النقر بالزر الأيمن على القرص واختيار Turn on BitLocker ثم أدخل كلمة المرور التي تريد لحماية القرص.

وللوصول إلى البيانات المخزنة على القرص من خلال نظم ويندوز الأخرى، ويعمل ويندوز 7 على تضمين برنامج BitLocker To Go Reader لاستعراض محتويات القرص بعد إدخال كلمة المرور.

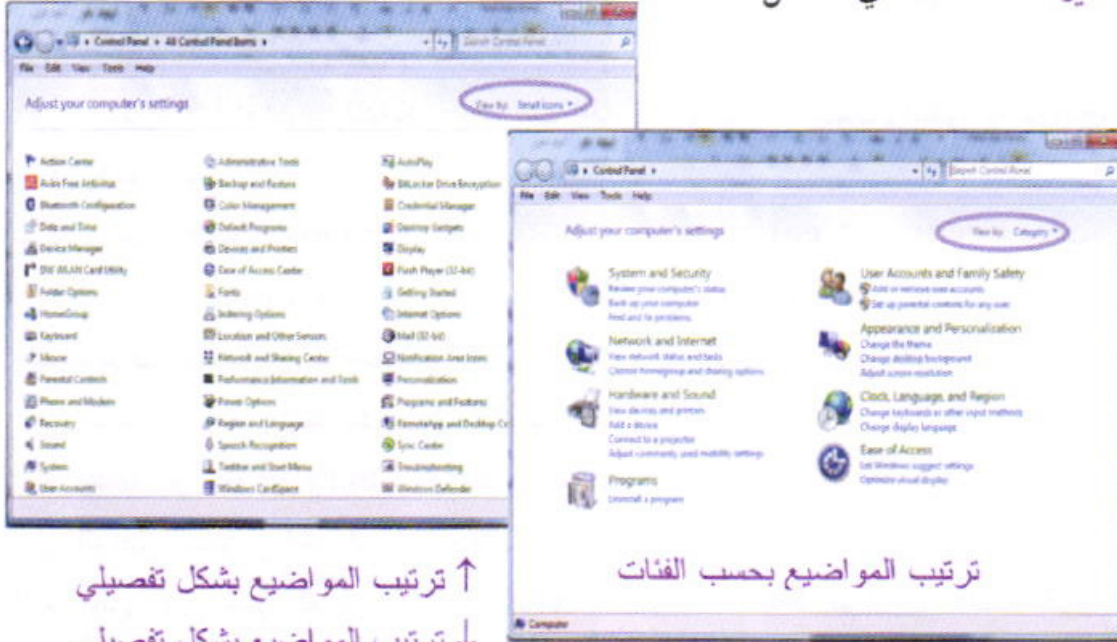
◀ الوصول إلى لوحة التحكم:

- من قائمة ابدأ Start < لوحة التحكم Control Panel.
- أو، من المفاتيح **Win + R** ثم طباعة كلمة **control** ثم موافق **Ok**.





ويمكن عرض المحتويات أما بشكل أيقونات كبيرة تسمى فئات Category أو صغيرة Small كما في الشكل (4-42).



↑ ترتيب المواضيع بشكل تفصيلي
↓ ترتيب المواضيع بشكل تفصيلي

ترتيب المواضيع بحسب الفئات



الشكل (4-42) لوحة التحكم



ونلخص أسماء الفئات وأهم المواضيع الرئيسية التي تحويها في الجدول (4-4).
الجدول (4-4) أسماء الفئات وأهم المواضيع الرئيسية التي تحويها لوحة التحكم

الفئة Category	المواضيع الرئيسية Groups of Links
System and Security نظام وحماية	Action Center, Windows Firewall, System, Windows Update, Power Options, Backup and Restore, BitLocker Drive Encryption, and Administrative Tools مركز الإجراءات، الجدار الناري للويندوز، نظام، تحديث ويندوز، خيارات الطاقة، النسخ الاحتياطي والاستعادة، تشفير محرك BitLocker، وأدوات إدارية
User Accounts and Family Safety لوحة التحكم/ حسابات المستخدمين وأمان العائلة	User Accounts, Windows Cardspace, Credential Manager, and Mail (32-bit) حسابات المستخدمين، ويندوز Cardspace، إدارة الاعتمادات، والبريد (32 بت)
Network and Internet الشبكات والإنترنت	Network and Sharing Center, Homegroup, and Internet Options خيارات الشبكة ومركز المشاركة، مجموعة المشاركة المنزلية، وخيارات الإنترنت
Appearance and Personalization المظهر والتخصيص	Personalization, Display, Desktop Gadgets, Taskbar and Start Menu, Ease of Access Center, Folder Options, and Fonts التخصيص، والعرض، الأدوات الذكية سطح المكتب، شريط المهام وقائمة ابدأ، مركز سهولة الوصول، خيارات المجلد، والخطوط
Hardware and Sound الأجهزة والصوت	Devices and Printers, AutoPlay, Sound, Power Options, Display, and Windows Mobility Center الأجهزة والطابعات، التشغيل التلقائي، الصوت، خيارات الطاقة، العرض، مركز إعدادات الحاسوب المحمول للويندوز
Clock, Language, and Region الساعة واللغة والمنطقة	Date and Time, and Region and Language التاريخ والوقت، والمنطقة واللغة




Programs البرامج	Programs and Features, Default Programs, and Desktop Gadgets البرامج والميزات، البرامج الافتراضية، الأدوات الذكية لسطح المكتب
Ease of Access سهولة الوصول	Ease of Access Center and Speech Recognition مركز سهولة الوصول التعرف على الكلام

12-4 تعليمات (مساعدة) Help:

← استخدام التعليمات والدعم Help and Support :-

تمثل التعليمات والدعم طريقة للحصول على أجابة سريعة للأسئلة الشائعة واقتراحات لاستكشاف المشاكل وإصلاحها وإرشادات خاصة بكيفية عمل إيعاز ما.

- لفتح التعليمات والدعم للويندوز، نقر فوق الزر ابدأ ، ثم فوق التعليمات والدعم **Help and Support**.

- ويمكن عبر الإنترنت، من تعيين مركز 'التعليمات والدعم للويندوز **Online Help** تحتوي "التعليمات عبر إنترنت" على مواضيع تعليمات جديدة، وأيضاً على أحدث الإصدارات من المواضيع الموجودة.

1. النقر فوق قائمة ابدأ ، ثم فوق التعليمات والدعم.

2. من شريط الأدوات في التعليمات والدعم للويندوز، النقر فوق خيارات **Options**، ثم النقر فوق إعدادات **Settings**.

3. أسفل نتائج البحث **Search Results**، نحدد خانة الاختيار تحسين نتائج البحث باستخدام "التعليمات" عبر إنترنت (مستحسن **Recommended**)، ثم النقر فوق موافق. سيتم عرض الكلمات التعليمات عبر إنترنت **Online Help** في الركن الأيمن السفلي من نافذة التعليمات والدعم عندما يكون الحاسوب متصلاً بالإنترنت.

- البحث في التعليمات **Search Help**

تتمثل أسرع الطرق للحصول على التعليمات في كتابة كلمة أو كلمتين أو أكثر في مربع البحث، على سبيل المثال، للحصول على تعليمات حول الشبكات اللاسلكية، نكتب شبكة لاسلكية أو

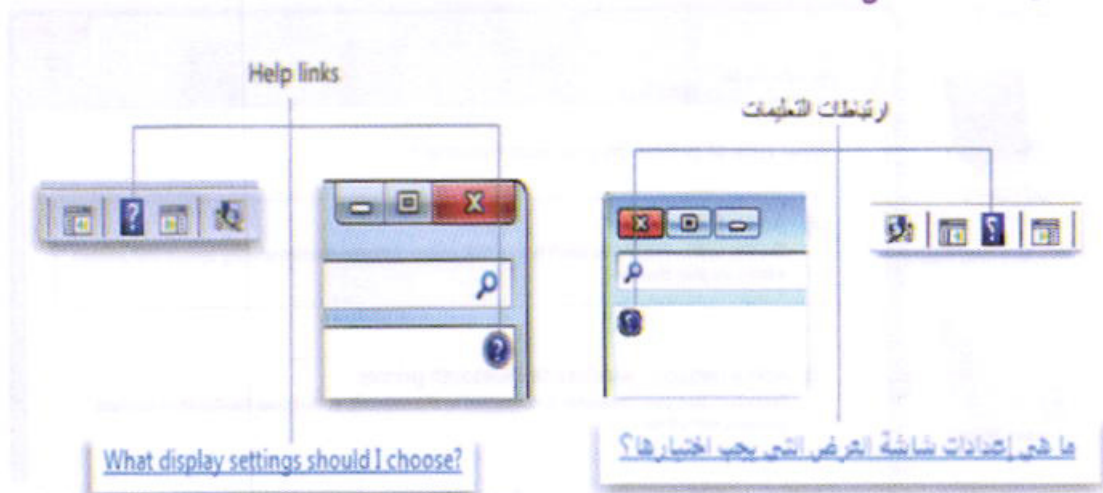


ثم ضغط **Enter** فتظهر قائمة بالنتائج مرتبة بحيث تتضمن أكثر النتائج إفادة في أعلى القائمة. ونقر فوق أحد النتائج لقراءة الموضوع. الشكل (4-43).



الشكل (4-43) مربع البحث الموجود في التعليمات والدعم لـ Windows

- الحصول على تعليمات تتعلق بمربعات الحوار والويندوز:
بالإضافة إلى تعليمات البرنامج الخاصة، تحتوي بعض مربعات الحوار والويندوز على ارتباطات أو مواضيع "التعليمات" تتعلق بوظائف عناصر التحكم الموجودة داخلها. والنقر فوق علامة استفهام داخل دائرة أو مربع، أو فوق ارتباط نصي مسطر وملون، يفتح موضوع "التعليمات". الشكل (4-44).



الشكل (4-44)



4-13 بعض الحالات والإعدادات الشائعة في الحاسوب:

◀ التعامل مع حاسوب غير مستجيب **Unresponsive Computer**:

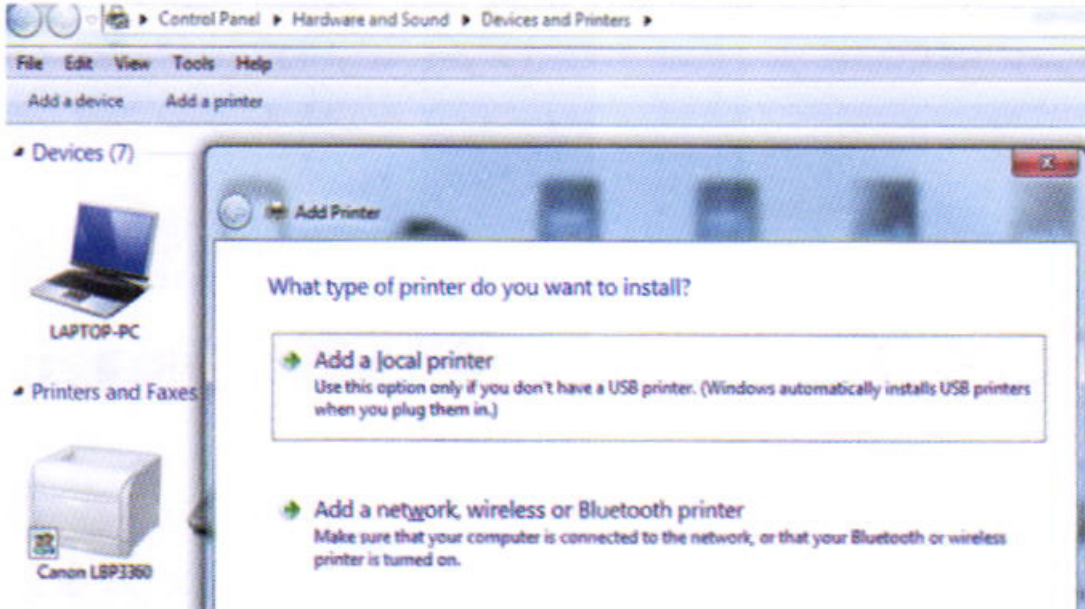
في بعض الأحيان يصبح الحاسوب في حالة تجمد (لا يستجيب للأوامر والإيعازات)، أي لا يستجيب إلى النقر بالماوس أو لوحة المفاتيح. في مثل هذه الحالة ننتظر فترة من الوقت إذ أحياناً يستغرق الحاسوب وقتاً لإنجاز وظيفة معينة ثم يرجع للعمل بانتظام، أو نجري بالآتي:

- الضغط على مفتاح هروب **Esc**.

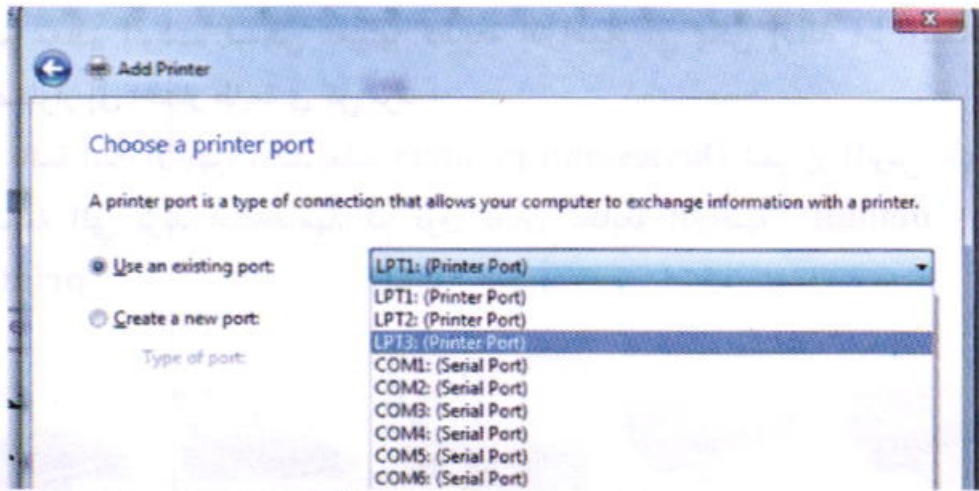
- أو الضغط على المفاتيح **Ctrl+Alt+Delete** معاً، تفتح نافذة مدير المهام **Task Manager**. فيتم تأشير البرنامج المراد إيقافه ثم الضغط على نهاية المهمة **End Task**. (انظر الشكل (4-23)).

◀ إدارة الطابعة:

- تثبيت طابعة جديدة تعد الطابعات من الأجهزة الملحقة، وهي تختلف حسب الشركات المصنعة، لذا يجب تُعرف الطابعة عند توصيلها بالحاسوب.
- من "الأجهزة والطابعات" ثم النقر فوق إضافة طابعة **Add Printer**.
- ثم اختيار إضافة طابعة محلية **Add a local printer**. ثم انقر فوق التالي



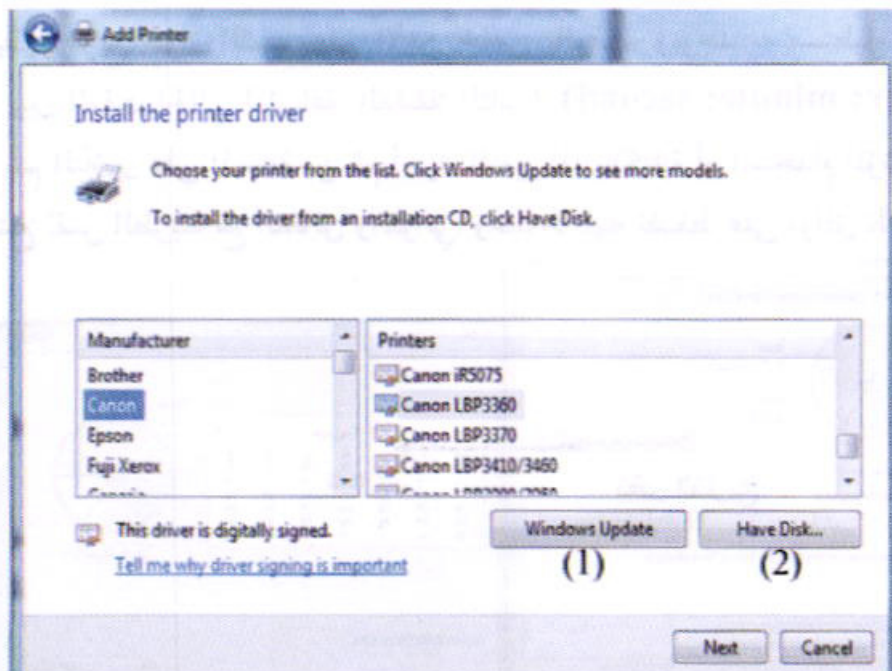
في الصفحة اختيار منفذ طابعة **Choose a printer port** يتم تحديد منفذ الطابعة، ثم انقر فوق التالي

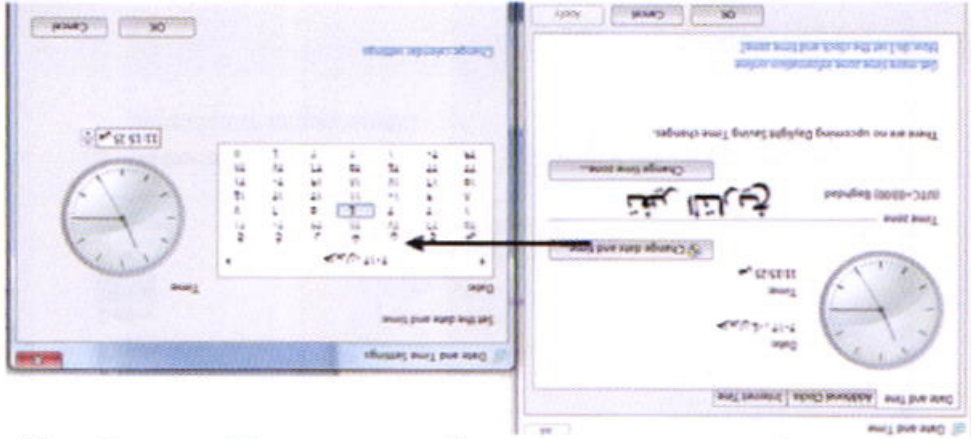


في الصفحة تثبيت برنامج تشغيل الطابعة، حدد الشركة المصنعة للطابعة واسم الطابعة، ثم انقر فوق التالي.

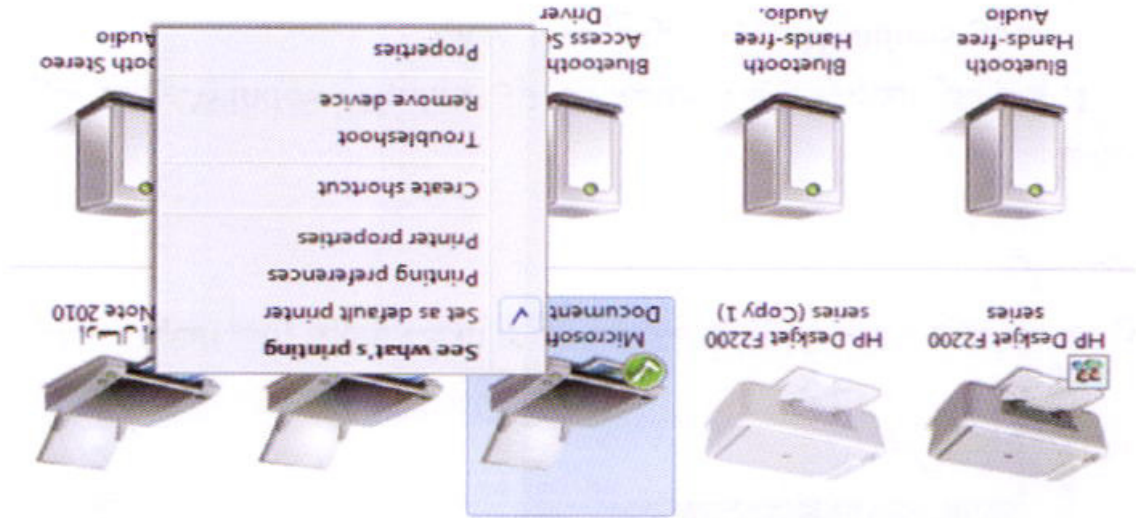
ملاحظة:

1. إذا لم تكن الطابعة مدرجة في القائمة، ننقر فوق **Windows Update**، وننتظر حتى يتحقق **Windows** من وجود برامج تشغيل إضافية.
2. إذا لم تكن أي من البرامج متاحة ويتوفر الأسطوانة المضغوطة **CD** الخاصة بتعريف الطابعة، ننقر فوق **Have Dick**، ثم نستعرض الملف الذي يحتوي على برنامج تشغيل الطابعة. ثم انقر فوق إنهاء.





- **تغيير الوقت في شريط** **Change the time**: تغيير مرتين متتاليتين على الساعة الموجودة في شريط ضبط الوقت والتاريخ والوقت **Set the Time and Date**:



printer:

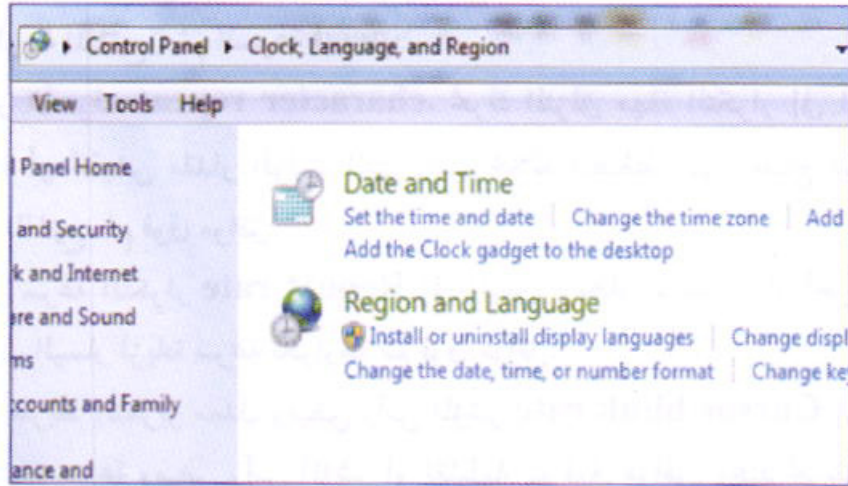
- **Set as default**: تعيين الساعة كطابعة افتراضية. الطابعة التي تريد استخدامها لم تبق تعيين فوق الأوس **Davies and printers** والطابعات والأجهزة **Printer** من قائمة **Printer** - الاضطرار الى اختيار طابعة في كل مرة. منهم معظم الوقت، فستمكن تعيينها كطابعة افتراضية، أي يمكن إعطاء امر الطابعة دون تعيين الطابعة الافتراضية. إذا كان هناك العديد من الطابعات المثبتة، ولكن تستخدم واحدة





أو من لوحة التحكم:

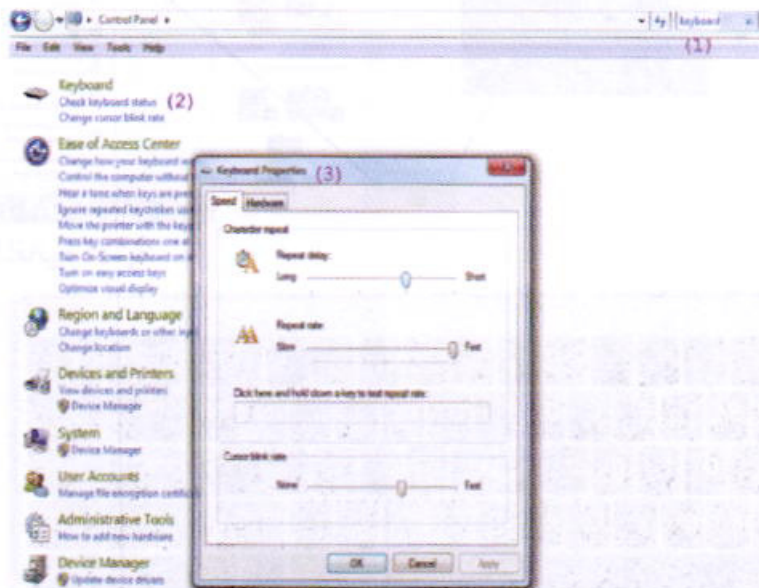
Control Panel\ Clock, Language, and Region



- **تغيير التاريخ Change the Date:** الذهاب إلى القسم الخاص بالتاريخ (الذي يمثل التاريخ الحالي بالحاسوب). ولتغيير الشهر نضغط على أول قائمة ونختار منها الشهر، ومن المستطيل المجاور تغيير السنة باستخدام المؤشرين (▼ أو ▲)، وعند الضغط على رقم معين من الأرقام نلاحظ تلونه بلون داكن.

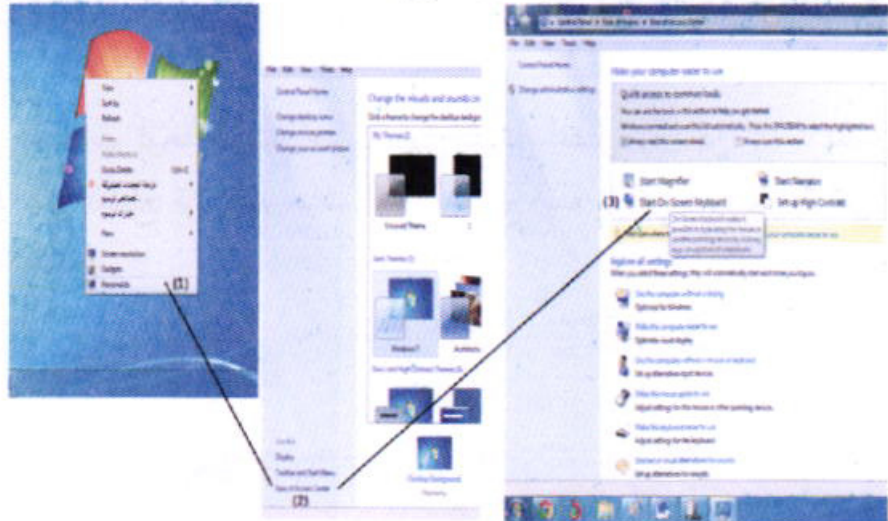
◀ تخصيص لوحة المفاتيح

تساعد عملية تخصيص إعدادات لوحة المفاتيح على العمل بشكل أفضل، إذ يمكن تحديد المدة التي يجب فيها الضغط على المفتاح قبل قيام حرف لوحة المفاتيح ببدء التكرار، والسرعة التي تتكرر بها أحرف لوحة المفاتيح.





- لتغيير مدة مهلة تكرار وسرعة أحرف لوحة المفاتيح
 - من قائمة "ابدأ" ، نفتح لوحة التحكم ثم في مربع البحث، نكتب keyboard، ثم نختار "خصائص لوحة المفاتيح" ثم السرعة Speed.
 - ضمن تكرار الأحرف character repeat، نحرك المنزلق مهلة التكرار إلى اليمين أو اليسار لزيادة أو تخفيض مقدار الوقت الذي يجب خلاله الضغط على المفتاح قبل تكرار حرف لوحة المفاتيح، ثم فوق موافق.
 - نحرك المنزلق سرعة التكرار Repeat rate إلى اليمين لإبطه سرعة تكرار أحرف لوحة المفاتيح، أو إلى اليسار لزيادة سرعة تكرارها، ثم فوق موافق.
 - قم بتحريك شريط التمرير معدل وميض رأس المؤشر Cursor blink rate إلى اليمين أو اليسار لزيادة سرعة وميض رأس المؤشر أو تقليلها، ثم فوق موافق. وعند تحريك المنزلق إلى أقصى اليمين، فيتوقف وميض رأس المؤشر تماماً.
 - لإظهار لوحة المفاتيح على الشاشة:
- يمكن إظهار لوحة المفاتيح على الشاشة واستعمالها من خلال النقر عليها بالماوس. بالنقر بالفراغ بالزر الأيسر للماوس على سطح المكتب واختيار الخطوات بالشكل الآتي:



ستظهر لوحة المفاتيح الآتية:



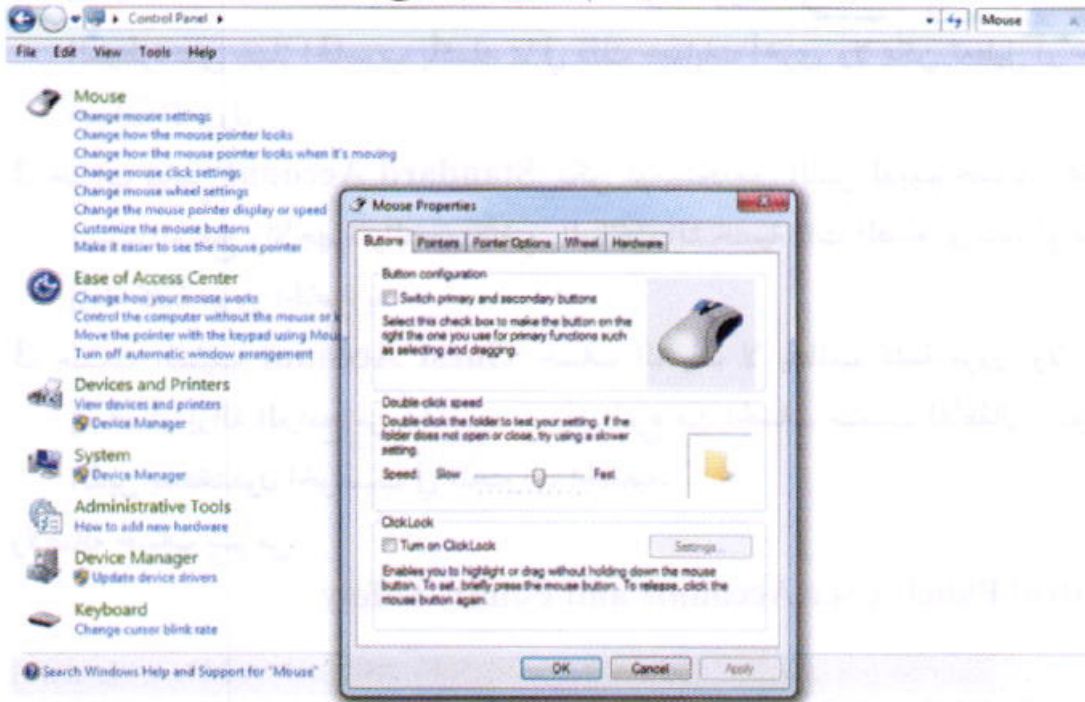


← تخصيص الماوس Mouse Options

يمكن تخصيص الماوس من خلال تبديل الوظائف الخاصة بأزرار الماوس، أو جعل مؤشر الماوس أكثر وضوحاً وتغيير سرعة التمرير لعجلة الماوس.

- لتغيير كيفية عمل أزرار الماوس:

- من قائمة "ابدأ" ، اختار لوحة التحكم ونكتب في مربع البحث كلمة **Mouse**.



- لتبديل وظائف أزرار الماوس الأيمن والأيسر، حدد خانة الاختيار التبديل بين الأزرار الأساسية والثانوية ضمن تكوين الأزرار.

- السرعة التي يجب النقر خلالها فوق الأزرار لإجراء نقرة مزدوجة، ضمن سرعة النقر المزدوج حرك شريط تمرير السرعة ناحية بطيئة أو سريعة.

- لتشغيل "انتهاء السماح بالنقر"، مما يمكن من التمييز أو السحب بدون احتجاز زر الماوس، حدد خانة الاختيار تشغيل "انتهاء السماح بالنقر" ضمن انتهاء السماح بالنقر. ثم فوق موافق.

- تغيير مظهر مؤشر الماوس

- لإضفاء شكل جديد على كافة المؤشرات، انقر فوق القائمة المنسدلة النظام، ثم انقر فوق نظام جديد لمؤشر الماوس.

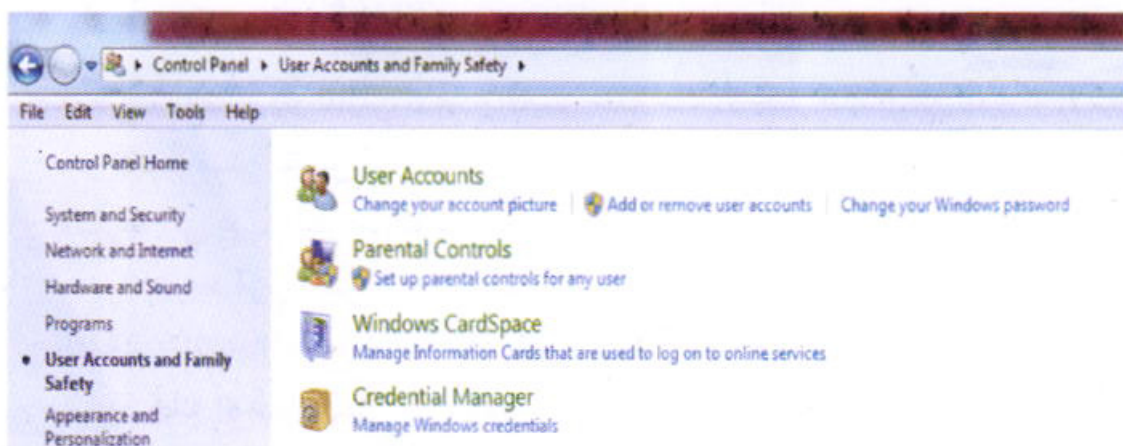
- لتغيير مؤشر واحد، انقر فوق المؤشر الذي ترغب في تغييره في القائمة تخصيص، وانقر فوق استعراض، ثم انقر فوق المؤشر الذي تريد استخدامه، ثم انقر فوق فتح. ثم فوق موافق.




◀ إضافة حساب المستخدم:

- حسابات المستخدمين **User Accounts**: المستخدم **user** هو شخص المخول باستخدام الحاسوب. ويُعرف حساب مستخدم **user account** بأنه ما يقوم به المستخدم من أعمال بالحاسوب باستخدام نظام التشغيل (مثل ويندوز 7). وهناك ثلاثة أنواع منها:
1. **حساب المدير Administrator Account**: هو المسؤول على استخدام الحاسوب، ويمكنه السيطرة على جهاز الحاسوب بأكمله، بما في ذلك حسابات أخرى. ولا يمكن تعطيل أو حذف حساب المسؤول.
 2. **حساب قياسي Standard Account**: يمكن للمستخدمين الذين لديهم حسابات محدودة تثبيت البرامج والأجهزة والصور وتغيير البيانات الشخصية ذات الصلة، وإنشاء أو تغيير/إزالة كلمة المرور الخاصة به.
 3. **حساب الضيف Guest Account**: حساب الضيف لا يتطلب كلمة مرور، ولا يمكنه إضافة أو إزالة البرامج من الحاسوب. وهذا النوع من الحساب مناسب للأطفال والطلاب الذين يستخدمون الحواسيب في المختبرات الجامعية.
- ولإضافة حساب يتم من:

Control Panel\ User Accounts and Family Safety



◀ عرض شبكات الإنترنت:

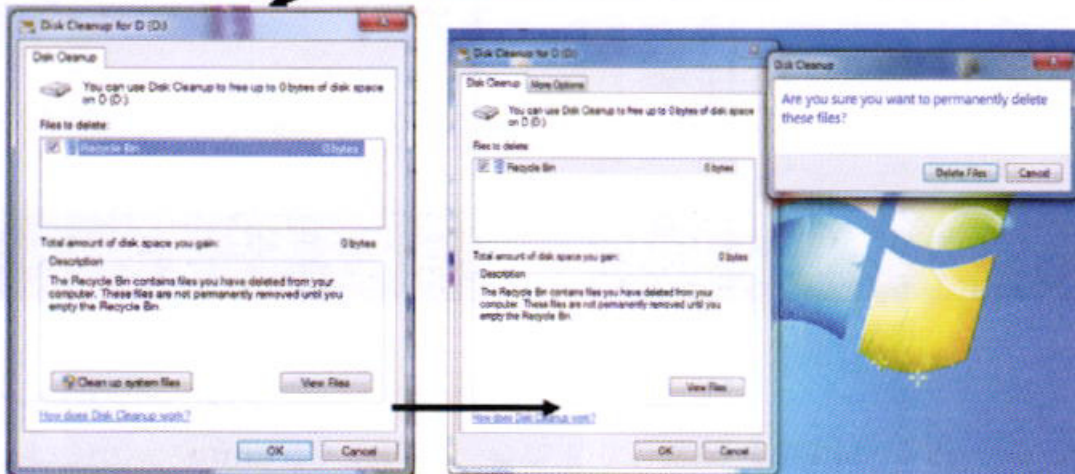
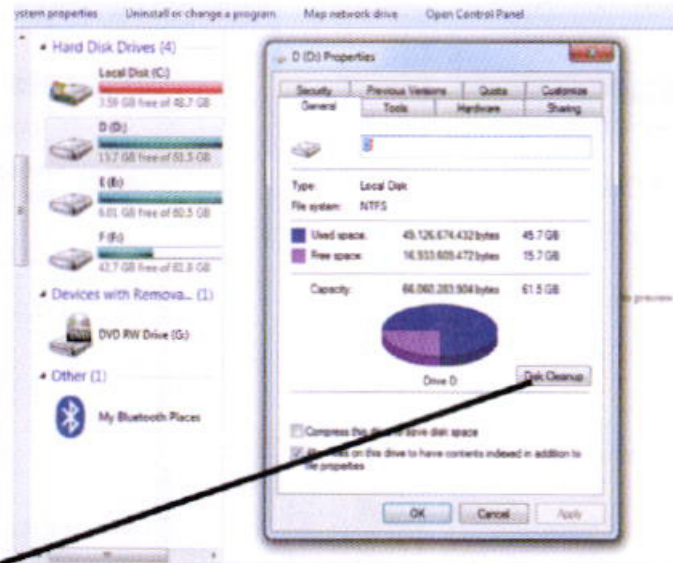
- عرض الشبكات المتاحة في أي مكان. من خلال:
- النقر فوق رمز الشبكة  على شريط المهام.
 - عرض الشبكات المتاحة (الاسلكية واللاسلكية). ذات النطاق العريض، الاتصال الهاتفي، والشبكة الافتراضية الخاصة بالمستخدم أو بالشركة.



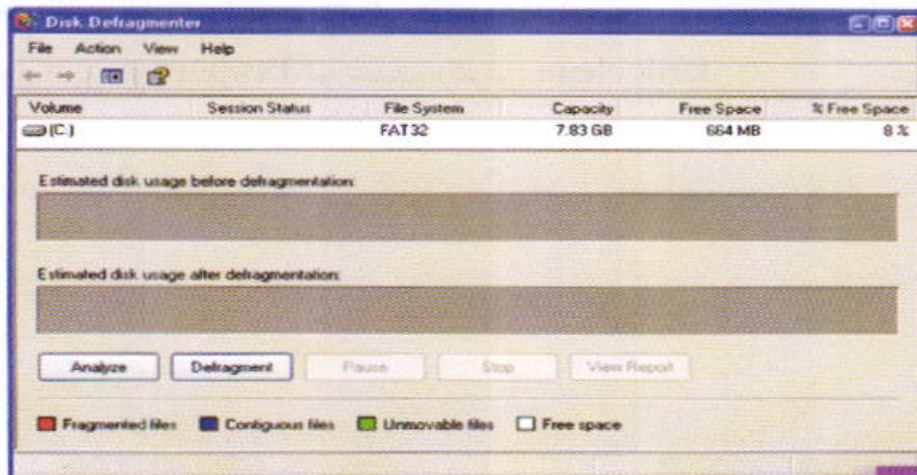
◀ صيانة الأقراص الأولية

- **تنظيف القرص Disk Cleanup:** هي عملية إزالة وتنظيف المساحة التخزينية لأي قرص من أقراص الحاسوب من بعض أنواع الملفات المخزونة على القرص الصلب وغير المرغوب فيها مثل الملفات الموجودة في سلة المحذوفات، والغرض من هذه العملية زيادة المساحة التخزينية للأقراص. وكالاتي:

1. النقر بالزر الأيمن على أي القرص (ليكن D) في مجلد الحاسوب (Computer).
2. اختيار خصائص Properties ثم تنظيف القرص Disk clean.



- إعادة ترتيب القرص **Disk Defragmenter** يستخدم لترتيب مساحة التخزين داخل القرص وإلغاء الفراغات بين الأجزاء التخزينية والنتيجة من استخدام إيعازات مسح وإلغاء البرامج والملفات وعملية تحريك الملفات من مكان إلى آخر على نفس القرص.





◀ تثبيت (تنصيب) برنامج:

ويقصد به تنصيب البرامج على الحاسوب، ويتطلب ذلك توفر البرامج على **CD** أو الذاكرة المحمولة (الفلاش) أو يمكن تحميله من الإنترنت. وبعض البرامج تحتاج إلى رقم يمثل الترخيص لتنصيب البرامج وبما يعرف (**SN**) أو **Licenses Key**. وسنأخذ مثال على احد البرنامج:

- الذهاب إلى مجلد البرنامج.

- البحث عن ملف تطبيقي **.exe** أو **setup**.

ويتم اتباع الخطوات في الجدول (4-5).

الجدول (4-5) الخطوات العامة لتثبيت (تنصيب) برنامج ما في الحاسوب

<p>2. الموافقة على الشروط ثم next</p>	<p>1. الضغط على الإيعاز التالي next</p>
<p>4. تحديد المجلد الذي سيحفظ به البرامج</p>	<p>3. اختيار مكان الحفظ</p>



<p>6. بعض المعلومات على التنصيب مثل مكان الحفظ</p>	<p>5. أنشاء أيقونة مختصر Shortcut على سطح المكتب</p>
<p>8. الانتهاء من التنصيب مع خيارات مثل إعادة تشغيل الحاسوب</p>	<p>7. الاستمرار في التنصيب</p>
<p>9. واجهة البرنامج بعد تثبيته (تنصيه)</p>	

ملاحظة:

ننصح جميع أبنائنا الطلبة بعدم اقتناء وتنصيب نسخ البرامجيات غير الأصلية والتي تباع بالأسواق، وذلك للأسباب الآتية:
- ان هذا العمل يتنافى مع الشريعة السماوية التي حرمت سرقة جهد الآخرين وتسويق

* لأهمية هذه الملاحظة تم تكرارها، علما أنها ووردت في صفحة 107 من الفصل الثالث.



- منتجاتهم بدون علمهم، كما ان هذا العمل يتنافى أيضاً مع الخلق الرفيع والأعراف الأصلية، وكذلك مع المقاييس العالمية لضمان الجودة الاعتمادية.
- اغلب هذه البرامج عادة ما تحمل فيروسات أو برامج التجسس والقرصنة.
 - وهنا، قد يتسأل الطالب عن البديل، واننا نضع له الحلول الآتية:
 - البحث عن مراكز التسويق لهذه البرامجيات داخل العراق، إذ قامت اغلب الشركات المصنعة للبرامجيات بفتح مراكز لها للتسويق، وبنسبة خصم عالية وخصوصاً للطلبة، وبالإمكان الدخول لمواقع محركات البحث وكتابة **Iraq** ثم **Software reseller**.
 - البديل الثاني هو التحول للبرامجيات ونظم التشغيل المفتوحة والأمنة، وهي تكافئ في عملها نظم التشغيل مدفوعة الأجر (إذا لم تكن أعلى)، ويجب التعلم عندها على كيفية مع العلم انها متشابهة.

◀ إزالة تثبيت (تنصيب) البرامج من الحاسوب:

يمكن إزالة تنصيب أي برنامج مثبت في الحاسوب، وكالاتي:

- لوحة التحكم/ البرامج/ البرامج والميزات

Control Panel\ Programs\ Programs and Features

ضبط إعدادات الكمبيوتر

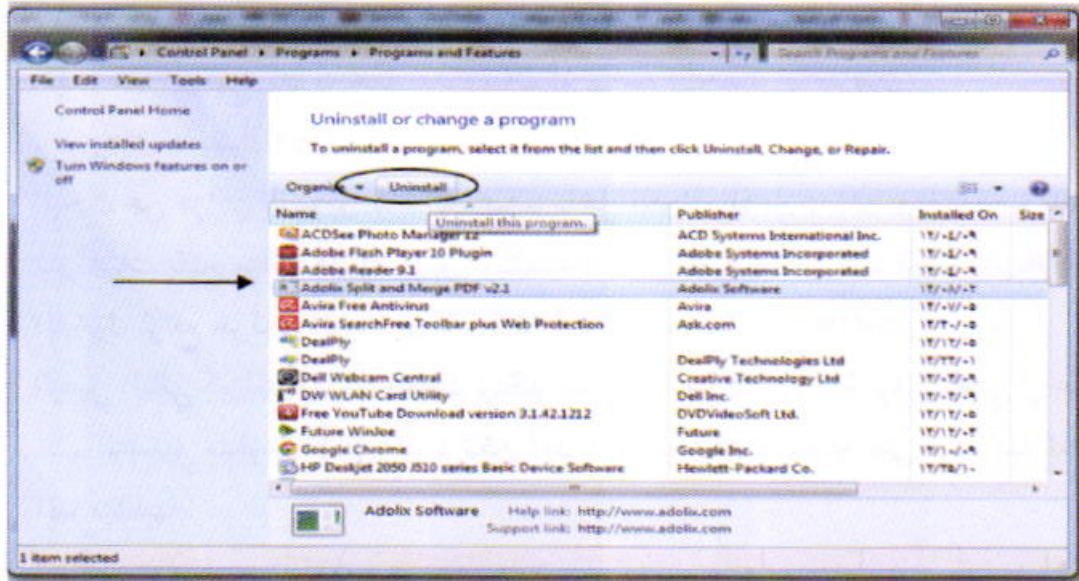
المشاركة ومجموعة المشاركة العنصرية

الأجهزة والصوت
عرض الأجهزة والطابعات إضافة جهاز

البرامج
إزالة تثبيت برنامج

سهولة الوصول
السماح لـ Windows باقتراح الإعدادات تحسين أداء العرض المرئي

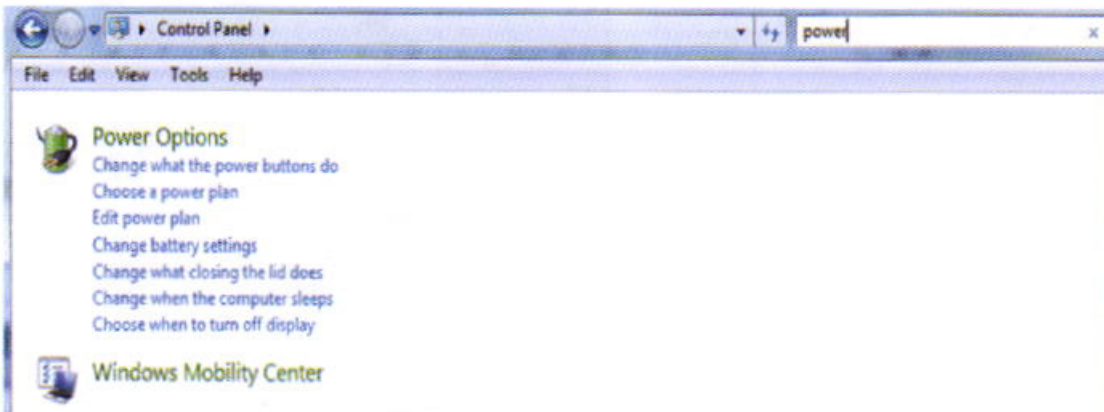
- ستظهر النافذة الآتية، فيتم التأشير على البرنامج، واختيار الأمر إلغاء التثبيت **Uninstall**.



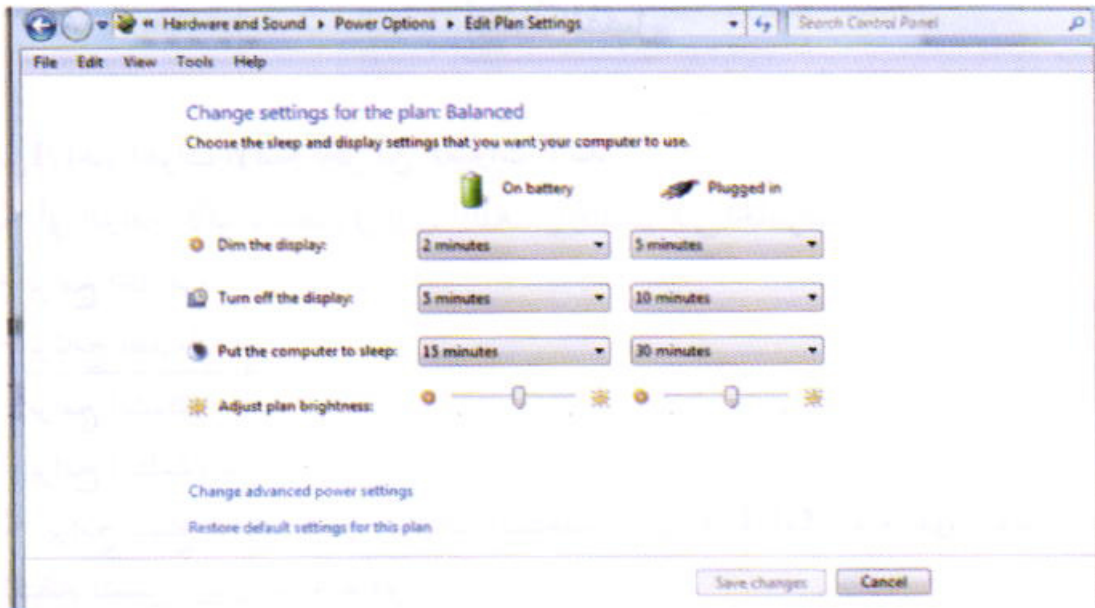
إبقاء البطارية لفترة أطول للحواسيب المحمولة

نفاذ البطارية عند الحاجة إليها يعد مشكلة من المشاكل التي تواجه مستخدم الحاسوب المحمول، إذ صمم ويندوز 7 للمساعدة على إبقاء البطارية لفترة أطول. مع عدد أقل من الأنشطة الثانوية، بحيث يعمل الحاسوب بطاقة أقل.

- من لوحة التحكم فئة أجهزة وصوت **Hardware and Sound** (أو كتابة **Power** في مربع البحث) يمكن الحصول على النافذة الآتية:



واختيار **Edit Power Option** في مربع البحث، والحصول على النافذة الآتية:



يمكن التحكم من هذه النافذة بإضاءة الشاشة عند انقطاع التيار الكهربائي وبقائه الحاسوب يعمل.



أسئلة الفصل

- س1/ اختر الجواب الأصح لكل من العبارات الآتية:
- ◀ أي البرامج الآتية يستخدم في إدارة الملفات والمجلدات على الحاسوب؟
- برامج الخدمات.
 - برنامج نظام التشغيل.
 - برامج الشبكة.
 - برامج التطبيقات.
- ◀ برامج يتمتع بخاصية توفير واجهات المستخدم الرسومية (GUI) تقوم بدور الوسيط بينها (كنظام تشغيل) وبين المستخدم هو:
- أمان المعلومات
 - أخلاقيات الحاسوب
 - الويندوز (Windows)
- ◀ الشاشة التي تظهر عند تشغيل الجهاز، وتحتوي على أيقونات البرامج، وشريط المهام:
- قائمة ابدأ (Start Menu)
 - سطح المكتب (Desktop)
 - لوحة التحكم (Control Panel)
- ◀ يمكن عرض هذه القائمة بالنقر على زر ابدأ الموجود على شريط المهام:
- قائمة ابدأ (Start Menu)
 - سطح المكتب (Desktop)
 - لوحة التحكم (Control Panel)
- ◀ الزر  على شريط العنوان في ويندوز Windows يستخدم لـ:
- إغلاق (Close) النافذة
 - تكبير (Maximize) النافذة
 - تصغير (Minimize) النافذة
- ◀ مجموعة من البيانات المخزومة معا تحت أسم واحد:
- الملف
 - المجلد



- الأيقونة
- ◀ المكان الذي يتم تخزين ملفات ومجلدات فرعية بداخله يسمى:
- الملف
- المجلد
- الأيقونة
- ◀ لإنشاء طريق مختصر لملف ما:
- النقر بزر الماوس الأيمن على الملف ومن ثم إنشاء اختصار (Create shortcut)
- النقر بزر الماوس الأيسر على الملف ومن ثم إنشاء اختصار (Create shortcut)
- النقر بزر الماوس الأيسر مرتين على الملف ومن ثم إنشاء اختصار (Create shortcut)
- ◀ من البرامج الملحقة بـ Windows:
- الآلة الحاسبة Calculator
- برنامج الرسم Paint
- ألعاب Games
- المفكرة Notepad
- جميع ما ذكر
- ◀ لإنشاء مجلد جديد New folder على سطح المكتب:
- النقر بزر الماوس الأيمن (على سطح المكتب) واختر جديد ثم اختيار كلمة (مجلد) وقم بكتابة اسم لهذا المجلد.
- النقر بزر الماوس الأيسر (على سطح المكتب) واختر جديد ثم اختيار كلمة (مجلد) وقم بكتابة اسم لهذا المجلد.
- النقر بزر الماوس الأيمن (على سطح المكتب) واختر جديد ثم اختيار كلمة (اختصار) وقم بكتابة اسم لهذا المجلد.
- ◀ لإعادة تسمية مجلد folder أو ملف file:
- النقر بزر الماوس الأيمن على المجلد أو الملف واختيار إعادة تسمية ثم تغيير الاسم
- النقر بزر الماوس الأيمن على المجلد أو الملف واختيار الخصائص ثم تغيير الاسم
- النقر بزر الماوس الأيسر على المجلد أو الملف وضغط المفتاح F2 ثم تغيير الاسم
- جميع ما ذكر
- ◀ عملية نسخ مجلد أو ملف:
- النقر بالماوس الأيسر على المجلد أو الملف ثم السحب والإفلات.



- النقر بالماوس الأيمن واختيار نسخ ثم إلى المكان المطلوب وبالماوس الأيمن نختار لصق.
- النقر بالماوس الأيمن ثم السحب والإفلات إلى المكان المطلوب واختار نقل.
- ◀ لعملية البحث عن مجلد أو ملف معين بجهاز الحاسوب:
 - قائمة ابدأ — كافة البرامج — البرامج الملحقة.
 - قائمة ابدأ — ثم بحث وكتابة اسم المجلد أو الملف المطلوب البحث عنه.
 - قائمة ابدأ — لوحة التحكم — ثم أدوات إدارية.
- ◀ يسمى هذا الشريط:

File Edit View Tools Help

- شريط العنوان
- شريط القوائم
- شريط المعلومات

س2/ ملف (a) محفوظ في سطح المكتب، قم بإنشاء نسخة منه وخرزنه في القرص D: باسم (a2).

س3/ أبحث عن ملف اسمه (حاسوب) من نوع (.doc) مخزون في القرص E.

س4/ أوجد حجم ملف ما مخزون في سطح المكتب.