

رابعاً: أنواع البرمجيات في نظم المعلومات

1. البرمجيات التطبيقية: (Application Software)
 - هي البرامج التي تُستخدم لأداء مهام محددة، مثل برامج المحاسبة، برامج إدارة العلاقات مع العملاء (CRM)، وبرامج الرواتب.
2. البرمجيات الأساسية: (System Software)
 - هي البرامج التي تدير وتشغل الأجهزة، مثل أنظمة التشغيل (Windows)، (Linux)، وبرامج إدارة قواعد البيانات.

خامساً: مراحل العمل في نظم المعلومات المحوسبة

1. جمع البيانات: (Data Collection)
 - هي المرحلة الأولى حيث يتم جمع البيانات من مصادر مختلفة سواء كانت داخلية أو خارجية.
2. معالجة البيانات: (Data Processing)
 - في هذه المرحلة، يتم تحويل البيانات الخام إلى معلومات مفيدة من خلال معالجتها باستخدام البرمجيات.
3. تخزين البيانات: (Data Storage)
 - بعد معالجة البيانات، يتم تخزينها في قواعد بيانات مركزية أو موزعة لكي يتم استرجاعها عند الحاجة.
4. استرجاع البيانات: (Data Retrieval)
 - يتم استرجاع البيانات المخزنة بناءً على طلب المستخدمين لعرض التقارير أو القيام بعمليات تحليلية.
5. تحليل البيانات: (Data Analysis)
 - يتم تحليل البيانات باستخدام أدوات تحليلية مثل برامج الإحصاء والتقارير لاستخلاص نتائج تدعم اتخاذ القرار.
6. استخدام المعلومات: (Information Utilization)
 - في المرحلة الأخيرة، يتم استخدام المعلومات في اتخاذ القرارات، سواء كانت قرارات تشغيلية يومية أو قرارات استراتيجية.

نظم المعلومات المحوسبة

أولاً: تعريف نظم المعلومات المحوسبة

نظم المعلومات المحوسبة (Computerized Information Systems - CIS) هي مجموعة من المكونات والبرمجيات والأجهزة التي تتكامل معاً لجمع المعلومات، تخزينها، تحليلها، واسترجاعها لدعم الأنشطة الإدارية، التشغيلية، واتخاذ القرار في المؤسسات.

ثانياً: تصنيفات نظم المعلومات

نظم المعلومات المحوسبة يمكن تصنيفها بناءً على وظائفها المختلفة:

1. **نظم معالجة المعاملات: (Transaction Processing Systems - TPS)**
 - تقوم هذه الأنظمة بجمع ومعالجة المعاملات اليومية في المؤسسة، مثل إدخال الطلبات، الدفع، الرواتب.
2. **نظم المعلومات الإدارية: (Management Information Systems - MIS)**
 - تهدف إلى تقديم تقارير تحليلية حول أداء المؤسسة لمساعدة المدراء في اتخاذ القرارات.
3. **نظم دعم القرار: (Decision Support Systems - DSS)**
 - توفر هذه الأنظمة أدوات تحليل معقدة لمساعدة المدراء في اتخاذ قرارات غير مهيكلة باستخدام البيانات والنماذج الإحصائية.
4. **نظم المعلومات التنفيذية: (Executive Information Systems - EIS)**
 - تُستخدم من قبل كبار المدراء التنفيذيين لتقديم معلومات ملخصة واستراتيجية عن أداء المؤسسة.
5. **نظم تخطيط موارد المؤسسات: (Enterprise Resource Planning - ERP)**
 - تعمل على تكامل جميع الوظائف الأساسية في المؤسسة مثل المحاسبة، الموارد البشرية، والإنتاج في نظام مركزي.

ثالثاً: مكونات نظم المعلومات المحوسبة

تتكون نظم المعلومات المحوسبة من عدة مكونات رئيسية:

1. **الأجهزة: (Hardware)**
 - تشمل جميع المعدات المادية التي يتم استخدامها مثل أجهزة الحاسوب، الخوادم، أجهزة التخزين، الشبكات.
2. **البرمجيات: (Software)**
 - هي البرامج التي تدير نظم المعلومات وتقوم بتنفيذ العمليات المختلفة، سواء كانت تطبيقات عامة مثل معالجات النصوص أو تطبيقات مخصصة مثل أنظمة المحاسبة.
3. **البيانات: (Data)**
 - المعلومات التي يتم جمعها وتحليلها في النظام. البيانات هي الأساس لجميع العمليات التي تتم في نظام المعلومات.
4. **المستخدمون: (People)**
 - الأفراد الذين يتفاعلون مع النظام، سواء كانوا مدراء، موظفين، أو حتى عملاء يستخدمون النظام.
5. **الإجراءات: (Procedures)**
 - السياسات والقواعد التي تحدد كيفية استخدام النظام وكيفية إدارة البيانات ومعالجتها.
6. **الشبكات: (Networks)**
 - أنظمة الاتصال التي تربط مكونات النظام المختلفة معاً وتسمح بتبادل المعلومات بين الأجهزة والمستخدمين.