



كلية: الآداب

القسم او الفرع: قسم اللغة الإنجليزية

المرحلة: الأولى

أستاذ المادة: أحمد وليد خليل الناصر

اسم المادة باللغة العربية: الحاسبات

اسم المادة باللغة الإنكليزية: **Computers**

اسم المحاضرة الخامسة باللغة العربية: أنواع واستخدامات الحاسب الآلي

اسم المحاضرة الخامسة باللغة الإنكليزية: **Types & Uses of Computers**

- أنواع الحاسب الآلي
- استخدامات الحاسبة الالكترونية
- أضرار الحاسوب على الصحة

أنواع الحاسب الآلي

أولاً // حسب تقنية العمل:

- أ- الحاسبات الرقمية (Digital Computers): تعالج البيانات الرقمية فقط بقيم محدودة، وتستخدم في المسائل الحسابية وإدارة قواعد البيانات وتمتاز بالسرعة العالية وإمكانية إجراء أكثر من عملية واحدة في نفس الوقت.
- ب- الحاسبات التناظرية (Analogue Computers): وتعالج البيانات التي تأخذ قيم عديدة مثل شدة الصوت ودرجة الحرارة، وتستخدم في حساب الخصائص الفيزيائية كالوزن والضغط والحرارة في المراكز العلمية والطبية ومراكز الأرصاد الجوية.

ثانياً // حسب الحجم وكفاءة العمل:

- ١- الحاسب الشخصي (PC): هو الحاسب المتوافر بين أيدينا في البيوت والشركات والجامعات والمفاهي، والذي يستخدم لأغراض شخصية بسيطة، مثل اللعب والترفيه وتصفح الإنترنت أو بمكاتب الشركات والوظائف للمحاسبة والتدوين والكتابة وإرسال الملفات عبر الإنترنت، ويتميز بالأداء الجيد والثمن غير المرتفع نوعاً ما، وهناك العديد من الأشكال منه؛ مثل الحاسب المكتبي Desktop والحاسب المحمول Laptop.
- ٢- حواسيب محطات الأعمال (Workstations): تتميز هذه الحاسبات بقوة الأداء وسرعة المعالجة العالية، بالإضافة إلى المساحة التخزينية الكبيرة مقارنةً بالحواسيب الشخصية، وتستخدم في الشركات المتوسطة والأعمال الهندسية الاحترافية، حيث يتم فيها ربط مجموعة من الحواسيب المكتبية الشخصية مع الحاسب الآلي (محطة العمل) من خلال شبكة محلية.
- ٣- الحاسب العملاق (Mainframe): وهذه الحواسيب من أقوى وأسرع الحاسبات الالكترونية من حيث الأداء والسرعة، وتستخدم في المجالات الرياضية التي تحتوي على كميات هائلة من البيانات والمعادلات والعلاقات المعقدة، نظراً للقوة الكبيرة في عمليات الحساب وإمكانات المعالجة التي يمتلكها هذا النوع.
- ٤- الحاسب الفائق (Supercomputer): وهو غير مستعمل بصورة شائعة بسبب ارتفاع كلفته، ويستخدم في المجالات المعقدة والعالية المستوى مثل المحاكاة والرسومات وصناعة الأفلام، وبحوث الطاقة النووية والجيولوجية، أو في محطات الفضاء والتنبؤ بالطقس.

استخدامات الحاسبة الالكترونية

لم يبق في حياتنا اليومية مجال الا ودخل الحاسوب مشاركاً فاعلا في تطويره وتحديثه.. والفرق بين الحاسوب الالكتروني وبين الاجهزة المنتشرة الاخرى وبين الإنسان هو ان الحاسوب يمكنه القيام بأكثر من فعل ووظيفة واحدة في نفس الوقت.. في حين ان الاجهزة الكهربائية الاخرى مثل التلفزيون والراديو وغيرها لا يمكن استخدامها سوى في وظيفة واحدة هي المشاهدة او الاستماع وما الى ذلك.. ومن الامور المهمة والشائعة التي يمكن استخدام الحاسوب في القيام بها:

- التعليم والدراسة ومجالات البحوث العلمية الواسعة وتنمية مهارات الطلاب التعليمية،
- العلوم المختلفة والطب وأجهزة المستشفيات وتطبيقاتها من فحوصات وتقارير واجراء العمليات الدقيقة،
- الحسابات الضخمة في الشركات العملاقة والمؤسسات مهما كان حجمها،
- التصاميم والرسوم والحركات الفنية والدعائية،
- الالعاب والتطبيقات ثلاثية الابعاد (3D) والرسومات الهندسية والمخططات المختلفة،
- مصانع الأجهزة الدقيقة كالهواتف وغيرها والمصانع الكبيرة ومصانع السيارات،
- برمجة مختلف انواع الأجهزة الالكترونية والهواتف النقالة وأجهزة الاتصالات وغيرها،
- طباعة البحوث والرسائل والمخططات،
- الإرسال والاستلام والاتصالات المختلفة وخدمات تبادل المعلومات،
- تشغيل الاصوات والموسيقى والتطبيقات الجاهزة والفيديوهات المختلفة..

وهذا ليس كل شيء، فالحاسوب يستطيع عمل أكثر من ذلك بكثير كاستخدامه في الحروب للتوجيه والتحديد بدقة للرادارات الدقيقة وكذلك استخدامه في علم الفلك وتحديد المواقع والارسال والاستلام مع الاقمار الصناعية.. وغيرها من التطبيقات الواسعة في أغلب المجالات.

وتوجد فئات من الأفراد الذين يتعاملون مع الحاسب الآلى يمكن تلخيصها بـ :

- ١- المستخدم User: ويشمل أي فرد يستخدم الحاسوب لأي غرض.
- ٢- المبرمج Programmer: وهو الشخص الذي يكتب البرامج الحاسوبية.
- ٣- محلل النظم System Analyst: وهو الشخص الذي يقوم بتحميل وتصميم نظم المعلومات المحوسبة.
- ٤- مهندس النظام System Engineer: وهو الشخص الذي يقع على عاتقه مسؤولية تطوير النظام الحاسوبي.
- ٥- المشغل Operator: ووظيفته تشغيل الحاسوب ومراقبة عمله وایقاف التشغيل عند اللزوم.
- ٦- مهندس الصيانة Maintenance: وهو الشخص الذي يتولى مسؤولية صيانة مختلف أجزاء الحاسوب.
- ٧- عامل إدخال البيانات Data Entry: وهو الذي يغذى الحاسوب بالبيانات في الدوائر الحكومية والشركات.

أضرار الحاسوب على الصحة

أصبحنا نعيش في زمن يتغير فيه كل شيء ويتطور بسرعة كبيرة وذلك بفضل التكنولوجيا الحديثة. ويعد جهاز الحاسوب من بين الوسائل التكنولوجية التي تطورت وتغيرت بشكل ملحوظ منذ ظهوره.. كما تغير ارتباط الإنسان به كذلك إلى حد الإدمان. ورغم أن الحاسوب سهّل على الإنسان حياته إلى درجة كبيرة ومكّنه من التقدم في مجالات متعددة بل أصبح البعض منا لا يتصور حياته دون الحاسوب (أو جهاز الأيبياد والموبايل مؤخراً) ولكن وفي الوقت ذاته أصبحنا نلاحظ أضراراً للحاسوب على الحياة الفردية والاجتماعية إلى حد لا يمكن التغاضي عنه لما يلحق بنا من أذى على المستوى البدني والنفسي والاجتماعي..

ان الفوائد الكثيرة ومزايا استخدام الحاسبات الالكترونية يقابلها الكثير من السلبيات والأضرار الناتجة عن هذا الاستخدام والتي يمكن اختصارها بالنقاط التالية:

- الجلوس لفترات طويلة امام الحاسوب: الجلوس الخاطئ امام شاشة الحاسوب والتعرض للأشعة الصادرة من هذه الشاشة الذي يؤثر في العين والابصار والبشرة والجلد، وأفضل وقاية هنا هي التأكد من صحة وضعية الجلوس امام الحاسوب مع الحفاظ على وضع الشاشة بشكل مناسب حتى لا يرفع المستخدم للحاسوب راسه او يخفضه كثيراً.

- اثار بدنية ونفسية قصيرة المدى: وتشمل التوتر واجهاد عضلات العين والتعب والقلق النفسي.

- الاثار البدنية والنفسية بعيدة المدى: التي تأخذ فترة اطول لظهورها ومنها آلام العضلات والمفاصل والعمود الفقري وحالة من الأرق والقلق النفسي والانفصال الاجتماعي عن عالم الواقع والعيش في وسط افتراضي والعلاقات الخيالية لمن يدمنون الحاسبات والانترنت. وأفضل وقاية لذلك هو التوقف من حين لآخر عن العمل بالحاسوب وبسط الساقين والكاحلين والقيام ببعض التمارين الرياضية الخفيفة لتسريع جريان الدم وتحديد ساعات العمل بالحاسوب في الليل.

- ومن أبرز أضرار الحاسوب إضاعة الوقت: حيث أن إضاعة وهدر الوقت مع الحاسوب له تأثير سلبي كبير على

حياة الإنسان الفردية والجماعية. أصبح الإحساس بالأرق والبقاء مستيقظاً إلى ساعات متأخرة من الليل أمام

الحاسوب أمراً عادياً بالنسبة للكثيرين وخصوصاً الشباب وصغار السن.

- جرائم الإنترنت وتعريض الأفراد لجرائم الإنترنت: وهذه الجرائم وثيقة الارتباط بالحاسوب والأجهزة الرقمية الإلكترونية من حيث سرقة للمحتويات الشخصية والابتزاز والتهديد والقرصنة وما إلى ذلك، وقد لوحظ مؤخراً تزايد وثيرة الجرائم الإلكترونية.. وإن أغلب المواقع والصفحات الإلكترونية ليست مفيدة أبداً أو محدودة الفائدة، بل وعلى العكس من ذلك قد تقتل لدى الشخص الإبداع وحب مطالعة الكتب أو الرغبة في بذل أي مجهود للحصول على المعلومات..