

- المحاضرة الثانية -

مفاهيم عامة حول نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

Enterprise Resource Planning. Systems

إن التحول السريع نحو استخدامات التكنولوجيا في مختلف المجالات والميادين، خاصة في ظل الاقتصاد الرقمي واقتصاد المعرفة، جعل منظمات الأعمال تسعى جاهدة إلى تحقيق مزايا تنافسية والبقاء في الأسواق الحالية والتي تتميز بدرجة عالية من "المنافسة وعدم التأكد" والتغيرات السريعة مع انفتاح الأسواق العالمية كمظهر من مظاهر العولمة.

وعليه فإن منظمات الأعمال لا بد وأن تتماشى مع التغيرات التكنولوجية الحالية لتحقيق أهدافها والريادة في الأسواق، ولذلك تعتبر نظم المعلومات أحد الخيارات المتاحة، بل والحتمية لمواكبة التطور ومواجهة التغيرات والتهديدات المحتملة، وقد أخذت نظم المعلومات بالتطور تدريجيا حتى ظهور "نظام تخطيط موارد المؤسسة" (ERP) والذي يعتبر أحد أهم البرمجيات استخداما في السنوات الأخيرة والذي يحقق التكامل سواء على المستوى الداخلي أو الخارجي وأيضا الاستراتيجي بالنسبة للمؤسسة، وكحل فعال للعديد من المعوقات والمشاكل التي تهدد كيان المؤسسة وتواجدها في السوق.

1- لمحة تاريخية عن تطور نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP) :

مر نظام (ERP) بمجموعة من المراحل وعلى فترات زمنية، منذ ظهوره إلى تطوره بشكله الحالي اليوم، ويمكن توضيح ذلك من خلال فترات زمنية كما يلي:

- **سنة 1970:** تم تنفيذ المرحلة الأولى من (ERP) من خلال نظام يسمى تخطيط متطلبات المواد Material Requirements Planning (MRP)، وكان تركيز برنامج (MRP) على تخطيط الإنتاج الداخلي من خلال حساب متطلبات الوقت والمشتريات، وتخطيط الموارد، فبرنامج (MRP) لا يركز على أي نوع من الخدمات، وإنما وضع لتوفير المواد المناسبة في الوقت المناسب، ويمثل (MRP) خطوة كبيرة إلى الأمام في عملية التخطيط؛
- **سنة 1980:** تم ادخال الجيل الجديد من هذه الأنظمة مع بداية سنة (1980) تحت اسم تخطيط موارد التصنيع Manufacturing Resource Planning (MRP II)، فقام (MRP II) بدمج نظم المحاسبة والإدارة المالية، كما اجتازت أنظمة (MRP II) حدود وظائف الإنتاج التي بدأت منها، ليظهر بعد ذلك نظم دعم القرار (DSS) وكذلك نظم المعلومات التنفيذية (EIS)، والذي مكن للمؤسسة بأن يكون لديها نظام شبه متكامل للأعمال؛
- **سنة 1990:** التحول الكبير في أواخر الثمانينات وبداية التسعينات أظهر الحاجة إلى تطوير نظام متكامل محكم من شأنه أن يمكن من استخدام البيانات المخزنة في قواعد البيانات المشتركة على نطاق واسع، والذي أصبح أولوية قصوى للمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات، قاعدة البيانات المشتركة المستخدمة على نطاق واسع اسمها " Enterprise Resource Planning (ERP)", حيث تشمل جميع مراحل تخطيط موارد المؤسسة بما في ذلك تصميم المنتجات والتخزين، وتخطيط المواد والقدرة على التخطيط ونظم الاتصالات، فنظم (ERP) تساعد المؤسسات على أن تصبح أكثر مرونة من خلال

دمج معاملات البرامج الأساسية لجميع الإدارات، مما يتيح الوصول السريع إلى المعلومات في الوقت المناسب، وقد تطورت نظم (ERP) إلى ما يشار إليه حالياً (ERP II)؛

▪ **سنة 2020:** بدأت الحدود الوظيفية لنظم (ERP II) تتوسع من خلال إدارة سلسلة التوريد و(SCM) وإدارة علاقات الزبائن (CRM).

- ويمكن التطرق إلى مراحل التطور التاريخي لنظم (ERP) مع المنصات المتعامل بها حسب الفترات الزمنية، من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم (01): مراحل تطور نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات

Evolution Of ERP Systems

الفترة الزمنية	النظام	المنصة
1960	إدارة ومراقبة المخزون	حاسبات كبيرة وبرمجيات من الجيل الثالث (كوبول- فورتران)
1970	تخطيط الاحتياجات من الموارد (MRP) Material Requirements Planning	//////////////////// //////////////////// ////////////////////
1980	تخطيط الاحتياجات من الموارد (MRP II) Material Requirements Planning II	حاسبات كبيرة وبرمجيات من الجيل الرابع (قواعد البيانات والتطبيقات الصناعية)
1990	نظم التخطيط الشامل المتكاملة لموارد المؤسسة (ERP)	حاسبات كبيرة باستخدام معمارية خادم- عميل وبرمجيات من الجيل الرابع وقواعد البيانات وحزم البرمجيات
2000	نظم التخطيط الشامل المتكاملة المتقدمة (ERP)	نظم خادم- عميل باستخدام منصات الويب وبرمجيات المصدر المفتوح وإمكانية التكامل مع تطبيقات الجيل الخامس مثل: SCM/CRM/SFA

- ويمكن التطرق إلى التطور المستمر لنظم (ERP) ما بعد سنة 2000 واعتباراً لمتغير "الذكاء الاصطناعي" والذي يحدث ثورة حالياً في مجال التكنولوجيات الرقمية ومختلف وظائف المؤسسة، وإن التطورات المتلاحقة في نظم تخطيط موارد المؤسسة تفرز العديد من المتغيرات الجديدة أو ما يعرف "بالجيل الجديد من برامج تخطيط موارد المؤسسة" سواء في مجال البرمجة أو المنصات المختلفة والتقنيات المستخدمة وحدة التنافس ما بين شركات البرمجيات العالمية.

د/ العباسي رمزي