الفصل السابع
صندوق النظام ومصدر الطاقة

صندوق النظام System Case

مكونات صندوق النظام

يحمي صندوق النظام أجزاء الحاسب ولكنه يؤدى إلى زيادة حرارة النظام ، صناديق النظام الحالية بها وظيفة التبريد لكي تحافظ على استقرار النظام باستخدام الألمونيوم بدلاً من الحديد والمراوح المتكاملة .

عند شراء صندوق النظام يمكنك أن تحدد كم فتحة **5.25** بوصة (للمشغلات الضوئية والحارقات) و كم عدد مسارات **3.5** بوصة (لمشغلات القرص الصلب والقرص المرن) التى تحتاجها.

غالبية صناديق النظام مجهزة بمراوح خلفية لتقلل ارتفاع درجة الحرارة الداخلية للنظام، لإحداث أفضل أثر للتبريد، ننصح بتركيب مروحة أو مراوح في اللوحة الأمامية لتسهيل التهوية ولتسهل إجراءات التركيب ، في بعض صناديق النظام يتم تأمين فتحات المشغلات الـ **5.25** بوصة و الـ **3.5** بوصة بقضبان بدلاً من المسامير .

مزود الطاقة (Power Supply)

مزود الطاقة هو المصدر الأساسي للطاقة لكل أجزاء الكمبيوتر . لذا يجب أن يزود الطاقة بكفاءة لكي يحافظ على عمليات النظام . تحتاج حواسب الـ Pentium 4 إلى 300 وات على الأقل من الطاقة. لو كنت ستستخدم العديد من مشغلات القرص الصلب أو الحارقات أو حتى مشغلات الرسوم المتوسطة أو العالية النهاية مركبة في النظام ، ننصح باستخدام مزود طاقة 400 وات أو أكثر . بعض صناديق النظام ومزودات الطاقة تباع بصورة تجارية كمجموعة واحدة . ولكن جودة مثل هذه المزودات قد تكون غير متوافقة مع المعايير . قد تحتاج إلى أن تشتري صندوق النظام ومزود الطاقة كلا على حده.

يمكنك أن تعرف قدرة مزود الطاقة من الملصق الموجود على صندوق النظام. وكما أن الوزن نسبي بالنسبة لاستخدام المواد، يمكنك أن تفحص فرق الوزن من أجل اختيار أفضل.

منذ ظهور اللوحات الأم 915 ، تغير موصل مزود الطاقة أيضاً من 20 دبوس إلى 24 دبوس، وهكذا تؤثر على مواصفات مزود الطاقة. تتواجد في السوق حالياً موصلات ATX 20 pin و 24 Pin .

المواصفات الجيدة لمزود الطاقة

نوضح فيما يلى عدة مواصفات إذا وجدت فى مزود الطاقة فلأنه يكون عالي الجودة:

- وجود دوائر حماية عن الحد الأدنى والأقصى للدخل ويتم فصل الجهاز إذا كان الدخل خارج الحدود المسموح (265:180) للجهد 220 فولت و (137:90) للجهد 110 فولت.

- مجهزة للعمل بجهد **110/220** فولت والتغيير يتم تلقائياً أو من خلال مفتاح اختيار. والأفضل التغيير التلقائي.
- كلما زادت القدرة المستهلكة للوحدة كلما كانت أفضل (تتراوح القدرة المستهلكة للحاسبات المختلفة بين (**450:100**وات).
- وجود **Automatic reset** وهو ما يعنى فصل الوحدة أوتوماتيكيا فى حاله عدم عملها بعد زمن تأخير قدره (**6:3** ثانيه).
- وجود دوائر حماية للحد الأدنى من الحمل للخرج، فبمجرد حدوث **Short** فى أى وحدة داخلية أو بين الخرج والأرض أو بين خرجين، يحدث فصل للجهاز فوراً لحين الإصلاح.

مشاكل مزود الطاقة

يوجد عدة مشاكل بسبب هذه الوحدة تؤدى إلى عدم ثبات عمل جهازك ونوجزها فما يلى:

- قد تكون الوحدة غير قادرة على تحميل عديد من الوحدات الخارجية مثل : مشغل **CD-ROM** أو بعض الكروت... الخ بسبب أن قدرتها الكلية ضعيفة.
- يؤدى رخص بعض الوحدات إلى عدم ثبات الجهود التى تنتجها علاوة على وجود شوشره عالية تؤدى إلى عدم ثبات عمل وحدات الحاسب.
- يسبب التشغيل مدد طويلة إلى ارتفاع درجه حرارة مكونات الحاسب مما قد يؤدى إلى قصر عمر الوحدة وفى هذه الحالة ننصح بتركيب وحدة ذات قدرة عالية **(Heavy duty)**
- ربما تحتاج إلى تغيير مروحة الجهاز بمروحة ذات قدرة أعلى لزيادة معدل التبريد، قد يؤدى ذلك إلى زيادة التحميل على وحدة الإمداد بالقوى وبالتالي إلى ارتفاع درجة حرارتها ويسبب تحميل زائد. ولذلك عليك بتغيير وحدة الإمداد بالقوى بوحدة قوية (**Heavy dusty**).

openkanal.com