وحدات الاخراج
Output Devices

مكونات الحاسوب:

اولا: المكونات المادية (Hardware):

❖ وحدات الاخراج (Output Units):

هي اجهزة مختلفة الانواع تستخدم لإخراج المعلومات بعد معالجتها من قبل وحدة المعالجة المركزية. منها:

1. **الشاشات العرض (Monitors):**

و هي من أهم وحدات إخراج الحاسب الآلي بحيث تظهر الشاشة ما يتم إدخاله للحاسب الآلي من حروف و أرقام و صور الخ .كما تعرض الشاشة البيانات المسجلة مسبقا علي جهاز الحاسب.

2. **الطابعات (Printers):**

وحدة لإخراج النتائج بمختلف انواعها (نصوص, صور

رسومات) مطبوعة على الورق وتوجد أنواع عديدة تختلف عن بعضها بسرعة الطبع وأسلوب الطباعة ونوع الورق المستخدم مثل (الطابعات الليزرية والملونة والنقطية).

3. الراسم (Plotters):

جهاز يشبه الطابعة في عمله إلا أنّه يستخدم لرسم الاشكال الهندسية والمعمارية على الورق، وتختلف أنواع الراسمات من حيث حجم الرسوم التي تنتجها وأسلوب

طباعتها ومدى الدقة المطلوبة فيها.

4. عارض الوسائط المتعددة (Multimedia Projector):

جهاز يستخدم لإظهار ما موجود على شاشة الحاسوب من نصوص وص

وعرضها

على شاشة خارجية.

5. السماعات (Speakers):

جهاز يمكن المستخدم من الإستماع الىالملفات الصوتية.

6. السبورة الذكية (Smart Board):

هي شاشة الكترونية تفاعلية (مرتبطة بالحاسوب) تستعمل لعرض محتويات شاشة الحاسوب كما انها تعتبر جهازاً لادخال البيانات عن طريق اللمس، وتعد من مستلزمات القاعات الدراسية الحديثة.