

## وحدات الادخال والاخراج

يُشار إلى وحدات الادخال والاخراج بأنها أجزاء أساسية من جهاز الحاسوب، والتي تسمح للمستخدم بالتفاعل مع الجهاز، فبدون وجود وحدات الإدخال لن يكون المستخدم قادرًا على إدخال أية بيانات لتخزينها، ومن ثم معالجتها في جهاز الحاسوب، وكذلك بدون وحدات الإخراج لن يتمكن الكمبيوتر من إعطاء المستخدم المعلومات الناتجة عن معالجة البيانات.

## وحدات الادخال والاخراج

تعمل وحدات الإدخال والإخراج على ربط المستخدم بالحاسوب، فمن خلالها يمكن للمستخدم إدخال البيانات والأوامر اللازمة، ليقوم الحاسوب لحظياً بإرسال هذه الأوامر والبيانات للمعالجة ومن ثم إصدار المعلومات، وبدون وجود هذه الوحدات سواء كانت المسئولة عن الإدخال أو الإخراج فلن يكون للمستخدم وسيلة للتواصل مع المستخدم، وبالتالي عدم تلبية احتياجاته.

### وحدات الإدخال فقط في الحاسوب

- لوحة المفاتيح(Keyboard)
- الفأرة(Mouse)
- شاشة اللمس(Touchscreen)
- قلم ضوئي(Stylus)
- قارئ الباركود(Barcode Reader)
- كاميرا الويب(Webcam)
- ميكروفون(Microphone)
- ماسح ضوئي(Scanner)
- قارئ البصمة(Fingerprint Reader)

### وحدات الإخراج في الحاسوب

- الشاشة(Monitor)
- الطابعة(Printer)

- سماعات الصوت (Speakers)
- سماعة الرأس (Headphones)
- وحدة التحكم (Game Controller)
- محرك الأقراص (Disk Drive)
- المشغلات (CD/DVD/Blu-ray Drive)

### الفرق بين وحدات الإدخال والإخراج

#### • وحدات الإدخال **Input unit**

- هي الوحدات أو الأجهزة المسئولة عن إرسال المعلومات إلى جهاز الحاسوب ليقوم بمعالجتها، إذ من خلالها يتم إدخال البيانات.
- يمكن لوحدات الإدخال أيضًا إرسال البيانات إلى جهاز حاسوب آخر، ولكنها لا يمكنها استقبال أية معلومات من أجهزة أخرى.
- ووحدات الإدخال هي:

- لوحة المفاتيح
- الفأرة
- شاشة اللمس
- قلم ضوئي
- قارئ الباركود
- كاميرا الويب
- ميكروفون
- ماسح ضوئي
- قارئ البصمة

#### • وحدات الإخراج **Output unit**

- تعمل وحدات الإخراج على إرسال البيانات التي تمت معالجتها داخل جهاز الحاسوب "المعلومات".

◦ مع ضرورة الإشارة إلى أن وحدات الإخراج من وظائفها القدرة على استقبال البيانات من أي جهاز حاسوب آخر، ولكنها لا يمكنها إعادة إرسال البيانات إلى الأجهزة الأخرى.

◦ ووحدات الإخراج هي:

▪ شاشة الحاسوب

▪ الطابعة

▪ سماعات الصوت

▪ سماعة الرأس

▪ وحدة التحكم

▪ محرك الأقراص

▪ المشغلات

### يعتبر الميكروفون من وحدات الإدخال والخروج

نعم، بعد الميكروفون من الوحدات مزدوجة الاستخدام وهي ما يُشار إليها بالإنجليزية بـ Input/output device، إذ يمكن للمستخدم الاستفادة منه في التحدث إلى الآخرين عبر الحاسوب، وكذلك تلقي الأصوات من خلاله، لذا فهو من وحدات الإدخال والخرج معًا.