

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف

ميلة

المحاضرة رقم: 03

التطور التاريخي لبرمجيات ERPS

من إعداد الأستاذة:

سراج وهيبة

السنة الدراسية 2024-2025

المحور الثالث : التطور التاريخي لبرمجيات ERPS .

إن التطور ERPS من الناحية التاريخية و البرمجية يتعلق بكيفية الانتقال من العمل اليدوي إلى العمل الآلي في ممارسة مختلف العمليات التي تؤديها المؤسسة و التي تتعلق على سبيل المثال بزيادة الإنتاج ، ضخامة مستودعات التخزين ، مشاكل التسويق.... الخ .

و عليه أغلب البحوث في هذا الإطار أجمعت على أن التطور التاريخي لبرمجيات ERPS تعلقت بمجالين ، المجال الأول يتعلق بالتطور التاريخي لبرمجيات ERPS قبل التسعينات من القرن الماضي ، و المجال الثاني يتعلق بالتطور التاريخي لبرمجيات ERPS بعد التسعينات و هذا ما سنحاول إيجازه من خلال ما يلي :

أولا : المرحلة الأولى 1950 :

إن فترة الخمسينات كانت نقطة مهمة في التطور الذي عرفته برمجية ERPS حيث اتضح تاريخيا أن أول نظام تعلق بتخطيط موارد المؤسسة كان يرتبط ببرنامج نقطة إعادة الطلب (ROP) (Reorder Point Systems) و كان الهدف منه إدارة المخزون من خلال الحفاظ على أقل المستويات منه .

و على الرغم من ما حققه هذا النظام (ROP) من انتشار في البداية و تحقيق مزايا تتعلق بالسيطرة على المخزون و تخفيض تكاليفه ، إلا أنه عانى من مشاكل تتعلق بالطلب بسبب عدم برمجته وفقا للتوقعات المستقبلية .(1)

ثانيا : المرحلة الثانية 1960 :

ارتبط تطور ERPS في الستينات بتطور مجال أجهزة الكمبيوتر و أنظمة البرمجيات ، و الذي يعود للتعقيد الكبير في وظائف العمل و تغير البيئة التنافسية .

أصبحت المؤسسات تبحث عن تكنولوجيا تلبي احتياجات وظائفها ، ففي الستينات ارتبط باستخدام أنظمة حوسبة مركزية معظمها يعمل على أتمة المخزون كأنظمة التحكم باستخدام حزم مراقبة المخزون (IC) و هو ما يعرف بالجيل الأول لأنظمة الحاسوب .(2)

و تجدر الإشارة إلى أن فترة الستينات استعملت نظم سميت بإدارة و مراقبة المخزون و استعمل في ذلك معدات كالحاسبات الكبيرة أي برمجيات من الجيل الثالث مثل : كويول ، فورتران.... الخ .

ثالثا : المرحلة الثالثة 1970 :

في السبعينات دخلت نظم جديدة سميت بتخطيط الاحتياجات من الموارد (MRP) (Materials Requirements Planning) تم تطويرها في السبعينات و تضمنت تخطيط متطلبات المنتج خلال هذه المرحلة تم استعمال تقنيات من بحوث العمليات حيث يمكن تحديد سقف التوريد ، متى لا بد من طلب السلعة و الوقت اللازم لذلك و امتلكت هذه الأنظمة (MRP) نفس منصات المرحلة السابقة (الستينات) و التي تقوم على معالجة البيانات المتعلقة بتعديل خطط الإنتاج الخاصة بالمؤسسة معالجة التغير في التوقع للطلب على المخزون(3) مواجهة احتياجات العجز في المخزون .

رابعاً : المرحلة الرابعة 1980 :

في فترة الثمانينات ظهر الجيل الثاني لنظم تخطيط الاحتياجات من الموارد (MRP2) ، و الذي تم من خلاله استغلال (MRP) في فترة السبعينات ، و إدماج عمليات تتعلق بالتخطيط المالي و التشغيلي لشركات التصنيع ، و الذي رجح في أغلب المراجع أن نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد للجيل الثاني أطلق عليه **مصطلح تخطيط موارد التصنيع (MRP2)** .

هذا النظام شمل كل ما يتعلق بتصميم المنتج ، مراقبة الجودة ، مراقبة إدارة المخزون ، ضمان و متابعة العمليات الحساسة ، التحكم في النفقات الحالية ، حساب المدفوعات الضريبية... الخ .
و عليه فإن فترة الثمانينات ركزت على إظهار MRP بصورة أكثر حداثة و التركيز على تحسين عمليات التصنيع من خلال مزامنة المواد مع متطلبات الإنتاج مثل : إدارة المتجر ، إدارة التوزيع ، إدارة المشاريع ، التمويل ، الهندسة ، الموارد البشرية... الخ(4) .
أما فيما يتعلق بالتغير الذي حدث من حيث تطور التقنية و المعدات المستعملة لفترة الثمانينات استخدمت نفس تقنيات الحاسبات السابقة في سبعينات و ستينات القرن الماضي مع تغيير يتعلق بإدخال قواعد بيانات (تكنولوجيا جديدة عكست النموذج العلائقي لنظم المعلومات الإدارية من الجيل الرابع و التطبيقات الصناعية) .

خامساً : المرحلة الخامسة 1990 :

إن المفاهيم التي تعلقت بفترة الثمانينات حول تطور MPR إلى MPR2 مهدت لظهور جيل جديد لنظم التخطيط الشامل المتكامل لموارد المؤسسة و التي أطلق عليها بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERPS) ، هذا الأخير حاولت المؤسسة من خلال إظهار التكامل السلس لتدفق المعلومات الخاص بكل وظائفها .
و استغلت في ذلك الحاسبات الكبيرة باستعمال معمارية خادم - عميل هذه المرحلة كانت قبل Web (بمعنى شبكة داخلية في المؤسسة) ، برمجيات من الجيل الرابع و قواعد بيانات و حزم البرمجيات(5) .

سادساً : المرحلة السادسة 2000 و ما بعد :

إن هذه المرحلة كانت تأسيساً واضحاً لظهور نظم تكامل المؤسسة المتقدمة ERP2 أين تطورت تقنيات استخدام الانترنت بمختلف لغات العالم ، و ساهمت في برمجة ERPS بطرق أكثر كفاءة ، من خلال بنية تحتية قوية تعتمد على نظم خادم-عميل هذه المرحلة كانت قبل Web و برمجيات المصدر المفتوح و إمكانية التكامل مع تطبيقات الجيل الخامس مثل : CRM ، SCM .
إن الاعتماد على Web سهل من استخدام النظام و الوصول للمعلومات من أي مكان على أي جهاز سواء كان داخل الدولة أو خارجها .

و هنا وصلت فيه ERPS إلى مرحلة النضج من خلال التحكم في التقنية و تم بالفعل تصميم السيرورات المتعلقة ب ERPS لتناسب متطلبات معينة كالقطاعات السوقية مثل المصارف ، المستشفيات ، الجامعات (تتعلق بموردي البرامج) ، و تم التأكيد على أن معمارية هذا البرنامج ERPS لا بد أن تضمن أفضل الممارسات و المعايير وفقاً لأدوات ذكاء الأعمال (BI) Business Intelligent فعلى اعتبار أن ERPS سابقاً تعلق بتطبيقات مثل : التنبؤ ، منطقتي إعادة الطلب (Reorder Point Systems) ERP ، MRP ، جدول الإنتاج.....

أصبح مفهوم ERPS2 يتمتع بالتطور السريع و يغطي كل العلاقات الداخلية و الخارجية للمؤسسة و إدارة وظائف تتعلق (CRM) إدارة العلاقات مع العملاء **Customer Relationship Management** ، **SCM** إدارة سلسلة التوريد **Supply chain Managemt** (6) .

إن الطرح السابق حول التطور التاريخي لبرمجيات ERPS تؤكد على أن تنفيذ هذا الأخير يعتمد لحد كبير على ملائمة ERPS للمتطلبات التنظيمية و مدى جودة عملية التصميم و التكوين للنظام و التي لابد أن تتوافق مع ثقافة المؤسسة ، إستراتيجيتها و هيكلها .

و عليه فإن ERPS يعد حلا لمشكل تكامل المعلومات من مختلف المصادر و أن توفر المعلومات في الوقت الحقيقي (Real Time) يعتبر فرصة و نقطة قوة بالنسبة للمؤسسة لتحقيق التفوق و النجاح ، أو قد يكون تهديد و خطر يتعلق بخسائر مالية كبيرة للمؤسسة .

تعد ERPS ، هي حل لمشكل تكامل المعلومات من مختلف المصادر ، توفر المعلومات في الوقت الحقيقي (Real Time) ، مثلا : موظف جديد أو موظف قديم ، تكون المعلومة موجودة في كل الأقسام تسمى بالآنية التأخر عن إدخال هذه المعلومة في الوقت الحقيقي يمكن أن يتسبب مثلا في خسارة مالية كبيرة فيما يخص العقود و غيرها .

الحقبات التاريخية التي تمر عليها Evolution of ERP Systems

المنصة	النظام	الفترة الزمنية
المعدات المستعملة حاسبات كبيرة برمجيات من الجيل 3 (كوبول، فورتران) .	إدارة و مراقبة المخزون هكذا سمي هذا النظام آنذاك	1960
تستعمل تقنيات من بحوث العمليات حتى يمكن أن تحدد سقف التوريد متى لا بد من طلب السلعة و الوقت اللازم نفس منصات الستينات .	(MRP) دخلت نظم جديدة سميت تخطيط الاحتياجات من الموارد Materials Requirements Planning	1970
التغير الذي حدث نفس الحاسبات السابقة لكن دخلت قواعد البيانات (تكنولوجيا جديدة) النموذج العلائقي لنظم المعلومات الإدارية الجيل الرابع ، التطبيقات الصناعية .	دخلت نظم تخطيط الاحتياجات من الموارد Materials Requirements Planning 2 الجيل الثاني MRP2	1980
حاسبات كبيرة باستخدام معمارية خادم-عميل ، مرحلة قبل Web (شبكة داخلية في المؤسسة) برمجيات من الجيل الرابع و قواعد بيانات و حزم البرمجيات .	نظم التخطيط الشامل المتكاملة لموارد المؤسسة (ERP) .	1990
نظم خادم-عميل باستعمال Web و برمجيات المصدر المفتوح و إمكانية التكامل مع تطبيقات الجيل الخامس مثل : إدارة موارد العملاء CRM و إدارة سلسلة التوريد SCM .	ERP2 ، نظم تكامل المؤسسة المتقدمة .	2000 و ما بعد

المصدر :

- أحمد محمد الشريف، النظم المتكاملة للمؤسسات، مطبوعة قسم نظم المعلومات الإدارية، جامعة الملك فيصل عمادة
التعلم الإلكتروني و التعليم عن بعد، السعودية، تخصص إدارة الأعمال

الهوامش :

- 1- عبد الماجد محمد منير الجنباز، أثر تطبيق تخطيط موارد المؤسسة على فعالية البيانات المحاسبية، جامعة كاي متخصصة في الاقتصاد الإسلامي و علومه، مركز أبحاث فقه المعاملات الإسلامية، 2018 .
- 2 – Antar Mugahed Ahmed adbullah and all, **Evolution of enterprise Resource Planning**, Excel journal of engineering Technology and Management science (An International Multidisciplinary Journal), vol 1, N :11 ,2017, Marathwada Universty, PP2-3 .
- 3- ثامر رشاد بركات ، عالم تخطيط موارد المؤسسة ، 2012 ، ص10 ، مأخوذ من الموقع [http://www.Kutub.info/library/book/10960/consulte le 07/02/2024/13:55](http://www.Kutub.info/library/book/10960/consulte%20le%2007/02/2024/13:55)
- 4- Teodor Belet and Anca Alexandra Purcarea, **The Evolution of Enterprise Resource Planning Systems**, Internationnal Journal of advanced Engineering, Management and Science, Vol 3, S Sue 12, Dec 2017, P1091-1094.
- 5- أحمد محمد الشريف، **النظم المتكاملة للمؤسسات**، مطبوعة قسم نظم المعلومات الإدارية، جامعة الملك فيصل عمادة التعلم الإلكتروني و التعليم عن بعد، السعودية، تخصص إدارة الأعمال .
- 6- Klans Solberg Soilen, **A study of open Source ERP Systems**, The Master S degree in Business administration, School of Management, Blekinge institute of Technology, 2009, P 15-17.