



دولة ليبيا
وزارة التربية والتعليم
مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

الحاسوب

للفيف السابع من مرحلة التعليم الأساسي

الاسبوع الثاني

المدرسة الليبية بفرنسا

إعداد

لجنة متخصصة بتكليف من

مركز المناهج التعليمية والبحوث التربوية

أنواع أجهزة الاتصال

Communication Devices

تُعرّف وسائل الاتصال الحديثة بأنها الأدوات أو الأجهزة التي تنقل المعلومات بين الأشخاص، أصبحت وسائل الاتصال الرقمية أكثر وسائل الاتصال شيوعاً وتكمن أهمية وسائل الاتصال الحديثة في عدّة محاور أهمّها؛ إمكانية الوصول إلى المواقع الإلكترونية من خلال اتصالها بالإنترنت، واتصالها بشبكات تُمكن الأشخاص من نقل وتبادل المعلومات، كما أنّ لها دور مهم في المجال الصناعي؛ حيث تستقبل آلات التصنيع الحديثة المعلومات والبيانات التي تتحكّم بها وبآلية عملها عن طريق وسائل الاتصال الحديثة، ويُشار إلى أنّ وسائل الاتصال الحديثة تخضع لتطوير مستمرّ.

1 المودم التماثلي Analog Modem

وهو جهاز اتصال يحول إشارة الحاسوب الرقمية إلى إشارة تماثلية ليُصبح بالإمكان إرسالها عبر خطوط الهاتف بين الأجهزة، مثل مودم طلب الاتصال Dial up.



2 المودم الرقمي Digital Modem

هو جهاز اتصال يُرسل ويستقبل البيانات من وإلى خط رقمي مثل مودم الخط الرقمي اللامتناظر للمشاركين.



3 المودم اللاسلكي Wireless Modem

تستخدم الحواسيب والأجهزة الناقلة مودم لاسلكي، وهو جهاز اتصال يستخدم شبكة الخليوي للاتصال لاسلكياً بالإنترنت.



4 بطاقة الشبكة Network Card

هي إحدى مكونات الحاسوب الصلبة ومن خلالها يمكن للحاسوب الاتصال بشبكة الانترنت ويُنظم عملية إرسال واستقبال البيانات من وإلى الحاسوب.



5 الموجة Router

هو جهاز اتصال يقوم بربط مجموعة من الشبكات أو الموجهات الأخرى ويتميز بأنه يُرسل البيانات تحديداً إلى الوجهة الصحيحة (يقوم بالتوجيه)، كما تمكن الأجهزة المتصلة بالشبكة من الاتصال بشبكة الإنترنت. يستخدم معيار الانترنت عند إرسال واستقبال البيانات.



6 المكرر Repeater

هو جهاز يعمل على تكرار الإشارة وتلقيتها وتقويتها وإعادة بثها لمسافات طويلة.



7 المحور والمبدل والجسر Hub, Switch, and Bridge

المحور Hub: جهاز يحتوي على مجموعة من المنافذ، وكل جهاز حاسوب بالشبكة يتصل بأحد المنافذ، ويعمل الجهاز على تمرير الإشارة المرسله من أحد المنافذ إلى جميع المنافذ الأخرى.



Hub

المبدل switch: جهاز يحتوي على مجموعة من المنافذ ويمرر الإشارة إلى الوجهة الصحيحة فقط حيث لا يزيد من ازدحام الشبكة بإرسال الإشارة إلى جميع المنافذ للأجهزة المتصلة كما في المحور.



Switch

الجسر Bridge: جهاز اتصال يمتلك منفذ إدخال واحد ومنفذ إخراج واحد، لا يرسل حزم البيانات إلا بعد التأكد من أن وجهة الإرسال موجودة على الطرف الثاني من الجسر. ويستخدم لربط مجموعة شبكات محلية ويعمل على تخفيف الازدحام وتنظيم مرور الإشارة بها.



Bridge

8 قناة الاتصال Communication Channel

تتألف **قناة الاتصال** من نوع أو أكثر من وسائط الاتصال الفيزيائية. وتتميز عادةً بعرض النطاق **Band-width** أو معدل نقل البيانات **Data Transfer Rate** والذي هو كمية البيانات التي تستطيع أن تشتغل في قناة الاتصال في زمن معين وتُقاس عادة بالبت بالثانية (**bps**).