

# مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية

ط د / هلايلي إسلام

جامعة بسكرة

[islam.helaili@univ-biskra.dz](mailto:islam.helaili@univ-biskra.dz)

أ د / أحمد قايد نور الدين

جامعة بسكرة

[n.gaid@univ-biskra.dz](mailto:n.gaid@univ-biskra.dz)

تاريخ الاستلام: 2019/05/06 تاريخ القبول: 2020/01/06 تاريخ النشر: 2020/01/12

## ملخص:

إن الهدف من هذا البحث هو التعرف على مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية وذلك بالتطرق إلي ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة من خلال تعريفه وتوضيح مميزاته ومتطلبات تطبيقه الجيد، مروراً بنظام المعلومات المحاسبية باعتباره من أهم أنظمة المعلومات في المؤسسة وذلك بالتطرق إلى مفهومه وخصائصه ووظائفه، ووصولاً إلى إسهامات نظام تخطيط موارد المؤسسة في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية. إن من أهم النتائج المتوصل إليها من خلال دراستنا هذه هو أن نظام تخطيط موارد المؤسسة يعتبر من أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات المصممة والموجهة لتفعيل نظام المعلومات المحاسبية وذلك من خلال جانبين هما جانب المعلومات والبيانات وجانب النظام في حد ذاته و ما يحتويه من فروع أو بالأحرى جانب تشغيل المعلومات وتشغيل العمليات، وفيما يخص جانب تشغيل المعلومات فإن نظام تخطيط موارد المؤسسة يضمن لنظام المعلومات المحاسبية بيانات متكاملة وبالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب ( أتممة المعلومات) وهذا ما يؤدي إلي أن تكون مخرجات نظام المعلومات المحاسبية كذلك ذات جودة ، وأما في جانب تشغيل العمليات ويكون ذلك من خلال تنسيق جميع النظم الفرعية في نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة مع بعضها وتكاملها ( أتممة العمليات)، كل ذلك يؤدي إلي تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية وإعطائها وضع تنافسي.

**الكلمات المفتاحية:** نظام تخطيط موارد المؤسسة، نظام المعلومات المحاسبية، تفعيل نظام المعلومات المحاسبية.

تصنيف JEL: O10, M 49, L86.

## Abstract :

The purpose of this research is to identify the contribution of the ERP system to the activation of the accounting information system in the economic institution by addressing the nature of the ERP system by defining it and clarifying its advantages and the requirements of its good application, through the accounting information system as one of the most important information systems in the institution. Through its concept, characteristics and functions, and to the contributions of the ERP system to the activation of the accounting information system.

One of the most important results achieved through this study is that the enterprise resource planning system is one of the most important means of information technology designed and the wave to activate the accounting information system through two aspects, namely the information and data and the side of the system itself and its contents, Information and operation processes. In terms of information operation, the ERP system ensures that the accounting information system has integrated, timely and appropriate data (information completeness). This results in the outputs of the accounting information system as well as quality, In the side of running processes and be done through the coordination of all subsystems in the accounting information system in the enterprise with each other

المؤلف المرسل: أحمد قايد نور الدين، البريد الإلكتروني: [n.gaid@univ-biskra.dz](mailto:n.gaid@univ-biskra.dz)

and integration (processes completeness), all this leads to the activation of the accounting information system in the economic institution and give it a competitive situation.

**Keywords:** Enterprise Resource Planning System, Accounting Information System, Activation of Accounting Information System.

**Jel Classification Codes:** L86, L 49 , O10 .

## 1. مقدمة:

من أهم سمات العصر الحديث التقدم التكنولوجي وثورته المعلومات والبرمجيات ، التي دفعت المؤسسات عامة والمؤسسة الاقتصادية خاصة للبحث عن أنظمة لتطوير أعمالها، لتتمكن من التأقلم مع البيئة المحيطة، ومواجهة المنافسة الكبيرة مع المؤسسات الأخرى، ومحاولة تبني تكنولوجيا جديدة تساعدها للوصول لتحقيق التميز، وذلك كله يمكن تحقيقه من خلال أنظمة تحقق التكامل والترابط في نظم معلومات المؤسسة سواء داخليا أو خارجيا، ويتمثل التكامل الداخلي في ربط نظم المعلومات لدى المؤسسة ببعضها البعض، أما التكامل الخارجي فيتأتى من ربط نظم معلومات المؤسسة مع نظم معلومات المتعاملين معها، ولهذا فإن المؤسسات تسعى إلي استخدام نظام معلومات يربط ويعزز وظائف المؤسسة في ظل التحديات التي تواجهها، ولهذا برز نظم تخطيط موارد المؤسسة كبرامج مصممة لخلق التكامل بين أنشطة المؤسسات من خلال الترابط بين الوظائف المختلفة في المؤسسات.

وعند حديثنا عن نظام المعلومات المحاسبية في أي مؤسسة اقتصادية فنجد من بين أهم نظم المعلومات في المؤسسات لما يحتويه من مزايا عن النظم الأخرى، وذلك يرجع للدور المالي الذي يكفله نظام المعلومات المحاسبية، حيث نجده هو المسئول عن تحديد الوضعية المالية للمؤسسة وعليه فإن جزء من أداء المؤسسات يتأثر بنوع نظام معلوماتها المحاسبية المستخدم لديها.

### 1.1 طرح الإشكالية:

بالحديث عن نظام المعلومات المحاسبية وما يوفره للمؤسسة الاقتصادية من معلومات محاسبية تحدد لها وضعيتها المالية وهذه المعلومات المحاسبية لكي تساهم في تحديد الصحيح للوضعية وجب أن تتوفر علي خصائص نوعية، وبعد الحصول علي المعلومات وجب كذلك تخزينها للرجوع إليها لإجراء المقارنات، حيث نجد أن نظام المعلومات المحاسبية يوفر قاعدة بيانات لحفظ المعلومات المحاسبية هذا من جهة ، ومن جهة أخرى واستجابة لمتطلبات تكنولوجيا المعلومات فإن المؤسسات تتجه نحو تحقيق التكامل والترابط في نظم معلومات المؤسسة وذلك من خلال تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP الذي يوفر قاعدة بيانات متكاملة مركزية ترضي جميع وظائف المؤسسة وجميع قواعد البيانات في المؤسسة سواء الإدارية أو المحاسبية. وبناء على الطرح السابق يمكن صياغة الإشكالية كما يلي.

كيف يساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية؟  
وانطلاقا من الإشكالية السابقة يمكن طرح الأسئلة الفرعية التالية.

- ما هو نظام تخطيط موارد المؤسسة.
- ما هو نظام المعلومات المحاسبية
- ما هي إسهامات نظام تخطيط موارد المؤسسة في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية في المؤسسة الاقتصادية.

## 2.1 الفرضيات: وقد اعتمدنا على الفرضية التالية في محاولة منا للإجابة عن مشكلة الدراسة.

- نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يفصل نظام المعلومات الحاسوبية من جانبين جانب تشغيل المعلومات وجانب تشغيل العمليات.

### 3.1 أهداف الدراسة: إن لهذا الموضوع عدو أهداف وهي

- التطرق إلى جميع المفاهيم المتعلقة بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP .
- التطرق إلى نظام المعلومات الحاسوبية وجميع مكوناته وخصائصه.
- معرفة متطلبات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.
- إظهار مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تفعيل نظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة الاقتصادية.

### 4.1 منهجية الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة وفي محاولة لتحقيق أهدافها، كان من الضروري إتباع المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على تجميع البيانات والمعلومات، حيث أن هذا المنهج يهدف إلى تبسيط المعلومات والأفكار التي يحتويها من جهة والتعمق في التحليل من جهة أخرى.

وبناء على الإشكالية المطروحة والأهداف المذكورة آنفا، يمكن تقسيم الدراسة إلى ما يلي:

- ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.
- ماهية نظام المعلومات الحاسوبية.
- مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة في تفعيل نظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة.

### 5.1 الدراسات السابقة.

- دراسة ( احمد رجب احمد نصار، 2014) تحت عنوان " إطار مقترح لتقييم الكفاية المعلوماتية لنظم تخطيط موارد المؤسسات الحاسوبية عن عمليات التجارية الالكترونية"، مداخلة مقدمة الى المؤتمر الدولي الخامس تحت عنوان الحاسبة في عالم متغير، كلية التجارة، جامعة القاهرة، مصر ، حيث اتجهت الدراسة إلى تقديم إطار مقترح لتقييم مدى كفاية وكفاءة مخرجات المعلومات الحاسوبية المتولدة في بيئة نظم تخطيط موارد المؤسسات ERP والتي من شأنها دعم وتوفير الأمان، التوكيد، الموثوقية المعلوماتية، لذلك قامت الدراسة بتوضيح مدى الكفاية المعلوماتية التي من شأنها معالجة المشكلات الحاسوبية عن عمليات التجارة الالكترونية وذلك في بيئة الأعمال الالكترونية المصرية.
- حيث أن الفرق بين دراستنا وهذه الدراسة هو ان دراسة احمد رجب احمد نصار اقتصر فقط على الكفاية المعلوماتية، بمعنى ان نظام تخطيط موارد المؤسسة يكفل لنظام المعلومات الحاسوبية معلومات بقدر كافي يسمح لها من خلاله بمعالجة بعض المشاكل الحاسوبية، اما في دراستنا هذه حاولنا إلقاء الضوء على كل ما يقدمه نظام تخطيط موارد المؤسسة لنظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة في ما يخص المعلومات والبيانات وفي ما يخص النظام في حد ذاته والوقوف عن جميع الاليات التي يوفرها نظام تخطيط موارد المؤسسة لبقية اجزاء نظام المعلومات في المؤسسة بصفة عامة ونظام المعلومات الحاسوبية بصفة خاصة وهو ما يؤدي الي تفعيله لجعله في مستوى تطلعات المؤسسة ومواكب لما حوله من التغيرات.

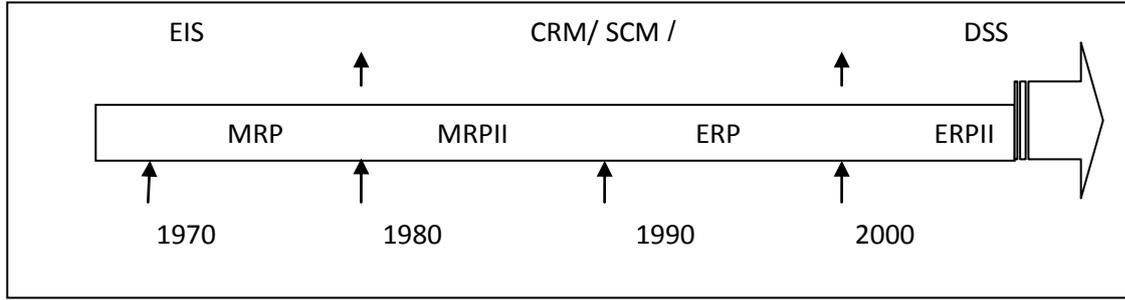
2. **ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP:** المؤسسات اليوم على اختلاف أنواعها تنفذ وتعمل بأنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP ، حيث يعتبر ERP بمثابة العمود الفقري للمؤسسات المتعددة الوظائف، والذي يدمج آليا الكثير من العمليات الداخلية ونظم المعلومات والخدمات في برنامج موحد وللإطلاع أكثر وجب التطرق إلي ما يلي.

### 1.2 التطور التاريخي لنظام تخطيط موارد المؤسسة: إن معرفة تاريخ وتطور نظام ERP أمر ضروري

لفهم التطبيق الحالي وتطوراته وفي ما يلي نستعرض أهم مراحل ظهور وتطور نظام تخطيط موارد المؤسسة. (إبراهيم، 2018، الصفحات 192-193)

حيث تم تنفيذ المرحلة الأولى من ERP في سنة 1970 من خلال نظام يسمي تخطيط متطلبات المواد MRP الداخلي، من خلال حساب متطلبات الوقت، والمشتريات، وتخطيط المواد، فبرنامج MRP لا يركز على أي نوع من الخدمات، وإنما وضع لتوفير المواد المناسبة في الوقت المناسب، ومثل MRP خطوة كبيرة إلى الأمام في عملية التخطيط، ثم تم إدخال الجيل الجديد من هذه الأنظمة مع بداية 1980 تحت اسم تخطيط موارد التصنيع MRP II Manufacturing Resource Planning. فقام MRP II بدمج نظم المحاسبة والإدارة المالية، كما اجتازت أنظمة MRP II حدود وظائف الإنتاج التي بدأت منها، لي يظهر بعد ذلك نظم دعم القرار DSS وكذلك نظم المعلومات التنفيذية EIS، والذي مكن للمؤسسة بأن يكون لديها نظام شبه متكامل للأعمال، وبالتالي قدمت أنظمة تكنولوجيا المعلومات المتكاملة ميزة تنافسية لهذه المؤسسات، وكان التحول الكبير في أواخر الثمانينات وبداية التسعينات، فظهرت الحاجة إلى تطوير نظام متكامل محكم من شأنه أن يمكن من استخدام البيانات المخزنة في قواعد البيانات المشتركة على نطاق واسع، والذي أصبح أولوية قصوى للمتخصصين في تكنولوجيا المعلومات، هذه قاعدة البيانات المشتركة، المستخدمة على نطاق واسع، كان اسمها تخطيط موارد المؤسسات Enterprise Resource Planning ERP، حيث يشمل ERP جميع مراحل تخطيط موارد المؤسسة بما في ذلك تصميم المنتجات، والتخزين، وتخطيط المواد، القدرة على التخطيط، ونظم الاتصالات، فنظم ERP تساعد المؤسسات على أن تصبح أكثر مرونة من خلال دمج معاملات البرامج الأساسية لجميع الإدارات، مما يتيح الوصول السريع إلى المعلومات في الوقت المناسب، وقد تطور نظم ERP إلى ما يشار إليه حاليا باسم ERP II، فخلال السنوات القليلة الماضية، بدأت الحدود الوظيفية لنظم ERP II تتوسع من خلال إدارة سلسلة التوريد SCM وإدارة علاقات الزبائن CRM. ويمكن الاستعانة بالشكل التالي لتوضيح مراحل ظهور وتطور نظام تخطيط موارد المؤسسة.

الشكل رقم 01 مراحل تطور نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP.

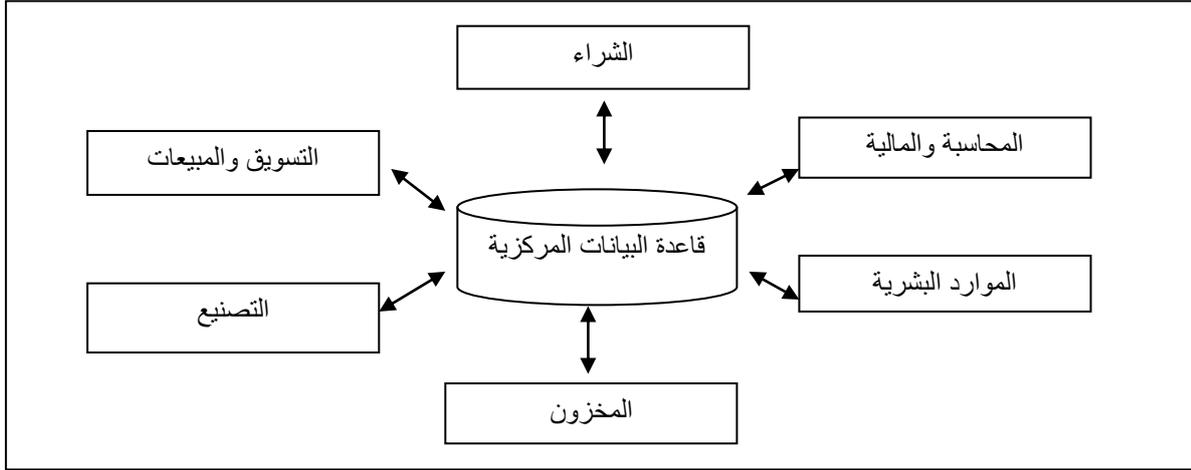


Source: Stephen Haag, Maeve Cummings, Information systems essentials, McGraw-Hill, USA, 2009, p199.

## 2.2 تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة: ويمكن إدراج التعاريف التالي.

- حسب jean-louis lequeux فإن مصطلح ERP هو " برنامج تسيير مدمج يجمع مجموعة من تطبيقات الإعلام الآلي مشكلة و متناسقة مع بعضها بهدف دمج و تحسين عمليات التسيير واضعا مرجعا وحيدا (قاعدة بيانات وحيدة) . (lequeux, 2008, p. 31)
  - ويعرف Haag & Cummings نظام تخطيط موارد المؤسسة هو " عبارة عن مجموعة من البرامج المتكاملة لإدارة الأعمال، والمحاسبة، والتمويل، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة المشاريع، وإدارة المخزون، وخدمة وإدارة الصيانة، والنقل، والتجارة الإلكترونية، وسلسلة التوريد، وإدارة علاقات الزبائن، والتعاون الإلكتروني، فهو يشمل جميع أنظمة التكنولوجيا والبرمجيات في المؤسسة " (haag & cumminge, 2009, p. 52)
- ومما سبق يمكن أن نتوصل إلى أن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP هو عبارة عن برنامج شامل يربط جميع وظائف المؤسسة ضمن قاعدة بيانات مشتركة تسهل لكل الوظائف والعمليات في المؤسسة من استغلالها وفقا للاحتياجات من البيانات والمعلومات وهذا من خلال مرونة الخيارات والمزايا التي يمنحها البرنامج لكل مستخدم حسب مستواه الوظيفي واحتياجاته من تلك البيانات والمعلومات، وعليه يمكن القول بأن جوهر عمل نظام تخطيط موارد المؤسسة هو قاعدة البيانات المركزية التي تقوم بجمع المعلومات من جميع مكونات التطبيقات الفردية التي تسمى الوحدات لكل وظائف الأعمال المتنوعة مثل المحاسبة، والتصنيع، التسويق، والموارد البشرية، الخ فعندما يدخل المستخدم أو يقوم بتحديث المعلومات في وحدة واحدة، فعلى الفور النظام بأكمله يقوم بعملية التحديث التلقائي. ويمكن الاستعانة بالشكل التالي لتوضيح أكثر.

الشكل رقم 02 ارتباط المعلومات في ERP



Source : Paige Baltzan, Amy Phillips, Essentials of business driven information systems, McGraw-Hill, USA, 2009, p159.

### 3.2 أسباب تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة:

يقسم الكتاب أسباب تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة إلى نوعين من الأسباب منها الأسباب التقنية والأسباب الإدارية وفي ما يلي عرض موجز لهذه الأسباب. (despina, gravas, & stavropoulos, 2010, p. 173)

#### أ - الأسباب الإدارية:

- التمكين من نمو الأعمال.
- تحسين كفاءة عمليات النظام.
- تقليل زمن معالجة البيانات وتحسين عمليات الاسترجاع.
- ربح الوقت وتحسين جودة صنع القرارات بالمؤسسة .
- الحصول على المعلومات أكثر دقة وشمولية لحل جوانب المشكلة.
- تحسين صورة المؤسسة أمام مختلف المتعاملين معها.
- تسهيل تبادل المعلومات بين مختلف الأقسام والفروع.

#### ب - الأسباب التقنية:

- حل مشكلة y2k.
- استبدال الأنظمة التقليدية في المؤسسة.
- صيانة البرامج من خلال الاستعانة بالأفراد الأكثر خبرة
- تجنب تكرار البيانات..
- تخفيض عدد الأخطاء.
- تخفيض زمن الإعداد.
- تكامل التطبيقات عبر العمليات.

## 4.2 مزايا نظام تخطيط موارد المؤسسات: تتمثل مزايا نظام تخطيط موارد المؤسسات فيما يلي:

(سعيداني، 2016، صفحة 265)

- أ - وحدته واكتمال نظم المعلومات، بمعنى أن تخطيط موارد المؤسسة يوفر بيئة عمل واحدة من خلال قاعدته بياناته الواحدة، ويتجسد هذا بإمكانية وجود العديد من قواعد البيانات المادية لكنها جميعاً تلتزم ببنية واحدة، باختصار يمكن تخطيط موارد المؤسسة من تفادي تكرار المعلومة بين مختلف نظم المعلومات في المؤسسة أي أتممة ودمج عمليات المؤسسة.
- ب - يمكن للمستخدم إمكانية تسجيل البيانات فوراً واستعادتها في أي وقت، وثمة ميزة إيجابية أخرى وهي أن التحيينات في قواعد البيانات تتم في زمن قياسي وتمتد للوحدات البرمجية الأخرى أي تبادل البيانات عبر المؤسسة بأكملها .
- ت - تخطيط موارد المؤسسات هو أداة متعددة اللغات والعملات، وبالتالي فهو متكيف مع السوق العالمية.
- ث - أنظمة تخطيط موارد المؤسسات تسيرو وتتكفل وتتحكم بمراحل متعددة كالدوارة المحاسبية.
- ج - تخطيط موارد المؤسسات يمكن من التحكم في جميع أنشطة المؤسسة وفي جميع وظائفها ومصالحها.

## 5.2 متطلبات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة : يستوجب على المؤسسات توفير المتطلبات التالي

ذكرها التي تضمن استغلال فوائد ومزايا نظام تخطيط موارد المؤسسة على الوجه الأمثل ويمكن تحديد هذه المتطلبات كما يلي. (الجمباز، 2018، الصفحات 41 - 46)

- أ - التعاقد مع مزودي خدمات نظم تخطيط موارد المؤسسة بعناية شديدة لما لهم من دور هام في قيام نظام تخطيط موارد المؤسسة بالوظائف الأساسية الموكلة إليه: إن من أهم أسباب نجاح تطبيق تخطيط موارد المؤسسة هو التعاقد مع مزود الخدمة ذو باع في هذا المجال وأن يكون هذا المزود مرخص له رسمياً بالقيام بعملية التطبيق من الشركة الأم للبرنامج المراد تطبيقه، حيث أن التعاقد مع مزود خدمة لا يملك الخبرة في هذا المجال سيؤدي إما إلي تطبيق لا يفي بالغرض ولا يحقق الفوائد المرجوة منه، أو يؤدي إلي فشل التطبيق من البداية.
- ب - تضافر الجهود في جميع المستويات الإدارية : إن الوظيفة الأساسية لنظام تخطيط موارد المؤسسة هي تحقيق احتياجات المؤسسة من المعلومات، ومن أجل تحقيق الأهداف المرجوة يجب أن تتضافر الجهود على المستوي الإداري في قمة الهيكل التنظيمي، وأيضاً لابد أن تتضافر جهود العاملين حتى أسفل الهيكل التنظيمي.
- ت - تصميم نظام يتلاءم مع الاحتياجات الحقيقية للمؤسسة : يجب على المؤسسة تحديد الأهداف من وراء اقتناء نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل واضح، وتحديد الإجراءات والعمليات التي تقوم بها كافة الوظائف داخل المؤسسة بشكل تفصيلي، وتحديد عيوب تطبيق النظام التقليدي، حتى يستطيع مزود نظام تخطيط موارد المؤسسة من تصميم نظام يتلاءم مع الاحتياجات الحقيقية للمؤسسة.
- ث - تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل سليم من قبل القائمين عليه: ينبغي على نظام تخطيط موارد المؤسسة أن يحوز على استحسان المستفيدين عند تطبيقه على جميع المستويات، وإن كان يستلزم ذلك وجود إدارة على قدر كبير من الوعي في التعامل مع المستجدات التي تطرأ نتيجة التحول من النظم التقليدية إلي نظم تخطيط موارد المؤسسة، إلي جانب ضرورة تطبيق النظام بشكل سليم من قبل العاملين حتى تكون المعلومات والبيانات المستخرجة من النظام ذات قدر أوفر من الثقة لدي الإدارة، من ناحية

تميزها بالدقة والمصداقية وتلبية احتياجات الإدارة لاتخاذ القرارات في الوقت المناسب وهذا ما يجب أن يكفله نظام تخطيط موارد المؤسسة.

### 3. ماهية نظام المعلومات المحاسبية: إن نظام المعلومات المحاسبية يعتبر من أهم النظم الحديثة التي تسع

جل المؤسسات إلي مواكبته في هذا العصر ومسايير جميع تطوراتها وذلك من اجل التميز ومسايير التطورات الحاصلة في بيئة الأعمال ولتوضيح نظام المعلومات المحاسبية يجب التطرق إلي ما يلي.

#### 1.3 تعاريف هامة حول النظام والمعلومات.

- تعريف النظام: " يمكن تعريف مصطلح النظام بصفة عامة على أنه مجموعة مترابطة ومتجانسة من الموارد والعناصر (الأفراد، التجهيزات، الآلات، الأموال، السجلات) التي تتفاعل مع بعضها البعض داخل إطار معين (حدود النظام) وتعمل كوحدة واحدة نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف العامة في ظل الظروف أو القيود البيئية المحيطة " (حسين، 2004، صفحة 13)
- تعريف المعلومات: يمكن تعريفها كما يلي " يعبر مصطلح المعلومات عن بيانات تم تشغيلها بطريقة معينة أدت إلى الحصول على نتائج ذات معنى مفيد لمستخدميها " (حسين، 2004، صفحة 25)، كما تعرف بأنها عبارة عن " نتيجة تنظيم أو ترتيب أو جدولة أو تحويل البيانات بواسطة النظام على مجموعات مختارة من البيانات مجمعة بطريقة معينة مما يزيد من قيمتها بالنسبة للمستخدم أو المستخدم " (حلمي، 1998، صفحة 72)
- الفرق بين البيانات والمعلومات " إذ أن العلاقة بين المعلومات و البيانات تتجلى في أن البيانات تمثل مدخلات تتم معالجتها للحصول على المعلومات ". (القباني، 2003، صفحة 9)
- تعريف المعلومات المحاسبية: أما المعلومات المحاسبية بشكل خاص فتعرف بأنها " نتاج نظام المعلومات المحاسبية الذي تم تغذيته بالبيانات وتسجيلها وإخراجها في شكل تقارير مالية تكون الغاية منها بمثابة المحرك للإدارة لاستخدامها في إدارة مشاريعها، كما تتوقف فعالية الإدارة على مدى توفر هذه المعلومات المحاسبية اللازمة للتخطيط والتوجيه والرقابة ". (المجهلي، 2009، صفحة 24)

#### 2.3 تعريف نظام المعلومات المحاسبية ويمكن إيراد التعاريف التالية.

- يمكن تعريف نظام المعلومات المحاسبية بأنه " ذلك الجزء الأساسي والهام من نظام المعلومات الإداري في الوحدة الاقتصادية في مجال الأعمال الذي يقوم بحصر وتجميع البيانات المالية من مصادر خارج وداخل الوحدة الاقتصادية ثم يقوم بتشغيل هذه البيانات وتحويلها إلى معلومات مالية مفيدة لمستخدمي هذه المعلومات خارج وداخل الوحدة الاقتصادية " (حسين، 2004، صفحة 47)
- ويعرف أيضا " بأنه احدي النظم الفرعية في الوحدة الاقتصادية يتكون من عدة نظم فرعية تعمل مع بعضها البعض بصورة مترابطة ومتناسقة ومتبادلة بهدف توفير المعلومات التاريخية والحالية والمستقبلية المالية وغير المالية للجهات جميعها التي يهملها أمر الوحدة الاقتصادية وبما يخدم تحقيق أهدافها " (حمودي، 2016، صفحة 78)

ونلاحظ مما سبق أن نظام المعلومات المحاسبية لا يعتبر بديل لنظام المعلومات الإداري ولا منفصلا عنه ولكن يعتبر نظام من النظم الفرعية المكونة لنظام المعلومات الإداري داخل الوحدة الاقتصادية وأقول بان نظام المعلومات المحاسبية يعتبر من أهم واكبر النظم الفرعية في نظام المعلومات الإداري واري انه يتصف بالشمول حيث يمتد

إلى كل نشاط الوحدة الاقتصادية ويوفر المعلومات المفيدة للمديرين في كل المستويات الإدارية، هذا و بالإضافة إلى تداخل نظام المعلومات المحاسبي وتفاعله مع سائر النظم الفرعية الأخرى التي يمكن أن توجد في نظام المعلومات الإداري.

### 3.3 مكونات نظام المعلومات المحاسبية نظام المعلومات المحاسبية كأي نظام يتكون من مجموعة من العناصر

لتحقيق هدفه الذي قام لأجله، وهذه العناصر نجمعها في الآتي. (الدين و اخرون، 2017، صفحة 17)

- أ - المستندات والأوراق الإثباتية التي تؤيد العمليات المالية التي تحدث في المؤسسة الاقتصادية .
- ب - قواعد البيانات التي تخزن فيها البيانات المالية الخاصة بالعمليات المالية.
- ت - البرامج التطبيقية الحاسوبية التي تعالج البيانات لتحويلها لمعلومات مفيدة وملائمة.
- ث - الإجراءات المحاسبية المرسومة والمكتوبة لتسلسل العمليات المالية في المؤسسة.
- ج - الأفراد العاملين مع واحد أو أكثر من عناصر نظام المعلومات المحاسبية.
- ح - الوسائل الالكترونية والاتصالية التكنولوجية المستخدمة في نظام المعلومات المحاسبية.

### 4.3 خصائص نظام المعلومات المحاسبية ويمكن إجمالها في ما يلي. (كورتل و الخطيب، 2015، صفحة 66)

- أ - أن تكون أهداف النظام محددته بقدر الإمكان حتى يمكن تصميمه بالطريقة المناسبة لتحقيقها.
- ب - أن يتسم بالمرونة الكافية التي تمكنه من التأقلم مع ما يطرأ من تغيرات في الأهداف وما يحيط بالنظام من ظروف.
- ت - أن يكون النظام مستقرا، حتى يتمكن من الحفاظ على تناسق العلاقة بين قيم متغيراته.
- ث - أن يكون بالنظام علاقات كافية تربط أركانه الأساسية والبيئية التي تحيط بكل منها بشكل يسمح لنظام بالتوصل إلى حالة الاستقرار المنشودة والمرغوب.
- ج - يجب أن يحقق درج ة عالية من الدقة والسرعة في معالجة البيانات المالي ة عند تحويلها لمعلومات محاسبية .
- ح - أن يزود الإدارة بالمعلومات المحاسبية الضرورية وفي الوقت الملائم لاتخاذ قرار اختيار بديل من البدائل المتوفرة للإدارة.
- خ - أن يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لتحقيق الرقابة والتقييم لأنشطة المؤسسة الاقتصادية.
- د - أن يزود الإدارة بالمعلومات اللازمة لمساعدتها في وظيفتها المهمة وهي التخطيط القصير و المتوسط و الطويل الأجل لأعمال المؤسسة المستقبلية.
- ذ - أن يكون سريعا ودقيقا في استرجاع المعلومات الكمية والوصفية المخزنة في قواعد بياناته وذلك عند الحاجة إليها.

ر - أن يتصف بالمرونة الكافية عندما يتطلب الأمر تطويره ليتلائم مع المتغيرات الطارئة على المؤسسة.

### 5.3 وظائف نظام المعلومات المحاسبية: من أهم الوظائف التي تؤديها هذه النظم ما يلي. (رملي، 2011،

صفحة 66)

- أ - وظيفة جمع البيانات المحاسبية وتبويبها وفهرستها.
- ب - وظيفة مراجعة وإدخال وتخزين البيانات المحاسبية في النظام.
- ت - وظيفة تشغيل ومعالجة البيانات المحاسبية لتحويلها لمعلومات تخدم أهداف المؤسسة عن طريق خطوات إنتاج المعلومات وبمساعدة البرمجيات التطبيقية.

- ث - وظيفة تخزين المعلومات المحاسبية وإدارة بنك البيانات.  
 ج - وظيفة نقل وإيصال المعلومات إلى مستخدميها، وعرضها بالطريقة المناسبة .  
 ح - وظيفة رقابة وحماية البيانات، والتأكد من دقتها وسلامتها وبالتالي دقة المعلومات.

#### 4. مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تفعيل نظام المعلومات المحاسبية : حيث

سنركز في هذا الجزء من الدراسة إلى التطرق بالتفصيل لإسهامات التي يضمنها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لنظام المعلومات المحاسبية بغية تفعيله وجعله في مستوى تنافسي بصفة خاصة ومن أجل تحسين أداء المؤسسات بصفة عامة، حيث أن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يمكنه أن يفعل نظام المعلومات المحاسبية من جانبيه هما جانب المعلومات والبيانات المالية والمحاسبية وجانب النظام في حد ذاته و ما يحتويه من فروع أو بالأحرى جانب تشغيل المعلومات وتشغيل العمليات.

**1.4** جانب البيانات والمعلومات ( تشغيل المعلومات) : حيث أن نظام المعلومات المحاسبية يعتمد على البيانات والمعلومات المالية والمحاسبية التي تعتبر مدخلات له، والتي تحول إلى مخرجات من خلال القيام بعمليات التشغيل لنظام المعلومات المحاسبية، حيث تتمثل تلك المخرجات في القوائم والتقارير المالية وللحصول على مخرجات ذات جودة يجب أن تكون كذلك المدخلات ذات جودة وهو ما يكفله نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لنظام المعلومات المحاسبية وذلك من خلال الوفاء بالمعلومات والبيانات المحاسبية عن طريق إدخال جميع العمليات المحاسبية إلى النظام من خلال قيد تلك البيانات في قاعدة البيانات المركزية ومن ثم يوزع نظام تخطيط موارد المؤسسة هذه القيود على حسابات الأستاذ العام آليا وهنا يتم استخدام هذه البيانات وتحويلها بسرعة إلى معلومات تعكس المركز المالي للمؤسسة وتسمح بإعداد القوائم المالية الختامية وإعداد التقارير المطلوبة من الإدارة، في أسرع وقت، وكذلك نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يعمل على تكامل المعلومات (أتممة المعلومات) داخل المؤسسة وعدم تضارب المعلومات أو ازدواجيتها رغم اختلاف مصادرها ويضمن دقتها، هذا بالنسبة لمدخلات نظام المعلومات المحاسبية، أما بالنسبة لمخرجات النظام المعلومات المحاسبية فإن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يعمل على ترتيبها وتصنيفها وأتممتها مما يجعلها قابلة للاستخدام وتسهيل إمكانية الرجوع إليها من أجل القيام بالمقارنات أو إعادة تشغيلها مرة أخرى.

وعليه فإن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يضمن لنظام المعلومات المحاسبية في جانب تشغيل البيانات والمعلومات ما يلي .

أ - تكامل المعلومات: حيث يعتبر التكامل من أهم أهداف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وذلك من خلال تطبيق نظام قاعدة البيانات الموحدة بهدف استبعاد المعلومات المتضاربة، وإيجاد قنوات اتصال بين مصالح المؤسسة بالتوقيت المناسب وربط كافة مكونات الهيكل التنظيمي للمؤسسة بصورة تدعم التكامل. (romao & advantages, 2012, p. 136)

ب - جودة المعلومات ودقتها: حيث تعتبر جودة المعلومات والبيانات من أهم أهداف نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لما تشكله من أهمية بوصفها المصدر الأساسي لاتخاذ القرارات حيث يشترط النظام توافر الدقة والمصداقية فيها حتى تكون قرارات المؤسسة متوافقة مع ما تود الوصول إليه. (masoud & fereshteh, 2013, p. 80)

وجوده المعلومات مرتبطة كذلك بنوعية المعلومات المتداولة داخل المؤسسة وانه من المفترض أن يقوم بإنتاجها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ففي ظل وجود هذا النظام يمكن ضمان انسياب المعلومات بصورة سليمة علي صعيدين الداخلي أي بين إدارات المؤسسة المختلفة والخارجي أي توافر معلومات عن الموردين والعملاء وتوافر معلومات للإدارة في الوقت المناسب . (daoud & triki, 2013, p. 122) لذلك تعتبر جودة المعلومات والبيانات مبدأ أساسيا من مبادئ تطبيق تخطيط موارد المؤسسة ERP وتقاس جودتها تبعا بمدى إتاحتها للمستفيدين في الوقت المناسب وبالكمية المناسبة مما يجعل عملية الاسترشاد بها في نظام المعلومات الحاسوبية أكثر فعالية. (mazzawi, 2014, p. 45)

## 2.4 جانب النظام وما يحتويه من نظم فرعية ( تشغيل العمليات): و كذلك فإن نظام تخطيط موارد

المؤسسة ERP يضمن لنظام المعلومات الحاسوبية في جانب تشغيل العمليات ما يكفيه من أجل تفعيله وجعله يستجيب لتطلعات المؤسسة الاقتصادية وإيصالها لوضع تنافسي وفي ما يلي سنتطرق إلي أهم النظم الفرعية لنظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة الاقتصادية وما يضمنه نظام تخطط موارد المؤسسة ERP لها .

أ - بالنسبة لإدارة المالية: يقوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بتبسيط وأتممة الإدارة المالية من خلال برنامج الذي يدمج بيانات المحاسبة والمبيعات والمشتريات والذي يقود إلي مراقبة المعلومات المالية المهمة على نحو دائم لضمان استمرار الأعمال بشكل سليم مع إمكانية تحديد التغيرات التي يجب إجراؤها لتحقيق التميز للمؤسسة.

ب - بالنسبة لإدارة المشتريات: يوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP إمكانية تسجيل الحركة اليومية للمشتريات مثل حركات الشراء والدفعات للموردين والتسويات المدينة والدائنة وتسجيل طلبات الشراء للحصول بشكل أي على الوضع المالي مع الموردين من خلال الاستعلامات العديدة والتقارير المتنوعة بشكل تفصيلي أو مختصر.

ت - بالنسبة لإدارة التصنيع: يضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لإدارة التصنيع القيام بالعمليات التكاملية سواء ما تعلق بالتصنيع الداخلي أو التصنيع لدي الغير أو التصنيع للغير، وسواء كانت عملية التصنيع من مرحلة واحدة أم أكثر وسواء كانت المواد المستخدمة مادة واحدة أم أكثر، مع إمكانية تعريف تركيبية المواد المصنعة من المواد الأولية لتسهيل التسجيل التلقائي في إخراج المواد الأولية وإدخال المواد المصنعة من والي المخازن، ومعرفة الكلفة قبل القيام بالتصنيع كما يمكن استخراج كشوف تكلفة مادة مصنعة من المواد الأولية وساعات العمل والأجور والمصاريف الثابت والمتغيره خلال فترة زمنية متغيره من يوم إلي سنة ويمكن كذلك ربط التصنيع بنماذج معيارية ومعرفة الانحرافات بين المعيارى والفعلي.

ث - بالنسبة لإدارة المبيعات يضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP إمكانية تسجيل الحركة اليومية للمبيعات، مثل حركات البيع والقبض من العملاء والتسويات المدينة والدائنة وتسجيل طلبات التوريد للحصول بشكل أي على الوضع المالي مع العملاء، من خلال الاستعلامات العديدة والتقارير المتنوعة بشكل تفصيلي أو مختصر.

ج - بالنسبة للإدارة الحاسوبية: وتتفرع إلى الأتي.

• الأستاذ العام: يضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لدفاتر الأستاذ العام التسجيل المباشر جراء الحركة التلقائية للقيود لعمليات المبيعات والمشتريات والتخزين والتصنيع ويؤدي ذلك إلى الحصول على

استعلامات مباشرة عن الحركة اليومية وكشوف الحسابات بشكل تفصيلي أو مختصر مما يسمح بتحديد أرصدة الحسابات بصفة يومية.

- الأصول الثابت: يضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP معالجة الأصول الثابت بدقة كبيرة بشكل دوري، ويكون ذلك من خلال التحديد المسبق لقيمة الأصل ثم يقوم النظام بالمعالجة التلقائية اللازم ذلك لاحتساب قيمة الاهتلاك الخاصة بكل أصل وتسجيل القيود المحاسبية اللازمة وترحيلها للحسابات العامة مع إمكانية إدماج مبالغ الصيانة وإعادة التقييم أو تغيير طرق الاهتلاك .
  - أوراق القبض وأوراق الدفع : يقدم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لهذا الجزء من نظام المعلومات المحاسبية معالجة أنية كجزء من الحركة المحاسبية الأساسية كما يعطي إمكانية ترتيبها حسب تسلسل العملاء والموردين وحسب تواريخ الاستحقاق لسهولة المتابعة.
  - الجرد: يوفر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP إمكانية تنظيم عمليات الجرد للمخازن من خلال توفير بطاقات الجرد واعطاء الفروقات بعد إدخال عمليات الجرد يدويا أو آليا والتصحيح التلقائي للأرصدة المواد كميات وتكاليف في المستودعات حسب نتائج الجرد الفعلية.
  - الموازنات التقديرية : يضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP العمل بالموازنات التقديرية بشكل اختياري للقيام بعمليات التخطيط المسبقة لأشهر أو سنوات.
- ح - بالنسبة للفروع المتعددة، يكفل نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP إمكانية التعامل مع فروع غير محددة العدد، حيث تتأثر حسابات هذه الفروع بشكل تلقائي من مستندات الحركة اليومية ويمكن متابعة كشوف حساباتها التفصيلية وتقارير موازين المراجعة وميزانياتها العامة لكل فرع على حدي أو كل الفروع مجتمعة، ومعرفة أرباح كل فرع على حدة أو الأرباح الإجمالية لكل الفروع، ويكون هذا بشكل شهري أو فصلي أو سداسي أو سنوي حسب حاجة المؤسسة الأم.

## 5. خاتمة:

يعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP أحد المشاريع المعلوماتية التي تم تصميمها حتى يتم تنسيق كافة الأنشطة والموارد والمعلومات داخل المؤسسة، وهو يعمل على دعم كافة العمليات الأساسية التي تقوم بها المؤسسة، ومن أبرز العمليات التي يقوم بها هذا النظام دعمه لنظم المعلومات في المؤسسة بصفة عامة ونظام المعلومات المحاسبية بصفة خاصة ، من خلال دمج كافة البيانات في قاعدة بيانات واحدة مشتركة بين مختلف نظم المؤسسة، بما يسمح لكافة المستويات أن تستفيد من كل معلومات تلك القاعدة وتقوم بتخزين كافة أعمالها عليها، بالإضافة إلى القدرة على استعادة كافة المعلومات اللازمة والمخزنة، والقيام بربط جميع الأعمال مع بعضها من أجل تحقيق التكامل وأتممة المعلومات والعمليات، وفي ضوء ذلك نرى أن اعتماد نظام ERP ونجاح تطبيقه في المؤسسات المعاصرة، يسهم بشكل كبير في تطوير عمل المؤسسة من خلال تفعيله لنظم معلوماتها وخاصة المحاسبية منها لما لها من أهمية كبيرة في المؤسسة .

## 1.5 اختبار صحة الفرضيات:

- الفرضية: "نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يفعل نظام المعلومات المحاسبية من جانبيين جانب تشغيل المعلومات وتشغيل العمليات"، قد تم التوصل إلى صحة هذا الافتراض من خلال الدراسة، حيث وجدنا أن

نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يفعل نظام المعلومات الحاسوبية من جانبيين وهما جانب تشغيل المعلومات وذلك بتحسين نوعية المدخلات لنظام المعلومات الحاسوبية بحيث يضمن نظام تخطيط موارد المؤسسة لنظام المعلومات الحاسوبية بيانات متكاملة وبالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب وهذا ما يؤدي إلي أن تكون مخرجات نظام المعلومات الحاسوبية ذلك ذات جودة ، وأما في جانب تشغيل العمليات ويكون ذلك من خلال تنسيق جميع النظم الفرعية في نظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة مع بعضها وتكاملها ، كل ذلك يؤدي إلي تفعيل نظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة الاقتصادية.

**2.5 نتائج الدراسة:** وتتخلص أهم النتائج التي خلصت إليها الأدبيات التي تم التطرق إليها من خلال هذه الدراسة والتي من خلالها يساهم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في تفعيل نظام المعلومات الحاسوبية في المؤسسة الاقتصادية بجانبه وهي كما يلي.

- توفير معلومات وبيانات تمتاز بالدقة .
- تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يضمن زيادة إنتاجية المعلومات.
- إمكانية الاستفادة من البيانات والمعلومات لكل الفروع والمستويات.
- قدرة نظام تخطيط موارد المؤسسة على الاحتفاظ بالمعلومات والبيانات داخل قاعدة بيانات موحدة .
- سهولة الحصول على تلك البيانات والمعلومات من قبل مستخدمي نظام المعلومات الحاسوبية.
- تسهيل العمل الحاسوبي من خلال توفر النظام على القيود الحاسوبية تلقائيا مما يسمح باستثمار واستخدام النظام تلقائيا.
- إمكانية الرجوع إلي المعلومات الحاسوبية في أي وقت من أجل إجراء المقارنات وتصحيح الانحرافات.
- تحديد نتيجة المؤسسة حسب احتياجات المؤسسة سواء شهريا أو فصليا أو سداسيا أو سنويا.
- فتح وإقبال السنة المالية أليا وتجزئتها إلي فترات حسب حجم نشاط المؤسسة مما يخفف عليها الضغ ط في نهاية السنة.
- توفير المعلومات الحاسوبية في الوقت الملائم ومساهمته في جودة التقارير والقوائم المالية الحاسوبية وسرعة إنتاجها.
- زيادة قدرة المؤسسة في التحكم والسيطرة على كافة الجوانب الخاصة بنظام المعلومات الحاسوبية.
- إيصال المؤسسة لوضع تنافسي من خلال تفعيل نظام معلوماتها الحاسوبية.

**3.5 التوصيات:** في ضوء النتائج التي توصلنا إليها نقترح عدد من التوصيات التي نرى لها من أهمية بكمان نذكر منها.

- يجب على المؤسسة الاقتصادية أن تختار نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المناسب الذي يتلاءم مع نشاطها لكي تستفيد من المزايا التي يوفرها لها حيث أن اختيار النظام الخاطئ وتنفيذه يؤدي بالمؤسسة إلي تكبد خسائر.
- يجب على المؤسسة ضمان التدريب الكافي للقائمين على نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP لكي تضمن الاستفادة من النظام بأكبر قدر ممكن .
- الاستعانة بالمتخصصين والاستشاريين من أجل التقييم الدوري لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP .
- يجب مراعاة تكلفة الحصول وتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من قبل المؤسسات على العائد المحتمل من التطبيق لهذا النظام.

## المراجع

- daoud, & triki. (2013). *mac counting information systms in an erp environment*. tunisian: the intenational journal of digital accounting reseach.
- despina, g., gravas, e., & stavropoulos, a. (2010). *erp benefits and firm performance*.
- haag, s., & cumminge, m. (2009). *Information systems essentials*. usa: mcgraw - hill.
- lequeux, j. l. (2008). *manager avec les erp architecture orientee*. france: groupe eyrolles paris.
- masoud, j., & fereshteh, s. (2013). *the effect of enterprise resource planning erp systems on the correct determination of the cost for a cement plant admiqed to tehran stock exchange*. Iran: advances in environmental.
- mazzawi. (2014). *enterprise resource planning implement lon failure a case study from jordan*. jordan: journal of business administration and management sciences research.
- romao, a., & advantages, r. (2012). *limitations and solutions in the use of erp systems a case stud in the hospitality industry*. procedia technology.
- احمد حسين علي حسين. (2004). *نظم المعلومات المحاسبية الاطار الفكري والنظم التطبيقية*. الاسكندرية مصر: الدار الجامعية.
- اميرة شرف عبد الدين، و اخرون. (2017). *نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة واثرها على الاداء المالي بالمؤسسات التجارية مذكرة ماجستير*. جامعة السودان: قسم المحاسبة والتمويل كلية الدراسات التجارية.
- بن الطيب إبراهيم. (2018). *نظام ERP واهميته لدي المؤسسات الاقتصادية الحديثة*. مجلة اقتصاديت شمال افريقيا جامعة حسيبة بن بو علي .
- ثناء علي القباني. (2003). *نظم المعلومات المحاسبية*. الاسكندرية مصر: مؤسسة الأهرام للنشر والتوزيع.
- جمال سعيداني. (2016). *تخطيط موارد المؤسسات erp في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة*. مجلة الاقتصاد الجديد خميس مليانة العدد 15 المجلد 02 .
- عبد المجيد محمد منير الجمبار. (2018). *اثر تطبيق تخطيط موارد المؤسسة erp على فعالية البيانات المحاسبية اطروحة دكتوراه*. السودان: جامعة كاي.
- فريد كورتل، و خالد الخطيب. (2015). *نظم المعلومات لاتخاذ القرارات*. الاردن: دار زمزم.
- فياض حمزة رملي. (2011). *نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة*. السودان: مطابع السودان القلة الخرطوم.
- ناصر محمد علي المجهلي. (2009). *خصائص المعلومات المحاسبية واثرها على اتخاذ القرارات دراسة حالة مؤسسة اقتصادية مذكرة ماجستير*. باتنة: كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- هشام عمر حمودي. (2016). *استخدام نظام المعلومات المحاسبية وفقا للمنهج المحاسبي الشرعي في صندوق الزكاة*. القاهرة مصر: المنظمة العربية للتنمية الادارية بجامعة الدول العربية.
- يحي مصطفى حلمي. (1998). *اساسيات نظم المعلومات*. القاهرة مصر: مؤسسة الأهرام للنشر والتوزيع.