

محاضرة رقم 4	
التربية للعلوم الانسانية	الكلية
علوم القران والتربية الإسلامية	القسم
الحاسوب	المادة باللغة العربية
Computer	المادة باللغة الانجليزية
الأولى	المرحلة
2024 - 2023	السنة الدراسية
الثاني	الفصل الدراسي
م.م. مصطفى مصلح	المحاضر
أجهزة الادخال	العنوان باللغة العربية
Input Devises	العنوان باللغة الانجليزية
1. اساسيات الحاسوب وتطبيقاته المكتبية . الجزء الاول / ا.م.د. زياد محمد عبود ، ا.د. غسان حميد ، ا.م.د. امير حسين	المصادر والمراجع
2. مقدمة في علم الحاسوب (Computer science)، سامي عامري 2015م.	

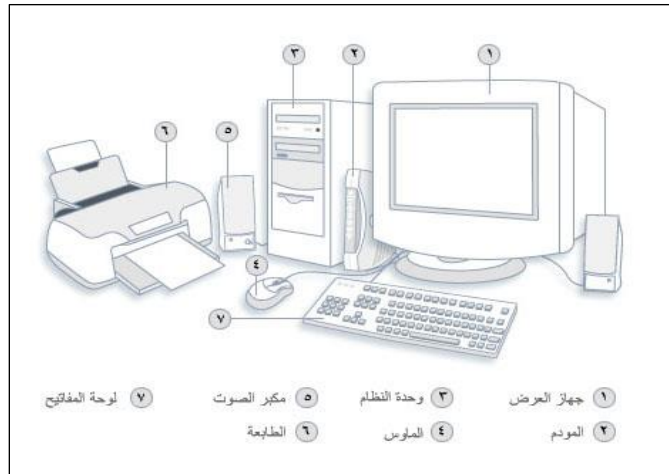
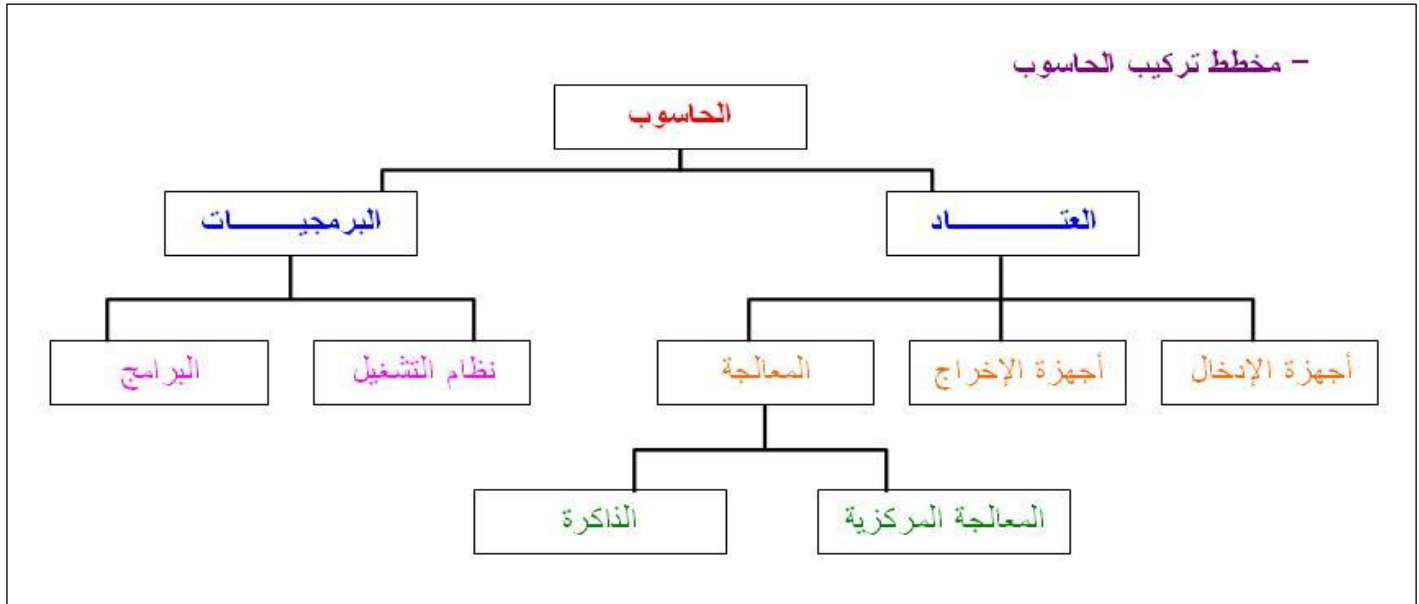
## المحاضرة الرابعة

# أجهزة الإدخال (INPUT DEVICES)

❖ مكونات الحاسوب: لا يوجد جزء واحد يسمى جهاز "الحاسوب" وإنما الحاسوب يتكون من أجزاء كثيرة تعمل معاً، تشمل جزئيين رئيسيين :

1- الأجزاء المادية (Hardware).

2- البرمجيات (Software).



الشكل أعلاه يوضح الأجزاء والملحقات الرئيسية والأكثر شيوعاً في الحاسوب المكتبي

❖ **أجهزة الإدخال Input Devices :** وهي كل ما يتصل بالحاسوب سلكياً أو لاسلكياً بهدف إدخال بيانات إلى الحاسوب لأجراء أي عمليات عليها ، فقد يكون جهاز لإدخال الحروف والأرقام أو جهاز لإدخال صور أو مشاهد فيديو أو رسومات واصوات فهي تتنوع بتنوع البيانات التي نريد إدخالها ، تستخدم هذه الأجهزة الإدخال البيانات بأشكالها المختلفة إلى جهاز الحاسوب ومن أهمها :

1- **لوحة المفاتيح Keyword:** لوحة المفاتيح هي وسيلة الإدخال الأساسية للحاسوب، وهي من أكثر أجهزة الإدخال شيوعاً. تستخدم لإدخال البيانات الحرفية والرقمية، وتنفيذ الأوامر. تتكون لوحة المفاتيح من مجموعة من المفاتيح، حيث تتضمن مفاتيحاً للأحرف والأرقام والرموز، بالإضافة إلى مفاتيح خاصة لتنفيذ وظائف وأوامر محددة. لوحة المفاتيح توفر وسيلة مرنة وفعالة لإدخال البيانات وتنفيذ الأوامر على الحاسوب، وتعد أداة أساسية في التفاعل مع الأنظمة والتطبيقات المختلفة.



■ **اقسام لوحة المفاتيح :** تقسم الازرار الموجودة على لوحة المفاتيح الى عدة مجموعات استناداً لوظيفتها الى :

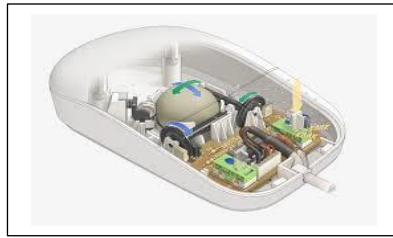
- 1- المفاتيح الحرفية والأرقام: تتضمن مفاتيح الأحرف والأرقام وعلامات الترقيم والرموز.
- 2- مفاتيح التحكم (Control key): يتم استخدام هذه المفاتيح وحدها أو مع مفاتيح أخرى لأداء إجراءات معينة. يعد مفتاح Ctrl, Alt, ومفتاح شعار Windows و ESC من مفاتيح التحكم التي يتم استخدامها.
- 3- مفاتيح الوظائف (Function key) : يتم استخدام مفاتيح الوظائف الاجراء مهام محددة وترمز هذه المفاتيح بـ F1 و F2 و F3 وتختلف وظيفة هذه المفاتيح من برنامج الى اخر.
- 4- مفاتيح التنقل: يتم استخدام هذه المفاتيح للتنقل في جميع انحاء مستندات او صفحات الويب، كذلك في تضليل النصوص وتتضمن مفاتيح الأسهم و Home و End و page Down و page up.
- 5- لوحة المفاتيح الرقمية : يمكن من خلالها ادخال الأرقام بسرعة ، وهذه المفاتيح مجمعة معا في مكان واحد.

2- **الماوس Mouse**: هو جهاز صغير الحجم يتم توصيله بالحاسوب عن طريق سلك أو بدون سلك، ويصنف كجهاز للتأشير. تعتبر وظيفة الماوس الأساسية هي تحويل حركة اليد إلى إشارات يمكن للحاسوب فهمها والتفاعل معها. يمكن للمستخدم تحديد الإجراءات التي يقوم بها الحاسوب عند الضغط على أحد أزرار الماوس، سواء كان الضغط مفرداً أو مزدوجاً.



■ هناك العديد من أنواع الماوس أهمها:

1- الماوس الميكانيكي (نو الكرة): يعتمد في التعرف على حركة الماوس على كرة داخل الماوس.



2- الماوس الضوئي: يعتمد على اتجاه شعاع من الضوء المركز أسفل الماوس.



3- الماوس الليزري: هو نوع حديث من الماوس ويعتبر أكثر دقة وتكلفة من الماوس الضوئي. يتميز الماوس الليزري بقدرته على توفير دقة أعلى في تتبع حركة المؤشر على الشاشة، مما يجعله مفضلاً لدى المصممين المحترفين وأصحاب الألعاب السريعة.



■ هناك عدة طرق لربط الماوس بالحاسوب، وتشمل ما يلي :

1- توصيل سلكي عن طريق منفذ PS/2 : بعض أنواع الماوس القديمة قد تحتاج إلى توصيلها باستخدام منفذ PS/2، حيث يوجد منفذ PS/2 للماوس على الحواسيب القديمة. يتم توصيل كابل الماوس بمنفذ PS/2 المتاح وتعريفه تلقائيًا.



2- توصيل سلكي (باستخدام كابل USB) : تعتبر هذه الطريقة الأكثر شيوعًا وبساطة. يتم توصيل كابل الماوس بمنفذ USB المتاح على الحاسوب. يتم تعريف الماوس تلقائيًا ويصبح جاهزًا للاستخدام فور توصيله.



3- توصيل لاسلكي (باستخدام تقنية Bluetooth) : يمكن توصيل الماوس بالحاسوب بشكل لاسلكي باستخدام تقنية Bluetooth . يتم توصيل الماوس والحاسوب عن طريق إقرانهما معًا، وبعد ذلك يتم تحويل الإشارات بينهما بدون حاجة لكابل مادي.



4- توصيل لاسلكي (باستخدام تقنية الموجات الراديوية RF) : يكون هناك مستقبل لاسلكي (USB dongle) يتم توصيله بمنفذ USB على الحاسوب. يتم توصيل الماوس مع المستقبل اللاسلكي عن طريق إقرانهما معًا، مما يسمح بتبادل الإشارات اللاسلكية بينهما.



3- **كرة التعقب Trackball** : هي جهاز إدخال تستخدم للتحكم بحركة المؤشر على الشاشة في الحواسيب. تتكون من كرة صغيرة يتم تحريكها بالأصابع أو الإبهام لنقل حركة المؤشر. تعد بديلاً مختلفاً عن الماوس التقليدي وتوفر راحة واستجابة دقيقة.



4- **لوحة اللمس Touchpad**: هو سطح حساس للمس بمساحة عدة سنتيمترات مربعة ، يمكن استخدامه بدلاً من الماوس عن طريق تحريك الاصبع على هذا السطح. وهي أداة منتشرة في الحواسيب المحمولة، ويأتي كجزء ثابت في الحواسيب المحمولة، وكذلك يمكن ان يأتي كجزء يمكن ربطه وفصله من الحاسوب عن طريق منفذ USB.



5- **الشاشة الحساسة للمس Touch Screen**: هي شاشة إلكترونية حساسة للمس هذه الشاشة تعطي إمكانية للمستخدم من التحكم بالحاسوب وإعطاء الأوامر او كتابة النصوص بواسطة لمس الاصبع للشاشة بطريقة مباشرة او عن طريق أداة تشبه القلم.



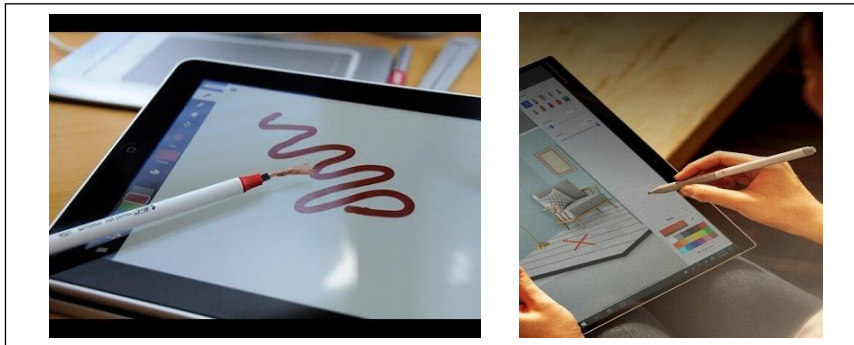
6- **الماسح الضوئي Optical Scanner**: يستخدم الماسح الضوئي في ادخال الرسومات والمستندات المطبوعة والمكتوبة يدويا وبأحجام مختلفة وتحولها الى صور رقمية، أي هو جهاز ادخال يقوم بتحويل الصور او الوثائق او الرسومات او النصوص لمعلومات الكترونية (رقمية) يمكن استخدامها بواسطة الحاسوب.



7- **الكامرة الرقمية Digital Camera**: تستخدم الكامرة الرقمية لإدخال البيانات المرئية سواء ثابتة كالصور (Images) او متحركة (Video) للحاسوب.



8- **القلم الضوئي Light Pen**: يشبه في الشكل القلم العادي المستخدم في الكتابة ، ولكنه يتميز بقدرته على نقل المعلومات الإلكترونية إلى الحاسوب. يستخدم أيضاً في قراءة الباركود ويسمح للمستخدم بالتأشير والرسم على شاشة العرض.



9- **عصا التحكم Joystick**: هي عصا او ماسك يدوي يمكن تحريكه في جميع الاتجاهات للتحكم في الحركة على الشاشة وهي من اكثر وحدات الادخال المستخدمة في التحكم في العاب الفيديو، وعادة ما يتكون من عدد من ازرار الضغط التي يمكن قراءتها بواسطة الحاسوب.



10- **الميكروفون Microphone**: يستخدم لإدخال الأصوات للحاسوب، وذلك لغرض تسجيلها او معالجتها. يتم من خلاله ادخال الإشارات الصوتية للحاسوب وباستخدام البرامج المناسبة.



11- **قارئ العلامات البصرية (OMR)** : يستخدم في الادخال السريع لبيانات محددة مثل الهويات التعريفية للأشخاص والبصمات.



12- **قارئ القطع المشفرة** : يستخدم لإدخال وقراءة معلومات عن المنتجات في الأسواق والخازن.

