جامعة مدينة السادات
معهد الدراسات والبحوث البيئية
المؤتمر الدولي السادس للدراسات والبحوث البيئية
نحوآفاق جديدة للتنمية المستدامة

مجلة الدراسات والبحوث البيئية (2021)المجلد الحادى عشر , العدد الرابع (a 4) :1-11

التخطيط الاستراتيجي لموارد المؤسسة بنظام ERP

عبدالهادي مرزوق حسين المرشاد[1], محمد فتحي عزازي[1], محمد صالح هاشم [2]

1- معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات
2- أكاديمية السادات للعلوم الادارية

الملخص

إن الهدف من هذا البحث هو التعرف على مساهمة نظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسة الاقتصادية وذلك بالتطرق إلي ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة من خلال تعريفه وتوضيح مميزاته ومتطلبات تطبيقه الجيد، مرورا بنظام المعلومات في المؤسسة باعتباره من أهم أنظمة المعلومات في المؤسسة وذلك بالتطرق إلى مفهومة وخصائصه ووظائفه، ووصولا إلى إسهامات نظام تخطيط موارد المؤسسة.

وتوصل البحث الى أن نظام تخطيط موارد المؤسسة يعتبر من أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات المصممة 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 بيانات متكاملة وبالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب (أتممة المعلومات) وهذا ما يؤدي إلي أن تكون مخرجات نظام المعلومات كذلك ذات جودة ، وأما في جانب تشغيل العمليات ويكون ذلك من خلال تنسيق جميع النظم الفرعية في نظام المعلومات في المؤسسة مع بعضها وتكاملها (أتممة العمليات)،كل ذلك يؤدي إلي تفعيل نظام المعلومات في المؤسسة الاقتصادية وإعطائها وضع تنافسي.

كلمات داله: مستوى الأداء وضبط الجودة وفعالية الأداء ، تطوير العمل وأداء الإدارة, الأداء الإدارى

Abstract:

The purpose of this research is to identify the contribution of the ERP 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 a 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 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 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 information system as well as quality, In the side of running processes and be done through the coordination of all subsystems in the information system in the enterprise with each other and integration (processes completeness), all this leads to the

activation of the information system in the economic institution and give it a competitive situation.

Key worde: Enterprise Resource Planning System, Activation of Information System

المقدمه

يحظى نظام تخطيط موارد المشروع باهتمام متزايد من قبل العديد من الشركات الصناعية بصفة عامة وشركات صناعة الادوية فى مصر بصفة خاصة، حيث يعمل نظام تخطيط موارد المشروع على تدفق المعلومات بانسيابية ودقة ونقلها فى الوقت المناسب بين جميع إدارات أداء الشركة بشكل ّيساعد الشركة اتخاذ قرارات سليمة وصائبة، وبالتالى يؤدى هذا النظام إلى تحسن عام وزيادة قدرتها التنافسية فى الاسواق المختلفة. (احمد رجب ،2014، ص3)

وعلى الرغم من أهمية نظام تخطيط موارد المشروع والفائدة التى تعود على الشركات من تطبيقه إال أن هناك تحديات كثيرة تواجه شركات صناعة الادوية سواء كانت تحديات مالية أو بشرية أو تكنولوجية أو إدارية خاصة فى ظل ماتعيشه الشركات اليوم من ثورة المعلومات والاتصالات والتوسع فى السوق وزيادة توقعات العملاء والمنافسة الشديدة والتعقيدات التجارية والاتفاقيات الدولية. (Adisa, 2018, p19)

إن نظام تخطيط موارد المشروع ERP مصطلح يستخدم لوصف العمليات و النظم البرمجية التي تقدم الأدوات الضرورية لتشغيل وتسيير الأعمال في مجالات الإدارة المالية و النقل والشحن والتصنيع و الموارد البشرية و عمليات سلسلة التوريد الموسعة .(bae,2014,p43).

الا انه هناك بعض من السلبيات التي تواجة هذا المقياس هو انه لا يري شيئا عن الجزء الذي يحققه النشاط التجاري كما من الممكن ان تكون النتيجه مبهمه لانه من الممكن ان يعود من حدث واحد غير متكرر.كما من المهم استخدام نفس المدخلات للحصول علي مقارنة دقيقة مع ملاحظة انه لا يؤخذ الوقت بعين الاعتبار، إذ أصبحت المنظمات ترى فيه الدافع القوي الذي يحرك عجلة نموها ويحسن من أدائها ويضمن استمراريتها، وبالتالي فان هذه الدراسة ستعالج إشكالية دور هذا النظام في تحسين أداء شركات صناعة الادوية .

مشكلة البحث:

في ظل التغيرات و التحديات و ازدياد البيئة التنافسية علي النطاق الداخلي و الخارجي تتجه الشركات للبحث علي الحلول الملائمة من اجل البقاء و تعظيم ارباحها و قدرتها التنافسية ، ويشير مصطلح ERP كنظام يحقق التعاون بين جميع ادارات الشركة و يوفر قاعدة بيانات موحدة متاحة لجميع العاملين فيها الي جانب الاعتماد عليه لزيادة القدرة الانتاجية . و تحسين ادارة الوظائف المختلفة ووضع حلول ابداعية لتحقيق الرقابة علي العمليات الانتاجية (الغروري، 2018،ص122)

وتشير دراسات (Yan. 2012) ان نظم تخطيط موارد المشروع مفيد لتعزيز قدرات الشبكة من خلال المعلومات الفعالة و اعادة هيكلة عمليات الاعمال و يسهل قياس اهدافها من حيث تكاليف الانتاج و المرونة التشغيلية و نتائج سلسلة التوريد

كما اشارت دراسة (rasmy, 2015) ان غالبا ما تحمل الشركة مجموعات متعدده من البيانات غير المتصلة في مختلف الادارات و هذا يؤدي الي تكالف مباشرة و غير مباشرة واسعة النطاق في اعادة تهيئة البيانات. من اجل التوافق و اتخاذ الاندماج السلس للمعلومات من خلال توطيد الوصلات المعقدة و غير المقيسة بين الوحدات المتباينة في التشغيل متعدد الوظائف . و تتيح هذه المنصه للشركات التعاون بمرونه من خلال التحسين المستمر بين كيانات سلسله التوريد علي اساس الوقت الحقيقي و سرعة استيعاب تقلب الطلب .وتعزيزعملية اتخاذ القرار بفاعلية. و تحسين الكفاءة الانتاجية . و الوقت المناسب للسوق وسرعة التسليم وبالاضافة الي ذلك. هو مفيد لخفض التكاليف في و حدة العمل و المخزون و خدمات العملاء و العمليات.

قد أشارت دراسة (takey, 2015) ان اعلى عائد على رأس المال المستثمر يتحقق عن طريق الانتاج بأقل تكلفة ممكنة . حيث لايسمح بتوقف الماكينات بشكل غير مخطط .

وتتمحور مشكلة الدراسة في الاجابة علي تساؤل اساسي: ماهو اثر تطبيق نظم تخطيط الموارد علي خفض التكلفة من خلال تحقيق التحسين المستمر؟

هدف البحث :

من العرض السابق لطبيعة مشكلة البحث يمكن القول ان الهدف الاساسي للبحث يتمثل في دراسة اثر تطبيق نظم تخطيط الموارد علي خفض التكلفة من خلال التحسين المستمر .

و يتحقق من خلال الهدف السابق مجموعة من الاهداف الفرعية يوجزها الباحث فيما يلي :

1- تحديد ماهية كل من نظام ERP واثر ذلك على خفض التكلفة.
2- تحديد دور نظام ERP في دعم التحسين المستمر.
3- دراسة وتحليل المشكلات التى تواجه المؤسسات فى تطبيق التحسين المستمر ونظم ERP

أهمية البحث

تتحدد أهمية هذا الدراسة كونها يعالج مشكلة هامة وحساسة في المنظمة، ألا وهي الاستخدام الأمثل للمعلومة حيث يرتبط هذا الموضوع بنظام المعلومات وطريقة أدائه، وذلك من خلال تقديم المعلومات التي تساعد خاصة في اتخاذ القرارات الرشيدة لتطوير أداء المنظمة ككل وتبرز أهميته أيضا في سعي المنظمة الدءوب والدائم نحو التقدم ورفع مستواها بتطوير أدائها عن طريق تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسات - لاسيما القطاع الاقتصادي- إلى الطرق الحديثة لتحقيق أفضل أداء لنظام معلوماتها بصفة خاصة، و الوصول إلى أعلى مستويات الأداء بالنسبة لها بصفة عامة، خاصة وأن فلسفة إدارة الجودة الشاملة تقتضي التحسين المستمر لتحقيق البقاء في خارطة منظمات الأعمال.

أولاً: تاريخ نظم تخطيط موارد المشروع

نشأت نظم تخطيط موارد التصنيع نتيجة الحاجة لإدارة الطلب و أوامر الشراء في الستينيات و لم تعر اهتماماً للوقت . طور نظام تخطيط موارد التصنيع الثاني MRPII في السبعينيات ليجمع كل من الطلب و المراحل الزمنية للطلب من خلال عملية التخطيط . وفي نفس الوقت كانت حلول إدارة الحسابات تزيد من قوتها . طورت نظم تخطيط موارد المشروع من بدايات نظم تخطيط موارد التصنيع الثاني MRPII ، حيث تكاملت مع التطبيقات المالية لتقديم حل متكامل للشركة لإدارة مخزونها و النقدية و الموارد البشرية . (احمد شاهين ،2010،ص120)

فيما يلي عرض زمني مختصر عن تاريخ نظام تخطيط موارد المشروع:

بدأ تاريخ نظام تخطيط موارد المشروع منذ المحاولات الأولى (andreson,2017,p84,bingi,2019,p14) في آلات الحساب في الأربعينيات.

وفي الستينيات ولدت نظم تخطيط موارد المشروع نتيجة جهد مشترك بين J.I. Case مصنع الجرارات و معدات البناء الأخرى و الشريك IBM ، إن تخطيط المواد الأولية اللازمة أو نظم تخطيط موارد التصنيع يعتبر جهد أولي . تخدم هذه التطبيقات البرمجية كطريقة أو منهجية للتخطيط و جدولة المواد الأولية لتصنيع منتجات معقدة . كانت الحلول الأولية لتخطيط موارد التصنيع MRP في السبعينيات كبيرة و غير ملائمة و باهظة التكاليف . تطلبت فريق تقني كبير لتقديم الدعم الفني لأجهزة الحاسوب العملاقة التي تشغل هذه النظم .

- في 1972 أطلق خمسة مهندسين من Mannheim في ألمانيا شركتهم SAP و اسمها مشتق من (SystemanalyseundProgrammentwicklung) وكانت غايتهم من تأسيس الشركة إنتاج وتسويق تطبيق برمجي معياري قياسي لتكامل حلول الأعمال .
- وفي عام 1975 أسس كل من Richard Lawson, Bill Lawson, John Cerullo شركة Lawson للتطبيقات البرمجية . لاحظ المؤسسون الحاجة للحلول التقنية للأعمال المعدة مسبقاً كبديل عن التطبيقات البرمجية الخاصة بالأعمال المعدلة وفق الطلب .
- في 1976 في قطاع التصنيع أصبح نظام تخطيط موارد التصنيع MRP المفهوم الأساسي المستخدم لإدارة الإنتاج والرقابة والتحكم به .

- في 1977 قام كل من Jack Thompson, Dan Gregory, Ed McVaney من شركة JD Edwards بتأسيس شركتهم الخاصة واسمها Oracle. وفي 1978 بدأ Baan Jan شركته الخاصة وسماها باسمه Baan Corporation لتقديم خدمات الاستشارات الإدارية و المالية .
- وفي 1979 أطلقت Oracle أول نظام إدارة قواعد البيانات العلائقية بشكل تجاري SQL.
- في 1980 بدأت شركة JD Edwards بالتركيز على نظام IBM والمسمى IBM System/38 . استنبط نظام MRP II لتخطيط موارد التصنيع من النظام MRP وذلك كتوزيعة قابلة للوصول إليها بشكل أكبر من قبل أنشطة إدارة التوزيع .
- في عام 1981 بدأت شركة Baan باستخدام نظام التشغيل Unix بشكل رئيسي في عملياتها .
- في عام 1982 طرحت شركة Baan أول منتج برمجي لها .
- في عام 1983 قدمت Oracle قواعد بيانات VAX بالإضافة لقواعد بيانات مبرمجة كلياً باستخدام لغة البرمجة C.
- في عام 1984 نقلت شركة Baan تركيزها من تطوير نفسها إلى التصنيع .
- في عام 1985 أصبحت شركة JD Edwards تعرف بأنها المورد الرئيسي القيادي في السوق للتطبيقات البرمجية لأجهزة الحواسيب الأكثر نجاحاً في السوق من طراز 400 AS /IBM وهو الإصدار التالي المباشر للطراز System/38.
- في عام 1987 تأسست شركة People Soft من قبل Dave Duffield and Ken Morris
- في عام 1988 طورت الشركة نظام إدارة الموارد البشرية الخاص بها
- في عام 1990 انتشرت شركة Baan إلى 35 بلد آخر عن طريق قنوات بيع غير مباشرة .
- ابتكر مصطلح ERP (تخطيط موارد المشروع) في بدايات التسعينيات عندما توسع مفهوم نظام -MRP II ليغطي مجالات كالهندسة و المالية و الموارد البشرية وإدارة المشاريع .
- في عام 1991 أطلقت شركة People Soft مكاتبها في كندا وهذا أعطاها تواجد في أوربا و آسيا و أفريقيا و شمال أمريكا و حتى المحيط الهادئ .
- في عام 1995 نمت شركة Baan بشكل كبير وأصبح لديها أكثر من 1800 زبون حول العالم و أكثر من 1000 موظف .
- في عام 1999 أصبح لدى شركة JD Edwards أكثر من 4700 زبون مع تواجد في أكثر من 100 بلد حول العالم . و لدى Oracle 41000 زبون حول العالم منهم 16000 في الولايات المتحدة الأمريكية . ويحوز نظام شركة People Soft على حصة أكثر من 50 % من سوق نظم تخطيط الموارد البشرية . إن شركة SAP هي أكبر شركة تطبيقات برمجية للأعمال في العالم وهي رابع أكبر شركة تزود التطبيقات البرمجية بشكل كامل ومستقل في العالم . توظف SAP أكثر من 20500 شخص في أكثر من 50 بلد في العالم . هناك أكثر من 2800 نظام شركات مطبق في حوالي 4800 موقع حول العالم.
- في 2001 تسببت أحداث الحادي عشر من أيلول انخفاض في الطلب على نظم تخطيط موارد المشروع الجديدة
- في 2002 قامت معظم شركات تصنيع نظم تخطيط موارد المشروع بتحسين منتجاتها لتصبح قابلة للعمل عبر الإنترنت ليتمكن الزبائن من أي مكان في العالم الوصول إلى النظم.
- في 2004أصبح مفهوم الإنشاء وفق الخدمات SOA المعيار الذي يعمل على تطبيقه وتبنيه مزودي نظم تخطيط موارد المشروع , وهذه الهيكلية في بناء التطبيقات البرمجة تسمح لمختلف النظم بأن تتواصل بين بعضها ومع الآخرين.

ثانياً: مفهوم تخطيط موارد المؤسسات اوتخطيط موارد المؤسسة: (ERP)

تعريف تخطيط موارد المؤسسةERP: هو التفكير في جميع العمليات الأساسية اللازمة لتشغيل الشركة: التمويل، الموارد البشرية، التصنيع، التوريد ,المستودعات،المبيعات, الخدمات، المشتريات، وغيرها. وفي أبسط مستوياته، يدمج نظام التخطيط هذه العمليات في نظام واحد. ولكن نظم تخطيط موارد المؤسسات الجديدة توفر الرؤية والتحليلات والكفاءة عبر كل جانب من جوانب النشاط التجاري باستخدام أحدث التقنيات، علاوة على تسهيل تدفق

المعلومات في الوقت الحقيقي عبر الإدارات، حتى الشركات يمكن أن تتخذ القرارات التي تعتمد على البيانات وإدارة الأداء.(Booth,2020,p18)

وتشتهر صناعة تكنولوجيا المعلومات باعتمادها للمختصرات، التي غالبا ما تستخدم على نطاق واسع، ولكنها ليست مفهومة تماما. مصطلح "تخطيط موارد المؤسسات" في حد ذاته ليست ذاتي الشرح ويشير إلى برامج الأعمال التي تم تصميمها لتسجيل وإدارة بيانات المؤسسة الخاصة بك.

يقوم نظام تخطيط موارد المؤسسات بأتمتة العمليات التجارية الأساسية مثل أخذ طلبات العملاء، جدولة العمليات، وحفظ سجلات المخزون والبيانات المالية. ويمكن أن تؤدي نظم تخطيط موارد المؤسسات إلى تحسينات هائلة في فعالية أي منظمة من خلال (Elragal,2011,p19):

- مساعدتك في تحديد العمليات التجارية الخاصة بك وضمان الامتثال لها في جميع أنحاء سلسلة التوريد.
- حماية بيانات الأعمال الهامة الخاصة بك من خلال أدوار محددة جيدا والوصول إلى الأمن.
- تمكينك من التخطيط لحمل العمل استنادا إلى الطلبات والتوقعات الحالية.
- توفير لكم مع الأدوات لإعطاء مستوى عال من الخدمة لعملائك.
- ترجمة بياناتك إلى معلومات صنع القرار.

ثالثاً: اهمية تخطيط موارد لمؤسسات ERP ولماذا يجب استخدامة:

غالبا ما يتعين على أصحاب الأعمال وفرق الإدارة اتخاذ قرارات صعبة حول كيفية إدارة العمليات في مؤسساتهم، وقد تكون إحدى القرارات المتاحة الآن هي ما إذا كان سيتم تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات أم لا. ان تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هو نظام يمكن استخدامه بفوائد كبيرة يمكن تحديدها في : (higano,2019,p19)

1- **توفير المال:** نظام تخطيط موارد الموسسة ERPبتاكيد سوف ينقذ أموال المنظمة، هذا هو بالضبط ما يمكن أن يحدث. سيقوم نظام تخطيط موارد المؤسسات بتوحيد العديد من الأنظمة التي قد تكون مجزأة حاليا في المنظمة ، ويتراوح ذلك من كل شيء بدءا من تطوير المنتجات وإدارة سلسلة التوريد إلى دعم تكنولوجيا المعلومات والإدارة والمزيد ، من خلال توحيد النظم، وسوف تنشاء كفاءة التكاليف وتحسين العمليات التجارية. وكذلك المزيد ، يمكن للمنظمة توفير المال من خلال القضاء على الحاجة لمختلف المستخدمين لتدريب على أنظمة مختلفة. وسيتم تدريب الجميع على نظام واحد، وهناك وفورات في التكاليف والوقت المرتبطة بهذا.

2- **التعاون "التشارك:"** من ميزات تطبيقات تخطيط موارد المنظمة التعاون او التشاركية حيث تمكنك من مشاركة وتحرير البيانات وكذلك التحسين الأمن والوصول. ليست هناك حاجة لدمج المعلومات عبر أنظمة أو مصادر مختلفة. لأن جميع البيانات يتم تجميعها وتخزينها ومشاركتها والوصول إليها من خلال نظام واحد، لا يوجد قلق حول مدى دقة أو كاملة أو تأمين ملفات البيانات.

3- **تحسين الانتاجية:** دون تخطيط موارد المؤسسات، قد يكون لديك وموظفيك التكرار في العمليات، أو قد تضطر إلى إضاعة الوقت في استكمال المهام المتكررة يدويا. وهذا يمكن أن يكون له في نهاية المطاف تأثير سلبي على النتيجة النهائية الخاصة بك. سوف يزيل نظام تخطيط موارد المؤسسات هذه المرة النفايات، وهذا يمكن أن يكون له تأثير إيجابي في نهاية المطاف على إنتاجية المؤسسة والكفاءة والربحية.

4- **تحقيق رضاء العملاء:** نظام تخطيط موارد المؤسسات هو نظام داخلي، لذلك لا تعتقد أن لديه الكثير للقيام به مع رضا العملاء. ولكن هذا ليس هو الحال. ويمكن استخدام حلول برمجيات تخطيط موارد المؤسسات الصحيحة في مهام التسويق المختلفة، وهذا يتعلق بالعمليات التي تشمل توليد العملاء المحتملين واكتساب العملاء لخدمة العملاء في مرحلة متأخرة من العملاء واحتفاظ بالعملاء. في نهاية المطاف، يمكن أن تساعدك على التواصل بشكل أفضل مع العملاء من خلال جميع مراحل العملية.

5- **الامتثال في العمل الصحيح:** إذا كانت مؤسستك أكثر من غيرها ، قد يقضي فريقك قدرا كبيرا من الوقت في محاولة الامتثال للوائح المتعلقة بقانونين الإدارة ، وقانون التنظيم والعمل وغيرها. التنفيذ الناجح لمشروع تخطيط موارد المؤسسات الخاص بك يمكن أن تساعدك على كسب والحفاظ على الامتثال من خلال تحسين القدرة على إدارة وتأمين البيانات وتوليد التقارير المناسبة.

6- **تحسين المخزون وادارة الانتاج:** إذا كانت مؤسستك لديها مخازن ومستودعات ولها عملية الإنتاج، يمكنك أيضا الاستفادة من إدارة محسنة في هذه المجالات. ويمكن استخدام نظام تخطيط موارد

المؤسسات ERP لتبسيط مهمة خفض الفائض، وتحسين جداول الإنتاج والتسليم، وأكثر من ذلك. فإنه يجعل من بسيطة وسهلة لتحسين جهودكم بدلا من خلق تخمين مستنير حول وحدات التخزين والعمليات وأكثر من ذلك.

ويرى بعض الباحثين ان نظام تخطيط موارد المنظمة تعمل على توفير رؤية شاملة للمنظمة ، كما تربط أنظمة ERP العمليات والإدارات المختلفة في المنظمة، كما تساعد المنظمة فى الوظائف التالية : (cusumano,2015,p105)

1- **التمويل:** زيادة الربحية وتحديد الأخطاء وتقليل التكرار وضمان الامتثال لذكاء الأعمال التي ظهرت من قِبل أنظمة ERP واضحة المعالم.
2- **التصنيع:** تسريع تسليم المنتج وعملية الإنتاج، توفر أنظمة ERP حلاً موحدًا للتصنيع. وكذلك تتبع وجدولة وتحسين تصنيع المنتج وتسليمه، تدعم فوائد أنظمة ERP المنتج للعميل وكل شيء بينهما.
3- **البيع بالتجزئة:** إنشاء عمليات سلسة وبسيطة، توفر أنظمة ERP تجربة موحدة للبيع بالتجزئة. تتم إدارة جميع معلومات المنتج والمخزون والعروض الترويجية للعملاء وبيانات المبيعات بشكل مركزي، مما يعمل على تبسيط كل من المبيعات داخل المتجر وعمليات الشراء عبر الإنترنت.
4- **سلسلة التوريد:** دعم التحسين وتطوير الرؤية وتبسيط سلسلة التوريد - بداية من المبيعات إلى التنفيذ، تساعد أنظمة ERP على تحسين الخدمات اللوجستية عبر مواقع الإنتاج والمستودعات والمرافق والنقل.
5- **الموارد البشرية:** توفير البيانات المركزية على نظام أساسي واحد، وغالبًا ما يتم دمج أنظمة إدارة رأس المال البشري في أنظمة .ERP قم بتمكين نجاح الموظف من خلال إدارة المزايا وإدارة الغياب والإجازات وخيارات الإعداد وجذب أفضل المواهب، وأدوات ضمان الامتثال.

رابعاً: عوامل نجاح تطبيق نظام ERP

حاول الباحثون تحديد العوامل الرئيسية التي تؤدى إلى نجاح نظام تخطيط موارد المشروع وبالتالي العوامل التي تعد مسئولة عن فشل تطبيق هذا النظام فقد قام (yajun,2013,p241) بدراسة حالة لتحديد أسباب فشل تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع حيث أشارت الدراسة إلى أن هذه الأسباب تتمثل فى عدم مشاركة ودعم الإدارة العليا للنظام، وإدارة تطبيق النظام بشكل سيىء، وعدم استعداد الشركة للتغيير اللازم لتطبيق النظام، وعدم اختيار فريق قادر على تطبيق النظام، وعدم كفاية التدريب، وعدم كفاية مقاييس الأداء اللازمة للتأكد من حدوث التغيير التنظيمي اللازم لتطبيق النظام، وأخيراً وجود بعض الصعوبات الفنية التي يمكن أن تؤدى إلى فشل تطبيق النظام . (ERP, 2013, pp 68-75)

دراسة (Duplaga and Astani, 2013, pp 68-75) أجريت لتحديد المشاكل التي تواجه تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع من خلال إجراء مقابلات شخصية مع ممثلي ٣٠ شركة صناعية أمريكية تطبق النظام . وقد توصلت الدراسة إلى أن أهم المشاكل التي تواجه النظام هي نقص التدريب والخبرة بالنظام، وعدم وضوح الهدف من ت طبيق النظام، ونقص الدعم والمشاركة من الأفراد العاملين بالشركة، ونقص المشاركة ودعم الإدارة العليا، ونقص الاتصال فيما بين المستخدمين، وعدم توافر بائعي برامج النظام، وعدم ملاءمة الأجهزة لتشغيل النظام

كما تناولت دراسة (Finney,2017, pp.43) دراسة حالة لإحدى الشركات التي فشلت فى تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع إلى أن أهم عوامل نجاح تطبيق النظام هي مشاركة الإدارة، والتخطيط الجيد، و مشاركة العاملين، والاتصال الجيد .

وقامت دراسة (karimi. 2013 ,p152) ,باجراء استقصاء حول الأمور والأنشطة الأساسية اللازمة لتطبيق نظام تخطيط موارد المشروع . وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع يواجه مشكلات سلوكية وإدارية تتركز فى أن المستخدم النهائي للنظام لا يكون مستعد لذلك، ومقاومة العا ملين للتغيير وتطبيق النظام، ونقص التدريب، وزيادة معدل دوران الأشخاص الأساسيين فى مشروع تطبيق النظام ولذلك اشارت الدراسة إلى أنه يجب التركيز على النواحي السلوكية والإدارية عند تطبيق النظام .

كما قام (ERP, 2014,p357) بدراسة استهدفت تحديد العوامل الرئيسية التي تؤدى إلى نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع وذلك من خلال مقارنة مجموعة من الشركات التي نجحت فى تطبيق نظام تخطيط موارد

المشروع بمجموعة أخرى لم تنجح فى تطبيقه . وقد أشارت النتائج إلى أن خبرة وفعالية المدير المسئول عن تطبيق النظام بالإضافة إلى كمية وجودة التدريب هي أكثر العوامل تأثيراً على نجاح تطبيق هذا النظام .

واشارت دراسة (nawasl.2017 ,p50) إلى أن الاتصال الجيد والإدارة الفعالة لفريق تخطيط موارد المشروع يؤثر تأثيراً هاماً على نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع وأن ثقافة المنظمة تلعب دوراً هاماً فى تحديد درجة هذا التأثير.

كما اكدت دراسة (galani, 2011, pp.919-939) أثر كل من دعم الإدارة العليا والتدريب والاتصال الجيد على نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع فى إيران وذلك من خلال عمل بحث مسحي لبعض الشركات المطبقة له . وقد أشارت النتائج إلى أن دعم الإدارة العليا والتوصيل الجيد للخطط وفهمها من جانب الأفراد بالشركة وكذلك التدريب الفعال على النظام لجميع المستخدمين من العوامل التي تساهم فى نجاح تطبيق النظام .

كما قام (Olardy ,2012. pp,256) بإجراء بحث مسحي شمل ٥٢ شركة فى البوسنة حول معوقات وعوامل نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع وقد أشارت النتائج إلى أن أهم معوقات تطبيق النظام هو عدم وجود شركات استشاريةفى مجال تطبيق نظام تخطيط موارد مشروع، وعدم وجود خطة واضحة حول تكاليف ت طبيق النظام وبالتالي فإن أهم عوامل نجاح هذا النظام هي وجود برنامج جيد للتدريب وحساب إجمالي تكاليف تطبيق هذا النظام والوقت اللازم للتطبيق بدقة كما أشارت الدراسة إلى أن الدول منخفضة الدخل تعانى من بعض الصعوبات عند تطبيق هذا النظام أهمها البيروقراطية وسواء البنية التحتية التكنولوجية ونقص شركات الاستشارات التي تقوم بعملية تخطيط وتطوير وتطبيق النظام

وفي دراسة أخرى أجريت استهدفت تحديد وترتيب أهم العوامل التي تؤثر فى نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع باستخدام بأسلوب التسلسل الهرمي التحليلي وقد أشارت النتائج إلى أن هناك ٨ عوامل رئيسية تؤثر فى نجاح تطبيق هذا النظام هي على الترتيب (tanaka,2018,p456) .

1. **عوامل إدارية** : وتشمل الدعم المالي والمعنوي من الإدارة العليا والتفويض بتطبيق النظام من الإدارة العليا، وتقييم الأداء، والرؤية الإستراتيجية والقيادة.
2. **عوامل ثقافية** : وتشمل مشاركة المستخدمين فى التطبيق وروح الفريق ومدى رغبة الإدارة فى التغيير
3. **عوامل تنظيمية** : وتشمل سمعة الشركة بين العملاء، وعدد الأفراد القائمين بتطبيق النظام، والقدرة على التنبؤ والتخطيط.
4. **عوامل اقتصادية** : وتشمل تكاليف التطبيق، والدعم الفني وتكاليف الاستشارات بالإضافة إلى تكاليف البرامج المكونة للنظام.
5. **عوامل تتعلق بالخبرة** : وتشمل المعرفة الفنية والقدرة على تحديث النظام، والقدرة على الحصول على خدمة الدعم الفني بعد شراء برامج النظام، والقدرة على الحصول على خدمات استشارية قبل التطبيق
6. **عوامل تتعلق بالمستخدمين** : وتشمل خبرة المستخدمين، ومستوى التدريب، وتحفيز المستخدمين لتبنى تطبيق النظام، ومهارات فريق تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع.
7. **عوامل فنية وتكنولوجية** : وأهمها مدى توافر البرامج التي تحتاجها الشركة ومدى ملاءمتها لطبيعة نظا م الشركة ومدى إمكانية تعديلها إذا لم تتوافق مع احتياجات الشركة.
8. **عوامل تتعلق ببرامج النظام** : وتشمل نوع قاعدة البيانات، ونوع نظام التشغيل، والقدرة على اختبار وتطبيق النظام

يخلص الباحث مما سبق إلى أن أهم عوامل نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع تتمثل فى:

1- مشاركة ودعم كل من الإدارة العليا والعاملين بالشركة للنظام والاتصال الجيد فيما بينهم.
2- التخطيط وإدارة تطبيق النظام بشكل جيد بالإضافة إلى خبرة وفعالية المدير المسئول عن مشروع تطبيق النظام.
3- استعداد الشركة للتغيير اللازم لتطبيق النظام مع توافر الدعم المالي اللاز م للتطبيق.
4- اختيار فريق جيد من ذوى الخبرة والمهارة العالية لإدارة مشروع تنفيذ النظام مع ضرورة التدريب الكافي والفعال للمستخدمين على تشغيل النظام .
5- توافر مقاييس الأداء اللازمة لتقييم الأداء الإداري للتأكد من حدوث التغيير التنظيمي اللازم لتطبيق النظام.

6- ملاءمة الأجهزة لتشغيل النظام وجودة البنية التحتية التكنولوجية.

خامساً: فوائد تطبيق ERP

يؤدى تطبيق الشركة لنظام تخطيط موارد المشروع إلى تحقيق فوائد عديدة منها : (O'Leary, 2014, pp.63-72)

1- تحسين عملية تدبير الحصول على الموارد، وتقليل الوقت المستهلك فى أعمال المحاسبة والفواتير.
2- تحسين جودة المنتج وسرعة الوفاء باحتياجات المستهلك مما يؤدى إلى تحقيق رضا المستهلك.
٣- تقليل المخزون وتحسين الإنتاجية بالإضافة إلى تحسين سلسلة التوريد عن طريق استخدام الاتصال الالكتروني والتجارة الالكترونية .
4- تحسين قدرة المديرين على تشغيل وتحليل المعلومات المحاسبية وإمداد الإدارة ببيانات عن موقف الشركة المالي
فى أي وقت خلال السنة .
٥- إكساب العاملين تكنولوجيا ومهارات جديدة وزيادة قدرتهم على التطوير الذاتي.
٦- تقليل وقت اتخاذ القرار وتحسين جودته نظراً لإمكانية الدخول إلى المعلومات فى الوقت المناسب.
٧- المرونة وسرعة الاستجابة للتغيرات فى السوق، بالإضافة إلى تحقيق التكامل ما بين وظائف التمويل والتسو يق والمبيعات والموارد البشرية والتصنيع بما يؤدى إلى تحسين نظام إدارة المخزون ورقابة الإنتاج .

وتضيف دراسة (الدبس ،2015) مجموعة من الفوائد التى تحققت عند تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع وهى كما يأتى:

1- تعزيز أعمال الشركة من خلال تبسيط وتحسين ومراقبة العمليات التجارية ذات الاهمية الكبري مثل المشتريات، وشكاوي العملاء، وصيانة المعدات، والحملات التسويقية وغيرها
2- تخفيض التكاليف وتوفير الوقت في جميع العمليات التجارية .
3- تسهيل الاتصالات وتداول البيانات والمعلومات
4- التحكم في أنشطة المبيعات والترويج وزيادة كفاءة قسم المبيعات .
5- القدرة علي إدارة الموظفين بشكل يساعد على توفير الوقت وتقليل الروتين فى أداء العمل .
6- تحسين استخدام نظام إدارة الجودة التشغيلية للشركة.

ووفقاً لما سبق يرى الباحث أنه يمكن تقسيم فوائد تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع إلى ثلاث مجموعات هي:

١- **زيادة الكفاءة الداخلية** : ويتحقق ذلك من خلال تقليل مستويات المخز ون والتكامل ما بين عمليات التشغيل ونظام المعلومات .

٢- **زيادة الكفاءة الخارجية** : ويتحقق ذلك من خلال سرعة الاستجابة لطلبات العملاء وزيادة قدرة المنشأة على القيام بعمليات التجارة الالكترونية ، وتحسين جودة المنتج وكذلك تحسين سلسلة التوريد .

٣- **تحسين عملية اتخاذ القرار** عن طريق إنتاج معلومات دقيقة فى الوقت المناسب .

سادساً: مخاطر ومعوقات تطبيق نظام ERP

ورغم الفوائد التي يحققها تطبيق هذا النظام إلا أن هناك عدة مخاطر أو صعوبات تواجه المنشآت عند تطبيقه، ويتمثل أهمها : (الحوالي ،2013)

- **ارتفاع تكاليف الاستثمار المبدئي فى برامج نظام تخطيط موارد المشروع:** فهذا النظام يحتاج شبكة جيدة للاتصالات ونظام جيد لتكنولوجيا المعلومات وإعداد التقارير. ونظراً لأن هذا النظام يتسم بالتعقيد فإن الشركة المطبقة له تكون فى حاجة إلى استشاريين لتحديد ما يناسبها من برامج وإلى تعيين أفراد ذوى مهارات خاصة للعمل فى النظام وهذا يتطلب مزيد من النفقات.
- **التعديل الكبير فى حزم برامج النظام** : ويظهر ذلك عند اختيار برامج غير ملائمة لاحتياجات الشركة وهذا قد يرجع إلى أن تقييم الاستشاريين لاحتياجات الشركة من البرامج يكون قد تم بشكل غير م ناسب مما يؤدى إلى ضرورة تعديل هذه البرامج للتغلب على مشاكل البرمجة وإعداد التقارير.
- **دور البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات** : فوجود بنية تحتية ضعيفة لتكنولوجيا المعلومات يؤدى إلى مشاكل عديدة أهمها البطء فى تشغيل نظام تخطيط موارد المشروع.

- **ارتفاع معدل دوران أ عضاء الفريق**: وهذا يرجع إلى وجود كم كبير من العمل والضغوط على أعضاء الفريق ووجود جدول زمني ضيق للانتهاء من تنفيذ البرنامج، ونقص خبرة أعضاء الفريق وعدم مرونة الإدارة.
- **تطبيق النظام بشكل سيىء** : وهذا يؤثر على الأرباح التشغيلية التي تحققها الشركة ويؤدى إلى تعطيل تسليم البضاعة للعملاء مما يعرض العلاقات معهم للخطر، وهذا يؤثر على الأداء المالي للشركة.
- **عدم تحقيق النظام معدل العائد على الاستثمار** الذي تم تحديده فى مرحلة الموافقة على تطبيقه، وهذا يعد مؤشراً على فشل النظام

مما سبق يرى الباحث أنه يمكن تقسيم المخاطر المرتبطة بتطبيق نظام تخطيط موارد المشروع إلى:

- **مخاطر تتعلق بنظام تخطيط موارد المشروع نفسه** : وتنشأ هذه المخاطر عند اختيار برامج غير مناسبة لاحتياجات الشركة مما يتطلب تعديل برامج النظام لكي تتواءم مع هذه الاحتياجات.
- **مخاطر تتعلق بنظم المعلومات** : وتنشأ من وجود بنية ت حتية ضعيفة لنظم التكنولوجيا المعلومات حيث يؤدى ذلك إلى بطء تشغيل نظام تخطيط موارد المشروع .
- **مخاطر تنظيمية** : وتنشأ عند تطبيق النظام بشكل سيىء حيث يؤدى ذلك إلى ارتفاع معدل دوران أعضاء فريق تنفيذ البرامج وبطء تسليم البضاعة للعملاء مما يؤثر على علاقة الشركة بعملائها .
- **مخاطر مالية** : وتتعلق بارتفاع تكاليف تطبيق هذا النظام مما يؤدى إلى فشل النظام فى تحقيق العائد المتوقع منه.

سابعاً: اثر تطبيق نظام ERPعلى المنظمات

ويتلخص اثر تطبيق نظام ERP على المنظمات فيما يلي (Cusumano ,2014 ,p125):

1. **تعزيز التكامل على مستوى المؤسسة:** يتم التكامل بين إجراءات العمل عبر الأقسام المختلفة ووحدات الأعمال. على سبيل المثال، عندما يتم عمل طلب مبيعات جديد (Sales Order) فانه يقوم تلقائياً بفحص حد ائتمان العميل، والاستعلام عن توفر المنتج، ويقوم بتحديث جدول خطه التوزيع (distribution schedule).بمجرد أن يتم شحن الطلب، تصدر الفاتورة تلقائياً.
2. **ميكنة إجراءات سير العمل:** أحدثت أنظمة تخطيط موارد المؤسسات ثورة في رؤية سير العمل. الآن، حتى عندما تكون في المقر الرئيسي لمكتبك، يمكنك فتح قاعدة بيانات مشتركة من مجموعة تخطيط موارد المؤسسات للحصول على تفاصيل في الوقت الفعلي حول ما يحدث في نفس الوقت في مصانعك بالخارج ومراكز التوزيع.
3. **ذكاء الأعمال وتحليلات البيانات:**تُستخدم حلول تخطيط موارد المؤسسات أدوات ذكاء الأعمال (BI) لتوفير أساليب جمع البيانات والتحليلات وإعداد التقارير. هناك أيضًا طرق لتحليل البيانات في الوقت الفعلي لإجراء تغييرات فورية على عمليات الإنتاج الخاصة بك. يمكنك أيضًا استخدام البيانات التاريخية للتنبؤ بالأعمال.
4. **حلول قابلة للتخصيص:** يجب على كل شركة أن تأخذ في الاعتبار بعض المتغيرات الفريدة في عملياتها. مثلًا: هل عملك يعتمد على شركات دولية؟ هل يتعين عليك بانتظام تقديم المستندات الرسمية للجهات الحكومية؟ هل يستهدف قسم التسويق الخاص بك الجماهير عبر قنوات التواصل الاجتماعي؟ الإجابة على كل هذه الأسئلة تكمن في برامج تخطيط موارد المؤسسات التي توفر لك حلول مخصصة لتناسب احتياجات عملك بالتفصيل!
5. **إدارة الامتثال التنظيمي:** إدارة ومراقبة الامتثال للمعايير التنظيمية داخل المؤسسة، وحتى إعداد تنبيهات لعدم الامتثال في الوقت المناسب.
6. **خفض التكاليف وتحسين كفاءة العائد على الاستثمار:** وذلك عن طريق زيادة الإنتاجية وكفاءة العمل نتيجة التكامل والأتمتة التي توفرها هذه الأنظمة للمؤسسات المختلفة.
7. **إدارة المخاطر وأمن البيانات:** حماية شركتك من الممارسات الاحتيالية أكثر أهمية من أي وقت مضى في العصر الرقمي، خاصة إن كانت شركتك تتعامل مع الكثير من البيانات الحساسة. يوفر استخدام نظام (ERP)واحد الأمان من خلال الاحتفاظ بجميع الوثائق والاتصالات المهمة في مكان واحد. يمكنك أيضًا تقليل تكرار البيانات عن طريق الاحتفاظ بجميع معلوماتك في نظام واحد متماسك.
8. **تحسين موثوقية سلسلة التوريد وشبكة التوزيع:** وذلك عن طريق استخدام آلية تخطيط متطلبات المواد (MRP)للتنبؤ بالعرض والطلب والاستعداد للتدفقات في الطلبات وسلسلة التوريد.

الخاتمة والنتائج:

تناول البحث الاطار العام لنظام التخطيط الاستراتيجى لموارد المشروع من حيث تاريخ نظم تخطيط موارد المشروع منذ عام 1972 وحتى الان، ومفهوم نظم تخطيط موارد المشروع، واهمية تحطيط موارد المشروع ولماذا يجب تطبيقة، كما تناول الفصل عوامل نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع.

علاوة على تناول فوائد ومخاطر نظام ERP بالنسبة للمؤسسات، واخيرا تناول الفصل اثر تطبيق نظام ERPعلى اداء المنظمات والمؤسسات.

توصل البحث الى أن نظام تخطيط موارد المؤسسة يعتبر من أهم وسائل تكنولوجيا المعلومات المصممة 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 بيانات متكاملة وبالكمية المناسبة وفي الوقت المناسب (أتممة المعلومات) وهذا ما يؤدي إلي أن تكون مخرجات نظام المعلومات كذلك ذات جودة ، وأما في جانب تشغيل العمليات ويكون ذلك من خلال تنسيق جميع النظم الفرعية في نظام المعلومات في المؤسسة مع بعضها وتكاملها (أتممة العمليات)،كل ذلك يؤدي إلي تفعيل نظام المعلومات في المؤسسة الاقتصادية وإعطائها وضع تنافسي.

قائمة المراجع:

المراجع العربية :

1- **احمد رجب احمد نصار** (2014) ، إطار مقترح لتقييم الكفاية المعلوماتية لنظم تخطيط موارد المؤسسة للمحاسبة عن عمليات التجارة الالكترونية ، بالتطبيق على بيئة الأعمال الالكترونية الالكويتية ، المؤتمر السنوي الخامس تحت عنوان المحاسبة في عالم متغير في مواجهة التغيرات الاقتصادية والسياسية المعاصرة ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، الكويت، ص3.

2- احمد محمد شاهين (2010) , دراسة تحليلية لمدخل المحاسبة عن استهلاك الموارد كأحد المناهج المقترحة لتطوير أسلوب التكلفة على أساس النشاط ، **المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة** ، العدد الرابع ، الجزء الاول

3- احمد يوسف كلبونة , قاسم محمد زريقات, عمر محمد زريقات, رأفت سلامة سلامة (2011) ، أثراستخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على الأداء المالي (دراسة ميدانية على الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية(- مجلد 19 , عدد (2) – **مجلة الجامعة الاسلامية للبحوث الانسانية .**

4- آلاء حسيب عبد الهادي الجليلي (2013) ، دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية - دراسة استطلاعية لأراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية – نينوى، **مجلة تنمية الرافدين**، العدد 113، المجلد 35.

5- خالد حسين صالح الحوالي (2013) دور مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تدعيم استغلال الطاقة بمنشات صناعة الاسمنت اليمنية، الاسماعلية، جامعة قناة السويس، كلية التجارة، **المجلة العلمية للدراسات التجارية والبحوث البيئية**، المجلد الرابع، العدد الأول.

6- سعيد محمود الهلباوي ، تهاني محمود النشار (2010) ، " **دراسات في محاسبة التكاليف الفعلية** : مدخل معاصر" ، كليه التجارة ، جامعه طنطا .

1- صباح بلقيدوم (2014) ، أنظمة المعلومات الإستراتيجية كأداة لتحقيق التميز في منظمات الأعمال - تجربة مؤسسة اتصالات الجزائر MOBILIS ، **مجلة الباحث** ، عدد 14، ص141.

2- صديق آدم محمد, فتح الرحمن الحسن منصور (2014) ، التكلفة على اساس النشاط والمحاسبة عن استهلاك الموارد ودورهما في تخفيض التكلفة في المنشآت الصناعية , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، دراسة ميدانية، عمادة البحث العلمي، **مجلة العلوم الاقتصادية** ، المجلد الخامس عشر، العدد الثاني .

7- على لطفي (2010) ، " **دور صناعة الخدمات في تعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني"** ، المؤتمر العلمي الدولي العاشر، كلية التجارة ، جامعة الإسكندرية

8- على مجدى سعد الغرورى (2018) , " التكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (منهج جديد لزيادة تكلفة المنتج) "، **المجلة الكويتية للدراسات التجارية**، كلية التجارة، جامعة. المنصورة ، المجلد الثالث والثلاثون ، العدد الثانى .

9- محمد عمر محمد الدنف (2013) , **تطوير أنظمة التكاليف في منشآت الخدمات باستخدام محاسبة استهلاك الموارد بهدف ترشيد إدارة الموارد , دراسة تطبيقية** ، رسالة ماجستير فى المحاسبة ، كلية التجارة ، جامعة طنطا.

10- محمد هيثم الدبس (2015) , إمكانية تطبيق محاسبة استهلاك الموارد (RCA) في المنشآت الصناعية السورية ، بحث سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية , المجلد (37) العدد 3 **مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية**

11- مكى صالح السمانى(2016) , **محاسبة إستهلاك الموارد ودورها فى إدارة التكلفة فى السودان (دراسة ميدانية علي البنك الزراعى السوداني في الادخار والتنمية الاجتماعية)** , رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا

12- وليد أحمد محمد على (2013) , **أثر التكامل بين نظام محاسبة استهلاك الموارد ونظام تخطيط موارد المشروع فى دعم ادارة التكلفة " دراسة ميدانية"** بحث ، المعهد العالى للادارة والحاسب الالى ، جامعة بور سعيد.

المراجع الأجنبية :-

1- Adisa, Femi ,2018, The mediating role of absorptive capacity in knowledge transfer: ERP implementations in small and medium sized enterprises in sub-Saharan Africa, **International Journal of Enterprise Information Systems,** ISSN 1548-1115, E-ISSN 1548-1123, Vol. 9, no 2, p. 1-19

2- Andersson, Annika,2017, Containing transaction costs in ERP implementation through identification of strategic learning projects, Umeå University, Faculty of Social Sciences, Umeå School of Business and Economics (USBE). **Project Management Journal**, ISSN 8756-9728, E-ISSN 1938-9507, Vol. 38, no 2, p. 84-92.

3- Bae, Benjamin B., and Paul Ashcroft. (2014) "Implementation of ERP systems: accounting and auditing implications." **Information systems control journal** 5: p 43-48

4- -Bingi, P.; Sharma, M.K.; Godla, J.K. 2019, C**ritical issues affecting an ERP implementation.** Inf. Syst. Manag. p 7–14.

5- Booth, Peter, Zoltan Matolcsy, and Bernhard Wieder. (2000)"The impacts of enterprise resource planning systems on accounting practice–the Australian experience." **Australian Accounting Review** 10.22: 4-18

6- BulutAslan, MarkStevenson,2012, Enterprise Resource Planning systems: An assessment of applicability to Make-To-Order companies, **ERP** ,Volume 63, Issue 7, September 2012, Pages 692-705