

## إمكانية تطبيق متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في شركة نفط الشمال دراسة استطلاعية تحليلية

م.م. محمد ابراهيم محمد حسين

كلية القلم الجامعية

**The Possibility of Applying the Requirements of  
System Resource Planning Organization ERP in The  
North Oil Company Exploratory Study Analytical**

**Assis. Lec. Mohamed I.Mohamed  
Qalam University College**

تاريخ قبول النشر ٢٠١٥/٦/١٧

٢٠١٥/٣/٢٦ تاريخ استلام البحث

**الملخص :**

نالت أنظمة المعلومات اليوم اهتمام اغلب منظمات الإعمال في العالم لما لها من دور ايجابي في تقليل الوقت والجهد والكلفة التي تتحملها تلك المنظمات. وبعد نظام ERP واحداً من أكثر الأنظمة تطوراً، لكونه نظاماً يخطط ويسطر على كافة موارد المنظمة عبر قاعدة البيانات الموحدة ويساعدها في الوصول إلى أفضل القرارات، فإن هذا النظام يتوقف على مجموعة من المتطلبات التي من شأنها إن تحقق التطبيق الفعال له. وعلى هذا الأساس سعت الدراسة الحالية إلى تحديد إمكانية تطبيق متطلبات نظام ERP في شركة نفط الشمال من خلال إجراء دراسة استطلاعية تحليلية فيها، وتضمنت الدراسة إطاراً شموليًّا لأثر التساؤلات الآتية:

١- هل لدى الشركة المبحوثة فكرة واضحة المعالم عن متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة

?ERP

٢- هل هناك علاقة بين إبعاد متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ?ERP

وللإجابة عن هذه التساؤلات فقد اعتمد الباحث على استماراة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات في الجانب الميداني للدراسة، فضلاً عن الأدوات الفرعية كال مقابلات الشخصية والزيارات الميدانية وتم تحليلها بواسطة الحزمة البرمجية SPSS وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها:

أ- وجود علاقة ارتباط معنوية بين إبعاد متطلبات نظام ERP إجمالاً.

ب- كشفت الدراسة وجود ضعف في عملية الاتصال في الشركة المبحوثة.

فضلاً عن ذلك فقد وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات أهمها: ضرورة توفير منظومة اتصال متقدمة وقدرة على نقل البيانات والمعلومات بين وظائف المنظمة وبسرعة فائقة.

**الكلمات المفتاحية:** تخطيط - موارد - المنظمة

## Abstract

Gained the attention of today's information systems, most of the business organizations in the world to the tune of a positive role in Reduce the time and effort and cost to be borne by those organizations. The ERP system is one of these systems, the most advanced system being planned and controlled all the resources of the organization through a unified database and help them reach the best decisions, the system depends on a set of requirements that would check the effective application of him. On this basis, the current study sought to determine the applicability of the requirements of ERP system in the North Oil Company through a prospective study in which analytical, and included as part of a comprehensive study noted the following questions:

1- Does the company have researched the idea of a well-defined system requirements for resource planning organization ERP?

2-Are there relationship between the dimension of the organization ERP system requirements ERP?

In order to answer these questions, the researcher has adopted the resolution on the form as the main tool to collect data and information in the field of study, as well as tools Sub personal interviews and field visits were analytical by software package SPSS and the study found a total of conclusions including:

- A- The study found that there are significant correlation between the dimensions of the requirements of ERP system in total.
  - B- The study revealed a weakness in the communication process in the company researched.

The study found a number of recommendations including: the need to provide sophisticated communication system and is able to transfer data and information between all functions of the organization very quickly.

**Keywords:** planning - resources - Organization

المقدمة:

يعد نظام تخطيط موارد المنظمة ERP سمة التطور البرمجي والإداري لكونه مدخلاً فاعلاً في تحقيق التكامل بين كافة وظائف المنظمة من خلال تصميم قاعدة البيانات المركزية مهمتها استلام البيانات الخاصة بأنشطة الوظائف جميعها وتسليم المعلومات إلى إدارة المنظمة من أجل مساعدتها في اتخاذ القرارات التي تجعلها ريادية في العالم، لذا يتوقف الوصول إلى هذا النظام على تطبيق متطلباته بشكل ناجح. وعلى هذا الأساس تقسم الدراسة الحالية إلى أربعة محاور هي:

## المحور الثاني: الإطار النظري

المحور الأول: منهجية الدراسة

#### **المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات**

### **المحور الثالث: الإطار الميداني**

## المحور الأول: منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة:

تواجه منظمات الأعمال اليوم مشكلة هدر الأموال والوقت وتلف المخزون وغيرها، وانتشار ظاهرة عدم استخدام أنظمة المعلومات المتطرفة بشكل جيد. لذا دفع هذا الموقف تلك المنظمات للبحث عن أفضل إجراءات التعامل الإيجابي مع تلك الظاهرة، ويأتي نظام تخطيط موارد المنظمة ERP ليشكل أحد السبل للتصدي لها، لما يترتب عن استخدامه من السيطرة على موارد تلك المنظمات عبر اعتماد قاعدة البيانات المركزية تحدد احتياجات المنظمات من الموارد بشكل دقيق وصحيح. ولعل المنظمات العراقية ليست بعيدة عن هذه المشكلة التي تعاني منها نظائرها تلك في العالم، وبحثها عن السبل التي يمكن من خلالها الحد من الأثر السلبي الذي يحول دون تحقيق التكامل بين الموارد والتي يعد نظام ERP في مقدمتها، وفي ضوء ذلك تم تحديد مشكلة الدراسة من خلال إثارة التساؤلات الآتية:

- أ- هل لدى الشركة المبحوثة فكرة واضحة عن نظام تخطيط موارد المنظمة ERP؟
- ب- ما مستوى اهتمام الشركة بتطبيق متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ERP؟
- ت- هل هناك علاقة ارتباط بين أبعاد متطلبات نظام ERP؟

#### **أهمية الدراسة:**

تحلّي أهمية الدراسة بجيوية الموضوع الذي تعالجه والذي يركز على استخدام أنظمة المعلومات للسيطرة على وظائف المنظمة كافة، لاسيما إن الاتجاه الحديث لمنظمات الأعمال يقتضي بالتركيز على مواكبة التطورات البرمجية لأنها تحافظ على الدور الريادي لها في السوق العالمية. أما أهمية البحث الميدانية فإنها تميز في تقديم الأسس التي تمكن الشركة المبحوثة من التعرف على متطلبات نظام ERP وتطبيقها باتجاه تعزيز التكامل بين وظائفها والخروج بقرارات تخدم عملها بسرعة.

#### **هدف الدراسة:**

في ضوء تحديد مشكلة وأهمية الدراسة فإن الهدف الرئيس للبحث يتمثل في وصف وتشخيص متطلبات تطبيق نظام ERP، ومن خلال هذا الهدف يمكن تأشير الأهداف الفرعية التالية التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها:

- أ- تشخيص المشكلات التي تواجه الشركة المبحوثة بسبب تجاهلها متطلبات تطبيق نظام ERP ومحاولة معالجتها من خلال الجانب الميداني استناداً إلى الإطار النظري ضمن نطاق استمار الاستبيان.
- ب- تفعيل عملية تطبيق متطلبات نظام ERP بالمنظمات العراقية بشكل عام والشركة المبحوثة بشكل خاص وتشجيعها على اعتمادها في بيئات العمل استناداً إلى مبررات علمية وعملية وبما يسهم من تحقيق التكامل بين وظائف تلك المنظمات.
- ت- تقديم دراسة نظرية للشركة المبحوثة عن متطلبات تطبيق نظام ERP.

#### **فرضية الدراسة:**

اعتمدت الدراسة على فرضيتين رئيسيتين هما:

**الأولى:** يمكن قياس متطلبات تطبيق نظام ERP في شركة نفط الشمال، وتتفق هذه الفرضية إلى الفرضيات الآتية:

- أ- تمتلك شركة نفط الشمال منظومة اتصال قادرة على الإيفاء بمتطلبات نظام ERP.
- ب- إدارة شركة نفط الشمال لديها إرادة التغيير الثقافي للعاملين والتي تنسجم مع متطلبات نظام ERP.
- ت- يكتسب تدريب العاملين على تطبيق نظام ERP أهمية كبيرة في شركة نفط الشمال.
- ث- تسعى شركة نفط الشمال إلى إجراء التحويلات في هيكلها التنظيمي بما يتواافق مع نظام ERP.

- ج- تمتلك شركة نفط الشمال خطة تمكّنها من التطبيق الفعال لهذا النّظام بسهولة.
- ح- تدعم الإدارة العليا في شركة نفط الشمال كافة الإجراءات المتعلقة بتطبيق نظام ERP.
- خ- لدى شركة نفط الشمال فريق عمل ماهر يمكنها من تطبيق النّظام بشكل كفؤ.
- الثانية:** وجود علاقه ارتباط معنويه بين أبعاد متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة (إجمالا).
- منهج الدراسة:**

اعتمد الباحث في دراسته الحالى منهج (البحث القائم والتحليل البعدى) الذى يعد من المنهاج الذى يقتضى استخدامها لمثل هذه الدراسة لمبررات تتعلق بطبيعة الدراسة وطريقة التعامل مع متغيراتها، وبهدف وصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليل بياناتها، وتقدير العلاقات السببية بين أبعادها بصورة أكثر واقعية للمنطق العلمي والبحثي، اذ يتسم بأنه يقرب الباحث من الواقع ويمكنه من وصف الظواهر بشكل دقيق، وذلك بالاعتماد على متطلبات تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP.

**١ - أساليب جمع البيانات:** بهدف الوصول إلى البيانات والمعلومات الازمة والإجابة عن تساؤلات الدراسة واختبار فرضياتها فقد تم الاعتماد على عدد من الأساليب وكما يأتي:

**أ- الجانب النظري:** اعتمد الباحث في تغطية الجانب النظري للدراسة على ما هو متوفّر من المصادر الأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة من دوريات وبحوث وكتب ودراسات ورسائل واطاريج جامعية، فضلاً عن شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

**ب- الجانب العملي:** استعان الباحث لتنفيذ الدراسة العملية على ما يأتي:

**١- المقابلات الشخصية:** التقى الباحث مع عدد من القيادات الإدارية في الشركة المبحوثة بهدف تقديم توضيحات عن موضوع الدراسة، فضلاً عن الحصول منهم على المعلومات المفيدة للدراسة.

**٢- استماره الاستبيان:** تم تصميم استماره الاستبيان بالاعتماد على طريقتين: الأولى الاعتماد على مجموعة من المصادر التي تم استخدامها بتصرف (Nandhokumar, 2009 / Umbel, el. at, 2003 / Yaghubi, el. at, 2014 ووضعها على نحو يتلائم مع الشركة المبحوثة إذ جرى مراعاة الدقة والشمولية عند صياغتها شاملة أبعاد الدراسة كما موضح في الملحق (١)، وتم تدرج الاستجابة على فقرات الاستبيان تدريجياً ثالثياً (اتفق، محайд، لا اتفق).

**٣- اختبارات أداة الدراسة (استماره الاستبيان)**

**أ- قياس الصدق الظاهري:** لبيان مقدرة الاستمارة على قياس إبعاد الدراسة حيث تم قياس الصدق الظاهري لفقرات الاستمارة بعد صياغتها من خلال عرضها على مجموعة من السادة المحكمين في هذا المجال بهدف التأكيد من صحة فقراتها وسلامتها والإفاده من آرائهم ومقتراحاتهم حول متغيرات الدراسة ومدى قدرة الاستمارة على قياسها، وقد تم تعديل بعض الفقرات في ضوء اراء المحكمين والأخذ بآرائهم بعد مراجعتها. علمًاً أن المحكمين هم: (المدرس الدكتور عبدالرزاق خضر حسن: قسم ادارة المواد معهد الحويجة/ والأستاذ المساعد الدكتور عبدالقادر حاتم: عميد كلية القلم الجامعية/ والمدرس الدكتور مظفر احمد حسين: قسم ادارة المواد معهد الحويجة/ والمدرس الدكتور ساكار ظاهر عمر: رئيس قسم المحاسبة معهد كركوك/ والاستاذ الدكتور اسعد حمدي محمد: رئيس قسم إدارة الأعمال في كلية القلم الجامعية).

**ب- قياس الشمولية:** من خلال طرح العديد من الأسئلة على السادة محكمي استمارة الاستبانة من مدى شمولية فقراتها وأبعادها وفي ضوء ذلك أضيفت فقرات، وحذفت أخرى وصحت عبارات واستبدل بعضها بأخرى أكثر ملائمة.

**ت- الحيادية:** بغية تحقق الحيادية والموضوعية حرص الباحث على عدم التدخل في إجابات افراد العينة وإعطائهم الوقت الكافي للتعبير عن آرائهم الحقيقة وإعطاء المعلومات المفيدة التي تغنى الدراسة.

**ث- الاتساق الداخلي للدراسة:** تم استخدام اختبار الاتساق الداخلي لإثبات صدق محتوى الاستبانة إذ تعبّر قيم علاقات الارتباط بين متغيرات ابعاد الدراسة (اجمالاً) على صدق محتوى الاستبانة إذ اشارت نتائج الاتساق الداخلي وجود علاقات ارتباط ايجابية بين متغيرات ابعاد الدراسة، مما يدل على وجود انسجام وتناغم بين متغيرات الابعاد ويعكس هذا صدق محتوى كل بعد تمثله ويؤكد صدق عال لمحتوى الاستبانة.

**٣- حدود الدراسة:** تمثلت حدود الدراسة المكانية في شركة نفط الشمال، اما الحدود الزمانية امتدت من تحديد الموضوع الى النتائج حيث استمرت للفترة (٣/٢ من ٢٠١٤ - ٨/٢).

## المحور الثاني: الإطار النظري

## نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

### Enterprise Resource Planning (ERP)

#### **اولاً: التطور التاريخي لنظام**

#### **Historical Development Of The System**

ان تطور هذا النظام وفقاً لـ (Kalakos & Robinson) ينقسم الى أربع مراحل هي:  
تكامل التصنيع، تكامل المشروع، التخطيط المركزي للزبون، التكامل الداخلي والخارجي للمشروع.  
والتي سنتناولها باختصار وكما مبين ادناه (Vuksic & Spremic, 2004 , 3) :

**المرحلة الأولى: تكامل التصنيع**: Manufacturing Integration في عام ١٩٧٠ كان التوجه في الإنتاج الى نظام المعلومات المعروف بنظام تخطيط احتياجات المواد (MRP)، وهدف هذا النظام هو تحديد عمليات التصنيع وطلبات الشراء وملفات المخزون فقط، وفي عام ١٩٨٠ تم تطوير هذا النظام بنظام آخر هو (MRP II) المسمى النظام الثاني، وهو امتداد للأول حيث ركز على وظائف العمل الأخرى ضمن ذلك معالجة الطلب، والتصنيع، والتوزيع، لكن هذا النظام لم تكن بياناته وعملياته متكاملة مع بقية الأجزاء الأخرى للمنظمة ثم استبدل بنظام ERP.

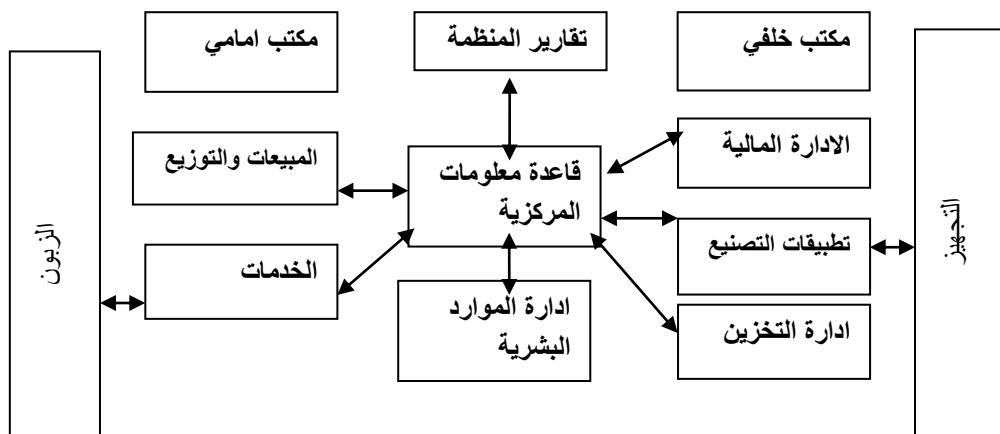
**المرحلة الثانية: تكامل المشروع**: Project Integration في منتصف التسعينيات اصبح برنامج ERP امتداد لبرنامج (MRP II) اذ شمل كافة وظائف المنظمة: المالية، التخزين، التوزيع، مراقبة الجودة، ادارة الموارد البشرية، حاجات العمل الأخرى للمنظمة. والهدف الرئيسي لهذا النظام هو تكامل المعلومات في المنظمة عبر التنسيق بين وظائفها المختلفة، وتزويد عمليات العمل بالية الحلول الواسعة وهذا ما يحقق تحسين الكفاءة وتعظيم الارباح.

**المرحلة الثالثة: التخطيط المركزي للزبون**: Central Planning to the Customer إن مدى وظائف ERP بدء يتوسع، ففي نهاية التسعينيات من القرن الماضي حيث تضمن مكتب خلفي ومكتب امامي يهتمان بالزبون ويشمل المبيعات والتسويق والتجارة الالكترونية. فان التجارة الالكترونية تحتاج الى كثير من الانظمة والتطبيقات، للوصول الى برامج المجهزين والزيائن، بينما برنامج ERP قدم حلول لـ (CPC) قادرة على مقابلة متطلبات التجارة الالكترونية والتصنيع الفعال.

**المرحلة الرابعة: تكامل الداخلي والخارجي للمشروع**: Internal and External Integration of the Project: منذ عام ٢٠٠٠ اصبح نجاح المنظمات الصناعية مرتبطاً بانظمة المعلومات المتمثلة: بنظام ERP، سلسلة القيمة، الزيائن، المجهزين، اصحاب المصالح. إن الهدف الرئيسي لنظام (IEIP) تزويد قابلية نظم دعم القرارات الذكية على تخفيض التخزين، والتسعيير الاستراتيجي، وتنقليل الوقت، لرضا الزيائن في كافة مراحل إدارة سلسلة التجهيز، وان تحقيق هذا الهدف يجب أن يتحقق التكامل الداخلي والخارجي في منظمات الإنتاج (الفعاليات التجارية مع المجهز والزيون والعمليات والمعلومات).

### ثانياً: مفهوم نظام ERP - Concept system ERP

اختلف الباحثون والمختصون في تحديد مفهوم هذا النظام، حيث عرفة (Amid & Kohansal, 2014, 27 ويرى (Shehab, el. at, 2003, 359) على أنه نظام ادارة عمل يشمل مجموعات متكاملة من البرامج الشاملة التي استعمالها وتطبيقاتها يحقق التكامل والنجاح لكافة وظائف المنظمة، وبين (Seo, 2013, 9) بانه برنامج يتحقق التكامل بين وظائف المنظمة عبر قاعدة معلومات موحدة يشترك فيها الجميع، ويرى (Umble, el. at, 2003, 241) بانه نظام يغير بيئه العمل ويحقق المنافسة، ويفتح الاسواق، ويزيد توقعات الزبون، ويقلل التكاليف على طول سلسلة التجهيز، ويقلل اوقات الانتاج وغيرها من المنافع. ولأجل توضيح مفهوم نظام ERP بشكل اكثراً نعرض الشكل أدناه الذي يعبر عن المفهوم الحقيقي لهذا النظام.



شكل رقم (١)

#### يوضح مفهوم نظام ERP

**Resource:** Rashid, el. at, 2002, 3, The Evolution Of ERP System: Historical Perspective.

**وتاسيساً لما تقدم يرى الباحث:** أنَّ نظام ERP هو برنامج اداري الكتروني يسيطر على كافة موارد المنظمة عبر ربط جميع وظائفها في قاعدة البيانات الموحدة، مما يساعد تطبيقه إلى اتخاذ القرارات التي تمكن المنظمة من تحقيق الرضا لها وللمجهزين والزبائن على حدا سواء.

### ثالثاً: متطلبات تطبيق نظام ERP System Requirements

إن تطبيق متطلبات هذا النظام تغير عمل المنظمة بشكل الذي يحقق لها التفوق المستمر على المنافسين في سوق العمل، إذ تبينت اراء الكتاب والباحثين حول هذه المتطلبات. وعلى هذا الأساس سوف نتناول المتطلبات التي اتفق عليها اغلب الباحثين وهي (Seo, 2013, 20) (Yaghubi, el. at, 2014, 2) (Nandhokumar, 2009, 71) : (Umble, el. at, 2003, 245)

**١- الاتصال Contact:** هدف نظام ERP هو تكامل وظائف العمل المختلفة في المنظمة، عبر التعاون والاتصال بين الاقسام صميم عملية تطبيق نظام ERP حيث يكون الاتصال مركزي بين الوظائف الرئيسية المرتبطة مباشرة في نجاح المنظمة. فضلاً عن ذلك يمكن ان تعتمد المنظمة "سياسة المعلومات المفتوحة" التي تحمي حالات الفشل في الاتصال داخل المنظمة.

فإن هذه السياسة تُعد ناجحة وفقاً للشروط الآتية (Seo, 2013, 20):

**أ- نجاح المراسلة:** الذي يحدث عندما يكون هناك انسجام وتوافق بين نظام المعلومات والاهداف المخطططة.

**ت- نجاح العملية:** تحدث عندما تكون المعلومات جاهزة وفق الوقت والكلفة في المشروع.

**ج- نجاح التفاعل:** يحدث عندما يتفاعل نظام المعلومات مع المستخدمين بشكل ايجابي.

**د- النجاح المتوقع:** يحدث عندما يكون نظام المعلومات يليبي توقعات المستخدمين.

**٢- ادارة التغيير Change Management:** إن تطبيق نظام ERP يتضمن تغيير برامج وانظمة واجهزة لتحسين مستويات الكفاءة والأداء مثل (اعادة هندسة العمليات) من جانب. وان تطبيقه قد يسبب التغيرات التي تؤدي الى معارضة بعض الموظفين من جانب اخر. لذا يعد نظام ERP من الانظمة الذي يوازن النزاعات بين الموظفين والتقنية والمدراء المسؤولين عن تنفيذ هذا النظام.

**٣- التدريب Training:** إن التدريب على كيفية تطبيق نظام ERP يكسب اهمية كبيرة في تطبيق هذا النظام بشكل ناجح، وهذا موثق في ادبيات انظمة المعلومات. فتكون الحاجة الى التدريب عندما لا يستطيع المستخدمون من استعمال النظام بشكل كفؤ. وايضا تكون الحاجة الى التدريب عندما تكون هناك شكاوى عامة وخاصة من اكثر المستخدمين للنظام بانهم ماحصلوا على التدريب الكافي، او هم لم يفهموا عمل النظام، او لايمكن استعماله بسبب عدم تكامل الإمكانية.

**٤- تقليل التحويلات Reduce Modulations:** هناك نظرتان الى تطبيق نظام ERP في المنظمة: الأولى إعادة هندسة العمليات والثانية تحويل نظام ERP. لذا يجب إعادة هيكلة المنظمة من خلال تغيير العمليات التنظيمية بما ينسجم مع وظائف هذا النظام. ومن ناحية أخرى إذا كانت المنظمة لا ترغب بتغيير هيكلها التنظيمي يمكن تحويل بعض وظائف هذا النظام. على أية حال يُشير العديد من البحوث إلى أن تحويل هذا النظام يجب أن يكون بشكل قليل حتى لا تكون هذه التحويلات عرضة امام الحصول على منافع هذا النظام.

**٥- خطة التطبيق Application Plan:** هذا يتعلق بوضع خطة او رؤية عمل واضحة بعد تطبيق إستراتيجية نظام ERP وذلك لمعرفة الاتجاه الذي يقود المنظمة او الاتجاه الذي تسير

عليه، إذ هناك ثلاثة اتجاهات منافسة مرتبطة بالأهداف الضرورية بالمنظمة وهي: المجال، الوقت، الكلفة. فلا بد أن تكون هناك خطة عمل تحدد الأهداف التي يمكن إنجازها جراء تطبيق هذا النظام.

#### **٦- دعم والتزام الإدارة العليا :management**

إن التزام ودعم الإدارة العليا يؤديان إلى التزام تنظيمي عام للمنظمة يحقق التطبيق الناجح لنظام ERP. فان التطبيقات الناجحة تتطلب قوة القيادة والالتزام، واشتراك الإدارة العليا، ومساهمة المستويات التنفيذية في التحليل وإعادة التفكير في معالجة العمل الحالي، وتطبيق هذا النظام يتطلب من المنظمة أن يكون لديها إدارة تنفيذية ولجنة تحفيظ تعهد بفهم وتطبيق هذا النظام بشكل كامل.

**٧- فريق العمل Action Team:** يجب أن يتكون فريق تطبيق نظام ERP من العاملين الكبار الذين تم اختيارهم لمهاراتهم، إنجازاتهم الماضية، السمعة، المرونة. ويجب أن يتمتعوا هؤلاء العاملين بالأمانة التي تتصل بهم بشكل ثابت في إدارة المسؤولية المتعلقة باتخاذ القرارات الحرجية، فضلاً عن ذلك أذْ وبعد فريق العمل مهمًا لأنَّه مسؤول عن إعداد خطة المنظمة الأولية، والاستفادة منهم في تطبيق طرق هذا النظام بما يسهم في تخفيض التكاليف المتعلقة بالمستشارين.

**رابعاً: منافع وتحديات تطبيق نظام - benefits and challenges of applying system**

#### **أ- منافع تطبيق نظام ERP -benefits of the application of ERP system**

يحقق نظام ERP مجموعة من المنافع الملموسة وغير الملموسة للمنظمات التي تعتمد تطبيقه ومن أهمها مبين في الجدول (١) أدناه: (Vuksic & Spremick, 2004, 10) (Rashid, ) (el. at, 2002, 5

جدول رقم (١)

يوضح منافع نظام ERP الملموسة وغير الملموسة

المنافع الغير ملموسة	المنافع الملموسة
١- الرؤيا الأفضل لتدفق المعلومات. ٢- التوقعات المضمونة لتدفق الأموال والتخطيط السريع لمعالجة المشاكل. ٣- التجهيز المركزي للبيانات في وظائف المنظمة كافة. ٤- افضل تخطيط للإنتاج مستند على حاجات السوق والمخزين. ٥- المرونة المتعلقة بقرارات العمل. ٦- التخزين الالي (تطبيق حقيقي لتخزين وتسليم المنتجات). ٧- الاطلاع على احسن القرارات، نوعية جديدة في التخطيط والتنبؤ.	١- تخفيض التخزين بنسبة ٣٠% وزيادة المبيعات. ٢- تخفيض وقت تسليم المنتج الى الزبون من ٤ ايام الى ٢٤ ساعة. ٣- تخفيض عدد الموظفين من ٢٠ - ٣٠ % لأن النظام يتسم بتوزيع العمل. ٤- تخفيض الشكوى المتعلقة باختาร التسليم (إلى ادنى حد). ٥- تخفيض وقت دفعه الانتاج الى %.٣٠ ٦- تحسين الصيانة.

**المصدر:** من اعداد الباحث بالاعتماد على المصادر اعلاه.

**ب- التحديات التي تواجه تطبيق نظام ERP**

## The challenges facing the implementation of ERP system

بالرغم من منافع هذا النظام هناك جملة من التحديات تواجه تطبيقه هي (Seo, 2013, 10):

- ١- ضعف التزام الإدارة العليا.
  - ٢- عدم كفاءة الاتصال بين المستعملين.
  - ٣- التدريب الغير الكافي.
  - ٤- فشل الدعم للمستخدمين.
  - ٥- المحاولات الفاشلة في بناء جسر للوصول الى التطبيق الناجح.
  - ٦- الاختلافات بين الاقسام.
  - ٧- تشكيل فريق عمل غير كفوء.
  - ٨- فشل تصميم آلية العمل.
  - ٩- سوء فهم متطلبات التغيير.

فضلاً عن ذلك بحث Farlan مخاطر تطبيق نظام ERP وكيفية السيطرة عليها من خلال الجدول (٢) أدناه:

جدول رقم (٢)

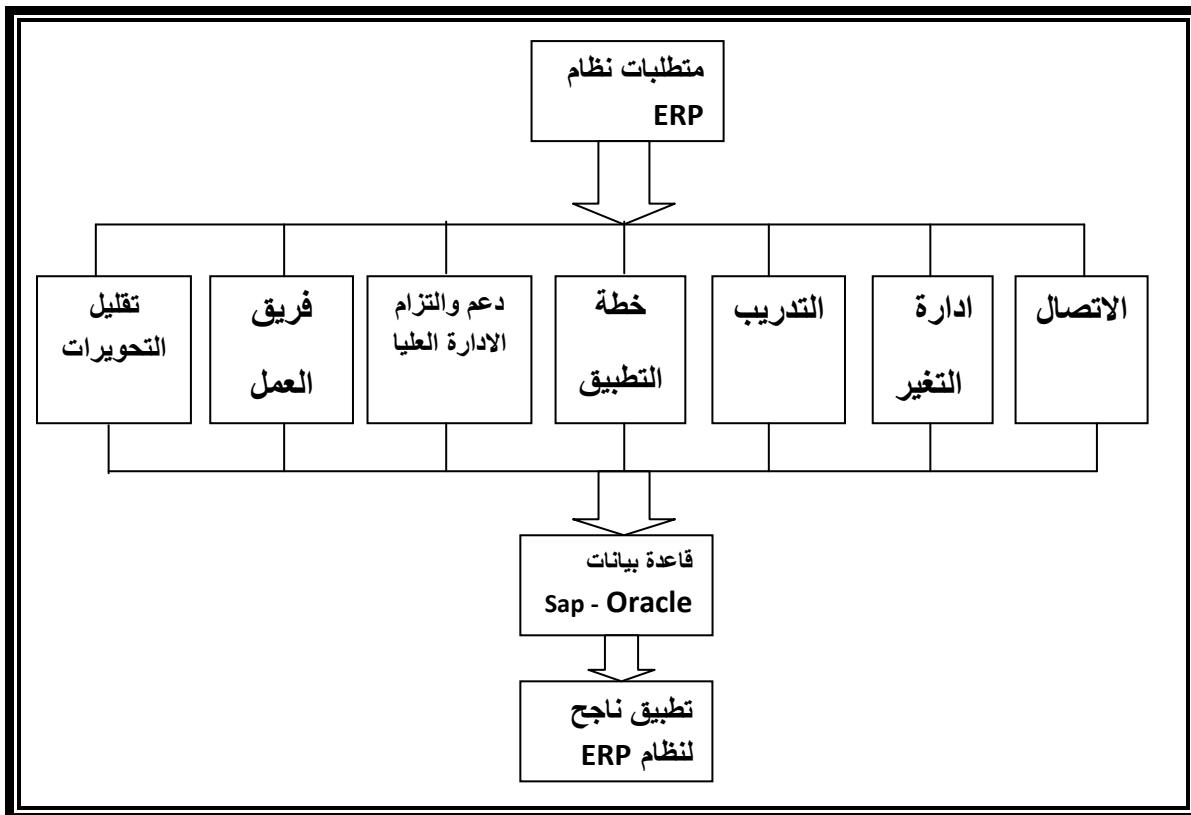
## يوضح مخاطر نظام ERP وكيفية السيطرة عليها

النوع	المخاطر	السيطرة
١	ضعف التنسيق بين الاعمال والعمليات	اعادة هندسة الاعمال اختبار النظام قبل تطبيقه تفاصيل متطلبات الموصفات المراقبة المستمرة بعد الانتهاء من تطبيق الاعمال
٢	ضياع السيطرة المتوقعة بسبب الالامركزية في اتخاذ القرارات	دعم الادارة العليا رعاية المشروع ماليا اللجان التنسيقية المراجعة الداخلية للحسابات ادارة المشروع
٣	تعقيد النظام وسوء ادارته	تدخل المستشارين فريق المشروع تفاصيل متطلبات الموصفات تفاصيل خطة التطبيق
٤	قلة مهارات المنظمة	تدخل الاستشاريين اقامة علاقات عمل بين الاستشاريين وفريق العمل التدريب
٥	معارضة الاستخدام	دعم الادارة العليا الاتصالات المتكررة مع مستخدمي النظام المهارات الإدارية الاهتمام بالمستخدمين التدريب

Resource: Grabski, el. at, 2000, Risk and Controls In The Implementation Of ERP System, Journal of Digital Accounting Research, Vo 1, No 1, pp. 47 – 68.

### خامساً: نظام ERP ومتطلبات تطبيقه من وجهة نظر الباحث

أصبحت نظم المعلومات في وقتنا الحاضر ذات ضرورة ملحة لما لها من شأن في تحقيق المنافع للمنظمات الإنتاجية والخدمية والتمثلة في زيادة الأرباح، وتخفيض الكلفة والوقت والمخزون وتخفيض عدد العاملين، والدخول إلى السوق العالمية والتنافس فيها بقوة وغيرها. ولعل ابرز هذه الأنظمة هو نظام تخطيط احتياجات المنظمة من المواد (MRP ) (Material Requirements Planning)، ونظام تخطيط موارد المنظمة (ERP) (Enterprise Resource Planning)، إذ يهتم نظام (MRP) بتحديد احتياجات المنظمة من المشتريات والتركيبة الفنية للمنتج والمخزون فقط. ومن ثم تطور هذا النظام إلى نظام (MRP II) وهو مكمل للنظام الأول لكن يهتم بالتوزيع واهتمام اكثر بالزيون. وبعد ذلك تطور النظام الثاني إلى نظام (ERP) وهو أحدث نظام معلومات محاسبي يسيطر على كافة موارد المنظمة عبر قاعدة البيانات المركزية تشارك فيها جميع وظائف المنظمة، ويتوقف هذا النظام على مجموعة من المتطلبات التي تحقق التطبيق الفعال والناجح له ومن هذه المتطلبات مبينة في الشكل أدناه.



شكل رقم (٢)

### يوضح متطلبات تطبيق نظام ERP

**المصدر:** من اعداد الباحث بعد الاطلاع على مجموعة من المصادر.

يتبيّن من الشكل أعلاه إلزام المنظمة بمتطلبات نظام ERP وجوباً والمتمثلة بـ (الاتصال، إدارة التغيير، التدريب، تقليل التحويلات، خطة التطبيق، دعم الإدارة العليا، فريق العمل) والتي تناولناها في المحور الثاني، من أجل الوصول إلى تطبيق هذا النظام بشكل كفؤ ليحقق الفوائد المرجوة منه لمنظمات الأعمال.

### المحور الثالث: الاطار الميداني

#### اولاً: نبذة من شركة نفط الشمال (عينة البحث)

تأسست شركة نفط الشمال في محافظة كركوك عام ١٩٧٢ م من القرن الماضي، وهي أحدى شركات وزارة النفط العراقية. إذ إن الرقعة الجغرافية لشركة نفط الشمال تمتد من الحدود التركية شمالاً، ومن الحدود الإيرانية شرقاً ومن الحدود السورية والأردنية غرباً، وتشتمل على المحافظات العراقية الشمالية والوسطى وهي كركوك ونينوى وصلاح الدين واربيل وسلامانية ودهوك وبغداد وديالى وجزاء من محافظتي بابل والديوانية. تقوم الشركة بمهام إنتاج النفط الخام والغاز الطبيعي من الحقول النفطية والغازية الواقعة ضمن عملياتها، وتضم الشركة أكثر من خمسين مرفقاً

تتمثل بمحطات الضخ ومجمعات التركيز وحقول الخزانات ومحطات عزل الغاز وكبسة وعدد كبير من آبار النفط ترتبط جميعها بشبكات متعددة من خطوط أنابيب الجريان والأنابيب الرئيسية الموزعة على رقعة الشركة، وتؤمن الشركة من خلالها النفط الخام بأنواعه إلى المصافي العراقية في الشمال والوسط والغاز المصاحب للنفط إلى مجمع غاز الشمال ومحطات توليد الكهرباء القطرية، ونقوم بتصدير كميات من النفط الخام إلى الخارج عن طريق خطوط التصدير شمالاً من خلال الخط العراقي - التركي، وجنوباً من خلال الخط الاستراتيجي، وغرباً من خلال المنظومة الغربية إلى سوريا ولبنان. لذا فإن كبر حجم الشركة هو السبب الرئيسي الذي دفعني إلى هذا الموضوع لما له من دور ايجابي في تقليل الكلفة والجهد والوقت وتحقيق الميزة التنافسية للشركة في السوق العالمية على حد سواء.

### **ثانياً: سمات الأفراد المبحوثين**

تم اختيار عينه قصدية من العاملين في الشركة المبحوثة مثلت قياداتها الإدارية والفنية من: (مدير العام، رئيس مجلس الإدارة، مدير القسم الفني، مشرف خط الانتاج، ولآخرين ممثلين برئيس المهندسين الأقدم والخبراء) وتم توزيع (٨٠) استماراة استبيان عليهم، وتم استرداد (٧٦) منها، واستبعدت (٦) استمارات لعدم صلاحيتها في التحليل، فاستقر العدد للاستمارات الصالحة للتحليل (٧٠) استماراة أي بنسبة استجابة (٥٨٧.٥٪) وبين الجدول (٣) سمات هؤلاء المبحوثين:

١. الجنس: طغت نسبة الذكور على الإناث في الشركة المبحوثة، فقد بلغت نسبتهم (٥٢.٨٪) مقابل (٤٧.٢٪) للإناث، وهذا يعود لطبيعة عمل الشركة المبحوثة التي تعتمد بالدرجة الأساس على الذكور في تنفيذ عملياتها الإنتاجية التي تمتاز بالخطورة فضلاً عن بعد المعلم النسبي عن المناطق السكنية.

٢. الفئات العمرية: كانت الأعمار (٣٦-٥٥) قد شكلت أعلى نسبة من بين الفئات العمرية الأخرى إذ بلغت نسبتها (٥٨.٥٪)، وهذا يعني أن الأفراد المبحوثين لديهم مستوى من النضج العقلي والفكري لإعطاء إجابات واضحة ودقيقة إزاء أسئلة وفقرات استمارة الاستبيان.

٣. التحصيل الدراسي: كانت نسبة حملة شهادة البكالوريوس والدبلوم التقني من أعلى النسب الأخرى وشكلت نسبة (٧٥.٧٪)، مما يعكس مستوى التأهيل العلمي لهذه الفئة لتقديم إجابات يعول عليها.

٤. التخصص الأكاديمي: التخصصات الهندسية والإدارية حققت أعلى نسبة من بين بقية التخصصات بالشركة إذ بلغت (٧٢.٨٪)، مما يدل على الدور الفاعل الذي تسهم فيه هذه

**ملاحظة: جميع النتائج الواردة في هذا المحور هي مخرجات البرنامج الإحصائي الإلكتروني SPSS**

الفئة في مجلد أنشطة الشركة (عينة الدراسة).

٥. مدة الخدمة: الأفراد المبحوثين (١١ - ٢١ - فأكثر) قد حققوا مدة خدمة بلغت نسبتها (٥٢.٧٪) من إجابات المبحوثين ويعني ذلك امتلاك هذه الفئة تصوراً وعمقاً واسعين عن طبيعة أعمال شركتهم.

٦. العنوان الوظيفي: العنوان لمسؤول شعبة والوظائف الأخرى حق النسبة الأعلى من بقية العناوين للمبحوثين إذ بلغت (٦٥.٩٪) وهذا يمكن أن يعطي مؤشراً حول نطاق إسهام هاتين الفتنتين في رسم خطط واستراتيجيات شركتهم.

### جدول رقم (٣)

#### سمات الأفراد المبحوثين (عينة الدراسة)

توزيع الأفراد المبحوثين حسب الجنس									
المجموع		الإناث			الذكور				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١٠٠	٧٠	٤٧.٢	٣٣		٥٢.٨	٣٧			
توزيع الأفراد المبحوثين حسب العمر									
المجموع		٥٦ - فاكل			٤٦ - ٤٥ - ٣٦				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١٠٠	٧٠	٨.٧	٦		٢٢.٨	١٦	٣٥.٧	٢٥	٢٢.٨
توزيع الأفراد المبحوثين حسب التحصيل الدراسي									
المجموع		اعدادية			بكالوريوس				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١٠٠	٧٠	٨.٦	٦		٣٥.٧	٢٥	٤٠	٢٨	٥.٧
توزيع الأفراد المبحوثين حسب التخصص الأكاديمي									
المجموع		اخرى تذكر			علوم صرفة				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١٠٠	٧٠	٠	٠		١١.٥	٨	١٥.٧	١١	٣٥.٧
توزيع الأفراد المبحوثين حسب مدة الخدمة									
المجموع		٢١ - فاكل			١٦ - ١١ - ١٥ - ١٠ - ٦				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١٠٠	٧٠	٢٤.٢	١٧		٢٢.٨	١٦	٢٨.٥	٢٠	١٧.٤
توزيع الأفراد المبحوثين حسب العنوان الوظيفي									
المجموع		اخرى تذكر			مسؤل شعبة				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١٠٠	٧٠	٣٤.٢	٢٤		٣١.٧	٢٢	١٤.٢	١٠	١٨.٥
رئيس مجلس ادارة									
المجموع		رئيس مهندسين			رئيس قسم				
%	العدد	%	العدد		%	العدد	%	العدد	
١	١	١.٤	١٣		١٨.٥	١٠	١٤.٢	٢٢	٣١.٧

### ثالثاً: وصف وتشخيص أبعاد الدراسة

١- الاتصال: تشير النتائج الواردة في الجدول (٤) إلى إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X1 - X4) والتي كانت باتجاه عدم الاتفاق وبنسبة (٦١.٤٢٪) وبوسط حسابي (١.٦٨٥)، وانحراف معياري (٠٠.٩٠٣)، في حين شكلت نسبة الاتفاق لتلك الإجابات (٣٠٠٢٪)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في اغناء نسبة عدم الاتفاق هو المتغير (X4)

الذي ينص على (نظام الاتصال في شركتنا فعال في تحديد نقاط الضعف التي تعيق تطبيق نظام ERP بنجاح)، إذ حصل على نسبة (٦٤.٣) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (١٠.٦١٤) وانحراف معياري (٠٠.٨٧٢).

إذن من خلال ما سبق يرى الباحث إن إجابات الأفراد المبحوثين تتناقض مع الفرضية التي تنص (تمتلك شركة نفط الشمال منظومة اتصال قادرة على الإيفاء بمتطلبات نظام ERP) وتدل هذه النتائج على رفض الفرضية الأولى من الفرضية الرئيسية الأولى، أي إن الشركة المبحوثة تعاني من ضعف نظم الاتصالات فيها، نتيجة قدم تقنياتها وعدم مواكبة التطور، والتي تؤثر على عدم وصول المعلومات بالوقت المناسب وبالتالي هذا يؤدي إلى عدم تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بشكل ناجح.

#### جدول رقم (٤)

#### التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الاتصال

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة						المتغيرات
		لا اتفاق		محايد		اتفاق		
		%	ت	%	ت	%	ت	
٠.٩٣٧	١.٧٠٠	٦٢.٩	٤٤	٤.٣	٣	٣٢.٩	٢٣	X1
٠.٩٦٧	١.٨١٤	٥٧.١	٤٠	٤.٣	٣	٣٨.٦	٢٧	X2
٠.٨٣٩	١.٦١٤	٦١.٤	٤٣	١٥.٧	١١	٢٢.٩	١٦	X3
٠.٨٧٢	١.٦١٤	٦٤.٣	٤٥	١٠.٠	٧	٢٥.٧	١٨	X4
٠.٩٠٣	١.٦٨٥	٦١.٤٢		٨.٥٧		٣٠.٠٢		المعدل

- **إدارة التغيير:** تبين النتائج الواردة في الجدول (٥) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته X5 - X8 والتي كانت باتجاه الاتفاق وبينسبة (٥٤.٦) وبوسط حسابي (٢.١٦٤) وانحراف معياري (٠٠.٩٠٦)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٣٨.٢)، وكان أبرز المتغيرات المساهمة في اغناء نسبة الاتفاق هو المتغير (X5) الذي ينص على (ان تطبيق نظام ERP يتطلب تغيير بعض الانظمة والبرامج في شركتنا)، إذ حصل على نسبة (%)٨٠ من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢.٦١٤) وانحراف معياري (٠.٧٨٥).

وفي ضوء ذلك يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق مع الفرضية التي تنص (ادارة شركة نفط الشمال لديها ارادة التغيير الثقافي للعاملين وبما ينسجم مع متطلبات نظام ERP) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية الثانية من الفرضية الرئيسية الأولى، وهذا يدل على أن الشركة المبحوثة تبذل كافة الجهود من أجل تغيير برامجها وثقافة عامليها على حدا سواء، اتجاه تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP فيها بشكل فعال.

## جدول رقم (٥)

## التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد ادارة التغيير

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة						المتغيرات
		لا اتفاق		محايد		اتفاق		
		%	ت	%	ت	%	ت	
٠.٧٨٥	٢.٦١٤	١٨.٦	١٣	١.٤	١	٨٠.٠	٥٦	X5
٠.٩٥٧	١.٨٠٠	٥٧.١	٤٠	٥.٧	٤	٣٧.١	٢٦	X6
٠.٩٥٢	٢.١٨٥	٣٧.١	٢٦	٧.١	٥	٥٥.٧	٣٩	X7
٠.٩٣٠	٢.٠٥٧	٤٠.٠	٢٨	١٤.٣	١٠	٤٥.٧	٣٢	X8
٠.٩٠٦	٢.١٦٤	٣٨.٢		٧.١٢		٥٤.٦		المعدل

**٣ - التدريب:** توضح النتائج الواردة في الجدول (٦) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته X9 – X12 والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (٦١.٧) وبوسط حسابي (٢٠.٢٧١) وانحراف معياري (٠٠.٩٢٨)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٣٣.٩٢)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في إغفاء نسبة الاتفاق هو المتغير (X11) الذي ينص على أنه (يسهم التدريب والتعليم في شركتنا على حل المشاكل المحتملة من تطبيق نظام ERP)، إذ حصل على نسبة (٦٨.٦) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢٠.٤٠٠) وانحراف معياري (٠٠.٩٠٧).

وعلى أساس ذلك يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق مع الفرضية التي تنص (يكتب تدريب العاملين على تطبيق نظام ERP أهمية كبيرة في شركة نفط الشمال) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى، وهذا يشير إلى أن الشركة المبحوطة تهتم بتدريب عاملاتها عن طريق إيفادهن إلى الخارج أو جلب مدربين إلى مقر الشركة من داخل القطر لتدريبهم وتنمية مهاراتهم من أجل تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP.

## جدول رقم (٦)

## التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد التدريب

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة						المتغيرات
		لا اتفاق		محايد		اتفاق		
		%	ت	%	ت	%	ت	
٠.٩٧٧	٢.٠٢٨	٤٥.٧	٣٢	٥.٧	٤	٤٨.٦	٣٤	X9
٠.٩٥٤	٢.٢٤٢	٣٥.٧	٢٥	٤.٣	٣	٦٠.٠	٤٢	X10
٠.٩٠٧	٢.٤٠٠	٢٨.٦	٢٠	٢.٩	٢	٦٨.٦	٤٨	X11
٠.٨٧٦	٢.٤١٤	٢٥.٧	١٨	٧.١	٥	٦٧.١	٤٧	X12
٠.٩٢٨	٢.٢٧١	٣٣.٩٢		٥		٦١.٠٧		المعدل

**٤ - تقليل التحويلات:** توضح النتائج الواردة في الجدول (٧) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته X13 – X16 والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة غير عالية هي (٤٦.٧) وبوسط حسابي (٢٠.٦٧) وانحراف معياري (٠٠.٨٩٩)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٤٠.٠٢)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في إغفاء نسبة الاتفاق هو

المتغير (X15) الذي ينص على (ان التحويلات يجب ان تتواءب مع الافكار والتحديات الجديدة للاستفادة الكاملة من نظام ERP)، إذ حصل على نسبة (٦٧.١) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢٠.٤١٤) وانحراف معياري (٠.٨٧٦).

وفق ما تقدم يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق مع الفرضية التي تنص (تسعى شركة نفط الشمال الى تقليل التحويلات في هيكلها التنظيمي بما يتواكب مع نظام ERP) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية الرابعة من الفرضية الرئيسية الأولى، وهذا يشير على أن الشركة المبحوثة تسعى الى تحويل هيكلها التنظيمي بما ينسجم مع التطبيق الناجح لنظام تخطيط موارد المنظمة.

#### جدول رقم (٧)

#### التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لتقليل التحويلات

المتغيرات	مقاييس الاستجابة							
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق	
			%	ت	%	ت	%	ت
X13	٠.٩٢٤	١.٩٨٥	٤٢.٩	٣٠	١٥.٧	١١	٤١.٤	٢٩
X14	٠.٨٩٥	٢.١٥٧	٣٢.٩	٢٣	١٨.٦	١٣	٤٨.٦	٣٤
X15	٠.٨٧٦	٢.٤١٤	٢٥.٧	١٨	٧.١	٥	٦٧.١	٤٧
X16	٠.٩٠٣	١.٧١٤	٥٨.٦	٤١	١١.٤	٨	٣٠.٠	٢١
المعدل	٠.٨٩٩	٢.٠٦٧	٤٠.٠٢		١٣.٢		٤٦.٧	

٥- **خطة التطبيق:** توضح النتائج الواردة في الجدول (٨) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X17 – X20) والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة غير عالية هي (٤٨.٢) وبوسط حسابي (٢.١١٠) وانحراف معياري (٠٠.٩٠٢)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لـ تلك الإجابات (١٤.٦)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في أغذاء نسبة الاتفاق هو المتغير (X19) الذي ينص على (تستند خطة شركتنا في تطبيق نظام ERP على الكلفة والوقت والجهد)، حيث حصل على نسبة (٥٨.٦) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢.٢٨٥) وانحراف معياري (٠.٩٠٣). وفي ضوء ذلك يرى الباحث ان إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق مع الفرضية التي تنص (تمتلك شركة نفط الشمال خطة تمكنها من التطبيق الفعال لهذا النظام بسهولة) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية الخامسة من الفرضية الرئيسية الأولى، مما يدل هذا إن الشركة المبحوثة وضعت خطة لتطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP وفق استخدام الإمكانيات المتاحة من الوقت والكلفة والجهد من بداية التطبيق وصولا إلى النهاية.

## جدول رقم (٨)

## التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لخطة التطبيق

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقاييس الاستجابة						المتغيرات
		لا اتفاق		محايد		اتفاق		
		%	ت	%	ت	%	ت	
٠.٩٠٨	١.٩٨٥	٤١.٤	٢٩	١٨.٦	١٣	٤٠.٠	٢٨	X17
٠.٩٢١	١.٨٥٧	٥٠.٠	٣٥	١٤.٣	١٠	٣٥.٧	٢٥	X18
٠.٩٠٣	٢.٢٨٥	٣٠.٠	٢١	١١.٤	٨	٥٨.٦	٤١	X19
٠.٨٧٧	٢.٣١٤	٢٧.١	١٩	١٤.٣	١٠	٥٨.٦	٤١	X20
٠.٩٠٢	٢.١١٠	٣٧.١		١٤.٦		٤٨.٢		المعدل

٦- دعم والتزام الإدارة العليا: توضح النتائج الواردة في الجدول (٩) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X21 – X24) والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (٥١.٤) وبوسط حسابي (٢.١٧٤) وانحراف معياري (٠٠.٩١٠)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٣٣.٩)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في إغفاء نسبة الاتفاق هو المتغير (X22) الذي ينص على (تقرير إدارة شركتنا إدخال نظام ERP لاقتناعها بمنافع ومزايا هذا النظام)، إذ حصل على نسبة (٥٥.٧) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢.٢٥٧) وانحراف معياري (٠٠.٨٩٥).

وعلى أساس ذلك يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتواافق مع الفرضية التي تنص (الإدارة العليا في شركة نفط الشمال تدعم كافة الإجراءات المتعلقة بتطبيق نظام ERP) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية السادسة من الفرضية الرئيسية الأولى، وهذا يبين ان إدارة الشركة المبحوثة تدعم كافة الجهود التي من شأنها تحقق التطبيق الكفوء لنظام تخطيط موارد المنظمة ERP وذلك لأجل الوصول الى منافع هذا النظام بأسرع وقت ممكن.

## جدول رقم (٩)

## التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدعم والتزام الإدارة العليا

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقاييس الاستجابة						المتغيرات
		لا اتفاق		محايد		اتفاق		
		%	ت	%	ت	%	ت	
٠.٩٢٦	٢.١٥٧	٣٥.٧	٢٥	١٢.٩	٩	٥١.٤	٣٦	X21
٠.٨٩٥	٢.٢٥٧	٣٠.٠	٢١	١٤.٣	١٠	٥٥.٧	٣٩	X22
٠.٨٨٢	٢.٢١٤	٣٠.٠	٢١	١٨.٦	١٣	٥١.٤	٣٦	X23
٠.٩٣٧	٢.٠٧١	٤٠.٠	٢٨	١٢.٩	٩	٤٧.١	٣٣	X24
٠.٩١٠	٢.١٧٤		٣٣.٩		١٤.٦		٥١.٤	المعدل

**٧- فريق العمل:** توضح النتائج الواردة في الجدول (١٠) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته X28 – X25 والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (٥٢.٥) وبوسط حسابي (٢٠١٤٩) وانحراف معياري (٠٠٩٣٨)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٣٧.٥)، وكان أبرز المتغيرات المساهمة في إغفاء نسبة الاتفاق هو المتغير (X27) الذي ينص على (يتحقق فريق العمل تخفيض في تكاليف المستشارين التي تتعاقد معهم شركتنا عند تطبيق نظام ERP)، حيث حصل على نسبة (٥٧.١) من إجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢٠٢٤٢) وانحراف معياري (٠٠٩٢٣).

وفق ما تقدم يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق مع الفرضية التي تنص (لدى شركة نفط الشمال فريق عمل ماهر يمكنها من تطبيق النظام بشكل كفؤ) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية السابعة من الفرضية الرئيسية الأولى، وهذا يوضح إن الشركة المبحوثة شكلت فريق عمل يتمتع بالأمانة والسمعة والإنجازات الماضية لتطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بشكل ناجح.

جدول رقم (١٠)

#### التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفريق العمل

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	مقياس الاستجابة						المتغيرات	
		لا اتفاق		محايد		اتفاق			
		%	ت	%	ت	%	ت		
٠.٩٧٧	٢٠٢٨	٤٥.٧	٣٢	٥.٧	٤	٤٨.٦	٣٤	X25	
٠.٩٥٦	٢١١٤	٤٠.٠	٢٨	٨.٦	٦	٥١.٤	٣٦	X26	
٠.٩٢٣	٢٠٢٤٢	٣٢.٩	٢٣	١٠.٠	٧	٥٧.١	٤٠	X27	
٠.٨٩٩	٢٠٢١٤	٣١.٤	٢٢	١٥.٧	١١	٥٢.٩	٣٧	X28	
٠.٩٣٨	٢٠١٤٩	٣٧.٥		١٠		٥٢.٥		المعدل	

#### رابعاً: الاتساق الداخلي لمتطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ERP (اجمالي)

تشير نتائج الاتساق الداخلي الواردة بالجدول (١١) إلى وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات متطلبات تطبيق نظام ERP (اجمالي) وذلك عند مستوى معنوية (٠٠٠٥) وهذا دليل على قوة العلاقة بين تلك المتغيرات، كما تشير هذه النتيجة إلى أنه كلما زادت الشركة المبحوثة من اهتماماتها اتجاه تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP كلما اسهم ذلك في الوصول إلى سوق المنافسة بأسرع وقت وبأقل كلفة ممكنين، وبذلك سيتم قبول الفرضية الرئيسية الثانية\*.

## جدول رقم (١١)

## الاتساق الداخلي لأبعاد متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ERP (إجمالاً)

المتغيرات	الاتصال ١	ادارة التغيير ٢	التدريب ٣	تقليل التحويرا ت٤	خطة التطبيق ٥	دعم الادارة العليا ٦	فريق العمل ٧
الاتصال ١	1						
ادارة التغيير ٢	0.547*	1					
التدريب ٣	0.545*	0.842*	1				
تقليل التحويرات ٤	0.588*	0.802*	0.719*	1			
خطة التطبيق ٥	0.596*	0.848*	0.808*	0.788*	1		
دعم الادارة العليا ٦	0.575*	0.789*	0.783*	0.749*	0.783*	1	
فريق العمل ٧	0.524*	0.774*	0.741*	0.814*	0.726*	0.867*	1

\*P&lt;0.05 N=70

## المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

## أولاً: الاستنتاجات

- ١- كشفت نتائج الدراسة وجود علاقة ارتباط معنوية بين إبعاد متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ERP إجمالاً.
- ٢- توصلت نتائج الوصف والتشخيص لإبعاد متطلبات هذا النظام إلى ضعف كبير في منظومة الاتصال في الشركة المبحوثة.
- ٣- عدم وجود قاعدة بيانات قادرة على احتواء كافة بيانات أقسام الشركة المبحوثة.
- ٤- ضعف عملية تدريب العاملين لأن الشركة المبحوثة قامت بتدريب جزء من عاملتها وتركت الجزء الآخر بدون تدريب مما أثر ذلك سلباً على تطبيق هذا النظام.
- ٥- عدم قدرة الشركة المبحوثة على تخفيض عدد العاملين بعد تطبيق النظام مما يؤدي هذا إلى وجود بطالة مقنعة فيها.

## ثانياً: التوصيات

- ١- يوصي الباحث الشركة المبحوثة على توفير نظام اتصالات متتطور قادر على نقل البيانات والمعلومات بين أقسامها كافة بسرعة فائقة.
- ٢- ضرورة توفير استشاريين لتدريب العاملين كافة على كيفية تطبيق هذا النظام بشكل ناجح.

- توفير قاعدة بيانات Sap – Oracle لأنها القاعدة الوحيدة القادرة على خزن ملايين البيانات والمعلومات والتي من خلالها يتحقق التكامل بين أقسام المنظمة كافة من جهة، وتتلائم مع عمل هذا النظام من جهة أخرى.
- العمل على إجراء تغييرات في الهيكل التنظيمي بما ينسجم مع نظام ERP أو العكس.
- دراسة التكاليف المتعلقة بتطبيق هذا النظام بشكل دقيق وعدم هدرها في أمور غير مجديه للشركة.
- نشر الوعي الثقافي بين العاملين في الشركة عن أهمية تطبيق هذا النظام وماليه من منافع وانعكاسات ايجابية على كافة أقسامها.

### المصادر

#### اولاً: العربية

- ١- الطويل، اكرم ويونس، بلل، ٢٠١٤، نظام تخطيط موارد المنظمة ERP، الطبعة الأولى، دار الحامد، عمان – الأردن.

#### ثانياً: الأجنبية

- 1- Yaghubi, Setare and Modiri, Nasser and Rafighi, Masoud, 2014, Model Performance Indicators ERP System, International Journal Of Computer Science and Information Security, Vo. 12, No. 1.
- 2-Grabski, Severin and Leech, Stewart and Lu, Bai, 2000, Risks And Controls In The Implementation Of ERP Systems, International Journal Of Digital Accounting Research, VO. 1, NO. 1, PP 47 – 68.
- 3-Seo, Goeun, 2013, Challenges In Implementing Enterprise Resource Planning (ERP) system In Large Organizations: Similarities and Differences Between Corporate and University Environment, The Degree Of Master Of Science In Management Studies, Massachusetts Institute Of Technology, Cambridge.
- 4-Vuksic, Vesna and Spremic, Mario, 2004, ERP System Implementation and Business Process Change: Case Study Of A Pharmaceutical Company, Journal Of Computing and Information Technology.
- 5-Rashid, Mohammad and Hossain, Liaquat and Patrick, Jon, 2002, The Evolution Of ERP System: A Historical Perspective.
- 6- Amid, Amin and kohansal, Ali, 2014, Organizational Levels Model for Measuring the Effectiveness of Enterprise Resource Planning System: Case Study TUGA Company- Iran, Universal Journal of Industrial and Business Management, Vo. 2, No. 2,PP 25-30.
- 7- Shehab, Supramaniam and Spedding, T.A., 2004, Enterprise resource planning An integrative review, Business Process Management Journal, Vol. 10 No. 4, pp. 359-386.

- 8- Umble, Elisabeth and Haft, Ronald and Umble, Michael, 2003, Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors, European Journal of Operational Research, PP 241–257.

الملحق (١)

بسم الله الرحمن الرحيم

كلية القلم الجامعية/ كركوك

قسم ادارة الاعمال

الموضوع / استبانة

السيد.....المحترم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته

الاستبانة التي بين يديك تمثل جزءاً من مشروع بحث علمي في إدارة الأعمال والموسوم (إمكانية تطبيق متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة ERP في شركة نفط الشمال في كركوك دراسة استطلاعية تحليلية) وقد اعتمدت هذه الاستمارة مقاييساً لأغراض الدراسة أعلاه لذا فان تفضلنكم بالإجابة المناسبة على الأسئلة (الفراء) الواردة فيها بكل موضوعية وانعكاساً للواقع وحسب وجهة نظرك الخاصة سيسهم بشكل كبير في الوصول إلى نتائج دقيقة تحقق أهداف الدراسة وتخدم شركتكم ونؤك لكم بأن الإجابات ستستخدم حصرياً للحصول على مؤشرات رقمية لأغراض البحث العلمي . لذا لا حاجة لذكر الاسم أو الرقم أو التوقيع.

شكراً لتعاونكم مع التقدير

الباحث

محمد ابراهيم محمد حسين

ملاحظة

قبل المباشرة بالإجابة على الأسئلة (الفراء) الاستبانة يرجى ملاحظة ما يأتي :

- ١- ضع علامة (صح) ازاء بدل الاختيار امام كل سؤال(فراء) بوحد منها يعكس وجهة نظرك فعلياً .
- ٢- عدم ترك أي سؤال (فراء) دون تأشير لأن ذلك سيجعل الاستمارة غير صالحه للتحليل.
- ٣- يقصد ب ERP نظام تخطيط موارد المنظمة.
- ٤- يمكنكم الاستفسار من الباحث حول أي غموض في الاستبانة.

**أولاً: معلومات حول الأفراد المبحوثين**

في أدناه مجموعة من الفقرات يرجى وضع علامة (صح) على الاختيار المعبر عن شخصيتكم  
لطفاً...

<input type="checkbox"/> انتى	<input type="checkbox"/> ذكر	١ - الجنس	
<input type="checkbox"/>	٣٥ - ٢٦	<input type="checkbox"/> ٢٥ - فاقل	العمر ٢

<input type="checkbox"/>	٥٦ فاكثر	<input type="checkbox"/>	٥٥ - ٤٦	<input type="checkbox"/>	٤٥-٣٦
--------------------------	----------	--------------------------	---------	--------------------------	-------

<input type="checkbox"/>	ماجستير	<input type="checkbox"/>	دبلوم عالي	٣ - التحصيل الدراسي:
--------------------------	---------	--------------------------	------------	----------------------

<input type="checkbox"/>	دكتوراه	<input type="checkbox"/>	دبلوم تقني (معهد)
--------------------------	---------	--------------------------	-------------------

<input type="checkbox"/>	إعدادية فما دون	<input type="checkbox"/>	بكالوريوس
--------------------------	-----------------	--------------------------	-----------

<input type="checkbox"/>	مهني	<input type="checkbox"/> هندسي	<input type="checkbox"/> إداري	٤ - التخصص الأكاديمي:
--------------------------	------	--------------------------------	--------------------------------	-----------------------

<input type="checkbox"/>	خرى تذكر	<input type="checkbox"/>	علوم صرفه
--------------------------	----------	--------------------------	-----------

<input type="checkbox"/>	١٥ - ١١	<input type="checkbox"/>	١٠ - ٦	<input type="checkbox"/> فاقل	٥ - عدد سنوات الخدمة:
--------------------------	---------	--------------------------	--------	-------------------------------	-----------------------

<input type="checkbox"/>	٢١ فأكثر	<input type="checkbox"/>	٢٠ - ١٦
--------------------------	----------	--------------------------	---------

<input type="checkbox"/> رئيس	<input type="checkbox"/> مسؤول خط إنتاج	<input type="checkbox"/> مسؤول شعبه	٦ - العنوان الوظيفي:
-------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------------	----------------------

رئيس مهندسين

مدير عام

رئيس مجلس

مدير قسم فني أو فني  أخرى تذكر

### ثانياً: المعلومات الخاصة بمتغيرات الدراسة

\***نظام ERP:** هو برنامج إلكتروني إداري يسيطر على كافة موارد المنظمة عبر ربط جميع أقسامها في قاعدة البيانات الموحدة يؤدي تطبيقها إلى اتخاذ قرارات تمكن المنظمة من تحقيق الرضا لها وللمجهزين والزيائن على حدا سواء. وعلى هذه الأساس يتوقف هذا النظام على مجموعة من المتطلبات والمبنية في أدناه.

١ - **الاتصال:** هدف النظام ERP هو تكامل وظائف العمل المختلفة في موقع مختلفة، عبر التعاون والاتصال بين الأقسام صميم عملية تطبيق نظام ERP، إذ يكون الاتصال مركزياً بين الأطراف الرئيسية المرتبطة مباشرة في نجاح المنظمة.

ت	العبارات	اتفاق (٣)	محايد (٢)	لا اتفق (١)
١	لدى شركتنا وسائل اتصال متقدمة تتسم مع متطلبات نظام .ERP			
٢	ان عملية الاتصال باستخدام نظام ERP تتحقق التكامل الأفقي والعمودي بين الإدارة العليا والأقسام الأخرى في شركتنا.			
٣	تعتمد شركتنا سياسة المعلومات المفتوحة لحماية حالات الفشل في الاتصال داخل المنظمة عند استخدام نظام .ERP			
٤	نظام الاتصال في شركتنا فعال في تحديد نقاط الضعف التي تعوق تطبيق نظام ERP بنجاح.			

٢ - **إدارة التغيير:** إن تطبيق نظام ERP يتضمن تغيير برامج وأنظمة وأجهزة. مثل إعادة هندسة العمليات من جانب. وإن تطبيقه قد يسبب التغييرات التي تؤدي إلى المعارضة بين الموظفين من جانب آخر.

ت	العبارات	اتفاق (٣)	محايد (٢)	لا اتفاق (١)
٥	إن تطبيق نظام ERP يتطلب تغيير بعض الأنظمة والبرامج في شركتنا.			
٦	تعمل إدارة شركتنا على مشاركة العاملين جميعهم في تطبيق نظام .ERP			
٧	تضطلع إدارة شركتنا بمسؤولية للبدء بتغيير ثقافة عامليها نحو تطبيق نظام .ERP			
٨	تساعد إدارة شركتنا عامليها على فهم طبيعة التغييرات التي تحصل في الشركة لمنع معارضتهم عند تطبيق نظام .ERP			

**٤- التدريب:** ان التدريب والتعليم لاستعمال وتطبيق نظام ERP يكسب أهمية كبيرة في تطبيق هذا النظام بشكل ناجح، ف تكون الحاجة الى التدريب عندما لا يستطيع المستخدمون من استعمال النظام بشكل كفؤ.

العبارات	ت	اتفاق	محايد	لا اتفاق
تولي شركتنا اهتماماً كبيراً لتدريب و التعليم من أجل تطبيق نظام ERP بنجاح.	٩			
نكم حاجة شركتنا الى التدريب عندما لا يستطيع العاملين تطبيق هذا النظام بشكل كفؤ.	١٠			
يسهم التدريب والتعليم في شركتنا على حل المشاكل المحتملة من تطبيق نظام ERP .	١١			
تستعين شركتنا باشترايين من خارجها لتدريب فرق العمل على تطبيق نظام ERP بشكل سليم.	١٢			

**٤- تقليل التحويلات:** هناك نظرتان إلى تطبيق نظام ERP في المنظمة: إعادة عمل هندسة العمليات وتحوير نظام ERP. لذا يجب إعادة بعض من أجزاء العمليات التنظيمية بما ينسجم مع وظائف هذا النظام.

العبارات	ت	اتفاق	محايد	لا اتفاق
تسعي شركتنا إلى تغيير أجزاء من هيكلها التنظمي بما ينسجم مع نظام ERP.	١٣			
تؤكد إدارة شركتنا بان عملية التحويلات تعد من العوامل الأساسية لتطبيق هذا النظام بشكل فعال.	١٤			
إن التحويلات يجب أن تتوافق مع الأفكار والتحديثات الجديدة للقيادة الكاملة من نظام ERP.	١٥			
تمتلك شركتنا تصوراً واضحاً حول العمليات التي سيتم تحويتها وفق نظام ERP.	١٦			

**٥- خطة التطبيق:** هذا يتعلق بوضع خطة او رؤية عمل واضحة لتطبيق إستراتيجية نظام ERP وذلك لمعرفة الاتجاه الذي يقود المنظمة أو الاتجاه الذي تسير عليه.

العبارات	ت	اتفاق	محايد	لا اتفاق
تنبني شركتنا وضع إستراتيجية فعالة للسيطرة على عمليات تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة.	١٧			
تمتلك شركتنا مهارات لخطيط وتنظيم ورقابة عمل نظام ERP.	١٨			
تستند خطة شركتنا في تطبيق نظام ERP على الكلفة والوقت والجهد.	١٩			
تمتد خطة شركتنا من بداية تطبيق النظام الى نهايته وتقييم العمل.	٢٠			

**٦- دعم والتزام الإدارة العليا:** إن التزام ودعم الإدارة العليا يؤديان إلى التزام تنظيمي عام للمنظمة يحقق التطبيق الناجح لنظام ERP. فإن التطبيقات الناجحة تتطلب قوة القيادة والالتزام، واشتراك الإدارة العليا، ومساهمة المستويات التنفيذية في التحليل وإعادة التفكير في معالجة العمل الحالي.

العبارات	ت	الاتفاق	محايد	لا اتفاق
ان التزام ودعم الإدارة العليا في شركتنا ادى الى التزام تنظيمي عام من قبل كافة الأقسام.	٢١			
تقدير ادارة شركتنا ادخال نظام ERP لاقناعها بمنافع ومزايا هذا النظام.	٢٢			
توفر ادارة شركتنا بيئة عمل ايجابية لتطبيق نظام ERP من خلال توفير الموارد اللازمة لذلك.	٢٣			
تسعي ادارة شركتنا الى مشاركة كافة المستويات الادارية التنفيذية في تطبيق هذا النظام حتى لا تتحمل لوحدها فشل تطبيق هذا النظام.	٢٤			

**٧-فريق العمل:** يجب ان يتكون فريق تطبيق نظام ERP من العاملين الكبار الذين تم اختيارهم لمهاراتهم، انجازاتهم الماضية، السمعة، المرونة.

العبارات	ت	الاتفاق	محايد	لا اتفاق
تشكل ادارة شركتنا فريق عمل لتطبيق نظام ERP وفق المهارة والإنجازات السابقة والسمعة والمرونة.	٢٥			
يكسب فريق العمل في شركتنا اهمية كبيرة لكونه مسؤول عن وضع الخطة الاولية لتطبيق نظام ERP.	٢٦			
يحقق فريق العمل تخفيض في تكاليف المستشاريين التي تتعاقد معهم شركتنا عند تطبيق نظام ERP.	٢٧			
تحدد إدارة شركتنا اطار الصالحيات والمسؤوليات لكافة الأقسام بشكل عام وفريق نظام ERP بشكل خاص.	٢٨			