

مقدمة عن الحاسوب

تلعب الحاسبات دوراً أساسياً في حياتنا ، فهي تستخدم في المؤسسات المختلفة سواء كانت حكومية أو تجارية لمساعدتها على اتخاذ القرارات السليمة.

علم الحاسوب مثله مثل معظم العلوم التي نعرفها هو علم ذو ثلاث محاور كالآتي:

الإنسان ،المعدات والأجهزة المكونة للحاسوب نفسه، البرامج المستخدمة للاستفادة من الحاسوب.

المعالجة الإلكترونية عبارة عن معالجة بواسطة أجهزة إلكترونية وهذه الأجهزة يقصد بها الحاسوب لأنه مكون من عدة أجهزة تعمل كلها بواسطة شرائح إلكترونية وهذه الشرائح الإلكترونية هي المتحكم في كل عمليات المعالجة وبالتالي فهي معالجة إلكترونية .

يستطيع الحاسب التعامل مع أنواع عديدة من البيانات وهي:

1.النصوص: وهي المعلومات على شكل نص مقروء

2.الصور والرسومات

3.الفيديو

4.الصوت.

من هذا يمكننا القول بأن الحاسوب هو جهاز إلكتروني يقوم بالمعالجة الإلكترونية للبيانات ومن ثم تخزينها أو أخراجها للمستخدم .

مميزات الحاسب الالي

- الإللكترونية و السرعة.
- الطاقة التخزينية العالية.
- القدرة على الإتصال بالحاسبات الأخرى.
- الدقة.
- اتخاذ القرارات.

يستخدم الحاسب الالي في التعليم لمساعدة الطلاب تعلم موضوعات جديدة في العلوم كافة و الرياضيات و الجغرافيا و العلوم.

يستخدم الحاسب الالي في المجال الصحي في عدة مجالات كحفظ سجلات المرضى و في المختبر لتحليل العينات.

هناك عدد من الاسس التي تصنف الحاسبات في ضوءها .

من هذه التصنيفات:

تصنيف الحاسبات طبقاً لمجال الاستخدام.

تصنيف الحاسبات طبقاً للحجم.

تصنيف الحاسبات طبقاً لطريقة التشغيل.

تصنيف الحاسبات طبقاً للشركة المصنعه.

حاسبات ذات غرض عام *General Purpose*

صمم هذه الحاسبات للقيام بالعديد من الأعمال اي انها غير مقصوره على غرض معين.

يعود ذلك الى قدرة الحاسب الالي على تخزين البرنامج داخل الذاكره الرئيسيه و بالتالي لمكانية تغييره تبعاً للغرض الجديد.

حاسبات ذات غرض خاص *Special Purpose*

حاسبات صممت لأغراض خاصه و محدده. مثل : الحاسبات المستخدمة لتسيير المركبات الفضائيه و أجهزة التحكم في محركات السيارات الحديثه.

يمكن تصنيف الحاسبات حسب الشركة المصنعه

هناك شركات عالميه يتفق الجميع على جودة انتاجها مثل شركة IBM و شركة Dell و تستخدم هذه الشركات نظام تشغيل Windows أما شركة Apple فتستخدم نظام التشغيل ماكنتوش .Mac

يتعامل الحاسب مع البيانات بصورة رقمية ونقصد بالصورة الرقمية أي أن جميع مكونات الحاسب الآلي لا تتعامل إلا مع هذا النوع من الأنظمة ألا وهو النظام الثنائي والذي يحتوي (1,0) على رقمين فقط هما الرقمين:

حيث نقصد بالعدد صفر عدم وجود إشارة كهربائية في حين أننا نقصد بالعدد واحد وجود إشارة كهربائية مقدارها 5 فولت.

• Byte=8 bit

• Kbyte=1024 byte

• Mbyte=1024 K byte

• Gbyte=1024Mbyte

• .Tbyte=1024 Gbyte

المكونات المادية hardware

يتكون نظام المعلومات الحاسوبي من مجموعة عناصر أساسية تتمثل في المكونات المادية للحاسوب Hardware، والبرمجيات Software، بالإضافة إلى العاملين People في مجال الحاسبات والاتصالات .

اللوحة الأم Motherboard المعالج Processor فتحات التوسعة Expansion Slots المنافذ الذاكرة الرئيسية Ports.

وحدة النظام الرئيسية للحاسوب الشخصي عادة ما تأخذ شكل صندوق بأحجام مختلفة، يحتوي على اللوحة الأم Motherboard التي تحتضن المعالج Processor والذاكرة الرئيسية Main Storage، وخطوط توصيل البيانات bus Lines، ومنافذ المدخلات والمخرجات Input/Output Ports، وفتحات التوسعة Expansion Slots، بالإضافة إلى الأجهزة المختلفة الأخرى كالقرص الصلب Hard Disk ومحركات الأقراص Disk Drives ومزود الطاقة Power Supply ومروحة التبريد.

وحدة النظام الرئيسية : هو الصندوق الذي يحوي جميع الأجزاء الداخلية للحاسب، فهو الجدار الواقي للحاسب من الأخطار كسقوط جسم ثقيل على الحاسوب، ودخول الغبار وأجسام معدنية صغيرة قد تسبب تماساً كهربائياً يتلف المحتويات الداخلية، كما يحد صندوق النظام من آثار المجالات المغناطيسية والتقلبات الجوية على الأجزاء الداخلية.

يحتوي الصندوق على القطع المعدنية اللازمة لتثبيت أجزاء الوحدة الرئيسية للحاسوب، ومزود طاقة صغير Power Supply لتوفير التيار الكهربائي اللازم لتشغيل الأجهزة الداخلية، ومراوح تهوية وتبريد Cooling Fans، وحجرات وأرفف Bay لمشغلات الأقراص المختلفة ومنافذ Ports تسمح بتوصيل الحاسوب بالوحدات الخارجية.



اللوحة الأم هي الجزء الأكثر أهمية في وحدة النظام الرئيسية للحاسوب، وأهميتها تكمن في ربط جميع وحدات الحاسوب.



المعالج يمثل أهم مكون داخل الحاسوب. ويتكون المعالج من شريحة من السليكون مغلقة ومثبتة على اللوحة الأم عن طريق مقبس تثبيت ليقوم باستقبال البيانات ومعالجتها ثم إرسال النتائج لإخراجها أو تخزينها.



يتكون المعالج CPU من وحدة التحكم Control Unit و وحدة الحساب و المنطق Arithmetic and Logic Unit.

وحدة التحكم - CU Control Unit

فتقوم بالتحكم في العمليات التالية:

- أ - دخول البيانات من وحدات الإدخال ووحدات التخزين الثانوي إلى الذاكرة الرئيسية.
- ب - انتقال البيانات ما بين الذاكرة الرئيسية ووحدة الحساب والمنطق.
- ج - خروج المعلومات من الذاكرة الرئيسية إلى وحدات الإخراج المختلفة ووحدات التخزين الثانوية.

وحدة الحساب والمنطق - ALU Arithmetic and Logic Unit

هي الوحدة المسؤولة عن تنفيذ العمليات الحسابية (الجمع، الطرح، الضرب، القسمة) والعمليات المنطقية (أكبر من، أقل من، يساوي...) على البيانات.

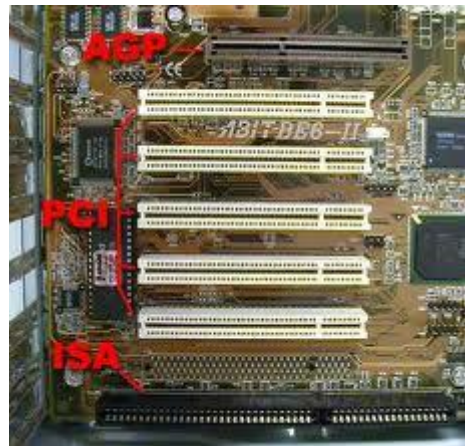
يوجد بداخل كل حاسوب ساعه خاصه تستخدم لإرسال نبضات كهربائيه الى وحدة المعالجة المركزيه و التي تقوم بدورها باستخدام هذه النبضات للتحكم في العمليات التي ينفذها.

تقاس سرعة الحاسوب في اجراء العمليات بوحدة الميگاهيرتز (Megahertz (MHz) اي مليون عميله في الثانيه.

كما يمكن قياس سرعة الحاسوب بوحدة الجيگاهيرتز (Gigahertz (GHz) اي ألف مليون عمليه في الثانيه.

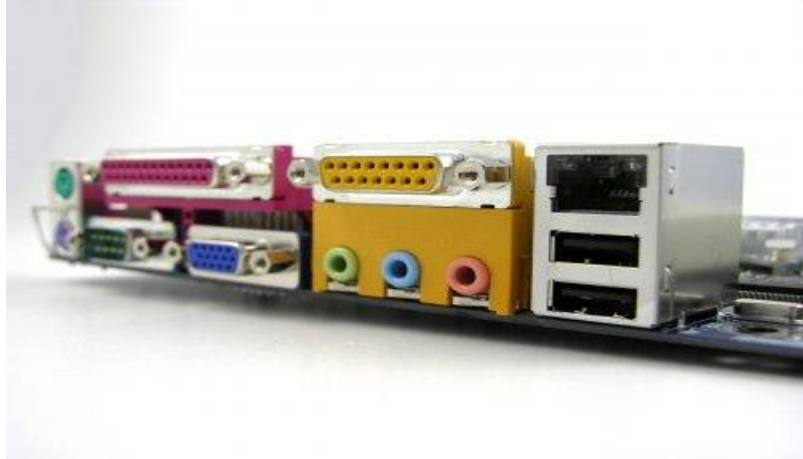
فتحات التوسعة Expansion Slots

وهي فتحات تمثل حلقة الوصل ما بين بطاقات التوسعة Expansion Cards واللوحه الأم Motherboard حيث تمكننا من إضافة بطاقات التوسعة للحاسوب وذلك لزيادة إمكانياته وقدراته. ولا بد أن تكون بطاقات التوسعة متوافقة مع فتحات التوسعة التي توصل بها.



المنافذ Ports

كل وحدات الحاسوب تكون مرتبطة باللوحة الأم عن طريق المنافذ والمقابس المختلفة. والمتمثلة بالمنفذ التسلسلي Serial Port ، المنفذ المتوازي Parallel Port ، واجهات IDE الناقل التسلسلي العام USB.



البرمجيات SOFTWARE

يسمى البرامج وهي التعليمات التي تجعل الحاسوب يعمل. تُخزن البرمجيات على القرص الصلب الخاص بالحاسوب أو على قرص مدمج أو قرص رقمي متعدد الاستخدام (DVD) أو قرص مرن ويتم تحميلها (أي نسخها) من القرص إلى ذاكرة الوصول العشوائي (RAM) الخاصة بالحاسوب، عندما تحتاج إليها. وهي مجموعة برامج وتطبيقات ينفذها الحاسوب كما أنها حلقة الوصل بين المبرمج والحاسوب.

البرمجيات هي تطبيقات مبرمجة بلغات الكمبيوتر المختلفة تمثل حلقة الاتصال بين الجهاز والمستخدم و بدون البرمجيات يتعذر على المستخدم العادي التعامل مع أجهزة الكمبيوتر

و تنقسم البرمجيات إلى :

برامج النظام (System Software): وهو برنامج معقد يسيطر على إدارة موارد النظام وتنفيذ البرامج التطبيقية وكذلك يمكن أن ينظم عملية تنفيذ أكثر من مهمة في نفس الوقت في الأنظمة متعددة المهام (Multi-Tasking) أو توزيع المهام على أكثر من معالج واحد في أنظمة البرمجة المتعددة (Multi - Processing System) .

المجمعات والمترجمات (Assemblers & Compilers) : وهي برامج تستخدم لترجمة وتحويل برامج المستخدم المكتوبة بلغات البرمجة العليا مثل (بيسك، فورتران، باسكال،...الخ) أو بلغة التجميع (Assembly) إلى لغة الماكينة .

البرامج التطبيقية (Application Software): وهي البرامج التي يكتبها المستخدم أو يشتريها جاهزة لتنفيذ تطبيق معين مثل معالجات النصوص ، وبرامج الرسومات وبرامج التصميم بواسطة الحاسوب (CAD) ، الخ .

برامج النظام هي عبارة عن عدة برامج تساعد على الاستخدام الأمثل للحاسوب. فهي المسؤولة عن:

تشغيل الحاسوب . وتنفيذ البرامج التطبيقية.

عمل الإعدادات اللازمة للجهاز كالتعرف على الطابعة المستخدمة وضبط التاريخ والوقت.

وترتيب وتنظيم الملفات على وحدات التخزين.

وحماية الحاسوب من المتسللين ومن الفيروسات وغيرها.

وسوف نستعرض في هذا المحاضرته أهم أنواع برامج النظام ووظيفة كل منها.

نظام التشغيل

تشغيل الحاسوب والاستعداد للعمل.

يمثل واجهة ربط مع المستخدم تمكنه من تشغيل البرمجيات الأخرى.

إدارة المصادر والمهام مثل إدارة الذاكرة الرئيسية ووحدات الإدخال والإخراج وإدارة وحدة المعالجة وإدارة وحدات التخزين الثانوي.

مراقبة النظام بأكمله وإعادة العمليات الغير مسموح بها Illegal Operations

إدارة الملفات وتنظيمها في المجلدات والفهارس ونسخها ونقلها ... إلخ.

المحافظة على سرية النظام ومنع الوصول غير المخول لبيانات برمجيات الجهاز.

يعتبر نظام التشغيل نوافذ (Windows) نظاما متكامل يخدم المستخدم عند التعامل مع الحاسب الآلي ففيه جميع احتياجات المستخدم.

وقد كان نظام التشغيل في السابق (DOS) مثلاً يعتمد على كتابة الأوامر.

وهذا يتطلب معرفة الأمر وقاعدته وحروفه الصحيحة وإلا لا يمكن تنفيذ هذا الأمر.

أما في نظام النوافذ فيعتمد المستخدم على الرسومات والصور (الأيقونات) لتنفيذ أمر معين بدلا من كتابة الأمر وهذا جعل كثير من الناس يتعاملون مع الحاسب الآلي ببسر وسهولة دون معرفة الأوامر وقواعدها بل عن طريق الأيقونات الدالة على ما يريدون .

البرامج التطبيقية

برامج الوسائط المتعددة Multimedia Software

برامج الحقيقة الوهمية (الافتراضية Virtual Reality)

برامج مشغلة للوسائط المتعددة Media Player

برامج نسخ الأقراص Copy CD and DVD Programs

برامج الذكاء الاصطناعي AI – Artificial Intelligence Applications

برامج التطبيقات الخاصة Special Software

حزم البرامج التطبيقية الجاهزة Software

الحاسب الشخصي ونظام النوافذ Windows 7

المقدمة Introduction

الحاسبة آلة ميكانيكية تنجز أعمال ومهام أو عمليات حسابية وفقاً لمتطلبات الصنع أو البرامج أو التعليمات التي صنعت من أجلها. فـجهاز الحاسوب الأول صنع في عام 1940 ومن خلال المقارنة مع أجهزة الحاسوب الحديثة نجد شيئاً مثيراً فعلاً ليس فقط السرعة تضاعفت آلاف المرات ولكن الشكل وصل حد الجيب والمحمول وتؤدي نفس العمل المطلوب. فـالحاسوب يعمل خلال تفاعل الأجزاء المادية مع نظام التشغيل فالأجزاء المادية تمثل صندوق النظام وبما فيه وكافة الأجهزة الملحقة وإن أهم جزء داخل صندوق النظام هو وحدة المعالجة المركزية (CPU) Central Processing Unit والتي هي عبارة عن قطعة مربعة الشكل صغيرة الحجم تمثل عقل الحاسب الذي يعمل أما المعالج الصغري وMicroprocessor فهو الجزء الذي ينقل أو يترجم التعليمات ويؤدي العمليات المنطقية والحسابية وتمثل لوحة المفاتيح والفأرة والشاشة والطابعة الأجزاء المادية. أما البرمجيات وSoftware وهي مجموعة التعليمات التي تُستخدم في معالجة المادة الخام (البيانات) أو الأوامر التي تخبر الجزء المادية ماذا تفعل أو تلك التي تضطلع بمهمة تشغيل الكمبيوتر سواء كانت كاملة بالأقراص المرنة أو داخل الجهاز.

أنواع الحاسبات Type of Computers

يمكن تصنيف الحاسبات من حيث مبدأ العمل أو من حيث الاستخدام أو من حيث الحجم

وهي كما يلي :-

1. الحاسبات الفائقة Super Computer :- وهي عبارة عن حاسبات عملاقة وإمكاناتها كبيرة وقادرة على معالجة وتخزين كم هائل من المعلومات وهي مرتبطة بآلاف المعالجات التي تنجز عمليات حسابية معقدة.
2. الحاسبات المتوسطة Mainframe :- ويقتني هذا النوع من الحاسبات الوزارات والمؤسسات الحكومية الكبيرة وهي عبارة عن أجهزة أصغر من الحاسبات العملاقة

واكبر من الحاسبات الشخصية وتستخدم في شركات متوسطة الحجم مثل البنوك والمعاهد والجامعات .. الخ .

3. الحاسبات الصغيرة Mini Computer :- ويستعمل هذا النوع من الحاسبات شركات التصميم .

4. الحاسبات الصغيرة Micro Computer :- وتسمى حواسيب شخصية PC ويستخدمها الأفراد مثل الحاسب المحمول Laptop والحاسب المكتبي Desktop ويمكن أن تقسيم الحاسبات الشخصية إلى :-

• أجهزة الحاسبات المكتبية Desktop Computers

تم تصميم أجهزة الحاسبات المكتبية لاستخدامها في مكتب أو طاولة وإنها عادة ما تكون أكبر وأقوى من الأنواع الأخرى من أجهزة الحاسوب الشخصية. تصنع أجهزة الحاسوب من مكونات منفصلة وان المكون الرئيسي لها يسمى وحدة النظام وعادة ما يكون عبارة عن صندوق يحتوي على مكونات الحاسبة بالإضافة إلى المكونات الأخرى مثل جهاز العرض والفأرة ولوحة المفاتيح والسماعات لاحظ الشكل (1-1).



شكل (1-1) يمثل الحاسبات المكتبية Desktop Computers

• أجهزة الحاسوب المحمولة Laptop Computers

هو شكل من أشكال الحاسوب يتميز بوزنه الخفيف مقارنة بحاسبات المكتب مما يسمح بحمله والتنقل به. كما انها تحتوي على المجهز الخاص بالطاقة والذي يمكنه من العمل باستقلالية لعدة ساعات والخصائص المميزة للحواسيب المحمولة اندماج لوحة المفاتيح وشاشة العرض ولوحة تحديد الموضع Touchpad (ما يقابل الفأرة في الحاسوب المكتبي) في داخل الجهاز لاحظ

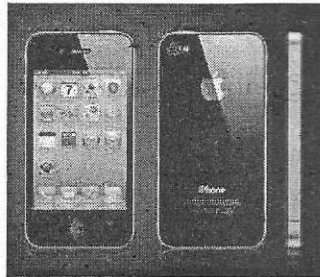
الشكل (2-1). وفي السنوات الأخيرة ومع الانخفاض المطرد في أسعار أجهزة الحاسوب المحمول فإن مبيعات هذا النوع من الأجهزة فاقت مبيعات أجهزة الحاسبات المكتبية.



شكل (2-1) يمثل الحاسب المحمول Laptop Computers

- الأجهزة الدفترية Small Notebook PC وهي شكل من أشكال الحاسب وتعرف بالمفكرة أو المذكرة تتميز بوزنه الخفيف مقارنة بحاسبات المكتب مما يسمح بحمله والتنقل به. من الخصائص المميزة للحواسيب المحمولة اندماج لوحة المفاتيح وشاشة العرض ولوحة تحديد الموضع (الفأرة) بقطعة واحدة.

- الهواتف الذكية Smart Phones الهواتف الذكية والهواتف المحمولة التي لديها بعض من قدرات نفس جهاز الحاسوب. يمكن استخدام الهاتف الذكي للمكالمات الهاتفية أو الوصول إلى الإنترنت وتنظيم معلومات الاتصال وإرسال البريد الإلكتروني والرسائل النصية والألعاب والتقاط الصور لاحظ الشكل (3-1).



شكل (3-1) يمثل الهواتف الذكية Smart Phones

• أجهزة الحاسوب اليدوية Handheld Computers

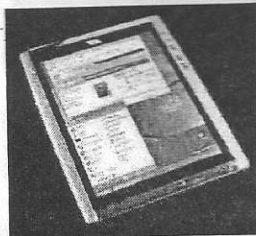
وهي أجهزة حاسبات صغيرة بما يكفي لحملها في أي مكان تقريبا ويطلق عليها المساعدات الرقمية الشخصية (PDAs) Personal Digital Assistance ولها بطارية تعمل بالطاقة الشمسية. وإن لم يكن قويا مثل أجهزة الحاسوب المكتبية أو أجهزة الحاسوب المحمولة وهي مفيدة لجدولة المواعيد وتخزين العناوين وأرقام الهاتف أو استخدامها لممارسة بعض الألعاب الالكترونية. بعض لديهم قدرات أكثر تقدما مثل إجراء المكالمات الهاتفية أو الوصول إلى الإنترنت. بدلا من لوحات المفاتيح وأجهزة الحاسوب المحمولة تحتوي على شاشات تعمل باللمس لاحظ الشكل (4-1).



شكل (4-1) يمثل الحاسبات اليدوية Handheld Computers

• أجهزة الحاسب اللوحي Tablet PCs

وهي التي تجمع بين مميزات أجهزة الحاسوب المحمولة وأجهزة الحاسوب اليدوية. وإنها تسمح لك بكتابة ملاحظات أو رسم الصور على الشاشة باستخدام قلم لوحي بدلا من القلم. كذلك تحويل الكتابة اليدوية إلى نص مكتوب. وبعض أجهزة الحاسوب اللوحية هي "المكتشفة" مع الشاشة لاحظ الشكل (5-1).



شكل (5-1) يمثل جهاز الحاسب اللوحي Tablet PCs

مكونات الحاسب الشخصي

يتكون الحاسب الشخصي من الاجزاء المادية او الصلبة **Hardware** والبرامجيات **Software** حيث ان طبيعة عمل الحاسب تتم من خلال تفاعل الاجزاء المادية **Hardware** مع نظام التشغيل او البرامجيات **Software** فالاجزاء المادية تمثل صندوق النظام وبما فيه وكافة الأجهزة الملحقة اما البرامجيات **Software** وهي مجموعة الاوامر التي تُستخدم في معالجة المادة الخام (البيانات) او الاوامر التي تصدر اليعازات الى الاجزاء المادية لكي تقوم بوظائفها وتكون مخزونة بالقرص الصلب للجهاز او بالأقراص الليزرية.

البرامجيات Software

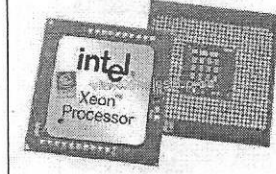
يمكن تقسيم برامج الحاسوب إلى خمسة فئات رئيسية كل فئة تمثل نوعاً معيناً من برامج الحاسوب.

- | | |
|----------------------|----------------------|
| Operating System | 1- نظام التشغيل |
| Application Programs | 2- البرامج التطبيقية |
| Programing Languages | 3- لغات البرمجة |
| Utility Programs | 4- البرامج المساعدة |
| Computer Games | 5- العاب الحاسوب |

الأجزاء المادية Hardware

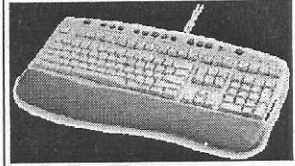
يمكن وصف الاجزاء المادية للحاسب الشخصي كما في الجدول (1-1)

الشكل	الوصف	ت
	<p>صندوق النظام Case :- وهو الغطاء الخارجي الرئيسي لجمع اغلب القطع المشغلة للحاسب الآلي مثل القرص الصلب واللوحة إلام والمعالج بالإضافة الى اسلاك نقل البيانات والطاقة الكهربائية اما الجهة الخلفية فتتكون مما يلي :-</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. مروحة تبريد لصندوق النظام (لا تجدها في كل صناديق النظام). 2. مروحة تبريد لمزود الطاقة ، وتعمل هذه على تبريد صندوق النظام أيضاً وهي موجودة في جميع الصناديق. 3. مدخل توصيل سلك الطاقة الكهربائية الرئيسي (أي لتوصيل الكهرباء من المصدر الكهربائي الرئيسي). 4. مفتاح تغيير الفولتية (110/220). 5. تحوي هذه اللوحة المعدنية عدة مقابس لتشبيك الملحقات تربط الملحقات الاخرى باللوحة الام Mother Board. 6. فتحات خلفية لبطاقات التوسعة تسمح بتوصيل بطاقات التوسعة للأجهزة المحيطة التي تدعمها. 	1
	<p>اللوحة الأم Mother Board :- وهي الجزء الرئيسي في الحاسب ومسؤول عن إدارة وتنسيق عمل الاجزاء المادية الاخرى للحاسب حيث تربط بها تلك الاجزاء اما بصورة مباشرة عن طريق التثبيت او من خلال الوصلات المعدنية او الكيبيلات.</p>	2
	<p>القرص الصلب Hard Disk :- وهو الذاكرة الرئيسية للحاسب حيث يتم خزن كافة الملفات فيه مثل الألعاب ونظام التشغيل وعادة ما يتم تقسيمه الى عدة اجزاء لضمان حفظ الملفات بصورة منظمة ولسهولة الوصول اليها عند الحاجة.</p>	3



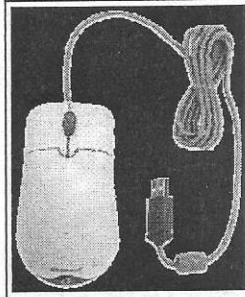
المعالج (وحدة المعالجة المركزية): - وهو محرك الجهاز الذي يسيطر على كافة الوظائف التي نريد تنفيذها ويسمى بوحدة المعالجة المركزية **Central Processing Unit** - CPU ويحتوي على ملايين من الترانزسترات حيث يقوم بإصدار الإشارات المناسبة لتنفيذ التعليمات التي نطلبها منه ، يتصل من الأسفل مباشرة باللوحة الرئيسية **Mother Board** ومن الأعلى بمروحة صغيرة لتوليد تيار هوائي لتبريده يعتبر سعر المعالج الأعلى في مكونات الحاسبة حيث يسهم بصورة رئيسية في تحديد جيل الحاسبة. وأهم أنواعه **Pentium** وسيليرون **Celeron**.

4



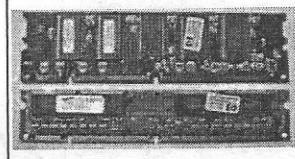
لوحة المفاتيح **Keyboard** :- لوحة صغيرة مصنوعة من مادة البلاستيك وعليها عدة ازرار (مفاتيح) وتستخدم لإدخال البيانات والمعلومات الى البرامج التطبيقية والتشغيلية للحاسب وتحتوي على عدة ازرار تمثل الأحرف الأبجدية الإنكليزية والعربية بالإضافة إلى الأرقام و علامات التنقيط وتحتوي على حوالي (110) مفتاح.

5



الفأرة **Mouse** :- وهي جهاز تأشير هام يتحكم بموقع الأشارة (السهم) على جهاز الإخراج (الشاشة) وتتم عملية الإدخال بواسطة كرة متدحرجة أو بشكل أشارات ليزيرية على الوجه السفلي من الفأرة وتتحرك على سطح منبسّط تقوم اسطوانات داخل الفأرة بتوليد إشارات تتوافق مع الكرة المتدحرجة أو الإشارات الليزرية وتسمى أحياناً بالمؤشر **Pointer** وسيتم شرح وظائفها بالتفصيل لاحقاً.

6



ذاكرة الخزن العشوائي **Random Access Memory** :- وهي وحدات خزن يتم فيها خزن المعلومات سواء كانت حسابية او ملفات او أي معلومات أخرى وهي ذاكرة مؤقتة لأنها تفقد قيمتها عند اطفاء الجهاز ويجب ان يزداد حجمها بزيادة سرعة المعالج.

7

	<p>كارت الشاشة VGA :- وهو الجزء الذي يسيطر على المعلومات التي نراها على الشاشة ويقوم بمعالجتها من إشارات رقمية إلى إشارات صوتية وبالتالي ظهور الصور ذات الألوان العالية على الشاشة أن أي عطل يصيب بطاقة الشاشة يؤدي إلى عدم ظهور الصور بألوانها الصحيحة البراقة.</p>	8
	<p>الشاشة Monitor :- وهي شاشة تشبه شاشة التلفاز ولها أحجام تقاس بوحدة الانج Inch مثل 15 أو 17 أو 19.. الخ واهم أنواعها CRT تشبه الشاشة العادية ونوع اخر يسمى LCD.</p>	9
	<p>بطاقة الصوت Sound Card :- وهي الجزء الخاص بإظهار الصوت وتكون مشابه لبطاقة الشاشة من حيث المبدأ حيث تقوم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات صوتية كذلك أن أي عطل فيها يؤدي إلى اختفاء الصوت وعدم ظهوره.</p>	10
	<p>الموديم Modem :- وهو جهاز يثبت على اللوحة الام مباشرة ويكون خاص بربط الحاسب بالشبكة الدولية (الانترنت) عن طريق اسلاك توصيل وهوائي خاص لهذا الغرض.</p>	11
	<p>سواقة الأقراص الليزرية Compact Disk Driver توجد هذه السواقة أعلى سواقة الأقراص المرنة وتستخدم لغرض التعامل مع البيانات الموجودة في الأقراص الليزرية ترتبط هذه السواقة مع اللوحة الرئيسية ومع مجهز القدرة بتوصيلات خاصة وهناك نوعين من هذه السواقات هما :- - سواقة القراءة فقط حيث تستخدم لغرض قراءة البيانات الموجودة في الأقراص الليزرية ولا نستطيع من خلالها تسجيل (حفظ) البيانات على القرص الليزري. - سواقة القراءة والكتابة حيث يستخدم هذا النوع لغرض قراءة البيانات من الأقراص الليزرية وكذلك لغرض تسجيلها (حفظ) البيانات) وعادة ما يكون سعرها الأعلى.</p>	12

	<p>مكبرات الصوت Speakers :- وهي من اجهزة الاخراج ترتبط باللوحة الرئيسية اللوحة الام Mother Board عن طريق بطاقة الصوت وتوصيلات خاصة لهذا الغرض.</p>	<p>13</p>
	<p>الطابعات Printers :- تستخدم لاجراج وطباعة المستندات او وحدات البرامج التي تم تنفيذها وتكون على انواع منها (الطابعات الحبرية والنقطية والليزرية).</p>	<p>14</p>
	<p>مجهز القدرة Power Supply :- الوظيفة الأساسية لهذا الجزء هي تحويل الفولتية الاعيادية (220 فولت) الى فولتية اقل ثم توزيعها على الاجزاء الداخلية في صندوق النظام (Case) حسب سعة كل جزء الجهاز.</p>	<p>15</p>

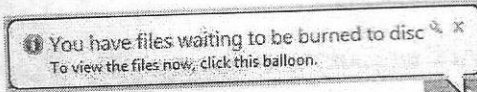
ملاحظات :-

1. هنالك اجهزة أخرى قد تضاف إلى اللوحة الرئيسية منها الفاكس موديوم وهو الجهاز الخاص بالاتصال بالشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) والاستلايت والتلفزيون وغيرها من الأجهزة والتي غالباً ما تكون مواقعها فارغة على اللوحة الرئيسية **Mother Board** . وعندما يحتاجها المستخدم يستطيع أن يضيفها ويتم تعريف الأجزاء المضافة بواسطة أقراص خاصة اعدت لهذا الغرض .
2. بعض أنواع اللوحات الرئيسية **Mother Board** لا تحتوي على بطاقة شاشة وبطاقة صوت وتكون ضمن محتويات هذه اللوحات وتدعى هذه اللوحات **Built-in**.
3. عادة ما يقسم القرص الصلب إلى عدة أجزاء **Partition** اعتماداً على حجمه عن طريق نظام **Dos** أو عن طريق أقراص خاصة لهذا الغرض وذلك لضمان توزيع البيانات المحفوظة على جميع أجزائه بصورة منسقة وكذلك لجعل احد هذه الأجزاء فعالة (أي تحتوي على نظام التشغيل الرئيسي **Windows** وبقية البرامج الأساسية).

أما بقية الأجزاء تستخدم لحفظ البيانات والبرامج الأخرى وذلك لضمان المحافظة عليها عند تلف نظام التشغيل الأساسي Windows أو إعادة تنصيبه كذلك لضمان عمل النظام الأساسي بأفضل حال.

تشغيل الحاسبة Turn on Computer

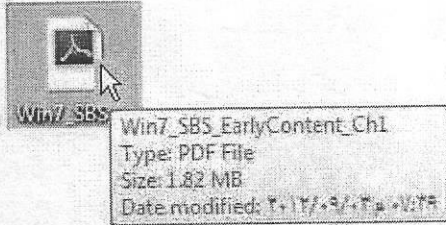
نظام الحاسبة التشغيلي Windows 7 يعمل بمجرد أن تضغط على زر بدء التشغيل (ل) وبعد فترة وجيزة تقدر 10-30 ثانية والخاصة بتحميل النظام يبدأ سطح المكتب بالظهور والشاشة الترحيبية بنظام النوافذ المثبت Windows بعض الحاسبات تظهر مربع حوار الأمان وتتضمن اسم المستخدم وكلمة المرور ومن الملاحظ إن أغلب المستخدمين الجدد يحاول دائما أن يضغط على بعض المفاتيح مثل مفتاح الإدخال Enter أثناء فترة إقلاع النظام وهذا ممكن أن يضر بنظام الحاسبة فالوقت المستخدم للنهوض بالنظام يستعاد منه بتحديد الملفات المفقودة أو إصلاح التالف منها أو تثبيت هذه الملفات لذا فننصح بترك الحاسبة أثناء ضغط زر التشغيل إلى أن تظهر شاشة سطح المكتب. وتظهر بعض الأحيان رسائل تنبيهه او الاشعارات A pop-up notification فعندما يوشك سطح المكتب بالظهور فان هنالك رسائل تظهر للتنبيه وهي رسائل صحية مثل يحتاج نظام Windows 7 إلى تحديث او هنالك طابعة غير مكتملة التنصيب هكذا يمكن الذهاب مع الرسائل أو إغلاقها بواسطة الضغط بالزر الأيسر للفأرة على علامة



شكل (6-1) يمثل رسائل التنبيه او الاشعارات A pop-up notification

هناك دلالات وعلامات يجب على المستخدم أن يعرفها وهي :-

- لون الأخضر **Green lights** :- مصدر الطاقة يعمل.
- لون برتقالي **Orange lights** :- الطاقة قليلة ،الجهاز في حالة سبات.
- تلميح الشاشة **Screen Tip** :- تلميحات التي هي عبارة عن مستطيلات صفراء تحتوي على مساعدة فورية عن اسم ونوع الأيقونة المؤشر عليها وحجمها.

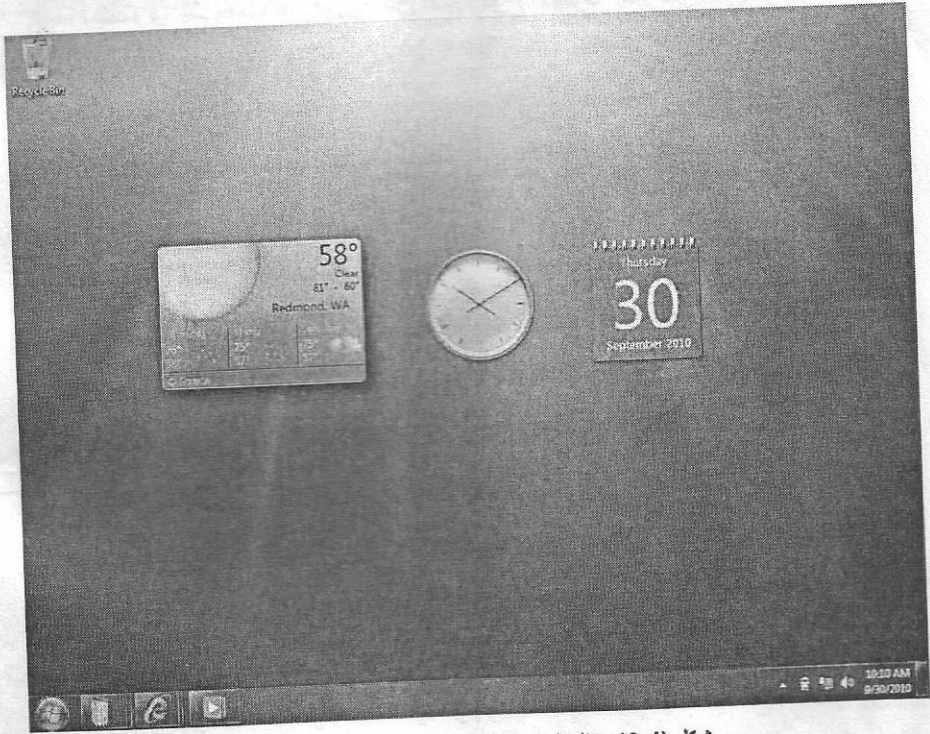


شكل(7-1) يمثل نافذة تلميح الشاشة Screen Tip

نظام تشغيل النوافذ الاصدار السابع Windows7

هو نظام تشغيلي تعددي المهام له القدرة على دعم أنواع الشبكات ويسمح بالاتصال بالإنترنت (أي انه يتعامل مع عدة برامج في ان واحد وباستطاعته اجراء عمليات متعددة في ثواني بسيطة) ويستخدم في جميع الحاسبات الشخصية ويعطي بنية جديدة لنظام إدارة الملفات تسمح بسهولة الوصول الى كل الملفات ويتمتع بواجهة جميلة وجذابة وممتعة وفعالة في ان واحد (حيث وجود الخلفيات الجميلة لسطح المكتب ووجود حافظات الشاشات والألوان البراقة للإيقونات) حيث يتم تشغيل النظام عند تغذية الحاسب بمصدر الطاقة والضغط على مفتاح التشغيل حيث يبدأ اختبار تشغيل النظام Bios ويستمر تحميل النظام في غضون (10-30) ثانية اعتمادا على سرعة الحاسب وجيله وخلال هذه الفترة يجب عدم الضغط على أي مفتاح من لوحة المفاتيح وذلك لضمان انسيابية استدعاء جميع ملفات نظام التشغيل وعند الانتهاء تظهر لنا الشاشة الافتتاحية لسطح المكتب تحتوي على خلفيات ملونة وجميلة.

يعرض الوندوز واجهته الرئيسية التي تضم مجموعة مجلدات وصور (أيقونات) وشريط المهام الموجود بالأسفل وخلفية سطح المكتب ويعتبر هذا النظام حلقة الوصل بين الأجزاء الملموسة في الحاسب Hardware والبرامج التطبيقية الأخرى المستخدمة **Application Software** لذا يجب على جميع مستخدمي الحاسب الشخصي الإلمام بنظام ويندوز ومعرفة بيئة النظام ليتمكنوا من استخدام أي برنامج تطبيقي آخر يعمل على نظام ويندوز.



شكل (8-1) يمثل الواجهة الرئيسية لشاشة سطح المكتب

سطح المكتب Desktop

وهو عبارة عن الشاشة التي تشاهدها بعد تسجيل الدخول إلى نظام التشغيل **Windows7** و هو ميزة من الميزات الأكثر أهمية على الحاسوب حيث يمكن أن يتضمن سطح المكتب اختصارات للبرامج والمستندات والمجلدات وحتى الطابعات المستخدمة بشكل متكرر وبالإمكان إضافة مختصرات **Shortcut** للبرامج التي تفضلها مثل

المستندات والطابعات والبرامج وكذلك بالإمكان انشاء مستندات او مجلدات او وضع ملفات على سطح المكتب وحسب رغبة المستخدم. وتتكون الشاشة الافتتاحية مما يلي :-

1. شريط المهام Taskbar :- شريط ذات لون مميز يقع في الجزء الأسفل من سطح المكتب يحتوي في يساره على قائمة بدء التشغيل Start Menu وفي يمين الشريط منطقة الإشعارات.

2. زر بدء التشغيل Start Button :- يتم الدخول إلى برامج الحاسبة والى مكان خزن الملفات وتشغيل المكتبة الصوتية ، الصور ، الملفات والدخول إلى الملفات المنبثقة تسمى Task Bar Pinned Programs ومن أهم الواجبات الأخرى هي إطفاء الحاسبة منها.

3. منطقة الإشعارات Notification Area :- وهي منطقة خاصة في جهة اليمين من شريط المهام وتضم ثلاث إيقونات فقط



وبالإمكان فتح السهم الصغير بجانب منطقة

الإشعارات لاستعراض بقية البرامج المخفية وكذلك تضم هذه المنطقة زر رؤية الأيقونات على سطح المكتب Show Desktop أما العلم الأبيض فيسمى Action Center وهو البديل لمركز الأمان Security Center ويمكن من خلال الأول التحكم بميزة User Account Control التي تنبه المستخدم عند تشغيل أي برنامج لمنع الفيروسات من التشغيل التلقائي يمكن من خلال هذه الميزة إلغاء التنبيه أو ضبطه على درجات محددة من خلال تحريك شريط التمرير.

4. سلة المحذوفات Recycle Bin :- وهو مكان خاص لخزن الملفات المحذوفة من الحاسوب وبالإمكان استعادة هذه الملفات المحذوفة أو حذفها نهائيا من الحاسوب ، وتشكل حيز من القرص الصلب ويقدر بنسبة افتراضية 10% من القرص C وسيتم شرحها بالتفصيل في وقت لاحق وتشاهد على سطح المكتب إيقونة واحدة عند الانتهاء من تنصيب نظام Windows7 هي سلة المحذوفات

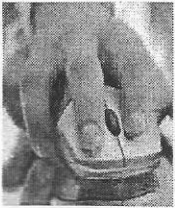
وبالإمكان إضافة الكثير من الأيقونات والملفات وفقا لعملها وسيتم التطرق إلى كيفية إدراج الأيقونات القياسية إلى سطح المكتب.

5. **المؤشر Pointer** :- وهو إحدى قطع الحاسبة المادية وهو متصل بالحاسبة بصورة مباشرة ويحدد مكان المؤشر Pointer الذي هو عبارة عن علامة صغيرة تظهر على سطح المكتب تشير إلى مكان تواجد المؤشر والمعروف بصورة شائعة بالفأرة Mouse.

6. **برامج الإضافات Gadget** :- وهي برامج إضافية تسمى Mini Program تعرض معلومات مهمة عن الطقس ودرجات الحرارة والعملة من خلال شرائح بدون فتحها وعادة تتوسط الجزء اليمين من نافذة سطح المكتب.

الأيقونات I cons

ان التعامل مع الايقونات يتطلب دقة عالية ومهارة في استخدام الفأرة حيث ان الفأرة تتحرك على المكان المخصص **Touch pad** وتتحريكها فان المؤشر يتحرك بنفس الاتجاه على سطح المكتب ومؤشر الفأرة على سطح المكتب يأخذ أشكالا متعددة وفقا لطبيعة العمل وعلى المستخدم أن يكون ملما بالأشكال لان العمل مع الفأرة يعد احد المهارات الأساسية لاستخدام الحاسوب.



والفأرة Mouse تتكون من أزرار هذه الأزرار تخبر الحاسوب بما تريد أن تفعل من خلال اللمس على احد هذه الأزرار والتي تشير إلى نوع النشاط المستخدم مثل فتح قائمة اختيار أو اتخاذ قرار مثل فتح أيقونة ، بعض المؤشرات (الفأرة) تحتوي على عجلة في الوسط تستخدم في التقدّم للأمام أو الرجوع للخلف أثناء تصفح نافذة معينة. ان اسهل وسيلة للتعامل مع الأيقونات تتم عن طريق الفأرة Mouse لذلك يجب وضعها في مكان نظيف وأمسكها بالصورة الصحيحة وبلطيف. أن الطريقة الامثل لمسك الفأرة تتم بوضع تحديب الفأرة Mouse على راحة الكف مع وضع اصبع السبابة على الزر الأيسر للفأرة والاصبع الاوسط على الزر اليمين والابهام على الجانب الايسر وبقية الاصابع على الجانب

الأيمن ان تحريك الأيقونات الموجودة على سطح المكتب (أو في أي نافذة) يتم عن طريق تحديد الأيقونة وذلك بوضع المؤشر (السهم) عليها ثم نضغط مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة Mouse مع الاستمرار بالضغط والسحب بالاتجاه المطلوب وضع الأيقونة فيه ثم نرفع الضغط من الزر الأيسر للفأرة وهذا يطلق عليه في عملية تعليم الحاسوب السحب والإفلات Dragging and Dropping.

وظائف الفأرة

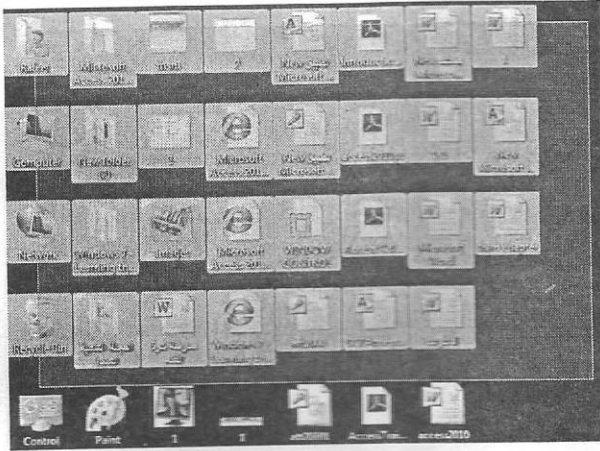
- ✓ التحريك :- وهو تحريك الفأرة بأي اتجاه يرافقه تحريك المؤشر على الشاشة في نفس الاتجاه وبدون النقر على أي زر من الأزرار.
- ✓ التأشير :- هو وضع مؤشر الفأرة فوق أداة محددة (أيقونة) على وغالباً ما تظهر تلميحات وهي عبارة عن مستطيلات صفراء تحوي على مساعدة فورية عن أسم ونوع الأيقونة المؤشر عليها وحجمها .
- ✓ السحب :- وهو التأشير على الأداة ثم ضغط زر الفأرة الأيسر مع الاستمرار بالضغط والسحب وتركه في المكان الجديد ثم إفلات زر الفأرة ويستخدم لنسخ الملفات ونقلها وتحريكها.
- ✓ النقر بالزر الأيسر :- وهو التأشير على أداة محددة ثم نقر الزر الأيسر للفأرة ويستخدم لتنفيذ البرامج في قائمة البدء Start Menu واما النقر المزدوج فهو النقر مرتين متتاليتين بسرعة وبدون أي تحريك للفأرة بين النقرتين ويستخدم لفتح الأيقونات أو لتكبير النوافذ بالنقر المزدوج على شريط العنوان للنافذة .
- ✓ النقر بالزر الأيمن :- وهو التأشير على الأداة ثم نقر زر الفأرة الأيمن حيث تظهر قائمة منسدلة تحتوي عدد من الأوامر يتم انتقاء أحدها بالنقر بالزر الأيسر للفأرة.

تحديد الأيقونات على سطح المكتب Selection Icons on Desktop

يحتاج المستخدم الجديد ان يتعامل مع الأيقونات بمهارة عالية (مسكها وتحريكها ، فتحها ، نقلها ، ...الخ) لانها تعتبر من الفعاليات الاساسية للاستخدام.

1. تحديد أيقونات متعددة :- لتحريك أكثر من أيقونة (مجموعة من الأيقونات) في وقت واحد نحدد مجموعة الأيقونات وذلك بوضع المؤشر في أعلى هذه المجموعة ثم نضغط بالزر الأيسر للفارة والسحب باتجاه الأسفل هذه المجموعة نلاحظ ظهور مربع وهمي يحيط بهذه المجموعة وكما في الشكل ادناه وبعد ذلك نرفع الضغط عن الزر الأيسر ثم نضغط مرة أخرى على مكان مضلل (مربع الوهمي) بالزر الأيسر ونسحب بالاتجاه المطلوب ونترك الفارة عند الوصول

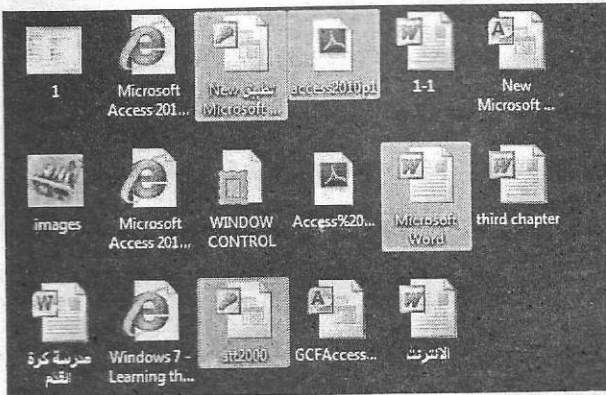
للهدف ولغرض
إنهاء التضميل
حرك احد
المؤشرات
الأربعة في لوح
المفاتيح أو
اضغط بالزر
الأيسر على أي
مكان فارغ من
سطح المكتب.



شكل (9-1) يمثل الأيقونات المتجاورة بعد التحديد

2. تحديد أيقونات متفرقة :- يتم ذلك من خلال الضغط على إحدى هذه الأيقونات

بالزر الأيسر ثم
نضغط المفتاح
(Ctrl) من
لوحة المفاتيح
باليدي الأخرى مع
الاستمرار
بالضغط على
الأيقونات



شكل (10-1) يمثل الأيقونات المتفرقة بعد التحديد

المختارة لغرض تحديدها لحين الانتهاء من عملية التحديد وبعد ذلك نترك عملية التحديد ونضغط بالزر الأيسر على أي أيقونة من الأيقونات المحددة لغرض سحبها إلى المكان المطلوب.

3. تحديد الكل :- اضغط على مفتاحي **Ctrl+A** من لوحة المفاتيح وهذا يسمح للمستخدم بالتحكم في جميع الأيقونات الموجودة أمامه داخل الشاشة المفتوحة حاليا وبالتالي يمكن تنفيذ الأمر المناسب.

أنواع الأيقونات

1. الأيقونات القياسية Standard Icons



وهي الأيقونات أو الأضابير الثابتة التي تكون ضمن مكونات سطح المكتب والتي لا يمكن حذفها أو التخلص منها ومثال على ذلك أيقونة **My Computer**.

2. الأيقونات البرمجية (المقطعة) Shortcut Icons



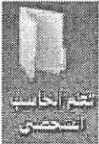
وهي الأيقونات التي تمثل نسخة من الأصلية (جزء مقطوع) يمكن من خلالها تشغيل البرنامج الأصلي كما ان حذفها أو مسحها لا يؤثر على طبيعة البرنامج الأصلي وتتميز بسهم صغير بالجانب الأيسر. لا يعمل هذا النوع من الأيقونات عند نسخه من حاسبة الى اخر. ومثال على ذلك أيقونة برنامج مشغل الصوت **Real Player**.

3. أيقونات الوثائق او البيانات Data Icons



وهي الأيقونات التي تنتج من جراء استخدام البرامج والوثائق النصية وملفات قواعد البيانات وتأخذ شكلا معينا وحسب البرنامج المستخدم مثل برنامج قواعد البيانات **Microsoft Access**.

4. أيقونات المجلدات Folders



وتتميز بشكل ثابت ولون اصفر دائما وبالإمكان وضع جميع الأيقونات بداخلها ما عدا الأيقونات القياسية وهي تسهل عملية جمع المعلومات والبيانات. ويحتوى سطح المكتب على أيقونات إضافية أخرى وتسمى

اختصارات Shortcuts و هي ارتباطات إلى ملفات أو مجلدات أو برامج مخزنة في مكان آخر ، وإذا حذف الاختصار لن تكون في الواقع قد حذفت الملف أو المجلد أو البرنامج الذي يشير إليه الاختصار. و العديد من البرامج تنشئ اختصارات عندما يتم تثبيتها ، ويمكن للمستخدم إنشاء اختصارات إلى ملفات أو مجلدات أو برامج أو مواقع انترنت حسب رغبته. و سوف نتطرق إلى كيفية إنشائها لاحقاً.

يتم أظهار الأيقونات القياسية على سطح المكتب من خلال الإعزاز الآتي عن طريق الخطوات التالية .

#

Control Panel Home

Change desktop icons

Change mouse pointers

Change your account picture

1. اضغط بالزر الأيمن للفارة على مكان فارغ من سطح المكتب.

2. اختر الأمر خصائص Properties.

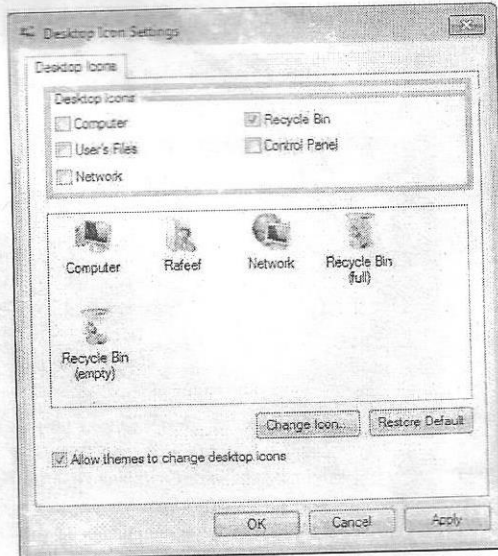
3. اشر على الأمر تغيير ايقونات سطح

المكتب Change Desktop Icon

4. انقر بالزر الأيسر للفارة على الايقونات القياسية الظاهرة في نافذة Desktop Icons

شكل (11-1) لتظهر علامة الصح.

5. اضغط على الزر Apply تطبيق ثم موافق OK.



شكل (11-1) النافذة الخاصة بإظهار وإخفاء الايقونات القياسية على سطح المكتب

فتح النوافذ Opening Windows

هنالك ثلاثة طرق لفتح النوافذ هي :-

1. نضع المؤشر على الأيقونة وننقر نقراً مزدوجاً بالزر الأيسر للفارة ويسرعة مناسبة وبدون تحريكها.
2. نضع المؤشر على الأيقونة وننقر مرة واحدة بالزر الأيمن تظهر لنا قائمة نختار منها الأمر فتح Open بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر.
3. نحدد الأيقونة (بالضغط عليها مرة واحدة بالزر الأيسر) ثم نضغط على مفتاح الإدخال Enter من لوحة المفاتيح.

ملاحظة :-

إذا ظهرت رسالة تشير الى الفتح مع Open With وهذا يعني أن الملف المراد فتحه مختلف عن البرامج التي تم تنصيبها في النظام و عليك اختيار الملف المناسب للفتح. وعند الوصول الى نافذة Open With حدد نوع الملف الذي تعمل عليه ثم انقر مرة واحدة في المربع الصغير أمام العبارة Always Use The Selected Program To Open This Kind of File ثم الأمر موافق.



شكل (12-1) النافذة الخاصة بالأمر (فتح بواسطة) Open With

التعامل مع النوافذ Working with Windows

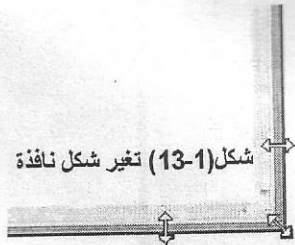
النوافذ هي الواجهة الرئيسية للبرامج فعد فتح الأيقونة تظهر لنا نافذة تحمل عنوان الأيقونة التي تم فتحها في الشريط الأعلى ويسمى شريط العنوان للنافذة حيث يكون بلون براق ويحتوي هذا الشريط على أزرار الغلق Close الذي يستخدم لغلاق النافذة والتكبير أو الإعادة Maximize or Restore لتكبير النافذة أو اعادتها إلى وضعها الأصلي و زر التصغير Minimize لتصغير النافذة وجعلها على هيئة عنوان صغير في شريط المهام (تكون أشبه بالمغلقة) ، وكما موضحة في الشكل المجاور جميع هذه الأوامر تنفذ بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة.



أجزاء النافذة Parts of Window

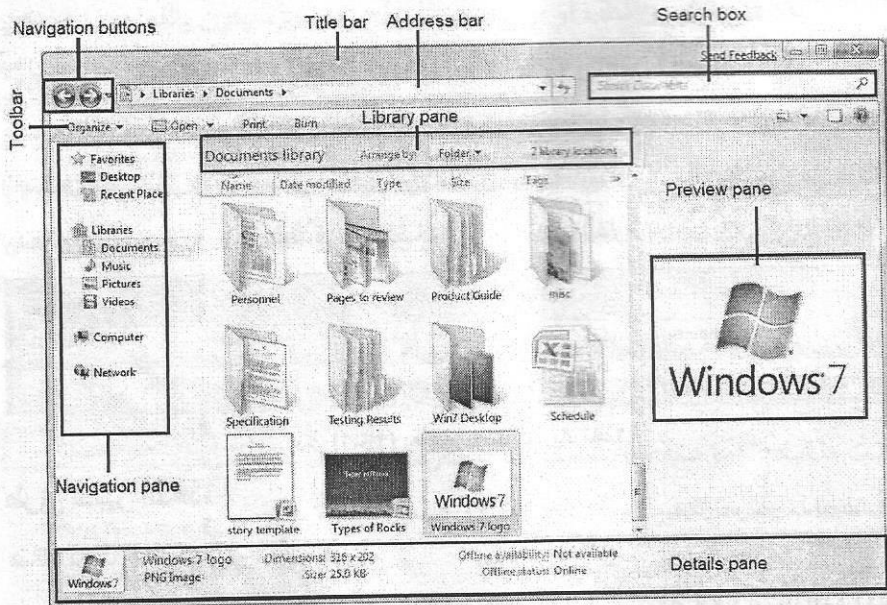
تختلف النوافذ من حيث محتوياتها ولكنها تتشابه في اطر ومكونات رئيسية لكل منها

1. شريط العنوان Title Bar :- شريط موجود في أعلى النافذة يحتوي على اسم المستند او البرنامج ويحمل نفس الاسم للأيقونة التي تم فتحها.
2. شريط القوائم Menu Bar :- شريط يأتي بعد شريط العنوان ومن خلاله يتم الضغط بالزر الأيسر على احد هذه القوائم لأداء تنفيذ او امر معينة.
3. أشرطة الانزلاق Scroll Bar :- هو شريط يتيح للمستخدم استعراض محتويات النافذة الأعلى او تنزيلها الأسفل لرؤية محتويات النافذة ويتم من خلال الضغط بالزر الأيسر للفأرة على زر التحريك وهو نوعين أفقي وعمودي لاحظ الشكل (13-1).



4. حدود والزوايا Borders and Corners :- هو الإطار الخارجي للنافذة والتي من خلاله يتم تغيير حجم النافذة، حيث يتم وضع المؤشر على حدود النافذة فيتحول الى سهمين متعاكسين ويمكن عندها الضغط بالزر الأيسر والسحب بالاتجاه الاخر وهكذا بقية الحدود.

5. أزرار التنقل Navigation Buttons :- أزرار التنقل للأمام والخلف خطوة واحدة في كل ضغطة وتستخدم في اغلب الأوقات عند العمل مع الانترنت وتشمل أزرار التصفح للأمام والخلف Forward and Back.
6. منطقة التنقل Navigation Pane :- وهو القسم الأيسر من شريط الأدوات ويضم شجرة لمكونات الحاسوب ويمكنك استخدام جزء التنقل (الجزء الأيمن) للبحث عن الملفات والمجلدات. ويمكنك أيضا نقل أو نسخ العناصر مباشرة إلى الجهة المقابلة من النافذة.
7. منطقة العرض Preview Pane :- تمثل المنطقة العمودية في جهة اليمين من النافذة والتي تعرض مكونات المكتبة أو المستندات أو الملفات المعروضة في هذه المنطقة والتي تسمى منطقة المحتوى Content Pane لاحظ الشكل (14-1) في نافذة مكتبة الموسيقى يتم عرض الملفات وفي الجهة المقابلة يتم عرض محتويات هذه الملفات.



شكل (14-1) يعرض مكونات النافذة الرئيسية

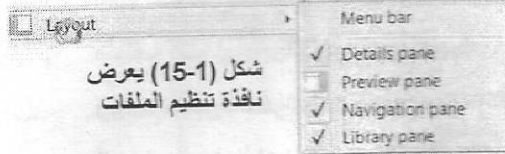
8. نافذة التفاصيل Details Pane :- وتوجد هذه النافذة في أسفل النافذة لرئيسية

وتحتوي على معلومات عن

الملف الفعال أو الذي يعمل

الآن أو تم تفعيله مثل اسم

المستند وحجمه ونوعه



وكما هو واضح في النافذة أعلاه وتذكر انك لا تستطيع إغلاق نافذة أو شاشة

لوحة التفاصيل Details Pane يتم اخفاء وإظهار النوافذ Displaying and

Hiding Panes من خلال الضغط بالزر الأيسر للفأرة على الامر تنظيم

Organize في شريط الأدوات ثم اختيار الامر تصميم او تخطيط Layout ثم

التأشير على ما هو مطلوب ظهوره من النوافذ وذلك بوضع علامة الصح

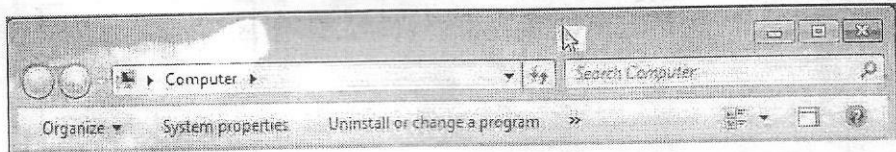
ولغرض الإخفاء إزالة العلامة وكما مبين في المخطط اعلاه.

تحريك النافذة Moving Window

ضع المؤشر على منطقة فارغة من شريط العنوان Title Bar ثم الضغط

المستمر على الزر الأيسر للفأرة لتحريكها أماما وخلفا باستثناء الأزرار على طرفي النافذة

ليبدء لعمل السحب. فان نقل نافذة على الشاشة أثناء سحب الفأرة.



شكل (16-1) يعرض عملية تحريك نافذة

طرق تكبير النافذة

هنالك ثلاث طرق لتكبير النافذة هي :-

1. من خلال زر التكبير Maximize :- الموجود في شريط العنوان للنافذة وذلك

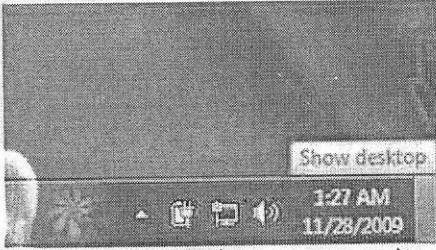
بالنقر عليه مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة Mouse فسوف تكبر النافذة ويتحول

الامر اعادة Restore.

2. وضع المؤشر على مساحة فارغة من شريط العنوان للنافذة المراد تكبيرها والنقر المزدوج بالزر الأيسر للفأرة.



3. طريقة السحب والإسقاط وهي أن نضع المؤشر على حافة النافذة (في أي جانب أو



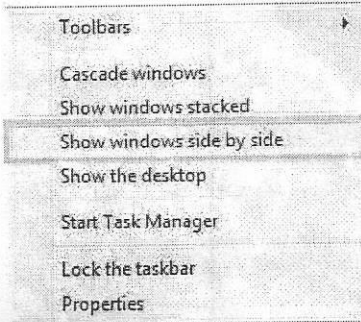
شكل (17-1) يوضح موقع الامر الخاص بعمانية سطح المكتب Show Desktop

زاوية للنافذة) نلاحظ تحوله إلى سهمين باتجاهين متعاكسين بعد ذلك نضغط ضغطاً مستمراً بالزر الأيسر ونسحب بالاتجاه المطلوب ثم نرفع الضغط من الفأرة.

ترتيب النوافذ المفتوحة على سطح المكتب

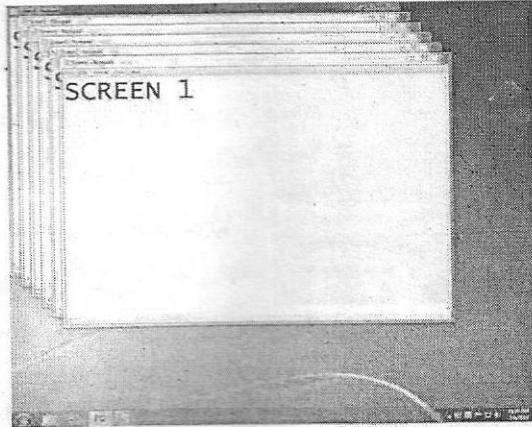
عند فتح أكثر من نافذة أو برنامج فإن سطح المكتب سيكون بالفعل مزدحم لكن شريط المهام في Windows7 نظم هذا الأمر ببساطة كبيرة فإن مجرد الضغط على ايقونة Show Desktop سيؤدي الى تصغير جميع النوافذ المفتوحة على سطح المكتب ويضعها على شكل عنوان صغير على شريط المهام وحسب الفئات لاحظ الشكل (17-1) فمثلاً إذا كان هنالك ثلاث نوافذ مفتوحة من نوع واحد فإن ذلك يؤدي إلى تجمعها بنفس

المصنف لاحظ في الشكل (18-1). وترتيب هذه النوافذ يتم بالضغط بالزر الأيمن للفأرة على أي مكان فارغ في شريط المهام واختيار احد الاوامر حيث هنالك مجموعة من الخيارات سنعرض تفاصيلها لغرض ترتيب النوافذ المفتوحة وحسب الشكل التالي :-



شكل (18-1) يعرض خيارات ترتيب النوافذ

1. الترتيب المتتالي Cascade Windows :- حيث يتم وضع النوافذ في مكدس واحد بحيث تستطيع مشاهدة عناوين كافة النوافذ في نفس الوقت لاحظ الشكل (19-1).



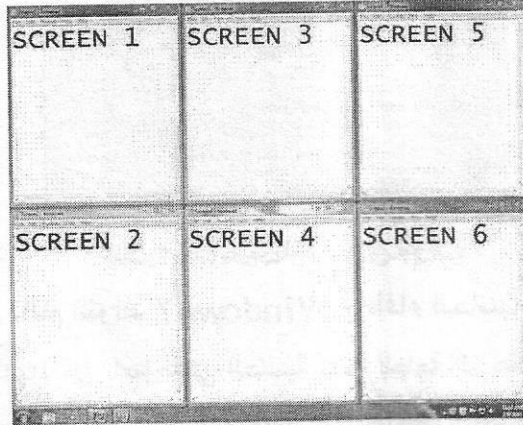
شكل (19-1) ترتيب النوافذ المتتالي Cascade Windows

2. الترتيب المتراكم Show Windows Stacked :- يعرض النوافذ المفتوحة أفقيا و عموديا وحسب عددها فمثلا في حالة وجود ست نوافذ مفتوحة فانه سيعرض عمودين كل عمود يحتوي ثلاث نوافذ مرتبة بطريقة التراكم (لاحظ الشكل (19-1)).



شكل (20-1) ترتيب النوافذ المتراكم Show Windows Stacked

3. جنباً بجنب Side by Side :- حيث يتم وضع كل نافذة مفتوحة إلا أنها ليست مكبرة Maximized على سطح المكتب كي تتمكن من مشاهدة كافة النوافذ في وقت واحد.



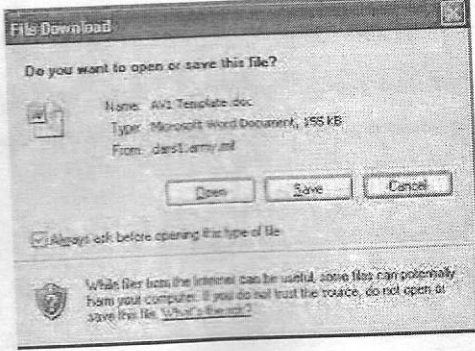
شكل (1-21) يعرض Side by side

ملاحظة :-

عند إغلاق اي مستند او ملف في اي برنامج بدون حفظ التغييرات Save ستظهر رسالة تنبيه لغرض حفظ التغييرات التي اجريتها على المستند قبل الإغلاق والتي تسمى مربع الحوار.

نافذة مربع الحوار Dialog Windows

مربع حوار يظهر في البرامج التطبيقية ربما يقدم لك النصيحة باتخاذك الإجراء المناسب و عليك تأكيد الحدث أو رفضه بعض النوافذ تظهر وكأنها مزعجة لا تسمح لك بالتفاعل معها وتجبرك على إلغاءها ويطلق عليها Modal Dialogs وبعض مربعات الحوار تسمى Transient Dialogs وبالإمكان العمل وهي مفتوحة.



شكل (22-1) يعرض نافذة مربع حوار

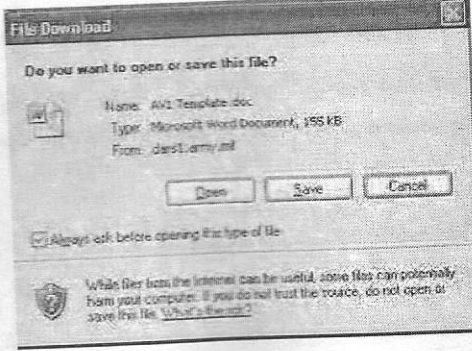
الخروج من نظام النوافذ Windows 7 وإطفاء الحاسبة Shutdown

عند الانتهاء من العمل على الحاسبة فانت بحاجة إلى غلق النظام قبل إطفاء الحاسبة ولان هذا الغلق يعطي فرصة إلى النظام لغرض الحفاظ على معلوماته في القرص المحلي وتنظيف الملفات المؤقتة Temporary Files ويتحقق من كافة التغييرات التي تطرأ على الملفات التي يتعامل بها النظام.

بعض المستخدمين يظفون حاسباتهم مثلما يظفون التلفاز البعض الآخر لا يظفون الحاسبات أبداً لأنه يعمل عليه في الليل ويتركه يعمل لمدة 24 ساعة ولمدة سبعة أيام ! وهذا يضعف ميكانيكية الحاسبة الفنية بالإضافة إلى مساوئ التردد الكهربائي الغير مستقر والبعض الآخر يترك الحاسبة تعمل في درجات حرارة سينة علما بأنها سوف تؤثر على المكونات الداخلية للحاسب وبالأخص المعالج والقرص الصلب ، إن اغلب الحاسبات ستصاب بضرر وان الخطوات التالي هي أفضل طريقة للخروج من الحاسبة بصورة آمنة واطفائها.

1. أغلق البرامج كافة وأحفظ العمل المهم الذي تقوم به.
2. اضغط بالزر الأيسر للفارة على زر بدء التشغيل Start.
3. اضغط على الخيار Shutdown من قائمة الخيار الموضحة بالشكل

(23-1).



شكل (22-1) يعرض نافذة مربع حوار

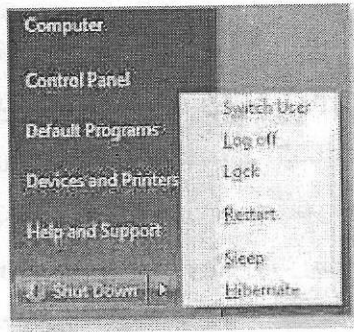
الخروج من نظام النوافذ Windows 7 وإطفاء الحاسبة Shutdown

عند الانتهاء من العمل على الحاسبة فانت بحاجة إلى غلق النظام قبل إطفاء الحاسبة ولان هذا الغلق يعطي فرصة إلى النظام لغرض الحفاظ على معلوماته في القرص المحلي وتنظيف الملفات المؤقتة Temporary Files ويتحقق من كافة التغييرات التي تطرأ على الملفات التي يتعامل بها النظام.

بعض المستخدمين يظفون حاسباتهم مثلما يظفون التلفاز البعض الآخر لا يظفون الحاسبات أبدا لأنه يعمل عليه في الليل ويتركه يعمل لمدة 24 ساعة ولمدة سبعة أيام ! وهذا يضعف ميكانيكية الحاسبة الفنية بالإضافة إلى مساوئ التردد الكهربائي الغير مستقر والبعض الآخر يترك الحاسبة تعمل في درجات حرارة سينة علما بأنها سوف تؤثر على المكونات الداخلية للحاسب وبالأخص المعالج والقرص الصلب ، إن اغلب الحاسبات ستصاب بضرر وان الخطوات التالي هي أفضل طريقة للخروج من الحاسبة بصورة آمنة واطفائها.

1. أغلق البرامج كافة وأحفظ العمل المهم الذي تقوم به.
2. اضغط بالزر الأيسر للفارة على زر بدء التشغيل Start.
3. اضغط على الخيار Shutdown من قائمة الخيار الموضحة بالشكل

(23-1).



شكل (1-23) يعرض خيارات اطفاء الحاسبة

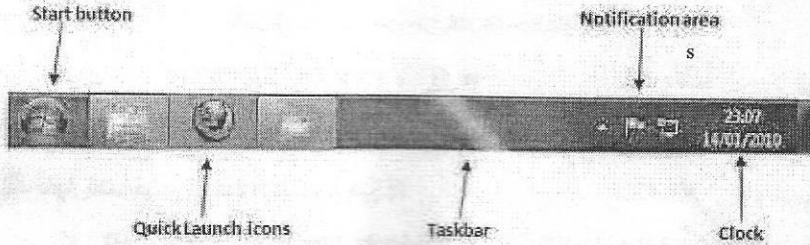
ملاحظة :-

لا تلمس أي مفتاح أثناء الإطفاء ولا تطفى الحاسب من مصدر الطاقة.
وهناك خيارات أخرى لنافذة الإطفاء وهي :-

- ✓ **تبديل المستخدم Switch User :-** تبقى البرامج مفتوحة خلف النافذة للمستخدم الجديد عند تسجيل دخوله حتى ينتهي من العمل وتسجل خروجه كي يعود المستخدم الاول لتسجيل دخوله مره اخرى.
- ✓ **تسجيل الخروج Log Off :-** يغلق جميع البرامج ويبقى الحاسبة تعمل حتى يستطيع مستخدم آخر من تسجيل دخوله اليها.
- ✓ **القفل Lock :-** يمنع اي شخص من الدخول باستثناء الاشخاص المرخص لهم بالدخول الى الحاسبة.
- ✓ **اعادة التشغيل Restart :-** ويقوم هذا الخيار على اطفاء الحاسبة وإعادة تشغيلها.
- ✓ **السكون Sleep :-** يحفظ نظام التشغيل في واجهة العمل لكن في وضع السكون والذي هو اشبه بالإطفاء وبمجرد تشغيلها تظهر واجهة العمل والنوافذ المفتوحة مرة اخرى.
- ✓ **إيقاف التشغيل Shut Down :-** وهو اهم الاوامر واكثرها استخداماً حيث يغلق جميع البرامج ويطفى الحاسب.

شريط المهام Taskbar

شريط مميز يوجد في أسفل الشاشة وغالبا ما يكون بلون أزرق براق ويضم في يساره قائمة بدأ التشغيل Start Menu وفي يمينه الساعة واللغة المميزة لبيئة النظام وبعض النوافذ التي يفضلها المستخدم أن تكون في هذا الموقع كذلك بعض برامج التشغيل التلقائي (Auto Run Programs) ويتكون شريط المهام من ثلاث أجزاء رئيسية وكما موضح بالشكل (24-1).



شكل (24-1) يعرض مناطق شريط المهام

1. منطقة زر بدء التشغيل Start Button Area :- تحتوي على قائمة البدء Start Menu بالإضافة الى بعض الأيقونات كثيرة الاستخدام ويعتمد وجودها او حذفها على رغبة المستخدم ويتم فتح قائمة البدء Start Menu أو اي أيقونة في هذه المنطقة بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة Mouse.
2. المنطقة الوسطى Middle Area :- وتمثل الملفات التي تم فتحها وتكون على شكل عناوين للنوافذ المفتوحة ويمكن من خلال هذه العناوين التنقل من نافذة الى أخرى عن طريق النقر مرة واحد بالزر الأيسر للفأرة على عنوان النافذة المطلوبة.
3. منطقة الإشعارات Notifications Area :- وتتضمن الساعة والتاريخ واللغة وبعض البرامج وقد تم التطرق إليها في موضوع واجهة سطح المكتب الافتتاحية.

مميزات شريط المهام

1. عندما تفتح برنامجا او ملفا فانك ستشاهده على شريط المهام.
2. يعطي دليلا للمستخدم بان البرامج الفعالة هي على شريط المهام.

3. لإعادة تنشيط او عدم تنشيط البرامج المستخدمة اضغط بزر الأيسر على الأيقونة المفتوحة على شريط المهام.
4. لغلاق الأيقونة الموجودة على شريط المهام انقر بزر الأيمن على الأيقونة واختر الأمر غلق.

الأيقونات الرئيسية لشريط المهام



1. أيقونة النوافذ Windows Icon :- وهي في حقيقة الأمر تمثل أيقونة زر بدء التشغيل.

2. مستكشف النوافذ Windows Explorer :- إن الضغط بالزر الأيمن هذه الأيقونة سيؤدي إلى فتح نافذة تحتوي على تاريخ وأنواع المستعرضات التي تم فتحها مسبقاً.



3. مستكشف الانترنت Internet Explorer :- الضغط بالزر الأيسر للفأرة على هذه الأيقونة يؤدي إلى النفاذ إلى الانترنت.



الأزرار المنبثقة في قائمة البدء

يمكنك تخصيص القائمة ابدأ Windows 7 لغرض الوصول السريع إلى البرامج التي تستخدمها في معظم الأحيان الاوامر المدرجة على القائمة ابدأ الرئيسية بما في ذلك نافذة الكمبيوتر او لوحة التحكم و المجلدات مثل المستندات و الصور هي مفيدة جداً لأنها تتطلب النقر المزدوج Double Click يتم من خلال النقر على الامر جميع برامج All Program ومن ثم النقر على واحدة أو أكثر القوائم الفرعية لتلك البرامج التي تستخدمها في أغلب الأحيان تجنب ذلك عن طريق العمل الإضافي من خلال تعليق رموز على قائمة Start.

1. اضغط على قائمة البدء Start Menu.
2. اضغط على الامر جميع البرامج All Programs.

3. لإعادة تنشيط او عدم تنشيط البرامج المستخدمة اضغط بزر الأيسر على الأيقونة المفتوحة على شريط المهام.
4. لعلق الأيقونة الموجودة على شريط المهام انقر بزر الأيمن على الأيقونة واختر الأمر غلق.

الأيقونات الرئيسية لشريط المهام



1. أيقونة النوافذ Windows Icon :- وهي في حقيقة الأمر تمثل أيقونة زر بدء التشغيل.

2. مستكشف النوافذ Windows Explorer :- إن الضغط بالزر الأيمن هذه الأيقونة سيؤدي إلى فتح نافذة تحتوي على تاريخ وأنواع المستعرضات التي تم فتحها مسبقاً.



3. مستكشف الانترنت Internet Explorer :- الضغط بالزر الأيسر للفأرة على هذه الأيقونة يؤدي إلى النفاذ إلى الانترنت.



الأزرار المنبثقة في قائمة البدء

يمكنك تخصيص القائمة ابدأ Windows 7 لغرض الوصول السريع إلى البرامج التي تستخدمها في معظم الأحيان الاوامر المدرجة على القائمة ابدأ الرئيسية بما في ذلك نافذة الكمبيوتر او لوحة التحكم و المجلدات مثل المستندات و الصور هي مفيدة جداً لأنها تتطلب النقر المزدوج Double Click يتم من خلال النقر على الامر جميع برامج All Program ومن ثم النقر على واحدة أو أكثر القوائم الفرعية لتلك البرامج التي تستخدمها في أغلب الأحيان تجنب ذلك عن طريق العمل الإضافي من خلال تعليق رموز على قائمة Start.

1. اضغط على قائمة البدء Start Menu.
2. اضغط على الامر جميع البرامج All Programs.

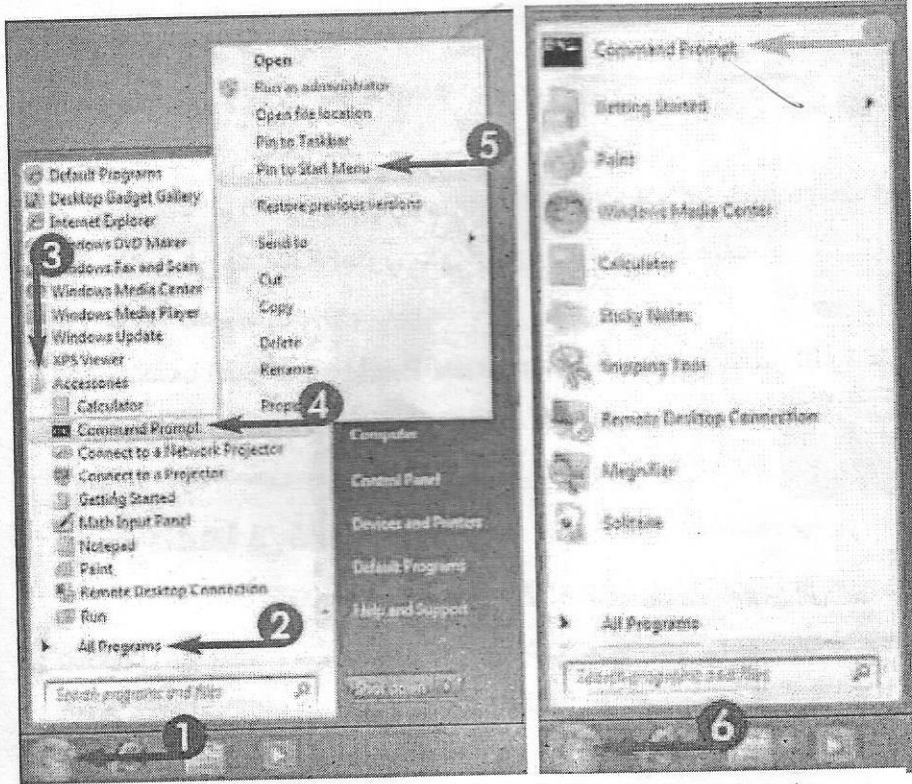
3. اضغط على القائمة الرئيسية للبرنامج مثل الملحقات Accessories ثم حدد

البرنامج المطلوب مثل Command Prompt.

4. اضغط بالزر الايمن على البرنامج المطلوب واختر الامر تعليق في قائمة البدء

.Pin to Start Menu

5. لاحظ الان ظهور البرنامج في قائمة بدء التشغيل مباشرة لاحظ الشكل (1-25).



شكل (1-25) يعرض الامر تعليق في قائمة البدء Pinned to the Start Menu

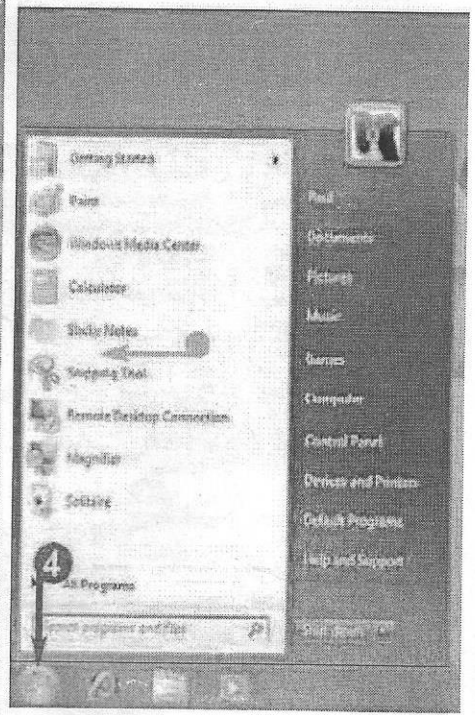
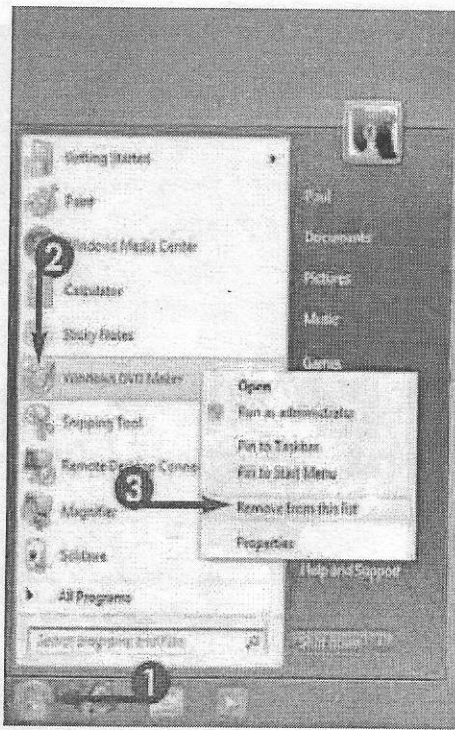
حذف البرنامج من قائمة البدء

1. اضغط على الامر قائمة البدء Start Menu.

2. اضغط على الامر جميع البرامج All Programs.

3. اضغط بالزر الايمن على البرنامج الذي تريد حذفه من قائمة بدء التشغيل.

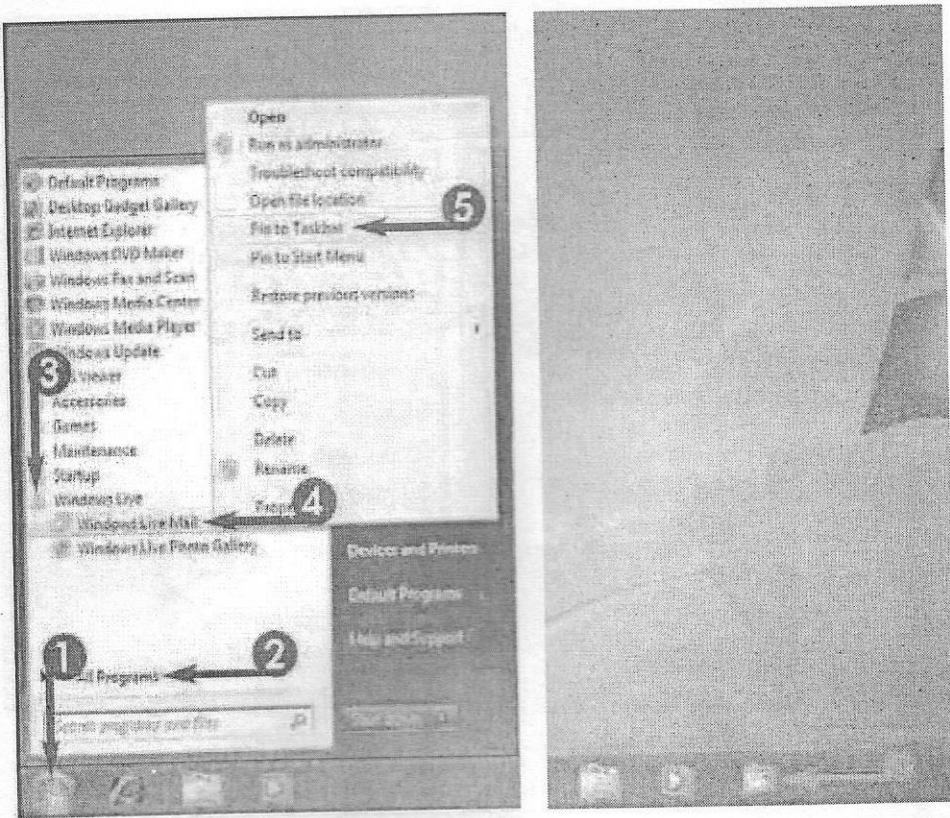
4. اختر الامر ازالة Remove لاحظ الشكل (1-26).



شكل (1-26) يعرض نافذة حذف البرنامج من قائمة البدء

الأزرار المنبثقة في شريط المهام

1. اضغط على الامر قائمة البدء Start Menu.
2. اضغط على الامر جميع البرامج All Programs.
3. اضغط بالزر الايمن على البرنامج الذي تريد اضافته الى شريط المهام.
4. اختر الامر Pin to Taskbar لاحظ الشكل (1-27).

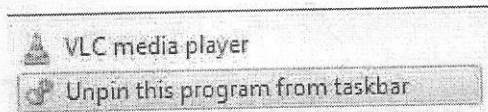


شكل (27-1) يعرض خطوات تنفيذ الامر تعليق في شريط المهام Pinned to the Taskbar Menu

حذف برنامج من شريط المهام

1. اضغط على البرنامج الذي تريد حذفه بالزر الايمن.

2. اختر الامر فك الارتباط Unpin.



شكل (28-1) يعرض نافذة حذف برنامج من شريط المهام

تحريك شريط المهام Moving the Taskbar

يمكن تحريك شريط المهام بطريقتين :-

أولا :- الضغط بزر الفأرة الأيمن على منطقة فارغة من شريط المهام وإعادة فحص قفل

الشريط Lock the Taskbar فإذا كان مغلقا احذف علامة الصح بالضغط عليها

بزر الفأرة الأيسر ثم انقر المستمر على زر الفأرة الأيسر على مساحة فارغة من

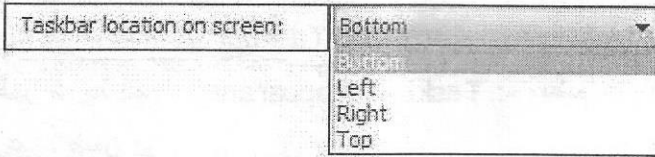
شريط المهام ثم اسحبه إلى احد الجوانب الأربعة من الشاشة.

ثانيا :- بدلا من فتح وسحب شريط المهام انقر بزر الفأرة الأيمن فوق منطقة فارغة من

شريط المهام واختر "خصائص" يظهر مربع الحوار يحتوي على خصائص شريط

المهام وقائمة أبدا انقر فوق المنسدلة واختر "أسفل"، "اليسار"، "يمين"، أو

"الأعلى" لاحظ الشكل (29-1).



شكل (29-1) يعرض خيارات موقع شريط المهام على الشاشة

تحريك إيقونات شريط المهام

من المهام التي يتمتع بها النظام الجديد هي القدرة على استبدال أماكن الأيقونات

على شريط المهام بطريقة السحب والإفلات التي تعلمتها مسبقا علما بان النقر بالزر الأيمن

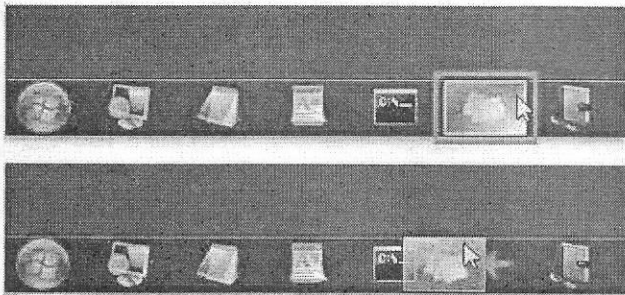
على احد هذه الأيقونات

يعرض آخر البرامج

المفتوحة ولكل برنامج

وحسب نوعه لاحظ

الشكل (30-1).



شكل (30-1) يعرض خيارات تبديل الايقونات على شريط المهام

Taskbar Properties خصائص شريط المهام

هنالك عدة طرق للوصول إلى نافذة خصائص شريط المهام منها :-

1. من خلال وضع المؤشر على مساحة فارغة من شريط المهام Taskbar والنقر

مرة واحدة بالزر الأيمن للفارة واختيار الأمر خصائص Properties.

2. من خلال فتح قائمة البدء Start Menu بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر ثم

نختار الأمر لوحة التحكم Control Panel والتي تحتوي على مجموعة من

الأيقونات نختار منها أيقونة شريط المهام Taskbar and Start Menu.

بعد فتح النافذة بإحدى الطريقتين المذكورة أعلاه تؤدي نحصل على نافذة شكل (1-31)

تحتوي على ثلاث علامات تبويب هي شريط المهام وقائمة البدء وأشرطة الأدوات

(Taskbar, Start Menu, Toolbars) تضم ثلاث علامات تبويب هي :-

أولاً: علامة تبويب شريط المهام Taskbar :- والتي تضم الأوامر التالية :-

✓ مظهر شريط المهام Taskbar Appearance :- ويضم بدوره خمس فئات

فرعية تتضمن :-

1. تأمين (قفل) شريط المهام Lock the Taskbar :- يستخدم هذا الأمر

لغرض قفل شريط المهام وعدم السماح بإضافة أي أيقونة له كذلك عدم

السماح بتحريكه على جوانب سطح المكتب وإلغاء هذه الخاصية يجب إزالة

علامة الصح الموجودة أمام الأمر وكذلك يظهر هذا الأمر عند النقر بالزر

الأيمن للفارة على شريط المهام.

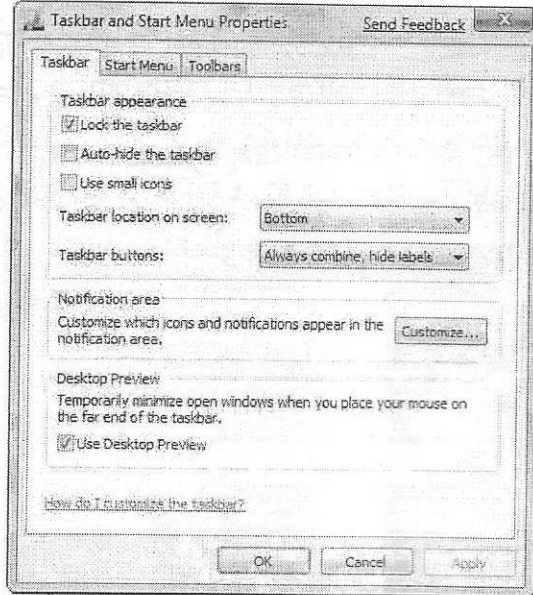
2. إخفاء تلقائي Auto-hide the Taskbar :- يستخدم هذا الأمر لغرض

إخفاء شريط المهام أخفاً تلقائياً أي أنه يظهر بمجرد أن نقرب المؤشر من

مكانه ثم يعود ويختفي عندما نبعد المؤشر منه.

3. استخدام أيقونات صغيرة Use Small Icons :- يستخدم هذا الأمر لجعل

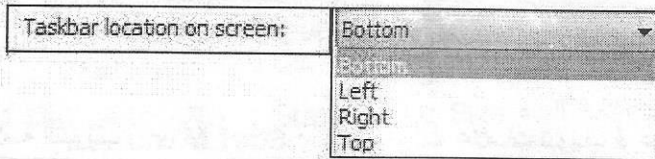
أيقونات شريط المهام اصغر حجماً.



شكل (31-1) يعرض نافذة خيارات شريط المهام وقائمة البدء

4. موقع شريط المهام على الشاشة Taskbar Location on Screen :-

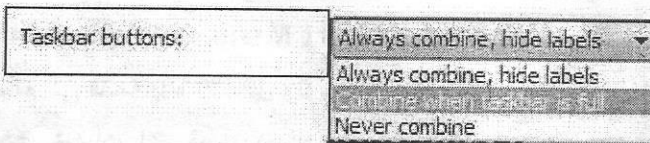
حيث يمكن ان يتم تحديد موقع شريط المهام على الشاشة ويمكن ان يتحرك وبأربعة ابعاد (الاعلى ، الاسفل ، يمين ، يسار) لاحظ الشكل (32-1) .



شكل (32-1) يعرض خيارات موقع شريط المهام على الشاشة

5. ازرار شريط المهام Taskbar Buttons :- ويتضمن ازرار شريط المهام

وهي تشمل ثلاث اختيارات لاحظ الشكل (33-1).



شكل (33-1) يعرض خيارات ازرار شريط المهام

Taskbar Properties خصائص شريط المهام

هنالك عدة طرق للوصول إلى نافذة خصائص شريط المهام منها :-

1. من خلال وضع المؤشر على مساحة فارغة من شريط المهام Taskbar والنقر

مرة واحدة بالزر الأيمن للفارة واختيار الأمر خصائص Properties.

2. من خلال فتح قائمة البدء Start Menu بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر ثم

نختار الأمر لوحة التحكم Control Panel والتي تحتوي على مجموعة من

الأيقونات نختار منها أيقونة شريط المهام Taskbar and Start Menu.

بعد فتح النافذة بإحدى الطريقتين المذكورة أعلاه تؤدي نحصل على نافذة شكل (1-31)

تحتوي على ثلاث علامات تبويب هي شريط المهام وقائمة البدء وأشرطة الأدوات

(Taskbar, Start Menu, Toolbars) تضم ثلاث علامات تبويب هي :-

أولاً: علامة تبويب شريط المهام Taskbar :- والتي تضم الأوامر التالية :-

✓ مظهر شريط المهام Taskbar Appearance :- ويضم بدوره خمس فئات

فرعية تتضمن :-

1. تأمين (قفل) شريط المهام Lock the Taskbar :- يستخدم هذا الأمر

لغرض قفل شريط المهام وعدم السماح بإضافة أي أيقونة له كذلك عدم

السماح بتحريكه على جوانب سطح المكتب وإلغاء هذه الخاصية يجب إزالة

علامة الصح الموجودة أمام الأمر وكذلك يظهر هذا الأمر عند النقر بالزر

الأيمن للفارة على شريط المهام.

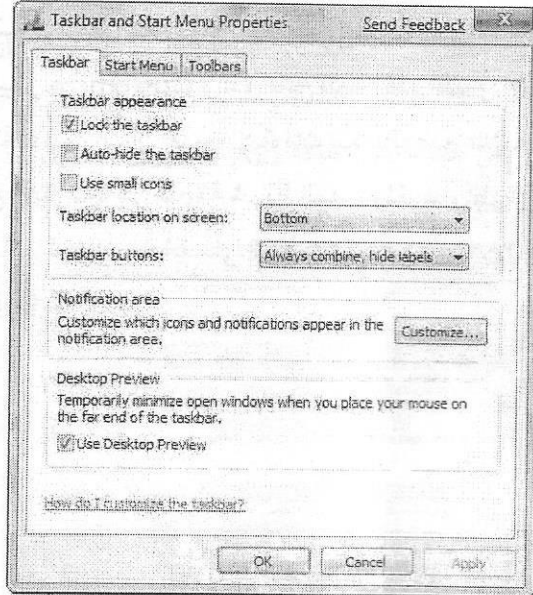
2. إخفاء تلقائي Auto-hide the Taskbar :- يستخدم هذا الأمر لغرض

إخفاء شريط المهام أخفاً تلقائياً أي أنه يظهر بمجرد أن نقرب المؤشر من

مكانه ثم يعود ويختفي عندما نبعد المؤشر منه.

3. استخدام أيقونات صغيرة Use Small Icons :- يستخدم هذا الأمر لجعل

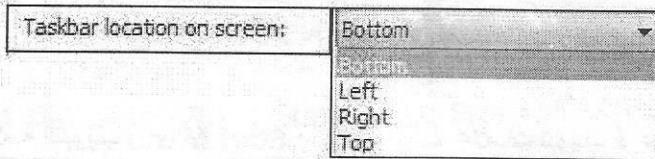
أيقونات شريط المهام اصغر حجماً.



شكل (31-1) يعرض نافذة خيارات شريط المهام وقائمة البدء

4. موقع شريط المهام على الشاشة Taskbar Location on Screen :-

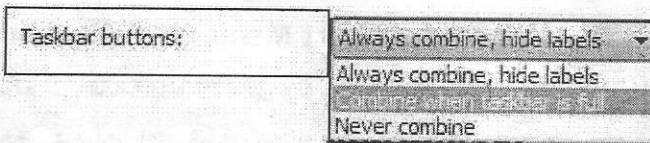
حيث يمكن ان يتم تحديد موقع شريط المهام على الشاشة ويمكن ان يتحرك وبأربعة ابعاد (الاعلى ، الاسفل ، يمين ، يسار) لاحظ الشكل (32-1) .



شكل (32-1) يعرض خيارات موقع شريط المهام على الشاشة

5. ازرار شريط المهام Taskbar Buttons :- ويتضمن ازرار شريط المهام

وهي تشمل ثلاث اختيارات لاحظ الشكل (33-1).

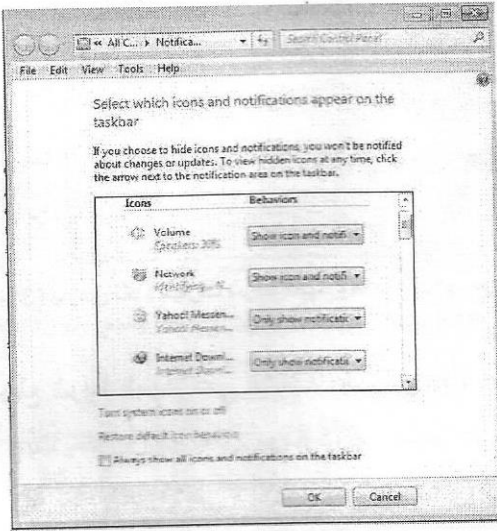


شكل (33-1) يعرض خيارات ازرار شريط المهام

✓ منطقة الاشعارات Area Notification :- وهذه النافذة تتضمن الامر

تخصيص Customize والذي يتيح للمستخدم اظهار الايقونات التي تظهر في منطقة الاشعارات ان ظهور الايقونات يتحدد بوضع علامة صح على مربع اظهار جميع الايقونات في منطقة شريط المهام ولغرض اظهار واخفاء الايقونات في منطقة الاشعارات اضغط على النافذة Turn System Icons on or off لاحظ

الشكل (1-34).



شكل (1-34) يعرض نافذة اختيار ايقونات منطقة الاشعارات

ثانياً :- علامة التبويب Start Menu :- وتضم ثلاث علامات تبويب فرعية فعند النقر عليها مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة تظهر لنا نافذة شكل (1-35) تحتوي على مجموعة من الأوامر وهي :-

1. الامر تخصيص Customize والتي تضم قائمتين فرعيتين هما :-

✓ تخصيص قائمة البدء Customize Start Menu :- والتي نتيج لنا اضافة

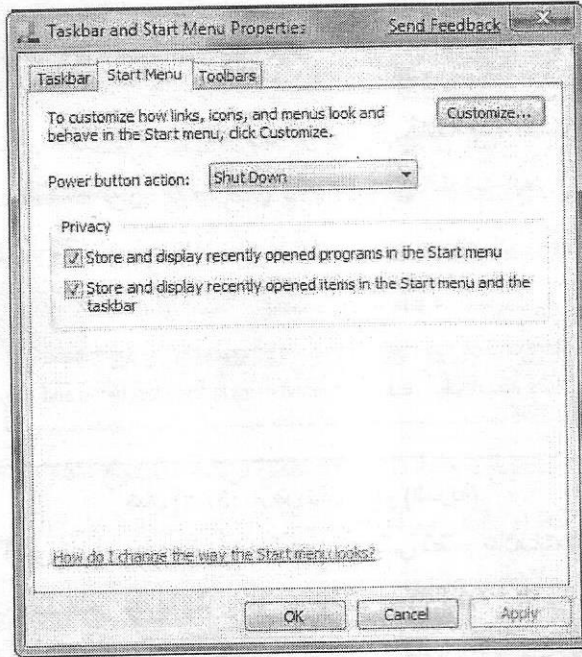
قوائم الى قائمة بدء التشغيل وتوجد في هذه القائمة

ثلاث خيارات لكل فصل (فمثلا لو اخترنا الفصل

موسيقى Music واشرنا على الاختيار الاول فان

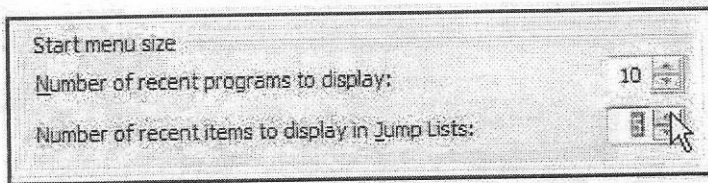
- Music
- Display as a link
- Display as a menu
- Don't display this item

قائمة **Start Menu** ستعرض ايقونة الموسيقى مثل وصلة **Link** اما في حال الاختيار الثاني فانه يعرض نافذة الموسيقى كقائمة أي ستظهر قوائم المستخدمة لايقونة موسيقى كقائمة في منطقة **Start Menu** اما الاختيار الثالث فانها لا تظهر ايقونة الموسيقى مطلقا في قائمة **Start Menu**.



شكل (1-35) يعرض اوامر علامة التبويب **Start Menu**

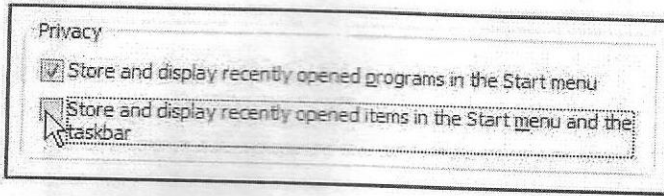
✓ حجم قائمة البدء **Start Menu Size** :- والتي تعرض نافذة تحتوي على أمرين بالإمكان تحديد عدد القوائم المنبثقة لاحظ الشكل (1-36) من الخيار الثاني أما الاختيار الأول فهو يخص عدد البرامج التي تم عرضها مؤخرا علما بان قيم التي يمكن إدخالها إلى النافذتين ممكن أن تصل الى 30 قيمة.



شكل (1-36) يعرض نافذة حجم قائمة البدء **Start Menu Size**

✓ زر فعالية الطاقة **Power Button Action** :- والتي تنتج تحديد الزر في حالة اطفاء الحاسبة فنحن نادرا ما نجد غير الامر **Shutdown** فمثلا لو اخترنا الامر اعادة تشغيل الحاسبة **Restart** فانه سيظهر علامة رئيسية في قائمة بدء التشغيل .

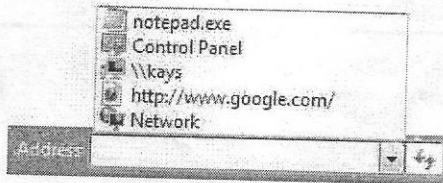
✓ المنع (السرية) **Privacy** :- وتسمى المنع حيث تشير قائمة الاختيار الاولى خزن وعرض البرامج الاخيرة المفتوحة في قائمة بدء التشغيل اما الاختيار الثاني فيشير الى خزن وعرض الفصول الاخيرة في قائمة بدء التشغيل وشريط المهام لغرض التحديد ضع علامة صح ولغرض منع التحديد ابعد علامة الصح لاحظ الشكل (37-1).



شكل (37-1) يعرض نافذة المنع (السرية)

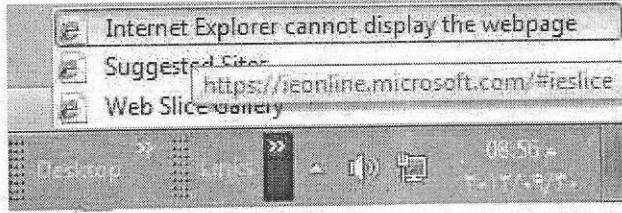
ثالثا :- علامة التبويب شريط المهام Taskbar والتي تضم علامات تبويب فرعية مثل أشرطة الأدوات فعند النقر عليها بالزر الأيسر للفأرة تظهر نافذة تحتوي على خيارات تمثل إظهار بعض أشرطة الأدوات أو إخفاءه من شريط المهام وأن الإمكانيات التي توفرها هذه الأشرطة ما يلي :-

1. لاستخدام شريط العناوين والذي يسمح لك بالانتقال بسرعة إلى صفحة الانترنت التي تحددها انقر فوق الأمر عنوان **Address** و يعرض **URL** ويعرض مواقع المفضلة التي تمت زيارتها مؤخرا لاحظ الشكل (38-1).



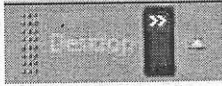
شكل (38-1) يعرض نافذة شريط العنوان **Address**

2. لاستخدام شريط أدوات الارتباطات والذي يسهل عليك الانتقال إلى صفحات ويب التي تستخدمها بشكل متكرر ، انقر فوق الأمر وصلات Links لاحظ الشكل (1-39).

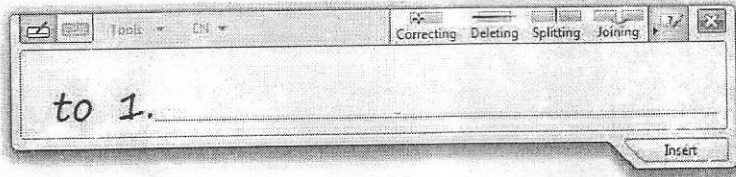


شكل (1-39) يعرض نافذة شريط أدوات الارتباط

3. لاستخدام شريط أدوات سطح المكتب والذي يضع جميع أيقونات سطح المكتب الخاص بك على شريط المهام انقر فوق الأمر سطح المكتب Desktop حيث يمكن الدخول إليها عند طريق شريط المهام الذي ستظهر عليه أيقونة جديدة اضغط بالزر الأيسر لاستعراض جميع الأيقونات والنفذ إليها.



4. لاستخدام لوحة مفاتيح داخلية (في حالة تعطل لوحة المفاتيح الخارجية) يتم استدعاء لوحة مفاتيح النظام بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على الأمر Tablet PC Input Panel لاحظ الشكل (1-40).



شكل (1-40) يعرض نافذة لوحة الادخال Tablet PC Input Panel

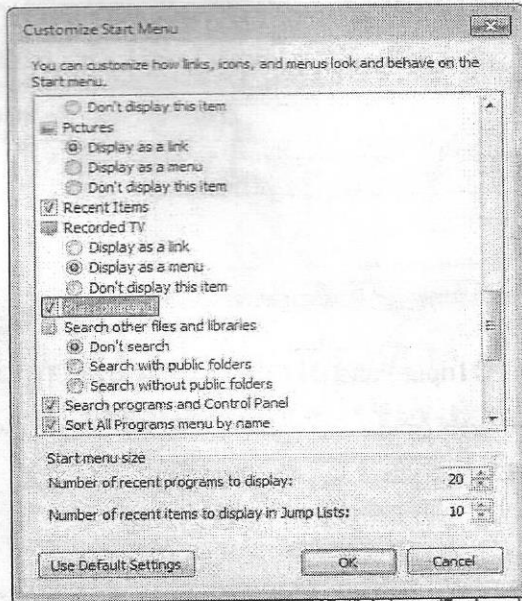
أما لإزالة أي من أشرطة الأدوات من شريط المهام فنتبع نفس الخطوات الإضافية مع ملاحظة النقر بالزر الأيسر للفأرة على الشريط المطلوب أزالته والذي يحتوي على علامة الصح.

5. إضافة شريط وظيفي جديد Additional new Taskbar Functionality :- من خلال هذا الأمر يمكن إضافة شريط يحتوي على مكونات معينة فعند الضغط على هذا الأمر تفتح نافذة جديدة وبالإمكان اختيار ملف ومساره في هذا الشريط.

إضافة الامر Run الى قائمة بدء التشغيل

يمكن اضافة الامر تشغيل Run الى قائمة بدء التشغيل Start Menu لفتح البرامج والمجلدات والمواقع على شبكة الإنترنت يمكنك جعل مربع الحوار أسهل بكثير لإطلاق من قبل قائمة بدء التشغيل الرئيسية ان هذا الامر يعزز من عملية فتح كافة الملفات وتسهيل التعامل معها فمربع الحوار تشغيل Run هو أداة فعالة جدا ولكن في Windows7 يكون مختفيا وإظهاره نتبع الخطوات التالية :-

1. اضغط بالزر الايمن للفارة على شريط المهام.
2. اختر الامر خصائص Properties.
3. اختر الامر تخصيص Customize لاحظ الشكل (1-41).
4. حدد الامر تشغيل Run بوضع علامة صح على المربع الظاهر امامك ثم موافق.
5. ستلاحظ اضافة الامر تشغيل Run الى قائمة بدء التشغيل Start Menu.



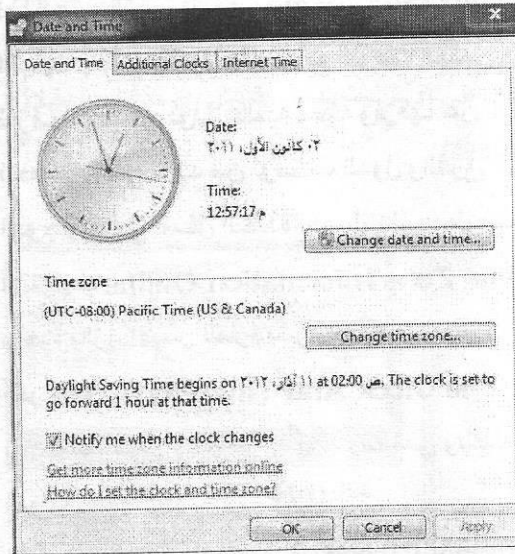
شكل (1-41) يعرض نافذة اضافة امر تشغيل Run

تغيير الوقت والتاريخ

يتم الوصول إلى نافذة الوقت والتاريخ شكل (1-42) بعدة طرق منها:-

1. عن طريق النقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على الساعة الموجودة في جهة اليمين من شريط المهام Taskbar تظهر لنا نافذة تمثل الوقت والتاريخ نقوم بتغيير أي منهما بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على الأمر (تغيير خصائص الوقت والتاريخ (Change Date and Time Settings).

2. عن طريق نافذة لوحة التحكم Control Panel حيث تحتوي على مجموعة من الأيقونات نختار منها أيقونة الوقت والتاريخ Date and Time ونفتحها بإحدى طرق فتح الأيقونة.



شكل (1-42) يعرض نافذة الوقت والتاريخ

Date and Time

الخاص بالوقت والموجود في يمين النافذة أسفل الساعة فعند تغيير الساعات نضغط مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على الرقم الخاص بالساعة (الرقم الأول من جهة اليسار للمربع) ص 11:03:31 بعد ذلك نذهب على مثلثات الزيادة والنقصان الموجودة في يمين المربع لتقليل أو زيادة الساعات، أما لتغيير الدقائق فنقوم بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر

تحتوي هذه النافذة ثلاث علامات

تبويب هي :-

الوقت والتاريخ Date & Time

وساعات إضافية Additional

Clocks. توقيتات الشبكة الدولية

Internet Time.

أن تغيير الوقت والتاريخ يتم من

خلال علامة التبويب الأولى والتي

غالباً ما تظهر محتوياتها شكل

(1-42) يحتوي على جزئين. الجزء

الأول (العلوي) فمن خلاله يتم تغيير

الوقت (الساعة) يتم من خلال المربع

للفأرة على الرقم الخاص بالدقائق والمجاور للرقم الخاص بالساعات تم نذهب إلى مثلثات الزيادة والنقصان ونتحكم بزيادة أو تقليل الدقائق وهكذا بالنسبة للثواني و صباحاً أو مساءً (ص،م). أما تغيير التاريخ فيتم من خلال التقويم الموجود في يسار النافذة فبالنقر على احد الارقام التي تمثل تاريخ اليوم وفي اعلى المربع هنالك الشهر يتم تغييره من خلال المثلثين الموجودين في جانبي مربع التقويم وبالتغيير المتتالي للشهر تتغير السنة بصورة تلقائية

First day of week:

السيث

Calendar type:

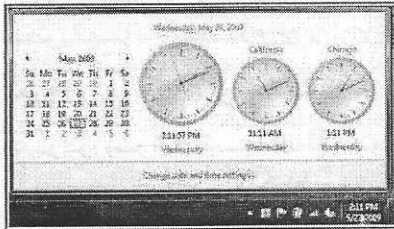
التقويم الجيلاي (حزبي)

أما الجزء الثاني (السفلي) (توقيت المنطقة Time Zone) فهي تحتوي عن فروقات التوقيت بالنسبة للدول مقارنة مع التوقيت العالمي كذلك من خلال هذه القائمة نستطيع أن نعرف الوقت في دولة عالمية معينة وفرقها عن توقيت العراق او اي دولة أخرى ويمكن الحصول على مزيد من توقيتات الدول والفرق عن التوقيتات العالمية من خلال الرابط الموجودة في أسفل النافذة احصل على معلومات اكثر عن توقيتات باستخدام شبكة الانترنت **Get More Time Zone Information Online** بعد النقر عليها مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة بشرط ان يكون جهاز الحاسب مرتبط بخط أنترنت وهناك رابط آخر وهو **How Do I Set The Clock And Time Zone?** ويعني كيفية ضبط الوقت المحلي وفرقه عن التوقيت العالمي ويتطلب هذا الأمر ايضا الدخول على الشبكة الدولية.

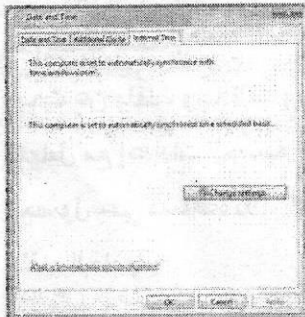
التي هي بعنوان ساعات إضافية **Additional Clocks** والمبينة في الشكل (1-43) فمن خلالها يمكن ان نضيف ساعة توقيت أخرى تمثل الوقت في منطقة أخرى من الكرة الأرضية. تتم إضافتها بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على المربع الصغير الموجود بجانب عبارة **Show This Clock** إظهار هذه الساعة) حيث تظهر علامة صح في المربع الصغير ومن ثم يتم تفعيل الخيارات في القائمة المنسدلة وهذه الخيارات هي مجموعة من البلدان ووقت كل منها. واسفل هذا القائمة هنالك مستطيل صغير تحت عنوان (ادخل الاسم الظاهر Enter Display Name) لاحظ الشكل (1-44) ومن خلالها يمكن

إعطاء أسم للساعة المضافة. وبعد اكمال هذه التغييرات نضغط على الامر ونلاحظ إضافة هذه الساعة بعد النقر مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة على الساعة الموجودة في اسفل تحتوي عن فروقات التوقيت بالنسبة للدول مقارنة مع التوقيت العالمي (توقيت غرينتش) كذلك من خلال هذه القائمة نستطيع أن نعرف الوقت في دولة عالمية معينة وفرقها عن توقيت العراق للمعلومات (الانترنت).

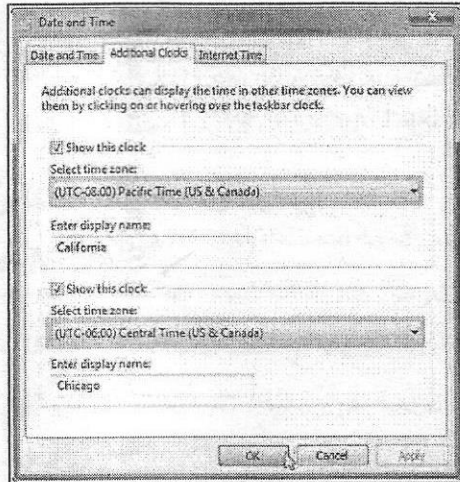
اما علامة التبويب الثالثة (توقيتات الشبكة الدولية **Internet Time**) سوف تظهر لنا نافذة شكل (1-45) وهي تمثل إمكانية ضبط وتحديث للوقت من خلال الشبكة الدولية العنكبوتية (الانترنت) ويتم ذلك من خلال النقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على الأمر تغيير الخصائص **Change Settings** سوف تظهر لنا نافذة (شكل 1-45) خلال هذه النافذة يمكن ان نغير موقع التحديث وضبط الوقت من الشبكة الدولية للإنترنت وهناك عدة خيارات تمثل مجموعة من عناوين ومواقع على الانترنت يمكن اختيار اي منها من خلال القائمة المنسدلة بجانب الامر (الخادم **Server**)



شكل (1-44) النافذة التي تظهر بعد الدخول على علامة التبويب ساعات إضافية **Additional Clocks**



شكل (1-45) نافذة تنظيم توقيتات الحاسب مع الشبكة الدولية

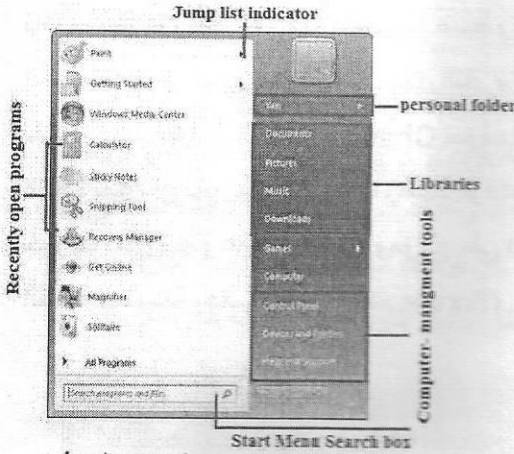


شكل (1-43) النافذة التي تظهر بعد الضغط على علامة التبويب توقيتات الشبكة الدولية

قائمة بدء التشغيل Start

وهي مفتاح نظام التشغيل Windows 7 حيث يؤدي فتحها بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة إلى الوصول إلى قائمة تحتوي اختصارات لأوامر معينة أو قوائم فرعية لتنفيذ أمر محدد لاحظ الشكل (1-46) ولانتقال إلى بند محدد في قائمة فرعية نوشر على القائمة الفرعية فتنفتح القائمة ثم نحرك المؤشر بشكل أفقي حتى ننتقل إلى القائمة

الفرعية ثم نحركها بشك شاقولي حتى الوصول إلى البرنامج المحدد ثم ننقر مرة واحدة لفتح ذلك البرنامج. تتميز القائمة الفرعية بوجود سهم صغير بجانبها. أما النقر مرة واحدة بالزر الايمن للفأرة يؤدي إلى ظهور مجموعة من الأوامر منها (فتح Open لفتح القائمة وعرض محتوياتها ، المتصفح Explorer لعرض البرامج على شكل تسلسل ، عرض برامج ضغط الملفات ،



شكل (1-46) الاوامر والخيارات المتوفرة في قائمة البدء Start Menu

خصائص Properties لعرض خصائص القائمة وغير ذلك من الأوامر).

الوظائف الأساسية لقائمة البدء Start Menu

1. فتح البرامج.
2. فتح ملفات شائعة.
3. البحث عن ملفات وحافظات وبرامج.
4. التعامل مع إعدادات الحاسبة.
5. الحصول على مساعدة نظام التشغيل.
6. إطفاء الحاسبة.
7. النفاذ إلى حساب Windows من بين عدة مستخدمين.

1- نافذة إغلاق الجهاز Shut Down

ومن خلال هذه النافذة يتم إطفاء الجهاز بعد التأكيد على مربع الحوار الذي يضم مجموعة خيارات (إطفاء الجهاز Turn Off و إعادة تشغيل الجهاز Restart وحالة الوقوف للجهاز Standby). أما في حالة إلغاء هذا الأمر نضغط إلغاء Cancel من أسفل النافذة.

2- نافذة المساعد Help and Support

من خلال هذه النافذة يمكن الحصول على المساعدة المطلوبة ويمكن الدخول الى هذه النافذة عن طريق الضغط على مفتاح الإدخال F1 من لوحة المفاتيح تستطيع السؤال عن واجبات الفأرة مثلا او عملية الأعداد من خلال وضع السؤال في مربع الحوار الذي يظهر بعد استدعاء النافذة .

3- نافذة البحث Search Programs and Files

تتضمن عملية البحث عن ملفات خاصة بالنظام او البحث عن الملفات والمجلدات الخاصة بالمستخدم. عند اختيار هذا الأمر تظهر لنا نافذة البحث حيث يتم اختيار نوع الملف او المجلد المراد البحث عنه من خلال أنواع الملفات الموجودة في يسار النافذة (صور ، موسيقى ، فيديو ، مستندات ، جميع الملفات و المجلدات) فبعد اختيار نوع الملف المراد البحث عنه نكتب اسمه ثم نضغط بحث Search (شكل 1-46).

4- قائمة المستندات Documents

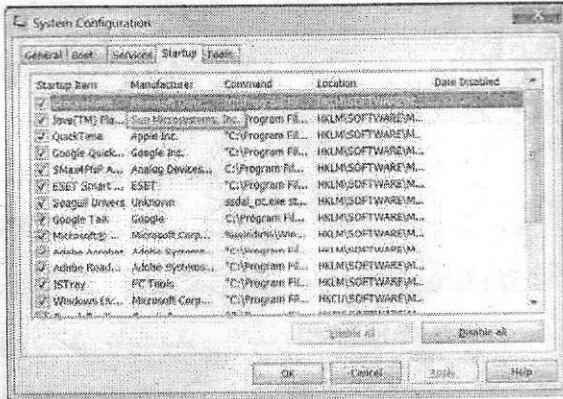
تعرض هذه النافذة أسماء الملفات التي تم تشغيلها لغرض تسريع عملية البحث وعند عدم استخدام أي ملف أثناء العمل تظهر فارغة Empty وإزالة اي ملف من هذه القائمة نقوم بالنقر عليه بالزر الايمن للفأرة واختيار الامر مسح Delete وهكذا بالنسبة لبقية الملفات نلاحظ تنظيف القائمة من جميع الملفات وظهورها فارغة Empty.

5- قائمة جميع البرامج All Program

وهي من أهم القوائم وتضم جميع البرامج التي تم تثبيتها مسبقاً ويختلف حجم هذه القائمة من جهاز إلى آخر اعتماداً على نوع البرامج المثبتة وعددها وتوجد مجموعة من البرامج ضمن قوائم فرعية ثابتة منها مجموعة برامج النظام كالمجموعة البرمجية والتسالي والألعاب والحاسبة والرسام والبرامج المكتبية (Office) الكاملة.

إزالة برنامج من قائمة بدء التشغيل Remove Programs from Start Menu

1. اذهب الى قائمة بدء التشغيل Start Menu.
2. في مربع حوار البحث اكتب msconfig.
3. اضغط بالزر الأيسر على نتيجة البحث.
4. ستظهر نافذة شكل (1-47) اضغط على علامة التبويب Startup.
5. نحذف علامة الصح عن البرنامج الذي لا ترغب بظهوره في قائمة بدء التشغيل.
6. الضغط على الامر تطبيق Apply ثم موافق OK.



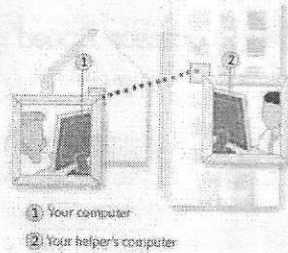
شكل (1-47) النافذة التي تستخدم لحذف برنامج معين من قائمة البدء

ملاحظة :-

لحذف البرنامج اضغط على البرنامج المراد حذفه بالزر الأيمن واختر حذف Delete من القائمة المنسدلة التي تظهر.

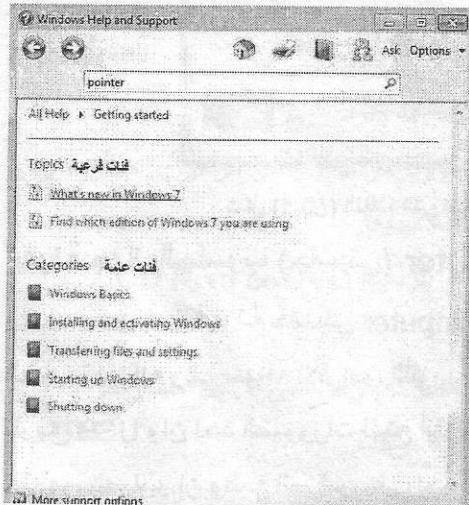
الحصول على المساعدة والدعم

المساعدة والدعم في Windows 7 هو احد الميزات الرئيسية التي تتيح للمستخدم بالحصول على مساعدة ودعم للأسئلة الشائعة واقتراحات لاستكشاف الأخطاء وإصلاحها والمشاكل التي يتعرض لها أثناء استخدام هذا النظام ، وإرشادات حول كيفية تنفيذ الاوامر فهناك 10000 صفحة مساعدة مقدمة كدعم للمستخدم من الشركات المصنعة للأنظمة والبرامج إن أكثر البرامج للحصول على المساعدة هي برامج المحادثة Chat او البريد الالكتروني Email المساعدة عن بعد Remote Assistant لاحظ الشكل (48-1).



شكل (48-1) يوضح الحصول على المساعد البعيد Remote assistant

واستخدام نافذة المساعدة في Windows7 والتي تحتوي على مربع حوار البحث يتم كتابة ما ترغب من اسئلة ثم تحصل على اجابة او مساعدة توفر لك ما تريد من خلال عرض 30 نتيجة لبحثك فما دون لاحظ الشكل (49-1).

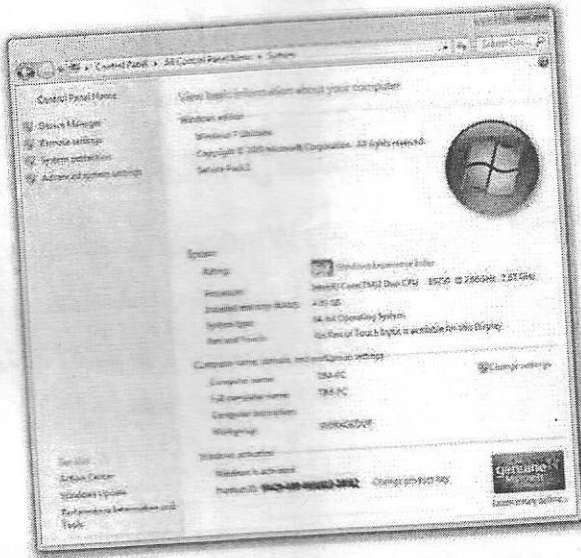


شكل (49-1) نافذة البحث عن المساعدة او الدعم للنظام

إصدار نظام حاسبتك Checking the Windows Version

لتحديد المعلومات الخاصة بإصدار نظام Windows هناك طريقتين :-
أولاً:- انقر بالزر الأيمن للفأرة على أيقونة My Computer الموجودة على سطح المكتب واختر الأمر خصائص Properties تظهر نافذة (شكل 1-50) تستعرض خصائص الحاسوبية.

ثانياً :- اضغط بالزر الأيسر للفأرة على قائمة Start ثم اختر Control Panel سوف تظهر عدة أيقونات تخص نظام الحاسوبية اختر أيقونة System ستعرف من خلال هذه النافذة سرعة المعالج Processor Speed وحجم الذاكرة RAM ونوع النظام اسم الحاسوبية.

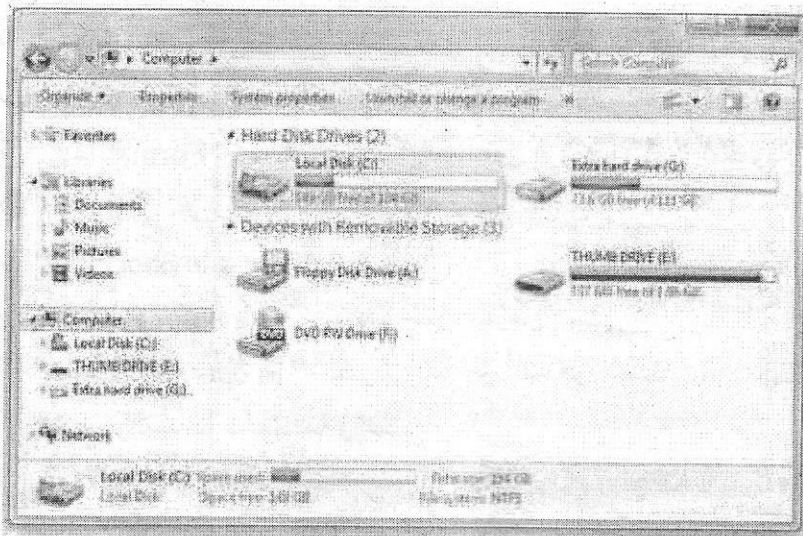


شكل (1-50) النافذة التي تستعرض خصائص الحاسوب

أيقونة جهاز الحاسوب (حاسبتي) My Computer

من خلال أيقونة حاسبتي My Computer يمكنك النفاذ الى مكونات القرص الصلب وأجزائه والى سواقة الأقراص الليزرية أو المرنة السواقات الإضافية التي تأتي عن طريق USB وان احد الضرورات لفتح أيقونة حاسبتي هي لمعرفة الحجم المتبقي من القرص الصلب. إن وضع المؤشر على احد السواقات سيعطي معلومات كاملة عن هذه

السواعة لاحظ الشكل (51-1) حيث ستظهر في أسفل النافذة معلومات عن اسم القرص ، حجم الكلي ، المتبقي ، نظام الملفات.



شكل (51-1) النافذة التي تظهر عند فتح أيقونة حاسبتي My Computer

الأيقونات أو الرموز الموجودة بداخل نافذة حاسبتي My Computer

هذه الأيقونات يتم التعامل معها وتنفيذ الأوامر عليها من ضبط الأوضاع أو

الترتيب أو عمليات النسخ أو الحذف أو النقل

- ✓ القرص المرن Floppy Disk ويرمز له بالرمز A: .
- ✓ أجزاء القرص الصلب Hard Disk ويرمز له بدأ من الرمز : C ، E ، D ... الخ وحسب التقسيمات التي وضعت له مسبقاً.
- ✓ وحدة تشغيل الأسطوانات الضوئية أو الرقمية CD Rom or DVD .
- ✓ وحدات التخزين الخارجية.
- ✓ Shard Document (الوثائق المشتركة) وهي التي تسهل استعراض للوثائق المشتركة أثناء العمل في شبكة داخلية موحدة.

قائمة وخيارات القرص الصلب عند النقر بزر الفأرة الأيمن على سواعة القرص الصلب

- ✓ فتح Open لفتح محتويات القرص الصلب.
- ✓ المستكشف Explorer لفتح نافذة برنامج المتصفح إلى سواقة الأقراص الصلبة
- ✓ بحث Search لبحث عن الملفات والأدلة داخل القرص الصلب.
- ✓ تهيئة Form+ لتهيئة القرص الصلب او المرن او ذاكرة الخزن المحمولة.
- ✓ نسخ Copy لعرض نسخ الملفات الموجودة في القرص
- ✓ Create Short Cut لتكوين مختصر.
- ✓ إعادة تسمية Rename لإعادة تسمية القرص الصلب.
- ✓ خصائص Properties لعرض خواص القرص الصلب مثل سعة القرص والمساحة المستخدمة و المتبقية فيه.

وجميع هذه الأيقونات هي أساساً وحدات التخزين الخاصة بالجهاز. أي أنه لا يوجد بيانات تسجل خارج هذه الوحدات. لذا نقوم أولاً ببدء الدخول والتحرك داخل وخارج هذه الوحدات الخاصة بالتخزين.

وللتنقل بين هذه الأيقونات يتم استخدام مفاتيح الأسهم الأعلى والأسفل واليمين واليسار.

نقل ملف من سطح المكتب الى الجزء D من القرص. الصلب

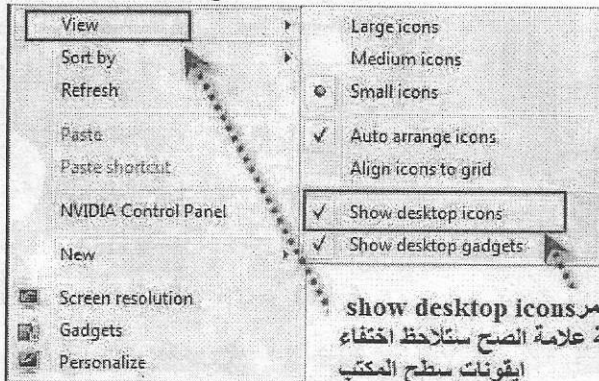
1. أنقر مرة واحدة بالزر الأيمن للفارة على الملف المرغوب نقله في سطح المكتب.
2. اختر نسخ Copy من القائمة التي تظهر.
3. افتح نافذة My Computer ثم القرص D بإحدى طرق فتح الأيقونة.
4. أنقر بزر الفارة الأيمن واختر الأمر لصق Past من القائمة التي تظهر (يمكن لصق نفس الملف عدة مرات في أكثر من مكان لان حافظلة النظام تحتفظ به).

قائمة النقر بالزر الأيمن على سطح المكتب

هناك مجموعة أوامر خاصة بسطح المكتب Desk Top عند النقر مرة واحدة بالزر الأيمن للفأرة على مساحة فارغة من سطح المكتب تظهر لنا قائمة تحتوي على مجموعة من الأوامر والخيارات وكما موضحة بالشكل (52-1).

1. الأمر عرض View :- وهو الأمر الخاص بخيارات عرض الأيقونات على سطح المكتب وبمجرد ان نضع المؤشر على هذا الأمر تظهر لنا قائمة فرعية أخرى تحتوي على خيارات العرض والترتيب وكما موضحة بالشكل (52-1).

الأوامر الثلاثة الأولى في القائمة تتعلق بحجم الأيقونات (أيقونات كبيرة او صغيرة او متوسطة Large Icons, Medium Icons, Small Icons) وهي تتعلق بحجم أيقونات سطح المكتب لأختيار الحجم المرغوب نقوم بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة. أما الامر ترتيب تلقائي (Auto Arrange Icons) فيستخدم لترتيب الأيقونات ترتيباً تلقائياً ويقوم هذا الترتيب بتثبيت الأيقونات على سطح المكتب ولا يمكن بعثرتها بطريقة السحب والاسقاط. ليس هناك تأثير ملموس لبقية الأوامر ما عدا الأمر اظهار سطح المكتب (Show Desktop Icons) يجب ان يتم اختياره دائما اي وضع علامة صح امامه لضمان وجود كافة الأيقونات على سطح المكتب اما عند ازالة علامة الصح فأن جميع أيقونات سطح المكتب سوف تختفي ويمكن استرجاعها وإظهارها باتباع الخطوات اعلاه لاحظ الشكل (52-1).



شكل (52-1) يمثل قائمة عرض View

2. الأمر فرز بواسطة **Sort by** :- بمجرد أن نضع المؤشر على هذا الأمر تظهر قائمة أخرى تحتوي على خيارات الترتيب وهي (الاسم **Name** ، الحجم **Size** ، النوع **Item Type** ، تاريخ التعديل **Date Modified**) نقوم باختيار الترتيب المطلوب بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة.

3. الأمر **Refresh** إنعاش :- هذا الخيار يقوم بإنعاش عمليات البحث وتسريعها في حالة حدوث بطء في عملية تحميل أو فتح صفحة فيؤدي هذا الخيار إلى إسراع تنفيذ العملية ويفضل استخدامها بصورة دائمية عند العمل.

4. الأمر لصق **Past** :- وهذا الخيار يأتي دائما بعد عمليتي النسخ **Copy** أو القص **Cut** لملف معين. وغالباً ما يكون هذا الخيار غير فعال باهت اللون (رمادي) وذلك بسبب عدم استخدام الأمر نسخ **Copy** أو قص **Cut**.

5. الأمر لصق مختصر **Past Shortcut** :- يستخدم هذا الأمر لغرض عمل ملف مختصر فقط صورة مختصرة للملف مع بقاء الجذر في مكانه الأصلي وبهذا لا يمكن نقل المختصر من جهاز إلى آخر لعدم فعاليته.

6. الأمر جديد **New** :- عند وضع مؤشر الفأرة على هذا الأمر تظهر قائمة فرعية تحتوي على مجموعة من الخيارات تبدأ بالخيار (مجلد **Folder**) بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على هذا الأمر نستطيع إنشاء مجلد أو حاوية وتستخدم كمكان لغرض حفظ مختلف أنواع الملفات ، يمكن تغيير اسم المجلد حسب رغبة المستخدم بالنقر عليه مرة واحدة

بالزر الأيمن واختيار الأمر إعادة تسمية

Rename ومن ثم كتابة الاسم المطلوب لاحظ

الشكل (1-53). أما بقية الخيارات فهي عبارة

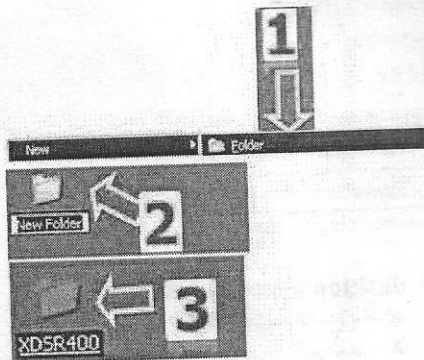
عن مجموعة البرامج المثبتة في الحاسب مع

نظام التشغيل ويمكن بسهولة فتح أي ملف

منها بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة.

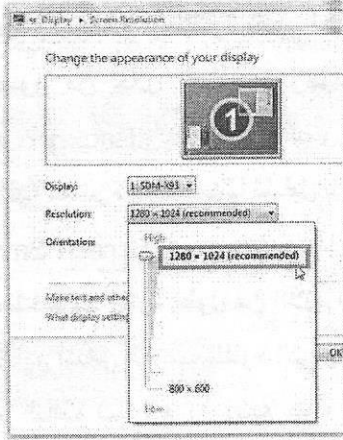
وفي هذا الحالة سوف يتكون الملف الجديد

ويحفظ على سطح المكتب.



شكل (1-53) تسمية المجلد الجديد

7. الأمر دقة الشاشة Screen Resolution

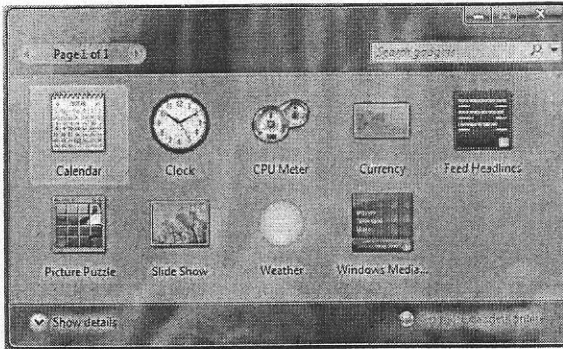


شكل (54-1) النافذة التي تظهر عند اختيار الأمر
تصميم دقة الشاشة Screen Resolution

من خلال هذا الامر يمكننا التحكم بدقة اللون الشاشة وذلك بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة على هذا الامر بعد ذلك تظهر لنا نافذة شكل (54-1) فيها مجموعة من الاوامر والخيارات نقوم بتغيير الدقة من خلال الضغط المستمر بالزر الايسر للفأرة على العداد ونسحبه باتجاه الزيادة او النقصان وبعد ذلك نضغط على الامر تطبيق Apply ومن ثم موافق OK.

8. الأمر أدوات Gadgets :- وهو عبارة عن

نافذة (شكل 55-1) تحتوي على مجموعة من الأدوات شائعة الاستخدام وحسب رغبة المستخدم في ان يضعها على سطح المكتب او لا. فعند اختيار هذا الامر بالنقر مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة تظهر نافذة تحتوي على مجموعة من هذه الادوات نستطيع اضافتها أو

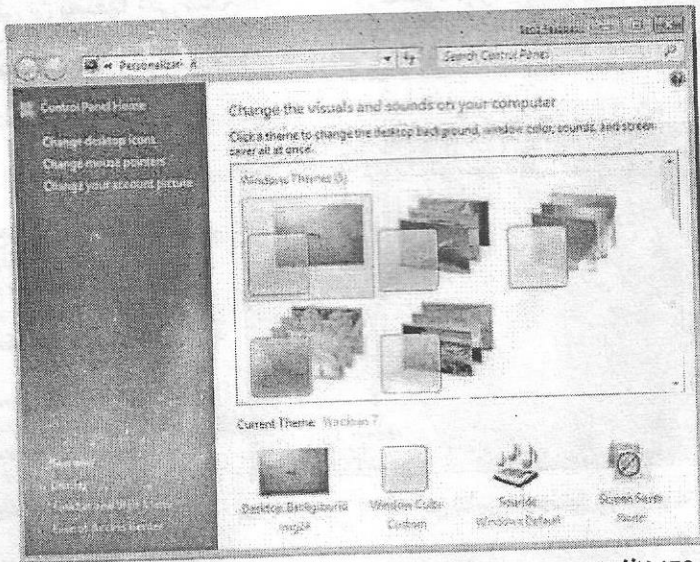


شكل (55-1) النافذة التي تظهر عند اختيار أدوات Gadgets

أظهرها على سطح المكتب بالنقر المزدوج بالزر الايسر للفأرة ، بعض هذه الادوات غير فعالة عن اضافتها على سطح المكتب حيث انها تحتاج الى ربط الحاسب بالانترنت مثل أيقونة الطقس Weather والعملة Currency. وعند وضع

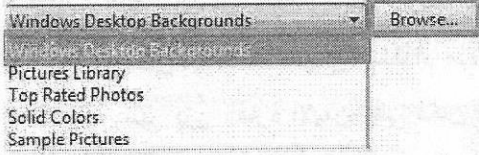
مؤشر الفأرة على اي من هذه الايقونات المضافة تظهر مجموعة من الازرار للقلق او التكبير نختار اي منها بالنقر مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة.

9. الأمر الشخصي **Personalize** :- وهو آخر الأوامر في القائمة فعند النقر عليه مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة تظهر نافذة شكل (1-56) تحتوي على مجموعة من الأوامر والصور من خلال الصور الموجودة نستطيع ان نتحكم ونغير خلفية سطح المكتب **Background** وذلك باختيار الصورة بالنقر مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة نلاحظ تغيير الخلفية مباشرة كذلك يمكننا تشغيل برنامج الحماية للشاشة من خلال الامر حماية الشاشة **Screen Saver** حيث يستخدم هذا الامر لوقاية الشاشة من الاحتراق الداخلي عند ترك المستخدم لها لفترة أطول من اللازم بدون عمل وهو عبارة عن ملفات خاصة داخل النظام تستطيع أشغال الشاشة لفترة التي يتركها المستخدم وعلى شكل صور متحركة ومن خلال هذه النافذة تستطيع ان تضع كلمة سر لها او إعدادات خاصة لكل صورة. حيث تقوم باختيار إحدى هذه الصور من القائمة المنسدلة الموجودة أسفل الأمر **Screen Saver** كذلك نستطيع التحكم بوقت تشغيل البرنامج من خلال الأمر **انتظار Wait** بالإضافة إلى بعض الخصائص الأخرى من خلال الأمر إعدادات **Setting**.



شكل (1-56) نافذة الأوامر والخيارات التي تظهر بعد اختيار الأمر الشخصي **Personalize**

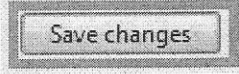
1. انقر بزر الفأرة الأيمن على مكان فارغ من سطح المكتب واختر تخصيص



Personalize اختر الأمر خلفية سطح المكتب Desktop Backgrounds.

2. اختر مربع الحوار الخاص بخلفيات

سطح المكتب وإذا كانت لديك صورة في مكان آخر من القرص الصلب اضغط على الزر استعراض Browse لتحصل عليها. ثم حدد الصورة بالزر



الأسيسر للفأرة.

3. اضغط على الزر حفظ Save.

لتغيير ألوان حدود نافذة Windows أو قوائم بدء التشغيل وشرائط المهام نتبع الخطوات التالية :-

• انقر بزر الفأرة الأيمن على مكان فارغ من سطح المكتب واختر شخصي

Personalize.

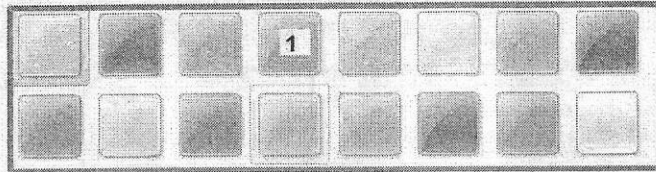


• اختر علامة التبويب نافذة الألوان.

• تظهر نافذة شكل (1-57) نختار اللون المطلوب ثم نضغط الامر حفظ التغييرات

. Save Changes

Change the color of your window borders, Start menu, and taskbar



Current color: Sly

Lavender

Enable transparency

Color intensity:



Show color mixer

Return to appearance settings



شكل (1-57) نافذة خيارات الألوان لتغيير حدود النوافذ أو القوائم

تغير حماية الشاشة Change Screen Saver

يحتوي نظام Windows 7 على شاشات توقف جيدة وبالإمكان اختيار أي منها لتكوين شاشة التوقف كذلك وفر هذا النظام تحميل من مواقع الانترنت Web Sit شاشات كثيرة بالإمكان الاستفادة منها ولاستخدام هذه الشاشات نتبع الخطوات التالية :-

1. انقر بزر الفأرة الايمن على مكان فارغ من سطح المكتب واختر الامر شخصي

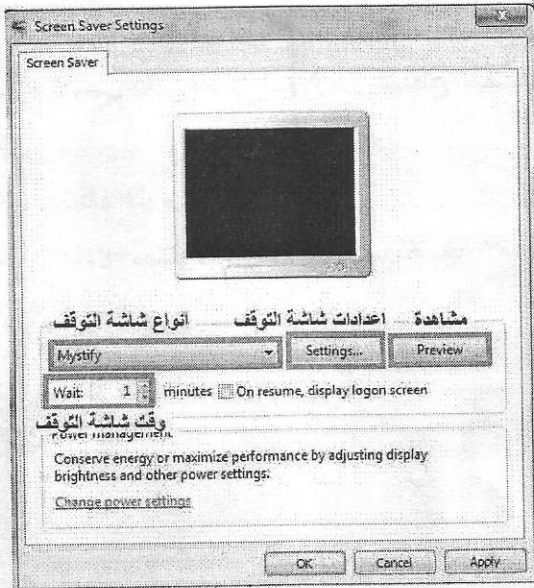
.Personalize

2. اختر الامر حماية الشاشة Screen Saver.

3. اختر نوع الشاشة التي ترغب أن تكون كشاشة حماية Screen Saver لاحظ

الشكل (1-58).

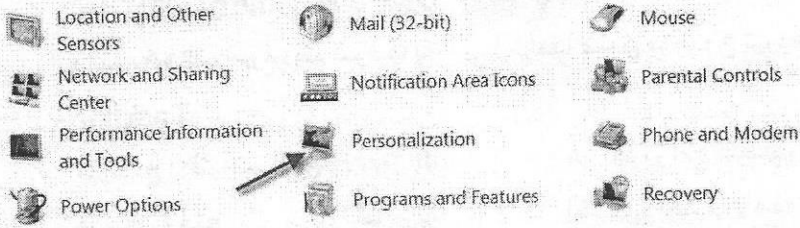
4. تطبيق Apply ثم موافق OK.



شكل (1-58) النافذة التي تظهر عند اختيار الامر شاشة الحماية Screen Saver

الأمر نافذة لوحة التحكم Control Panel Home :- وهو الامر الاول من جهة اليسار وهو من الاوامر المهمة جدا ويمكن الوصول اليه ايضا من خلال النقر مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة على قائمة البدء Start Menu يحتوي هذا الامر على خيارات كثيرة تتحكم

بخصائص النظام لاحظ الشكل (1-59). يتم الدخول عليها من خلال النقر مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة وتكون هذه الاوامر مرتبة حسب الحروف الابجدية واهم هذه الاوامر ما يلي:-



شكل (1-59) نافذة اوامر وخيارات لوحة التحكم Control Panel

✓ مركز التأثير **Action Center** :- وهو الامر الخاص بعرض المنبهات وتأثيرها وايجاد الحلول لها وهو يساعدنا في الحفاظ على عمل نظام Windows بسهولة وبدون اخطاء.

✓ أدوات الإدارة **Administrative Tools** :- وهي مجموعة من الأدوات الخاصة بإدارة النظام والمستخدمين وهي خيارات متقدمة ومعقدة جدا لنظام Windows7.

✓ التشغيل التلقائي **Auto Play** :- وهو الامر الخاص بالتشغيل التلقائي للبرامج ويمكن تحديد البرنامج الذي يمكن استخدامه لغرض تشغيل الاقراص الليزرية او مشغلات الفيديو مثلا.

✓ الاستعادة والاسترجاع **Backup and Restore** :- يسمح نظام Windows7 لعمل اكثر من نسخة للملفات والبيات لاكمثر من مستخدم للجهاز الواحد. يتطلب هذا الامر تحديد موقع الملفات المطلوب دعمها او اعاتها.

✓ تشفير سواقات الخزن **Bitlocker Drive Encryption** :- يستخدم هذا الأمر لغرض تشفير سواقات الخزن للقرص الصلب لغرض حماية الملفات ويمكن استخدام كلمة مرور سرية Password لهذا الغرض.

✓ إدارة الألوان **Color Management** :- من خلال هذا الأمر يمكن التحكم بألوان الخاصة بالشاشة او الطابعة وتغييرها حسب الرغبة.

✓ إدارة الأنتمان **Credential Manager** :- من خلال هذا الأمر يمكن تسجيل

اسم الشخص المستخدم وتسجيل كلمة مرور له على الشبكة الدولية للمعلومات
(الانترنت) ويجب توفر نسخة برامج **Windows 7** أصلية لهذا الغرض.

✓ الوقت والتاريخ **Date and Time** :- وهي الايقونة الخاصة بإعدادات الوقت

والتاريخ والتي سوف يتم شرحها بالتفصيل لاحقاً ضمن موضوع شريط المهام
.Taskbar

✓ البرنامج الافتراضي **Default Program** :- وهو احد برامج النظام ويستخدم

في حالة فتح اكثر من ملف او برنامج يمكن اختيار واحد من هذه البرامج
كبرنامج مهمل.

✓ ادوات سطح المكتب **Desktop Gadgets** :- تم التطرق اليها سابقاً.

✓ إدارة الأجهزة **Device Manager** :- هذا الامر يستعرض جميع الاجهزة

الداخلية المثبتة في صندوق الحاسب وبرنامج كل منها وفي حالة وجود جهاز
بدون تنصيب اي بدون تثبيت البرنامج له تظهر عليه علامة استفهام ويمكن
تنصيب برنامج له من خلال ادخال القرص الخاص به والنقر عليه مرة واحدة
بالزر الايمن للفأرة واختيار الامر تحديث **Update**.

✓ الاجهزة والطابعات **Devices and Printers** :- من خلال هذا الامر يتم

تعريف الاجهزة الخارجية الملحقة بالحاسب مثل الطابعات وأجهزة الفاكس
وساعات الخزن الخارجية والكاميرات بعض هذه الاجهزة لا تحتاج الى تعريف
وانما يتم التعرف عليها مباشرة من قبل النظام اما البعض الاخر فتحتاج الى
اقراص لغرض تنصيبها او تعريفها على نظام **Windows 7** جميع هذه الاجهزة
ترتبط بالحاسب عن طريقات فتحات صغيرة خاصة بها تقع خلف او على جانبي
الحاسب الشخصي تسمى **USB**.

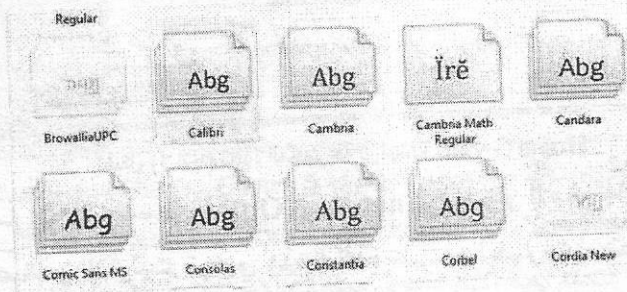
✓ العرض **Display** :- من خلال هذا الامر نستطيع التحكم بخصائص الشاشة

كدرجة الاضاءة ودقة الالوان وحجم النصوص او الايقونات على سطح المكتب

كذلك من خلال هذا الامر يمكن ربط الحاسب بجهاز العرض السينمائي Projector وقد تم توضيح هذا الامر سابقاً.

✓ **خيارات المجلد Folder Options :-** من خلال يمكن التحكم بالكثير من خصائص المجلدات كطرق فتحها او اخفاءها واظهارها للمستخدم.

✓ **الخطوط Fonts :-** وهذا المجلد يحتوي على اشكال وانواع كثيرة من الخطوط التي تستخدم لأغراض الكتابة ويمكن استعراضها ومشاهدتها بوضوح عند فتح الايقونة كما ويمكن معرفة اي الخطوط اكثر ملائمة لكتابة النصوص في برنامج الطباعة Microsoft Word حيث يتم تحديد اسم الخط ومن ثم اختياره عند فتح برنامج الطباعة لاحظ الشكل (1-60).



شكل (1-60) نافذة خيارات انواع الخطوط Font

✓ **أحصل البداية Getting Started :-** هناك الكثير من الخيارات في هذا الأمر

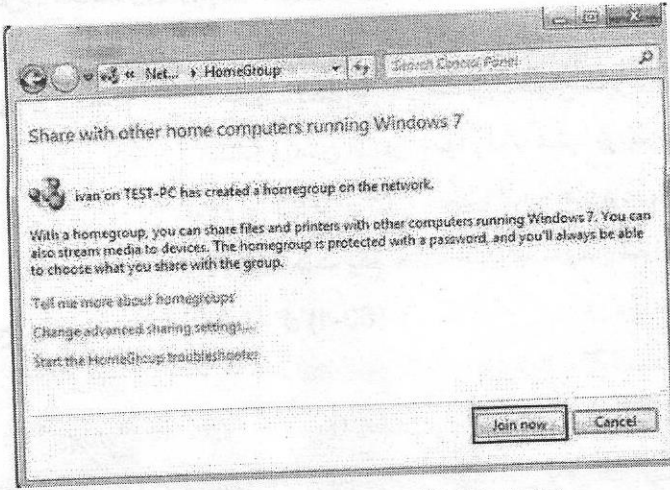
منها تتعلق بإعدادات الحاسب الشخصي ومنها ما يتعلق بالإصدارات الجديدة



للنظام وتحديثه وهذا يتطلب وجود نسخة أصلية من البرامج مثبتة على القرص الصلب وكذلك يتطلب ربط الحاسب بالانترنت لاحظ الشكل (1-61).

شكل (1-61) نافذة احصل البداية Getting Started

✓ الشبكة المنزلية Home Group :- يمكن الاشتراك مع بقية المستخدمين داخل المنزل بشبكة داخلية لنفس النظام Windows 7 عن طريق الانترنت لتكوين هذه الشبكة لاحظ الشكل (62-1).



شكل (62-1) نافذة المجموعة الرئيسية Home Group

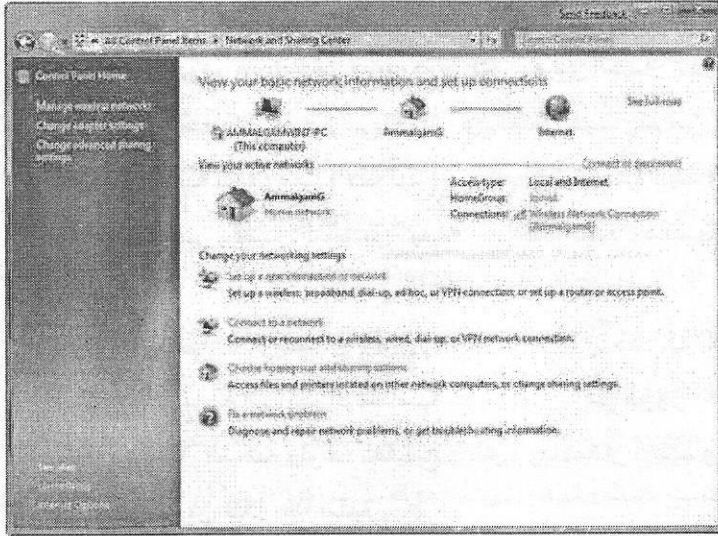
✓ خيارات الإنترنت Internet Options :- وهو الامر الخاص بالتحكم بخصائص الانترنت. تحتوي هذه النافذة على عدة خيارات نستطيع من خلالها اختيار الصفحة الام او الرئيسية في الانترنت وكذلك مسح المواقع التي تمت زيارتها وتحديد او حجب بعض المواقع الغير مسموح بها وعملية إظهار الصور او إخفائها في الانترنت وإفراغ الملفات المؤقتة Temporary Files.

✓ لوحة المفاتيح Keyboard :- من خلال هذه الايقونة يتم التحكم بخواص لوحة المفاتيح وتستطيع من خلال هذه النافذة تحديد سرعة التنفيذ لأي مفتاح من لوحة المفاتيح.

✓ الفأرة Mouse :- من خلال هذا الامر يمكن تغيير خصائص الفأرة من حيث التبديل بين الزر الايمن والايسر او زيادة وتقليل السرعة وكذلك يمكن تغيير شكل المؤشر (السهم).

✓ مركز الاشتراك والشبكة المعلوماتية Network and Sharing Centre :- من خلال هذا الامر يمكن عرض امكانية اتصالك مع الشبكة الدولية للمعلومات

وأيضا يمكن إضافة اتصال جديد والبدء بخطوات تعريفه على الجهاز لاحظ الشكل (63-1).



شكل (63-1) نافذة مركز شبكة عمل المشترك Network and Sharing Centre

✓ أيقونات منطقة الاعلانات Notification Area Icons -: من خلال هذا الامر نستطيع التحكم بعدد الايقونات في منطقة الاعلانات (الاشعارات) وهي المنطقة التي تقع على شريط المهام قرب الساعة ويمكن اخفاءها او اظهارها حسب الرغبة.

✓ مراقبة الاباء Parental Controls -: من خلال هذا الامر يمكن وضع بعض المسيطرات على الجهاز مثل قفل الجهاز بكلمة مرور او تحديد وقت معين وليكن بضع ساعات لعمل الجهاز ومن ثم اطفاءه تلقائيا وهذه الخاصية مهمة جدا بالنسبة للمستخدمين الاطفال لغرض تحديد وقت معين لاستخدامهم الجهاز لغرض اللعب او الاغراض الاخرى كما ويمكن انشاء حساب جديد من خلال هذا الامر.

✓ معلومات الأداء والأدوات Performance Information and Tools -: وهي معلومات تعطى من قبل النظام عن طبيعة عمل الاجزاء الداخلية للحاسب مثل وحدة المعالجة المركزية وذاكرة الخزن وبطاقة الالوان والقرص الصلب

وهذه المعلومات تعطى على شكل ارقام (نقاط) حيث تستخدم لغرض مساعدة المستخدم في شراء البرامج ومعرفة مدى تطابقها مع عمل الحاسب.

✓ الأمر الشخصي **Personalize** :- تم التطرق الى هذا الامر سابقاً.

✓ الهاتف و المودم **Phone and Modem** :- وهو الجهاز الذي يقوم بتحويل إشارات الحاسب التشابهيّة إلى تماثليّة وبالعكس حيث يتم من خلاله الاتصال بالشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت) ويتطلب أيضاً تحديد البلد ورمز التشفير. وسنوضح في الفصل السادس كيفية استخدام هذه الخاصية في الاتصال بالانترنت.

✓ خيارات الطاقة الكهربائيّة **Power Options** :- يتحكم هذا الخيار بوصول الطاقة الكهربائيّة إلى أجزاء الحاسب بعد مرورها في مجهر الطاقة **Power Supply** مثل الشاشة ولوحة المفاتيح والفأرة وبالإمكان تحديد وقت لإطفاء اي جزء تلقائياً من خلال هذا الخيار.

✓ البرامج والمميزات **Programs and Features** :- من خلال هذا الامر يتم عرض كافة البرامج على القرص الصلب وبإمكاننا تحديثها او حذفها او معالجة مشاكلها.

✓ الاستعادة **Recovery** :- هذا الامر خاص بإعادة وضع البرامج الى تاريخ معين لضمان اعادة بعض الملفات المفقودة او التي تم مسحها بالخطأ وكذلك يستعمل لغرض معالجة اخطاء النظام.

✓ اللغة والمنطقة **Region and Language** :- من خلال هذا الامر يمكن التحكم باللغة المستخدمة في نظام النوافذ **Windows** فعند فتح هذه الايقونة بالنقر مرة واحدة بالزر الأيسر للفأرة تظهر لنا نافذة تتكون من عدة علامات تبويب منها (الصيغ **Forms**) حيث يمكننا من خلالها اختيار اللغة وكذلك صيغ الوقت والتاريخ. (الموقع **Location**) عند فتح علامة التبويب هذه نختار تظهر لنا قائمة منسدلة تحتوي على دول العالم نحدد من خلالها موقع المستخدم. اما علامة التبويب (لوحة المفاتيح واللغات **Keyboards and Languages**)

فيتم من خلالها اضافة او حذف اللغات الى لوحة المفاتيح عن طريق الامر (تغيير لوحة المفاتيح Change Keyboards) اما الامر الاخر في هذه النافذة فهو (لغة العرض Display Language) حيث يمكن من خلاله التحكم بلغة العرض.

✓ الصوت Sound :- هذا الامر خاص بإعدادات الصوت حيث يتم من خلال التحكم بمستوى الصوت واختيار نوع السماعات الخارجية المستخدمة وكذلك يمكن من خلالها التحكم بخصائص التسجيل الصوتي Recording.

✓ تقدير او ادراك الكلام Speech Recognition :- من خلال هذا الامر يمكن استخدام صوت المستخدم للتحكم بالحاسب الشخصي ويتم ذلك عن طريق ربط المايكروفون ومن ثم ادخال بعض الكلمات او التعليقات الى الجهاز.

✓ النظام System :- من خلال هذا الامر يمكننا التعرف على مواصفات الحاسب الشخصي حيث يتم استعراض مواصفات اهم الاجزاء الصلبة Hardware بالإضافة الى مواصفات نظام النوافذ Windows كما ويمكن معرفة تفاصيل اكثر وادق عن الحاسب وعن الاجزاء الداخلية المثبتة (المعرفة) او الغير معرفة من خلال الاوامر الموجودة في يسار هذه النافذة وهي Device Manager, Remote Settings, System Production, Advance System Settings.

✓ تصحيح الخطأ Troubleshooting :- من خلال هذا الامر يمكننا تشخيص ومعالجة بعض الاخطاء التي تحصل في نظام التشغيل او البرامج او الاجهزة والملحقات الاخرى او مشاكل الاتصال بالشبكة الدولية Internet.

✓ حسابات المستخدم User Accounts :- يستخدم هذا الامر في حالة مشاركة اكثر من مستخدم للحاسب الشخصي حيث ان كل منهما يقوم بإنشاء رقم حساب خاص به ويضع له كلمة سر Password ان الدخول من خلال رقم حساب اي مستخدم يكون منفصلا تماما عن حساب المستخدم الاخر حيث ان ايقونات وخلفية سطح المكتب والملفات والبرامج تكون مختلفة تماما من مستخدم لآخر.

✓ **جدار الحماية Windows Defender** :- وهو عبارة عن برنامج مثبت ضمن برامج نظام التشغيل Windows 7 يقوم بحماية برامج الحاسب الشخصي من البرامج الغير مرغوب فيها والتي تدخل الى الحاسب عن طريق وسائل خزن البرامج المتنقلة او عن طريق الاتصال بالشبكة الدولية للمعلومات Internet وبدون علم المستخدم ولكي يكون اداء هذا الخاصية أفضل ما يمكن يجب ان تكون هنالك عملية تحديث مستمرة للنظام وهذه العملية تتطلب وجود نسخة اصلية من نظام Windows 7 مثبتة على القرص الصلب.

✓ **الجدار الناري للنظام Windows Firewall** :- وهو عبارة عن برنامج ضمن برامج نظام التشغيل Windows 7 يقوم بفحص وتدقيق جميع البرامج والملفات القادمة من الشبكة الدولية للمعلومات او الشبكات الاخرى المحلية وبعد ذلك يسمح لها اما بالمرور او منعها وحسب الخصائص والاعدادات المتوفرة للجدار.

✓ **مركز نظام التشغيل المتحرك Windows Mobility Center** :- من خلال هذا الامر يمكننا بالتحكم وضبط الاجزاء المهمة للحاسب الشخصي (شدة سطوع الشاشة ، شدة الصوت ، البطارية ، الاتصال بالشبكة الدولية للمعلومات ، الشاشات الاضافية او عارض البيانات Data Show) بسهولة وسرعة وذلك لوجود جميع هذه الاوامر في ضمن هذه الايقونة.

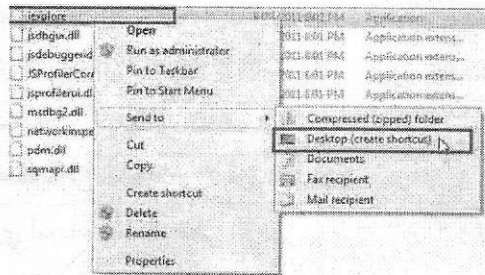
✓ **تحديث نظام التشغيل Windows Update** :- من خلال هذا الامر يمكننا اجراءات التحديثات المستمرة لنظام التشغيل Windows 7 ويتطلب ذلك ربط الحاسب الشخصي بالشبكة الدولية للمعلومات Internet بالإضافة الى وجود نسخة اصلية من نظام التشغيل Windows 7 مثبتة على القرص الصلب.

إضافة مختصر إلى سطح المكتب Adding Shortcut on Desktop

ان اختصار الملفات سيساعد على العمل على سطح المكتب دون الذهاب الى الملفات الأصلية وهي ميزة مهمة لنظام Windows 7 للملفات التي يتكرر استخدامها فالأمر (جميع البرامج All Program) في قائمة بدء تشغيل هي اختصار لبرامج

Windows7 الأصلية ، إن حذف ملفات Shortcut أو تغيير أسماءها أو تحريكها لن يؤثر على النسخة الأصلية لهذه الملفات وإن احد الاختلافات التي يمكن عرضها بين الملف الأصلي والاختصار هو وجود سهم صغير في الأسفل ويمكن إضافة Shortcut الى سطح المكتب عن طريق الخطوات التالية :-

1. النقر بالزر الايمن للفارة على الملف أو المجلد الأصلي.
2. اختر من نافذة مربع الحوار الظاهرة امامك الامر إنشاء مختصر Create Shortcut.
3. سيظهر اختصار في سطح المكتب لاحظ الشكل (1-64).



شكل (1-64) نافذة إنشاء مختصر على سطح المكتب Shortcut on Desktop

الملف File

هي وحدة من المعلومات المنسقة التي يخزنها الحاسب ويمكن أن تكون نصاً أو صورة أو صوتاً. ولا يمكن للحاسب عادة التعامل مع البيانات إلا إذا كانت ضمن ملفات ويجب أن يكون لكل ملف اسم يعرف به فعند حفظ صورة على حاسب يجب تحديد اسم لها وعند الرغبة بإعادة استعمال تلك الصورة يجب تذكر اسمها ، وعند حفظ الملفات يجب أن تكون أسمائها مختلفة لأن النظام يرفض تكرار الاسم للملفات المتشابهة بنفس البرنامج .

أنواع الملفات File Types

يمكن للملفات أن تحتوي على صور أو نصوص أو أصوات أو برامج أو ملفات تستخدمها البرامج استخدامات خاصة ويميز الحاسوب بين الأنواع المختلفة بين الملفات

عن طريق لاحقة الملف وهي مجموعة من الحروف تكتب في نهاية اسم الملف لدلالة على نوعه وفي كثير من الأحيان يخفي الحاسوب هذه اللاحقة عند عرض اسم الملف لإظهار لوائح الملفات انقر على رمز جهاز الحاسوب الموجود على سطح المكتب ثم من القائمة عرض اختر خيارات المجلد ثم انقر على علامة التبويب عرض ثم امسح الإشارة من الخيار "إخفاء ملحقات الملفات للأنواع المعروفة".

أسماء الملفات File Name

الملفات عبارة عن مجموعة من البيانات المترابطة فيما بينها وتخزن على القرص الصلب ويشار الى أسماءها من خلال امتدادها وينظم Windows 7 ادارة الملفات من خلال المميزات التالية :-

- ✓ يسمح بإعطاء أسماء إلى الملفات والأيقونات ب 256 حرفا.
- ✓ يجب أن لا تحتوي أسماء الملفات على الرموز | < > " ? * : \
- ✓ أسماء الملفات لها قابلية على التوسع.
- ✓ يجب أن لا يتضمن الملفات اسمين متشابهين. يوضح الجدول (1-2) بعض مميزات الملفات.

الحافظة Folder

وهي عبارة عن مكان للخرن ويشغل حيز من الحاسبة لجمع الملفات حيث ان وضعها في مكان معين يمكننا من الوصول اليها بسهولة خاصة اذا كانت هناك أعداد كبيرة من الملفات يصعب تذكر أسماءها او الوصول إليها لذا فبالإمكان جمعها وتنظيمها في مجلد وسيصبح الامر أشبه بخزانة وضعت فيها آلاف الأوراق بشكل عشوائي ولغرض التنظيم وضعت كل مجموعة متجانسة من الأوراق ضمن مصنف وفي هذا المثال عبرنا عن الملف بورقة وعن طية عنها ويمكن للمجلد أن يحتوي عددا كبيرا من الملفات كما يمكن ان يحوي مجلدات اصغر منه تدعى المجلدات الفرعية وبالنسبة لذلك المجلد وكل مجلد فرعي يمكن

ان يحتوي على ملفات ومجلدات فرعية فمثلا عند تنصيب نظام التشغيل Windows7 على حاسبك الشخصي ستشاهد الكثير من الملفات الفرعية والرئيسية Fonts الخطوط. جدول (2-1) يوضح لنا أسماء وأنواع الملفات واختصاراتها

اللاحقة	اسم الملف	نوع الملف
<u>exe</u>	ملفات بلغة الآلة مكتوبة لنظام التشغيل دوس أو وندوز	الملفات التنفيذية :- وهي البرامج العادية مثل برنامج معالجة النصوص أو الآلة الحاسبة
bat	ملفات نصية تحتوي أوامر لنظام التشغيل Dos	
com	ملفات بلغة الآلة غير مرتبة بنظام التشغيل.	
<u>txt</u>	نصوص بسيطة غير منسقة تفتح بواسطة المفكرة	ملفات النصوص
<u>doc</u>	ملفات معالجة النصوص Microsoft Word	
WRI	ملفات الدفتر	
<u>HTM</u>	صفحات ويب	
LNK .url	اختصار إلى ملف أو مجلد	الاختصارات
bmp	ملفات الرسام	ملفات الصور
<u>crd</u>	ملفات التصميم	
<u>gif</u>	ملفات صور لصفحات ويب	

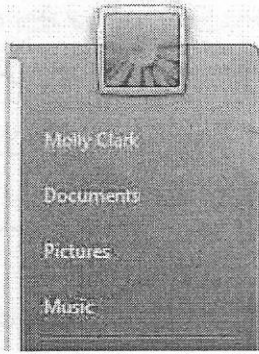
الحافظات القياسية Standard Folders

من الميزات الرئيسية للنظام الجديد هو ترتيب الملفات والحافظات كما مبينة ادناه

1. مكتبة المستندات Documents Library :- وهي مكان خاص لحفظ البرامج

المكتبية Microsoft Office مثل برنامج الطباعة وبرنامج الجداول الالكترونية

.Excel



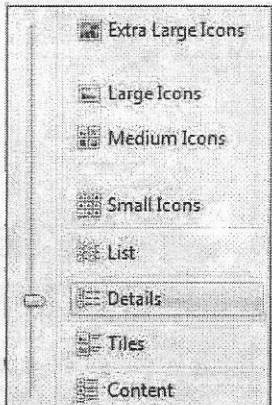
شكل (65-1) نافذة الحافظات القياسية

2. مكتبة الصور **Pictures Library** :- وهي مكان خاص لحفظ الصور بكافة انواعها مثل صور الكاميرا او الماسح الضوئي او البريد الالكتروني.
 3. مكتبة الموسيقى **Music Library** :- وهي تمثل مكان خزن كافة المقطوعات الموسيقي التي تأتي عن طريق التحميل من الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت او من الاقراص المدمجة CD) لاحظ الشكل (1-65) .

4. مكتبة الفيديو **Videos Library** :- وهي تمثل مكان لخرن ملفات الفيديو وبكافة امتداداتها ومصادرنا CD (تحميل من الانترنت او من الكاميرا الرقمية) يتم فتح هذه الحافظات بطرق فتح الايقونة التي تم ذكرها سابقاً.

ترتيب الملفات والحافظات **Arranging Files and Folders**

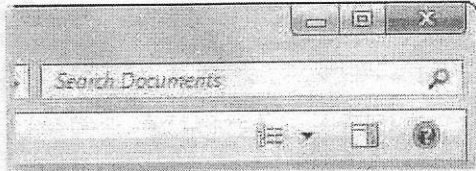
من خلال القائمة المبينة في الشكل (1-66) والتي يتم الدخول لها من خلال الادوات الموجودة في شريط القوائم يمكن جعل الملفات التي تحتويها هذه الأيقونة بشكل كبير الحجم او صغيرة الحجم او تحتوي على كافة التفاصيل ومعلومات كاملة لاحظ الشكل (1-66).



شكل (66-1) نافذة ترتيب الملفات

البحث عن الملفات Search Files

ان عملية البحث عن ملف في آلاف الملفات هو عملية سهلة مع Windows 7 حيث يتم كتابة اسم الملف المطلوب هذا المربع البحث Search Documents والضغط على مفتاح الادخال Enter علما بأنه سيتم عرض الملفات التي بحثت سابقا لاحظ الشكل (67-1).



شكل (67-1) نافذة البحث عن الملفات او المستندات

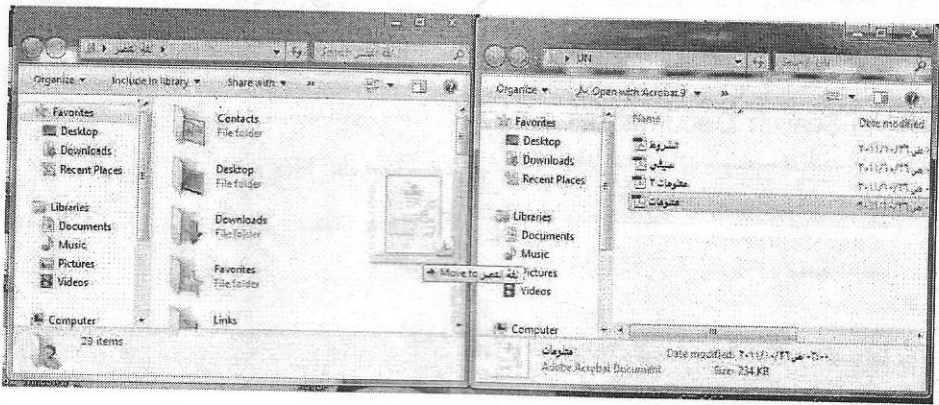
نسخ الملفات Files Copy

يمكن نقل ملف من مكان إلى آخر داخل الحاسبة (من حافظه الى اخرى) او نقله الى وحدة خزن خارج الحاسبة او تحمله الى او من الانترنت تتم هذه العملية باستخدام الطرق التالية :-

الطريقة الأولى :- افتح الملف الذي تريد ان تنقل منه وبعد ذلك افتح الملف الذي تريد ان تنقل إليه وابدأ بعملية السحب والإفلات وحاول تضع نافذة كل ملف بجانب نافذة الملف الاخر (اي قم بتصغير النافذة بطريقة السحب شكل 68-1) ثم ضع المؤشر على الملف المراد نقله واضغط ضغطاً مستمراً بالزر الايسر لمؤشر الفأرة مع الاستمرار بالتحريك والسحب الى فضاء النافذة الاخرى.

الطريقة الثانية :- اضغط على الملف او الحافظة المطلوب نقلها بالزر الأيمن واختر الأمر نسخ او قص Copy أو Cut انقر بالزر الأيمن للفأرة في أي مكان فارغ تريد النقل إليه واختر الأمر لصق Past.

الطريقة الثالثة :- حدد الملف المراد نقله وذلك بالنقر عليه مرة واحدة بالزر الايسر للفأرة ثم الذهاب الى لوحة المفاتيح Keyboard والضغط المستمر على المفاتيح Ctrl+C لنسخ الملف او استخدام المفاتيح Ctrl+X للقص ومن ثم الضغط على المفاتيح Ctrl+V للصق.



شكل (68-1) نقل الملفات بطريقة السحب والافلات

ملاحظة :-

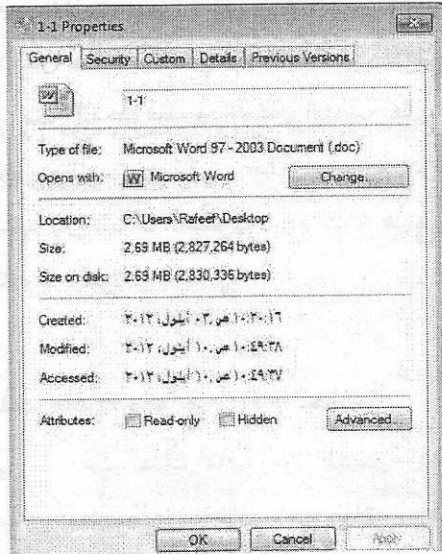
الفرق بين الأمر نسخ وقص (Cut and Copy) إن الأمر نسخ يتيح لك إبقاء نسخة من الملف الأصلي المراد نقله ولصق عدة نسخة منه في عدة أماكن ، والأمر قص Cut لا يبقي نسخة منه في المكان المقطوع منه ولا ينسخ عدة نسخ وإنما مرة واحدة. يمكن تطبيق هذه الطريقة على الصور والمقاطع الموسيقية أو الفيديوية.

خصائص المجلدات والملفات Files and Folders Properties

لإظهار خصائص الملفات يجب تحديد الملف أو المجلد المراد إظهار خصائصه عن طريق قائمة ملف File ثم اختيار الأمر خصائص Properties أو الضغط على مفتاحي Alt+Enter (الاختصار الخاص بلوحة المفاتيح). بعد ذلك تظهر نافذة صغيرة تحتوي على خصائص الملف حيث يتم التحرك لأعلى ولأسفل حتى يصل المستخدم إلي المعلومات المطلوب الوصول إليها وفي هذه الشاشة تكون بعض المعلومات هامة بالنسبة للمستخدم لاحظ الشكل (69-1) وهي :-

- اسم المجلد أو الملف مباشرة ثم النوع Type هل هو ملف File أو مجلد Folder.

- **الموقع Location :-** فيشير الى وجود الملف أو المجلد على أي وحدة تخزين وما مسار تخزينه.



شكل (1-69) خصائص ملف

- **الحجم Size :-** وهو أي كم يأخذ من مساحة الأسطوانة المخزن عليها هذا المجلد أو الملف الحقيقي **Size on Disk** أي الخاص بهذا الملف أو المجلد.

- **إنشاء Create :-** أي متى تم إنشاء هذا الملف أو المجلد ويقوم بإظهار تاريخ إنشاء هذا الملف أو المجلد على جهاز الحاسوب الخاص بالمستخدم.

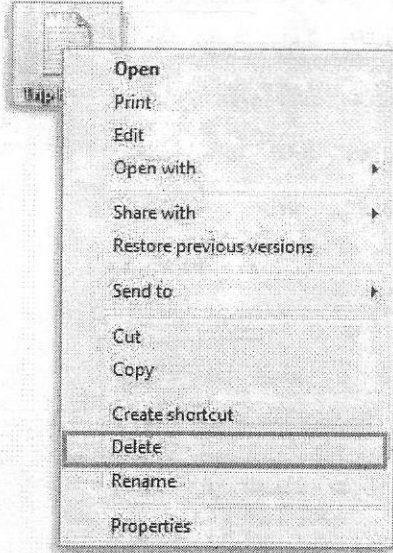
- **المحتويات Contains :-** وهي

المكونات أو المحتويات ويعطي لنا تقرير عن عدد الملفات أو المجلدات الموجودة بداخل هذا المجلد وفي حالة أنه ملف أو مجلد واحد فيذكر قارئ الشاشة أنه ملف واحد فقط وهذا يساعد المستخدم على نقل الملفات أو المجلدات بسهولة من مكان لآخر حيث يتمكن المستخدم من معرفة حجم هذا الملف أو المجلد وأيضا ضبط بعض الملفات لتجميع حجمها حتى يصل إلي حجم معين لرفعها على اسطوانة ضوئية أو إرسالها إلى ذاكرة الخزن المنقلة والتي تعرف بـ(ذاكرة الخزن المحمولة او الفلاش ميموري) وذلك بمعرفة حجم هذا المجلد أو الملف المراد إرساله. لذا لا بد من معرفة الطرف الآخر وهو ما مدى فراغ الوحدة المراد الإرسال إليها حتى نقارن بين مساحة أو حجم الملف أو المجلد المراد إرساله والمساحة الفارغة على وحدة التخزين المراد الإرسال إليها وما مدى إمكانية أن تحتل هذه المساحة أم لا ليسهل علينا عملية النسخ و النقل من مكان لآخر.

حذف ملف أو حافظة Delete a File or Folder

لحذف ملف أو حافظة اضغط بالزر الأيمن للفأرة على الملف المطلوب واختر

الامر حذف Delete لاحظ الشكل (70-1) كذلك بالإمكان حذف الملف بطريقة السحب والإفلات الى سلة المحذوفات وبالإمكان الحذف بطريقة القص واللصق. ستأتي رسالة أو مربع حوار للتأكيد بان الملف المطلوب سيتم حذفه هل أنت متأكد من هذا؟



شكل (70-1) الامر حذف ملف

حذف ملف نهائيا من نظام الحاسبة

عند حذف ملف من الحاسبة فانه سيذهب بعد حذفه الى سلة المحذوفات اما في حالة حذفه نهائيا بدون المرور بسلة المحذوفات نفتح سلة المحذوفات Recycle Bin انقر

بالزر الأيمن على الملف واختر الأمر حذف Delete. ويمكن إفراغ سلة المحذوفات بصورة كاملة اضغط بالزر Empty the Recycle Bin ثم موافق.

ملاحظة :-

- بالإمكان حذف جميع ملفات سلة المحذوفات بدون فتح نافذة سلة المهملات وذلك بالضغط بالزر الأيمن على السلة واختيار الأمر تفرغ سلة المحذوفات

Empty the Recycle Bin

- بالإمكان تحديد الملف المطلوب واستخدام Shift+Delete لغرض حذف الملف دون المرور بسلة المحذوفات ولكن عليك التأكد من الملفات قبل اتخاذك القرار.

حذف ملف باستخدام الأمر تنظيف Delete Files Using Disk Cleanup

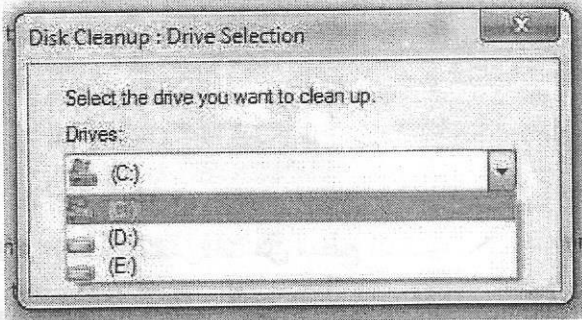
احياناً توجد مجموعة من الملفات الغير ضرورية في سطح المكتب بالإمكان

تشغيل نافذة Disk Cleanup لإداء المطلوب وهذا العمل لا يحتاج الى وقت طويل.

افتح نافذة Disk Cleanup من خلال الخطوات التالية :-

Start → **Accessories** → **System Tools** → **Disk Cleanup**

تظهر لنا النافذة التالية اختر اسم القرص الذي تريد التنظيف منه. اختر أنواع الملفات التي تريد حذفها اختر حذف الملفات Delete Files لاحظ الشكل (71-1).



شكل (71-1) النافذة التي تظهر عند اختيار الأمر تنظيف القرص Disk Cleanup

استرجاع ملف محذوف من سلة المحذوفات \

في حال حذف ملف غير مرغوب به فإنه سيكون في سلة المحذوفات وفي حال

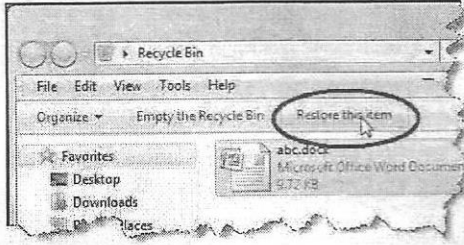
احتياج الملف فسيكون موجودا ويمكن استرجاعه الى مكانه الاصلي وحسب الخطوات التالية :-

✓ فتح سلة المحذوفات بإحدى طرق فتح الايقونة التي تم ذكرها في بداية هذا الفصل تظهر نافذة شكل (72-1).

✓ أشر الملف المطلوب استرجاعه واضغط على الامر إعادة هذا الملف من اعلى النافذة Restore This Item او من خلال النقر بالزر الايمن للفارة على الملف واختيار الامر استرجاع Restore من القائمة التي تظهر.

✓ في حال رغبتك بإعادة الملفات جميعها إلى الأماكن التي تم الحذف منها اختر الملفات المطلوب واضغط على الزر Restore all Items (علما بان الضغط بالزر الأيسر للفارة).

✓ يمكن استرجاع الملفات بطريقة السحب والإفلات او بطريقة النسخ والقص واللصق.



شكل (72-1) النافذة التي تظهر عند فتح أيقونة سلة المحذوفات Recycle Bin

إخفاء وإظهار سلة المحذوفات من سطح المكتب

يمكن ادراج سلة المحذوفات على سطح المكتب عن طريق الخطوات التالية:-

1. اضغط بالزر الايمن للفارة على أي مكان

فارغ على سطح المكتب Desktop.

2. تظهر قائمة اختر منها الامر تشخيص

Personalize أو الامر خصائص

Properties.

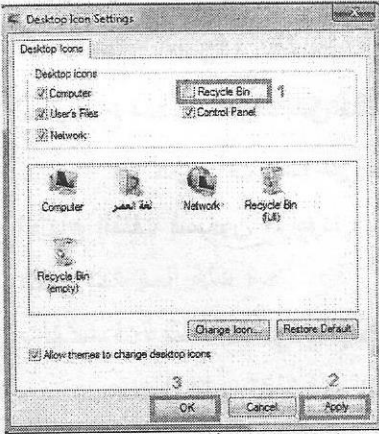
3. انقر بالزر الأيسر للفارة على الامر

(تغيير أيقونات سطح المكتب Change

Desktop Icons).

4. من النافذة التي تظهر شكل(73-1) اشر

علامة الصح أمام سلة المحذوفات



شكل (73-1) النافذة التي تظهر عند اختيار

الامر تغيير ايقونات سطح المكتب

لغرض رؤيتها واحذف علامة الصح لغرض إخفائها ثم تطبيق Apply ثم موافق

.OK

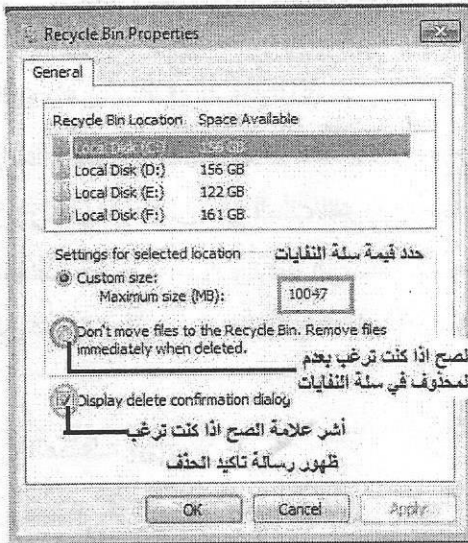
زيادة حجم سلة المحذوفات

قد يتصور البعض ان سلة المهملات ليس لها حدود وانك تحذف ما تشاء من الملفات دون عوائق ، وهذا التصور خاطيء لان سلة المحذوفات هي جزء من نظام Windows 7 الذي يعمل على القرص C وبالتالي فان هنالك حدود وحجم لما تحذف وتستطيع زيادة مساحة الحذف او تقليلها من خلال الخطوات التالية :-

✓ النقر بالزر الايمن للفارة على سلة المحذوفات Recycle Bin.

✓ تحديد حجم سلة المحذوفات Recycle Bin من خلال تغيير الرقم لاحظ الشكل

(74-1).



شكل (74-1) خطوات تغيير حجم نافذة خصائص سلة المحذوفات Recycle Bin

نقل ملف من الحاسبة إلى الذاكرة المتحركة (المحمولة) Pin Drive

1. ضع الذاكرة المتحركة في المكان المخصص لها.
2. انقر بزر الفارة الأيمن على الملف المطلوب نقله إلى الذاكرة المتحركة.
3. تظهر لنا قائمة أختار منها نسخ Copy.
4. أذهب الى نافذة الذاكرة المتحركة عن طريق فتح ايقونة حاسبتي My Computer ومن ثم فتح ايقونة الذاكرة المتحركة Removable Drive.

5. ننقر بالزر الأيمن للفأرة على مكان فارغ في النافذة ومن ثم نختار الأمر لصق **Past**.

نقل ملف من الذاكرة المتنقلة إلى الحاسبة

1. ضع الذاكرة المتنقلة في المكان المخصص لها.

2. افتح نافذة **My Computer** ثم نافذة **Removable Drive**.

3. اختر الملف الذي تريد نقله وانقر عليه مرة واحدة بالزر الأيسر ثم اسحبه إلى سطح المكتب مع ظهور علامة + .

4. عند وصول الملف إلى سطح المكتب نرفع الضغط من زر الفأرة. وهناك طريقة أخرى وهي :-

• ضع الذاكرة المتنقلة في المكان المخصص لها.

• افتح نافذة **My Computer** ثم نافذة **Removable Drive**.

• انقر بزر المؤشر الأيمن على الملف المرغوب نقله واختر الأمر نسخ **Copy**.

• أترك نافذة القرص المرن واذهب إلى نافذة القرص الصلب ثم أنقر بزر الفأرة

الأيمن في مكان فارغ (**E, D** سطح المكتب) واختر الأمر لصق **Paste**.

 تهيئة الذاكرة المتنقلة **Format**

1. ضع الذاكرة المتنقلة في المكان المخصص لها.

2. انقر بزر الفأرة الأيمن واختر الأمر **Format**.

3. سوف تظهر رسالة تحذير للتنبيه على ان هذه العملية سوف تفقدك بيانات الذاكرة المتنقلة.

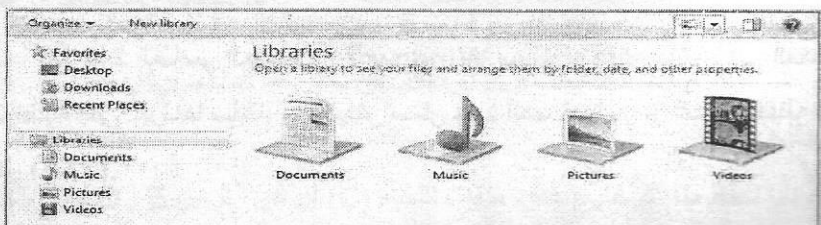
4. عند الانتهاء تظهر نافذة تقرير ملخص عن المساحات الصالحة او المساحات المتضررة او المساحة الكلية .

- أن عملية تهيئة ذاكرة الخزن المتنقلة تؤدي إلى مسح جميع الملفات الموجودة فيها لذلك يجب التأكد من عدم حاجتنا إلى هذه الملفات قبل البدء بعملية التهيئة.
- عند نقل أي ملف يجب التأكد من أنه الملف المطلوب الرئيسي وليس المققطع Shortcut حيث أن هكذا ملفات لا تفتح في حاسبات أخرى لعدم وجود امتداد لها.

المكتبات Libraries

معظم المستخدمين يحاولون الوصول إلى الملفات من خلال "المستندات" ومحرك الأقراص "C"، أو من مواقع أخرى مثل الخادم أو النسخ الاحتياطي. وقد اعتادوا على الأرجح طريقة الفرز من خلال رزمة من المجلدات للوصول إلى المحتوى الخاص بتلك المجلدات. وهذه عملية تستغرق وقتاً طويلاً، خاصة إذا كنت لا تستطيع تذكر حيث وضعت محتويات ملفاتك. مايكروسوفت قدم أشياء جميلة في عملية البحث والتي تسمى المكتبات لاحظ الشكل (1-75).

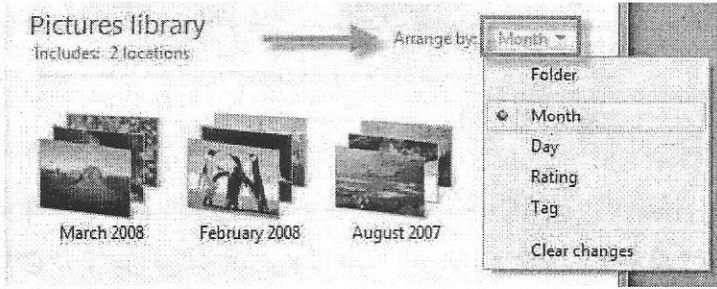
المكتبات هي مجموعات تخزين المحتوى الخاص بك التي يمكن الوصول إليها بسهولة من خلال وظيفة بحث سطح المكتب. المكتبات لا تحل محل المجلدات الخاصة بك، وتؤوي ببساطة في مجموعة واحدة. عندما يتم وضع الملفات في المكتبة يتم فهرسة ممتلكاتهم من قبل وظيفة البحث. وهذا يجعل الوصول إلى الملفات الفهرسة في البحث السريع. لاحظ الآن هنالك في الشكل المرفق (المكتبة الافتراضية) مكتبة موسيقى ، مكتبة صور ، مكتبة فيديو ، مكتبة مستندات.



شكل (1-75) محتويات نافذة المكتبات Libraries

تغيير ترتيب المحتويات

تستطيع ترتيب محتويات المكتبة وفقا لتواريخ الشهر ، اليوم ، تصنيف وفقا لعلامات معينة. فهنا نملك ثلاث مجلدات للصور معدلة حسب الأشهر في مكتبة الصور الرئيسية لاحظ الشكل (1-76).



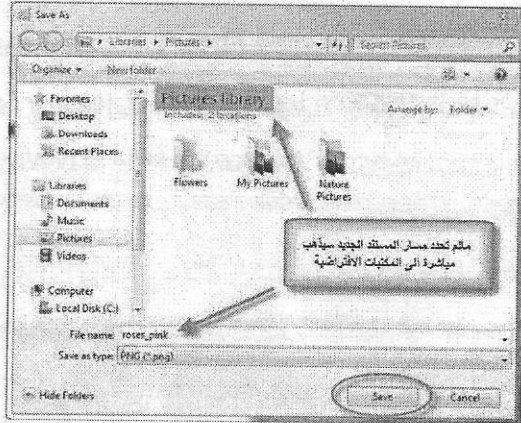
شكل (1-76) تغيير ترتيب المحتويات في نافذة المكتبات Libraries

تغيير شكل محتويات الحافظة

أنت تملك عدة خيارات لرؤية محتويات نافذتك ، فمثلا إذا كانت المستند أو الحافظة تحتوي صور فسيكون من الأفضل رؤيتها بحجم كبير **large icons** أما إذا كانت مستندات برامج الطباعة فيفضل رؤيتها حسب التفاصيل **Details**، ولرؤية المحتويات اضغط على الزر عرض **View Button** ثم اختر ما تحتاج بمسك المقبض والتحرك بطريقة اسحب والإفلات على الاختيارات.

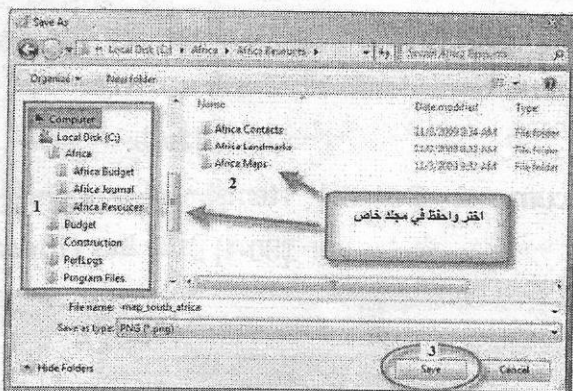
حفظ الملفات في المكتبات

عند حفظ العناصر الجديدة في **Windows7** سوف توجهك مباشرة إلى المكتبات الافتراضية التي ذكرناها سابقا، ما لم يذكر مسار جديد للمستند الذي ترغب في حفظه لاحظ الشكل (1-77).



شكل (77-1) حفظ الملف في نافذة المكتبات Libraries

ولحفظ الملف في مكان آخر **Save in Different Location** عندما تكون غير مستعدا لحفظ مستنداتك في المكتبات الافتراضية للنظام ، فانك تستطيع أن تغير مسار الحفظ وبسهولة ، وإذا كنت تريد تكوين مجلد جديد داخل المجلد الأصلي فما عليك سوى الضغط على زر جديد **New** لاحظ الشكل (78-1).



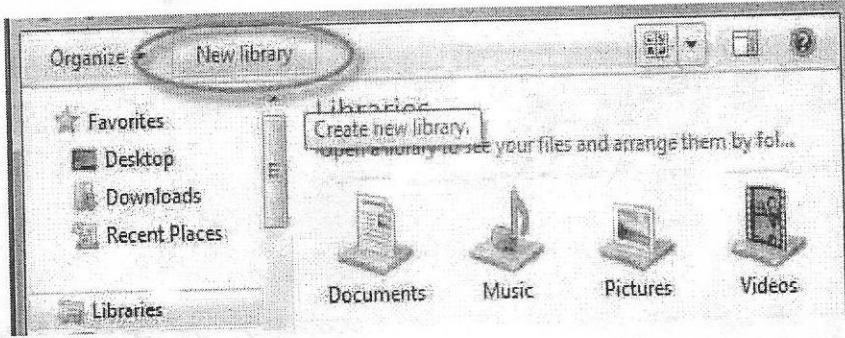
شكل (78-1) حفظ الملف في موقع مختلف عن موقع نافذة المكتبات Libraries

ملاحظة :-

دائما احفظ ملفاتك خارج حدود ملفات النظام (C) أي في القرص D , E , وربما تتعرض ملفات الحاسبة الى التلف وخاصة ملفات النظام وعندها سوف تقوم بإعادة تهيئة الجزء C من القرص الصلب ويؤدي ذلك الى حذف جميع الملفات.

تكوين مكتبة جديدة Create New Library

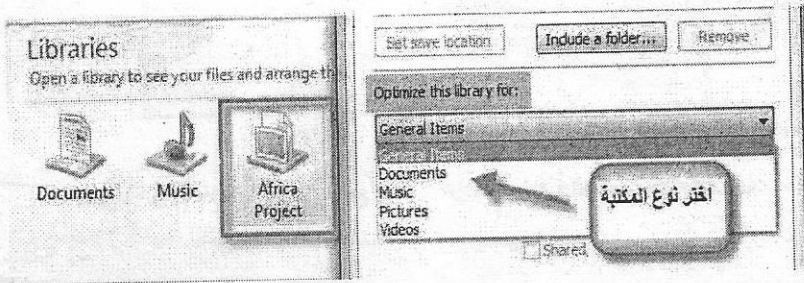
1. اختر مكتبة جديدة New Library من شريط الأدوات لاحظ الشكل (79-1).
2. اختر الامر جديد New ثم مكتبة Libraries.



شكل (79-1) تكوين مكتبة جديدة New Library

تغير خصائص المكتبة الجديدة

1. اضغط بالزر الأيمن على المستند واختر الأمر خصائص Properties من القائمة المنبثقة
2. اختر علامة التبويب تفضيل Optimize.
3. حدد أحد الخيارات المطلوبة (General Items ، Documents ، Music ، Pictures ، Video) لاحظ الشكل (80-1).



شكل (80-1) تغيير خصائص المكتبة الجديدة New Library

نسخ القرص الليزري Burning CD

نسخ قرص مضغوط أو DVD للبيانات أو ملفات Move اتبع الخطوات الآتية :-
✓ أدخل القرص ROM-CD أو ROM-DVD في محرك الأقراص الليزرية في صندوق النظام Case.

✓ بعد لحظات قليلة ستخرج نافذة التشغيل التلقائي شكل (81-1).

✓ حدد "نسخ الملفات على القرص في مربع الحوار الذي يظهر ، اكتب اسم القرص واختر "مع DVD / CD" ثم انقر فوق "التالي".

✓ سوف تخرج نافذة مستكشف ، التي تسمح بالانتقال إلى مجلد على القرص الصلب الذي يحتوي على ملفاتك المطلوب نسخها.

✓ باستخدام الفأرة انقر على الامر

"Burn"

✓ سيتم نسخ الملفات من القرص الصلب

إلى القرص الليزري ويفتح نافذة

للوقت المتبقي وملفات البيانات

المنقولة.

✓ بالإمكان استخدام طريقة النسخ

واللصق التي تعلمتها مسبقا.



شكل (81-1) نافذة التشغيل التلقائي لنسخ الأقراص الليزرية