



## الاطار العام لنظام التخطيط الاستراتيجي ERP

عبدالهادي مرزوق حسين المرشاد<sup>1</sup>، محمد فتحي عزازي<sup>1</sup>، محمد صالح هاشم<sup>2</sup>

1- معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة مدينة السادات

2- أكاديمية السادات للعلوم الادارية

### الملخص

شهدت المؤسسات والشركات فى تسعينات القرن الماضى إيقاعاً سريعاً فى تطور تقنيات إنتاج السلع والخدمات مما زاد حدة التنافس فى طلب المنتجات ذات الجودة العالية والأسعار المناسبة. ولذلك فإن مشكلة البحث تدور حول كيفية إيجاد نظام لمعلومات متكاملة من النواحي المالية والإدارية والتسويقية ويكون قادراً على توفير تلك المعلومات فى الوقت المطلوب بغرض إتاحة الفرصة فى عمليات إتخاذ القرار الإدارى السليم. وتبعاً لذلك يهدف البحث إلى المساهمة فى إيجاد حل للمشكلة، وذلك عن طريق وجود نظام معلوماتى- إلكترونى يكون قادراً على خدمة عمليات الإدارة بشكل متكامل فى جميع الأنشطة المالية والإدارية، وهذا النظام هو ما تم التعارف عليه بنظام إدارة موارد المؤسسات (ERP). وتبرز أهمية البحث فى أنها تطرق باباً علمياً هاماً يؤسس لاتجاه متطور لنظم المعلومات لتكون قادرة على قياس التكلفة ولحفز زيادة القدرة التنافسية لشركات المقاولات وغيرها. وتمتد أهمية البحث إلى التأسيس الى مفاهيم علمية تساعد على ضبط التكلفة وحفز الأداء لكسب ميزة تنافسية.

**كلمات داله:** التخطيط الاستراتيجى، ترشيد التكلفة ، التحسين ، شركات الادوية

### Abstract:

The nineteen ninetieth of the past century had witnessed acute competencies between the enterprises and the commercial companies in the fields of demands and supplies of technologies and mass productions and services of the high qualities and suitable prices as well. Hence, the research problem is focusing in how an integrated information system can cater for the financial, managerial and marketing and at the same time can provide the in time, a suitable, and applicable information for decision-making. The problem assessment has lead to initiate the research aim to participate in finding a solution to the research problem and coping with the research hypotheses to furnish the management with an ideal electronic system to secure integrated information in the fields of financial, managerial and costs in the execution of the projects' contracts. Therefore, the company may gain a competitive advantage. This system is supposed to be the Enterprise Resource Planning (ERP)

**Key worde:** Strategic planning, cost rationalization, improvement, pharmaceutical companies.

في ظل التغيرات والتحديات وازدياد البيئه التنافسية علي النطاق الداخلي والخارجي تتجه الشركات للبحث عن الحلول الملائمه من اجل البقاء و تعظيم ارباحها و تنمية قدرتها التنافسية. وذلك من خلال القيام بالتحسين المستمر Continuous improvement لعملياتها ومنتجاتها وقد ترتب علي زياده حجم الشركات و تنوع انتاجيتها وتخصصها الي ظهور الحاجه لبدائل للحد من العقبات الحالية مثل ضعف التغذية العكسيه واعداد خطط للانتقال للتطبيقات الجديدة وتكون المدخلات مسئوله و محميه من المستويات المختلفه مبني علي اساس قاعدة بيانات. (Adisa, 2018,p1)

وقد اتجهت الشركات الي استخدام نظم تخطيط الموارد (Enter resource planning) لكونه نظام اداري يحقق التعاون بين جميع ادارات الشركه ويوفر قاعدة بيانات موحده متاحه لجميع العاملين فيها الي جانب الاعتماد عليها لزيادة القدرة الانتاجيه وتحسين ادارة الوظائف المختلفه ووضع حلول ابداعيه لتحقيق الرقابة علي العمليات الانتاجية.

فنظم تخطيط الموارد من خلالها تستطيع الشركات تحليل نقاط الضعف و محاوله تحسينها بحيث تكون سهله الاستخدام و تمتاز بالمرونة التي تتيح للمستخدمين اجراء التعديلات المناسبه في وقت القيام بعمليات التحسين المستمر (Bultuta ,2012,p2)

هذا بالاضافة الي احتياجات المستخدم من معلومات لحظية و دقيقة عن المنتجات وجودة العملية الإنتاجية، ووجود ورؤية متعمقة على العمليات الإنتاجية. وكذلك كفاءة العاملين وماكينات التصنيع، حيث يقضي على المشكلة المستعصية المتعلقة بالاتصال بين المعلومات الخارجة من المصنع والأنظمة المدعمة الأخرى، فهذا المزج الدقيق المتناغم يقدم مراقبة لحظية وتحليل شامل للعمليات بالمصنع لذا فهو يقدم حل فريد من الجودة والمرونة بالإضافة إلى الكفاءة متوافق مع سلسلة الطلب والتوريد وكذلك التميز بين المنافسين.

يعتبر تحسين الأداء الرفيق الدائم الذي يسعى للاستجابة للتغيير، لذلك يمكن النظر إليه كعملية لا نهاية لها، باعتبار أن المنظمة تسعى دوما لتقديم الأفضل، والزبون الملك الذي يجب تلبية جميع حاجاته ورغباته في ظل السيطرة المطلقة لمنطق البقاء للأقوى، خاصة في عصر يتسم بشدة المنافسة من جهة، وقلة الفرص وزيادة التهديدات من جهة أخرى، وحتى تتمكن المنظمات من تجنب الفشل، ويجب التركيز على ثلاث أبعاد هامة تتمثل في كل من الإدارة، التميز في المنتجات، الإنتاجية، ولأجل تحقيق أعلى مستويات الأداء كان لنظام تخطيط موارد المؤسسات الدور الكبير في ذلك (kayo. 2018 , p474-481)

وفى خلال السنوات الماضية كانت كل المنظمات لاسيما الكبيرة منها تقوم بتصميم وإنشاء أنظمة معلومات حيث تعددت هذه النظم، وأصبحت تنتج معلومات مختلفة وحسب حاجات الأفراد ولمستخدمين محددين، وعلى الرغم من كفاءة تلك النظم والقيام بمهامها على أكمل وجه إلا أنها لم تستطيع توفير الدعم اللازم لصانعي القرار وبالأخص القرارات الإستراتيجية ومن ثم تحسين الأداء، بسبب نقص إن لم نقل فقدان التكامل المطلوب للمعلومات الداخلية والخارجية.

ومع التطور المستمر في التكنولوجيا، لاسيما في مجال النظم المعلوماتية ورغبة المنظمات في تدارك النقائص الموجودة في الأداء ولقد ظهرت بالمقابل الحاجة الملحة لتطوير برمجيات جديدة تعالج القصور في البرمجيات المطبقة سابقا لتتماشى وتحسين أداء المنظمات وهو ما أدى إلى ظهور أنظمة جديدة تعمل بصورة تكاملية ترايبطة تناسقية تنظيمية تسمى نظم تخطيط موارد المؤسسات، وهي أنظمة موجهة بالأساس إلى تحسين أداء هذه المنظمات. (poston,2001,p252)

وإذا كانت نظم تخطيط موارد المشروع تسعى لتحقيق التحسين المستمر هي حجر الزاوية والحل الرئيسي لتعظيم العائد على الاستثمار، وأن لكل استثمار وجهان، وجه يمثل العوائد التي سوف تتحقق من هذا الاستثمار والوجه الآخر يمثل المخاطر التي سيتعرض لها المستثمر عندما يربط أمواله في هذا الاستثمار، ومن القرارات المهمة في هذا المجال هو اختيار الاستثمار الذي تلائم عوائده مخاطره هذا هو المبدأ العام وهذا هو أيضا المقصود بالمبادلة بين المخاطر والعوائد، بمعنى تحديد حجم العائد المرغوب في الحصول عليه لقاء المخاطر التي يتعرض لها المستثمر بما يحقق للمنشأة المزيد من الكفاءة الاقتصادية في تقديم منتجاتها أو خدماتها ، ويعزز قدراتها على المنافسة ، فضلا عن المردودات الاقتصادية .

وقد بدأت بالفعل شركات الادوية بتطبيق نظم تخطيط الموارد نظرا لقدرته علي توحيد الادارات المختلفه من خلال برامجه في التصنيع و الشؤون الماليه والموارد البشريه والعملاء واداره المخازن. مما يساهم في اداره العمليات علي نحو اكثر من الكفاءه والفاعليه. اذ يساعد هذا النظام علي القيام بتحسين العمليات الداخليه ودمجها و سرعه الوصول الي المعلومات المحاسبيه و التصنيعيه اللازمه لمتخذي القرار لمساعدته في اتخاذ قرارات الاستثمار مما يؤدي الي الاستخدام الامثل للموارد المتاحة ورفع كفاءه الشركة في استخدام راس المال الخاضع لسيطرتها وتحويله لاستثمارات مربحة.

### طبيعة المشكلة

في ظل التغيرات والتحديات وازدياد البيئه التنافسية علي النطاق الداخلي و الخارجي تنتج 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 المختلفه 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

وفي نطاق ما شهده انتشار نظام تخطيط موارد المؤسسات رواجاً كبيراً، خاصة بعدما توجهت أغلب المنظمات إلى تحديث نظام معلوماتها التقليدي و تبني هذا النظام حيث أصبحت تتسابق فيما بينها للحصول على برمجيات النظام وتكمن أهميته بالنسبة لمنظمات الأعمال أساساً في تحسين التنسيق بين الإدارات الوظيفية و زيادة الكفاءة في ممارسة الأعمال و الوصول السريع إلى المعلومات لاتخاذ القرارات خصوصاً في مجال صناعة الدواء في عليه فإن **ERP** يعتبر العلاج لحل الكثير من المشكلات. وتتمحور مشكلة الدراسة في الاجابة علي تساؤل اساسي: ماهو اثر تطبيق نظم تخطيط الموارد علي خفض التكلفة من خلال تحقيق التحسين المستمر في قطاع الصناعات الدوائية ؟

### 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 مع التطبيق على قطاع الادوية. و يتحقق من خلال الهدف السابق مجموعة من الاهداف الفرعية يوجزها الباحث فيما يلي :

- تحديد دور نظام ERP في دعم التحسين المستمر.
- دراسة وتحليل المشكلات التي تواجه المؤسسات في تطبيق التحسين المستمر ونظم ERP

### أهمية البحث

تحدد 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 أيضاً في سعي المنظمة للدعوب والدائم نحو التقدم ورفع مستواها لتطوير 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.

في نطاق ما شهده انتشار نظام تخطيط موارد المؤسسات رواجاً كبيراً، خاصة بعدما توجهت أغلب المنظمات إلى تحديث نظام معلوماتها التقليدي و تبني هذا النظام حيث أصبحت تتسابق فيما بينها للحصول على برمجيات النظام وتكمن أهميته بالنسبة لمنظمات الأعمال أساساً في تحسين التنسيق بين الإدارات الوظيفية و زيادة الكفاءة في ممارسة الأعمال و الوصول السريع إلى المعلومات لاتخاذ القرارات خصوصاً في مجال صناعة الدواء فإن **ERP** يعتبر العلاج لحل الكثير من المشكلات .

أولاً: خطوات تطبيق نظام التخطيط الاستراتيجي في المشروع لترشيد التكلفة في شركات الادوية :  
على الرغم من ان فعاليات تطبيق التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع قد تختلف من شركة الى اخرى  
إلى أنه يمكن القول بأن هناك خمس خطوات لتطبيق هذا النظام تؤدي إلى تخفيض التكلفة تتمثل في  
(Desalegen,2018,p122-145, ERP,2013,P75):

1- تحديد الحاجة للتغيير

2- الإعداد

3- المشروع التجريبي

4- مراجعة المشروع التجريبي

5- التوسع في التطبيق

ويتم توضيح ذلك من خلال ما يلي :

**1- تحديد الحاجة للتغيير Identify Need For Change**: يجب أن تقوم المنظمة أولاً بتحديد الحاجة إلى

التغيير ممارسات المنتج لديها وفي معظم الحالات تكون أسباب التغيير هو أزمة تواجه المنظمة مثل :  
خسارة الحصة السوقية أو تدفق منتجات المنافسين بسرعة أو زيادة التكلفة أو خسارة الإيراد .

**2- الإعداد : Preparation** : بعد أن تحدد المنظمة حاجتها لتغيير ممارستها القديمة في تطوير المنتج

وتقرر تطبيق التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع يجب أن تبدأ فوراً في الإعداد للتغيير داخل المنظمة  
. وهناك فرق ينبغي تكوينها وإعدادها في هذه الخطوة , وهي : فريق الإدارة العليا وفريق إدارة مشروع  
التطوير والفريق المتداخل وظيفياً لتصميم المنتج او العملية ولا بد قبل بدء المشروع التجريبي ينبغي أن  
تقوم الفريق المتداخل وظيفياً بتحليل عملياته الحالية , وان يقوم فريق الادارة بتبادل المعلومات المتوافرة  
عنه المشروع , وينبغي ان تقوم أيضا بتقييم الجوانب التالية (ERP,2014,P36)

■ الهيكل التنظيمي

■ المواقع الطبيعية للاقسام المختلفة المشتركة في تطوير ودعم المنتجات والعمليات الجديدة

■ العلاقة مع الموردين

■ الطرق الحالية لتطوير المنتجات والعمليات والتكاليف المرتبطة بها

■ الأدوات والتقنيات الحالية

■ رضا العملاء

**3- المشروع التجريبي : Pilot Project** : بعد تكوين الفرق والانتهاج من البرامج التدريبية ووضع الأهداف يبدأ

فريق التطوير في المشروع التجريبي , ويبدأ الفريق في عمل خطوات ومراحل التصميم مع مراعاة التداخل الزمني  
بين المراحل والانشطة التي يصلح فيها التداخل , وحيث أن هذا المشروع غير مألوف وأنه يقوم به لأول مرة فسوف  
يستغرق وقتاً أطول مما لو كان المشروع مألوفاً , ولذلك فإنه ينبغي النظر إلى المشروع الأول على أنه ساحة تدريبية  
وليس لمقارنة وقت التطوير فيه بوقت التطوير في الطرق القديمة .وبعد الانتهاء من النموذج التجريبي ينبغي قياس  
مدى النجاح في المشروع التجريبي

**4- مراجعة النموذج التجريبي** : عند اكتمال المشروع التجريبي يقوم فريق إدارة مشروع التطوير وفريق التطوير

المتداخل وظيفياً بمراجعة وتقييم المشروع من خلال مجموعة العناصر التالية : (Finney,2017,p329)

● النتائج المحققة مقارنة بالنتائج المستهدفة

● منهجية تطوير المنتجات والعمليات

● أدوات وتقنيات التطوير المستخدمة وفعاليتها

● الدروس المستفادة ومناطق التحسين

● أداء الفريق

وبمجرد ان تكتمل تلك المراجعة تقوم الإدارة العليا بمراجعة هذه المعلومات مع فريق إدارة المشروع , وتعتبر

هذه الخطوة الاولى نحو تطبيق التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع في كافة اقسام المنظمة والتي قد تستغرق  
سنة أو أكثر .

**5-التوسع في التطبيق**: بمجرد اكتمال المشروع التجريبي الناجح تقوم الإدارة العليا وفريق إدارة مشروع التطوير

بتطوير إستراتيجية التوسع في تطبيق التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع في كافة اقسام المنظمة .

ويبدأ ذلك التوسع بتقييم الهيكل التنظيمي للمنظمة لتحديد وسيلة تحقيق مكاسب أكبر في علاقات الموردين ورضا العملاء والجودة وتوفير التكلفة، وربما يحتاج الهيكل التنظيمي للتعديل بالطريقة التي تدعم تطبيق مدخل التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع .

ثانياً: اثر تطبيق نظام التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع على تحقيق التحسين المستمر لشركات الادوية  
يؤثر تطبيق نظام التخطيط الاستراتيجي لموارد المشروع على تحقيق التحسين المستمر لشركات الادوية على النحو التالي : (galy,2014,p310)

### التكامل

تعمل نظم تخطيط موارد الشركات على تكامل البيانات والمعلومات والعمليات التجارية في جميع أقسام ودوائر الشركة أي دمج جميع وظائف الأعمال في نظام واحد مع قاعدة بيانات مشتركة . (Dezdar 2011, Ainin) حيث توفر نظم تخطيط موارد الشركات رؤية متكاملة لوظائف الشركة الرئيسية، باستخدام قواعد البيانات المشتركة التي يحتفظ بها نظام إدارة قواعد البيانات. وتساعد نظم تخطيط موارد الشركات على تتبع المواد الخام والقدرة الإنتاجية والالتزامات التجارية المترتبة على الشركة. إذ تعمل هذه النظم على تبادل البيانات بين مختلف الإدارات(التصنيع، والمشتريات، والمبيعات والمحاسبة، الخ)، حيث ساعد تصميم نظام تخطيط موارد الشركات على أتمتة تدفق المواد والمعلومات والموارد المالية بين جميع الأطراف داخل الشركة ( Yang, 2010)

ان عملية التكامل لا تحدث بشكل تلقائي، كما أن تنفيذ هذه النظم ليست عبارة عن عمل تقني فحسب، بل هو نظام متكامل يتطلب المراقبة الجيدة واستمرارية تدفق المعلومات من كافة الوحدات الوظيفية. فمعظم الشركات التي تستخدم نظم تخطيط موارد الشركات في خفض التكاليف التشغيلية، تتوقع زيادة كفاءة العمليات، وتحسين الاستجابة للعملاء، وتقديم معلومات متكاملة لاتخاذ القرار المناسب وإحداث التكامل الداخلي والخارجي، وتوفير قاعدة بيانات متكاملة تسمح باستخراج التقارير حيث تعتمد نظم تخطيط موارد الشركات على قاعدة البيانات المتوفرة، لمراقبة ودمج المعلومات المتعلقة بأعمال الشركة بما في ذلك البيانات المتعلقة بكل من الموردين والعملاء والموظفي والتمويل والشراء . (hammer, 2018; p351)

على ما سبق نجد أن تنفيذ نظام تخطيط بناء موارد الشركات عملية معقدة تحتاج إلى جهد كبير، كونه نظام متصل في معظم دوائر وأقسام الشركة إذ أن إحدى المشاكل التي تواجه نظم تخطيط موارد الشركات هي صعوبات تك ن مع يف الموردي احتياجات سلسلة التوريد، وصعوبة تكيف سلسلة التوريد مع احتياجات العميل ،لذا تعمل نظم تخطيط موارد الشركات على تقديم الدعم لأنشطة إدارة المخزون، وأنشطة الشركة المختلفة، مثل التصنيع، والموظفين، وإدارة النظام المالي. ويتم الجمع بينهم من خلال نظام مشترك يستخدم قاعدة بيانات مشتركة، يدعم بشكل غير مباشر التفاعلات بين مختلف الأعمال بشكل يؤدي إلى تكامل وظائف الشركة المختلفة ( ;2004 , kumazawa.,

يلاحظ من خلال مراجعة الأدبيات السابقة أن التكامل بين الأداء الكلي ووحدات النظام المختلفة سوف ينعكس إيجاباً على لشركة، ليشمل جميع الوظائف بما في ذلك أداء سلسلة التوريد، إذ أن تحسين أداء سلسلة التوريد يعتبر من أهم الأهداف المرجو تحقيقها في كثير من الأعمال، لذلك يساعد نظم تخطيط الشركات في تحسين أداء سلسلة التوريد.

### دارة المواد

تعتبر المواد واحدة من الأجزاء الخمسة الرئيسية لأي عملية إنتاجية(الأيدي العاملة، والآلات، والمال، والمواد، والطرق)، إذ تختص إدارة المواد بالخدمات اللوجستية التي تتعامل مع المكونات الملموسة في سلسلة التوريد، وتتضمن هذه الخدمات اقتناء قطع الغيار، ومراقبة جودة المواد، كما تساهم إدارة المواد في عمليات الترتيب والشحن والتخزين.

ويساعد نظام تخطيط موارد الشركات في إدارة هذه الأنشطة، وبشكل أساسي تنظيم وتوزيع الموارد داخل الشركة. إذ تحتاج الشركات الصناعية أن تكون قادرة على تتبع المواد في المواقع المختلفة والحصول على أفضل الأسعار للمواد الأولية التي تحتاجها الشركة لتقديم أفضل المنتجات بأفضل الأسعار للعملاء.

تعتبر إدارة المواد من أهم الأبعاد التي تمت عدد دراستها على نطاق واسع في الأدبيات السابقة، ففي دراسة (، (Madapusia & D'Souza, 2012) تعتبر ادارة المواد إحدى الأبعاد التي تمتلك أهمية كبيرة في التأثير على

أداء العمليات لزيادة المنافسة على المستوى المحلي والعالمي بالإضافة إلى التحديات المرتبطة بإدارة المخزون، إدارة المبيعات، وإدارة قنوات التوزيع، وخدمة العملاء، وإدارة المواد. سعت الشركات لمواكبة التطورات العملياتية، والتقنية الجديدة التي تمكنها من تحقيق خفض التكاليف ومراقبة كفاءة وفعالية أداء الأعمال، وتحسين معايير الجودة وتعزيز خدمات العملاء باعتبارها من الحاجات الضرورية للشركات كي تتمكن من المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية من أجل تحقيق ميزة تنافسية (السماني، 2016) إذ تعتبر إدارة المواد المفتاح إلى الجودة الدوائية، إذ تبدأ إدارة المواد بتحديد وتأهيل الموردين للتأكد من استيفائهم للمعايير بطريقة تلبي احتياجات الشركة، وهذا يتطلب إشراك إدارة الشراء. إدارة الجودة في هذه المرحلة لضمان مطابقة الموردين والمتطلبات الشركة، ويكمن دور إدارة الشراء في التأكد من إجراءات التخزين والنقل، وتزويد الشركة بالمواد ذات الجودة المطلوبة وبأسعار تنافسية ضمن فترة زمنية محددة مع الحفاظ على مستوى مخزون مناسب. أما دور إدارة الجودة فيتمثل في فحص المواد الأولية والتأكد من مطابقتها للمواصفات، ومقارنة المنتج النهائي مع المواصفات القياسية. وهنا تقدم نظم تخطيط الشركات مجموعة متكاملة من الحلول للمشاكل التي تواجهها الشركات، عن طريق توفير قوائم المنتجات والأسعار وفواتير المواد وتكاليف المنتجات.

### تخطيط الإنتاج:

يعتبر تخطيط الإنتاج القلب النابض لأي عملية تصنيعية، إذ يمكن القول أن الغرض الرئيسي من تخطيط الإنتاج هو تقليل الوقت الفاقد خلال عملية الإنتاج، وخفض التكاليف، وتنظيم استخدام الموارد بشكل يحقق أهداف الشركة بكفاءة وفعالية. لذا يُعتبر تخطيط الإنتاج ضرورياً في نظم تخطيط الشركات التي تقوم بإجراء أي نوع من عمليات الإنتاج. حيث تستخدم نظم تخطيط الشركات قاعدة البيانات لمراقبة ودمج المعلومات المتعلقة بأعمال الشركة، بما في ذلك البيانات المتعلقة بالعملاء، والموردين، والموظفين، والإنتاج، (holand et al., 2018). هنالك الكثير من المميزات التي يمكن الحصول عليها من خلال وحدة تخطيط الإنتاج في نظم تخطيط موارد الشركات، إذ تتيح هذه الوحدة تتبع عملية الإنتاج بواسطة أوامر العمل، كما يمكن من خلال هذه الوحدة تحديد تكنولوجيا الإنتاج المستخدمة أثناء العملية التصنيعية، ساهم تخطيط موارد المشروع الإنتاج في وضع خطة إنتاجية منظمة تتميز بالاستغلال الأمثل لجميع الموارد المتاحة، وهذا يتضمن استغلال القدرات التصنيعية وقطع الغيار والمكونات والمواد المادية. إذ يتم الرجوع إلى البيانات الإنتاجية السابقة واستخدام عمليات التنبؤ للمساعدة في التخطيط للانتاج كما تتيح نظم تخطيط موارد الشركات خيارات التعديل على الخطط الإنتاجية بما يتناسب مع متطلبات الإنتاج، إذ يتضمن التخطيط للانتاج الكثير من التفاصيل التي تساهم في تحقيق أهداف الشركة من خلال وضع خطط الأنشطة التنظيمية اللازمة، حيث تساهم وحدة تخطيط الإنتاج عند تطبيق نظم تخطيط موارد الشركات في تحديد المدخلات والمخرجات والنفقات، كما تساعد على تخطيط احتياجات المنظمة من المواد إذ ساهمت وحدة تخطيط الإنتاج في نظم تخطيط موارد الشركات بشكل واضح في رسم خطط إنتاجية تتماشى ومتطلبات الشركة ضمن أولويات محددة (Hwang , 2015).

### الرقابة

أصبحت نظم تخطيط موارد الشركات منتشرة في جميع جوانب الأعمال التجارية، مع وجود توقعات لجني فوائد كبيرة، ويعزز الانتشار الواسع لهذه النظم اعتبارها الجهاز العصبي المركزي للشركات. إذ أن واحدة من المميزات الكبيرة لنظم تخطيط موارد الشركات أن أنشطة الشركة الأساسية، مثل: إدارة سلسلة التوريد و التصنيع، والموارد البشرية، والمالية، وتحسنت بشكل كبير من خلال دمج أفضل الممارسات التي تؤدي إلى رقابة إدارية أكبر واتخاذ القرارات بسرعة. (hunton, 2015)

إذ تساهم نظم تخطيط موارد الشركات في تسريع اتخاذ القرارات وخفض التكاليف، وتمكين المدراء من الرقابة على العمليات التجارية بكفاءة وفعالية، كما تحمل نظم تخطيط الشركات في طياتها بعض المخاطر المحتملة، إذ يمكن القول بأنه دون توفر بنية تحتية تساهم في الرقابة، فإن القضايا المالية والتشغيلية للشركة يمكن أن تتعرض للمخاطر. (kanello, 2015)

إذ تساهم الرقابة في تقليل المخاطر، وكجزء من تنفيذ نظم تخطيط موارد الشركات ينبغي تحديد عناصر الرقابة في مرحلة تحديد المتطلبات. ومع ذلك، لا يمكن تحديد الضوابط المناسبة للرقابة على نظم تخطيط موارد الشركات قبل تطبيق هذه النظم، ومعرفة الكيفية التي يعمل بها المستخدمين، تستخدم نظم تخطيط موارد الشركات قاعدة



البيانات لمراقبة أيضا العمليات، أي أن الشركة تسعى جاهدة لزيادة الإيرادات والرقابة على التكاليف، وتحسين كفاءة استخدام الأصول (سلمان، 2008)

وتشهد شركات الأدوية منافسة محلية وأجنبية باستمرار، وتسعى من خلالها إلى مواكبة آخر التقنيات الحديثة بما فيها تخطيط موارد الشركات لتحقيق سيطرة أفضل على أعمالها وبالتالي خفض التكاليف، إن تنفيذ نظم تخطيط موارد الشركات يعتبر فرصة مهمة لتحسين الضوابط الأمنية، والمساهمة في معالجة المخاطر المحتملة، وتحسين أداء العمليات التجارية الخاصة بالشركة، وهذا بدوره سيؤدي إلى تحسين نوعية المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات. (lizuka, 2012)

إن العلاقة بين وظيفة الرقابة في نظم تخطيط موارد الشركات وأداء سلسلة التوريد، تكمن في أن نظم تخطيط موارد المشروع يعمل على تكامل بيانات المخزون مع بيانات الشركات مع المبيعات والموارد البشرية والبيانات المالية للشركة، وبالتالي يؤدي إلى رقابة شاملة على جميع الموارد، مما يؤثر على جودة القرارات المنبثقة من إدارة سلسلة التوريد، إذ تصنف الرقابة على أنها واحدة من أهم ثلاثة محاور ترتبط بشكل كبير مع بعضها البعض لتؤثر على مقاييس الأداء في الشركة، هذه الوحدات هي: وحدة الرقابة، ووحدة تخطيط الإنتاج، ووحدة صيانة المصنع، وبالتالي فإن تنفيذ وتحسين عمليات الرقابة في نظم تخطيط موارد الشركات ليست مهمة سهلة، باعتبارها الإجراءات التي تحمي أصول الشركة وتمنع تزوير السجلات المحاسبية، كما يجب تحقيق الفوائد الكاملة للنظام واستخدام كافة المزايا المتاحة في هذا النظام للمساعدة في إدارة واستدامة الامتثال التنظيمي (Madapusia, D'Souza, 2012)

### جودة النظم

يقصد بجودة نظم تخطيط موارد الشركات امتلاك النظام لميزات سهولة الاستعمال، والتعلم، والمرونة، والتكامل بين جميع عناصر النظام، وجودة التقارير المستخلصة، فجودة النظام وجودة المعلومات عوامل أساسية في نظم تخطيط موارد الشركات، إذ أصبحت نظم تخطيط موارد الشركات واحدة من أقوى الأدوات التي تستخدم لإدارة العمليات بكفاءة وفعالية، تمتاز هذه النظم بالجودة المناسبة لتلبية احتياجات الشركة المختلفة وتقليل المخاطر الناتجة عن سوء الاستخدام؛ من خلال مراجعة جودة العمليات التجارية وإعادة تصميمها من حين لآخر حيث تساهم السهولة في فهم واستيعاب النظام، وتحقيق الاستخدام الأمثل للنظام لإنجاز أهداف الشركة، بينما ساعد مرونة النظام في الاستجابة السريعة للتغيرات البيئية المختلفة، وبشكل واضح يعتبر توافق نظم تخطيط موارد الشركات مع عمليات الأعمال من المقاييس الهامة لتحديد جودة نظم تخطيط موارد الشركات، وقدرة على تلبية احتياجات المستخدمين لإنجاز المهام المطلوبة، ويمكن قياس جودة النظام من خلال عدة مقاييس أخرى منها، الثبات، وجودة البيانات والمعلومات، والتكامل، دقة النظام، ووقت الاستجابة (lizuka, 2014).

وقد ساعد نظم تخطيط موارد الشركات الشركة في تحسين الكفاءة التشغيلية؛ من خلال دمج العمليات التجارية، وتوفير فرص للوصول إلى البيانات المتكاملة عبر الشركة أفضل بأكملها لتحقيق الأهداف، كما أن نظم تخطيط موارد الشركة ساهم في جلب العديد من الفوائد مثل إدارة الشركات، تحسين المشاريع، وتعزيز تدفق المعلومات بين كافة الوحدات الوظيفية، مما سيؤدي إلى تحسين المؤشرات الاقتصادية ومن ثم زيادة ربحية الشركة (jean, 2019).

لذا يمكن القول أن تحقيق هذه الفوائد يعتمد على التنفيذ الفعال لكافة وظائف نظم تخطيط موارد الشركات وهو ما يقصد به جودة النظام، ووجدت (صباح، 2014) أن هناك علاقة بين فاعلية نظم تخطيط موارد الشركات وجودة النظم، إذ تصنف جودة البيانات ودقتها من ضمن جودة النظم. وأن الإدارة العليا وبصورة غير مباشرة تعزز جودة نظام تخطيط موارد الشركات.

ثالثاً: أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع ERP على تحسين الأداء وتخفيض التكاليف:

أظهرت الأبحاث والدراسات التي أجريت عن أهمية تطبيق نظام ERP أن المشروعات التي تطبق هذا النظام يكون أدائها أفضل من تلك التي لم تطبق، ويتحقق ذلك من خلال: (الدفن، 2013)

1- تحسين الاداء المالي وغير المالي فالاداء المالي يشير إلى ربحية المشروع والتي يتم قياسها عن طريق مؤشرات مالية كمعدل العائد على الاستثمار، كما يشير الاداء غير المالي إلى عدة مجالات أخرى مثل جودة المنتج ورضا الزبائن

- 2- يؤثر تطبيق نظام تخطيط موارد المشروع بشكل كبير في ربحية وفاعلية الاصول والسيطرة على السيولة إذ تكون نسبة معدل العائد على الاصول ومعدل العائد على المبيعات ومعدل دوران الاصول بالنسبة للمشاريع غير المطبقة للنظام اقل بكثير من تلك التي تطبق النظام .
- 3- تحسن كبير في نسبة تكلفة البضاعة المباعة على المدى الطويل وانخفاض ملحوظ في نسبة العاملين إلى الايرادات .
- 4- يوجد تحسن كبير في نسبة الدخل المتبقي أو نسبة المبيعات والنفقات الادارية والنفقات العامة على المدى الطويل .
- 5- الخصوصيات والقدرات العملية لنظام تخطيط موارد المشروع  
كما يرى البعض الاخر ان نظام تخطيط موارد المشروع يوفر بيئة سهلة الاستخدام يمكن من خلالها التعامل مع الوظائف الادارية كافة بسرعة وأمان ويمكن إيجازها بالتالي(,2016,hammer) :
- 1- سرعة في الاداء وقدرة على استيعاب قدر كبير من البيانات وإعداد تقارير بسرعة وأمان .
- 2- الاستكشاف والبحث واستيراد البيانات: عن طريق برامج المحاسبة والتي تمكن من تنسيق البيانات بالشكل المطلوب .
- 3- سهولة التعامل ودقة الاداء: يخضع نظام ERP إلى العديد من اختبارات القياس المحاسبي ويوفر العديد من الخدمات منها خدمات الباركود وتقديم خدمات متعددة للعديد من المستخدمين سواء داخل أو خارج المشروع .
- 4- خاصية التعامل مع احتياجات العمال وتحويل رغباتهم إلى برامج بسرعة كبيرة .
- 5- القدرة على الحفاظ على سرية وامن المعلومات: إذ ال يمكن ألد الحصول على أي معلومة إل إذا توافرت صالحة مبرجة .
- 6- تحقيق الشفافية من خلال التحكم في الصلاحيات.

#### الخاتمة والنتائج

تناول البحث اثر تطبيق نظام تخطيط الموارد على ترشيد التكلفة ودعم التحسين المستمر من حيث خطوات التطبيق وهي تحديد الحاجة للتغيير، الاعداد، المشروع التجريبي، مراجعة المشروع التجريبي، التوسع في التطبيق. كما تناول البحث دور نظام تخطيط الموارد على تحقيق التحسين المستمر من خلال التكامل، ادارة الموارد، تخطيط الانتاج، الرقابة، جودة النظم. واخيرا تناول البحث دور نظام تخطيط الموارد على تحقيق التحسين المستمر وتخفيض التكاليف.

#### نتائج البحث : توصل البحث الى النتائج التالية

- 1- يؤدي تفعيل نظام تخطيط موارد المشروع إلى تحقيق التكامل بين وظائف المشروع.
- 2- يؤدي تفعيل نظام تخطيط موارد المشروع إلى ادارة وتخطيط المواد بكفاءة وفاعلية.
- 3- يؤدي تفعيل نظام تخطيط موارد المشروع إلى تخطيط الانتاج ودمج الانتاج مع بيانات العملاء والموظفين والموردين وانشطة الشركة.
- 4- يؤدي تفعيل نظام تخطيط موارد المشروع إلى تفعيل الرقابة على وظائف وانشطة الشركة.
- 5- يؤدي تفعيل نظام تخطيط موارد المشروع إلى تحسين الاداء المالي وقياس ربحية المشروع .
- 6- يؤدي تفعيل نظام تخطيط موارد المشروع إلى السيطرة على السيولة وادارة الاصول بكفاءة وفاعلية

#### 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 الكويتية ، 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) ، أثار استخدام 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 الرفادين**، العدد 113، المجلد 35
- 5- خالد حسين صالح الحوالي (2013) دور مدخل محاسبة استهلاك الموارد في تدعيم استغلال الطاقة بمنشآت 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" ، كلية التجارة ، جامعه طنطا .
- 7- صباح بلقيدوم (2014) ، أنظمة المعلومات الإستراتيجية كأداة لتحقيق التميز في منظمات الأعمال- تجربة مؤسسة اتصالات الجزائر MOBILIS ، **مجلة الباحث**، عدد 14 ، ص141.
- 8- صديق آدم محمد، فتح الرحمن الحسن منصور (2014) ، التكلفة على أساس النشاط والمحاسبة عن استهلاك الموارد ودورها 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 لطفى ( 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 الثاني .
- 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 استهلاك الموارد ودورها فى إدارة التكلفة فى السودان (دراسة ميدانية على البنك الزراعى السودانى فى الادخار والتنمية الاجتماعية)** ، رسالة ماجستير ، كلية الدراسات العليا ، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.
- 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 للإدارة 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, **Critical 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
  - 7- Cusumano, M.A. 2014.**The Business of Software: What Every Manager, Programmer, and Entrepreneur Must Know to Thrive and Survive in Good Times and Bad**; Free Press: New York, NY, USA, [Google Scholar.
  - 8- Desalegn, Jonathan,2018, **Investigation of Critical success factors for ERP implementation: A user perspective**, Jönköping University, Jönköping International Business School, JIBS, Centre of Logistics and Supply Chain Management (CeLS).
  - 9- Elragal, A., and A. Al-Serafi. 2011,"**The effect of ERP system implementation on business performance: An exploratory case-study.**" Communications of the IBIMA 2011: 1-19.