

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

أ. بسي نعيمة - أستاذة مساعدة أ

جامعة الجزائر 3

ملخص:

تواجه المؤسسات الجزائرية، منافسة شرسة على نحو متزايد وخاصة مع الانضمام المرتقب لبلادنا لمنظمة التجارة العالمية. ولكي تصل هذه المؤسسات الى المنصف العالمي ، فمن الضروري إعادة تكوين تنظيمها من خلال تحديث أدوات إدارتها، وتركيز جهودها على تعزيز الموارد البشرية واستغلال المعلومات بنوعيتها الكمية و النوعية لاتخاذ القرارات السليمة بأسلوب علمي ، بمعنى استخدام نظام سليم للمعلومات يسمح بتدفق المعلومات لمراكز اتخاذ القرار في الوقت الحقيقي. ومن أحدث هذه الادوات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لكونه منهجية تكنولوجية تقوم على التكامل بين سلسلة وظائف وأنشطة متنوعة ، تهدف الى تحقيق أمثلية أنشطة سلسلة القيمة الداخلية . و رغم المزايا التي يتمتع بها هذا النظام كاستخدام قاعدة معطيات واحدة ،الا أن له سلبيات عديدة جعلت مؤسساتنا في مواجهة تحدياتها من أجل تحسين التحكم في سيرورات التسيير ، تلك المهام التي تشكل سلسلة القيمة للمؤسسة وانتهاج المقاربة العقلانية المنسجمة لتطوير نظام التكنولوجيا لديها .

Résumé :

Aujourd'hui, les entreprises économiques Algériennes, confrontées à une concurrence de plus en plus rude qui ira crescendo avec l'adhésion prochaine de notre pays à l'OMC .et pour qu'elles soient sur le podium mondial , doivent impérativement reconfigurer leur organisation en modernisant leurs outils de gestion et en axant leurs efforts sur la valorisation de la ressource humaine et de l'exploitation de l'information, que ça soit quantitatives ou qualitatives et cela pour prendre de bonnes décisions de manière scientifique en utilisant tout système d'information sonore permet la circulation de l'information à des postes de prise de décision en temps réel. Le système ERP represente un des moyens les plus recents car, il est une méthodologie technologique basée sur l'intégration des fonctions et des differentes activités dans le but de realisation d'un optimum de processus de gestion (métiers) qui composent la chaîne de valeur interne de l'entreprise. Malgré les avantages que ce système dont bénéficient comme l'utilisation d'une seule base de données, mais il a de nombreux inconvénients ,le fait que nos entreprises soient en face à des défis pour une meilleure maîtrise des processus de gestion qui composent la chaîne de valeur de l'entreprise ,et l'adoption d' une approche rationnelle et harmonieuse du développement de son système d'information.

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

مقدمة :

هزّت العديد من ثورات نظم المعلومات (ظهور أنظمة تخطيط موارد المؤسسة، تطور الاستعانة بمصادر خارجية، ظهور شبكة الانترنت، وصول إلى جيل المؤسسات الرقمية ...) المشهد الاقتصادي في العالم، حتى الجزائر لم تسلم منها، مما جعل المؤسسات الجزائرية تعيد النظر في أدواتها بأكثر عمق وأكثر دقة، وتبحث عن كيفية فعالة للعمل في بيئة تتميز بتنافسية جدّ متزايدة، في الوقت نفسه عرف دور أقسام تكنولوجيا المعلومات و الإعلام الآلي تطورا متزايدا و مستمرا بشكل ملحوظ . ولا يزال هذا التحول صعبا بالنسبة للعديد من المؤسسات الجزائرية أو الأجنبية المتواجدة في الجزائر، لما يجر من تكاليف عالية والتي بالكاد تستطيع المؤسسات الجزائرية تحملها، فضلا عن المخاطر الأخرى الناجمة عن التحول، هذا ما يشكل مجال من التحديات التي يصعب مواجهتها ، حيث تكون التكاليف غير المباشرة أعلى بكثير من التكاليف المباشرة، و بالتالي من الصعب تقدير العائد على الاستثمار و من هذه التحديات ما يلي ¹:

1- نظم المعلومات أداة تشغيلية حرجية:

تمثل نظم المعلومات أصل رئيسي غير مادي ، فهي إذا أداة تشغيلية حرجية للمؤسسة، وغالبا ما تعتبر كمركز تكلفة. فمن الطبيعي أن يخصص لهذا الاستثمار العديد من الموارد المالية والبشرية، وانتظار العائد منه، وبطبيعة الحال فإن العائد لأصل غير ملموس يتمثل في تحقيق الكفاءة التشغيلية للمؤسسة من خلال تحسين الإنتاجية، و تقاسم أفضل الممارسات، وتنسيق أساليب ومناهج العمل من اجل تحقيق الأداء . لكن يبقى امتلاك نظام للمعلومات غير كافيا لوحده خاصة اذا كان المنافسون مجهزين ببرامج مماثلة للتسيير المتكامل.

2- صعوبة الإعداد و الضبط:

يتم التسيير الأمثل لأنظمة المعلومات من خلال الإعداد و الضبط ،وبالتالي دمج المعارف حيث تكون المعلومات متوفرة في كل مكان و في الوقت الحقيقي ليس امرا سهلا المنال .مما يستوجب استخدام نظم دعم القرار لزيادة أهمية الاختيار واستجابة المؤسسة للتغيرات الحاصلة في بيئتها و خاصة في ظل العولمة.

3- قرارات معقدة:

تواجه اليوم المؤسسات سواء الجزائرية او غيرها و بالخصوص تلك التي تسعى لكسب حصة في السوق الخارجية اختيارات حاسمة تجاه نظم المعلومات الخاصة : و لإتخاذ القرار الرشيد تستعين بالإجابة على عدة تساؤلات أهمها ما يلي :

¹ Les entreprises algériennes face aux enjeux des systèmes d'information, Une contribution d'Ernst & Young, 15/09/2011.

<http://www.lesafriques.com/industrie-et-services/les-entreprises-algeriennes-face-aux-enjeux-des-systemes-d-inform.html?Itemid=308>

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

- هل يمكن تسيير جميع الاحتياجات في المؤسسة من خلال برنامج قياسي واحد، و متقدم؟
- كيف تتم المفاضلة بين المنتجات التي يقدمها المنتجون في السوق واختيار تلك التي تغطي معظم الوظائف في المؤسسة؟
- كيف يتم تسيير الاحتياجات الصغيرة، وغير القياسية ؟
- مامدى استمرارية المنتجين و الأنظمة ؟
- كيف تقدر تكلفة / قيمة الاستعانة بمصادر خارجية لعدة سنوات؟
- كيف تتم المحافظة على الحرية في الاختيار في إطار عقد الاستعانة بمصادر خارجية على مدى عدة سنوات؟

في هذا السياق، مدير أنظمة المعلومات لديه بعد جديد في المؤسسة، لا تعد وظيفته وظيفة دعم فقط ، وإنما له دور رئيسي في اختيار الخيارات الصحيحة؛ وهذا يتطلب معرفة جيدة للإمكانيات والتكنولوجيا، والمنتجات، والمنتجين، و بشكل خاص القدرة على فهم الاحتياجات المحددة للمؤسسة لتقديم الجواب الذي يناسب استراتيجيتها علماً أن مدير أنظمة المعلومات هو في المقام الأول رجل من المؤسسة، منظم، مقول، مبتكر ورجل حوار...

و بناء على دراسة قدمت من طرف الباحثان د. معراج هواري و د. يوسف اوينتن حول "دور نظم المعلومات في تحقيق ميزة تنافسية دراسة في القطاع الصناعي الجزائري"¹ أصبح من الضروري على المؤسسات الصناعية في الجزائر بناء نظم معلومات فاعلة، و قادرة على تلبية متطلبات و استراتيجيات التنافسية المختلفة حتى تتماشى مع الظواهر المستجدة التي أفرزتها العولمة والانفتاح على الاسواق العالمية. وتكمن أهمية الدراسة في كونها تدرس الموضوع من خلال الاعتماد على بيانات كمية تتناول الربط بين جاهزية المؤسسات الصناعية الجزائرية لتكنولوجيا المعلومات و مدى تأثيرها على الميزة التنافسية. و للوقوف على مستوى استخدام نظم المعلومات في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسات الصناعية الجزائرية ، تم تحديد عدد من المتغيرات التي تقيس الميزة التنافسية لهذه المؤسسات ، واعتمدنا فقط على ذكر عنصرين منها وهي جودة المنتجات و الأداء المالي باعتبارهما أهم عناصر محركات خلق القيمة كما أن برمجيات ERP تتسم بتأثير كبير على هذه المحركات. ومن النتائج المستخلصة ما يلي:

- 1- يساعد نظام المعلومات المستخدم في المؤسسة في تحسين جودة المنتجات وكفاءتها بما يتماشى ورغبات المستهلكين وحاجاتهم
- 2- تساهم نظم المعلومات المستخدمة لدى المؤسسات الصناعية الجزائرية في تقليل تكاليف الجودة للمنتجات ولكن ليس بدرجة كافية، ويمكن تبرير ذلك بتركيز المؤسسات الصناعية الجزائرية على

¹ د. معراج هواري و د. يوسف اوينتن : "دور نظم المعلومات في تحقيق ميزة تنافسية دراسة في القطاع الصناعي الجزائري" مقالة مستخرجة من مكتبة الشوفان بالأردن 2013 ص20

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

- معلومات التغذية العكسية للمنتجات بعد تصنيعها من خلال الفحص والتفتيش عوضا عن تركيزها في استخدام هذه المعلومات في تقليل المنتجات التالفة أو تلك التي تحتوي على عيوب، والحصول على مستوى جودة أفضل، وبالتالي تقليل تكلفة جودة المنتجات.
- 3- قلة اعتماد المؤسسات الصناعية في الجزائر على مواقعها الالكترونية المختلفة عبر الانترنت وغيرها من وسائل الاتصال مع المستهلكين.
- 4- عدم الاهتمام الكافي للمؤسسات الصناعية الجزائرية بجودة المنتجات، واقتصار توجيه استراتيجياتها وسياساتها نحو أبعاد أخرى مثل تخفيض الاسعار وغيرها.
- 5- يعكس استخدام نظم المعلومات في العمل على خفض تكاليف المنتجات والعمليات، ولكن ليس بالقدر الكاف على الرغم من أهمية استخدام متغيرات قيادة التكاليف كأساس للمنافسة.
- 6- استخدام المؤسسات الصناعية الجزائرية للمواد الأولية الأساسية المستوردة من الاسواق الاجنبية، واعتمادها ايضا في تكنولوجيا صناعاتها، من آلات ومعدات وقطع غيار، على الدول المتقدمة، ما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف إنتاجها وبالتالي تقليل مستوى الارباح لديها. و بالتالي ضعف الوضع المالي في المؤسسة.
- و لتحقيق ميزة تنافسية على المؤسسات الجزائرية الاهتمام بما يلي:
- ضرورة قيام المؤسسات الصناعية الجزائرية برفع إمكاناتها و قدراتها، و ذلك بتبني نوع من أنواع الشراكة فيما بينها كالاندماج أو الاتحاد الاستراتيجي وذلك لتوفير رؤوس الاموال اللازمة للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات ودعم وظائف البحث و التطوير التي تعتبر من أهم الوظائف.
- ضرورة التعامل مع المعلومات على أنها مورد رئيسي وهام من بين الموارد المختلفة في المؤسسات .
- ضرورة استغلال البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات للمؤسسات الصناعية الجزائرية، من أجهزة و برمجيات و شبكات الاتصالات في تلمس الاحتياجات المستجدة للزبائن، و في متابعة مورديها، و في بناء قواعد معرفية لظروف البيئة الخارجية المنوط بهاو متابعة المنافسين، و الانظمة والقوانين الحكومية.
- تأكيد الاهتمام بتوفير اليد العاملة المدربة و المؤهلة على استخدام نظم تكنولوجيا المعلومات ضمن الاقسام المختلفة لدى المؤسسات الجزائرية ودعم ذلك من خلال توفير برامج تدريبية (محليا و خارجيا) حتى يتم استغلال الاستثمار بتكنولوجيا المعلومات بالشكل المطلوب .
- ومع الاتجاهات الحديثة نحو استغلال التطور العلمي لتكنولوجيا المعلومات ، ظهرت الحاجة الى استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP والتي تعتبر من اهم التطبيقات التقنية الحديثة لنظم المعلومات و التي صممت لتنسيق جميع الموارد والمعلومات والاتصالات والتي تتناسب مع بيئات الاعمال المختلفة و خاصة الالكترونية منها.

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

كما ظهر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP نتيجة لتوسع المشاريع و احتياجاتها لتكامل المعلومات ضمن إطار شمولي.

و يرى Hall¹ أن Gartner Group هو من ابتكر مصطلح ERP و قد استعمل بشكل واسع في السنوات اللاحقة. إذ أن نظام تخطيط الاحتياج من المواد MRP يحدد المواد الخام و مكوناتها والمتطلبات الفرعية لعمليات التصنيع و نظام تخطيط الاحتياج من المواد الصناعية MRP II كذلك يحدد خطوط الإنتاج و توزيع السلع و قد أدى التوسع في وظائف الأعمال الباقية إلى ظهور نظام لعموم المنظمة أو نظام ERP.

و يرى Alter² إن نظام ERP اخذ جزءا من اسمه من نظام تخطيط الاحتياج من المواد الصناعية لكنه غير "التصنيع" إلى "منظمة" للدلالة على مجال أوسع، و الهدف الرئيسي له هو تكامل الأقسام و الأنشطة جميعها خلال المنظمة من خلال نظام حاسوبي موحد لخدمة حاجات المنظمة كلها.

وفي الجزائر تقدم DELTALOG¹ حولا شاملة لمشكلة ترقية نظام المعلومات الخاص بالمؤسسة و تبحث في كيفية تفاعله مع خصوصيات أعمالها. سواء تعلق هذا بالأمور التنظيمية أو بتكامل نظام المعلومات، وهذا من أجل تسهيل عملية المعرفة وتحقيق الكفاءة اللازمة. وفي ضوء هذا العمل فهي تقوم ب:

- المشاركة بنشاط في جميع مراحل المشروع و نقصد بالمشروع اقتناء وتركيب حزمة برمجيات ERP
- ضمان واقتراح حلول تتميز بتكامل تام في وسائل العمل سواء تعلق الامر بالموارد البشرية أو المعدات التنظيمية.

- ضمان تحسن كبير في نوعية وكفاءة العمليات من الاحتياجات أو تقنيات الأعمال

- استغلال موارد العمل لإدارة التغيير و التحكم فيه

- توفير مهارات متعددة التخصصات كالاستشارية والهندسية وإدارة المشاريع.

مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة (Enterprise Ressources Planning):

يعرف Brady وآخرون برمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بكونها "منهجية تكنولوجية تقوم على التكامل بين سلسلة وظائف وأنشطة متنوعة بهدف تحقيق أمثلية أنشطة سلسلة القيمة الداخلية"².

¹ اثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع في تحقيق أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال المجلد 7 العدد 1 2011 ص02

²Alter, Steven: information systems foundation of E-Business, 4th, ed Prentice Hall New Jersey, USA, 2002, p.20

¹ DELTALOG-group- : Conseil & Ingénierie des systèmes d'information : entité pilotant les pôles ,le développement des services ,l'harmonisation des processus de gestion de la qualité et de l'écoute client .coordination des programmes de mise à niveau des entreprises (SI ,ERP, Organisation)

² Brady, Joseph A., Monk, Ellen F., & Wagner, Bret J. *Concepts in Enterprise Resources Planning*, Canada: Course Technology 2001.p2

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

وحسب التعريف الذي جاء به Norris وآخرون فإن برمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP "هي حزمة برمجيات متكاملة تعمل على نمذجة، تنظيم، ترميز، ومعايرة بيانات المعاملات بغرض تحويلها الى معلومات إجرائية تدعم تنفيذ وظائف وأنشطة منظمات الأعمال".

كما أن جانب من عمل خصوصا تحت مظلة سيناريو ERP برمجيات التكامل التام (ينصرف الى توفير الية ترأسل منطقي) تسمح بإيجاد نوع من تشاركية البيانات ذات البعد العام وبما يعمل على تخفيض مستويات الوقت اللازمة لأنجاز سلسلة الوظائف الأساسية والداعمة ¹.

و في الحقيقة فإن شعار " ERP " هو بعيد عن اختصار حقيقة هذا المصطلح ؛ فالنظام لا يحتوي فعلا على وظائف التخطيط ، كما أنه لا يقوم بتسيير الموارد بصفة خاصة ومحددة ، او من خلال تطبيق وظيفة مراقبة التسيير ، فقط الحرف "E" يترجم حقيقة طموح نظام ERP ؛ و المتمثل في القدرة على تكامل كل وظائف المؤسسة في نظام واحد يخدم احتياجات مختلف الأقسام في المؤسسة ².

وهذا النظام هو مترجم في اللغة الفرنسية ب: « PGI » PROGRAMME DE GESTION INTEGRE ، وإن دلّ هذا الاسم على التكامل في التسيير فإنه كذلك ينسى مصطلح المؤسسة ، لذلك فمهما اختلف الشعار ، رغم تعدد التعاريف الملاحظة واختلافها ، يظل شعار ERP هو المسيطر و الملائم و الأكثر استعمالا.



المصدر: Percy Miller : choisir et mettre en œuvre un ERP livre blanc .2011p03

¹ Norris, Grant, Hurley, James R., Hartley, Kenneth M., Dunleavy, John R. & Balls, John D. 2000. *E-Business and ERP*, New York: John Wiley & Sons, INC., U.S.A2000 .p09.

² Hanène JOMAA : Chargée de programme, CIGREF Les déterminants de la performance des projets ERP dans les grandes entreprises .http://www.cigref.fr/recherche/ERP_et_performance_des_grandes_entreprises_HJA.pdf Page 04 /vu le 15/09/2015.

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

وتستند مثل هذه المنهجية على استخدام قاعدة بيانات مركزية تتيح إمكانية تشارك البيانات بين محطات عمل فرعية مختلفة تتواجد في أقسام عمل مختلفة وتستخدم برمجيات تصنيعية، مالية، سلسلة عرض، موارد بشرية، إدارة العلاقة مع العملاء، إدارة المخازن، ونظم دعم القرار.

محتوى بيانات برمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة

تتطلب عملية فهم طبيعة برمجيات ERP وميكانيكية عملها في فهم تفاصيل النموذج العام للبيانات والتكنولوجيات المساعدة لأتمتة هذه البيانات. وتشتمل ميكانيكية عمل ERP على أتمتة عمليات معالجة بيانات تشغيلية لها علاقة بتخطيط المواد وتخطيط الموارد من جهة، وأتمتة لعمليات معالجة بيانات إستراتيجية تتعلق بتخطيط المواد وتخطيط الموارد الأخرى من جهة أخرى. كما هو موضح في ادناه²¹:

1. - التخطيط الإستراتيجي للمواد:

تشتمل هذه المجموعة من عمليات المعالجة على أتمتة البيانات ذات الصلة بتخطيط المنتجات الجديدة، تسعير المنتجات، إعداد فواتير المواد، تخطيط الطاقة والتنبؤ طويل الاجل، وهندسة إدارة التغيير. وتتطوي عمليات أتمتة هذا النوع من البيانات على تصميم شاشات تشتمل على تصنيغ معالجة معيارية خاصة بكل حالة من الحالات أعلاه. تستخدم (نظم أتمتة تدفق العمل WorkflowAutomation Systems) بغرض تنفيذ عمليات أتمتة وتراسل هذا النوع من البيانات.

2. - التخطيط الإستراتيجي للموارد:

تشتمل هذه المجموعة من عمليات المعالجة على أتمتة البيانات ذات الصلة بمتطلبات تخطيط موارد الذكاء الصناعي، الموارد البشرية، وإدارة الجودة. وتستند عمليات أتمتة بيانات هذه المجموعة على خلق واستخدام تكنولوجيا (Database). قواعد البيانات

3. - التخطيط التشغيلي للمواد:

تشتمل هذه المجموعة من عمليات المعالجة على أتمتة البيانات ذات الصلة بمتطلبات تخطيط وتنفيذ الأنشطة التشغيلية، ومن أمثلتها التوجيه، معالجة الاوامر التشغيلية، إدارة حسابات الموردين، إدارة حسابات المخازن والمخزون، التنبؤ قصير الاجل، إدارة التوزيع، الجدولة وإدارة الانتاج تحت التشغيل. وتستخدم تكنولوجيايات (تراسل البيانات اليكتروني Electronic Data Interchange) بغية تنفيذ عمليات المعالجة ذات الصلة بهذا النوع من البيانات.

4. - التخطيط التشغيلي للموارد

تشتمل هذه المجموعة من عمليات المعالجة على أتمتة البيانات ذات الصلة بمتطلبات تخطيط عمليات التعيين، الرواتب والاجور، تخطيط الوظائف وتقييم الاداء، التكاليف والموازنة، تخطيط ورقابة الجودة،

²¹ أحمد علي محمد وإبراهيم منصور ولينا هاني وراة: اثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع ERP في أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية. المجلة الأردنية في إدارة الأعمال مجلد رقم 7 العدد 2011 ص:06

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

موارد نظم المعلومات الادارية، إدارة الاصول الثابتة، هندسة وجدولة عمليات الصيانة .وتستخدم تكنولوجيا Imaging في تنفيذ عمليات التراسل ذات الصلة بأتمتة بيانات هذه المجموعة. ومن الملاحظ أن برمجيات ERP اداة أساسية للحفاظ على الموقع التنافسي لمنظمات الأعمال وهذا لما تقدمه هذه البرمجيات من مزايا وفوائد .

مزايا وفوائد برمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

يرى كل من Ritzman و krajewski¹ أن مزايا النظام هي :

- 1- يعتبر انجازا كبيرا في مجال تطوير تقانة المعلومات
 - 2- يساهم في تقديم حلول للمشاكل و التطبيقات العملية
 - 3- يعتبر نظاما فعالا في مجالات تجميع و تحليل و تخزين البيانات و لمواقع وظيفية و جغرافية مطبقا نظم الحاسوب
 - 4- يكون نظام تخطيط موارد المؤسسة بديلا لنظم المعلومات المتداولة و القديمة اذ يزيل مجموعة كبيرة من التكاليف و يقدم الحلول للمشاكل التي تواجه الزبائن
 - 5- يساعد في تخفيض اوقات تسليم السلع للزبائن فاذا كانت برمجيات التصميم باستخدام الحاسوب تقوم بتسليم المنتج خلال اسبوعين فان نظام تخطيط موارد المؤسسة يساعد في شحن 98 % من الطلبات خلال يومين فقط .
 - 6- يساهم في تدقيق الفحص المخزني , اذا قامت مؤسسة (IBM) بتطبيق النظام مخففا اوقات عمليات الفحص الى ثلاث ثواني بعد ان كانت تتجز بعشرين ساعة.
- وتعتبر دراسة Davenport, من الدراسات الرائدة في مجال قياس أثر برامج ERP في تحسين مستويات خلق القيمة لمنظمات الأعمال ؛ تميّزت بإجراء عملية مسح لعينة كبيرة من إدارات الشركات الأمريكية التي تقوم على استخدام برامج ERP وخلصت الدراسة الى بارومترات ملموسة وغير ملموسة لمستويات التحسين في عناصر النجاح الحرجة والمثأئية من جراء استخدام برمجيات ERP وهذا ما يلخصه:
- الجدول رقم 1 : آثار استخدام برمجيات ERP في تحسين مستويات خلق القيمة**

البارومتر	نتائج المسح	مستويات التحسين
هيكل التكلفة	70% تخفيض كلفة الإنتاج تحت التشغيل 51 % تحسين مستويات التكلفة	ترشيد استخدام الموارد نمو الإيرادات
مستويات الوقت	60 % تخفيض وقت التوريد 80% تخفيض دورة الوقت	زيادة مستويات المرونة تحسين المبيعات

¹ أكرم أحمد رضا الطويل ، بلال توفيق يونس :نظام تخطيط موارد المؤسسة ،دار الحامد عملن الأردن الطبعة الاولى 2013 ص67

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

زيادة مستويات رضا العملاء مضاعفة حجم الأعمال	38% تخفيض تكاليف الجودة 31% تجويد حلول المشاكل التقنية	مستويات الجودة
تحسين مستويات استخدام الموارد زيادة مستويات رضا العملاء زيادة حجم المبيعات	67% تحسين جاهزية المعلومات 61% تحسين جودة القرارات الإدارية 99% تنفيذ عمليات شحن بالضبط 30% زيادة معدلات دوران المخزون	معدلات الدقة

Davenport, T.H. 2000. *Mission Critical: Realizing the Promise of Enterprise Systems*, Harvard Business School Press, U.S.A.: 45-57. المصدر :

و يقدم ، Turban¹ و اخرون فوائد ملموسة و فوائد غير ملموسة للتكامل في المعلومات
(أ) فوائد ملموسة :

- * تقليل المخزون - تقليل العاملين - زيادة الانتاجية
- * تحسين ادارة الاوامر - تحسين كلف الدوران المالية
- * تقليل كلف تقانة المعلومات - تقليل كلف الشراء
- * تحسين ادارة الاموال - زيادة الدخل و الارباح
- * تقليل كلف النفل و اللوجستيات - تقليل الصيانة
- * تحسين التسليم في الوقت

(ب) فوائد غير ملموسة

- * وضوح رؤية المعلومات - تجديد / تحسين العمليات
- * مسؤولية الزبائن - المعايير - المرونة - العالمية
- * اداء الاعمال.

و يمكن تلخيص بعض فوائد نظام تخطيط موارد المؤسسة فيما يلي :

- 1- يحسن اداء المؤسسة مما يساعد في عمل مراقب التسيير.
- 2- يزيل دليل عدم كفاءة العمليات من خلال المعلومات المجدية التي يقدمها.
- 3- توفير التكامل بين الوظائف المتعددة ، وتقسيم العمل على أساس السيوررات بدلا من الوظائف.
- 4- يقلل من التكاليف عند استخدامه بكفاءة وخاصة تلك المتعلقة بالمخزون وخدمة الزبائن.
- 5- يتضمن تحسينات في مجال الخدمات اللوجستية ، و جدولة الانتاج ، و خدمة الزبائن و الاستجابة لهم .

¹ : أكرم أحمد رضا الطويل ، بلال توفيق يونس : مرجع سبق ذكره ص68

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

6- يوفر البيانات على مستوى رؤية المؤسسة و يجعل هيكل المؤسسة أفقية أكثر من عمودية ،مما يساعد المسؤول في تسيير أكبر عدد من المستخدمين ويسهل عليه عملية اتخاذ القرار .
هذا ما يجعلنا نقول أن نظام تخطيط موارد المؤسسة يخدم المؤسسة في مستوياتها الثلاثة: التشغيلية والتنظيمية و القرارية ،الا أن هذه الأخيرة يخدمها باعتباره من أهم ممولين نظم دعم القرار ، ان صح القول ذلك.

سلبيات حزمة برمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

على الرغم من وجود عدة ايجابيات وفوائد في تطبيق حزمة برمجيات ERP الا انه لا يخلو من النقائص وحسب صحيفة CIGREF¹ , فان هذا النظام يعتبر أسوأ أداة للتسيير التي لم تظهر أبدا للوجود من قبل. وهذا للأسباب التالية:

* نظام غالي جدا، وتكاليفه لا تنتهي ولا تكتمل و اطالة في مواعيد التنفيذ.
* الوحدات المرغوبة ليست دائما في الموعد هذا ما يتطلب اجراء العديد من التطورات الخاصة بأوقنتائها من مورد اخر .وقد يؤدي اضافتها إلى فقدان فعالية النظام بالمقارنة مع الهدف الأول المتمثل في تبسيط الكل وتكامله.

* يبدو في كثير من الأحيان ان إمكانات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لا تستخدم كلها
*تميزه في كثير من الاحيان بصعوبة تطبيقه مما يزيد من حدة الصلابة التنظيمية في المؤسسة.
*تكافح العديد من المؤسسات من أجل تقييم المساهمة الاقتصادية لهذه المشاريع التي تكلف كثيرا.
و يطرح Haag وآخرون مجموعة من الأضرار و سبل التغلب عليها في الجدول التالي:

الجدول رقم 2 : اضرار نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP :

العائق	سبل التغلب عليها
استنزاف الوقت	تقليل القضايا الحساسة
غلو الثمن	التكلفة قد تتفاوت من الآلاف الى الملايين و عمليات الأعمال تعيد هندسة التكاليف التي تكون عالية و بحذر
قلة انسجام النماذج	المعماريات و المكونات التي يتم اختيارها يجب ان تتوافق مع عمليات الأعمال و الثقافة و الأهداف الاستراتيجية للمنظمة

¹Hanène JOMAA :Chargée de programme, CIGREF Les déterminants de la performance des projets ERP dans les grandes entreprises .http://www.cigref.fr/recherche/ERP_et_performance_des_grandes_entreprises_HJA.pdf Page 06 /vu le 15/09/2015.

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

الكثير من التعقيد	نظام ERP يمتلك العديد من المميزات و النماذج لذلك فإن على المستخدم مراعات العناية و تطبيق المطلوب فقط
الاعتماد على بائع لا يقدم العديد من المزايا	البحث عن بائع يستثمر في البحث و التطوير و التزام طويل الأمد للسلع و الخدمات و اعتبارات شبكة المعلومات العنكبوتية (الانترنت) لتمكين النظام.
عدم قابلية توسع النظام	التأكد من إضافة التسهيلات و توسيع النماذج مثل إدارة علاقات الزبائن CRM و إدارة سلاسل التجهيز SCM و توفيرها

المصدر : Haag . Stephen, Maeve Cummings, Amy phllips, (2007) Management Information systems for the information age 6th McGraw – Hill New York, U.S.A.p322

أما فيما يخص المؤسسات الجزائرية و معاناتها في تطبيق نظام ERP ، قمنا باستخلاص مجموعة من العراقيل التي تواجهها من خلال المشاركة في يوم دراسي قامت به مؤسسة DELTALOG¹ لمناقشة وتبادل المعلومات حول أحد أنواع نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP و الذي يدعى ب: Microsoft Dynamics NAV مع عدة مؤسسات اقتصادية جزائرية وتمثلت هذه المشاكل فيما يلي :

*عدم الوعي الكامل للإدارة العليا بما يتطلبه نظام ERP من امكانيات عند تركيبه مما يقلل من التزاماتها في توفير الموارد اللازمة و خاصة الخادم serveur الذي يمثل أهم أداة لاستخدامه، وكذلك الالتزام بالتوقيت المحدد لنجاح عملية التنسيق بين الوظائف . هذا ما يستدعي القيام بدراسات معمقة ومعاينة معدّاتها المعلوماتية.

*الى جانب قلة الموارد هناك ضعف في تدريب و تعليم المستخدمين وقلة الاتصال بالمستشارين الخارجيين لنقل تكلفة هذه الخدمات التي عادة ما تتعدى ثلث تكلفة سعر اقتناء نظام ERP .

*شبه انعدام الاستمرارية في الاتصال عبر كل المستويات الوظيفية ، حتى أصبحت أهم ميزاته والمتمثلة في قاعدة معطيات وحيدة، مشكلا . هذا ما يؤدي الى اخفاق عمل الفريق و الزيادة في صعوبة استخدام نظام ERP.

*افتقار المؤسسات الجزائرية من خبراء مهنيين مختصين لمساعدتها في تحديد ما تريده فعلا، وخاصة تحديد الهدف من تطبيق نظام ERP.

وفوق كل ذلك تبقى طريقة استخدامه manipulation حتى الآن تشكل أهم مشكل لما يحتويه من وحدات كثيرة ومتعددة ، وكونه من أحدث انظمة المعلومات المستخدمة ، حيث تقل الخبرة وتنقص المعرفة ، ولكن تسعى المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بكل جهدها الى تخطي هذه الصعاب و المضي قدما نحو غد أفضل، "وخاصة بعد عرض نتائج دراسة أجريت من قبل مركز الأبحاث الاقتصادية التطبيقية للتنمية تشير

¹ DELTALOG –grope- : Café TIC, occasion d'échange et partage d'expérience autour du thème : « Microsoft Dynamics NAV » le 15/09/2015.

المؤسسات الجزائرية في مواجهة تحديات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية يقتصر فقط على اقتناء الأجهزة أما الاستخدامات فهي قليلة¹

خاتمة :

تعتبر برمجيات تخطيط موارد المؤسسة (Enterprise Ressources Planning) أحد أكثر البرمجيات انتشارا في مجالات ربط وتكامل سلسلة عمليات الأعمال الأساسية والداعمة في المؤسسة .حيث أصبح تبني مثل هذه البرمجيات ضرورة أكثر من ملحة لكل أنواع المؤسسات .كما أن المزايا المرتبطة باستخدام هذه البرمجيات والمشار إليها في أعلاه يمكن أن تخلق نوع من المعايير والمقاربة لنظم التصنيع المتبعة عالميا، الأمر الذي ينعكس أيجابا على جودة المنتج الجزائري وتنافسيته في الأسواق العالمية.

كما يعتبر هذا النظام مصدر لإعادة هيكلة المؤسسات حيث ترتبط مساهمته في أداء المؤسسة بإيجاد التوليفة المثلى التي تجمع بينه وبين مصادر العمل الأخرى . هذا ما يجعله معقدا و صعب الاستخدام مما يجعل المؤسسة تبحث في التقليل من سلبياته من خلال فهمه جيدا وحسن استغلاله.

وفي هذا السياق، تجدر الإشارة الى أن هناك فئتان تستخدم هذه البرمجيات وتتمثل في المسيرين الذين ينظرون الى روح التكنولوجيا الموجودة فيها من أجل قيادة الأنشطة ،فهم يعتبرونها أفضل أداة لمعرفة التوجيهات التنظيمية المختلفة ،والمستخدمين الذين ينظرون إليها على أنها طريقة عمل من خلال ما تقترحه من سيرورات معيارية (كتسيير طلبية ،الرّد على طلبية زبون ،تسيير المستخدمين....).

وفي الأخير يمكن القول بأن نجاح مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يتعلق بطريقة فهمه واستغلاله من طرف جميع الموارد البشرية للمؤسسة ، وليس فقط من طرف المستخدمين.

قائمة المراجع:

الكتب و المقالات باللغة العربية:

1-أحمد علي محمد وابراهيم منصور ولينا هاني وراد: اثر استخدام برامجيات تخطيط موارد المشروع ERP في أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية . المجلة الأردنية في ادارة الأعمال مجلد رقم 7 العدد 1 2011

3-د. معراج هواري و د. يوسف اوينتن : "دور نظم المعلومات في تحقيق ميزة تنافسية دراسة في القطاع الصناعي الجزائري "مقالة مستخرجة من مكتبة الشوفان بالأردن 2013.

2-أكرم أحمد رضا الطويل ، بلال توفيق يونس :نظام تخطيط موارد المؤسسة ،دار الحامد عملن الأردن الطبعة الأولى 2013

¹ Algérie: Enquête sur l'utilisation des TIC par les entreprises ,Source, La tribune, Edition en français No 148, 16 décembre 2010 .30/08/2011 <http://www.balancingact-africa.com/news/fr/edition-en-fran-ais/148/infos-informatiques/alg-rie-enqu-te-sur/fr>

الكتب و التجميعات باللغة الأجنبية

الكتب :

- 4-Alter,Steven :information systems foundation of E-Business,4th,ed Prentice Hall NewJersy,USA , 2002
- 5- Brady, Joseph A., Monk, Ellen F., & Wagner, Bret J. **Concepts in Enterprise Resources Planning**, Canada: Course Technology 2001.
- 6-Carvalho A et. Rosenthal-Sabroux,C. :*Management et gouvernance des SI*.Paris: Lavoisier 2009
- 7- Davenport, T.H. :**Mission Critical: Realizing the Promise of Enterprise Systems**, Harvard BusinesSchool Press, U.S.A.2000
- 8- Haag . Stephen, Maeve Cummings, Amy phllips,: Management Information systems for the information age 6th McGraw – Hill New York, U.S.A 2007.
- 9-Hall, Michael. **Value Creation through Customer Derived Revenue**, New York: Idea Group Inc. U.S.A.2004.
- 10- Norris, Grant, Hurley, James R., Hartley, Kenneth M., Dunleavy, John R. & Balls, John D. 2000. **E-Business and ERP**, New York: John Wiley& Sons, INC., U.S.A2000 .
- 11-O. Gayte., T. Libourel., JP. Cheylan **Conception des systèmes d'information sur l'environnement**, Hermès, Paris1997.
- 12-Robert Reix, , Systèmes d'information et Management des organisations, éd Gestion 4ème Edition, 2004.
- 13-Rolland C., Foucaut O., Benci G. Paris. Eyrolles ,**Conception des systèmes d'information**, Eyrolles, Paris.Carvalho,1988

التجميعات:

- 14-Algérie: Enquête sur l'utilisation des TIC par les entreprises ,Source, La tribune, Edition en français No 148, 16 décembre 2010 .
<http://www.balancingact-africa.com/news/fr/edition-en-fran-ais/148/infos-informatiques/alg-rie-enqu-te-sur/fr>
- 15- DELTALOG –grobe- : Café TIC, occasion d'échange et partage d'expérience autour du thème :« Microsoft Dynamics NAV » le 15/09/2015
- 16- Hanène JOMAA :Chargée de programme, CIGREF Les déterminants de la performance des projets ERP dans les grandes entreprises .
http://www.cigref.fr/recherche/ERP_et_performance_des_grandes_entreprises_HJA.pdfPage 04 /vu le 15/09/2015.
- 17 - les entreprises algériennes face aux enjeux des systèmes d'information, Une contribution d'Ernst & Young,15/09/2011.
<http://www.lesafriques.com/industrie-et-services/les-entreprises-algeriennes-face-aux-enjeux-des-systemes-d-inform.html?Itemid=308>
- Algérie: Enquête sur l'utilisation des TIC par les entreprises,Source,La tribune, Edition en français No 148, 16 décembre 2010 .30/08/2011
<http://www.balancingact-africa.com/news/fr/edition-en-fran-ais/148/infos-informatiques/alg-rie-enqu-te-sur/fr>
- Les entreprises algériennes face aux enjeux des systèmes d'information, Une contribution d'Ernst & Young,15/09/2011.
<http://www.lesafriques.com/industrie-et-services/les-entreprises-algeriennes-face-aux-enjeux-des-systemes-d-inform.html?Itemid=308>