

## الفصل السادس

### الدليل العملي لتطبيق مشاريع تخطيط موارد الأعمال (ERP) في المؤسسات والمنشآت الحكومية

#### مشاريع التعاملات الإلكترونية الحكومية (ERP)

تحتاج الوزارات والجهات والمؤسسات الحكومية - على اختلاف مهامها وطبيعتها أعمالها - إلى مشاريع تخطيط موارد الأعمال (ERP) Enterprise Resource Planing.

ويعرف مشروع تخطيط موارد الأعمال بأنه نظام متكامل لأتمتة كافة الإجراءات والأعمال الإدارية والمالية لمنشأة ما، ويعتمد على نموذج أعمال للتخطيط والتحكم والاستخدام الأمثل والشامل لكافة موارد المؤسسة البشرية والفنية والمادية وتسخير أحدث التقنيات ونظم المعلومات لإنجاز الأعمال والخدمات.

ويوجد في السوق العديد من أنظمة تخطيط موارد الأعمال، ولن أذكر نظاماً بعينه حتى لا تكون دعاية تجارية لأحد هذه الأنظمة، وعلى كل منشأة اختيار ما يناسب احتياجاتها من هذه النظم.

أهداف مشاريع تخطيط موارد الأعمال:

1. رفع كفاءة العمل وزيادة الإنتاجية في القطاع الحكومي.
2. إنجاز كافة الأعمال والمعاملات الإدارية والمالية ذات الإجراءات الطويلة بشكل سريع وفعال في وقت قياسي قصير.
3. تحقيق التكامل في العمل الإداري من خلال نظام واحد متكامل يكون حلقة وصل بين كافة الإدارات والأقسام المختلفة في كل جهة حكومية.

4. رفع مستوى الأداء وتقليل الأخطاء الإدارية ما أمكن.

ولضمان نجاح هذا النوع من المشاريع فلا بد أن يكون المشروع الواحد عبارة عن منظومة معلوماتية متكاملة؛ يتحقق من خلالها الربط الآلي السريع والفعال لضمان سير وتدفق العمل بالشكل المطلوب. ولا بد أن يحتوي على عدد من المشاريع تشكل فيما بينها منظومة معلوماتية متكاملة تحقق الربط الآلي بين جميع أقسام وإدارات الجهة، ويكون الهدف منها إنجاز كافة الأعمال الإدارية والمالية اليومية للجهة من خلال واجهة مستخدم متكاملة مخصصة لكل موظف، وإيجاد بيئة عمل مشترك وموحد تعمل آلياً لخدمة الجهة الحكومية وموظفيها ومستفيديها. ومن هذه المشاريع ما يأتي:

1. مشروع شبكة الحاسب الآلي، ولا بد أن تكون شبكة حديثة وفائقة السرعة ومصممة وفق أحدث المواصفات والمعايير العالمية؛ لضمان سير العمل وتدفق المعلومات في الشبكة بسرعة كبيرة ودون حدوث أي مشكلات محتملة قد تؤدي إلى توقف العمل.

2. مشروع الأنظمة الخدمية، وهو العصب الأساس للأعمال اليومية لكل جهة حكومية، حيث يمثل أنظمة البنية التحتية والخدمات الأساسية العامة للأعمال اليومية بكل جهة وإدارة حكومية، ويتكون من أجهزة الخوادم الرئيسية والفرعية للملفات ونظم الخدمات العامة، ولا بد أن تكون ذات سعة تخزينية كبيرة وسرعات عالية. وكذلك مجموعة النظم الخدمية للاتصالات والرقابة المعلوماتية كخدمات البريد الإلكتروني والإنترنت، ونظم أمن المعلومات وأنظمة منح ورقابة الصلاحيات وأنظمة إدارة سطح المكتب التي تمكن مديري الأنظمة من إدارة وإصلاح نظم محطات العمل مركزياً ومباشرة دون الانتقال إليها، وأنظمة خوادم التحكم وغيرها.

3. مشروع الأنظمة التطبيقية، ويقصد به نظم حلول الأعمال المتكاملة، ويخدم جميع دورات العمل الداخلية بالجهة الحكومية، كالإدارة المالية وإدارة الموارد

البشرية والخدمات الإدارية وإدارة المستودعات والمنتديات والأرشفة والمكتبة وكل إدارات وأقسام الجهة الحكومية.

4. مشروع أمن وسرية المعلومات يعد هذا المشروع مهماً وذلك لحماية المعلومات داخلياً وخارجياً وذلك عن طريق منظومة أجهزة حماية خارجية تتكون من مستويات عدة من جدران الحماية النارية لحماية الأنظمة من الدخول العشوائي الخارجي. والتحكم في البوابات لدخول وخروج المعلومات على جميع المستويات، ولا بد - أيضاً - من إيجاد أنظمة للحماية البرمجية، وأنظمة الحماية من الفيروسات والإغراق والتطفل، وكذلك أنظمة الحماية البرمجية للرقابة والتحكم في مرور البيانات والمعلومات على شبكة العمل الجماعي وتعريف وحماية الهوية لجميع الموظفين الذين يستخدمون الأنظمة الآلية.

5. البوابة أو الموقع الإلكتروني (Portal)، تحتاج المؤسسات والمنشآت الحكومية إلى مواقع أو بوابات إلكترونية لكي تستطيع من خلالها تقديم خدماتها الإلكترونية لعملائها، وحتى يكون التواصل معهم على مدار الساعة، وهذا أهم ما يميز التعاملات الإلكترونية حيث إنها تبقى متواصلة مع عملائها طول الوقت وتقدم لهم خدماتها على مدار الساعة، ويجب أن يُقدم الموقع الإلكتروني خدماته بفاعلية وأن يحدث باستمرار، حتى يستطيع العملاء طلب الخدمات إلكترونياً من أماكن وجودهم دون تجشم العناء والذهاب للمؤسسات الحكومية والممثل الشخصي أمام موظفيها. ولكي يكون الموقع فاعلاً ويؤدي خدماته على الوجه الأكمل، فإنه لا بد من توفير فريق عمل متكامل للتحديث والتشغيل والصيانة؛ لأن تعطل الموقع عن العمل يعني توقف تقديم الخدمات إلكترونياً، وهذا سيؤدي إلى زعزعة ثقة العملاء في قدرة المؤسسة أو المنشأة على تقديم الخدمات الإلكترونية لعملائها.

6. مشروع التدريب وتوظيف الخبرات، تتميز عادة البرامج والنظم الآلية الحديثة لمشاريع التعاملات الإلكترونية بالتقنية العالية. ولذا فإنه من الأهمية بمكان أن يكون هناك خطة إستراتيجية للجهة الحكومية لتدريب موظفيها على هذه الأنظمة والبرامج.

7. مشروع جاهزية إدارة الحاسب الآلي (E-Readiness) سوف تمثل إدارات الحاسب الآلي في الوزارات والجهات الحكومية العمود الفقري للعمل اليومي، خصوصاً بعد تشغيل مشاريع تخطيط موارد الأعمال؛ لأن إدارات الحاسب سوف تكون معنية بالدرجة الأولى بمتابعة العمل وتشغيل النظام وسير العمل وتدفق المعلومات في الشبكة؛ ولذا فإنه من الأهمية بمكان عمل تقييم دوري لإدارات الحاسب الآلي وموظفيها من حيث تدريبهم وإعدادهم وجلب الخبرات والكفاءات التقنية للعمل بهذه الإدارات، وتقييم الجاهزية الإلكترونية لإدارات الحاسب الآلي فنياً وبشرياً ووضع الحلول والخطط المستقبلية اللازمة لتطويرها.

مجموعة المشاريع التي ذكرت آنفاً تشكل فيما بينها منظومة معلوماتية متكاملة تمثل مشروع تخطيط موارد الأعمال المتكاملة (ERP) لكل وزارة أو إدارة أو جهة حكومية ترغب في إنشاء مشروع متكامل يخدم أهداف العمل بها.

وتتكون هذه المشاريع بشكل عام من أجزاء رئيسية هي تخطيط الموارد المالية والإدارية للمنشأة، وقسم إدارة المحتوى والأرشفة الإلكترونية، وقسم البوابة الداخلية والخارجية للمنشأة الحكومية (Portal).

## الأقسام الرئيسية لمشاريع تخطيط موارد الأعمال

### 1-1 نظام الاتصالات الإدارية Administrative Communication:

ويتيح هذا النظام إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة من خلال البحث بواسطة حقول الفهرسة الأساسية. ويؤدي هذا النظام المهام الآتية:

1. إرفاق نسخة إلكترونية، بحيث يتم تداول النسخة الإلكترونية، من خلال نظام سير العمل إلى أن يتم اعتمادها وإنهاء كافة الإجراءات الإدارية آلياً.
2. ضمان سرية تامة على المعاملات.
3. تصدير معاملة خارجية من معاملة واردة داخلياً أو خارجياً دون الحاجة لإعادة إدخال معظم الحقول أو إعادة مسحها ضوئياً وتخزينها.
4. إعادة المعاملة لإدارة أخرى في حال ورودها بالخطأ بعد إبداء الملاحظات عليها في الحقل المخصص لذلك.
5. إمكانية أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.
6. إمكانية عمل تعديلات على النسخة الإلكترونية، بحيث تحفظ التعديلات في إصدار جديد من الوثيقة مما يمكن الموظف من الرجوع إلى جميع الإصدارات السابقة.

#### 1-2 نظام الشؤون المالية (Finance) وينقسم هذا النظام إلى الأقسام الآتية :

النظام المالي، ويتم من خلال هذا النظام تغطية عمل الإدارات الآتية، الشؤون المالية، الميزانية، الرقابة المالية السابقة، الرقابة المالية اللاحقة. ويوفر هذا النظام المهام التي تقوم بها الإدارة المالية مثل دورة الصرف بموجب حوالات أو شيكات أو أوامر الدفع وتغذية الصندوق وغيرها من المهام المالية الأخرى. ويترابط النظام المالي في تأدية المهام المشتركة بين الإدارات والأقسام السابقة مثل اعتماد أوامر الصرف، الإقفال الشهري، وإعداد الميزانية.

كذلك لا بد أن يتكامل النظام المالي مع نظام المشتريات في أمور عدة منها على سبيل المثال: الارتباط على مبلغ محدد من الميزانية عند التعميد، وكذلك إصدار أوامر الصرف من التعميد وغير ذلك، وأيضاً لا بد أن يتكامل النظام المالي مع نظام شؤون الموظفين في عملية صرف الرواتب والمسيرات بالإضافة إلى تكامله مع نظام المستودعات في إصدار أوامر الصرف من مستند الاستلام.

ومن المهام التي ينفذها النظام المالي ما يأتي:

1. ارتباط نظام المدفوعات بالأنظمة المحاسبية الأخرى مثل المشتريات النظام المحاسبي العام ونظام الميزانية.
2. تسجيل بيانات القيود المالية (دائن/ مدين) والحركات اليومية.
3. إصدار أوامر الصرف ومتابعة عمليات الصرف المتعلقة بها وإصدار التقارير التحليلية الخاصة بها.
4. مطابقة كشوف حسابات البنوك مع حسابات الشيكات، وكذلك حسابات الحوالات مع كشوف نقدية الصندوق.
5. تحديد بداية ونهاية الأزمنة المالية وضوابط الإقفال الشهري والسنوي لها.
6. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية تصديرها أو إحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية، وكذلك أرشفة المعاملات بمختلف أصنافها.

2-2 إدارة الميزانية، ويتم من خلال هذا النظام إعداد الميزانية المالية للجهة بكافة أبوابها وبنودها المعتمدة بينها وبين النظم المالية الأخرى، ومن المهام الرئيسة التي ينفذها هذا النظام ما يأتي:

1. مراقبة الاعتمادات الخاصة بأبواب وبنود الميزانية.
2. تعزيز بنود الميزانية بناء على القرارات المعتمدة الصادرة من الإدارة المالية.
3. إعداد تقارير الميزانية الفعلية عن التقديرية وتحليل أسبابها.
4. إمكانية الانتقال من بند إلى آخر عند الحاجة لذلك.
5. متابعة الارتباطات على بنود الميزانية من خلال العمليات المالية المختلفة التي تتكامل مع نظام الميزانية.
6. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية إحالتها من خلال استخدام نظام الاتصالات الإدارية، وكذلك أرشفة المعاملات إلكترونياً.

2-3 إدارة المشتريات (SCM) (Supplychain) وهي الإدارة المختصة بشراء ما تحتاجه الجهة الحكومية من مستلزمات وأدوات لغرض العمل، ويؤدي هذا النظام المهام الآتية:

1. الوصول إلى السعر المناسب مع المحافظة على جودة السلعة.
2. قاعدة بيانات خاصة بالموردين لسهولة التعامل معهم.
3. اعتماد طلبات الشراء بشكل آلي من خلال استخدام الاعتمادات من طلبات وأوامر الشراء.
4. الحصول على تقارير وإحصائيات للمشتريات بدقة وسهولة.
5. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية تصديرها وإحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.
6. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

2-4 الرقابة المالية السابقة، ومن مهام هذا النظام ما يأتي:-

1. مراجعة وتدقيق التسويات وأوامر الدفع والحوالات والشيكات.
2. الاطلاع والرقابة على المدفوعات.
3. طباعة محضر جرد الصندوق والحركة المالية بشكل آلي.
4. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية تصديرها وإحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.
5. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

3-1 الإدارة العامة للشؤون الإدارية والمالية، ويقوم هذا النظام بتنفيذ عدد من المهام

وهي:

1. الاستعلام عن الحركات الإدارية والمالية للسنوات المالية المختلفة وسهولة الاستعلام عن البيانات الحالية أو السابقة ومقارنتها مع بعضها وطباعة التقارير المطلوبة.
2. تقديم الإجازات للموظفين ومتابعتها بشكل آلي.
3. الاستعلام عن محاضر الترقيات والتعيينات بشكل آلي.

4. الاستعلام عن بيانات الموظفين.
  5. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية تصديرها أو إحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.
  6. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.
- 2-3 إدارة الموارد البشرية (HRM)، ويشتمل هذا على نظام شؤون الموظفين والرواتب ويؤدي المهام الآتية :

1. إمكانية الاطلاع على معلومات الموظفين وقواعد البيانات الخاصة بهم.
2. متابعة رواتب الموظفين وضمان دفع مستحقاتهم في الوقت المحدد.
3. التكامل بين نظامي شؤون الموظفين والنظام المالي.
4. إمكانية طباعة القرارات والتقارير.
5. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وتصديرها أو إحالتها عن طريق نظام الاتصالات الإدارية.
6. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

1-4 نظام إدارة المتابعة، يُمكن هذا النظام إدارة المتابعة من القيام بأعمالها من خلال تنفيذ المهام الآتية :-

1. سهولة وسرعة الحصول على التقارير والإحصائيات الخاصة بالموظفين والحضور والانصراف لكل إدارة وقسم على حدة.
2. متابعة حضور وانصراف الموظفين.
3. متابعة التحقيق في المخالفات الإدارية وعمل التقارير وخطابات الاستدعاء للموظفين المخالفين للأنظمة.
4. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة من خلال نظام الاتصالات الإدارية.
5. إمكانية أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

5-1 نظام المستودع ومراقبة المخزون، ويتيح هذا النظام إمكانية القيام بكافة الأعمال والإجراءات الإدارية الخاصة بالمستودع إلكترونياً، ويؤدي هذا النظام المهام الآتية:

1. تسجيل حركات صرف الأصناف من المستودعات.
2. تسجيل حركات استلام وفحص الأصناف.
3. الاستفسار عن الأصناف المتوافرة في المستودع.
4. طباعة محاضر استلام الأصناف ومذكرات الاستلام وطلب صرف المواد.
5. تسهيل عملية الطلب من المستودع.
6. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة من خلال نظام الاتصالات الإدارية.
7. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

5-2 نظام قسم مراقبة المخزون (Inventory Control)، ويتيح هذا النظام إمكانية مراقبة الأصناف الموجودة في المستودع والأصناف غير الموجودة ويؤدي هذا النظام المهام الآتية:

1. مراقبة حركات الصرف للأصناف وحصرها.
2. طباعة التقارير اللازمة لمراقبة المخزون.
3. مراقبة حركات الاستلام للأصناف وحصرها.
4. إعداد قائمة الجرد العام.
5. إيجاد طرق متعددة لمراقبة عمليات الجرد.
6. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة أو إحالتها من خلال نظام الاتصالات الإدارية.
7. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

6-1 نظام إدارة الخدمات العامة، يتيح هذا النظام إمكانية القيام بجميع الأعمال الخدمية في الجهة الحكومية، ويؤدي المهام الآتية:

1. متابعة وحصر عهد جميع المركبات بسهولة ودقة.

2. متابعة سير إجراءات التعقيب.
3. متابعة وصيانة الأجهزة، الأثاث، السيارات، والمباني، وجميع المَهْد التي بحوزة الموظفين.
4. متابعة توزيع الصحف والمجلات.
5. توفير قاعدة بيانات لدليل الهاتف والمكالمات وموظفي السنترال.
6. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإحالتها عن طريق نظام الاتصالات الإدارية.
7. أرشفة كافة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

7-1 نظام إدارة التوثيق والإحصاء يوجد لهذا النظام شقان : أحدهما يختص بالمعاملات الفنية، والآخر يختص بأرشفة الوثائق، ويؤدي نظام المعاملات الفنية المهام الآتية :

1. أرشفة كافة المعاملات بمختلف أنواعها مثل إحالة، محضر، تقرير، قرار، إعارة ومرفقات المعاملة أو ملحق المعاملة.
2. سهولة استرجاع المعاملة باستخدام حقول الفهرسة المحددة.
3. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية إحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.

ويؤدي نظام أرشفة الوثائق المهام الآتية:

- أ. حفظ وثائق الجهة الحكومية إلكترونياً.
- ب. البحث عن الوثائق التي حفظت إلكترونياً.
- ج. إمكانية استرجاع الوثائق المخزنة في أكثر من حقل من حقول الفهرسة.
- د. ضمان سرية الوثائق وتطبيق مستويات الصلاحية عليها.

8-1 نظام إدارة الوسائل السمعية والبصرية، ويقوم هذا النظام بتأدية المهام الآتية:

1. أرشفة المعاملات الورقية عن طريق استخدام نظام الأرشفة العام.
2. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.

9-1 نظام الإدارة العامة للدراسات والمعلومات، وينفذ هذا النظام المهام الآتية:

1. استلام ومتابعة طلبات إعداد الدراسات آلياً.
2. سهولة وسرعة الحصول على المعلومات المطلوبة وإرسالها للمستفيد آلياً.
3. أرشفة أنواع الوثائق، تقارير - مقالات وغيرها آلياً.
4. حفظ وأرشفة الدراسات والوثائق بشكل رقمي لتسهيل الاستعلام عنها والرجوع إليها وتصفحها آلياً.
5. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.

10-1 نظام إدارة علاقات العملاء (CRM)، ويؤدي هذا النظام كافة الإجراءات الإدارية

المتعلقة بأعمال الإدارة آلياً ومنها:

1. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإمكانية إحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.
2. البحث عن الوثائق المخزنة إلكترونياً واسترجاعها عن طريق استخدام نظام أرشفة الوثائق.
3. إجراء كافة الاتصالات مع إدارات العلاقات العامة المماثلة ووسائل الإعلام الأخرى إلكترونياً.

11-1 نظام إدارة التخطيط والتطوير، يتيح هذا النظام إمكانية القيام بكافة الأعمال الإدارية المتعلقة بالتخطيط والتطوير والتدريب إلكترونياً، ويؤدي هذا النظام عدداً من المهام منها :

1. متابعة الترشيح للدورات الداخلية والخارجية وإعداد خطابات الموافقة على الترشيحات إلكترونياً.
2. تسجيل الترقيات التي حصل عليها الموظف لاحتسابها لأغراض الترقيات آلياً.
3. سرعة الحصول على التقارير والإحصاءات وسهولتها التي تساعد على التخطيط المستقبلي واتخاذ القرار.
4. تسجيل الاحتياجات التدريبية.
5. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإحالتها عن طريق استخدام نظام التعاملات الإلكترونية.
6. أرشفة المعاملات المختلفة إلكترونياً.

12-1 نظام إدارة الحاسب الآلي، يتيح هذا النظام إمكانية القيام بكافة الأعمال والإجراءات المتعلقة بعمل إدارة الحاسب الآلي إلكترونياً، وينفذ هذا النظام عدداً من المهام منها :

1. المحافظة على سرية البيانات والمعلومات من خلال نظام أمن معلومات وحلول أمنية متقدمة.
2. منع دخول الفيروسات إلى النظام وأجهزة الحاسب الآلي.
3. منع القرصنة الخارجية والداخلية من خلال الجدران النارية والاحتياطات الأخرى.
4. متابعة صيانة أجهزة الحاسب الآلي إلكترونياً.
5. وجود قاعدة بيانات موحدة لجميع الأنظمة.
6. إمكانية البحث عن المعاملات الصادرة والواردة وإحالتها عن طريق استخدام نظام الاتصالات الإدارية.

7. أرشفة المعاملات الفنية إلكترونياً.

تشارك معظم الجهات الحكومية في وجود الإدارات سائلة الذكر التي ذكرت في هذا الفصل. ولذا فإن معظم الوزارات والجهات الحكومية تتوافق في معظم احتياجاتها. وإن كان هناك اختلافات وفروق بسيطة نتيجة لطبيعة عمل بعض الجهات، فإنه يجب مراعاة احتياجات وطبيعة العمل في النظام، الذي لا بد أن يتناسب مع احتياجات الجهة ويخدم أهداف العمل بها.

