

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

م.م. محمد ابراهيم محمد حسين
كلية القلم الجامعة

**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

تاريخ استلام البحث ٢٠١٥/٣/٢٦

الملخص:

نالت أنظمة المعلومات اليوم اهتمام أغلب منظمات الأعمال في العالم لما لها من دور ايجابي في تقليل الوقت والجهد والكلفة التي تتحملها تلك المنظمات. ويعد نظام ERP واحداً من أكثر الأنظمة تطوراً، لكونه نظاماً يخطط ويسيطر 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 شمولياً أثار 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 وللاجابة عن هذه التساؤلات فقد اعتمد الباحث على استمارة الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات في الجانب الميداني للدراسة، فضلاً عن الأدوات الفرعية كالمقابلات 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 متطورة وقادرة 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 الأول: منهجية الدراسة	المحور الثاني: الإطار النظري
المحور الثالث: الإطار الميداني	المحور الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

المحور الأول: منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة:

تواجه منظمات الأعمال اليوم مشكلة هدر الأموال والوقت وتلف المخزون وغيرها، وانتشار ظاهرة عدم استخدام أنظمة المعلومات المتطورة 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 بعيده 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:

تتجلى أهمية الدراسة بحيوية 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 تتميز 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 استمارة 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، وتتفرع 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 تتسجم 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 يتوافق مع ERP.

- ج- تمتلك شركة نفط الشمال خطة تمكنها من التطبيق الفعال لهذا النظام 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 النظام بشكل كفوء.
- الثانية:** وجود علاقة ارتباط معنوية بين أبعاد متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة (إجمالاً).
- منهج الدراسة:**

اعتمد الباحث في دراسته الحالية منهج (البحث القائم والتحليل البعدي) الذي يعد من المناهج التي يقتضي استخدامها لمثل هذه الدراسة لمبررات تتعلق بطبيعة الدراسة وطريقة التعامل مع متغيراتها، وبهدف وصف الظاهرة موضوع الدراسة وتحليل بياناتها، وتفسير العلاقات السببية بين أبعادها بصورة أكثر واقعية للمنطق العلمي والبحثي، إذ 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 اللازمة 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 متوافر من المصادر الأجنبية التي تناولت موضوع الدراسة من دوريات وبحوث وكتب ودراسات ورسائل واطاريح 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- استمارة الاستبيان:** تم تصميم استمارة الاستبيان بالاعتماد على طريقتين: الأولى الاعتماد على مجموعة من المصادر التي تم استخدامها بتصريف (Nandhokumar, 2009 / Yaghubi, el. at, 2003 / Umbel, el. at, 2014 / الطويل و يونس، ٢٠١٤)، والثانية وضعها 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 ثلاثياً (اتفق، محايد، لا اتفق).

٢- اختبارات أداة الدراسة (استمارة 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 التأكد من صحة فقراتها وسلامتها والإفادة من آرائهم ومقترحاتهم حول متغيرات الدراسة ومدى قدرة الاستمارة على قياسها، وقد تم تعديل بعض الفقرات في ضوء آراء المحكمين والاختصاصيين بعد مراجعتها. علماً أن المحكمين هم: (المدرس الدكتور عبدالرزاق خضر حسن: قسم إدارة المواد معهد الحويجة/ والأستاذ المساعد الدكتور عبدالقادر حاتم: عميد كلية القلم الجامعة/ والمدرس الدكتور مظفر احمد حسين: قسم إدارة المواد معهد الحويجة/ والمدرس الدكتور ساكار ظاهر عمر: رئيس قسم المحاسبة معهد كركوك/ والأستاذ الدكتور اسعد حمدي محمد: رئيس قسم إدارة الأعمال في كلية القلم الجامعة).

ب- **قياس الشمولية:** من خلال طرح العديد من الأسئلة على السادة محكمي استمارة الاستبانة من مدى شمولية فقراتها وأبعادها وفي ضوء ذلك اضيفت فقرات، وحذفت أخرى وصححت 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 الحقيقية وإعطاء المعلومات المفيدة التي تغني الدراسة.

ث- **الاتساق الداخلي للدراسة:** تم استخدام اختبار الاتساق الداخلي لإثبات صدق محتوى الاستبانة إذ تعبر 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 الى ٨/ ٢ - ٢٠١٤).

المحور الثاني: الإطار النظري

نظام تخطيط موارد المنظمة (ERP)

Enterprise Resource Planning (ERP)

أولاً: التطور التاريخي لنظام Historical Development Of The System

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

المرحلة الأولى: تكامل التصنيع Manufacturing Integration: في عام ١٩٧٠ كان التوجه في الإنتاج إلى 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 بضمن 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 أصبح برنامج ERP امتداد لبرنامج (MRP II) أذ شمل كافة وظائف المنظمة: المالية، التخزين، التوزيع، مراقبة الجودة، إدارة 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 الأرباح.

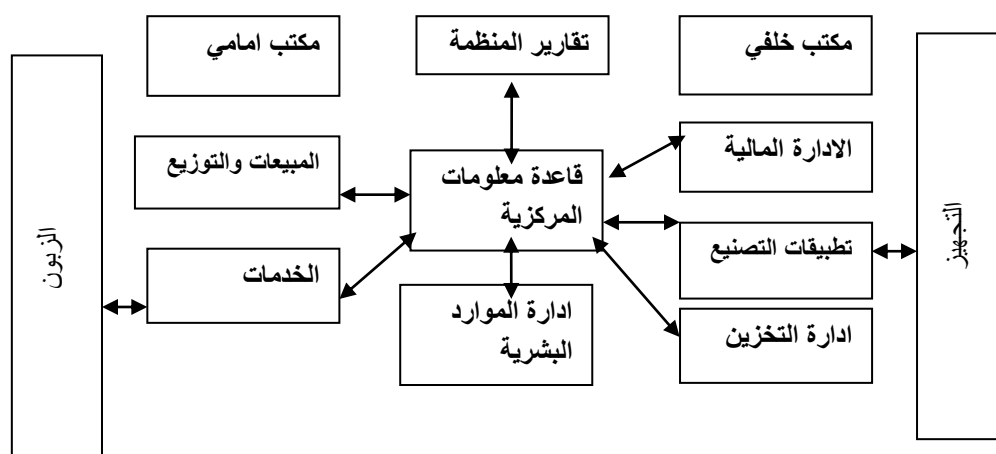
المرحلة الثالثة: التخطيط المركزي للزبون Central Planning to the Customer: إن مدى وظائف ERP بدء يتوسع، ففي نهاية التسعينيات من القرن الماضي حيث تضمن مكتب خلفي ومكتب إمامي يهتمان بالزبون ويشمل المبيعات والتسويق والتجارة الإلكترونية. فان التجارة الإلكترونية تحتاج إلى كثير من الأنظمة والتطبيقات، للوصول إلى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

المرحلة الرابعة: تكامل الداخلي والخارجي للمشروع Internal and External

Integration of the Project: منذ عام ٢٠٠٠ أصبح نجاح المنظمات الصناعية مرتبطاً بانظمة المعلومات المتمثلة: بنظام ERP، سلسلة القيمة، الزبائن، المجهزين، أصحاب المصالح. إن الهدف الرئيسي لنظام (IEIP) تزويد قابلية نظم دعم القرارات الذكية على تخفيض التخزين، والتسعير الاستراتيجي، وتقليل الوقت، لرضا الزبائن في كافة مراحل إدارة سلسلة التجهيز، وإن تحقيق هذا الهدف يجب أن يتحقق التكامل الداخلي والخارجي في منظمات الإنتاج (الفعاليات التجارية مع المجهز والزبون والعمليات والمعلومات).

ثانياً: مفهوم نظام ERP - Concept system ERP

اختلف الباحثون والمختصون في تحديد مفهوم هذا النظام، حيث عرّف (Amid & Kohansal, 2014, 27) إذ عرّف أحدث نظام معلومات يحسن وظيفة المنظمة وروح المنافسة، ويرى (Shehab, el. at, 2003, 359) على أنه نظام إدارة عمل يشمل مجموعات متكاملة من البرامج الشاملة التي استعمالها وتطبيقها يحقق التكامل والنجاح لكافة وظائف المنظمة، ويبين (Seo, 2013, 9) بأنه برنامج يحقق التكامل بين وظائف المنظمة عبر قاعدة معلومات موحدة يشترك فيها الجميع، ويرى (Umble, el. at, 2003, 241) بأنه نظام يغير بيئة العمل ويحقق المنافسة، ويفتح الأسواق، ويزيد توقعات الزبون، ويقلل التكاليف على طول سلسلة التجهيز، ويقلل اوقات الانتاج وغيرها من المنافع. ولأجل توضيح مفهوم نظام ERP بشكل أكثر نعرض الشكل ادناه 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.

وتأسيساً لما تقدم يرى الباحث: أنّ نظام ERP هو برنامج اداري إلكتروني يسيطر على كافة موارد المنظمة عبر ربط جميع وظائفها في قاعدة البيانات الموحدة، مما يساعد تطبيقه الى اتخاذ القرارات التي تمكن المنظمة من تحقيق الرضا لها وللمجهزين والزبائن على حد سواء.

ثالثاً: متطلبات تطبيق نظام The Application of ERP System Requirements

إن تطبيق متطلبات هذا النظام تغير عمل المنظمة بشكل الذي يحقق لها التفوق المستمر على المنافسين في سوق العمل، إذ تباينت آراء 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. فان هذه السياسة تُعدُّ ناجحة وفقاً للشروط الاتية (Seo, 2013, 20):

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

ت- نجاح العملية: يحدث 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 يلبي توقعات المستخدمين.

٢- **ادارة التغير Change Management**: إن تطبيق نظام ERP يتضمن تغيير برامج وانظمة واجهزة لتحسين مستويات الكفاءة والأداء مثل (اعادة هندسة العمليات) من جانب. و ان تطبيقه قد يسبب التغيرات التي تؤدي الى معارضة بعض الموظفين من جانب اخر. لذا يعد نظام ERP من الانظمة الذي يوازن النزعات 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 كفوء. وايضا تكون الحاجة الى التدريب عندما تكون هناك شكاوي عامة وخاصة من اكثر المستخدمين للنظام بانهم ما حصلوا على التدريب الكافي، أو هم لم يفهموا عمل النظام، أو لا يمكن استعماله بسبب عدم تكامل الإمكانيّة.

٤- **تقليل التحويرات Reduce Modulations**: هناك نظرتان الى تطبيق نظام ERP في المنظمة: الأولى إعادة هندسة العمليات والثانية تحوير 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 تحوير بعض وظائف هذا النظام. على أية حال يُشير العديد من البحوث إلى أنَّ تحوير هذا النظام يجب أن يكون بشكل قليل حتى لا تكون هذه التحويرات 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 ERP.

٦- دعم والتزام الإدارة العليا :management support and commitment

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، وتطبيق هذا النظام يتطلب من المنظمة أن يكون لديها إدارة تنفيذية ولجنة تخطيط تتعهد 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 الحرجة، فضلاً عن ذلك أذ ويعد فريق العمل مهماً لأنه مسؤول عن إعداد خطة المنظمة الأولية، والاستفادة منهم في تطبيق طرق هذا النظام بما يساهم 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) ادناه: (Vuksic & Spremic, 2004, 10) (Rashid,) (el. at, 2002, 5):

جدول رقم (١)

يوضح منافع نظام ERP الملموسة وغير الملموسة

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

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 الية العمل.
 - ٩- سوء فهم متطلبات التغيير.
- فضلاً عن ذلك بحث Farlan مخاطر تطبيق نظام ERP وكيفية السيطرة عليها من خلال الجدول (٢) ادناه:

جدول رقم (٢)

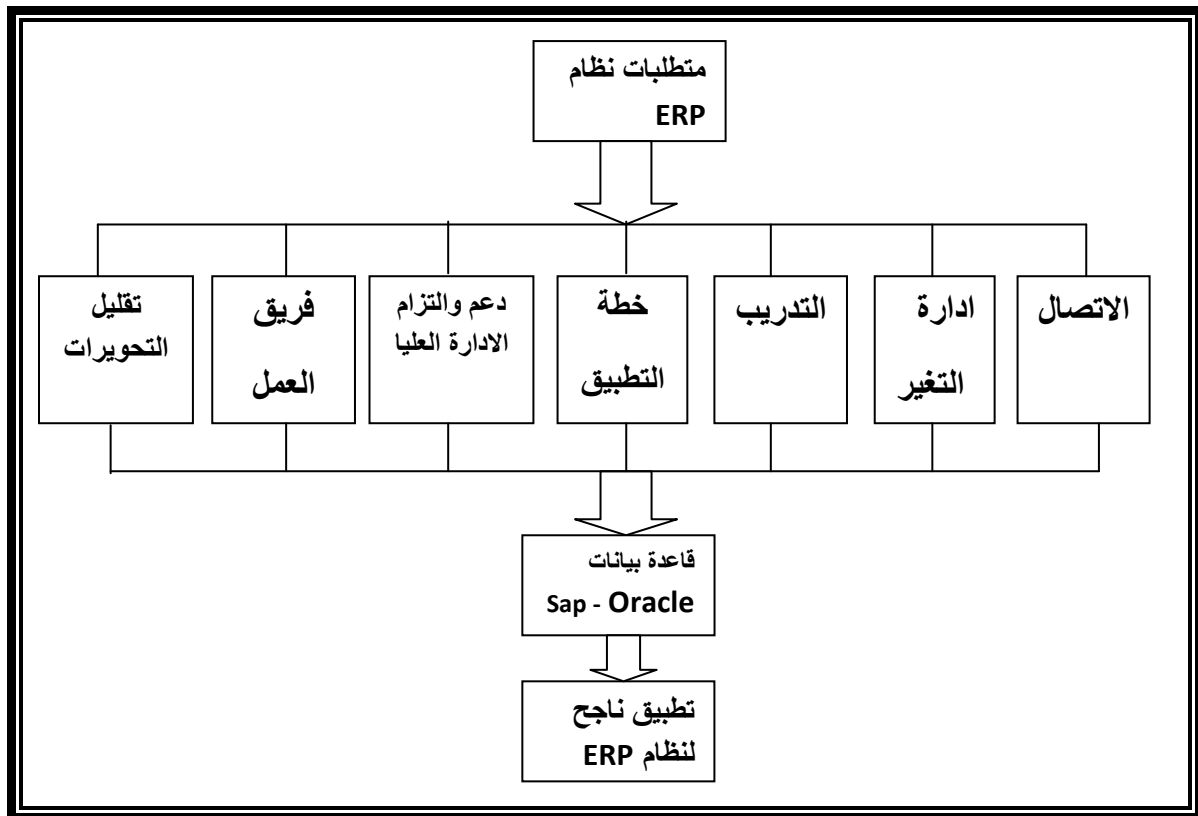
يوضح مخاطر نظام ERP وكيفية السيطرة عليها

ت	المخاطر	السيطرة
١	ضعف التنسيق بين الأعمال والعمليات	- إعادة هندسة الأعمال - اختبار النظام قبل تطبيقه - تفاصيل متطلبات المواصفات - المراقبة المستمرة بعد الانتهاء من تطبيق الأعمال
٢	ضياح السيطرة المتوقعة بسبب اللامركزية في اتخاذ القرارات	- دعم الإدارة العليا - رعاية المشروع ماليا - اللجان التنسيقية - المراجعة الداخلية للحسابات - إدارة المشروع
٣	تعقيد النظام وسوء ادارته	- تدخل المستشارين - فريق المشروع - تفاصيل متطلبات المواصفات - تفاصيل خطة التطبيق
٤	قلة مهارات المنظمة	- تدخل الاستشاريين - اقامة علاقات عمل بين الاستشاريين وفريق العمل - التدريب
٥	معارضة الاستخدام	- دعم الإدارة 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.

خامسا: 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 والمتمثلة في زيادة الأرباح، وتخفيض الكلفة والوقت والمخزون وتخفيض عدد العاملين، والدخول الى 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 والتركيبية الفنية للمنتج والمخزون فقط. ومن ثم تطور هذا النظام الى نظام (MRP II) وهو مكمل للنظام الأول لكن يهتم بالتوزيع واهتمام اكثر بالزبون. وبعد ذلك تطور النظام الثاني الى نظام (ERP) وهو أحدث نظام معلومات محوسب يسيطر على كافة موارد المنظمة عبر قاعدة البيانات المركزية تشترك فيها جميع وظائف المنظمة، ويتوقف هذا النظام على مجموعة من المتطلبات التي تحقق التطبيق الفعال والناجح له ومن هذه المتطلبات مبينة في الشكل ادناه.



شكل رقم (٢)

يوضح متطلبات تطبيق نظام ERP

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

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

المحور الثالث: الإطار الميداني

اولاً: نبذة من شركة نفط الشمال (عينة البحث)

تأسست شركة نفط الشمال في محافظة كركوك عام ١٩٧٢ م من القرن الماضي، وهي إحدى 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 وسليمانية ودهوك وبغداد وديالى وجزء من محافظتي بابل والديوانية. تقوم الشركة بمهام انتاج 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 الى المصافي العراقية في الشمال والوسط والغاز المصاحب للنفط الى مجمع غاز الشمال ومحطات توليد الكهرباء القطرية، وتقوم بتصدير كميات من النفط الخام الى الخارج عن طريق خطوط التصدير شمالاً من خلال الخط العراقي - التركي، وجنوباً من خلال الخط الاستراتيجي، وغرباً من خلال المنظومة الغربية الى سوريا ولبنان. لذا فإن كبر حجم الشركة هو السبب الرئيسي الذي دفعني الى هذا الموضوع لما له من دور ايجابي في تقليل الكلفة والجهد والوقت وتحقيق الميزة التنافسية للشركة في السوق العالمية على حدٍ سواء.

ثانياً: سمات الأفراد المبحوثين

تم اختيار عينه قصديه من العاملين في الشركة المبحوثة مثلت قياداتها الإدارية والفنية من: (مدير العام، رئيس مجلس الإدارة، مدير القسم الفني، مشرف خط الإنتاج، وآخرين ممثلين برئيس المهندسين الأقدم والخبراء) وتم توزيع (٨٠) استمارة استبيان عليهم، وتم استرداد (٧٦) منها، واستبعدت (٦) استمارات لعدم صلاحيتها في التحليل، فاستقر العدد للاستمارات الصالحة للتحليل (٧٠) استمارة أي بنسبة استجابة (٨٧.٥%) 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 المعمل 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 اعلى 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 مجمل أنشطة الشركة (عينة الدراسة).

٥. **مدة الخدمة:** الأفراد المبحوثين (١١ - ١٥) و (٢١- فأكثر) قد حققوا مدة خدمة بلغت نسبتها (٥٢.٧%) من إجابات المبحوثين ويعني ذلك امتلاك هذه الفئة تصوراً وعمقاً واسعاً عن طبيعة أعمال شركتهم.

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

جدول رقم (٣)

سمات الأفراد المبحوثين (عينة الدراسة)

توزيع الافراد المبحوثين حسب الجنس											
المجموع		الاناث				الذكور					
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٣٧	٥٢.٨	٣٣	٤٧.٢	٧٠	١٠٠						
توزيع الافراد المبحوثين حسب العمر											
٢٥ - فأقل		٢٦ - ٣٥		٣٦ - ٤٥		٤٦ - ٥٥		٥٦ - فأكثر		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٧	١٠	١٦	٢٢.٨	٢٥	٣٥.٧	١٦	٢٢.٨	٦	٨.٧	٧٠	١٠٠
توزيع الافراد المبحوثين حسب التحصيل الدراسي											
ماجستير		دبلوم عالي		بكالوريوس		دبلوم تقني		اعدادية		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٧	١٠	٤	٥.٧	٢٨	٤٠	٢٥	٣٥.٧	٦	٨.٦	٧٠	١٠٠
توزيع الافراد المبحوثين حسب التخصص الاكاديمي											
اداري		هندسي		مهني		علوم صرفة		اخرى تذكر		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٢٦	٣٧.١	٢٥	٣٥.٧	١١	١٥.٧	٨	١١.٥	٠	٠	٧٠	١٠٠
توزيع الافراد المبحوثين حسب مدة الخدمة											
٥ فأقل		٦ - ١٠		١١ - ١٥		١٦ - ٢٠		٢١ فأكثر		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
٥	٧.١	١٢	١٧.٤	٢٠	٢٨.٥	١٦	٢٢.٨	١٧	٢٤.٢	٧٠	١٠٠
توزيع الافراد المبحوثين حسب العنوان الوظيفي											
رئيس مجلس ادارة		رئيس مهندسين		رئيس قسم		مسؤول شعبة		اخرى تذكر		المجموع	
العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
١	١.٤	١٣	١٨.٥	١٠	١٤.٢	٢٢	٣١.٧	٢٤	٣٤.٢	٧٠	١٠٠

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 (٠.٩٠٣)، في حين شكلت نسبة الاتفاق لتلك الإجابات (٣٠.٠٢)، 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 (١.٦١٤) وانحراف معياري (٠.٨٧٢).

إذن من خلال ماسبق 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 الى عدم تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP بشكل ناجح.

جدول رقم (٤)

التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعد الاتصال

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

٢- إدارة التغيير: تبين النتائج الواردة في الجدول (٥) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X8 – X5) والتي كانت باتجاه الاتفاق ونسبة (٥٤.٦) وبوسط حسابي (٢.١٦٤) وانحراف معياري (٠.٩٠٦)، 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 اجل تغيير برامجها وثقافة عاملها على حدا سواء، اتجاه تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP فيها بشكل فعال.

جدول رقم (٥)

التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء ادارة التغيير

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

٣- **التدريب:** توضح النتائج الواردة في الجدول (٦) اجابات الافراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X9 - X12) والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (٦١.٧) وبوسط حسابي (٢.٢٧١) وانحراف معياري (٠.٩٢٨)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الاجابات (٣٣.٩٢)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في إغناء 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 اجابات المبحوثين وبوسط حسابي (٢.٤٠٠) وانحراف معياري (٠.٩٠٧).

وعلى اساس ذلك يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق مع الفرضية التي تنص (يكتسب تدريب العاملين على تطبيق نظام ERP اهمية كبيرة في شركة نفط الشمال) وتدل هذه النتائج على قبول الفرضية الفرعية الثالثة من الفرضية الرئيسية الأولى، وهذا يشير الى أن الشركة المبحوثة تهتم بتدريب عاملها عن طريق إيفادهم الى الخارج او جلب مدربين الى مقر الشركة من داخل القطر لتدريبهم و تنمية مهاراتهم من أجل تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP .

جدول رقم (٦)

التوزيعات التكرارية والنسبية والاوراط الحسابية والانحرافات المعيارية لبعء التدريب

مقياس الاستجابة							
الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	لا اتفق		محايد		اتفق	
		%	ت	%	ت	%	ت
٠.٩٧٧	٢.٠٢٨	٤٥.٧	٣٢	٥.٧	٤	٤٨.٦	٣٤
٠.٩٥٤	٢.٢٤٢	٣٥.٧	٢٥	٤.٣	٣	٦٠.٠	٤٢
٠.٩٠٧	٢.٤٠٠	٢٨.٦	٢٠	٢.٩	٢	٦٨.٦	٤٨
٠.٨٧٦	٢.٤١٤	٢٥.٧	١٨	٧.١	٥	٦٧.١	٤٧
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 (٢.٠٦٧) وانحراف معياري (٠.٨٩٩)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٤٠.٠٢)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في إغناء نسبة الاتفاق هو

المتغير (X15) الذي ينص على (ان التحويلات يجب ان تتواكب مع الافكار والتحديثات 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 يتوافق 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

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

٥- خطة التطبيق: توضح النتائج الواردة في الجدول (٨) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X20 – X17) والتي كانت باتجاه الاتفاق ونسبة غير عالية هي (٤٨.٢) وبوسط حسابي (٢٠.١١٠) وانحراف معياري (٠.٩٠٢)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (١٤.٦)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في أغناء 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 (٢٠.٢٨٥) 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 وصولاً إلى النهاية.

جدول رقم (٨)

التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لخطه التطبيق

مقياس الاستجابة							
المتغيرات	اتفق		محايد		لا اتفق		الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%	
X17	٢٨	٤٠.٠	١٣	١٨.٦	٢٩	٤١.٤	١.٩٨٥
X18	٢٥	٣٥.٧	١٠	١٤.٣	٣٥	٥٠.٠	١.٨٥٧
X19	٤١	٥٨.٦	٨	١١.٤	٢١	٣٠.٠	٢.٢٨٥
X20	٤١	٥٨.٦	١٠	١٤.٣	١٩	٢٧.١	٢.٣١٤
المعدل		٤٨.٢		١٤.٦		٣٧.١	٢.١١٠

٦- دعم والتزام الإدارة العليا: توضح النتائج الواردة في الجدول (٩) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X24 - X21) والتي كانت باتجاه الاتفاق ونسبة (٥١.٤) وبوسط حسابي (٢.١٧٤) وانحراف معياري (٠.٩١٠)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٣٣.٩)، وكان ابرز المتغيرات المساهمة في إغناء 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 (٠.٨٩٥).

وعلى أساس ذلك يرى الباحث أن إجابات الأفراد المبحوثين تتوافق 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 أن 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

مقياس الاستجابة							
المتغيرات	اتفق		محايد		لا اتفق		الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%	
X21	٣٦	٥١.٤	٩	١٢.٩	٢٥	٣٥.٧	٢.١٥٧
X22	٣٩	٥٥.٧	١٠	١٤.٣	٢١	٣٠.٠	٢.٢٥٧
X23	٣٦	٥١.٤	١٣	١٨.٦	٢١	٣٠.٠	٢.٢١٤
X24	٣٣	٤٧.١	٩	١٢.٩	٢٨	٤٠.٠	٢.٠٧١
المعدل		٥١.٤		١٤.٦		٣٣.٩	٢.١٧٤

٧- **فريق العمل:** توضح النتائج الواردة في الجدول (١٠) إجابات الأفراد المبحوثين حول هذا البعد من خلال متغيراته (X25 - X28) والتي كانت باتجاه الاتفاق وبنسبة (٥٢.٥) وبوسط حسابي (٢.١٤٩) وانحراف معياري (٠.٩٣٨)، في حين شكلت نسبة عدم الاتفاق لتلك الإجابات (٣٧.٥)، وكان أبرز المتغيرات المساهمة في إغناء نسبة الاتفاق هو المتغير (X27) الذي ينص على (يحقق 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 (٢.٢٤٢) وانحراف معياري (٠.٩٢٣).

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

جدول رقم (١٠)

التوزيعات التكرارية والنسبية والأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفريق العمل

مقياس الاستجابة							
المتغيرات	اتفق		محايد		لا اتفق		الانحراف المعياري
	ت	%	ت	%	ت	%	
X25	٣٤	٤٨.٦	٤	٥.٧	٣٢	٤٥.٧	٢.٠٢٨
X26	٣٦	٥١.٤	٦	٨.٦	٢٨	٤٠.٠	٢.١١٤
X27	٤٠	٥٧.١	٧	١٠.٠	٢٣	٣٢.٩	٢.٢٤٢
X28	٣٧	٥٢.٩	١١	١٥.٧	٢٢	٣١.٤	٢.٢١٤
المعدل		٥٢.٥		١٠		٣٧.٥	٢.١٤٩

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

تشير نتائج الاتساق الداخلي الوارة بالجدول (١١) الى وجود علاقة ارتباط معنوية بين متغيرات متطلبات تطبيق نظام ERP (إجمالاً) وذلك عند مستوى معنوية (٠.٠٥) وهذا دليل على قوة العلاقة بين تلك المتغيرات، كما تشير هذه النتيجة الى أنه كلما زادت الشركة المبحوثة من اهتماماتها اتجاه تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة ERP كلما اسهم ذلك في الوصول الى 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	إدارة التغيير ٢	التدريب ٣	تقليل التحويلات ٤	خطة التطبيق ٥	دعم الإدارة العليا ٦	فريق العمل ٧
الاتصال ١	1						
إدارة التغيير ٢	0.547*	1					
التدريب ٣	0.545*	0.842*	1				
تقليل التحويلات ٤	0.588*	0.802*	0.719*	1			
خطة التطبيق ٥	0.596*	0.848*	0.808*	0.788*	1		
دعم الإدارة 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<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 عاملاتها وتركزت 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 متطور وقادر على نقل البيانات والمعلومات بين أقسامها كافة بسرعة فائقة.
- ٢- ضرورة توفير استشاريين لتدريب العاملين كافة على كيفية تطبيق هذا النظام بشكل ناجح.

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

المصادر

أولاً: العربية

- ١- الطويل، اكرم ويونس، بلال، 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 In Stitute 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 الجامعة/ 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 مقياساً لأغراض الدراسة أعلاه لذا فان تفضلكم بالإجابة المناسبة على الأسئلة (الفقرات) الواردة فيها بكل موضوعية وانعكاساً للواقع وحسب وجهة نظرك الخاصة سيسهم بشكل كبير في الوصول إلى نتائج دقيقة تحقق أهداف الدراسة وتخدم شركتكم ونؤكد لكم بأن الإجابات ستستخدم حصرياً للحصول على مؤشرات رقمية لأغراض البحث العلمي . لذا لا حاجة لذكر الاسم أو الرقم أو التوقيع.

شاكراً تعاونكم مع التقدير

الباحث

محمد ابراهيم محمد حسين

ملاحظة

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

- ١- ضع علامة (صح) ازاء بدل الاختيار امام كل سؤال (فقرة) بواحد منها يعكس وجهة نظرك فعلياً .
- ٢- عدم ترك أي سؤال (فقرة) دون تأشير لان ذلك سيجعل الاستمارة غير صالحة للتحليل.
- ٣- يقصد بـ 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

١- الجنس

ذكر ☐ انثى ☐

٢- العمر

٢٥- فاقل

٢٦- ٣٥

☐

٣٦- ٤٥

٤٦- ٥٥

٥٦ فأكثر

☐

٣- التحصيل الدراسي:

دبلوم عالي

ماجستير

☐

دبلوم تقني (معهد)

دكتوراه

☐

بكالوريوس

إعدادية فما دون

☐

٤- التخصص الأكاديمي:

إداري

هندسي

مهني

☐

علوم صرفة

أخرى تذكر

☐

٥- عدد سنوات الخدمة:

٥- فاقل

٦- ١٠

١١- ١٥

☐

١٦- ٢٠

٢١ فأكثر

☐

٦- العنوان الوظيفي:

مسؤول شعبه

مسؤول خط إنتاج

رئيس

☐

رئيس مجلس ☐ مدير عام ☐ رئيس مهندسين ☐

مدير قسم فني أو فني ☐ أخرى تذكر ☐

ثانيا: المعلومات الخاصة بمتغيرات الدراسة

***نظام ERP:** هو برنامج الالكتروني 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 والزبائن على حدا سواء. وعلى هذه الأساس يتوقف هذا النظام على مجموعة من المتطلبات والمبينة في أدناه.

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

ت	العبارات	اتفق (٣)	محايد (٢)	لا اتفق (١)
١	لدى شركتنا وسائل اتصال متطورة تتسجم مع متطلبات نظام ERP.			
٢	ان عملية الاتصال باستخدام نظام ERP تحقق 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 تعيق تطبيق نظام ERP بنجاح.			

٢- **إدارة التغير:** إن تطبيق نظام ERP يتضمن تغيير برامج وأنظمة وأجهزة. مثل اعادة هندسة العمليات من جانب. و إن تطبيقه قد يسبب التغيرات التي تؤدي الى المعارضة بين الموظفين من جانب آخر.

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
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	نضع إدارة شركتنا إستراتيجية للبدء بتغيير ثقافة عاملها نحو تطبيق نظام ERP.			
٨	تساعد ادارة شركتنا عاملها على فهم طبيعة التغييرات التي تحصل في الشركة لمنع لمعارضتهم عند تطبيق نظام ERP.			

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

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
٩	تولي شركتنا اهتماماً كبيراً لتدريب والتعليم من أجل تطبيق نظام ERP بنجاح.			
١٠	نكمن حاجة شركتنا الى التدريب عندما لا يستطيع العاملون تطبيق هذا النظام بشكل كفوء.			
١١	يسهم التدريب والتعليم في شركتنا على حل المشاكل المحتملة من تطبيق نظام ERP.			
١٢	تستعين شركتنا باستشاريين من خارجها لتدريب فرق العمل على تطبيق نظام ERP بشكل سليم.			

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

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
١٣	تسعى شركتنا إلى تغيير أجزاء من هيكلها التنظيمي بما ينسجم مع نظام ERP.			
١٣	تؤكد إدارة شركتنا بان عملية التحويلات تعد من العوامل الأساسية لتطبيق هذا النظام بشكل فعال.			
١٥	إن التحويلات يجب أن تتواءم مع الأفكار والتحديثات الجديدة للاستفادة الكاملة من نظام ERP.			
١٦	تمتلك شركتنا تصورا واضحا حول العمليات التي سيتم تحويلها وفق نظام ERP.			

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.

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

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.

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
٢١	إن التزام ودعم الإدارة العليا في شركتنا أدى إلى التزام تنظيمي عام من قبل كافة الأقسام.			
٢٢	تقرير إدارة شركتنا ادخال نظام ERP لاقتناعها بمنافع ومزايا هذا النظام.			
٢٣	توفر إدارة شركتنا بيئة عمل ايجابية لتطبيق نظام ERP من خلال توفير الموارد اللازمة لذلك.			
٢٤	تسعى إدارة شركتنا إلى مشاركة كافة المستويات الادارية التنفيذية في تطبيق هذا النظام حتى لا تتحمل لوحدها فشل تطبيق هذا النظام.			

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

ت	العبارات	اتفق	محايد	لا اتفق
٢٥	تشكل إدارة شركتنا فريق عمل لتطبيق نظام ERP وفق المهارة والانجازات السابقة والسمعة والمرونة.			
٢٦	يكسب فريق العمل في شركتنا اهمية كبيرة لكونه مسؤول عن وضع الخطة الاولى لتطبيق نظام ERP			
٢٧	يحقق فريق العمل تخفيض في تكاليف المستشارين التي تتعاقد معهم شركتنا عند تطبيق نظام ERP.			
٢٨	تحدد إدارة شركتنا اطار الصلاحيات والمسؤوليات لكافة الاقسام بشكل عام وفريق نظام ERP بشكل خاص.			