## تمهيد عن النظم المتكاملة للمؤسسات

- تشير الدراسات الى أنه خلال الفترة الأولى من تاريخ تنفيذ النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات ERP لم يدرك معظم مدراء المؤسسات تماما حجم المشاكل التي يجب على المنظمة أعتبارها :

قبل الشروع في تنفيذ النظم - خلال فترة التنفيذ - خلال فترة ما بعد التنفيذ

## نظم المؤسسات المستعملة داخل المنظمات.

- لقد اصبحت المنظمات أكثر تعقيدا وبالتالي لا يمكن لنظام معلومات واحد تلبية احتياجاتها.
- تعتبر نظم المعلومات عنصرا مهما في المنظمات الناجحة حاليا.
- يمكن تقسيم الإدارة إلى ثلاث مستويات: المستوى الاستراتيجي - المستوى الوسطي - المستوى التشغيلي

## مستودعات المعلومات وتكامل النظم

## Information Silos and Systems Integration

- مع مرور الوقت ينتج عن تنفيذ نظم المعلومات مختلفة داخل المنظمة خليط من النظم المستقلة غير المتكاملة تتعارض مع الانتاجية وتشكل عقبة في وجه تدفق المعلومات.

## نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات

## Enterprise Resource Planning Systems

- تعتبر نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات Enterprise Resource Planning Systems أول جيل من نظم المؤسسات التي تتميز بتكامل البيانات وتدعم أهم مهام (وظائف) المنظمات
- تتميز نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات بتكامل الآتي:

١. مختلف الجوانب الوظيفية للمنظمة functional aspects
٢. نظم مورديها وشركائها

- **الأهداف الأساسية من وراء نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات :**
- هو تعزيز ديناميكية تدفق المعلومات بشكل آني وبالتالي تعظيم فائدة وقيمة المعلومات .
- تكامل مختلف الأقسام والمهام عبر المنظمة في بنية تحتية واحدة تخدم حاجات كافة أقسام المنظمة.
- تعتبر نظم التخطيط الشامل بديلا لمجموعة أو تشكيلة النظم الموجودة داخل المنظمات والمستقلة عن بعضها البعض مثل:
- مراحل تطور نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات

| الفترة الزمنية | النظام | المنصة |
|---|---|---|
| 1960 | إدارة ومراقبة المخزون | حاسبات كبيرة وبرمجيات من الجيل الثالث (كوبول –فورتران) |
| 1970 | تخطيط الاحتياجات من المواد Materials Requirements Planning | " " " " " " " " |
| 1980 | تخطيط الاحتياجات من المواد Materials Requirements Planning II | حاسبات كبيرة وبرمجيات من الجيل لرابع (قواعد البيانات وتطبيقات الصناعية) |
| 1990 | نظم التخطيط الشامل المتكاملة لموارد المؤسسات ERP | حاسبات كبيرة باستخدام معمارية خادم - عميل وبرمجيات من الجيل الرابع وقواعد البيانات وحزم البرمجيات |
| 2000 | نظم التخطيط الشامل المتكاملة المتقدمة ERP II | نظم خادم –عميل باستخدام منصات الويب وبرمجيات المصدر المفتوح وامكانية التكامل مع تطبيقات الجيل الخامس مثل SCM – CRM- SFA |

## إجراءات العمل ونظم التخطيط الشامل.

- عند تنفيذ نظم التخطيط الشامل المتكاملة لموارد المؤسسات هناك خياران أمام المنظمة :

١. تغيير اجراءات العمل أو العمليات لكي تتطابق مع وظائف النظام.

٢. اجراء تغييرات على النظام تخصيص Customization لكي يتطابق مع إجراءات العمل (العمليات) المطبقة في المنظمة .

## معمارية نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات

- تؤثر معمارية نظم التخطيط الشامل المتكاملة على: كلفة النظام - كلفة الصيانة - كلفة استخدام النظم
- تعتبر المعماريات المرنة (Flexible Architecture) الأفضل حيث تسمح للنظام بالتوسع Scalability حسب احتياجات المنظمة.
- تحدد معمارية نظم التخطيط الشامل المتكاملة لموارد المؤسسات غالبا من طرف بائع النظام ERP Vendor ولكن معماريات تقنية المعلومات الأخرى تحددها الاستراتيجية التنظيمية للمنظمة و إجراءات العمل المطبقة.

## المعمارية المنطقية لنظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات

مثال عن معمارية نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات ERB / في حال جامعة كبيرة

المعمارية المنطقية لنظم التخطيط الشامل لموراد المؤسسات ERB/

١- مستوى العرض المنطقي / العملاء

٢-مستوى الأعمال المنطقي / موازنة التحميل - خوادم الطباعة - خوادم التطبيق

٣- مستوى البيـاني / خوادم اعداد التقارير - خوادم الأنتاج - خوادم الديسك دي بي

## مقارنة بين نظم الإدارة الإلكترونية ونظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات
## E-Business and ERP

| نظم الإدارة الإلكترونية<br>E-Business | نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات<br>ERP |
|---|---|
| تركز على ربط شركة بشركائها ومساهميها. | تركز على تكامل المستودعات الداخلية الوظيفية للمنظمة للحصول على برمجيات تطبيقية للمؤسسة. |
| تكنولوجيا كاسحة Disruptive Technology حولت جذريا طريقة اداء الأعمال من حيث البيع والشراء وخدمة العملاء وكذلك العلاقات مع الموردين. | تكنولوجيا متكيفة Adaptive technology دمجت تقنيات معالجة البيانات القديمة Data Processing مع مجهودات التكامل داخل المنظمة. |
| ركزت في بدايتها على الاتصالات مثل: البريد الالكتروني ، ، الترويج، التسويق ، التعاون Collaboration و التجارة الالكترونية. | ركزت في البداية على المشاركة في البيانات ، تكامل الانظمة ، إعادة هندسة العمليات Business Process Reengineering وتحسين اتخاذ القرار من خلال الوصول الى البيانات من مصدر واحد. |

## الفوائد النظامية لنظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات
## System Benefits of an ERP System

١. تكامل البيانات والتطبيقات عبر كل أقسام المنظمة حيث أن البيانات تدخل مرة واحدة ويتم استعمالها من طرف كل التطبيقات مما يجعلها أكثر دقة و أحسن جودة.

٢. تسهيل الصيانة والدعم حيث يقوم فريق تقنية المعلومات بعمله بشكل مركزي.

٣. اتساق Consistency واجهات المستخدم عبر مختلف التطبيقات مما يسهم في تقليص تدريب المستخدمين وتحسين الانتاجية.
٤. تعزيز أمن البيانات والتطبيقات من خلال مراقبة أكبر ومركزية المعدات Hardware centralization.

## حدود ( عيوب) نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات
## System Limitations of an ERP System

- تعتبر عمليات تنفيذ وتخصيص و صيانة نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات أكبر تعقيدا من نظيراتها بالنسبة للنظم المستقلة مما يتطلب موظفين متخصصين في تقنية المعلومات بالإضافة الى معدات وشبكات عالية الأداء.
- عملية توحيد المعدات والبرمجيات Consolidation والموارد البشرية بطيئة وصعبة المنال.
- عملية تحويل وترحيل البيانات من النظام القديم الى نظام جديد تكون عادة صعبة ومعقدة.
- إعادة تدريب وتأهيل موظفي تقنية المعلومات والمستخدمين النهائيين ينتج عنها مقاومة للتغيير وبالتالي نقص في الانتاجية .

## الفوائد التجارية نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات
## Business Benefits of an ERP System

- زيادة في حركية أو تجاوبية Agility المنظمة من حيث سرعة التجاوب مع التغييرات التي تطرأ في محيطها فيما يخص النمو وحصتها السوقية.
- تساعد المشاركة في البيانات على التعاون بين الأقسام أو الوحدات.
- ربط وتبادل المعلومات في الوقت الحقيقي مع شركاء المنظمة في سلسلة التموين يزيد في فاعليتها efficiency.
- خدمة العملاء تكون أفضل بفضل التدفق السريع للمعلومات عبر مختلف الأقسام
- تكون العمليات أكثر فاعلية بفضل إعادة هندستها .

## الحدود التجارية لنظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات

- إعادة تأهيل وتدريب الموظفين يكون مكلفا من حيث المال والوقت.
- تغيير أدوار الأعمال وحدود الأقسام تقابله مقاومة للنظام الجديد.

## تنفيذ نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات (ادارة العمليات التجارية)
## ERP Implementation (Business Process Management)

- تتميز إدارة العمليات التجارية BPM في فهم والتحكم في إجراءات العمل (العمليات التجارية) بالإضافة الى تكوين رؤية واضحة عنها.
- تتمتع إدارة العمليات التجارية بمنهجية يجب تطبيقها لتوثيق العمليات وفهم استخدامها عبر المنظمة.
- تحسين العمليات ينتج عنه :

رضا أكبر للعملاء - تقليص التكلفة - انتاجية اكبر من خلال تخصيص الموارد للنشاطات ذات القيمة المضافة الأكبر .

## تنفيذ نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات (دورة حياة النظام)
## ERP Implementation (ERP Life Cycle)

- سر نجاح النظم يكمن في اتباع منهجية واضحة أثبتت جدارتها وتطبيقها خطوة خطوة بالإضافة الى البدء بتخطيط وفهم دورة حياة نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات .
- هناك مخاطر عديدة في تنفيذ نظم التخطيط الشامل لموارد المؤسسات يمكن إدارتها بتطوير وتطبيق خطة للمشروع بالتزامن مع تطبيق منهجية واضحة في التنفيذ.

- يجب أن تكون هناك حاجة ماسة لتغيير النظام الحالي الى نظام التخطيط الشامل لموارد المؤسسة ويجب أن تكون هذه الحاجة في خطة التواصل .

# أختيار البرمجيات والباعة
# Software and Vendor Selection

- المحاضرة لآولى .. نظم إدارة المؤسسات..الجزء الثاني
- Enterprise Systems For Management

## أختيار البرمجيات والباعة

- بالنسبة للمنظمات التى ليس لها سابق خبرة وتجربة في تكوير النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات أن تشتري نظام من السوق.
- قبل أختيار شركة توريد وتنفيذ نظامERP يجب على المنظمة رصد متطلبتها الحالية والمستقبلية من نظم إدارة المؤسسات .
- يجب على المنظمة أن تقوم بدراسة معمقة للبنية التحتية الخاصة بتقنية المعلومات الموجودة في المنظمة من معدات وشبكات وكذلك برمجيات والموارد المتوفرة لتنفيذ النظام الجديد.
- **وفي هذا الاطار يجب التأكد من المعايير التالية :**
- وظائف الأعمالBusiness Functions الموجودة في النظام الجديد.
- القدرة التكاملية Integration capabilities للنظام المزمع تنفيذة.
- الجدوى المالية للشركة الموردة للنظام Financial Viability وتشمل أقدمية الشركة في توريد النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات.
- سياسات الشركة الموردة فيما يخص التراخيص والترقية Licensing and Upgrade policies
- سياسات الشركة فيما يخص خدمة العملاء والدعم على مدار الساعة.
- متطلبات البنية التحتية الخاصة بتقنية المعلومات . astructure Requirements
- قابيلة التكامل مع برمجيات أخرى
- دعم النظام القديم وأمكانية التكامل معة.
- خدمات الأستشارة والتدريب التى تقدمها الشركة.
- الأهداف والخطط المستقبلية على المدى القصير والبعيد.

**يشتمل مثلث أدارة المشروع على كلاً من : - الوقت ٢- الموارد ٣- إطار المشروع**

## أصناف عملاء(المستويات السوقية) النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات

هناك ثلاثة أصناف من المنظمات حسب حجم المنظمة (عدد المستخدمين) وحجم إيراداتها المالية ونطاقها.

الصنف الأول / أكثر من ٢٠٠ مليون دولار ،، متعددة المواقع ممثلة في عدة دول

الصنف الثاني / في حدود ٢٠ مليون دولار ،، مواقع محلية وعالمية

الصنف الثالث / أقل من ٤٠ مليون دولار موقع واحد من ٥ إلى ٣٠ مستخدم

- **الشركات الموردة للنظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات**

١- شركة ساب SAB / تعتبر اول مورد لنظم ERP وبلغ عدد المستخدمين ١٢ مليون على مستوى العالم وتغطى منتجاتها أحتياجات تقريباً كل أحتياجات السوق

٢- شركة أوراكل بيولسوفت / تعتبر من أقوى الشركات من حيث الحلول المقدمة لمختلف القطاعات الصناعية وفترة الدعم المقدمة للشركات من قبل PEOPLE SOFT التي أشترتها سنة ٢٠٠٤

٣- شركة أنفور / تعتبر ثالث أكبر مورد لنظم ERP وتختص بالحلول المتكاملة لأدارة سلسلة التموين SCM وأدارة العلاقات مع العملاء CRM وأدارة الموردين SUPPLIER MANAGEMENT

٤- شركة مايكروسفت داين ميكسن / توفر حلول تكاملية

٥- شركة لوسن / تعتبر من موردي الحلول حسب مقاس الشركات الصناعية

٦- شركة أس أس أي غوبل / أشترت شركة BAAN سنة ٢٠٠٤ وتوفر حلول خاصة للعملاء حسب ماتروج له الشركة

٧- شركة أبيكور / توفر حلول للمؤسسات متوسطة الحجم سوء كانت متكاملة أو شاملة أو جزئية تخدم تطبيقات معينة

المحاضرة الثانية .. تكامل النظم..Systems Integration

## مقدمة

- **تكامل النظم** : تعني تواصل نظم المعلومات (المستقلة عن بعضها البعض) فيما بينها وبإمكانها تبادل المعلومات بشكل سلس
- يعتبر تكامل النظم مسألة أساسية للمنظمات لتلبية متطلباتها الادارية ويجب عليها أن تولي أهمية قصوى لتحقيق التكامل
- تعتبر نظم الـ ERP اهم نوع من نظم المعلومات لإدارة المؤسسات حيث تمكن المنظمات من تحقيق التكامل بين مختلف النظم للحصول على نظام موحد ومتكامل لإدارة قاعدة بيانات

## مستودعات المعلومات الوظيفية
## Functional Silos

تعتبر المستودعات كوحدات تشغيلية مستقلة ومعزولة عن المحيط وهناك نوعان من المستودعات :

- ١- المستودعات الأفقية / أدى الى عدد من الوظائف مثل التحكم ، الادارة ' الأشراف وتقسيم المنظمات إلى أقسم مثل المحاسبة والموارد البشرية ويعكس تجزئة المهام المعقدة إلى مهام أبسط .

٢- مستودعات المعلومات العمودية Vertical Silos قامت المنظمات أيضا بتقسيم الأدوار الى مستويات ( من المستوى الاستراتيجي الى المستوى التحكمي الاداري والتشغيلي)

### مراحل تطور نظم المعلومات في المنظمات

١. تعتبر المجالات الوظيفية للمنظمة مثل المبيعات والانتاج وشئون الموظفين ذات أهمية قصوى وذلك لأنها تزود المنظمة بهيكلة تمكن من تشغيلها بسلاسة وفاعلية.
٢. تعتبر نظم المعلومات المبنية على مستودعات المعلومات غير فعالة وغير دقيقة ومكلفة لأنه ينجم عنها اختناقات في انسياب المعلومات Bottlenecks لكل المستخدمين مما يسبب عدم توفر الملومات في الوقت الحقيقي.
٣. يوحي تطور نظم المعلومات بأن دورها يكمن دوما في دعم تطور حاجيات المنظمات من المعلومات .

## المستويات الوظيفية لنظم المعلومات
## IS Functionalization

- بالإضافة الى خدمة مختلف المستويات الادارية للمنظمة تدعم نظم المعلومات معظم المجالات الوظيفية في المنظمة مثل الانتاج ، التسويق، المالية ، وإدارة الموارد البشرية.
- لكل مجال وظيفي حاجته من المعلومات ومتطلباته من التقارير.
- لكل مجال وظيفي في المنظمة مستويات ادارية مختلفة كل منها يتطلب عدة مستويات تحليل وتفاصيل معلوماتية

## تكامل النظم
## Systems Integration

هناك جانبين للتكامل :

- الجانب المنطقي Logical
- الجانب الفيزيائي Physical

## فوائد وحدود النظم المتكاملة
## Steps in Integrating Systems

| الـــــفوائـــــد | الـــــحدود ( العيوب ) |
|---|---|
| مزيد من الايرادات وتحقيق النمو | تكاليف عالية جدا في مرحلة بداية النظام |
| تسوية المحيط التنافسي | صراعات بين مخلف الأقسام وذلك بسبب المشاركة في المعلومات |
| تعزيز الرؤية فيما يخص المعلومات | تحقيق العائد من الاستثمار على المدى الطويل |
| تحقيق توحيد قياسي أكبر | تقليص الابتكار والاستقلال |

## خطوات تكامل النظم.. Steps in Integrating Systems

| | | |
|---|---|---|
| الخطوة الأولى | تصنيف الموارد<br>Resource categorization | يعتبر إرساء الدعم من حيث تكنولوجيا المعلومات ضروريا لمحيط انظام المتكامل وذلك لتفادي مشاكل الدعم والصيانة في النظم المتكاملة |
| الخطوة الثانية | الامتثال والمعايير<br>Compliance and standards | تطوير سياسة مفردة للدخول على النظام single sign-on policy وذلك لحاجة كل الموظفين والشركاء في الدخول على النظام في أي وقت ومن أي مكان . |
| الخطوة الثالثة | دعم النظام القديم<br>Legacy systems support | تطوير سياسة لدعم النظام القديم . |
| الخطوة الرابعة | الأدوات البرمجية الوسيطة<br>Middleware tools | تعتبر البرمجيات الوسيطة أساسية لتكامل النظم في المدى القصير وذلك في حالة استعمال التطبيقات الحالية من طرف المنظمة . |
| الخطوة الخامسة | سياسات التوثيق والتفويض<br>Authentication and authorization policies | سياسات الدخول المفرد single sign-on policy بالنسبة للتطبيقات والوصول الى البيانات وذلك لحاجة الموظفين والشركاء الخارجيون في الوصول الى النظام المتكامل في أي وفقت ومن أي مكان . |
| الخطوة السادسة | الخدمة المركزية والدعم المركزي المقدم من طرف فريق تقنية المعلومات<br>Centralized IT services and support | يجب أن يكون فريق تقنية المعلومات قادرا على تقديم الدعم لكل التطبيقات والمنصات من خلال مكتب الدعم والمساعدة help desk support |
| الخطوة السابعة | النسخ الاحتياطي والاسترداد والأمن،<br>Back-up, recovery, and security | يعتر نظام النسخ الاحتياطي والاسترداد أساسيا في حالة عطل النظام والكوارث . |
| الخطوة الثامنة | التوحيد القياسي للمعدات والبرمجيات<br>Hardware and softwa | يجب تطوير المعايير والسياسات الخاصة بالمنظمة عند اقتناء معدات جديدة أو برمجيات جديدة حيث يجب ان تتماشى مع استراتيجية المنظمة فيما يخص تقنية المعلومات . |

## دور النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات في التكامل الفيزيائي

## ERP's Role in Physical Integration

- قبل تنفيذ نظام الـERP يمكن للمنظمة ترقية أو تنفيذ البرمجيات الوسيطة Middleware كما يمكنها التخلص من المعدات الخاصة نظامها القديم.
- ينتج عن التنفيذ الجيد لنظم الـ ERP تحسين الفعالية التشغيلية Operational efficiency مع تحسين اجراءات العمل التي تركز على اهداف المنظمة عوض اهداف مختلف الاقسام .

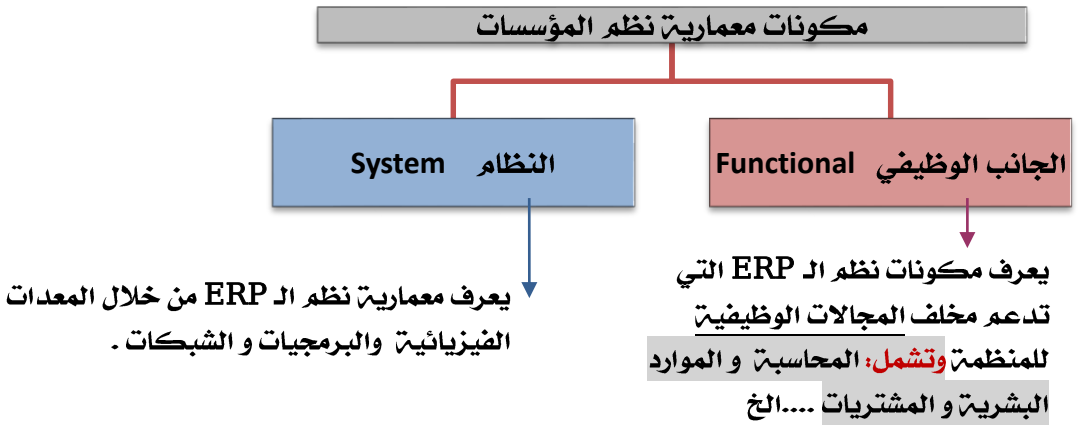
- المحاضرة الثالثة .. معمارية النظم المتكاملة..
- Enterprise Systems Architecture

## مقدمة

- تصبح نظم الـ ERP الحجر الأساس للمنظمة بعد الانتهاء من تنفيذها وتكاملها بنجاح وذلك لمعالجتها لكل المعاملات
- بالإضافة الى التكامل يجب التركيز على :

معمارية اجراءات العمل - متطلبات الاعمال - الميزانية - ادارة المشروع - التزام الادارة العليا للمنظمة - التواصل المستمر مع الموظفين وأخبارهم بالتغييرات المستقبلية

## مكونات معمارية نظم المؤسسات؟




## نظرة عامة عن وحدات النظم المتكاملة .

١. الانتاج
٢. المشتريات .
٣. إدارة المخزون
٤. المبيعات والتسويق :
٥. المالية :
٦. الموارد البشرية :
٧. وحدات أخرى : تحتوي وعلى وحدات غير تقليدية مثل ذكاء الاعمال، الخدمة الذاتية، إدارة المشاريع والتجارة الالكترونية .

## معماريات النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات

- تكون المعمارية منظمة على شكل طبقات layers أو مستويات Tiers وذلك للتمكن من ادارة تعقيد النظام من اجل تحقيق المرونة وامكانية توسع النظام Scalability
- تعتبر المعماريات ذات الطبقات الثلاثة Three-layer الأكثر شيوعا واستعمالا في الوقت الحالي وتحتوي على:

١. خوادم الويب.
٢. خوادم التطبيقات .
٣. خوادم قواعد البيانات.

تتمثل فوائد المعماريات ذات الطبقات الثلاثة في:

١. قابلية التوسع والتطور Scalability
٢. الموثوقية العالية
٣. المرونة
٤. سهولة الصيانة
٥. اعادة الاستعمال

الأمن أما عيوبها فتتمثل في غلاء تكلفتها

## المعمارية الخدماتية التوجه.
## Service Oriented Architectures

- تعرف ايضا بالمعماريات الكائنية التوجه لمنصات الويب.

- المحاضرة الرابعة .. دورة حياة تطوير النظم
DEVELOPMENT LIFE CYCLE

## مقدمة

### دورة حياة تطوير النظم SDLC

- تحتوي دورة حياة تطوير النظم عملية تخطيط منهجية تتبعها عملية التصميم ومن ثم عملية بناء Build نظام المعلومات للمنظمة.
- في طريقة النظم System Approach يتم تجزئة المشاكل المعقدة الى مجموعة مشاكل اقل تعقيدا يمكن ادارتها وذلك باستعمال طريقة الهياكل الهرمية ومن ثم يمكن تطوير حل لكل مشكل جزئي.

### دورة حياة تطوير النظم السريعة Rapid SDLC

#### إنشاء النماذج Prototyping

١. تتخطى هذه الطريقة مرحلتي التحليل والتصميم.
٢. تقوم ببناء نموذج من النظام الحالي وتركز على المدخلات والمخرجات.
٣. الهدف من وراء هذا هو عرض وظائف النظام للمستخدمين.
٤. يتم ادراج وادخال تغييرات طبقا للتغذية الراجعة ومن ثم عرض النظام مرة أخرى على المستخدمين.
٥. أثبتت هذه الطريقة جدواها في النظم التفاعلية Interactive وذلك لإمكانية تحويل النموذج Prototype الى نظام فعلي.

**تطوير النظام من طرف المستخدمين**

- يدرب المستخدمين على تطوير تطبيقاتهم بأنفسهم .

## الفرق بين نظام الـERP والبرمجيات الاخرى .

| نظم الـERP | حزم البرمجيات لأخرى |
|---|---|
| يكلف ملايين الدولارات | تكلف مئات الألاف من الدولارات |
| مصمم لإدارة المهام الحرجة | دعم أو تحسين الانتاجية |
| يستغرق تنفيذه من سنة الى عدة سنوات | سريع وآني التنفيذ |
| يتطلب تغيير معتبر للاستراتيجية الادارة منذ بداية تنفيذه الى نهاية المطاف وذلك لنجاح المشروع ويخص التغيير اجراءات العمل | يتطلب بعض التدريب والدعم |
| يتطلب وقت الموظفين والاستشاريين والموردين والذي يقدر بملايين الدولارات | يتطلب دعم قليل أو منعدم من طرف الاستشاريين والموردين |

## خطة تنفيذ النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات الـ ERP

- تنفيذ شامل Comprehensive.
- تنفيذ متوسط المستوى Middle-of-the-Road.
- تنفيذ منخفض المستوى (فانيلا Vanilla).

- المحاضرة الخامسة.. دورة حياة تطوير النظم ٢

DEVELOPMENT LIFE CYCLE

## دورة حياة النظم المتكاملة لتخطيط مواردالمؤسسات التقليدية .

- مرحلة الاقتناء والتطوير .

١. شراء الرخص وبناء النسخة الانتاجية وتوفيرها للمستخدمين.
٢. يتم في هذه المرحلة تنفيذ المهام التي تم تحديدها في مرحلة تحليل أوجه الخلاف بين ما يوفره النظام ومتطلبات الموظفين.
٣. يقوم فريق إدارة التغيير بالعمل مع المستخدمين لتنفيذ التغييرات الضرورية على اجراءات العمل BP .
٤. يقوم فريق البيانات Data Team بالعمل على ترحيل البيانات Data Migration من النظام القديم الى النظام الجديد.
٥. يجب اعداد النظام Configuration مع الاخذ بعين الاعتبار الجانب الامني

دورة حياة النظم المتكاملة لتخطيط مواد المؤسسات التقليدية .

- مرحلة التنفيذ

١. التركيز على تنصيب وتوفير النظام للمستخدمين النهائيين

٢. تحويل النظام System Conversion ( ٤ حالات):

- مرحلية Phased نموذجية Pilot متوازية Parallel مباشرة Big bang
- مرحلة التشغيل Operation Stage / يعتبر أهم نشاط فيما يخص النظام للدعم الجديد يتم تسليم المظام أو نقل التكنلوجيا

## دور إدارة التغيير

Role of Change Management

- يفشل النظام في أغلب الحالات التي لا تؤخذ فيها عملية إدارة التغيير بعين الاعتبار منذ المراحل الاولى
- يجب تكوين رؤية لإدارة التغيير منذ المرحلة الأولى ومن ثم تتم مراجعتها ومراقبتها وتنفيذها باستمرار
- يتمثل دور المدراء التنفيذيون المستخدمين في العمل مع فريق المشروع وتوجيه فريق التنفيذ فيما يخص كل النشاطات عملية ادارة التغيير
- يعتبر دعم الادارة العليا وكذلك مهارات فريق ادارة التغيير عوامل مهمة جدا في انجاح المشروع .

## منهجيات تنفيذ نظم الـ ERP

- الحل الجامع
- المسار السريع
- منهجية ساب السريعة وتشمل :

١. التحضير للمشروع
٢. مخطط الأعمال
٣. التنفيذ
٤. التحضير النهائي
٥. القيام بالنظام والشروع في الدعم

منهجية تكامل الأعمال

١/ مرحلة التخطيط
٢/ مرحلة تسليم النظام
٣/ مرحلة الإدارة
٤/ مرحلة التشغيل

في دورة حياة النظم المتكاملة التقليدية يتم تطوير نظام شبه جاهز

- المحاضرة السادسة .. استراتيجيات التنفيذ

IMPLEMENTATION STRATEGIES

## مقدمة .

- يقال في أغلب الأحيان أن برمجيات الـERP تمثل المكون الأقل ثمنا في مشاريع نظم الـERP حيث أن المكونات الأخرى والموارد تكلف أكثر.

## مكونات نظم الـERP
## ERP Components
### الاول : المعدات
يتطلب نظام الـERP مجموعة من الخوادم ذات المواصفات العالية للتطوير والاختبار والانتاج .

- **الموارد الرئيسية Key Resources**

١. **الخوادم :** يجب أن تكون متعددة المعالجة Multiprocessor مزودة بعدة جيجابايت من الذاكرة المركزية وعدة تيرابايت من الذاكرة الثانوية.
٢. **العملاء :** ويتمثلون في الأشخاص الذين يستخدمون النظام مثل المستخدمون النهائيون End Users وفرق الدعم من تقنية المعلومات والمبرمجون .
٣. **الطرفيات Peripherals:** وتتمثل في خوادم الطباعة والطابعات ومزودات الطاقة بالإضافة الى معدات الشبكات .

### الثاني : البرمجيات
عبارة عن مجموعات من التعليمات التي تسمى برامج التي تتحكم في معدات الحاسب لكي تقوم بوظائفها.

- **المكونات الرئيسية Key Components**

١. **برمجيات النظم:** وتشمل منصة نظام التشغيل OS Platform مثل لينكس ، سولا ريس و ويندوز.
٢. **نظم إدارة قواعد البيانات DBMS:** مثل أوراكل و دب٢ IBM-DB2 و مايكروسوفت سيكال MS-SQL .
٣. **البرمجيات التطبيقية :** مثل برمجيات إدارة المشاريع وبرمجيات التطوير وكذلك برمجيات الوصول عن بعد Remote Access Software وكذلك برمجيات مراقبة الحركة في النظام System Traffic Monitoring بالإضافة الى برمجيات الحماية من الفيروسات إلخ..

### الثالث : الموارد البشرية
- المستخدمون النهائيون End Users: وتتمثل هذه الفئة في الموظفين، العملاء، الموردون وآخرون الذين يمكنهم استخدام النظام في المستقبل.
- الاختصاصيون في تقنية المعلومات: وتتمثل هذه الفئة في مديري قواعد البيانات DBA وفرق الدعم الفني والمبرمجون وفرق إدارة التغيير والمشرفون على الدورات التدريبية وآخرون من قسم تقنية المعلومات .

- **يشمل فريق تنفيذ نظام الـERP عدة مجموعات من قطاع الاعمال Business والمجالات الوظيفية Functional Areas وإدارة التغيير والتطوير وترحيل البيانات ودعم النظام .**

## نظم الـERP والأفتراضية.ERP and Virtualization
- يمكن وصف تكنولوجيا الخوادم الافتراضية virtual machine (VM) server technology بالتقنيات التي تمكن من تشغيل عدة خوادم افتراضية منعزلة عن بعضها البعض على جهاز فيزيائي واحد مما يسهم في تعظيم استخدام المعدات
- يمكن تشغيل أي خادم افتراضي تم تنصيبه على الخادم الفيزيائي تحت نظام تشغيل خاص به وبشكل مستقل تماما عن الخوادم الافتراضية الاخرى المنصبة على الخادم الفيزيائي الواحد.
- النموذجان الاساسيان المستخدمان في التطبيقات الخاصة بالمهام الحرجة MissionCritical هما:
- الافتراضية في المعدات Hardware Virtualization .
- الافتراضية في التـــوازي Paravirtualization .

## موردو نظم الـERPوالافـــــتراضية
## ERPVendors and Virtualization

- **شركة مايكروسوفت:**

يتوفر لديها خياران هما الخادم الافتراضي لمايكروسفت Microsoft Virtual Server والحاسب الافتراضي الشخصي لمايكروسوفت . وتجدر الاشارة أن مايكروسوفت لا تقوم باختبار أو دعم برمجياتها عندما يتم تشغيلها مع برمجيات أخرى من موردين غير مايكروسوفت.

- **شركة أوراكل:**

مثل شركة مايكروسوفت يتوفر لديها برمجيات أوراكل لإدارة الافتراضية Oracle VM المبنية على تكنولوجيا كزان Xen ذات المصدر المفتوح والمدعومة من طرف نظم التشغيل لينكس وويندوز .

- **شركة ساب SAP :**

توفر لعملائها مجموعة من الأدوات وبعض التعديلات التي يجب ادخالها على البرمجيات CodeTweaks بالإضافة الى تقديم الدعم لتمكينهم من تشغيل SAP بطريقة سلسة .

## فوائد الافتراضية
## Benefits of Virtualization

- يسمح ترشيد استعمال المعدات للمنظمة من دمج الخوادم غير المستعملة.
- يمكن للتموين من المعدات واستعمالها ان يكون أكثر خفة Agile .
- يمكن للافتراضية تخفيض التكلفة الاجمالية للتملك Ownership TotalCost TCO في مركز البيانات Data Center باستخدام التوحيد والاندماج وذلك من خلال : ((فوائد الإفتراضية))

١. تأجيل شراء خوادم جديدة.
٢. مساحة أقل لمركز البيانات.
٣. تقليص تكاليف الصيانة.
٤. تقليص تكاليف الكهرباء والتكييف والكوابل.
٥. تكاليف أقل للتعافي من الكوارث Recovery Disaster .
٦. تكاليف أقل فيما يخص نشر الخوادم Server Deployment .

- يمكن من تعزيز استمرارية الاعمال وتوفر الخدمة.

## عوائق الإفتراضية
## Drawbacks of Virtualization

- التوجه نحو الحصول المزيد من اداء الخادم الفيزيائي وذلك بإنشاء عدد كبير من الآلات الافتراضية مما يشكل مصدر قلق وخاصة عندما يشغل الخادم بطاقاته القصوى.

## التنفيذ من نوع الفانيلا
## Vanilla Implementation

- يتم استخدام نوع الفانيلا في تنفيذ مشروع الـERP VanillaImplementation عندما لا ترغب المنظمة في إجراء تغييرات على النظام أو تخصيصه حيث تقوم المنظمة بتغيير اجراءات العمل لكي تتماشى مع تلك الموجودة بالنظام

## مقدمة

- تعتبر عملية اختيار المورد الذي يحقق حاجة المنظمة على المدى البعيد أول وأهم عامل في نجاح تنفيذ النظام.
- يجب اعتماد مجموعة خطوات منظمة و واضحة في عملية الاختيار
- يمكن للمنظمة الاستعانة بخدمات شركات الاستشارة والمتخصصة في الميدان في عملية الاختيار.
- تكون الخطوات المتبعة في عملية اختيار المورد مبنية على مدى توافق وتماشي نظام الـERP مع الاجراءات المتبعة بالإضافة الى اداء المورد في السوق .

## عملية اقتناء نظم الـERP ذات المستوى العالي

### البحث عن الموردين Vendor Research

١. تتمثل الخطوة الأولى في تحديد قائمة مختصرة للموردين الذين يمكنهم تلبية متطلبات المنظمة
٢. يسمح التحري والبحث فيما يخص كل جوانب نظام المورد في تحديد الكلفة الاجمالية للتملك
٣. يعتبر اعداد قائمة مكتملة للموردين باستعمال محركات البحث ذو اهمية قصوى في انجاح تنفيذ النظام
٤. يجب اشراك رؤساء الاقسام والخبراء في المجال وجمع ودراسة مدخلاتهم فيما يخص اختيار المورد
٥. يساعد اشراء المستخدمين النهائيين في ادارة التغيير وبناء الثقة مستقبلا في عملية التنفيذ.

**يمكن** الاخذ بعين الاعتبار ما يلي في عملية أختيار المورد:

| |
|---|
| منظمات أخرى تستخدم نظام المورد. |
| الموقع المالي للمورد vendor's financial position. |
| فلسفة المورد في التنفيذ والقضايا المتعلقة بالدعم. |
| البينة التحتية الخاصة بالمعدات والبرمجيات اللازمة لدعم النظام. |
| الاتجاهات التكنولوجية للمورد وحداثة النظام. |
| استراتيجيات الترقية والاصدارات للمورد. |
| التزام المورد فيما يخص التغييرات الوظيفية . |
| موارد المورد الخاصة بالتطوير والصيانة. |

## طلب تقديم العروض

### Request for Bids (RFB)

- عيوبه يعتبر مكلفا ويحتاج الى وقت كبير للمنظمة و المورد ولكن يمكنه ان يوفر مبالغ معتبرة عندما يكون صحيحا.

## مقدمة

- في عملية تقييم الجاهزية الخاصة بالقيام بنظام الـERP readiness for Go-live يجب إكمال كل المهام والنشاطات التي تم تخطيطها مما يسمح لإدارة المشروع بالتركيز ومعالجة أي قضية يمكن أن تكون سببا في تأخير القيام بالنظام.
- يجب إشراك أكبر عدد ممكن من فرق المشروع بالإضافة الى المستخدمين النهائيين والمدراء في عملية تقييم الجاهزية .
- يكمن معظم نجاح تنفيذ نظم الـERP في استقرار النظام والدعم في فترة ما بعد الانتاج.
- يجب على كل الموارد أن تركز على فهم المستخدم النهائي كيفية استخدام النظام كما يجب حل كل المشاكل التي تطرأ في هذه المرحلة بأقصى سرعة ممكنة.
- توفر المراقبة المستمرة لمشاكل التنفيذ أرضية صلبة للانتقال من مرحلة الاستقرار الى الدعم في مرحلة ما بعد الانتاج.
- يجب تكثيف جهود التدريب بالتزامن مع عملية تقييم الجاهزية ويجب أن تستمر خلال مرحلة الاستقرار ومرحلة الدعم فيما بعد الانتاج.

## تقييم جاهزية القيام بالنظام
### Go-Live Readiness

١. يجب وضع محطة (نقطة تفتيش) Checkpoint للتأكد من جاهزية القيام بالنظام Readiness مما يسمح بالتأكد من أن كل الخطوات قد تم تخطيها.
٢. يجب تقييم كل من البنية التحتية، التطوير، تهيئة النظام configuration ، التحويل، الاختبار، المواصلات، اصدار التقارير والمستخدمين في عملية تقييم جاهزية القيام بالنظام.
٣. يجب توثيق مراجعة الجاهزية وتبليغها لفرق المشروع والشركة.
٤. يجب توفير تقرير شامل ومفصل يحتوي على ملخص تنفيذي خاص بالإدارة العليا.

▪ تقييم جاهزية القيام بالنظام Go-Live Readiness.

٥. تكون مراجعة الجاهزية و تقرير عن الوضع الحالي Status Reportعلى شكل جدول يبين حالة كل قطاع باختصار مع ذكر النشاطات التي يجب اكمالها قبل القيام بالنظام.
٦. لتحديد الجاهزية يجب عقد سلسلة من الاجتماعات ومناقشة حالة كل المهام والنشاطات فيما يخص كل القطاعات.
٧. في حالة ملاحظة وجود عدة بنود باللون الاحمر من طرف مكتب إدارة المشروع PMO للمرة الاولى يقوم المكتب بتركيز فرق المشروع على ما يجب انجازه في مرحلة ما بين تقييم الجاهزية والقيام بالنظام.

## التدريب على نظم الـERP ERP Training

١. يجب توفير التدريب لكل موظف يستخدم النظام وذلك باستعمال بيانات حقيقية وأمثلة متنوعة.
٢. التدريب الجيد يتضمن حوالي ٩٠٪ مما يتم التعرض اليه عند استعمال النظام في الواقع .
٣. يمكن لطاقم التدريب ان يشمل مدربين يعملون لحساب المورد ومدربين من شركات الطرف الثالث الذين يتمتعون بتجربة معتبرة في نظام الـERP.
٤. يجب رصد حاجات التدريب مبكرا لكي يتم تمويلها من طرف الادارة العليا للمنظمة.

## عملية استقرار نظم الـStabilization ERP

- بعد القيام بالنظام GO-Live تحتاج المنظمة من ٦٠ الى ٩٠ يوم لاستقرار النظام. وتبدأ عملية أستقرار النظام عندما تكون البرمجيات في مرحلة الأنتاج وتكتمل عملية التدريب وأكتمال تحويل البيانات الضرورية والأساسية

## بعض القضايا التي تظهر خلال عملية استقرار نظم الـERP

## ssues Arising During Stabilization

١. يزيد التخصيص Customizationمن تعقيد النظام عندما لا يتم توثيقه ونشره بشكل جيد.
٢. ان عدم القدرة على أداء الأنشطة الخاصة بغرض محدد لا ترجع الى عدم قدرة النظام ، ولكن لجهل كيفية اداء تلك النشاطات.
٣. من المتوقع ان يرتكب المستخدمون اخطاء اثناء استعمالهم النظام للمرة الأولى
٤. في التنفيذ المتوازي لنظم الـERP يتم تشغيل النظام بالتوازي مع النظام القديم مما يتطلب موارد هائلة وينتج عنه التباس وإحباط للموظفين.
٥. يجب القيام بالتسوية Reconciliation بين النظامين القديم والجديد وذلك للتحقق من المدخلات والمخرجات .

- المحاضرة التاسعة .. إدارة البرامج والمشاريع

## فريق المشروع

١. تتمثل إدارة البرامج Program management في التنسيق الإداري لعدة مشاريع مرتبطة بعضها ببعض وذلك خلال فترة زمنية محدودة ولتحقيق مجموعة أهداف للأعمال
٢. تركز إدارة المشاريع على الجانب التكتيكي بينما تركز إدارة البرامج على الجانب الاستراتيجي
٣. يتطلب تنفيذ مشروع الـERP عدة فرق مختلفة خلال فترات تتراوح من عدة شهور الى عدة سنوات وذلك لإدارة أهداف الاعمال.

## خبراء الـــــميدان وخبـــراء الوحـــــــدات

## Module Experts and Subject Matter Experts

### خبراء الوحدات

١. يقومون بتحليل المتطلبات Requirements وتحويلهم الى حلول داخل نظام الـERP .
٢. يساهمون بتوفير القيادة والمعرفة التطبيقية في مجالات تصميم العمليات، تهيئة النظام Configuration ، اختبار النظام، التدريب على النظام وتنفيذ النظام .

### خبراء الميدان

١. يقومون بتنسيق وتسهيل المواصلات ما بين فريق المشروع والمنظمة.
٢. يساهمون بتوفير الريادة والخبرة الوظيفية functional expertis لدعم التنفيذ كل فيما يخصه .

- المحاضرة العاشرة.. إدارة التغيير التنظيمي وإعادة هندسة العمليات

ORGANIZATIONAL CHANGE AND
BUSINESS PROCESS RE-ENGINEERING

## مقدمة

- يمكن ان يعاني تنفيذ نظام الـ ERP من عدة عوائق منذ البداية وذلك لعدم وجود رؤية واضحة أو أن تكون الاهداف المرجوة غير واقعية أو الاثنين مع بعض.
- تستخدم عملية اعادة هندسة العمليات لتقييم التغيير التنظيمي للعمليات الذي تحتاجه المنظمة وبالتالي تبسيط العمليات والاجراءات المتبعة.
- يتم تقييم مستوى قدرات ومهارات المنظمة اللازمة لتنفيذ نظام الـ ERP بواسطة نموذج الاستحقاق التنظيمي للإدارة المشاريعOrganizational Project Management Maturity Model (OPM3).

## يتضمن نموذج الـ OPM3 ثلاث خطوات

- المعرفة ٢. التقييم ٣. التحسين

## أسباب التغيير

- يخص مفهوم التغيير التنظيمي التغيير على مستوى كل المنظمة ويتضمن ما يلي:
- تغيير المهام A change in mission
- تكنولوجيات جديدة
- المدمجون Mergers
- المتعاونون الاساسيون ( المساهمون)
- التحجيم الحقيقي Rightsizing
- البرامج الجديدة مثل الادارة الشاملة للجودة Total Quality Managemen
- يعني تنفيذ نظم الـ ERP عموما اجراء تغييرات جذرية على المنظمة بما يشمل اجراء تغييرات جوهرية على العمليات والاجراءات وكذلك وظائف المنظمة.

## إعادة هندسة العمليات

## Business Process Re-engineering

- العمليات او اجراءات العمل BP عبارة عن مجموعة من المهام ذات علاقة منطقية التي تهدف الى تحقيق نتيجة عمل. business outcome
- اعادة الهندسة عبارة عن تفكيك اجراءات العمل الحالية الى نشاطات منفصلة ومن ثم تركيبها على شكل إنسيابيات اعمالbusiness flows
- يتطلب التنفيذ الناجح لنظم الـ ERP التزاما قويا وثابتا وعزيمة راسخة لتنفيذ المشروع من طرف الادارة العليا وكذلك من طرف الموظفين ذوي النفوذ.

## فوائد نموذج الاستحقاق التنظيمي للإدارة المشاريع (OPM3)

١/ تحسين اداء المشاريع

٢/ تحسين العائد من الاستثمار

٣/ يساعد المنظمة توجيه استراتيجيتها لكي تتماشى مع المشاريع التي تستديم نجاح الاعمال.

٤/ تساعد في تخفيف وتقليص التكلفة العملية وذلك من خلال تحقيق تماشي المشاريع مع استراتيجية الاعمال.

## منهجية اعادة هندسة العمليات

١/ مرحلة التهيئة أو التحضير : يتم تحديد الاهداف والرؤية – تعريف الفرق -جرد العمليات التي يجب تقييمها.

٢/ تعريف العمليات (كما هي )as is وتقييم المشاكل التنظيمية. cross-organizational issues.

٣/ تحليل العمليات المستقبلية To be processes على اساس افضل الممارسات.

٤/ اختبار وتقييم الاجراءات الجديدة حيث يكون الاختبار والتقييم مبنيان على اساس الاهداف والرؤية

## إدارة العمليات

## Business Process Management

**إدارة العمليات BPM عبارة عن:**

١. تخصص ادارة العمليات يعتبر كأصول Assets تساهم في اداء المنظمة وذلك من خلال التميز التشغيلي operational excellence.

- الفرق بين ادارة العمليات و إعادة هندسة العمليات

**Difference between BPR and BPM**

| إعادة هندسة العمليات | إدارة العمليات |
|---|---|
| تهدف الى ازالة التدخل البشري واتمتة العمليات كلما كان ذلك ممكنا. | تهدف الى تحسين العمليات باستمرار من خلال سلسلة خطوات. |
| تركز تركزا كبيرا على الاتمته وتقليص حجم المنظمة. | تركز على مبدأ الذي يعتبران التفاعلات والترابط بين الاشخاص والنظام والمعلومات الضرورية لتأدية أفضل للمهام. |

## أفضل الممارسات في إدارة العمليات

## Best Practices of BPM

- تساعد نظم ادارة العمليات المدراء على فهم الجانب التشغيلي بشكل افضل مما يمكن من ادارتها بفعالية.
- يتطلب التنفيذ الناجح لادارة العمليات فصل ما يلي:
- العمليات التي تتطلب بكثافة التدخل البشري: وتسمى ايضا بالعمليات المعرفية حيث تعتمد اساسا على الاشخاص في تأدية العمل.
- العمليات التي تعتمد بكثافة على النظام: وتشمل عدد كبير من المعاملات الاوتوماتكية اليومية التي لاتحتاج الى التحكيم البشري.

- المحاضرة الحادي عشرة .. إدارة العولمة ، الاخلاقيات و الامن

**GLOBAL, ETHICS, AND SECURITY MANAGEMENT**

## مقدمة

- تساعد الاستعانة بالمصادر الخارجية المنظمات في:

١. تخفيض تكلفة ملكية البرمجيات software ownership وتكاليف الصيانة.

٢. تبسيط و تذليل الصعوبات التقليدية عند التنفيذ.

٣. تفادي مشاكل استقطاب الاختصاصيين في تقنية المعلومات.

تتطلب الاستعانة بالمصادر الخارجية آليات للمراقبة وعلاقة مع الشريك المستعان به.

## الاستعانة بالمصادر الخارجية.

معظم عقود الاستعانة بالمصادر الخارجية في ميدان تقنية المعلومات تخص وظائف الدعم الفني ، تطوير البرمجيات والصيانة في مختلف الميادين.

- فوائد الاستعانة بالمصادر الخارجية.

- الجانب الاقتصادي - سرعة التجاوب مع السوق - اتساع نطاق المهارات - الخبرة الفنية - التغذية الراجعة - قابلية التوسع - التوجه نحو العمليات

- عوائق الاستعانة بالمصادر الخارجية

- نقص الخبرات - إختلاف التوقعات - إصطدام الثقفات - التكاليف الباطنية (المخبأة ) - فقدان الرؤية - الأمن والتحكم

## الاستعانة بالمصادر الخارجية من دول أخرى

- يتم عادة اختيار الشركاء في الاستعانة بالمصادر الخارجية من دول أخرى من الدول النامية وذلك بسبب الكلفة المنخفضة.
- آخر الاتجاهات في الاستعانة بمصادر خارجية في ميدان تقنية المعلومات تخص تحسين الجودة ، تخفيض التكلفة وزيادة السرعة.
- يواجه الشركاء من دول اخرى بعض المشاكل المتعلقة باللغة والثقافة والقيم مما يعقد تنفيذ مشاريع الـ ERP ويزيد في التحديات .

## اختيار مورد نظم الـ ERP على المستوى العالمي.

١. عند تقييم شريك يستعان به يجب على فرق المشروع الاهتمام بالحالة المالية للمورد وكذلك الشهادات التقنية والرخص والمؤهلات والخبرة والتجارب في مشاريع مشابهة
٢. تعتبر الثقافة من اكبر التحديات التي توجه الشركات المستعان بها من دول أخرى عند الاستعانة بمصادر خارجية في ميدان النظم المتكاملة لإدارة موارد المؤسسات ERP .
٣. يمكن للعوامل المتعلقة باختلاف الوقت وتكاليف المواصلات واختلاف اللغة والثقافة ان تؤدي الى تأخير مجهودات الشركة المستعان بها.

## البرمجيات كخدمة SaaS

١. يمكن الوصول للبرمجيات عن طريق متصفح الويب من طرف أي قطاع من السوق بما يشمل الخواص في المنزل والشركات المتوسطة والكبيرة.
٢. يحمل نموذج الـ SaaS مخاطر قليلة فيما يخص التنفيذ وكذلك احسن نقل للمعرفة من الشركات المتكاملة Integrators الى مستخدمي النظام.

### فوائد البرمجيات كخدمة SaaS

١. الوصول العام :
٢. الحوسبة في كل مكان Ubiquitous
٣. تطبيقات موحدة Standardized
٤. تطبيقات مرنة Parameterized
٥. أسواق عالمية
٦. موثوقية الويب
٧. الشفافية في الاجراءات الامنية والثقة

## عوائق البرمجيات كخدمة SaaS

١. خصوصية المستخدم تكون محدودة.
٢. نقص المرونة المسموح بها للمستخدم.
٣. أستثمار معتبر من حيث الموارد لتهيئة التطبيقات والدعم المقدم.
٤. يمكن ان تخفض تكلفة نظم الـERP في السنوات القليلة القادمة لتصبح اقل من المتوفرة على كخدمة SaaS.

- المحاضرة الثانية عشرة .. إدارة سلسلة التموين
- لايوجد عليها أي أسئلة من النماذج السابقة

- المحاضرة الثالثة عشرة .. ادارة علاقات العملاء

CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT

## مقدمة

- الاستراتيجيات الجيدة والمرفقة بمجموعة من المتطلبات الواضحة والمعرفة جيدا بالإضافة الى عوامل النجاح الاساسية والشراكات الجيدة تقود عادة الى نجاح ادارة علاقات العملاء.
- من المهم ان تفهم الشركة ان تنفيذ ادارة علاقات العملاء يجب ان يكون موجها ومركزا على العميل اكثر منه الى التكنولوجيا.
- يجب ان تركز على الاشخاص، العمليات و النظم بدلا عن تطبيقات تقنية المعلومات ضيقة المنظور .

### تطور ادارة علاقات العملاء

١. من سنة ١٩٨٠ الى غاية ١٩٩٠ بدأت الشركات باستعمال تقنية المعلومات لاتمتة عمليات العملاء باستعمال تطبيقات منفصلة تركز على العملاء.
٢. في اواخر التسعينات شرعت المنظمات في عملية تكامل تلك التطبيقات المنفصلة ونتيجة ذلك ما يعرف الان بإدارة علاقات العملاء CRM.

### أنماط ادارة علاقات العملاء

- إدارة سلسلة التموين التشغيلية.
- إدارة سلسلة التموين التحليلية ؛
- إدارة سلسلة التموين التعاونية؛

### عمليات علاقات العملاء

يجب على الادارة الجيدة لعلاقات العملاء ان تدعم الوظائف التالية:

١. ادراك حاجة العميل والحفاظ عليها،
٢. تسهيل استخدام تجارب العملاء للاستمرار في تحسين العلاقة.
٣. ادراج التسويق والمبيعات ونشاطات الدعم

### عمليات دعم ادارة علاقات العملاء CRM

أبحاث السوق

- تركز على التصميم المنهجي ، جمع البيانات ، تحليلها واصدار التقارير بالإضافة الى التركيز على ايجاد نشاطات تخص المبيعات المهمة في المنظمة.

- تنطوي على اعتبار البيانات الداخلية والخارجية من مصادر مختلفة.

إدارة الولاء

- يتم توفير العمليات لتعظيم مدة وحدة العلاقات مع العملاء

عمليات تحليل ادارة علاقات العملاء CRM

إدارة القيادة Lead Management

- تركز على تنظيم و اعطاء الاولويات للاتصالات مع العملاء.

تنميط العملاء Customer Profiling

- تركز على تطوير النمط التسويقي لكل عميل وذلك بتحليل بياناته الخاصة بنمط الشراء الخاص به.

إدارة التغذية الراجعة

- يتم توحيد وتحليل المعلومات الخاصة بالعميل التي تم جمعها من طرف عمليات تسليم و دعم الـCRM والمشاركة مع عمليات التحليل والعكس.

---