نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) كأداة حديثة للتسيير

Enterprise resource planning (ERP) system as a Modern tool for management in .the Algerian organization

لواتي خاتمة[1،*]

[1] الدرجة أستاذة محاضرة ب جامعة عين تموشنت(الجزائر)، Louati.khatima@gmail.com

تاريخ الاستلام : 2021/06/01 ؛ **تاريخ المراجعة** : 2021/06/01 ؛ **تاريخ القبول** : 2021/06/30

الملخص: أنظمة المعلومات في المؤسسة تمت تأليتها بداية من أجل أتمتة عملية معالجة المعلومات المطلوبة لكل وظيفة (المشتريات، المبيعات، المحاسبة ...)؛لأن المؤسسة واجهت تسارع التدفقات(في التصميم ،الإنتاج ،التوزيع والإدارة)،حيث أن تسيير المعلومات في حد ذاته أخذ أهمية كبيرة أدت إلى زيادة التبادلات بين الوظائف؛ و بالتالي تعددت و تعقدت الواجهات(تقاسم البيانات ،التزامن، وقواعد االتسيير).كما أن إتقان هذا التكامل المتزايد بين الوظائف التي تمت تأليتها في المؤسسة أصبح في سنوات الثمانينات تحديا جنبا إلى جنب مع عملية التصنيع في مجال الإعلام الآلي مما أدى إلى ظهور البرمجيات لاستخدامها من طرف المؤسسات الاقتصادية الكبرى ،هذه التطورات هي التي أدت إلى ظهور سوق نظم تخطيط موارد المؤسسات Enterprise Resource Planning ERP ، أو بالفرنسية، برنامج التسيير المتكامل PGI Progiciel de Gestion Intégrée ، الذي اعتبر ثورة في مجال أنظمة المعلومات الحديثة، حيث سنسعى في هذه الورقة البحثية الى ابراز أهمية نظام تخطيط موارد المؤسسة كأدا ة تسييرية حديثة ، وأيضا الاشارة الى أول مؤسسة جزائرية السباقة في مجال انتاج و تسويق ERP في الجزائر.

الكلمات المفتاحية: PGI/ERP برامج تخطيط موارد المؤسسة، قاعدة بيانات موحدة، وحدات النظام.

Summary: The organization's information systems were initially deemed to automate the process of processing the information required for each job (procurement, sales, accounting ...) because the organization faced accelerated flows (in design, production, distribution, and management), as the flow of information was limited The same took on great significance that led to increased exchanges between jobs, and thus the multiplicity and complexity of the interfaces (data sharing, synchronization, and management rules). The mastery of this increased integration between the jobs that were deemed in the organization became in the eighties years a challenge along with a process. Manufacturing in the field of automated media resulting To the emergence of software for use by major economic institutions, these developments are what led to the emergence of the Enterprise Resource Planning ERP market, or in French, the integrated management program PGI Progiciel de Gestion Intégrée, which was considered a revolution in the field of modern information systems, where we will seek In this research paper to highlight the importance of the ERP system as a modern management tool, and also to refer to the first Algerian start-up in the field of ERP production and marketing in Algeria.

Keywords: PGI / ERP, ERP software, unified database, system units.

* Corresponding author, e-mail: authorC@mail.com

المقدمة:

أصبحت الشركات والمؤسسات المعاصرة على اختلاف طبيعتها وأحجامها مطالبة بقوة بالدخول في عالم "تكنولوجيا المعلومات الحديثة" ، وذلك بالعمل ليس على أتمتة أعمالها فقط، وإنما على تقديم المعلومات والمحتوى المناسب والغزير والدقيق للمستهلك.

إذا لا بد من خطوة للتحديث، وذلك لرفع كفاءة الشركة وتوفير قنوات اتصال إلكترونية حديثة للشركاء والموظفين وتقديم خدمات إلكترونية سهلة وسريعة ومتميزة، ورفع مستوى الأداء والإنتاجية لموظفي الشركة، والوصول إلى المعلومات بسهولة وخفض التكلفة.

لذا وجب على الشركات تبني نظام المعلومات الحديث وهو نظام ERPالذي يعتبر احد النظم الالكترونية الحديثة المستخدمة في مجال تقنية المعلومات وهو عبارة عن برامج جاهزة قابلة للتشكيل صممت بناء على مسح لإجراءات الأعمال في أحسن التطبيقات لتعمل على تكامل المعلومات والإجراءات على مستوى وظائف وإدارات المؤسسة مهما كانت جغرافيتها لكي تتمكن من استخدام وإدارة مواردها المعلوماتية والمادية والبشرية بفعالية وكفاءة .

و بناءا على مما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية:

كيف تساهم برامج تخطيط موارد المؤسسة في الرفع من كفاءة التسيير في المؤسسة؟

أهداف البحث:

1-ماهية برامج تخطيط موارد المؤسسة؛

2-أهمية ERP؛

3-مجالات استخدام ERP؛

4-مساهمة ERP في تطوير العملية التسييرية في المؤسسة؛

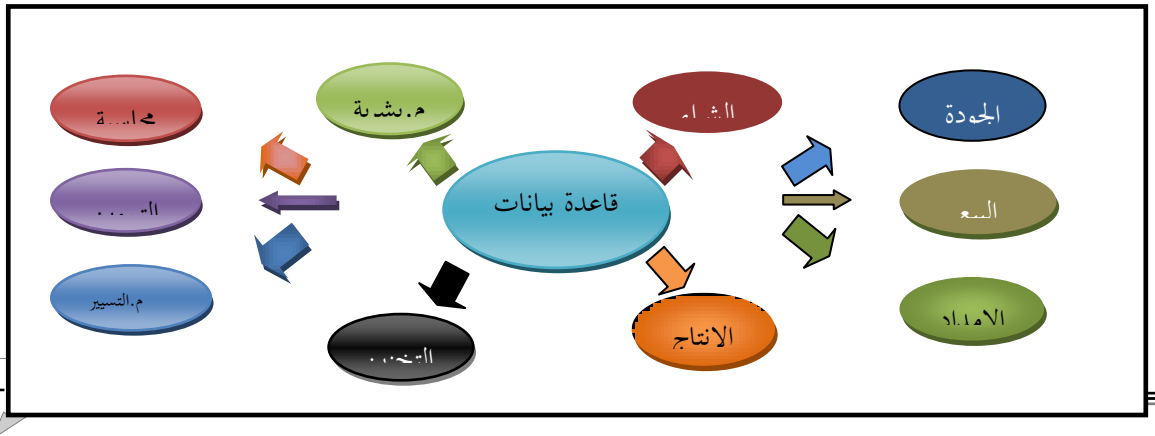
أولا: تعريف نظام تخطيط موارد المؤسساتERP :

سنذكر بعض التعريفات:

الاسم ERP يعني "تخطيط موارد المؤسسات "بالانكليزية و PGI "برنامج التسيير المتكامل" باللغة الفرنسية ، وهو ما يعني تطبيق معلوماتي يسمح للمؤسسة بتسيير وتحسين كافة مواردها، نظام تخطيط موارد المؤسسات هو في الواقع امتداد لل MRP " تصنيع تخطيط الموارد" ، مع الأخذ في الاعتبار التسيير المتكامل للمؤسسة ، بما في ذلك التسيير المحاسبي و المالي، تسيير الإنتاج والإمداد، تسيير الموارد البشرية، التسيير الإداري، و تسيير المبيعات والمشتريات [1]

التعريف المقترح من قبل ويليس Willis (2009)، هو الأكثر اكتمالا "نظام تخطيط موارد المؤسسات هو نظام متكامل يتيح للمؤسسة توحيد نظام المعلومات لربط وأتمتة العمليات الأساسية فيها .ويوفر للموظفين المعلومات اللازمة لتوجيه ومراقبة الأنشطة الأساسية للشركة على طول سلسلة الإمداد ، من الإنتاج / الاستغلال إلى البيع وحتى التسليم النهائي للعميل, الموظفين لا يقوموا بإدخال المعلومات إلا مرة واحدة، بعد ذلك تكون متاحة لجميع أنظمة المؤسسة"[2] و بالتالي يتعلق الأمر بنظام التسيير المتكامل للمؤسسة الذي يرتكز على برنامج معياري .

الشكل(1):مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة



Source: Choisir et mettre en oeuvre un ERP, Livre blanc,2011,p3

الشكل(2):مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة من الناحية الوظيفية

Source: Choisir et mettre en oeuvre un ERP, Livre blanc,2011,p4

ثانيا–خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسات :

يتميز نظام تخطيط موارد المؤسسات بعدة خصائص أهمها ما يلي[3] :

• نظام تخطيط موارد المؤسسات هو برنامج : هو مجموعة من البرامج المصممة من قبل ناشر لتلبية احتياجات العديد من المؤسسات وتسويقها مع خدمات إضافية كالمساعدة في التنفيذ، الصيانة، والتدريب ، الخ ؛

• نظام تخطيط موارد المؤسسات متكامل : الوحدات المختلفة ليست مصممة بطريقة مستقلة، يمكن أن تتبادل المعلومات وفقا للمخططات و التصميمات المتوقعة واجهات موحدة، هذا الاتصال بين العمليات يحسن الاتساق الداخلي و يؤدي إلى تجنب ازدواجية المعالجات؛

• نظام تخطيط موارد المؤسسات يركز على نظام مرجعي واحد : يعني أن كل البيانات أو الكائنات التي تستخدمها الوحدات المختلفة تحدد بطريقة واحدة و معيارية أي نفس الشكل و تسير من قبل نوع واحد من البرامج غالبا نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية، تحدد بالمثل، الواجهات **رجل– جهاز** كالأوامر عن طريق الماوس، الشاشة، لغة التحكم ، الخ ،تحدد بنفس الطريقة بغض النظر عن الوحدات . هذه النمطية القوية للبيانات واللغات تبسط الاتصالات وتقلل من صعوبات تعلم المستخدمين؛

• التكييف السريع مع قواعد التشغيل المهنية ، القانونية أو الناتجة عن التنظيم الداخلي للمؤسسة والقواعد التي يمليها السوق؛

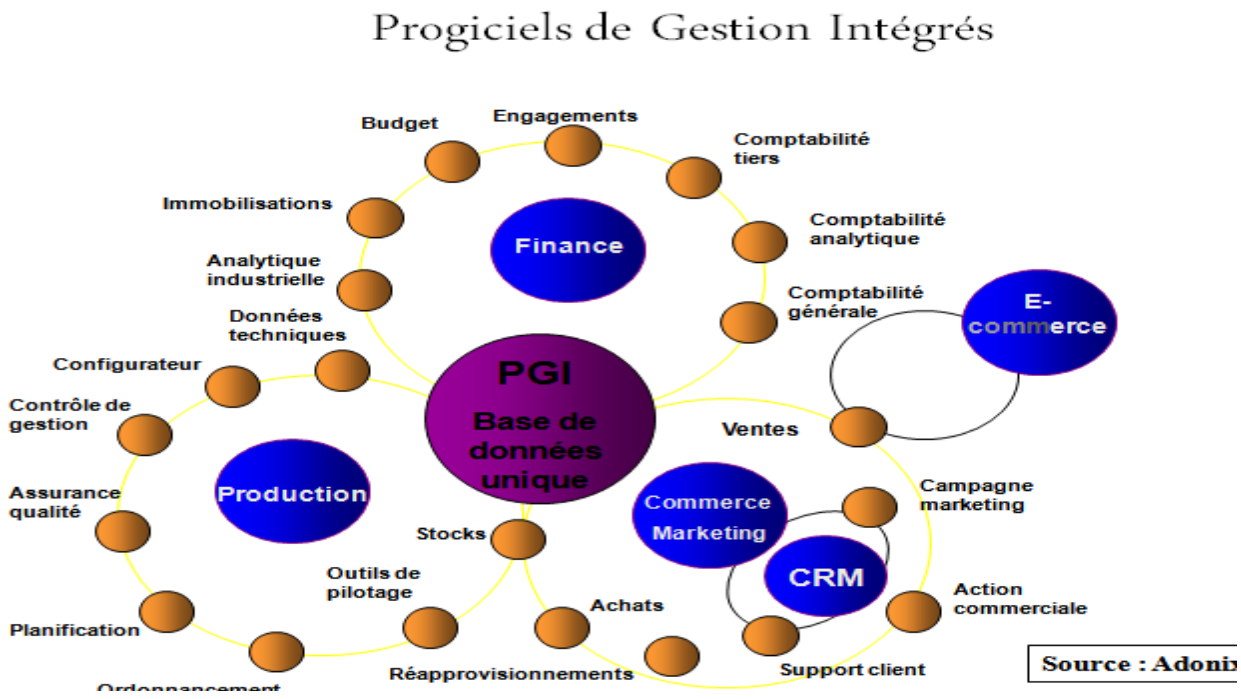
• نظام تخطيط موارد المؤسسات يهدف إلى تحسين عمليات التسيير : عند تركيب PGI المصمم يركز على نماذج عملية نابعة من أفضل التطبيقات في القطاع يستفيد كذلك من خبرات أفضل المؤسسات في مجال النشاط المعني من تحليل أفضل التطبيقات ، مصمم البرامج يحصل على مجموعة من القواعد التسييرية التي تشكل المعيار الفعلي لقطاع معين؛

• نظام تخطيط موارد المؤسسات معياري: منتج معياري، فقد تم تصميم PGI في المقام الأول من أجل تلبية احتياجات المؤسسات المختلفة، هناك إصدارات مختلفة حسب قطاع النشاط السيارات، و الخدمات المصرفية، الخ مع لغات الاستخدام، وعلاوة على ذلك، تكييف المنتجات لتلبية احتياجات المؤسسة يتم عن طريق الإعداد و اختيار قواعد التسيير، اختيار خيارات المعالجات، واختيار شكل البيانات، الخ؛

•نظام تخطيط موارد المؤسسات وحداتي :هو ليس تركيب متجانس ولكن مجموعة من البرامج أو الوحدات القابلة للفصل، كل وحدة تقابلها عملية تسييرية حيث أن تثبيتها و تشغيلها يمكن أن يتم بشكل مستقل ؛

الحل الذي لا يستوفي المعايير الأربعة الأولى المحددة أعلاه ليس نظام تخطيط موارد المؤسسات .يجب على المعايير الأخرى أن تركز على مدى ملائمة هذه المنتجات مع التعبير عن الاحتياجات .في معظم الحالات ، من الضروري اعتماد عدد من البرامج لدمجها.

ويتحقق هذا التكامل سواء من جانب منتج ERP، وذلك كجزء من المنتجات التي يبيعها، أو عن طريق أداة لإجراء عملية التكامل.



a Economie Gestion de l'Academie de Versailles.

ثالثا– مزايا نظام تخطيط موارد المؤسسات :

نظام تخطيط موارد المؤسسات يقدم عدة مزايا نذكر منها :

✓ التنفيذ التدريجي لأننا ننفذ البرنامج وحدة وحدة؛

- ✓ التناسق بين التطبيقات المختلفة لنفس المؤسسة : البيانات المنظمة لها نفس الأشكال، يمكن تبادلها بسهولة بين الوحدات؛
- ✓ القدرة على تكييف الحلول : أدوات التطوير المقدمة مع PGI تسمح بتحقيق برامج محددة لتكمل أو تحل محل البرامج القياسية؛[5]
- ✓ يمكن للمستخدم استرداد البيانات على الفور ، أو حفظها؛
- ✓ ميزة هامة، يتم تنفيذ التحديثات في قاعدة البيانات في الوقت الحقيقي ، ونشرها إلى وحدات؛
- ✓ التحسين الأمثل للعمليات التسييرية (التدفقات الاقتصادية والمالية) ؛[6]
- ✓ تماسك واتساق المعلومات (ملف واحد للمواد، ملف واحد للعملاء، الخ)؛
- ✓ تكامل وتوحد نظم المعلومات؛
- ✓ تقاسم نفس نظام المعلومات يسهل الاتصال الداخلي والخارجي؛
- ✓ تقليل التكاليف :لا توجد حدود بين الوحدات، تزامن المعالجات،الصيانة التصحيحية مبسطة مباشرة من قبل المصمم وليس من قبل قسم تكنولوجيا المعلومات للمؤسسة (هذا الأخير يحتفظ في إطار مسؤوليته بالصيانة التطورية :تحسين الأداء الوظيفي،و تحسين قواعد التسيير المتغيرة، الخ)؛
- ✓ شمولية المعلومة (نفس المنطق، و نفس بيئة العمل)؛
- ✓ التحكم في التكاليف و أجال التنفيذ و التوزيع.
- ✓ **بفضل نظام تخطيط موارد المؤسسة فإن المؤسسات قادرة على تسيير ودعم ما يلي** [7] :
  - •العديد من المنظمات أو الكيانات (الشركات التابعة، الخ)؛
  - •عدة فترات (السنوات المحاسبية على سبيل المثال)؛
  - •عدة قواعد عمل؛
  - •عدة لغات للمستخدمين والعملاء (في حالة الشركات المتعددة الجنسيات)؛
  - •العديد من القوانين؛
  - •العديد من مخططات الحسابات؛
  - •العديد من مجالات تحليل المعلومات المساعدة على اتخاذ القرار.

رابعا–الفوائد المتوقعة من تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة[8]:

الفوائد التي يحق للمؤسسة أن تتوقعها من تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات هي نوعين، من جهة الفوائد المرتبطة بالإنتاجية الإدارية، والتي تعتبر ملموسة، و من جهة أخرى الفوائد التشغيلية الأخرى من خلال نوعية جيدة للقرار والإنتاج، ترتبط هذه الأخيرة بالعمليات الوظيفية، وبالتالي فهي غير ملموسة.

بسبب عمليات الدمج والحيازة المتتالية المجموعات الكبيرة كونت نظم معلومات في كثير من الأحيان غير متجانسة وغير متكاملة، الأمر يتعلق بالتجميع، ما يمكن تسميته الخليط التطبيقي (patchwork)، وهذا أمر مرفوض أساسا للدوران السلس للمعلومات عبر العمليات.

1–الإسهامات الملموسة :

في كثير من الأحيان، الشركات الكبيرة لديها تطبيقات محددة لكل مجال وظيفي (مثل الإنتاج، المحاسبة، والخدمات اللوجستية، الخ) وقامت بتألية المعالجات و العمليات المتكررة، و بالتالي توليد مكاسب إنتاجية في كل مجال و بشكل مستقل عن المجالات

الأخرى.

هذا الأسلوب في إعداد نظام معلومات حسب المجال يشكل الخليط التطبيقي، تقنيات التواصل تعوض جزئيا فقط في هذا التفكك، لأن نوعية واتساق و ترابط المعلومات التي تنتقل من نظام إلى آخر يمكن أن تكون في بعض الأحيان ضعيفة، وتتوفر لكن بشكل متأخر.

يتم حل هذه السلبيات من خلال التكامل الوظيفي الذي يقدمه ERP، فهذا النظام يسمح بتحقيق فوري تقريبا للفوائد المرتبطة بالإنتاجية الإدارية .

في الواقع، التكامل الوظيفي يسمح بأتمتة وتوحيد إنتاج المعلومات من خلال ضمان المصداقية، الاتساق و بتكلفة أقل، كل هذه المكاسب ممكنة من خلال الانضباط الطبيعي الذي فرضه نظام تخطيط موارد المؤسسات .

وتشمل ما يلي:

- معلومات مراقبة من المصدر: الذي سيتطلب الأخذ في الاعتبار القيود الأخرى من حيث سلاسة واتساق المعلومات ؛
- مستودع واحد ، على الأقل داخل النطاق المالي أو التحليلي، والذي سوف يؤدي إلى توحيد الملفات الرئيسية أثناء التثبيت؛
- إزالة الكثير من الواجهات حسب طبيعة نظام تخطيط موارد المؤسسات.

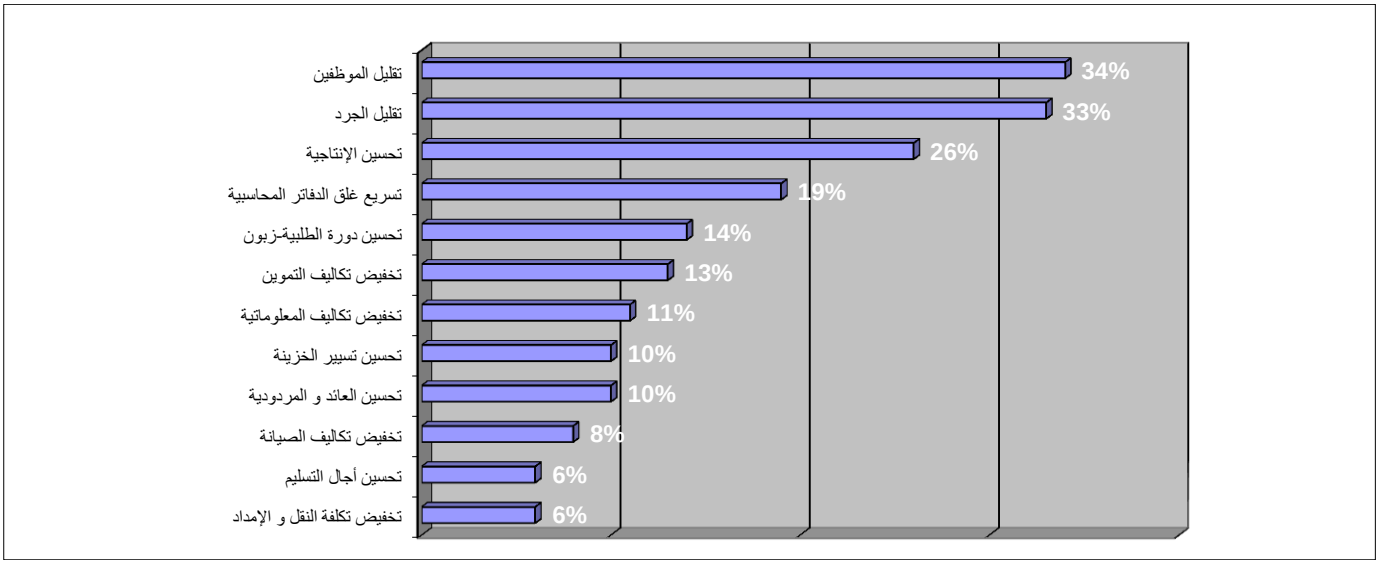
وهذا يؤدي بالتالي إلى زيادة الإنتاجية الإدارية من خلال إلغاء كافة الأنشطة اليدوية للبحوث، المقارنة، المقاربة ، ودعائم أخرى.

من المهم أيضا أن نلاحظ أن تركيب نظام تخطيط موارد المؤسسات، سوف يسمح من خلال تنسيق التطبيقات المعلوماتية حول نفس التكنولوجية، من تعظيم تكلفة صيانة نظام المعلومات.

هذا الانخفاض في تكلفة الملكية يرجع حقيقة إلى :

- تقليل تكاليف صيانة الواجهات وتكاليف التشغيل المقابلة لها ؛
- القدرة على تركيز الخبرات لمختلف المتخصصين ؛
- تقرير حول المستخدم لجزء من صيانة نظام تخطيط موارد المؤسسات.

الشكل(4) :النسب المئوية للفوائد الملموسة المحققة في المؤسسات



Source:Vincent ESPIE,op cit,p07.

يبين الشكل نتائج استطلاع للمؤسسات التي طبقت نظام تخطيط موارد المؤسسة و يتعلق الأمر فقط بالفوائد الملموسة

2-الإسهامات الغير ملموسة:

من الواضح أن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يؤدي إلى تحقيق منافع مباشرة، ولكن لا ينبغي أن نغفل أنه يجب أن يرافق تنفيذها بإدارة التغيير .الهدف الرئيسي لهذا المنهج هو أن نقبل بأن المعلومات ليست بالضرورة مفيدة للشخص الذي أدخلها.على عكس الإنتاجية الإدارية، زيادة القدرة التنافسية من خلال نظام تخطيط موارد المؤسسات هو شيء غير ملموس، الفوائد التشغيلية تسمح بتحسين نوعية وسرعة اتخاذ القرار وطريقة العمل في المؤسسة.

يجب أولا أن نلاحظ أنه يمكن أن تحدث بعض حالات الفشل في عملية نظام معلومات المؤسسة، الأسباب غالبا ما تكون إما نتيجة لقصور في نظام المعلومات الموجود ، أو نتيجة أعمال مصلحة أخرى لا توفر المعلومات المنتظرة في الوقت المناسب، وبالتالي، فإن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يحل جزءا كبيرا من هذا النوع من الحالات، وبالتالي تقليل التكاليف المتعلقة بها.

من ناحية أخرى، تركيب نظام تخطيط موارد المؤسسة هو في كثير من الأحيان فرصة لإدخال الطرق و الميزات الجديدة، خصوصا وجها لوجه للإمكانيات الممكنة عن طريق التكامل بين مختلف المجالات .

بالنسبة للمالية، الفوائد غير الملموسة هامة : تنفيذ الكتابة التلقائية، بما في ذلك الربط والتكامل بين المحاسبة العامة وتقييم المخزون، مراقبة فواتير الشراء، تسيير الفترات المحاسبية، قدرات النقل بين القيود.

في مجال الإنتاج و اللوجستيك ، وكثيرا ما تشترط نظم تخطيط موارد المؤسسات أنظمة تسمح بتسيير المنتجات المعقدة باستخدام الرسومات، المتغيرات، توقعات الإنتاج و التصنيع، ويستند هذا النظام على تسلسل أسلوب MRP أو MRP II بالتنسيق مع PIC (المخطط الصناعي و التجاري) و PDP (المخطط التوجيهي للإنتاج) .

بالنسبة للمبيعات والمشتريات هي القدرة على تسيير العلاقات والعقود مع العملاء أو الموردين بشكل جيد.

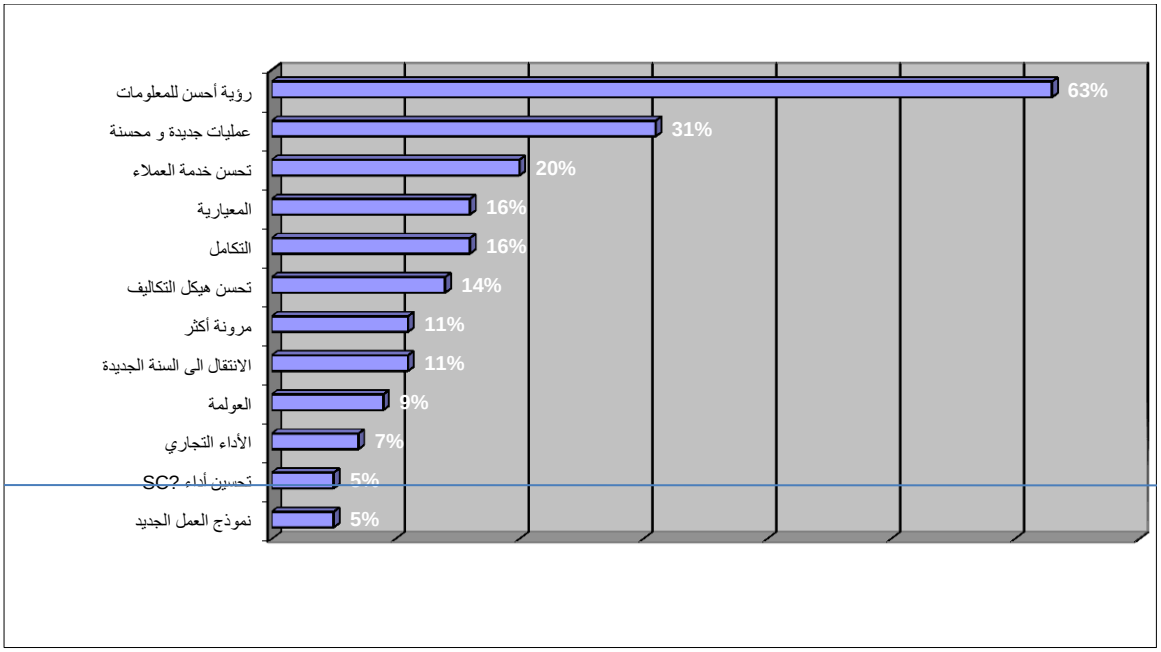
بصفة عامة المكاسب الآتية من المركزية في كثير من الأحيان تكون مقابل الخدمات المالية و الشراء ، التي يمكن أن تكون مركزية لتحقيق وفورات الحجم.

أخيرا، عنصر أساسي يتعلق بتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يقوم على التنسيق والرسملة لأفضل ممارسات العمل (وتسمى أيضا أفضل الممارسات Best Practices) ، يتم هذا التجانس إما في سياق دولي، في الفروع المختلفة ، أو على الصعيد الوطني لتوحيد عمل مختلف الكيانات التي تحاول أن تتحد في مجموعة يتطلب بقوة استخدام ERP.

يبين الشكل الموالي نتائج استطلاع للمؤسسات التي طبقت نظام تخطيط موارد المؤسسة و يتعلق الأمر فقط بالفوائد الغير الملموسة.

في الختام، لتحقيق الفوائد المختلفة المذكورة أعلاه ، فإن نظام المعلومات يجب أن يلعب دور المحفز أو الميسر الذي سيقود تنظيم عمل جديد ودائم ؛ هذا التنظيم الجديد سيكون في الواقع السبب الحقيقي للفوائد الجديدة للمؤسسة [9] .

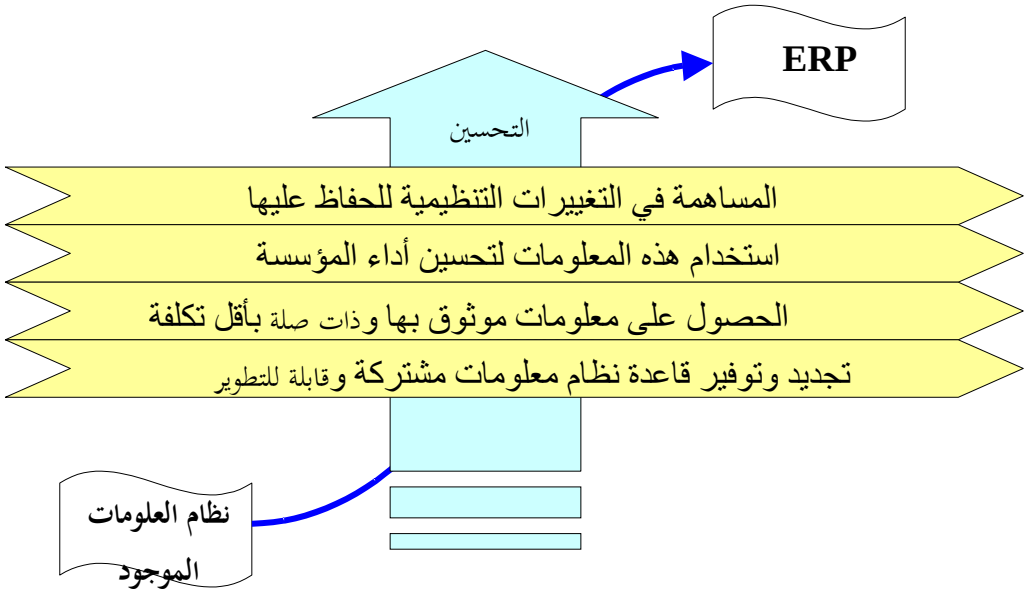
الشكل (5) :النسب المئوية للفوائد الغير الملموسة المحققة في المؤسسات



Source : Source:Vincent ESPIE,op cit,p09.

في الواقع، الفوائد التشغيلية المتوقعة من هذه التغيرات لا تعود كلها مباشرة لتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة ، بالمقابل هذا الأخير يصبح الوسيلة لتحقيقه، مزيج هذه الفوائد هو الذي يمكن من تحسين سلسلة القيمة للمؤسسة ويساهم في تمييزها الاستراتيجي عن طريق زيادة الجودة والإنتاجية وكفاءة منتجاتها أو خدماتها،هذا ما يبينه الشكل الموالي.

الشكل(6) : المؤثرات التكنولوجية في ميدان الأعمال



Source : Source:Vincent ESPIE,op cit,p10.

خامسا–عوامل نجاح وأثر تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات على الأداء:

1– عوامل نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات:

في البحث المرتبط بعوامل نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات نجد ستة أبعاد يتوقف عليها نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات هي كما يلي [10]:

بعد الهيكل:يشير إلى تنظيم وسير عمل مركز الكفاءات المتألف من أعضاء فريق مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسات، مركز الكفاءات يوفر قيمة مضافة فعلية للمشاريع التي مدة حياتها طويلة و التي تتغير بشكل ملحوظ على مر الزمن، ويجب أن يقترن إنشاء مركز الكفاءات بتحديد عقد للخدمات ومؤشرات الأداء.

البعد الاستراتيجي: يشير إلى أهمية الرؤية التنظيمية المستهدفة، في إطار مشروع تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات، تحديد الرؤية التنظيمية المستهدفة يرتكز على تسطير الخطوط العريضة للتنظيم المستقبلي بشكل واضح والإدارة التي تحتاج إلى لأطراف الفاعلة لتحقيق ذلك.

بعد العمليات : **REINGENIERIE DES PROCESSUS D'AFFAIRE OU BUSINESS PROCESS REENGINEERING (BPR)**

يشير إلى عمليات إعادة هندسة الأعمال، يجب علينا اتخاذ قرار بشأن عملية التغيير كشرط مسبق لتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات، حيث يرافق تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات توحيد العمليات الداخلية للمؤسسة.

البعد الثقافي : على أساس الفكرة القائلة بأن السبب الرئيسي لفشل مشاريع تخطيط موارد المؤسسات هو أننا لا نعطي اهتماما كبيرا للثقافة التنظيمية وآثارها العميقة على عمليات التخطيط، تنفيذ وتشغيل المشروع ؛ فإنه في ثقافة إدارة التغيير من أجل نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يوجد عنصرين أساسيين:

1- التدريب لضمان الكفاءات و قدرة الأفراد على الاستخدام الفعال لنظام تخطيط موارد المؤسسات، ومن هذا المنطلق فإن كفاءة وقدرة الأفراد على الاستخدام الفعال للنظام الجديد ضرورية لضمان أفضل أداء لنظام تخطيط موارد المؤسسات؛

2- من المهم أن يصبح مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسات مشروع المؤسسة بأكملها، من الإدارة العليا إلى الإدارة التنفيذية و بالتالي :

- إشراك المستخدمين في تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات هو عامل النجاح الرئيسي لإدارة التغيير ؛
- كما يعتبر إشراك الإدارة العليا واحد من عوامل نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات (تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات يتطلب موافقة ودعم الإدارة العليا).

البعد التسويقي: يشير إلى القصد من استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسات؛ و TAM (نموذج قبول التكنولوجيا – Technology Acceptance Model) يفترض استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات محدد بالقصد السلوكي من استخدام نظام معين ، ويتم تحديد هذا القصد بصورة مشتركة من قبل مواقف الأفراد و الفائدة التي سيحصلون عليها.

بعد نجاح نظام المعلومات : يشير إلى رضا المستخدمين لضمان التنفيذ الناجح لنظام تخطيط موارد المؤسسات ؛ تقييم نجاح نظام المعلومات يمثل مجال ذو أهمية للبحث في إدارة نظام المعلومات، النموذج المقترح بواسطة DeLone & McLean يدل على أن تقييم نجاح نظام المعلومات يتم من خلال :جودة النظام ، نوعية المعلومات ،الاستخدام ،رضا المستخدمين، الأثر الفردي، الأثر التنظيمي ؛ تم توسيع و تطوير هذا النموذج بشكل متلاحق، لا سيما عن طريق إضافة بعدا جديدا :إشراك المستخدمين وهندسة التغيير.

سادسا–أثر تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات على الأداء:

يتمثل أثر النظام على الأداء فيما يلي [11] :

1– الأداء الاقتصادي: يكمن في استمرارية و بقاء المؤسسة و قدرتها على تحقيق أهدافها و يقاس بالمؤشرات المالية ؛ نتكلم كذلك على الأداء الاقتصادي النوعي الذي يمكن قياسه من خلال الجودة الكلية و الوضعية التنافسية للمؤسسة، استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة يؤثر إيجابيا خاصة على الجودة الكلية و حتى على الوضعية التنافسية للمؤسسة.

2– الأداء التنظيمي: هو الطريقة التي تنظم من خلالها المؤسسة من أجل بلوغ أهدافها، من بين معايير قياس الأداء التنظيمي: نوعية و جودة دوران المعلومات، العلاقات بين المصالح، التنسيق، التعاون، درجة الرقابة، اللامركزية، الاتصال، المرونة و التكامل.

3– الأداء البشري: يحلل من خلال النتيجة المحققة من الأجراء من خلال العمل في فريق، مصلحة، أو كيان بأكمله، من خلال هذه الاحتمالات، نظام تخطيط موارد المؤسسة يشكل محور تحسين الأداء البشري على مستوى الفرد أكثر من الفريق.

الاستثمار في نظام تخطيط موارد المؤسسة ليس في حد ذاته الضامن لأداء المؤسسة، مثل أي نظام معلومات، ينبغي النظر اليه كأصل من أصول المؤسسة، وليس داعما لأنشطتها .

سابعا–سلبيات و عوائق تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة:

تتمثل أهم السلبيات في ما يلي[12] :

- ✓ **ارتفاع التكاليف** : شراء البرامج المملوكة أو التراخيص؛
- ✓ إذا كان المصدر المفتوح Open source :تكاليف تدريب المستخدمين؛
  - تكاليف الصيانة؛
  - الارتباط و التبعية للناشر : اختيار حل مهيكل للمؤسسة ؛
- ✓ **برنامج غير مستغل أحيانا** :النطاق الوظيفي غالبا ما يكون أكبر من احتياجات المؤسسة؛
- ✓ **ثقل وصعوبة التنفيذ** : طول مدة التنفيذ من سنة إلى ثلاث سنوات، خنق الابتكار ، تغيير تسييره في غاية الصعوبة؛
- ✓ صعوبات التمكن منه من طرف موظفي المؤسسة.

عوائق تطبيق نظام ERP :

- أظهرت نتائج إستطلاع للرأي حول العوائق التي تواجهها المنشآت في تطبيق نظام ERP والذي أجري على 230 شركة ما يلي:

36%من الشركات التي شملها المسح في طور تطبيق نظامERP ؛

51%من الشركات أخفقت في تطبيق نظامERP ؛

46%من الشركات لم تطبيق النظام بالشكل الصحيح؛

50%من الشركات ليست راضية عن نتائج تطبيق نظامERP ؛

- وفي احصائيات أخرى:
- أكثر من 61% من مشاريع التطبيق مصيرها الفشل ؛
- 50%من مشاريع تطبيق الـ ERP تتوقف أثناء خلال مرحلة التطبيق ؛
- 75%حُكم عليها من قِبل الموظفين العاملين عليها بأنها ضعيفة ؛

ثامنا– سوق ال ERP:

سوق نظام تخطيط موارد المؤسسات متعددة الأوجه : بيع التراخيص فضلا عن التدريب، الاستشارات، البنية التحتية التقنية والاستعانة بمصادر خارجية .

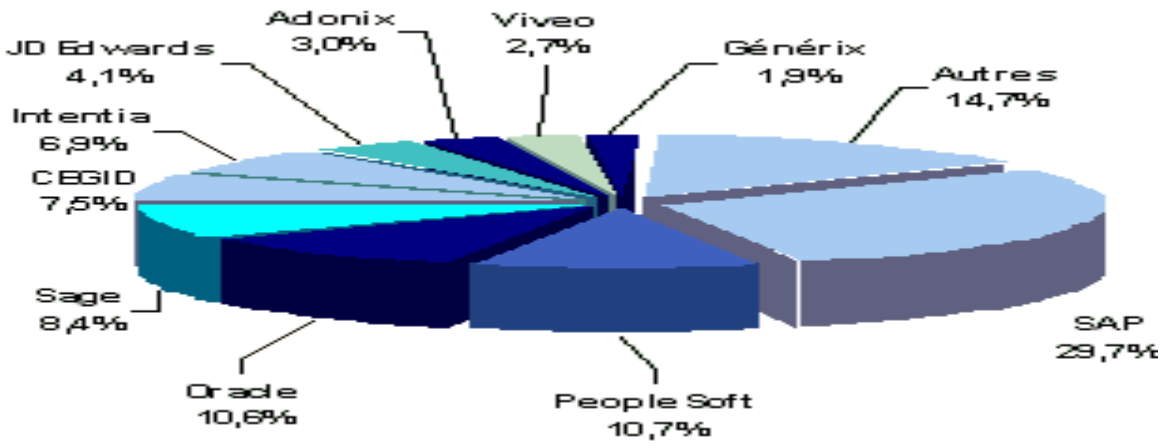
بيع التراخيص يعكس الاختيار التي تقوم به المؤسسات من حيث نظام تخطيط موارد المؤسسات .

السوق مقسمة إلى ثلاثة أجزاء رئيسية هي:

- ✓ SAP نظام تطبيق المنتج (System application Product) برنامج التسيير المتكامل الألماني و هو الزعيم المسلم به من بين الشركات التي اختارت SAP نذكر Unilog (1989)، Airbus (1998) , Pierre Fabre(2002)
- ✓ ثم Peoplesoft, Oracle et Sage
- ✓ أخيرا البقية مثلJDE, Intentia, Adonix

تطور هذا السوق منذ انطلاق R/32 في فرنسا سنة 1993 وفي الولايات المتحدة سنة 1995 ، حيث كان نجاحا كبيرا مع نمو مزدوج الرقم , عام 2000 من المؤكد أنه كان عام الدعم من خلال توجيه عدة مؤسسات لتسريع قراراتها لتجنب كلا من تكاليف التطوير وتكاليف الاستبدال[13]

الشكل(II.17):أهم الموردون لنظام تخطيط موارد المؤسسة



Source : GODART .F, MAZIRH .F,op cit,p04.

تاسعا– تكنوسوفت أول مورد ERP في الجزائر :

في عام 1983، بدأ إنتاج البرمجيات في الجزائر بإنشاء مؤسسة TECHNOSOFT، لتطوير و تسيير عملية التألية في المؤسسة منذ تأسيس المؤسسة قدم للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة /الصناعات الصغيرة والمتوسطة حلولا أخرى لتحسين أدائهم.، Technosoft كانت دائما المتعامل الرئيسي في السوق الجزائرية لبرمجيات التسيير، و Technosoft أصبحت المورد الأول في عام 2008، لعدد من المواقع في السوق الجزائرية لنظام تخطيط موارد المؤسسات للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، هذا بعد إطلاق مناقصة وطنية ودولية بالاشتراك بين EDPME منظمة الاتحاد الأوروبي للترقية، و وزارة المؤسسات و الصناعات الصغيرة والمتوسطة الجزائرية وقد تم اختيار Technosoft، مع برنامج التسيير المتكامل الخاص به ERP Scrabble ، لرفع مستوى الإدارة المحوسبة المتكاملة لحوالي 166 مؤسسة صناعية في العديد من القطاعات وانتشر في جميع أنحاء البلاد حيث أن هذا المشروع الضخم عرف نجاحا غير متوقعا.

من ناحية أخرى ، Technosoft قدمت مجموعة متنوعة من الحلول لتسيير ما يعرف ب خدمة – زبون مثل تسيير الموارد البشرية للمؤسسات الكبرى .مثل CNAS, BNA, BDL, CNEP, CPA, CNL, GCB, ENTV و العديد من المؤسسات الأخرى حيث تستخدم نظام Technosoft RHPaie لتجهيز كشوف المرتبات ، ومتابعة الموارد البشرية.

اليقظة الوظيفية أدت إلى تحديث ERP Scrabble ليتماشى مع المعايير الدولية، واليقظة التكنولوجية أدت إلى إصدار Web RIA من ERP Scrabble ، إلى جانب وجود شبكة من الشركاء، و مقاربة تدعى "سريع 'agile' " في التنفيذ كانت وراء كل هذه النجاحات.

أما بالنسبة للمهام، فمهمة Technosoft هي تصميم وإنتاج برمجيات التسيير أو برمجيات الأعمال بشكل عام .كما أن الاتجاه الطبيعي والمنطقي هو نحو تكامل نظم المعلومات وترقيتها و الحد من استخدام المواد في نظم المعلومات، و Technosoft سارت في هذا اتجاه مهام المؤسسة: من جهة ERP المعيارية أي ما يسمى ERP الأفقية التي تؤدي إلى تكامل مالي ومحاسبي ، ومن جهة أخرى ما يسمى ERP العمودي يرتكز على تسيير الإنتاج بمساعدة الكمبيوتر وتسيير الصيانة عن طريق الحاسوب .ومن ناحية أخرى ال ERP القطاعي لم يهمل، على الرغم من أن إنتاج هذا النوع يخضع للطلب .على سبيل المثال، ERP الموارد البشرية للوظيفة العمومية أو تسيير البطاقات الرمادية تلعب دورا هاما[14] .

الاتجاه الحالي هو تقديم كل المنتجات في خيارين :

- خيار يسمى Client Lourd Windows
- و خيار يسمى Client Léger Web RIA

سوف يتم تقديم معظم المنتجات Technosoft في الخيارين .كل هذا يكشف أيضا عن أهمية وظيفة البحث و التطوير لدى Technosoft .

أما بالنسبة لمدى استجابة الحلول التي تقدمها تكنوسوفت للتقدم التكنولوجي و ماذا قدمت أكثر للمؤسسات، فتبعا للتجربة القوية، تمكنت تكنوسوفت من بناء المعرفة التقنية والإدارية والوظيفية، و التي تسمح لها بالتنافس، وغالبا التغلب على اكبر المنافسين .في الواقع، وضع إستراتيجية سليمة و مناسبة تستند على نسبة من الاستقرار للموظفين، وتقصير دورة تطوير البرمجيات و المقاربة سريع في التصميم والتنفيذ يفسر إلى حد كبير نجاح تكنوسوفت.

إن تكنوسوفت تضمن للعملاء العمل مع محترفين يقومون بعملهم بشكل طبيعي وليس نتيجة أي استغلال، في الواقع ما أضافته تكنوسوفت هو تنميط التكنولوجيا والمفاهيم الأكثر تطورا بطريقة جد طبيعية.

أما ما يميز تكنوسوفت عن باقي المنافسين، فيمكن تلخيصه في النقاط التالية :

- ✓ المدة : تكنوسوفت في السوق منذ عام 1983 ؛
- ✓ الميدان : تملك تكنوسوفت المعرفة الكاملة للميدان على جميع المستويات؛
- ✓ الاستجابة : يتم التعامل مع طلبات العملاء على الفور؛
- ✓ الانفتاح : يمكن إضافة وظائف جديدة للمنتجات؛
- ✓ السرعة : التي من خلالها يتم إنجاز مشاريع يتوقع أن تأخذ الكثير من الوقت ؛
- ✓ الواقعية :تكاليف واقعية و حقيقية تتوافق مع الخدمة المقدمة؛
- ✓ الخفة : تنعكس التغييرات التكنولوجية والتشريعية على الفور؛
- ✓ القرب :حيث عندما يكون العميل في حاجة إلينا، تكون تكنوسوفت حاضرة .

عاشرا–اقتراح مشروع ERP من طرف Ernst and Young للمؤسسات الجزائرية :

شدد مكتب الاستشارات الدولية المختص في الأنظمة المعلوماتية ERNEST AND YOUNG على أهمية الاعتماد على نظام تخطيط موارد المؤسسة في تسيير المؤسسات على كل الأصعدة، حيث أن النظام الجديد هو باكورة أبحاث المناجمنت الإداري التي أجريت وجربت في أوروبا من شأنه اختزال وتقليص النفقات التي كانت تستنزفها البرامج الكلاسيكية وأيضا يساهم في اختصار آجال الانجاز فضلا عن دوره في تسريع وتيرة برامج تأهيل المؤسسات الاقتصادية خاصة منها الناشطة ضمن نسيج المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، علاوة على مساهمته في ضمان مرافقة تقنية فعالة لنشاط المتعاملين الاقتصاديين المحليين.

كما ان عدد المؤسسات الجزائرية التي تطبق هذا النظام الخاص بمخططات موارد المؤسسات ERP ضئيل جدا مقارنة بعدد المؤسسات الاقتصادية الناشطة في البلاد بالرغم من المزايا والمحفزات التي يوفرها النظام سواء على الصعيد المالي أو البشري. و الجزائر تعاني تأخرا كبيرا على صعيد برامج تطبيق المخططات الخاصة بموارد المؤسسات كما أن العدد القليل من المؤسسات التي تطبق النظام الجديد لا تحترم أجال التنفيذ، كما تم عرض مختلف نماذج تطبيق هذا النظام عبر مجموع نشاطات المؤسسة بالاعتماد على نظام معلوماتي موحد، والذي يتطلب بدوره الاندماج الشامل ضمن برمجيات خاصة مما يسمح بتجاوز المشاكل والعراقيل التقنية التي تواجه المؤسسات فيما يخص تطبيق أنظمة الإعلام الآلي المتاحة .كما أن المؤسسات النشطة بالجزائر سواء المحلية أو الأجنبية التي تبنت النظام المذكور تعمل حاليا على تطوير تقنيات استخدامه، و التجارب الفاشلة في تطبيق هذا النظام على مستوى النسيج المؤسساتي المحلي تعد ضئيلة غير أن النقطة السلبية في تطبيق هذا النظام تتمثل في عدم احترام الآجال المحددة لتطبيقه، الأمر الذي سيكلف الشركات الاقتصادية التي تبنت النظام نفقات إضافية، وفي هذا الصدد تم عرض مجموعة من الحلول التقنية التي من شانها مساعدة المؤسسات على تجاوز النقائص الموجودة في تطبيق هذا النظام والاستفادة من الخبرة الأجنبية في المجال حيث أبدى العديد من المتعاملين الأجانب المشاركين في الندوة استعدادهم لنقل خبراتهم إلى الشركات الجزائرية المهتمة بهذا النظام لأن انطلاقاته الأولى معقدة الأمر الذي يتطلب المرافقة الأجنبية على الأقل في المراحل الأولى من تطبيقه[15] .

– الخاتمة –

إن تطبيق نظام تخطيط موارد الأعمال يعتبر الخطوة الأساسية لتأسيس وتسيير منظمات الأعمال سواء ذلك في الدول المتقدمة أو النامية، حيث أصبح تطبيق هدا النظام مؤشرا للحكم على حسن أداء وإدارة المؤسسة وقدرتها على المنافسة، وبالتالي فان اقتناء هذه الأنظمة أصبح أمرا لا مفر منه لمختلف المؤسسات التي لها نشاط حيوي وله تأثير اقتصادي، وقد اظهر تطبيق هده الأنظمة نتائج مذهلة في زيادة الربحية وتخفيض التكاليف كما أنها مكنت الشركات في مختلف دول العالم من تحقيق نجاحا كبيرا ووضعتها في مصاف المؤسسات الراقية. وتتكون أنظمة تخطيط موارد الأعمال من أنظمة فرعية تخدم وظائف كثيرة منها على سبيل المثال لا للحصر المبيعات والتوزيع، المشتريات والمخازن، الموارد البشرية، تخطيط ومراقبة الإنتاج، المواد، المالية.

المراجع:

1 GHERAISSA Rym, Les Agences Foncières Algèriènnes & ERP: Vers une solution Informatique Intégrale Orientée Open Source ,mémoire DE FIN D'ETUDES En vue de l'obtention du Diplôme d'ingénieur d'état en Informatique Option : Informatique Industrielle ,université ouargla ,Algerie,juin 2010,p22
2 Amel CHAABOUNI , IMPLANTATION D'UN ERP: ANTECEDENTS ET CONSEQUENCES ,XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006 ,p4
3 Dumitru Valentin, Florescu Vasile,L'IMPLANTATION DE L'ERP : FACTEURS CLES DU SUCCES ET IMPACTE SUR LA PERFORMANCE .2006. p103
4 www.creg.ac-versailles.fr/IMG/ppt/pgi_pl_mcr.ppt
5 Reix, Robert. Systèmes d'information et management des organisations. 5ème édition, Vuibert ,Paris:, 2009,p102
6 Fleur-Anne Blain ,Présentation générale des ERP et leur architecture modulaire,2006,p4
7 Vincent ESPIE, Problématiques & Méthodologie d'Implantation d'un ERP-Cas d'étude :Danone France Mémoire de thèse professionnelle pour l'obtention du Mastère Spécialisé en Management des Systèmes d'Information et des Technologies ,Paris,2002,p6.
8 Vincent ESPIE, Problématiques & Méthodologie d'Implantation d'un ERP-Cas d'étude :Danone France Mémoire de thèse professionnelle pour l'obtention du Mastère Spécialisé en Management des Systèmes d'Information et des Technologies ,Paris,2002,p7.
9 Vincent ESPIE,op cit,p8-9.
10 Dumitru Valentin, Florescu Vasile,L'IMPLANTATION DE L'ERP : FACTEURS CLES DU SUCCES ET IMPACTE SUR LA PERFORMANCE,p1355-1356

11 Dumitru Valentin, Florescu Vasile,op cit,p1356-1357
12 ALLAOUAT CONSULTANT,Séminaire national « L'Entreprise algérienne face au défi du numérique :État et perspectives », CRM et ERP Impact(s) sur l'entreprise en tant qu'outils de gestion,. Alger .12 Mars 2008. p8
13 GODART .F, MAZIRH .F. LE PROJET ERP : UNE DEMARCHE RIGOUREUSE POUR LA MISE EN PLACE D'UN OUTIL QUI REPOND A LA PLUPART DES BESOINS DE L'ENTREPRISE. RAPPORT DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE, Département Génie Industriel, Ecole des mines d'ALBI,france,2002.,p04-05.
14 Technosoft : 1er Fournisseur d'ERP en Algérie,15/09/2011.
http://www.eldjazaircom.dz/index.php?id_rubrique=215&id_article=148
15 ع داود ،الأمة العربية : 28 - 06 – 2010 ، 2011/07/11.http://www.djazairess.com/eloumma/12536

يتم الاحتفاظ بحقوق التأليف والنشر لجميع الأوراق المنشورة في هذه المجلة من قبل المؤلفين المعنيين وفقا لـ **رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي** (CC BY-NC 4.0).

المجلة الجزائرية للدراسات الاقتصادية والادارية مرخصة بموجب **رخصة المشاع الإبداعي نَسب المُصنَّف – غير تجاري – منع الاشتقاق 4.0 دولي**
.(CC BY-NC 4.0)

The copyrights of all papers published in this journal are retained by the respective authors as per the **Creative Commons Attribution License**.
Algerian Journal of Economics and Business studies is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial license (CC BY-NC 4.0).