جامعة قاصدي مرباح، ورقلة- الجزائر

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه علوم

فرع علوم التسيير، تخصص: العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

بعنوان:

اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية

دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر

من إعداد المترشح: ديده كمال

نوقشت وأجيزت علنا بتاريخ: 17افريل 2019

أمام اللجنة المكونة من السادة:

أ.د/ بختي إبراهيم	أستاذ	جامعة ورقلة	رئيسا
أ.د/ دادن عبد الغني	أستاذ	جامعة ورقلة	مشرفا ومقررا
أ.د / هواري معراج	أستاذ	جامعة غرداية	مناقشا
د / خالد رجم	أستاذ محاضر أ	جامعة ورقلة	مناقشا
د / الشرع مريم	أستاذة محاضرة أ	جامعة غرداية	مناقشا
د / رميلة لعمور	أستاذة محاضرة أ	جامعة غرداية	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018

إهداء

اهدي ثمرة هذا العمل المتواضع إلى:

الوالدين الكريمين حفظهما الله ورعاهما

إلى الزوجة الكريمة

إلى ابنتاي، آية و رزان

إلى كل أفراد العائلة، إخوتي وأخواتي الأعزاء

إلى كل الأصدقاء، والأحباب

إلى كل من لم يدخر جهدا في مساعدتي

و إلى كل من ساهم في تلقيني ولو

بحرف في حياتي الدراسية.

شكر وتقدير

لله الحمد والمنة حمدا طيبا مباركا كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطان

أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير والعرفان إلى الأستاذ المشرف **الدكتور : دادن عبد الغني** الذي لم يبخل علي بنصائحه وتوجيهاته وخبرته وكان نعم الموجه و نشكره على كل الجهد والوقت الذي بذلهما في متابعته لكل مراحل البحث، واشكر أيضا **الدكتور خالد رجم** ، الصديق والزميل على توجهاته ونصائحه فجزاه الله كل خير؛

والشكر موصول إلي الزملاء الأساتذة من جامعة الوادي وجامعة ورقلـــة الذين قدموا لي يد المساعدة بالنصائح والإرشادات؛

كما أتقدم بجزيل الشكر إلي السادة الكرام أعضاء لجنة المناقشة لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الأطروحة؛

كما أتوجه بالشكر والاحترام إلى كل إطارات وموظفي المؤسسات الجزائرية والأجنبية على حسن الاستقبال وتقديم يد المساعدة لإتمام الدراسة الميدانية؛

وفي الأخير أتوجه بالشكر لمن ساعدنا في إتمام هذا البحث من قريب أو من بعيد ولو بدعم معنوي .

الملخص

هدفت هذه الدراسة للتعرف على تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين أداء بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر، والمتمثلة في أربعة مؤسسات جزائرية وأجنبية، وقد شملت عينة الدراسة 149 موظف من مستعملي نظام ERP داخل المؤسسات، حيث اعتمدنا في هذه الدراسة على إجراء المقابلات، والاستبيان، ووثائق المؤسسات، من اجل التعرف على واقع العلاقة التأثيرية بين نظام تخطيط موارد المؤسسة وتحسين الأداء؛ ولتحليل الاستب انة تم الاعتماد على التحليل الإحصائي الوصفي باستخدام برنامج SPSS V22، وتحليل الانحدار البسيط والمتعدد وتحليل التباين الأحادي، وكان من بين أهم النتائج التي توصلنا إليها هو انه يوجد استخدام لجميع وحدات نظام ERP في المؤسسات محل الدراسة، وان هذه الأخيرة ترتكز على مؤشرات معينة من اجل تحسين أدائها، وتختلف من حيث الأهمية والاعتماد عن تلك المتوصل إليها في الدراسات السابقة، كما أظهرت النتائج أن وحدة إدارة الموارد المالية ليس لها اثر في تحسين أداء المؤسسات، أما باقي الوحدات فانه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة.

الكلمات المفتاحيه: النظام، المعلومات؛ نظام تخطيط موارد المؤسسة؛ الإدارة المتكاملة؛ تحسين الأداء؛

Summary:

This study aimed to identify the impact of the ERP system on improving the performance of some oil companies operating in Algeria, The sample included 149 employees of the ERP system within the institutions. In this study, Interviews, questionnaire and institutional documents in order to identify the reality of the correlation between the ERP system and the performance improvement. The analysis of the questionnaire was based on descriptive statistical analysis using SPSS V22, simple and multiple regression analysis and mono-variance analysis, Our findings indicate that There is use for all ERP system modules in the institutions under study, and that the latter are based on specific indicators to improve their performance, differ in importance and depend on those obtained in previous studies. The results also showed that the Financial Resources Management Unit Has no effect on improving the performance of institutions, and the rest of the units, there is a significant impact of the statistical use of the ERP system to improve the performance of the oil institutions operating in Algeria under study.

Key words: system, information; enterprise resource planning system; integrated management; performance improvement;

الإهداء III
الشكر VI
الملخص V
قائمة المحتويات ..... V I
قائمة الجداول و الأشكال والملاحق ..... V II
قائمة الاختصارات والرموز XII
المقدمة ..... أ–و
الفصل الأول: الفصل الأول: الأدبيات النظرية لأثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء المؤسسة 1–65
المبحث الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) 03
المبحث الثاني: تحسين الأداء في المؤسسة الاقتصادية 45
المبحث الثالث: تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة(ERP) 60
الفصل الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة) 66–88
المبحث الأول: الدراسات العربية 67
المبحث الثاني: دراسات الأجنبية 74
المبحث الثالث: مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة 85
الفصل الثالث: الطريقة وإجراءات الدراسة 89–139
المبحث الأول: طرق وأدوات الدراسة 91
المبحث الثاني : دراسة واقع استخدام نظام ERP في بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر 99
الفصل الرابع : نتائج الدراسة ومناقشتها 140–224
المبحث الأول: عرض نتائج الدراسة 141
المبحث الثاني: مناقشة نتائج الدراسة 212
الخاتمة 225
المصادر و المراجع 233
الملاحق 243
الفهرس 259

1- قائمة الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
1.1	نموذج مبسط لنظام المعلومات	04
2.1	العلاقة بين نظام المعلومات ونظم الكمبيوتر	05
3.1	نموذج مكونات نظم المعلومات	07
4.1	درجة التكامل بين نظم المعلومات ووظائف المؤسسة	09
5.1	مفهوم ومكونات نظام ERP	14
6.1	التطور الزمني لبرمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة	17
7.1	نموذج نظام إدارة العلاقات مع العملاءCRM	24
8.1	أسباب استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة خلال سنة 2018	27
9.1	نسبة تكلفة تخطيط موارد المؤسسة من الإيرادات السنوية، تقرير (2018)	33
10.1	مرحلة ما قبل تنفيذ مشروع نظام ERP	34
11.1	مرحلة تنفيذ مشروع نظام ERP	35.
12.1	مرحلة ما بعد تنفيذ مشروع ERP	36
13.1	دورة حياة مشروع تخطيط موارد المؤسسة	36
14.1	أكثر الشركات استخداما لـ ERP حسب نشاطها خلال سنة 2018	37
15.1	أكثر الشركات بيعا لنظام ERP خلال 2018	42
16.1	مفهوم الأداء من منظور الكفاءة والفعالية	49
1.3	مستويات تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة ROFANE	107
2.3	قياس مرونة نظام PRE/PAS في مؤسسة rofane	108
3.3	تأثير sap على التشغيل الآلي والمعلوماتية لشركة ROFANE	112
4.3	وحدات نظام PRE في مؤسسة ENTP	125
5.3	مستويات تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة ENTP	128
6.3	قياس مرونة نظام pre/oracle في مؤسسة entp	129
7.3	منحني رقم الأعمال لمؤسسة ENTP	130
8.3	منحني النتيجة الصافية لمؤسسة ENTP	131
9.3	منحني القيمة المضافة لمؤسسة ENTP	131
10.3	منحني تطور الموارد البشرية لمؤسسة ENTP	132
10.3	تأثير erp على الأتمتة الآلية والمعلوماتية في شركة ptne	134

2- قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
1.1	مقارنة بين نظام الإدارة الالكترونية ونظام ERP	10
2.1	الفوائد الملموسة والغير ملموسة	28
3.1	الأبعاد الخمسة لفوائد نظام ERP	29
4.1	عوامل فشل استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة	31
5.1	الصعوبات التي تواجه تنفيذ مشروع نظام ERP	32
6.1	مميزات التحسين المستمر والجذري	55
1.3	نتائج توزيع الاستبيان	93
2.3	توزيع فقرات الاستبيان لجميع المحاول	95
3.3	مقياس ليكارت الثلاثي	96
4.3	حساب المتوسط المرجح	96
5.3	معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبانة	98
6.3	دوافع اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة enafor	102
7.3	تطور رقم الأعمال في مؤسسة Enafor	109
8.3	تطور نتيجة الاستغلال في مؤسسة Enafor	110
9.3	تطور النتيجة الصافية في مؤسسة Enafor	110
10.3	تطور القيمة المضافة في مؤسسة Enafor	110
11.3	تطور الموارد البشرية في مؤسسة Enafor	111
12.3	تطور الدورات التكوينية لدي عمال مؤسسةEnafor	111
13.3	تأثيرات نظام ERP وتأثيرها على مؤشرات الأداء في مؤسسة rofane	115
14.3	دوافع اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسةENTP	118
1.3	النقاط والتواريخ الزمنية لإعداد وتطوير مشروع نظام PRE	121
16.3	مؤشرات الأداء المالي (2007-2012)	130
17.3	تطور الموارد البشرية لمؤسسة ENTP	132
18.3	تطور الدورات التكوينية لدي عمال مؤسسةENTP	133
19.3	تأثيرات نظام ERP وتأثيرها على مؤشرات الأداء في مؤسسة ENTP	136
1.4	توزيع أفراد العينة حسب الخصائص الشخصية	142
2.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة ENAFOR	145
3.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة ENTP	146
4.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة weatherford	147

5.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة weatherford	148
6.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) لجميع المؤسسات محل الدراسة	149
7.4	مقارنة ترتيب وحدات نظام (ERP)حسب درجة الاستخدام	156
8.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة ENAFOR	158
9.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة ENTP	159
10.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة WEATHERFORD	160
11.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة HALLIBURTON	161
12.4	المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسات محل الدراسة	162
13.4	مقارنة ترتيب مؤشرات تحسين أداء المؤسسة حسب الأهمية	165
14.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية	160
15.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية	167
16.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية	168
17.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية	169
18.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة	170
19.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية	171
20.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية	172
21.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات النفطية	173
22.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية	174
23.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية	175
24.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية	176

25.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية	177
26.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة	178
27.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية	179
28.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية	180
29.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء التنظيمي للمؤسسات النفطية	181
30.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية	182
31.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية	183
32.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية	184
33.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية	185
34.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية	186
35.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدام وحدات نظام ERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسة	187
36.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية	188
37.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية	189
38.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء التنظيمي للمؤسسات النفطية	190
39.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية	191
40.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية	192
41.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP على	193

	تحسين أداء المؤسسات الجزائرية	
42.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية	194
43.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية	196
44.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية	196
45.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية	197
46.4	نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسة	199
47.4	اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات النفطية	199
48.4	اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات النفطية	200
49.4	نتائج اختبار t لعينتين مستقلتين لمدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام وحدات نظام ERP وأثره على الأداء تعزي لمتغير الجنسية.	202
50.4	نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير الوظيفة	203
51.4	نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير المستوي التعليمي	204
52.4	نتائج اختبار المقارنات البعدية (scheffe)	205
53.4	نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير الخبرة	206
54.4	نتائج اختبار المقارنات البعدية (scheffe)	207
55.4	نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا	208
56.4	نتائج اختبار المقارنات البعدية (scheffe)	209

3- قائمة الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
01	نموذج المقابلة	244
02	الاستبانة باللغة العربية	248
03	الاستبانة باللغة الفرنسية	253
04	مستخرجات برنامج spss	258
05	قائمة الأساتذة المحكمين للاستبانة	264

الدلالة بالعربية	الدلالة بالانجليزية	الاختصار
تخطيط موارد المؤسسة	Enterprise resource planning	**ERP**
شركة موردة لنظام تخطيط موارد المؤسسة	Systems applications products	**SAP**
شركة بائعة لنظام تخطيط موارد المؤسسة	Oracle corporation	**ORACLE**
المؤسسة الوطنية للتنقيب	Entreprise nationale de forage	**ENAFOR**
المؤسسة الوطنية لأشغال الآبار	Entreprise nationale des travaux aux puits	**ENTP**
الشركة الأمريكية للخدمات الطاقوية	Halliburton energy services	**HALLIBURTON**
شركة أمريكية لخدمات الطاقة	Weatherford international plc	**WEATHERFORD**
تخطيط موارد التصنيع	Manufacturing resources planning	**PRM**
برمجيات الإدارة المتكاملة	Progiciel de gestion integre	**PGI**
نظام الإدارة المتكاملة	Systeme de gestion integre	**SGI**
نظام التخطيط لاحتياجات القدرة الإنتاجية	Capacity requirements planning	**PRC**
الحوسبة السحابية	Cloud computing	**CC**
أنظمة تخطيط موارد المؤسسة السحابية	Enterprise resource planning cloud	**Cloud ERP**
نظم إدارة سلسلة التوريد	Supply chain management	**SCM**
نظم إدارة علاقات العملاء	Customer relationship management	**CRM**
ذكاء الاعمال	Business intelligenc	**BI**
نظام إدارة الموارد المالية	Financial accounting	**FI**
نظام إدارة الموارد البشرية	Human resource	**HR**
المبيعات والتوزيع	Sales and distribution	**SD**
تخطيط الإنتاج	Production planning	**PP**
إدارة الجودة	Quality management	**QM**
الرقابة	Controlling	**CO**

المقدمـــة

أ- توطئة

شهد عالمنا المعاصر العديد من التغيرات في جميع الميادين الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والعلمية والتكنولوجية، وكذلك شهدت المؤسسات حركية متسارعة لاستحداث طرق جديدة للنمو والتوسع بسبب المنافسة على مختلف الأصعدة ، ويعود ذلك إلى ثورة المعلومات والاتصالات وما أحدثته من تطورات تكنولوجية زادت من تعقيد بيئة أعمال المؤسسات، وبالتالي زادت حاجة المؤسسات إلى استخدام أنظمة معلومات متطورة تفي بمتطلبات الزبائن وتزيد من ربحيتها وتحسين أدائها، فمنذ ظهور أنظمة المعلومات في سنوات الخمسينات، فقد أثبتت فعاليتها في مجال الأعمال وقدرتها على معالجة وتخزين ونشر كميات هائلة من المعلومات والبيانات لتصبح أحد أهم أدوات الإدارة الحديثة، حينها توجه الاهتمام إلى نظم المعلومات وغدت المورد الرئيسي للقوة الاقتصادية في المجتمعات ما بعد الصناعية، خاصة بعد تطويرها كاستجابة لمتطلبات السوق والمزايا التي تقدمها.

ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هو أحدث هذه الأنظمة، وقد بدأ ظهوره خلال فترة الستينات من القرن الماضي، والذي عن طريقه يتوفر التكامل الذي يعد الأساس في تطبيق تقنية المعلومات وتوفير قاعدة بيانات مشتركة، حيث بدأ تحديدا بالاهتمام بإدارة المستودعات وخطط الإنتاج، وتدريجيا وبعد سلسلة من التعديلات التي ساهمت في تطويره تم إضافة تطبيقات تشمل باقي عمليات المؤسسة كالمبيعات والمالية وغيرها، وقد كان لتكنولوجيا المعلومات دور كبير في تطوير نظام (ERP) ليشمل خدمة جميع عمليات الشركة في نظام واحد وربطها بقاعدة معلومات مركزية، وهذا ما ساهم بدرجة أولى في تحسين وسرعة ودقة انتقال وتبادل المعلومات بين مستخدمي هذا النظام، مما حقق العديد من فوائد للشركات التي طبقته تفوق تكلفة تنفيذه، وعلى مستويات عدة كالمالية والتنظيمية والبشرية.

إن المؤسسات الحديثة بمختلف مجالاتها سواء أكانت صناعية أم تجارية أم خدمية ، تعمل على استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP كبرمجية مصممة لخلق تكامل بين الأنشطة من خلال الترابط بين الوظائف المختلفة في المؤسسات ، فعن طريق التكامل يسهل لمتخذي القرار الحصول على المعلومات والبيانات لمختلف الأقسام بسهولة وبسرعة مع توفر الدقة والتوقيت المناسب، فنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) يهدف إلى توحيد العمليات المالية وغير المالية وتخفيض تكاليف العمل ويساعد في سرعة الاتصال مع المؤسسات مما يزيد من الكفاءة التشغيلية والفعالية لها، ويساعد كافة الإدارات للارتباط مع بعضها البعض، من خلال قاعدة بيانات مركزية واحدة.

وحتى تتمكن المؤسسة من معرفة قدرتها على بلوغ أهدافها، فهي بحاجة إلى تقييم أدائها، و إذا اعتبرنا أن المؤسسة مجموعة من الوظائف فإنها حتما بحاجة إلى تقييم أداء كل وظيفة من وظائفها.

وقد تختلف أهداف المؤسسة وتتعدد، إلا أنه بصفة عامة يبقى الهدف الرئيسي للمؤسسة هو تحقيق الكفاءة الاقتصادية التي لا تتحقق إلا إذا كان هناك تسيير فعال للمؤسسة الاقتصادية، ومن أجل التسيير الفعال لا بد من وجود نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP فعال.

ومن المتوقع أن يؤدي الاستخدام الجيد لنظام ERP إلى تحسين أداء المؤسسة بالدرجة الأولى، بسبب تكامل الوظائف الإدارية للمؤسسة، وتوفير المعلومات الدقيقة؛ وكنتيجة لذلك فإننا نحتاج في هذه الدراسة إلى اختبار مدى تأثير استخدام وحدات نظام ERP على تحسين أداء بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر وخاصة الجزائرية منها، لما واجهته هذه المؤسسات من مشكل التسارع الشديد والمستمر في إدارة أعمال هذه المؤسسات والذي واكب ثورة المعلومات، مما أجبرها على اتخاذ قرارات سريعة من أجل البقاء والنمو، وبالتالي تطلب الأمر من المؤسسات النفطية إدخال أنظمة ERP لتحسين أدائها، وتمكين نفسها من الاستمرار.

ب- مشكلة الدراسة: نظرا لهذه الأهمية المتزايدة لنظ ام ERP وأثر استخدامه على المؤسسات المعاصرة، وأهميته في تحسين الأداء ، تظهر معالم الإشكالية التي نعالجها في التساؤل الجوهري التالي:

" ما مدى تأثير استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين أداء عينة من المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر؟"

ولغرض الإلمام بالموضوع سنطرح مجموعة من التساؤلات الفرعية المنبثقة عن السؤال الرئيسي حيث تدور وتتمحور الدراسة في الإجابة عليها:

1- ما مدى استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة ؟

2- ما مدى اهتمام المؤسسات محل الدراسة بتحسين مؤشرات أدائها، والمتمثلة في كل من (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) ؟

3- ما مدي تأثير استخدام جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة؟ وينقسم هذا السؤال بدوره إلى أسئلة فرعية وهي:

- ما مدي تأثير الاستخدام جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة؟
- ما مدي تأثير استخدام جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة؟
- ما مدي تأثير استخدام جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة؟
- ما مدي تأثير استخدام جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP في تحسين الأداء الشامل (الاقتصادي، التنظيمي، البشري) للمؤسسات النفطية محل الدراسة؟

4- ما مدى وجود فروق في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام نظام ERP وتحسين أداء مؤسستهم تعزى لخصائصهم الشخصية (الوظيفة، المستوي التعليمي، الخبرة، المعرفة بالتكنولوجيا)؟

ت- فرضيات الدراسة: انطلاقا من إشكالية الدراسة والتساؤلات الفرعية السابقة، نضع الفرضيات التالية التي هي عبارة عن إجابة افتراضية عن تساؤلات الإشكالية وتتمثل في:

1- يوجد استخدام لجميع الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمتمثل في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في جميع المؤسسات النفطية محل الدراسة، الجزائرية والأجنبية ؛

2- تهتم المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة في تحسين أدائها من خلال تركيز جهودها على تحسين أهم المؤشرات المؤثرة على الأداء (مؤشرات اقتصادية، مؤشرات تنظيمية، مؤشرات بشرية)؛

3- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين مؤشرات الأداء والمتمثلة في أبعاد (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛

وتندرج تحت هذه الفرضية، فرضيات فرعية وهي:

– يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛

– يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛

– يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛

4– يوجد فروق في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام نظام ERP وتحسين أداء مؤسستهم تعزى لخصائصهم الشخصية (الوظيفة، المستوي التعليمي، الخبرة، المعرفة بالتكنولوجيا).

ث– مبررات اختيار الموضوع: هناك عدة دوافع وأسباب تقودنا للبحث في هذا الموضوع دون غيره من المواضيع العلمية، ففضلا عن أهميته هناك أسباب موضوعية وأخرى ذاتية:

- **الأسباب الموضوعية**

– الدور المتزايد الذي أصبح يلعبه نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في المؤسسات الحديثة ، والمزايا التي يمنحها التطبيق الجيد له؛

– الكشف عن واقع استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسة، وعلاقته بتحسين الأداء خاصة في المؤسسات الجزائرية؛

– محاولة إضافة مرجع جديد في الموضوع إلى المكتبة الجامعية؛

– المساهمة في إثراء موضوع نظام تخطيط موارد المؤسسة والذي يبقى موضوعا مهما يستحق البحث والدراسة.

- **الأسباب الذاتيـة:**

– طبيعة التخصص العلمي الذي ادرس فيه، وهو أنظمة المعلومات ومراقبة التسيير، وصلته بموضوع الدراسة أو البحث؛

– الرغبة في البحث في المواضيع الحديثة، وخاصة مجال نظم المعلومات والأداء الذي هو امتداد لرسالة الماجستير ؛

– الرغبة في دراسة بعض المؤسسات العاملة بالجزائرية لإعطاء أكثر مصداقية لواقع نظام تخطيط موارد المؤسسة ؛

– هذا الموضوع ذو علاقة ببيئة الأعمال الجديدة، ومن المواضيع المغرية والأكثر جذبا للبحث والتي مازالت بحاجة إلى المزيد من البحث حتى يمكن فهمها.

ج– أهداف الدراسة: يهدف البحث عموما إلى الإجابة على التساؤلات الفرعية، ومن ثم الإجابة على الإشكالية الأساسية واختبار الفرضيات المقدمة لإثبات صحتها أو نفيها، و إبراز دور نظم تخطيط موارد المؤسسة بما تشمله من أنظمة فرعية (نظام إدارة الموارد المالية، ونظام معلومات الموارد البشرية، نظام إدارة المخزون، نظام إدارة العلاقات مع العملاء، نظام إدارة سلسلة العلاقات مع الموردين)، في المساهمة في تحسين أداء المؤسسة محل الدراسة، وذلك من خلال محاولة إعطاء صورة عن واقع نظام المعلومات المتكامل ERP في المؤسسة، وأهم مؤشرات أداء هذه المؤسسات سواء الجزائرية أو الأجنبية العاملة في مجال النفط،

ومعرفة مدى الفرق بين واقع استخدام نظام ERP في المؤسسات الجزائرية وواقع استخدامه في المؤسسات الأجنبية، ومن الأهداف الأخرى النظرية للدراسة وهي:

- توضيح مفهوم نظام (ERP) ومكوناته وفوائد تطبيقه وتحديات التي تواجه تنفيذه وهذا باعتباره احدث أساليب التسيير في المؤسسات الحديثة؛
- تحديد مستوي تطبيق نظام ERP في المؤسسات وفي كل قسم من أقسامها؛
- اقتراح أنسب نموذج لتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة وفقا للنتائج.

ح- أهمية الدراسة: تكمن أهمية هذا الموضوع في لفت الانتباه إلى أهمية نظام تخطيط موارد المؤسسة في حياة ونمو المؤسسة، وهذا بإبراز مدى ضرورة التأقلم والتكيف مع الظروف الحالية للمحيط المتميز بالتغير والحركية المستمرة وهناك عدة نقاط تتمحور حول أهمية الدراسة وهي كالأتي:

- تظهر أهمية هذه الدراسة من خلال حداثة الموضوع ومختلف عناصره، حيث تم الجمع بمتغيرات ذات أهمية بالغة في هذا الوقت؛ العلاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة والأداء، كما أن هذا الموضوع يمكن أن يكون إضافة جديدة ومساهمة بناءة في إثراء المكتبة، وتبصير القارئين بما أحدثته نظم تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر؛
- وتكمن أهمية الدراسة أيضا في معرفة هل حققت المؤسسات محل الدراسة المنافع المرجوة من تطبيق هذا النظام في تحسين العمليات لديها، خاصة وان النظام ليس عملية سهلة ويحتاج لتكاليف وخبرات وإعدادات قبل تنفيذه، لذلك فان هذه الدراسة نتوقع أن تساعدنا في توضيح الأثر الفعلي لاستخدام نظام ERP على أداء المؤسسات محل الدراسة.

خ- حدود الدراسة: لغرض الإحاطة بإشكالية البحث وفهم جوانبها المختلفة، لابد من وضع حدود للدراسة لكي يكون التحليل دقيقا تفاديا للتشعب، حيث تم تحديد البحث بالجوانب التالية:

- **الحدود المكانية:** تم إسقاط الجانب النظري للبحث على واقع مؤسسرات اقتصادية نفطية عاملة بالجزائر واقعة في بلدية حاسي مسعود، التابعة لولاية ورقلة، حيث شملت دراسة الحالة كل من المؤسسات الجزائرية والأجنبية وهم (Enafor، Entp ، Weatherford ، Halliburton) .
- **الحدود الموضوعية:** استخدمنا في هذه الدراسة مجموعتين من المفاهيم، المجموعة الأولى تتعلق بمفهوم الأداء وأبعاده الاقتصادية والتنظيمية والبشرية، ومفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ووحداته الفرعية.
- **الحدود البشرية** : من خلال الاستبانة وإجراء المقابلة تم تحديد واستهداف فئة معينة من اجل الاستجواب وهم موظفي الإدارة العليا والإدارة الوسطي أي المستخدمين النهائيين لنظام ERP وهي الفئة الأكثر دراية بمدي تاثيره على الأداء.
- **الحدود الزمنية:** من أجل الإحاطة بإشكالية البحث والوصول إلى نتائج تنفي أو تثبت صحة الفرضيات المقترحة، فضلنا البحث في هذا الموضوع ودراسته بالنسبة لمؤسسة Enafor خلال الفترة (2004-2012)، وبالنسبة لمؤسسة Entp خلال الفترة (2007-2012) وهذا في إطار عرض وتحليل مؤشرات أداء المؤسسرات الجزائرية، وقد كان اختيار هذه المرحلة لما لها من أهمية، لان هذه الفترة استخدمت المؤسسات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، فأردنا مقارنة تطور بعض مؤشرات الأداء في المؤسسرات خلال سنوات الدراسة نظرا لاستحداث تكنولوجيا ونظام معلومات جديدة من طرف المؤسس ات وما يقع من تطور في مؤشرات الأداء، أما بالنسبة لإجراء المقابلة وتوزيع الاستبانة لجميع المؤسسات الجزائرية والأجنبية فقد تم خلال سنة (2018) من توزيع للاستبيان إلى إجراء مقابلة إلى استلام الاستبانة.

د- منهج الدراسة : في ضوء طبيعة الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها وإبراز دور نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية، وفي ضوء الأسئلة التي تسعى الدراسة للإجابة عنها، استخدم الباحث المنهج الوصفي في عرض المفاهيم والمعلومات الخاصة في مجال البحث وتفسير تلك المعلومات، والتطرق أيضا إلى وصف للدراسات السابقة في هذا المجال ومقارنتها مع الدراسة الحالية واكتشاف نقاط القوة والضعف، هذا في الجانب النظرية، أما في الجانب التطبيقي فقد تم الاعتماد على الأسلوب الخاص بدراسة حالة عن طريق المقابلة المصممة مسبقا بالاعتماد على دراسات سابقة وتوجيهها إلى مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات، وتصميم أداة استبانه اعتمدنا على بعض الدراسات السابقة سواء رسائل ماجستير أو أطروحة دكتوراه، وذلك من أجل البحث المعمق والمفصل لحالة معينة على أرض الواقع وإسقاط نتائج الدراسة النظرية عليها، والاعتماد على التقارير السنوية للمؤسسات محل الدراسة، فحسب ما يرى الباحث أن أسلوب المقابلة والاستبيان واستعمال التقارير السنوية والوثائق الخاصة بالمؤسسات من شانه أن يجمع المعلومات أكثر ويعطي نتائج مهمة.

ر- تقسيمات الدراسة: للإحاطة بالإشكالية المطروحة ومعالجتها منهجيا، تم تقسيم هذه الدراسة إلى أربعة فصول، الفصل الأول والثاني يحتوي على دراسة الأدبيات النظرية والتطبيقية والفصول الاخري هي من اجل الدراسة التطبيقية، حيث تم الاعتماد على طريقة IMRAD في تقسيمات البحث .

وقد تم تخصيص الفصل الأول للحديث عن الأدبيات النظرية لأثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء المؤسسة؛ وتم تقسيمه إلي ثلاث مباحث رئيسية ، تناولنا في المبحث الأول نظام تخطيط موارد المؤسسة مفهومه وتطوره وأبعاده المستقبلية، والمبحث الثاني تطرقنا إلي تعريف الأداء ومعايير ومؤشرات قياسه، والمبحث الثالث تطرقنا إلي عملية الربط بين المتغيرين نظريا؛

أما الفصل الثاني فقد تعلق بالأدبيات التطبيقية الدراسات السابقة ، وتبلورت خطة الفصل في تقسيمه إلى ثلاث مباحث تطرقنا في المبحث الأول إلي الدراسات باللغة العربية، والمبحث الثاني إلي الدراسات باللغة الأجنبية، والمبحث الأخير كان من اجل مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة؛

والفصل الثالث كان من اجل التعرف على طرق وإجراءات الدراسة حيث تطرقنا في المبحث الأول دراسة طرق والأدوات المستعملة في الدراسة مع اختبار صدق وثبات أدوات الدراسة ؛ والمبحث الثاني كان من اجل دراسة حالة واقع نظام ERP في المؤسسات الجزائرية وتم إجراء مقابلة مع المسئولين في المؤسسة.

أما الفصل الرابع تمحور حول نتائج الدراسة واختبار الفرضيات ومناقشتها وذلك بعرض التحليل الإحصائي لنتائج الاستبانة باستخدام برنامج SPSS V22 لقياس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة؛

أما الخاتمة فهي عبارة عن حوصلة لأهم النتائج والتوصيات المتوصل إليها من هذه الدراسة.

ذ- صعوبات الدراسة: لا يخلو أي عمل أو بحث من صعوبات وعوائق تواجه الباحث أثناء انجازه، ومن بين أهم الصعوبات التي واجهتنا أثناء انجاز هذا البحث هي:

- قلة الأبحاث والدراسات التي تربط العلاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بأداء المؤسسة ؛
- واجهتنا الكثير من الصعوبات في ما يخص الجانب التطبيقي، بداية عند اختيار مؤسسة تطبق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، وبعدما تحصلنا على قائمة المؤسسات التي تطبق النظام، أردنا أن يكون مجتمع الدراسة يشمل كل المؤسسات العاملة في

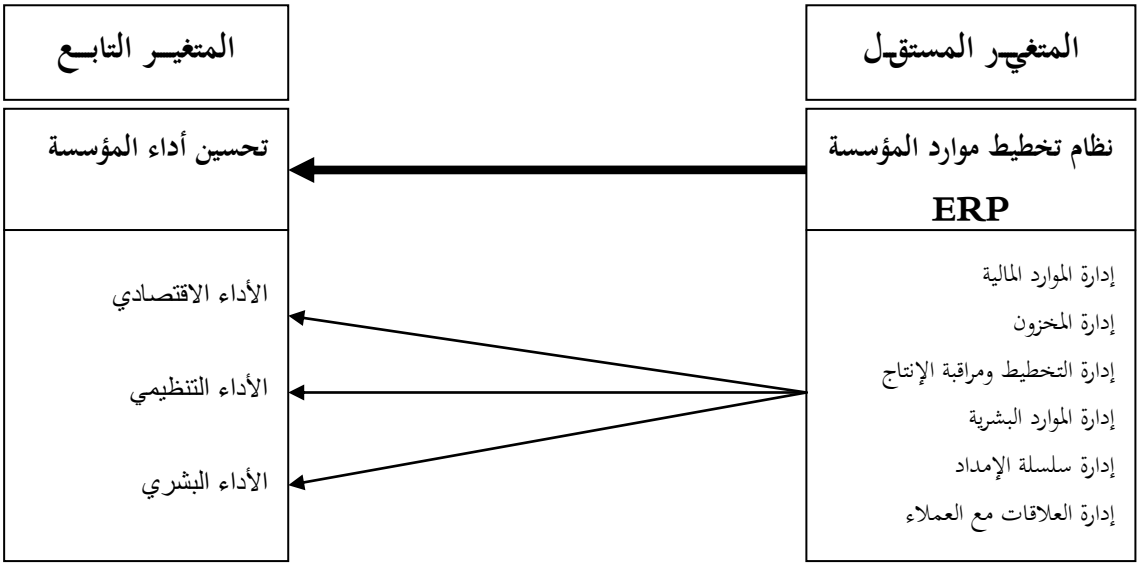
الجزائر التي تطبق نظام ERP، مهما كان نشاطها أو طبيعتها القانونية، إلا أننا وبعد الاتصال بهذه المؤسسات لم نلقي أي رد ايجابي منهم، وواجهتنا صعوبة في الموافقة على إجراء الدراسة إلا القليل منهم الذي ابدي رغبته في المساعدة في بداية الأمر، وعند الذهاب إلى هذه المؤسسات وأردنا توزيع الاستبيان ومحاولة إجراء مقابلة لم نلقي أي استجابة منهم، وهناك بعض المؤسسات من استلم الاستبيان ولم يسترجعه، والسبب كان موحد وهو انه لا يوجد وقت وكثرة الانشغالات؛ واستقر الأمر إلا في المؤسسات النفطية محل الدراسة.

– عدم قبول المؤسسات الأجنبية إجراء المقابلة مع المسئولين أو الاطلاع على الوثائق الخاصة بواقع نظام ERP في هذه المؤسسات، والاكتفاء باستلام الاستبيان وبصعوبة، وهذا ما جعلنا ندرس في الفصل الرابع التطبيقي واقع ERP في المؤسسات الجزائرية فقط، وإدخال المؤسسات الأجنبية في الدراسة الإحصائية.

هـ– نموذج الدراسة:

في ضوء ما تقدم، فقد سعى الباحث لوضع تصميم لنموذج الدراسة ليقدم تفسيرا لأبعاد الدراسة ويسمح بتحقيق أهدافها، حيث يعكس النموذج المتغير المستقلة ومتغيراته الفرعية، والمتغير التابع ومتغيراته الفرعية، تناسبا مع فرضيات الدراسة؛ فبالنسبة لمتغيرات المستقل فقد تمثل بنظام تخطيط موارد المؤسسة ومتغيراته الفرعية المتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) ، أما بالنسبة للمتغير التابع والمتمثل في تحسين الأداء ومتغيراته الفرعية المتمثلة في (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري)؛ والمخطط التالي يوضح نموذج مقترح الدراسة:

الشكل رقم (01): نموذج الدراسة



المصدر : من إعداد الباحث بناء على الدراسات السابقة لكل من :

(عبد الله بركات 2011، حياة يحي يامين 2015، Kevin B. Hendricks 2005، ali Parto2016)

الفصل الأول:

الأدبيات النظرية لأثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء المؤسسة

الفصل الأول: الأدبيات النظرية لأثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء المؤسسة

تمهيد

تعتبر المؤسسة نظاما مفتوحا على العالم الخارجي تؤثر فيه وتتأثر به، وتشكل المعلومات الصلة الرابطة بين المؤسسة ومحيطها، لذا يمثل الحصول على هذه المعلومات وتسييرها أحد الرهانات التي تسعى المنظمات إلى اكتسابها في عالم أضحى قرية صغيرة بفضل التطور المذهل الذي يشهده في مجال التقنيات الحديثة، وشبكات الاتصال وغيرها ؛ ومن أجل التعامل مع البيئة الخارجية المتغيرة بسرعة والتغلب على القيود المفروضة على النظم القديمة، نفذت العديد من الشركات أحدث التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات، وهي نظم معلومات جديدة، وهي عبارة عن برمجيات الإدارة المتكاملة، ومعروفة بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، وحتى يضمن لها الاستغلال الأمثل لهذه المعلومات، والوصول بأداء أفضل لمواردها، وتحقيق الأهداف المخطط لها؛

ومن خلال هذا الفصل سنحاول إبراز الأدبيات النظرية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في المبحث الأول، ونتطرق في المبحث الثاني بتوضيح مفهوم الأداء، والمبحث الثالث يتناول نظريا واقع استخدام نظام ERP في تأثيره على الأداء الاقتصادي ثم على الأداء التنظيمي ثم على الأداء البشري.

المبحث الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

تم تقسيم هذا المبحث إلي خمسة مطالب رئيسية، حيث تناولنا في المطلب الأول نظم المعلومات والإدارة المتكاملة كتمهيد لتعريف نظام ERP كأساس للتكامل الإداري، ثم تطرقنا في المطلب الثاني تطور النظام والمراحل التاريخية التي مرة بها، ثم مطلب ثالث من اجل ذكر الفوائد والأسباب التي جعلت معظم المؤسسات الحديثة تتبنى النظام والتحديات التي تواجهها منذ بداية تشغيله، وفي المطلب الرابع تطرقنا إلي دورة حياة نظام ERP منذ تبني المشروع إلي الانطلاق في التنفيذ إلي ما بعد التنفيذ ثم ذكرنا أهم الموردين للنظام، وفي المطلب الخامس تناولنا واقع نظام ERP في الحاضر والآفاق المستقبل من أنظمة سحابية وتطورات تكنولوجية.

المطلب الأول: نظم المعلومات والإدارة المتكاملة

الفرع الأول: نظم المعلومات

أصبحت المعلومات جزء لا يتجزأ من الإدارة ومن الموارد الأساسية لتدعيم الإدارة، والمساعدة في اتخاذ القرارات، والعمل على تحسين جودة الأداء، حيث تعتبر المعلومات الركيزة الأساسية لبلوغ الأهداف، وتتضح منافع نظام المعلومات من خلال إمكانية توفير معلومات دقيقة لتسهيل على المسئولين القدرة على اتخاذ القرارات السليمة.

كما يسعي نظام المعلومات إلي التحسين المستمر في أداء المؤسسة انطلاقا من معلومات يوفرها حول المؤسسة، ويقصد بالتحسين المستمر "تحسينات متواصلة لكافة العوامل المرتبطة بعملية تحويل المدخلات إلي مخرجات، ولا يعني التحسين أن هناك شيء خاطئ، ولكن بما أن المحيط يتغير باستمرار فان هذا يتطلب تحسين ما هو موجود"[1].

أولا: تعريف نظم المعلومات : تعددت التعاريف لنظم المعلومات وذلك باختلاف الخلفية العملية والعلمية، ويمكننا أن نعرض أكثر التعريفات شيوعا ومنها:

1- وفقا لـ Gueguen فانه يعرف نظم المعلومات " أنها مجموعة منظمة من الموارد: الأجهزة والبرامج والموظفين والبيانات والإجراءات اللازمة من أجل الحصول على المعلومات، وتجهيزها، وتخزينها، والتواصل معها في شكل (بيانات، الصور، الأصوات، ...الخ) في المنظمات. " حيث تكون هذه الموارد مترابطة فيما بينها[2].

2- و عرف فؤاد الشرابي نظم المعلومات على أنه " مجموعة من العناصر البشرية والآلية التي تعمل معا على تجميع البيانات ومعالجتها وتحليلها وتبويبها، طبقا لقواعد وإجراءات مقننة لأغراض محددة، لغرض إتاحتها للباحثين وصانعي القرارات والمستفيدين الآخرين، على شكل معلومات مناسبة ومفيدة "[3].

3- ويعرفها Laudon أن نظم المعلومات هي "مجموعة المكونات المتداخلة التي تغطي جميع المجالات الوظيفية، وتعمل على تنفيذ العمليات التجارية في جميع أنحاء المؤسسة، بحيث تشمل جميع مستويات الإدارة [4]" ويقسمها إلى أربعة نظم رئيسية هي كالتالي :

---

[1] – مزهودة نور الدين، أثر أداء نظام المعلومات على تنافسية المؤسسة الاقتصادية، الملتقى الوطني حول: استراتيجيات التدريب في ظل إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية، من تنظيم جامعة الدكتور مولاي طاهر بسعيدة، الجزائر، 10 و 11 نوفمبر 2009 ، ص 2.

[2] - Gueguen, G.. Sciences de Gestion : Systèmes d'Information – Plan. En ligne (2006) . 2018-02-26, http://www.sciencesdegestion.com/elearning/systemeinfomaster/plan.htm

[3] – فؤاد الشرابي، نظم المعلومات الإدارية، دار أسامة للنشر والتوزيع عمان (الأردن) 2008، ص 54.

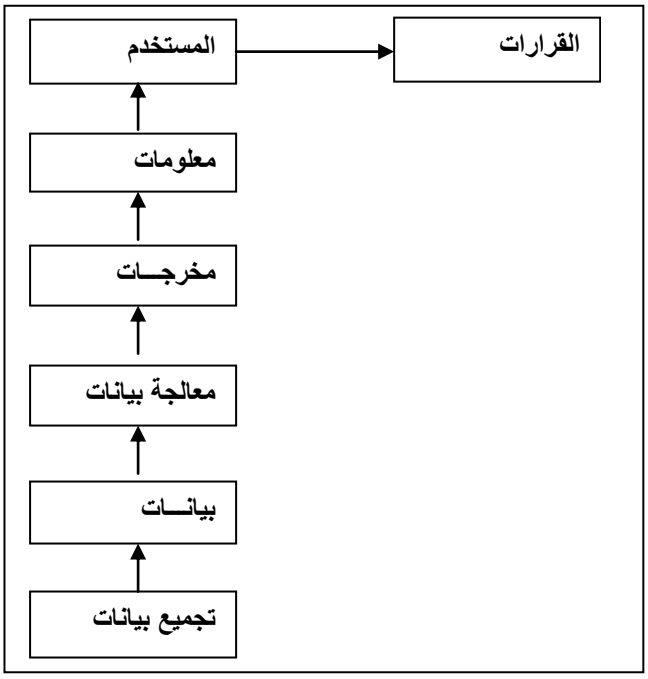
[4]- Laudon, Kenneth C and Laudon, Jane P, Management Information Systems: Managing the Digital Firm (9th ed,), New Jersey: Prentice Education, Inc. (2006) (P 54)

- نظم إدارة سلسلة التوريد Supply Chain Management Systems(SCM)
- نظم إدارة علاقات العملاء Customer Relationship Management Systems(CRM)
- نظم إدارة المعرفة Knowledge management systems (KMS)
- أنظمة المؤسسة metsys esirpretnEs (ES)

وباستعراض التعريفات السابقة، نخلص إلى أن نظم المعلومات؛ هي مجموعة من الإجراءات المنظمة التي تبين طريقة معالجة البيانات لتوفير معلومات تستخدم لدعم عمليات صنع القرارات والرقابة في المنظمة.

والشكل (1.1) يظهر تتابع الإجراءات التي يتم من خلالها تحويل البيانات إلى معلومات يمكن استخدمها فى صنع القرارات.

الشكل رقم (1.1) : نموذج مبسط لنظام المعلومات



المصدر: محمد عبد العليم صابر، نظم المعلومات الإدارية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية (مصر) ، 2007، ص08

ثانيا: العلاقة بين نظام المعلومات ونظام الكمبيوتر : حتى لا يكون هناك خلط في مفهوم النظامين يجب ان نفرق بين "نظام المعلومات " كمجموعة من الموارد المتجانسة و " نظام الكمبيوتر " كبرنامج تقني في الكمبيوتر، فبرمجيات الكمبيوتر ليست نظام المعلومات بل هي احد مكونات نظام المعلومات، لذلك فان نظام المعلومات بطبيعته التجانس وتجميع الموارد والتطوير[1].
ومنه نظام المعلومات يمكن ان يكون بطريقة يدوية ويمكن أن يكون آليا، أما نظام الكمبيوتر هي برامج الكترونية فقط.

إذا فنظام المعلومات ونظام الكمبيوتر يدخلون ضمن إطار تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإذا نظرنا إلى تاريخ ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصال نلخصها كالتالي:

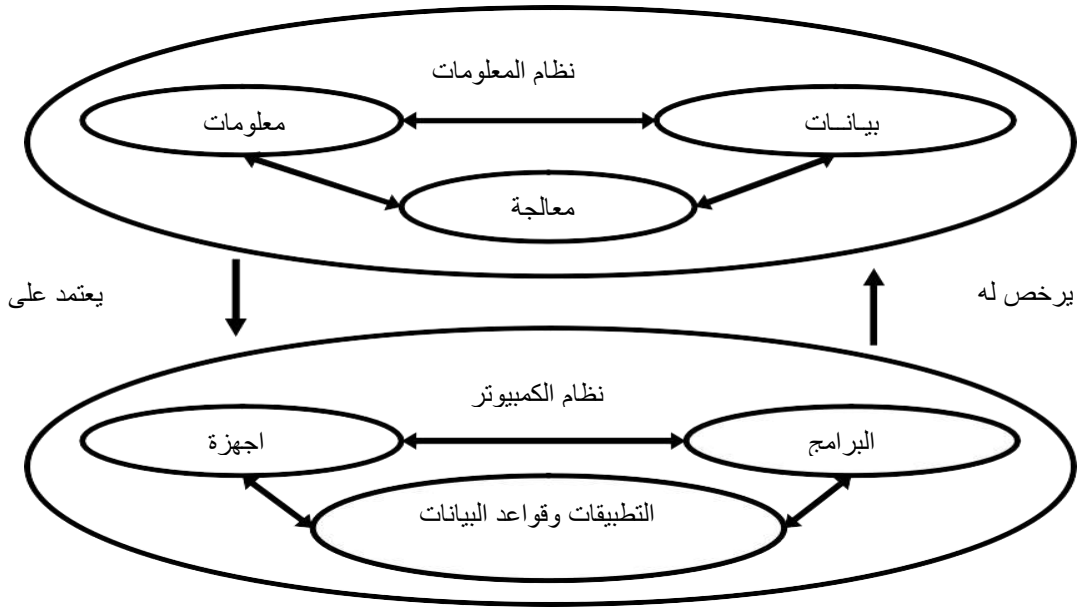
- سنة 1960: أتمتة العمليات الإدارية؛
- سنة 1970: أتمتة عمليات الإنتاج؛

[1]- Gueguen, G.. Sciences de Gestion : Systèmes d'Information – Plan. En ligne (2006) . 2018 -02-26, http://www.sciencesdegestion.com/elearning/systemeinfomaster/plan.htm

- سنة 1980: أتمتة الأعمال المكتبية الفردية؛
- سنة 1990: إدخال الشبكات في الكمبيوتر؛
- سنة 2000: أتمتة التبادلات؛

والشكل التالي يوضح العلاقة بين نظام المعلومات ونظام الكمبيوتر[1].

الشكل رقم(2.1): العلاقة بين نظام المعلومات ونظام الكمبيوتر



Source: sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué،" P:08 ; 2013

نلاحظ من هذا الشكل أن نظام الكمبيوتر ونظم المعلومات الإدارية لهما علاقة تكاملية لا يمكن استغناء نظام المعلومات على الكمبيوتر ولا استغناء الكمبيوتر على نظام المعلومات، بحيث ان نظام المعلومات المتكون من بيانات ومعالجتها لتكون في شكل معلومات مفيدة لا تتم إلا بالاعتماد على أنظمة الكمبيوتر التي تعالج البيانات عن طريق أجهزة الإعلام الآلي والبرامج والتطبيقات لتكون في شكل معلومات في قاعدة بيانات واحدة حتي تساهم في اتخاذ قرارات صحيحة للمؤسسة .

ثالثا: خصائص نظم المعلومات: لنظام المعلومات الاداري مجموعة من الخصائص نذكر أهمها في الفقرات التالية[2]:

1– لها عناصر منظمة : أي أن عناصره تكون متوافقة فيما بينها ومنسجمة مع بعضها البعض ولها مهام محددة لأجل بلوغ الأهداف التي يسعى إليها نظام المعلومات.

2– له مجموعة من الموارد: يتكون نظم المعلومات في مجموعة من الموارد البشرية والمادية ولا يمكن الاستغناء على أى منها .

3– له أهداف : لقد وجدت نظم المعلومات لتحقيق أهداف محددة وهي نفس أهداف المؤسسة .

4– له بيئة: يمارس فيها نظم المعلومات نشاطه، فيؤثر فيها ويتأثر بها، وهى التي تمده بالمدخلات وتستقبل مخرجاته .

[1] - sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué "Docteur de l'université de Strasbourg. ,p:08
2017/10/ 28 , https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document

[2] – محمد عبد العليم صابر، نظم المعلومات الادارية، دار الفكر الجامعى، الاسكندرية (مصر)، 2007، ص09.

رابعا: عناصر نظم المعلومات: يتكون نظم المعلومات من العديد من العناصر الأساسية التي تدخل في تكوينه وهي[1]:

1- المدخلات : وهي تظم وتجمع العناصر معا وإعدادها لتدخل النظام لمعالجتها ويجب التأكد من أن المدخلات دخلت صحيحة للنظام، وأن عدم صحة البيانات تؤدي إلى نتائج خاطئة في المعلومات لذلك يجب التأكد قبل معالجتها .

وهناك 5 أنواع رئيسية للبيانات في نظم المعلومات:

- بيانـات رقمية أو هجائية - بيانـات نصية - بيانـات صوتية - بيانـات تصويرية - بيانـات فيديو

2- **الإجراءات أو المعالجة**: حيث يتم تحويل مدخلات خام إلى مخرجات ذات شكل له معنى مثل : العمليات التصنيعية والحسابات الرياضية. حيث تعالج بيانات هذه النشاطات وتحول إلى معلومات للمستخدم .وهناك عدة طرق لمعالجة البيانات، تتراوح ما بين المعالجة البسيطة، والمعالجة الآلية المعقدة .

3- المخرجات: وهي العناصر المخرجة بعد المعالجة، حتى تتوفر للجهات التي تطلبها مثل المنتجات النهائية إلى مستخدميها. مع العلم أن هدف نظام المعلومات هو إنتاج المعلومات المناسبة للمستخدم وهي في شكل رسائل أو تقارير أو رسوم .

4- التغذية العكسية والرقابة : وحتى يكون نظام المعلومات أكثر أهمية يجب تضمينه نشاطات التغذية العكسية والرقابة، فالتغذية العكسية تعتبر من العناصر الهامة في النظام، حيث يستخدم في التقييم والعودة إلى المدخلات مرة أخرى لتعظم القيمة المضافة للمعلومات مثل البيانات حول أداء المبيعات تعتبر تغذية عكسية عن مدير المبيعات، أما الرقابة والتحكم فهي تحديد فيما إذا كان النظام يتحرك باتجاه تحقيق الغايات أم لا فالرقابة تقوم بتعديل المدخلات أو المعالجة وتصحيح أي انحرافات تظهر في المخرجات، فالتغذية العكسية هي جزء من الرقابة .

5- البيئة: إن المنظمة نظام قابل للتكيف مع أنظمة أخرى بتقاسم المدخلات والمخرجات لذلك يتوجب عليها إقامة علاقات مناسبة مع النظم الأخرى الاقتصادية والسياسية والاجتماعية في بيئتها، حيث يمكن لنظام المعلومات أن يساعد المنظمة على بناء علاقات مع هذه المجاميع، من مستهلكين وموردين ومنافسين .... يتفاعلون مع المنظمة ويؤثرون فيها .

خامسا: موارد نظم المعلومات:حتى يكون لنظام المعلومات تأثير واضح في نشاط المؤسسة، لابد أن تتوفر فيه مجموعة من الموارد والمكونات الجوهرية التي تشكل البنية الوظيفية والتقنية والتنظيمية لنظم المعلومات، حيث يحتوي نظم المعلومات على عدة مكونات أساسية وهي[2]:

1- موارد الماديات: وتتمثل في جميع المعدات المادية والموارد المستخدمة في معالجة البيانات مثل الحاسبات والآلات الحاسبة وأيضا أوساط البيانات مثل الأوراق والأقراص المغناطيسية .

ومن أمثلة الماديات في نظام المعلومات [3]:

- الحاسبات الكبيرة والصغيرة والدقيقة؛
- وحدات إدخال مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، شاشة اللمس وغيرها؛
- وحدات الإخراج مثل الطابعات، الشاشة، والوسائط الصوتية ؛
- شبكات الاتصال والمعدات المربوطة بوسائط الاتصال المختلفة .

---

[1] - فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الإدارية، منظور إداري، دار الحامدي للنشر والتوزيع، عمان (الأردن) 2010،ص50.

[2] - محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية (مصر) 2009 ص 200،199،198.

[3] - سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الادارية، دار اليازوري، عمان (الاردن) 2009، ص 117.

2- موارد البرمجيات : وهي مجموعة التعليمات التي يقوم بتنفيذها الحاسوب لآداء مهام محددة، الخاصة بمعالجة البيانات. إن البرامجيات لا تشمل فقط البرامج التي توجه وتدير المكونات المادية للحاسوب يشمل أيضا البرامج التي يحتاجها الأفراد لمعالجة البيانات التي تسمى الإجراءات ومن البرمجيات .

- برمجيات المنظومة : مثل نظام التشغيل الذي يدير ويدعم عمليات منظومة الحاسوب ؛

- البرامج التطبيقية: وهي توجه لاستخدام معين للحاسوب من قبل المستخدم النهائي، مثل نظام الرواتب، ونظم معالجة النصوص

3- موارد الأفراد: هناك حاجة للأفراد لتشغيل جميع أنظمة المعلومات، وهذا المورد يتكون من الاختصاصيين و المستخدم [1] :

- الاختصاصيين : وهم الأفراد الذين يقومون بتحليل وتصميم وتشغيل نظام المعلومات، ويتكون هاؤلائى الأفراد من محللي الأنظمة الذين يقومون بتصميم النظام حسب احتياجات المعلوماتية للمستفيدين النهائيين، والمبرمجين الذين يقومون بإعداد برامج الحاسوب بناءا على مواصفات محللي النظم، ومشغلي الحاسوب الذين يقومون بتشغيل الحاسوبات، الكبيرة والصغيرة .

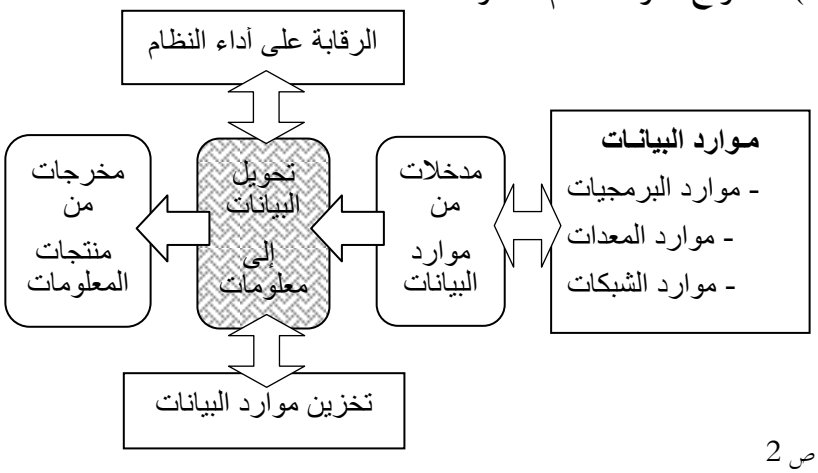
- المستخدم النهائي: وهم آخر من يستخدم نظام المعلومات، يمكن أن يكونوا لمدراء والمحاسبين، أو المهندسين، أو البائعين ...الخ ومعظمنا مستخدم نهائي لأنظمة المعلومات .

4- موارد البيانات: فقد عرفها د.سعد غالب ياسين " بأنها حزمة من البيانات المترابطة منطقيا والتي تصمم لتلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات "[2] إن البيانات هي أكثر المواد الخام التي يقوم عليها نظام المعلومات في أي مؤسسة .

فقد أصبحت البيانات والمعلومات تشكل موارد ثمينة للمؤسسة، ويمكن أن تأخذ البيانات أشكال مختلفة، يدوية أو إلكترونية فيقوم نظام المعلومات بتحويلها إلى معلومات ذات فائدة لأصحاب القرار.

4- المنظمة: ونعني بها التنظيم الذي يتبنى بناء نظم المعلومات، سواء كان شركة أو مؤسسة تجارية أو صناعية أو مالية ... الخ. حيث أن أهداف المنظمة، وطبيعة عملها، وبيئتها الخارجية، وثقافتها، كذلك فإن طبيعة الإدارة، وتوزيع الوظائف والصلاحيات كلها تمثل عنصراً مهماً من عناصر نظام المعلومات ؛ وبالتالي نستنتج أن أنظمة المعلومات هي نظم آلية تتكون من مجموعة من المكونات التي تستخدم للقيام باستقبال موارد البيانات، وتحويلها إلى منتجات معلوماتية، والشكل (3.1) نموذج تصوري لمكونات نظام المعلومات.

الشكل (3.1) : نموذج مكونات نظام المعلومات



المصدر: عصام الدين محمد علي،مرجع سبق ذكره ص 2

[1] - يحياوي مفيدة، وسطحاوي عبد العزيز، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات الادارية في المؤسسة دراسة حالة بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بحث منشور في الانترنت في تاريخ: 2018/02/26 ،الرابط: http://www.scribd.com/meryem_mery;

[2] - سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص124.

يوضح الشكل (3.1) أهم موارده وأهم أنشطته، وتتعامل نظم المعلومات مع جميع الأنشطة المتصلة بالمعلومات، واتخاذ القرارات لتشغيل الجهاز الإداري بغرض رفع كفاءته وفاعليته عن طريق توفير المعلومات وتدعيم قرارات المسئولين[1].

الفرع الثاني: الإدارة المتكاملة هي أساس (ERP)

تعاني الشركات من بيئة معقدة ومتغيرة فهي تواجه العديد من المشاكل مثل تشبع الأسواق، زيادة القدرة التنافسية والعملاء أكثر طلبا وأقل ولاء ...إلخ، في هذه البيئة المتقلبة تسعى الشركات إلى جعل أدارتها مرنة وقادرة على الابتكار ووضع إنتاجها في إستراتيجية قادرة على التبادل مع العملاء والموردين بكل مرونة والمشكلة الرئيسية التي تواجه الشركات هي صعوبة الحصول على بيانات ومعلومات دقيقة وذلك بسبب تشتيت المعلومات بين وظائفها ، ولمعالجة هذه المشكلة تسعى الشركة إلى تغيير تنظيمها من مؤسسة عمودية إلى مؤسسة أفقية من خلال عمليات تركيز على خدمة العملاء، هذا النموذج الجديد يتطلب تحقيق التكامل بين وظائف المؤسسة، واستخدام نظام معلومات متماسك يجمع معلومات وظائف المؤسسة في نظام واحد يسهل الوصول إليه من جميع وظائف الشركة والذي يوفر هذه الاتجاهات التنظيمية والإستراتيجية هو برمجيات تغطية موارد المؤسسة (ERP)

وبالتالي فإن الهدف الأول لهذه العنصر هو تحديد مفهوم التكامل والهدف الثاني هو تقديم نظام تخطيط موارد المؤسسة باعتباره تكنولوجيا التكامل.[2]

أولا: الإدارة المتكاملة : التكامل الإداري هو ميزة تخدم نظام ERP ، فالتكامل بين العمليات التجارية على سبيل المثال يساعد على تطوير الاتصالات وتوزيع المعلومات مما يؤدي إلى زيادة ملحوظة في الإنتاجية والسرعة والأداء، فبسبب تعقد المنظمات وقوة المنافسة، أصبحت نظم المعلومات الواحدة المتفرقة غير قادرة علي تلبية احتياجات مختلف الإدارات، ومن اجل تحقيق أهداف المؤسسة لابد من تنفيذ النظم المتكاملة[3]؛ وتنفيذ التكامل ليس بالأمر السهل.

بما أن الهرم الإداري ينقسم إلي 3 مستويات: المستوى الاستراتيجي – المستوى الوسطى – المستوى التشغيلي، ونظم المعلومات تدخل في جميع المستويات الإدارية للمؤسسة الحديثة فإنها توفر مستوى عالي من الأتمتة لتدعيم . [4] العمليات الوظيفية مثل : التسويق – إدارة الموارد البشرية – المالية والمحاسبة –الإنتاج .

فلكل مستوي إداري نظم معلومات خاص به، لذلك فإن تنفيذ نظم معلومات المختلفة داخل المنظمة يشكل خليط من النظم المستقلة غير المتكاملة تتعارض مع أهداف المؤسسة، وتكون عائق لتدفق المعلومات، لذلك استوجب على المنظمات الحديثة أن تكون مرنة، ويجب على أنظمة المعلومات المطبقة بها أن تكون ذات بيانات وتطبيقات متكاملة، حتى تستطيع تحقيق أهدافها وبشكل فعال.[5]

والشكل التالي يوضح درجة التكامل بين نظم المعلومات ووظائف المؤسسة على جميع المستويات الإدارية[6].

---

[1] – عصام الدين محمد علي، تأثير نظم المعلومات على الإدارة الحكومية في المدينة العربية في ظل الثورة الرقمية، المؤتمر المعماري الدولي السادس الثورة الرقمية وتأثيرها على العمارة والعمران، أسيوط، مصر ، 2005 ص 02.

2- Lilia GHARSALLAH, Impact de l'ERP sur la performance : cas d'IGL, Université de Sfax - Mastère Professionnel 2006 , available at : 12/06/2016, http://www.memoireonline.com/05/07/463/m_impact-erp-performance-cas-igl.html

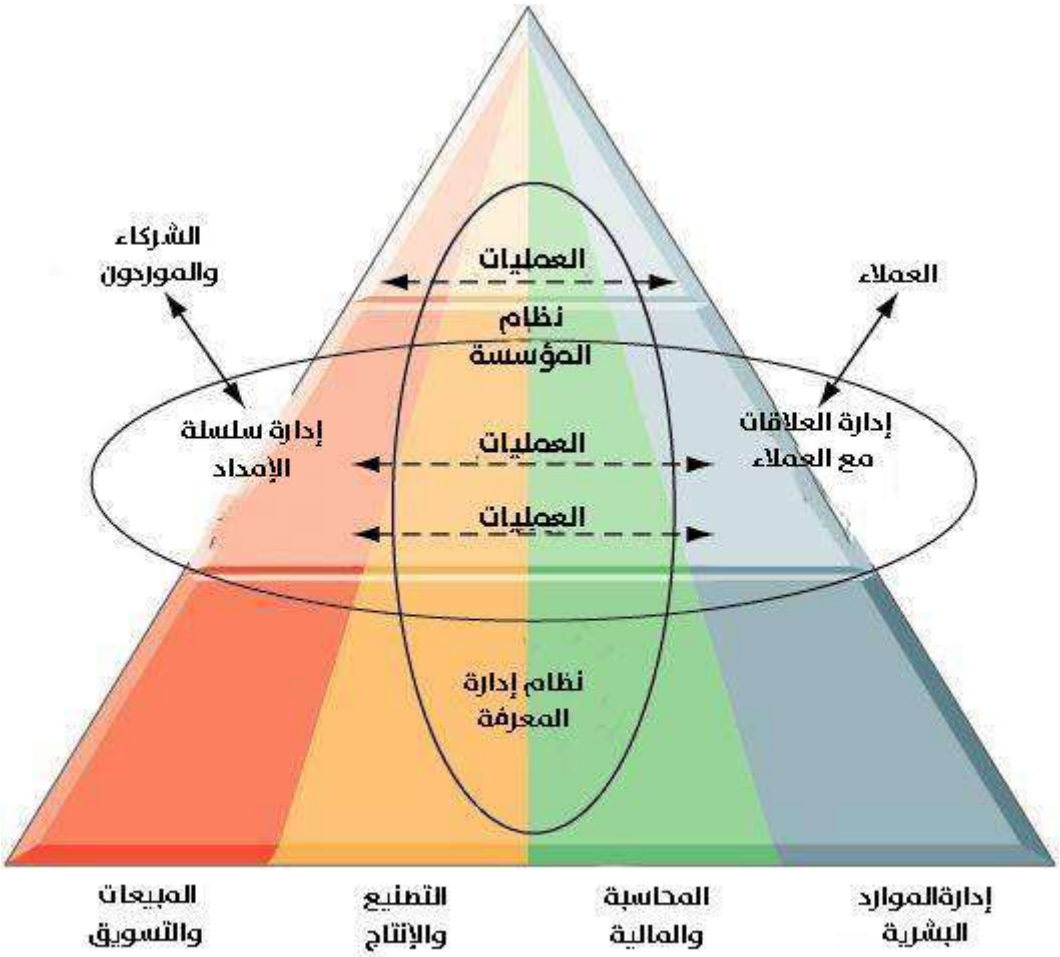
[3] Uwizeyemungu, Sylvestre L'évaluation de la contribution des progiciels de gestion intégrés à la performance organisationnelle : développement d'une méthodologie processuelle. Thèse.Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, p58, retrieved (2008). : 10/09/2017 , http://depot-e.uqtr.ca/1753/

[4] - المهدي أمحمد جبريل، تخطيط موارد المؤسسة (الجزء الأول)، الموقع: ص 4-5، موقع النشر www.kutub.info/library/author بتاريخ : 2016/07/14

[5] - المهدي أمحمد جبريل، نفس المرجع، ص 6.

[6] - Laudon, Kenneth C and Laudon. Op, cite . p: 54

الشكل رقم(4.1): درجة التكامل بين نظم المعلومات ووظائف المؤسسة على جميع المستويات الإدارية



Source: Laudon, Kenneth C and Laudon, Jane P, (2006) Management Information Systems: Managing the Digital Firm (9th ed,), New Jersey: Prentice Education, Inc.(P 54).

نلاحظ من الشكل السابق أن الهرم الإداري للمؤسسة يتكون من ثلاث مستويات إدارية وهي مستوي الاستراتيجي ومستوي الوسطي ثم مستوي التشغيلي، كما أنها تتكون من اربعة وظائف رئيسية وهي وظيفة الموارد البشرية والمالية والإنتاج والتسويق، وكل وظيفة لديها ثلاث مستويات إدارية بدئا بالتشغيلي إلي الوسطي ثم إلي الاستراتيجي، ومن اجل الحصول على أداء جيد للمؤسسة تساهم نظم المعلومات في جميع وظائف المؤسسة وعلى جميع المستويات على تحقيق أداء جيد، بحيث أن هذه النظم تتفاعل مع بعضها وفي جميع مستويات الهرم الإداري للتحسين من أداء المؤسسة وفي جميع الوظائف ، إذا فالإدارة المتكاملة هي أساس تكامل نظم المعلومات.

ثانيا : مبدأ التكامل : تمتلك المؤسسة مجموعة من نظم المعلومات موزعة على جميع الوظائف المكونة للمؤسسة ، فلكل وظيفة نظام معلومات مستقل عن الآخر بتطبيقات محددة ومنفصلة، فربما تجد نظم معلومات إدارة التسويق من شركة ونظام معلومات إدارة الموارد البشرية من شركة أخرى، فلكل نظام واجهة خاصة به ومن أجل تحسين سرعة نقل المعلومات بين هذه التطبيقات مع ضمان الدقة والموثوقية لهذه المعلومات فقد أصبح من الضروري تطبيق التكامل.

ومنه فالتكامل لهذه النظم يهدف إلى تطبيق التعاون والاندماج في نظام واحد يحتوي على قاعدة بيانات موحدة مشتركة من قبل كافة التطبيقات، وبالتالي تكون المؤسسة قد عالجت خطر التناقض والتكرار في معالجة البيانات المتعددة .

لذلك يجب على المؤسسة إتباع نظام شامل لتوفير المعلومات اللازمة لتشغيل جميع الوظائف الرئيسية للشركة ومن الأكيد أن الإدارة المتكاملة تكون من خلال مزيج من الأشكال العملية والتنظيمية والتقنية (أجهزة الكمبيوتر ، والبرمجيات ، والشبكات ،...) وبالتالي فإن ERP يعبر عن تكنولوجيا التكامل .[1]

ثالثا: المقارنة بين نظم الإدارة الالكترونية ونظم تخطيط موارد المؤسسة: هناك خلط بين مصطلحي الإدارة الالكترونية ونظم تخطيط موارد المؤسسة وهناك من يظن أنهما نفس المصطلح ويؤدي إلى نفس المعني والجدول التالي يوضح المقارنة بينهما من ناحية الأهداف والمهام لكل نظام[2]:

الجدول رقم(1.1): مقارنة بين نظم الإدارة الالكترونية ونظم تخطيط موارد المؤسسة

نظم الإدارة الالكترونية	نظم تخطيط موارد المؤسسة
تركز على ربط المؤسسة بشركائها ومساهميها	تركز على تكامل المستويات الوظيفية للمؤسسة للحصول على برمجيات تطبيقية للمؤسسة
تكنولوجيا كاسحة استطاعت التحويل جذريا لطريقة أداء الأعمال من حيث البيع والشراء وخدمة العملاء والعلاقة مع الموردون	تكنولوجيا متكيفة استطاعت دمج تقنيات معالجة البيانات القديمة مع مجهودات التكامل داخل المؤسسة
في بداية ظهورها ركزت على الاتصالات مثل: البريد الالكتروني، الترويج، التسويق، التجارة الالكترونية	في بداية ظهورها ركزت على المشاركة في البيانات، تكامل الأنظمة، إعادة هندسة العمليات، تحسين اتخاذ القرار من خلال الوصول إلى البيانات من مصدر واحد

المصدر: أحمد محمد الشريف، ملخص النظم المتكاملة للمؤسسات، جامعة الملك فيصل عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد ص :03.

نلاحظ من خلال الجدول انه من ناحية أهداف المؤسسة فان نظم الإدارة الالكترونية يركز على ناحية العلاقات الخارجية للمؤسسة من حيث الشركاء الاقتصاديين والمساهمين حتى تكون المؤسسة أكثر سهولة ومرونة في التعامل معها، أما نظام erp فهو يهدف إلى وجود إدارة متكاملة وعل جميع المستويات الوظيفية بما يخدم البيئة الداخلية والخارجية للمؤسسة .

اما من ناحية المهام فنظام الإدارة الالكترونية عند دمج التكنولوجيا في أداء الأعمال تكون قاسية وغير مرنة أي استعمال ونقل لتكنولوجيات حديثة مباشرة و إلغاء مباشر للطريقة التقليدية في البيع والشراء والتعامل مع الموردون والزبائن، عكس نظام تخطيط موارد المؤسسة الذي يدمج الأدوات التقنية التقليدية بالتكنولوجيا الحديثة أي بطريقة مرنة ولا تشكل صعوبة لموظفي المؤسسة عند استعمال النظام بالإضافة إلي جعل الإدارة متكاملة .

وعند بدايات ظهورهما فقد ركز نظام الإدارة الالكترونية على استعمال تكنولوجيا البريد الالكتروني وأدوات التجارة الالكترونية، أما نظام تخطيط موارد المؤسسة فقد ركز على تكامل الأنظمة الوظيفية وجعل جميع معلومات المؤسسة تظهر في قاعدة بيانات واحدة مما سهل لأصحاب القرار اتخاذ القرارات السليمة.

---

[1] - 13/06/2016, Lilia GHARSALLAH op, cite -

[2] – أحمد محمد الشريف، ملخص النظم المتكاملة للمؤسسات، جامعة الملك فيصل عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد .تاريخ الاطلاع : 2018/03/05

رابط الموقع : https://forum.education-sa.com/attachments/edu11575d1432531699/

المطلب الثاني : مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ومراحل تطوره ومكوناته

الفرع الأول: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

في بيئة الأعمال الشديدة المنافسة اليوم، يجب على المؤسسات أن يكون لها قدرة أكبر فى التفاعل مع العملاء والموردين وهذا من اجل إنتاج سلع وخدمات مخصص من اجل متطلبات العملاء أي الإنتاج حسب الطلب وكذلك التسليم في اسرع وقت، لذلك يجب أن تكون المؤسسة لها علاقات وثيقة مع الموردين والعملاء. وذلك من اجل تحقيق أداء أفضل داخل المؤسسة.

ومن اجل التحسين في الكفاءة وفعالية المؤسسة، تحتاج أن يكون للمؤسسة تخطيط فعال وان تتحكم جيدا في جميع عملياتها، وان تتكون من حزمة من البرمجيات التي تزود المؤسسة بالقدرة اللازمة بدمج ومزامنة وظائف معزولة داخل المؤسسة في عمليات مبسطة للحصول على ميزة تنافسية في بيئة أعمال متقلبة ؛

لذلك معظم المؤسسات قد أدركت انه فى ظل بيئة سريعة التقلب من الصعب الحفاظ على حزمة البرمجات المصممة من اجل إدارة وظائف المؤسسة التي سوف تلبي جميع متطلباتها؛

لذلك صممت شركات عالمية برمجيات تخطيط موارد المؤسسة التي توفر حل لتكامل جميع وظائف المؤسسة في نظام معلومات واحد ومتكامل؛

في بداية ظهور نظام تخطيط موارد المؤسسة كان تطبيقه إلا في الدول المتقدمة وفي المؤسسة الكبيرة وهذا بسبب التكلف المرتفعة عند استخدامه في المؤسسة [1]، ففي السنوات العشر الأخيرة حاولت العديد من المؤسسات في الدول النامية على غرار الجزائر التحول من تطبيق أنظمة المعلومات التجارية المستقلة إلى النظم المتكاملة والمسمي باسم نظام تخطيط موارد المؤسسة (PRE).[2]

أولا: أصل تسمية مصطلح نظام تخطيط موارد المؤسسة : المؤسسات بصفة عامة دائما تحتاج إلى توفير المعلومات من جميع عملياتها بالشكل الذي يضمن تكاملها من اجل توفير مؤشرات أداء دقيقة وشاملة.

تجدر الإشارة في البداية إلى أن نظام PRE يسمي بالعربية "نظام تخطيط موارد المؤسسة" و أصل تسميته في اللغة الإنجليزية Enterprise Resource Planning(ERP) وتعني تقريبا بالترجمة الحرفية " تخطيط موارد المشاريع " وهو المصطلح المتداول حاليا والأكثر انتشارا، وهو مشتق من مصطلح " تخطيط موارد التصنيع" (manufacturing resources planning) والمختصرة بـ (PRM2) ، حيث تم استبدال التصنيع بالمؤسسة للدلالة على أنها أكثر شمولية وأكثر تكامل لجميع وظائف المؤسسة.

اما في مصطلح اللغة الفرنسي يسمي PGI (progiciel de gestion intégré) وهي برمجيات الإدارة المتكاملة، أو SGI (système de gestion intégré) وهو نظام الإدارة المتكاملة، وهنا نشير إلى أن كلا المصطلحين يركزان على الإدارة المتكاملة وهذا إشارة إلى انه نظام متعدد الوظائف .

وهناك بعض المؤلفين يشيرون إلى انه هناك أسماء أخري لمصطلح " نظام تخطيط موارد المؤسسة" جميعها مستنبطة من (PRM2) ، مثل EWS (enterprise wide Systems) وهي الأنظمة المتعدد للمؤسسة، أو (enterprise resources

---

[1] - 19.20.21/09/2017 ,
https://www.academia.edu/7095803/Chapter_7_An_Overview_of_Enterprise_Resource_Planning_ERP?auto=download
موقع أكاديميا، للباحثين والاكاديميين وطلبة الدراسات العليا

[2]- Ali, Syed Imran. "Post Implementation Performance Evaluation of Enterprise Resource Planning in Saudi Arabian Public University." (2013). P:06

ERM (management وهي إدارة موارد المؤسسة أو ببساطة ES (enterprise systems) وهي نظام المؤسسة، أو ما يسمي بـ EIT (enterprise information technology) وهي تكنولوجيا معلومات المؤسسة ؛

فجميع المصطلحات تشير وتأكد علي إدماج جيع وظائف المؤسسة في نظام معلومات واحد ومتكامل .

ثانيا: التعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة (PRE): في هذا العنصر سوف نقدم نظام تخطيط موارد المؤسسة بصفتة تكنولوجيا التكامل الوظيفية، التي توفر للمؤسسة إمكانية إدارة متكاملة لجميع وظائفها.[1]

حيث تم تقديم تخطيط موارد المؤسسة (PRE) لأول مرة من قبل مجموعة (Gartner Group) وذلك خلال سنة 1990 ، وهو تطوير لنظام تخطيط موارد التصنيع 2 ، حيث التعريف الحالي لـ (Gartner Group) على PRE هو " إستراتيجية التكنولوجيا التي تحكم الروابط الإدارية وقدرات العمل التشغيلية مثل (المالية، والموارد البشرية، والمشتريات والتصنيع والتوزيع...الخ) مع مستويات مناسبة من التكامل الذي يوازن بين مزايا التكامل المقدم من قبل الموردين وبين مرونة الأعمال وسرعتها. "[2]

وبغية إيضاح المحتوى المفاهيمي والإجرائي الذي تنطوي عليه برمجيات ERP ، عملت الكثير من أدبيات نظم المعلومات على صياغة قوالب تعريفية حتى توضح طبيعة ووظيفة برمجيات ERP وسوف نستعرض سلسة من التعريفات على النحو التالي[3]:

- **ERP**: هي مجموعات متكاملة من البرامج أو الوحدات التي توفر الدعم الأساسية والعمليات التجارية، مثل التمويل والمحاسبة، والمبيعات والتسويق، وتخطيط الإنتاج، والموارد البشرية، والخدمات اللوجستية المدخلات/ الإخراج ، ويساعد نظام تخطيط موارد المؤسسات مختلف أجزاء المنظمة على استخدام نظام بيانات متكامل لتحسين إدارة العمليات التجارية وخفض التكاليف.[4]

- **ERP**: هو عبارة على مجموعة من النظم التقنية التي تعتمد على حزمة من برمجيات التي صممت لتنسيق جميع الموارد والمعلومات والأنشطة اللازمة لإتمام الإجراءات العملية، وذلك بدمج جميع العمليات الرئيسية للمؤسسة في نظام واحد يخدم جميع الاحتياجات لكل وظيفة أو أقسام أو فرع، تم ربطه في قاعدة بيانات واحدة للنظام، وبالتالي تكون هناك سهولة في تبادل المعلومات وتحسين الاتصالات في جميع وظائف المنظمة .[5]

- **ERP**: هي أنظمة تعمل على توحيد حلول الإعمال من حيث العمليات في الشركة مثل (الإنتاج ، والتخطيط ، الرقابة ، المخزون) مع الوظائف الإدارية الأخرى مثل المحاسبة وأداء الموارد البشرية، وبالتالي يؤثر على أداء الشركة ويعكس رؤية الشركة في جميع المستويات.[6]

---

[1] -15/06/2016, http://www.memoireonline.com/05/07/463/m_impact-erp-performance-cas-igl.html

موقع عالمي للبحوث والمذكرات

[2] - 14/03/2018, https://www.gartner.com/reviews/market/single-instance-erp-for-product-centric-midmarket-companies

موقع مؤسسة الدراسات والأبحاث العالمية جارتنر

3 – احمد على محمد وآخرون، " أثر استخدام برامجيات (ERP) في تحقيق أمثلية الخلق القيمي "، ص 04، رابط النشر :

vb.ckfu.org/attachment.php?attachmentid=228891&d=1419207744 ، 2016/07/15

[4]- مجلة دولية خاصة بالدراسات حول نظم المعلومات " International **Journal** of Information System and Engineering "، تم التحميل من الموقع خلال 20/09/2017 رابط النشر : www.ftms.edu.my/journals/pdf/IJISE/Nov2014/11-20.pdf p: 13

5 – احمد رجب احمد نصار، إطار مقترح لتقييم الكفاية المعلوماتية لنظم (erp) للمحاسبة عن عمليات التجارة الالكترونية (بالتطبيق على بيئة الأعمال الالكترونية المصرية)، المؤتمر السنوي الخامس لكلية التجارة جامعة القاهرة، 2014، ص 18 .

[6] - Fang, M., and Fengyi Lin. "Measuring the performance of ERP system-from the balanced scorecard perspectives." *The Journal of American Academy of Business* 10.1 (2006): 256-263.

- **ERP**: هو نظام الذي يدمج تدفق المعلومات الداخلية والخارجية للمؤسسة في خطوة واحدة حيث يساعد في إدارة الوظائف مثل التخطيط والمشتريات والتصنيع ، والمحاسبة والمبيعات .... إلخ وأيضا يساعد في إدارة الاتصال مع الزبائن مما يساهم في زيادة الفعالية والكفاءة وتخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين الربحية .[1]

- **ERP:** هو نظام معلومات متكامل يدمج جميع العمليات التجارية ووظائف المؤسسة في قاعدة بيانات واحدة، بحيث يقوم بإدارة موارد المؤسسة بأكملها بكفاءة وفعالية.[2]

- **ERP**: هو تكامل للعمليات الرئيسية للشركة عكس الاستخدام التقليدي للأنظمة متعددة لإدارة أعمال المؤسسة فكل قسم من الأقسام المؤسسة له نظام معلومات حاسوبي خاص يتولى تنفيذ العمليات يوميا وبشكل مستقل عن الأقسام الأخرى أما نظام **ERP** يقوم بدمج جميع الأقسام بنظام واحد متكامل له قاعدة بيانات واحدة يستطيع جمع المتعاملين الداخليين والخارجيين والوصول إليه بكل سلاسة .[3]

- **ERP**: يقوم بتسهيل انجاز المهام اليومية، وخفض الزائدة والمزدوجة، والتخلص من مستودعات البيانات بتكوين مخزن مركزي لجميع البيانات ، وإدارة أكثر فعالية للموارد ، وتحسين التخطيط الاستراتيجي بدقة أكبر للحاجات التي تتطلبها الأعمال.[4]

- **ERP:** هو نظام إداري يدمج باستخدام الحاسوب جميع أنشطة المؤسسة في قاعدة بيانات موحده باستعمال نماذج متكاملة تعمل بانسجام مع نظم المعلومات لخدمة جميع مستوياتها الإدارية؛[5]

- **ERP:** هو نظام تتكامل فيه برمجيات نظم المعلومات وبشكل متجانس مع جميع اجزاء لمنظمة في قاعدة بيانات واحدة، بحيث يعطي صورة على ان النظام عبارة على مخزن للبيانات.[6]

- **ERP:** نظم معلومات شبكية تجمع وتعالج وتزود المعلومات للمنظمة للتعرف على احتياجات الزبائن وإيصال الطلبات وتوزيع السلع واستلام المدفوعات.[7]

- **ERP:** هو عبارة على نظام برمجيات يسمح للمؤسسة بـــ [8]:

- أتمتة ودمج غالبية عملية المؤسسة.
- تبادل البيانات والممارسة المشتركة عبر المؤسسة.
- الإنتاج والوصول إلي المعلومات في الوقت المحدد.

1- حياة يحيى يامين، أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، رسالة ماجستير، الاردن، 2015، ص 16.18 ؛ منشورة عبر الرابط: www.zu.edu.jo/UploadFile/PaperFiles/PaperFile_3_55.pdf بتاريخ 18/ 2016/07

2- Ali, Syed Imran. "Post Implementation Performance Evaluation of Enterprise Resource Planning in Saudi Arabian Public University." (2013). P:07

3 – عامر محمد سلمان، أثر تكامل (ERP) مع نظم المعلومات المحاسبية لتعزيز سلسلة العرض، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع عشر ايار 2008، العراق ، ص: 259.

4 – طارق بسام الحلته، العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المنظمة (دراسة ميدانية فى الشركات المتوسطة والصغيرة الحجم، رسالة ماجستير ، الأردن 2013 ، ص 13-14

5 – أكرم احمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، قواعد البيانات الموزعة: نظام ERP أنموذجاً دراسة حالة في مصنع الغزل والنسيج في الموصل ، مجلة الرافدين لعلوم الحاسوب والرياضيات المجلد (10) العدد(01)، العراق ، 2013، ص 27 .

6 – ألاء حسيب عبد الهادي أجليلي، دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية – دراسة استطلاعية لاراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية – نينوى، مجلة : تنمية الرافدين العدد 113 المجلد 33، العراق سنة 2013 ص 165.

7 – أكرم احمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، نظام تخطيط موارد المنظمة (erp) ، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن ط1 2013 ص51

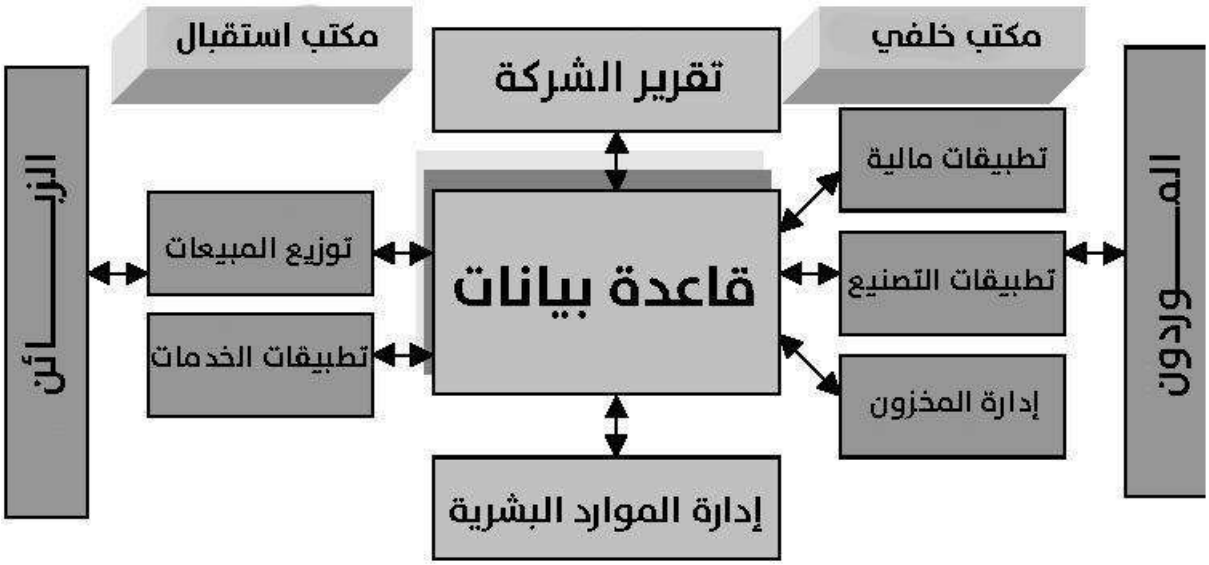
8-Uwizeyemungu, Sylvestre (2008). L'évaluation de la contribution des progiciels de gestion intégrés à la performance organisationnelle : développement d'une méthodologie processuelle. Thèse.Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-, p 352.– 10/09/2017 , http://depot-e.uqtr.ca/1753/

- PRE: هو مجموعة من الوحدات التي تعمل كل منها على مجال وظيفي معين، مع ربطه معا بقاعدة بيانات رئيسية واحدة يمكن الوصول إليها من جانب جميع المستعملين للنظام.[1]

– PRE: هو نظام معلومات متكامل، قائم على البرمجيات التي تعالج معظم متطلبات نظام المؤسسة في جميع المجالات الوظيفية، مثل: والمحاسبة، والموارد البشرية، والتمويل، والمبيعات، والتسويق، والتصنيع...الخ .

حيث توفر التكامل المرن لجميع تدفقات المعلومات في المؤسسة للقضاء على مشكل التنسيق بين وظائف المؤسسة في عملية الأعمال؛[2] ويمكن توضيح مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسات في أعقاب التعريفات السابقة من خلال الشكل التالي[3]:

الشكل رقم(5.1): مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة



source: Hossain, Liaquat, ed. Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges. IGI Global, 2001.p:17

من خلال التعريفات السابقة الشكل السابق يمكننا استخلاص تعريف شامل لنظام تخطيط موارد لمؤسسة؛

بأنه نظام معلومات متكامل يدمج جميع وظائف المؤسسة (المحاسبة والمالية، والموارد البشرية، والتمويل، والمبيعات، والتسويق، والتصنيع، سلسلة الإمداد التوريد، إدارة المخزون، والصيانة والنقل، والأعمال الالكترونية...الخ) في قاعدة بيانات واحدة، يوفر تدفق المعلومات من جميع الوظائف داخل المؤسسة بطريقة واضحة وباستمرار، بحيث يستطيع من خلالها مستخدمو النظام الوصول إلي معلومات دقيقة حول وضعية المؤسسة مما يساعد على اتخاذ القرارات الصحيحة، وبذلك يساهم في تحسين أداء المؤسسة .

ثالثا: خصائص ومميزات نظام تخطيط موارد المؤسسة : على الرغم من الاختلاف في تعريف مصطلح نظام erp عند مختلف المؤلفين إلا انه جميع التعريفات تصب في أن نظام erp مبني على التكامل في عمليات المؤسسة، إلا انه لا يمكننا

[1] - Shatha Hussien Hasan Yousef "critical success factors in enterprise resource planning (erp) systems implementationmorf - p:18 www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf 2017 /09/ 30

[2] - Woosang Hwang, the drivers of erp implementation and its impact on organizational capabilities and performance and customer value, the Doctor, The University of Toledo , 2011 , p:09-10, deveirter 2017-10- 21،morf: utdr.utoledo.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1611&context=theses-dissertations

[3] - Hossain, Liaquat, ed. Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges. IGI Global, 2001.p:17

حصر نظام erp في التكامل فقط فديه خصائص لا بد أن يتميز بها حتى يكون هو الحل لتحسين أداء المؤسسة نذكرها كالتالي[1]:

1) **المرونة**: يجب أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسات مرنا لتلبية الاحتياجات عند التغيير في نظام عمل المؤسسة مستقبلا.

2) **نموذج الوحدات المفتوحة**: يجب أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسات ذو تصميم مفتوح، وهذا يعني أن كل الوحدات التي يتكون منها النظام يمكن أن تكون متكاملة ويمكن أن تكون منفصلة عند الحاجة إلى ذلك دون أن تأثر على الوحدات الأخرى للنظام؛ كذلك يجب أن يكون النظام قادرا على دعم جميع أجهزة الكمبيوتر المختلفة، التي ربما تتغير لاحقا.

3) **التكامل (الشمولية)**: يجب أن يكون نظام تخطيط موارد المؤسسات قادرا على دعم مجموعة متنوعة من الوظائف التنظيمية داخل المؤسسة ويكون قادر على التوافق مع باقي المؤسسات .

4) **الشخصية التنظيمية خارج المؤسسة**: لا ينبغي أن يكون تخطيط موارد المؤسسات محصورة داخل المؤسسة، بل يجب ان يكون له خط تواصل ومعاملة جيدة مع المتعاملين الخارجيين .

5) **أداء أفضل**: يجب أن يقود نظام تخطيط موارد المؤسسات المنظمة ككل الي أفضل الممارسات التجارية.

6) **محاكاة الواقع**: يجب على نظام تخطيط موارد المؤسسة أن يقوم بمحاكاة واقع عملية الأعمال على الكمبيوتر

رابعا: الهدف من استخدام نظام PRE : كما ذكرنا سابقا فان نظام ERP يستند علي تجميع المعلومات والعمليات للمؤسسة في نظام واحد يحتوي على العديد من الأنظمة والأجهزة كل ذلك للتجميع في قاعدة بيانات واحدة.

والهدف الأساسي من استخدام ERP يشير الى معرفة كيف لشركة كبيرة يمكنها التخطيط لاستخدام مواردها الكبيرة أحسن استخدام، حيث كان في السابق ERP يلبي وظائف محدودة للإدارة تقتصر في (الحسابات والمرتبات)، أما الأنظمة الحالية يمكنها تلبية مساحة واسعة من الوظائف داخل المؤسسة وتجميعها في قاعدة بيانات واحدة، حيث ان كل وظيفة تستند الى تطبيق Software منفصل لكن يتم تجميعه في شبكة واحدة بقاعدة بيانات واحدة، وهذا ما يطلق عليه ERP system .

بالنظر إلي التعريفات السابقة فان الأسباب التي تجبر المؤسسات على استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة هي كالتالي[2] :

– نظام تخطيط موارد المؤسسات هو البنية التحتية للتكنولوجيا التي يمكن أن تساعد الشركة في دمج المعلومات فى جميع الوظائف والإدارات الداخلية مع الموردين والعملاء، حيث يربط جميع مجالات ووظائف الشركة الداخلية و الخارجية من أجل خلق علاقة وثيقة بين العملاء والموردين.

– ان نظام ERP يسمح ان تكون المعلومات مشتركة بين مختلف الشركاء، ويدعم فعالية العرض وإدارة سلسلة التوريد، ويحسن من تدفق المعلومات، ومن شأن هذه الإجراءات أن تمكن الإدارة العليا من تحقيق نتائج أفضل و اتخاذ قرارات تستند إلى معلومات أكثر دقة وحديثة.

– إن من أسباب صنع نظام تخطيط موارد المؤسسات من قبل بعض الشركات مثل SAPو Oracle وغيرها هو من اجل القضاء على مشاكل النظام القديم، وتوفير منصة تكنولوجية واحدة ومتكاملة، وبالتالي مساعدة الشركات في الحصول على ميزة تنافسية والمنافسة على الصعيد العالمي، ومع ذلك فان تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات يتطلب تغييرات في الثقافة التنظيمية للمؤسسة

[1] - Uwizeyemungu, Sylvestre (2008). L'évaluation de la contribution des progiciels de gestion intégrés à la performance organisationnelle : développement d'une méthodologie processuelle. Thèse.Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, p 352.– 10/09/2017 , http://depot-e.uqtr.ca/1753/

2-Shatat, Ahmad Saleh. "Critical success factors in enterprise resource planning (ERP) system implementation: An exploratory study in Oman." Electronic Journal of Information Systems Evaluation 18.1(2015).٤ p:37

مما يستغرق وقتا طويلا للتنفيذ وتستهلك قدرا كبيرا من المال. لذلك فان المؤسسات دائما تحتاج إلى معرفة بوضوح ما هو نظام تخطيط موارد المؤسسات وبأي طريقة يمكن أن يؤثر على أداء الشركة قبل التفكير في تنفيذ النظام .

– أن العديد من الباحثين قد نظروا في نظام تخطيط موارد المؤسسات منذ التسعينيات باعتباره واحد من التطورات الأكثر ابتكارا في مجال تكنولوجيا المعلومات وواحد من حلول تكنولوجيا المعلومات الأكثر شهرة في هذا الزمن، وهذا هو واقعنا اليوم لأن نظام تخطيط موارد المؤسسات أصبحت واحدة من أهم المتطلبات الأساسية والعمود الفقري لعصر الأعمال الإلكترونية.

– قد بدأت الشركات تدرك أنه من أجل البقاء والاستمرارية في بيئة الأعمال التجارية العالمية يجب أن تحسن ليس فقط الكفاءة التنظيمية، ولكن أيضا في أنظمة سلسلة التوريد بأكملها. وذلك لأن المنافسة اليوم لا يقتصر بين الشركات فقط، ولكنها امتدت المنافسة لتكون بين سلاسل التوريد الخاصة بهم أيضا.

– نظام تخطيط موارد المؤسسات يمكن أن يكون أداة مفيدة للشركات لبناء بنية تحتية قوية وتمكين الإدارة من اتخاذ قرارات أفضل استنادا إلى معلومات دقيقة وفي الوقت المحدد.

– ان تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات، يمكن للشركات تقليل التكاليف الإجمالية، ويجعل البيانات اكثر دقة ومتاحة في الوقت المناسب، و يساهم فى تبادل المعلومات مع العملاء والموردين، وبالتالي يمكن للشركات التي تنفذ نظام تخطيط موارد المؤسسات أن تكون لها فوائد مثل جمع المعلومات يكون بطريقة سريعة ودقيقة، واتخاذ القرارات بسرعة، وانخفاض فى تكلفة المخزون، وتحسين التفاعل مع العملاء، وتحسين جودة المنتج.[1]

– إن استخدام المؤسسة لنظام PRE يساعد في تحسين أداء العمليات لديها فيجعلها أكثر موثوقية وجودة واقل كلفة، كذلك يزيد من سرعة الاستجابة والقدرة على تحقيق الأهداف، فاستخدام PRE يساعد المؤسسة في أن تصبح معلوماتها في جميع وظائفها متزامنة ومتوفرة في الزمن الحقيقي وبطريقة سهلة ودقيقة. [2]

هذه الأسباب تجبر العديد من الشركات على البقاء حتى الآن وتستثمر في تطوير وتنفيذ تكنولوجيات أنظمة معلومات أفضل مثل نظام تخطيط موارد المؤسسات.

وفي الأخير يساهم نظام PRE في تعزيز الأداء العام لأعمال المؤسسة للمساعدة في تحقيق ميزة تنافسية في الاقتصاد العالمي و تحسين الربحية على المدى الطويل.

الفرع الثاني: تطور ERP تاريخيا وتقنيا

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة (PRE) الحالي هو في الأساس الجيل الأخير من سلسلة من تطورات لنظم المعلومات، التي أدخلت لأول مرة في عام 1950 ، لإدارة المواد وعمليات التصنيع فهي في الأساس امتداد لتاريخ ما يعرف بالثورة الصناعية، والانتقال من عالم الأيدي العاملة إلى عالم الآلات، مع زيادة الإنتاج وضخامة المستودعات ومشاكل التسويق، فأصبح التفكير في كيفية إدارة هاته المستودعات ومعرفة حاجات السوق من عرض وطلب، لذلك تم العمل على مشروع نظام معلومات MRP[3] وقد أدي هذه النظم في التطور والتمدد إلي غاية نظم تخطيط موارد المنظمة PRE الذي يعتبر ثورة في إدارة المعلومات عالم النظام

[1] - Woosang Hwang, the drivers of erp implementation and its impact on organizational capabilities and performance and customer value, the Doctor, The University of Toledo , 2011 , p:09-10,
2017-10- 21 , utdr.utoledo.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1611&context=theses-dissertations

[2] - 14/03/2018, https://www.mozn.ws/5839 .

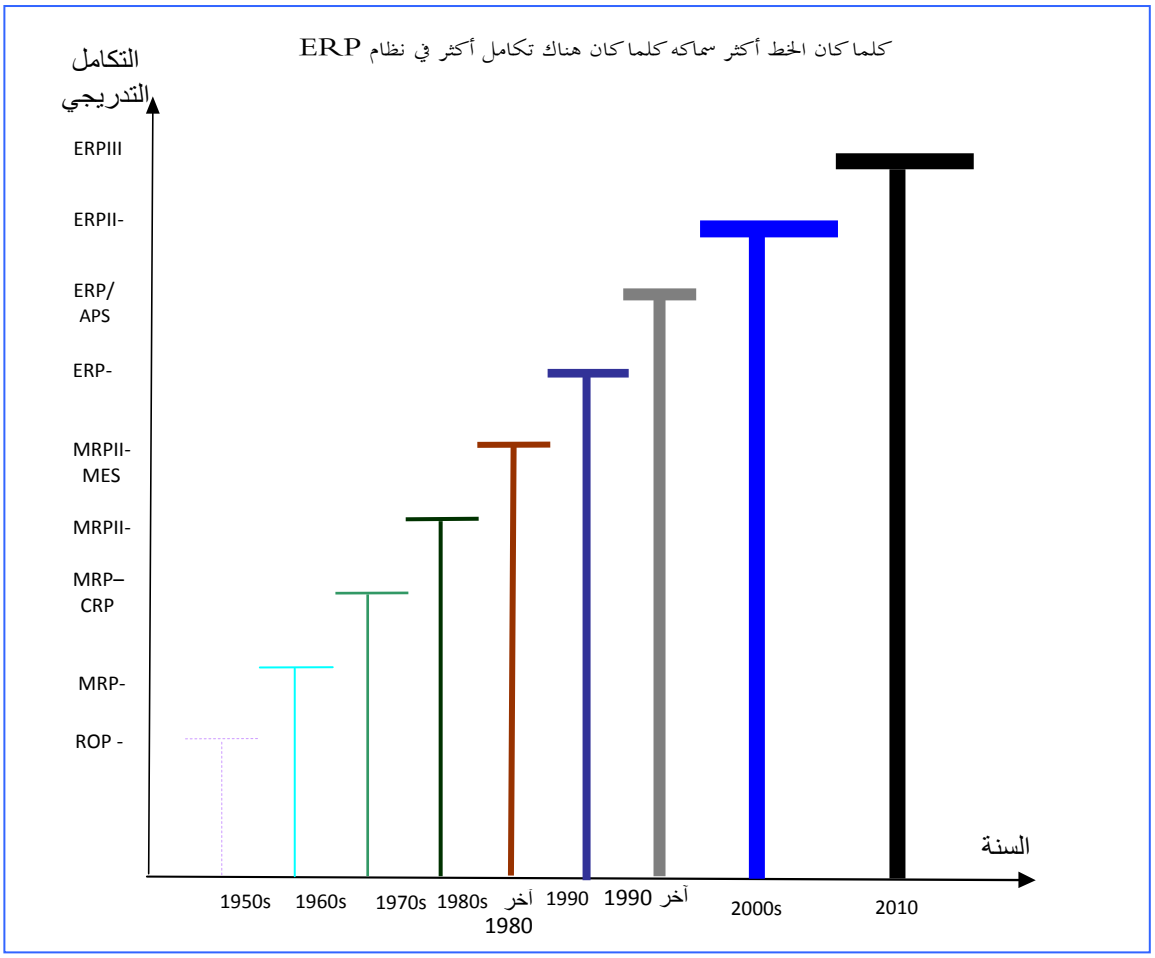
[3] - تامر رشاد بركات، عالم تخطيط موارد المؤسسة، 2012، ص 10، موقع النشر: http://www.kutub.info/library/book/10960 بتاريخ 2016/08/01

في الوقت الحاضر. وبالتالي، ففهم تاريخ تخطيط موارد المؤسسات هو شرط أساسي من اجل تطبيقه في الحاضر والتوجهات المستقبلية

و يوضح الشكل (6.1) الجدول الزمني "لنظم تخطيط موارد المؤسسة "[1]

يبدأ التطور من نقطة إعادة الطلب ومشروع قانون المواد في عام 1950 إلى متكامل تماما نظم ERPII.[2]

الشكل رقم (6.1): التطور التاريخي لبرمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة



Source: Wickramasinghe, J., (2007). The value relevance of Enterprise ResourcePlanning information, (unpublished doctoral dissertation), Bond University, Australia

من خلال هذا الشكل الذي يوضح التدرج الزمني لتطور نظام ERP منذ نشأته كبرمجيات بسيطة لمعالجة مشاكل التخزين إلى أن أصبح اليوم في دوره كبرمجيات متكاملة في جميع وظائف المؤسسة ولذلك سنقوم بتقسيم هذا التطور الي المراحل الزمنية استنادا على الشكل (6.1)

أولا: مرحلة 1950: بدأ ظهور نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) من خلال برنامج نقطة إعادة الطلب (Reorder ROP (Point Systems وهذا لتعزيز إدارة المخزون من خلال الحفاظ على اقل مستويات للمخزون.

[1] -Wickramasinghe, Jayantha. "The value relevance of Enterprise Resource Planning information." (2007).
[2] - Shatha Hussien Hasan Yousef " critical success factors in enterprise resource planning (erp) systems implementation, p:14 - 17، 2017 /09/30 , www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf

فعلى الرغم من النجاح الذي شهده النظام في البداية من حيث السيطرة على المخزون وتخفيض تكلفة المخزون، إلا أن أداءه انخفض بسرعة لعدم تمكنه من التعامل مع التغييرات فى الطلب وهذا بسبب اعتمادها على البيانات التاريخية بدلا من البيانات المتوقعة.[1]

ثانيا: مرحلة 1960 : استجابتا للطور في تكنولوجيا المعلومات وعدم قدرة ROP على السيطرة على المخزون ظهر نظام بما يسمي (Material Requirement Planning) MRP او بما يعرف بـ التخطيط للاحتياجات من المواد، والذي يقوم على تعديل خطط الإنتاج الخاصة بالمؤسسة بالإضافة الى معالجة التوقع في التغير على الطلب على المخزونات [2] حيث كان الهدف الرئيسي من أنظمة MRP هو التخطيط لاحتياجات المواد وفقا للوقت المحدد وذلك بمساعدة النظم المحوسبة، ثم تم تطوير MRP للحساب بأكثر كفاءة لاحتياجات المواد الأولية الخام لمواجهة حالات العجز او النقص في المخزون باستخدام أنظمة الكمبيوتر، وكذلك حساب جميع الاحتياجات التشغيلية التي تتطلب التعاون والتنسيق بين مختلف الإدارات مثل (مراقبة الجودة، التمويل، المبيعات، تخطيط الإنتاج ...الخ) في المؤسسة.

ثالثا: مرحلة 1970: في هذه الفترة ظهرت طريقة نظام التخطيط لاحتياجات القدرة الإنتاجية Capacity (PRC) Requirements Planning وهي طريقة محاسبية تستخدم لتحديد أقصي طاقة إنتاجية المؤسسة، حيث يقوم PRC في البداية بتقييم جدول الإنتاج الذي تم التخطيط له من قبل المؤسسة، ثم يقوم بتحليل القدرة الإنتاجية الفعلية للمؤسسة، ثم يقارن بين العمليتين لمعرفة ما اذا كان الجدول الزمني مضبوط حسب القدرة الإنتاجية الحالية، وبذلك يعتبر PRC جزءا مهما لضمان قدرة المؤسسة على تلبية توقعات الإنتاج.

خلال هذه الفترة تم دمج نظام PRC مع نظام PRM حتي تكون التخطيط لمتطلبات الانتاج يتوافق مع التخطيط لمتطلبات القدرة الإنتاجية الممكنة وبالتالي يساهم في نجاح نظام PRM .[3]

رابعا: مرحلة 1980: في بداية الثمانينات تطور MRP ليشمل عمليات أوسع، ويدمج جميع العمليات في شركة ويصبح اسمه (MRP II) أي تخطيط موارد التصنيع، حيث انتشرت هذه الأنظمة مما تشجع الكثير لشرائها نظرا لفائدتها في العمل [4] ، حيث يعتبر تخطيط موارد التصنيع (MRP II) طريقة متكاملة للتخطيط المالي والتشغيلي لشركات التصنيع حيث يستخدم نظام MRP II هيكل تنظيمي يتكون من مجموعة من الوحدات تعمل على ضبط الخصائص والوظائف الخاصة بالمنظمة بأكملها على سبيل المثال: الوقوف على تصميم المنتج وتتبع جميع مواصفاته، ايضا ضمان ومراقبة الجودة، مراقبة ادارة المخزون، القدرة على العمليات الحسابية، والتحكم في التدفقات المالية، حساب المدفوعات الضريبية.

حيث يتم تنفيذ عملية MRP II من خلال مزيج بين الكمبيوتر والموارد البشرية. وقد استمر تطبيق هذا النظام الي غاية أواخر سنة 1980[5].

خامسا: مرحلة أواخر 1980: في أواخر الثمانينات تم دمج نظام SEM مع نظام PRMII وهو كنوع من التطور لنظام تخطيط متطلبات المواد، فادخل نظام معلومات تنفيذ التصنيع SEM من اجل تتبع وتوثيق عند تحويل المواد الخام الي سلع تامة

---

[1] - Shatha Hussien Hasan Yousef " CRITICAL SUCCESS FACTORS IN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEMS IMPLEMENTATION " p: 15 deveirter: 2017/09/ 30 ؛ morf: www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf

[2] – تامر رشاد بركات، مرجع سبق ذكره.، ص 10.

[3] – موقع "nvestopedia " هو موقع أمريكي يقع مقره في مدينة نيويورك ويركز على التعليم والاستثمار المالي إلى جانب المراجعات والتقييمات والمقارنات لمختلف المنتجات المالية، تمت زيارة هذا الموقع خلال الفترة 2018/03/23 ، ورابط النشر:https://www.investopedia.com/terms/c/capacity-requirements-planning.asp

[4] – حياة يحيى يامين، مرجع سبق ذكره، ص 17.

[5]- 17/03/2018, http://whatis.techtarget.com/definition/Manufacturing-resource-planning-MRP-II

الصنع وأيضا فان SEM يوفر معلومات تساعد صناع القرار في التصنيع حسب الظروف الحالية للمصنع من اجل تحسين الإنتاجية، بحيث تعمل SEM للتمكين من التحكم في عناصر متعددة من عملية الإنتاج مثل : المدخلات والموظفين والآلات.

ومن فوائد دمج SEM مع 2PRM انها تعمل على إنشاء عمليات تصنيع خالية من العيوب وتقدم ملاحظات في وقتها المناسب عند اي تغيير في متطلبات التصنيع، كذلك توفر معلومات في مصدر واحد، تقليل النفايات، زيادة الجاهزية، دمج أنشطة سير العمل بدون ورق، انخفاض في المخزون.[1]

سادسا: مرحلة 1990: وبحلول عام 1990، تم توسيع مفهوم MRP2 إلى ما بعد مراقبة المخزون والعمليات التشغيلية الأخرى، وتم عرض الجيل الجديد للنظام المتكامل على مستوي المؤسسة ولأول مرة ويسمي نظام تخطيط موارد المؤسسة PRE ، حيث يوفر التكامل السلس لجميع تدفقات المعلومات في المؤسسة مثل المحاسبة المالية والموارد البشرية وإدارة سلسلة التوريد ومعلومات العميل.

وبالتزامن مع هيمنة الانترنت في منتصف التسعينات، ومع موجة الابتكارات الجديدة ظهرت توجهات نحو التحول باتجاه ما يعرف ببرمجيات تخطيط موارد منظمات الأعمال القائمة على استخدام الانترنت (Oriented ERP Solutions Intenet) وبالتالي أصبحت بإمكان الوصول الفوري إلى قاعدة بيانات مباشرة بدلا من فلتره واستخلاص البيانات من قواعد بيانات تشغيليه.[2]

سابعا: مرحلة أواخر 1990: ومن اجل تطبيق أفضل لنظام PRE والتحكم أكثر في سلسلة التوريد ظهر نظام SPA Advanced Planning Systems وتم دمجه في نظام PRE انه نظام كمبيوتر متكامل يجعل من السهولة تحسين سلسلة التوريد بأكملها للمؤسسة، إلى التنبؤ بالمبيعات، إلى التسليم للعملاء، إلى تخطيط التوريد وتخطيط الإنتاج ، أن هذا النظام بسيط التطبيق لكنه معقد لأنه لا يتكيف بسهولة مع متغيرات في الطلب على الموارد[3]، فقد ساعد نظام PRE / SPA المؤسسات في تحسين معدل خدمة العملاء وتخفيض التكاليف مثل تكاليف التخزين أو الإنتاج أو العرض أو التوزيع .

ثامنا: مرحلة 2000: برز نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP II في أوائل العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ، اثر مقال نشرته مجموعة (Gartner Group) في سنة 2000 ، حيث يعتبر الجيل الثاني من حياة ERP لجعله أكثر شمولا، وهو نظام قائم على الانترنت يوفر الوصول بالسرعة اللازمة لنظام تخطيط موارد المؤسسة لأي موظف وأي شريك خارجي [4]، فقد انتفضت جميع الشركات للتخلص من الأنظمة التقليدية وتحل محلها نظام ERP2 الشامل، الذي نجح في دمج الوظائف الأخرى مثل : إدارة سلسلة التوريد(supply chain management(SCM ، إدارة العلاقات مع العملاء(customer relationship (CRM management ، ذكاء الأعمال Business Intelligenc (BI).[5] و تطورت استراتيجيات إدارة الأعمال من التركيز على العمليات الداخلية إلى التركيز أيضا على العمليات الخارجية[6] ؛

---

[1]- 2018/03/23
https://translate.google.dz/translate?hl=ar&sl=en&u=https://en.wikipedia.org/wiki/Manufacturing_execution_system&prev=search

[2] – احمد على محمد وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 08.

[3] - https://www.aloer.fr/glossary/aps-advanced-planning-system-definition/، 15 /2018/04, موقع خاص بشركة استشارات عالمية في مجال تخطيط موارد المؤسسة

[4] - 01/05/2018 , http://4itmanonly.blogspot.com/2018/04/erp_14.htm-

[5] - Chan, Joseph O., Husam Abu-Khadra, and Nidal Alramahi. "ERP II readiness in jordanian industrial companies." Communications of the IIMA 11.2 (2011): 5 .

[6] - Joseph O. Chan , Husam Abu-Khadra , Nidal Alramahi , ERP II Readiness in Jordanian Industrial Companies, 2011, p: 52, retrieved: 08/10/2017; from: http://scholarworks.lib.csusb.edu/ciima/vol11/iss2/5/

وأيضا فقد ساهم في معالجة القصور التي في المؤسسات الكبيرة بجعل جميع نظم المؤسسات متكاملة في قاعدة بيانات واحدة[1]، وكذلك بسبب توجه أغلب منظمات الأعمال لتحديث نظم معلوماتها التقليدية لمواجهة مشكلة الألفية [2] (Y2K)*، وفي سنة 2009 ظهرت الحوسبة السحابية (Cloud Computing) كتحول هيكلي في سوق البرمجيات، بناء على مبادئ بنيت على الانترنت وهذا كان تمهيدا لدخول جيل جديد من انظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP III

تاسعا: مرحلة 2010: وهو نظام تخطيط موارد المؤسسة الجيل الثالث المستخدم عالميا في الوقت الحالي ERP III، ويعتبر امتدادا للجيل الثاني (ERP II)، وهو يمثل مرحلة مهم لزيادة تحسين العلاقات مع العملاء من خلال توفير تكنولوجيا المعلومات المناسبة لجذبهم للمؤسسة والمشاركة المباشرة والنشطة في تنفيذ عمليات أعمال الشركة، حيث يوفر نظام الجيل الثالث استخدام تقنيات الانترنت مع التركيز على استخدام تقنيات الأنظمة السحابية، فظهور الجيل الثالث جاء كحل نموذجي مصمم لضمان عمل المؤسسات استجابة لاحتياجاتهم في تنقل المؤسسة والموظفين[3]؛

وبفضل التطبيقات المثبته على الهواتف الذكية يمكن للموظفين الوصول إلي وظائف ERP بسهولة، وتنفيذ مهامهم اليومية ومن أي مكان سواء داخل المؤسسة او خارجها، دون الحاجة إلي الجلوس على مكاتبهم في الشركة.

ومن خلال هذا التطور توسع استخدام نظام (ERP) ليستخدم في قطاعات مختلفة من الشركات سواء كانت تجارية أو صناعية أو خدمية، كبيرة أو صغيرة أو متوسطة؛ فقد أصبح يعتمد على نظام PRE في الأعمال الالكترونية، والحكومات الالكترونية، والتجارة الالكترونية، فالمؤسسات كلها سواء الوطنية أو الأجنبية، الخاصة أو العامة أصبحت مجبرة على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة PRE .

ونستنتج من مراحل تطور نظام تخطيط مواد المؤسسة انه ليس نظاما حديثا بل تتعامل به الشركات منذ القدم، فقد مر بمراحل تطور فيها، ويتوقع أن ينتشر استخدام هذا النظام ويتطور وفق ما تقتضيه متطلبات الشركات؛ حيث اصبح اليوم ومنذ 2007 يغطي ERP جميع الوظائف والمهام في المؤسسات واستخدام الذكاء الأعمال Business Intelligence (BI) وذلك في المساهمة بإعداد التقارير وتحليل البيانات التي تجمعها وتديرها في في أنظمة المؤسسات الخاصة بها ، وكذلك بانتقال المصنعين بهذه الأنظمة إلى تكنولوجيا الأنظمة السحابة.

الفرع الثالث: مكونات نظام تخطيط موارد المؤسسة

ان نظام تخطيط موارد المؤسسة مصطلح يستخدم لوصف العمليات والنظم البرمجية التي تقدم الأدوات الضرورية لتشغيل وتسيير الأعمال في المؤسسة، فهو يتكون من أدوات تكنولوجية تشكل البنية الأساسية لتكوينه عن طريق التفاعل مع بعضها، وأيضا مكونات وظيفية تعمل معا ضمن قاعدة بيانات مشتركة وتختلف بحسب طبيعة الشركة والوظائف الموجودة فيها وسنتطرق هنا للمحة عامة عن المكونات التكنولوجية والمكونات الوظيفية .

---

[1] - KADİR KANSU ÖZTÜRK، FLEXIBLE DATABASE DESIGN FOR ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) APPLICATIONS ، A MASTER'S THESI S،2006،p:4-6،deveirter:2017-10-14، morf: https://docuri.com/download/erp_59c1e634f581710b286bdb3c_pdf

[2] - احمد علي محمد وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 09.

* - مشكلة الألفية، او تسمي خطا الألفية (Y2K problem) وهو رمز السنة المكون من 4 أرقام، لأنه قبل سنة 2000 كان التعامل المبرمجون مع جهاز الكمبيوتر بالرقمين الآخرين للسنة الميلادية لتقليل كمية الذاكرة المستهلكة مثل، سنة90، سنة 91، سنة92 ، 93 ، 97،96،95،94،99،98 الى غاية 2000 وقع هناك إشكالية وضع 00 فهي ليس العد التالي لسنة 1999فربما تقرا سنة 1900، فكانت هناك ثورة في إعادة برمجة أجهزة الكمبيوتر وانظم المعلومات على 4 أرقام حتى تكتب سنة.

[3] - Tomasz Parys, ERP III SYSTEM AN EXAMPLE OF AN INTEGRATED SYSTEM THE ITS ERY MOBILE COMMUNICATION. University of Warsaw,2018, P: 04. 29/10/2018, https://www.researchgate.net/publication/323726864

أولا: المكونات التكنولوجية : تتشكل هذه المكونات بعلاقة لها ترتيبية بانجاز المهمة المطلوبة داخل المؤسسة، حيث يكون لها تأثير واضح في نشاط المؤسسة، لذلك لابد أن تتوفر في نظام PRE مجموعة من الموارد والمكونات الجوهرية التي تشكل البنية التكنولوجية وهي[1] :

1- موارد المعدات Hardware Resources: وتتمثل في جميع المعدات المادية والموارد المستخدمة في معالجة البيانات مثل:

- أجهزة الكمبيوتر والآلات الحاسبة؛
- وحدات إدخال مثل لوحة المفاتيح، الفأرة، شاشة اللمس وغيرها؛
- وحدات الإخراج مثل الطابعات، الشاشة، والوسائط الصوتية؛
- شبكات الاتصال والمعدات المربوطة بوسائط الاتصال المختلفة .

2- **موارد البرمجيات** Software Resources: وهي مجموعة التعليمات التي يقوم بتنفيذها الحاسوب لآداء مهام محددة، الخاصة بمعالجة البيانات، مثل : نظام التشغيل الذي يدير ويدعم عمليات منظومة الحاسوب .

3- الموارد البشرية People Resources: هناك حاجة للأفراد لتشغيل نظام تخطيط موارد المؤسسة، وهذا المورد يتكون من الاختصاصيين و المستخدم النهائي[2].

4- موارد البيانات Data Resources : فقد عرفها د.سعد غالب ياسين " بأنها حزمة من البيانات المترابطة منطقيا والتي تصمم لتلبية احتياجات المستفيدين من المعلومات "[3] إن البيانات هي أكثر المواد الخام التي يقوم عليها نظام تخطيط موارد المؤسسة وفي أي مؤسسة .

تشكل البيانات موارد ثمينة للمؤسسة، ويمكن أن تأخذ البيانات أشكال مختلفة، يدوية أو إلكترونية فيقوم نظام تخطيط موارد المؤسسة بمعالجتها وتحويلها إلى معلومات ذات فائدة لأصحاب القرار.

5- موارد الشبكات Network Resources: وهي عبارة على قنوات اتصال (سلكية أو لا سلكية)، تستطيع أن تربط الأنظمة والعتاد والأجهزة ببعضها البعض ومن بين أنواع الشبكات نذكر التالي: [4]

- الشبكات المحلية (NAL) بالانجليزية Local Area Network : وهي مجموعة من الاجهزة المرتبطة مع بعضها البعض في مساحة جغرافية صغيرة ومحدودة مثل المؤسسة والمكتب.
- الشبكة الواسعة (NAW) بالانجليزية wide area network: وهي شبكات مرتبطة ببعضها البعض عبر مساحات جغرافية واسعة تشمل الدول والقارات وتستخدمها أكثر الشركات المصنعة للهاتف النقال حتي تربطها بالانترنت .
- الشبكة الإقليمية (NAM) بالانجليزية Metropolitan Area Networks : وهي شبكة تقوم بربط المستخدمين مع بعضهم ومع الحاسوب بحدود أكثر من (NAL) واقل من (NAW).

كل هذه المكونات التكنولوجية تدخل في تكوين نظام تخطيط موارد المؤسسة PRE فلا يمكن عمل نظام PRE بدون أجهزة ومعدات تكنولوجية وكلما زاد تطور هذه الأجهزة التكنولوجية زاد تطور نظام PRE.

---

[1] - محمد الصيرفي، مرجع سبق ذكره، ص 198.

[2] - يحياوي مفيدة، وسطحاوي عبد العزيز، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات الإدارية في المؤسسة دراسة حالة بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بحث منشور في الانترنت في : http://www.scribd.com/meryem_mery; بتارخ: 2015/03/19

[3] - سعد غالب ياسين، ، نظم المعلومات الإدارية،دار اليازوري، عمان (الأردن) 2009، ص124.

[4]- 15-4-2018, Types of networks ..https://ccm.net/contents/266-types-of-networks

ثانيا: المكونات الوظيفية : ونقصد بها الأقسام الوظيفية في المؤسسة بعد عملية الأتمتة وجمعها في نظام واحد شامل وفي قاعدة بيانات واحدة، يسهل الوصول إلي أي قسم من جهاز واحد وهذا ما يسمي بنظام تخطيط موارد المؤسسة كما عرفناه سابقا، ومنه سوف نذكر أهم الوظائف الأكثر انتشارا التي يتكون منها نظام تخطيط موارد المؤسسة كالتالي:

1- نظام إدارة الموارد المالية FI: وهي أهم وحدة وتعتبر العمود الفقري لنظام تخطيط موارد المؤسسة، حيث أن كل العمليات الحاصلة سواء عند الشراء أو الإنتاج أو المبيعات تثبت أليا في حساب الأستاذ العام وفى القوائم المالية، ومثال ذلك انه بعد إصدار فاتورة العميل من قسم المبيعات، يتابع حساب المدينين في إدارة المالية حتى تتم عملية تحصيل الفاتورة، وتسجيل الدفعة وتثبيت أثرها على الحسابات ، وكذلك بعد إصدار فاتورة المواد تتابع أيضا في حساب المدينين مع متابعة الدفعات لتسدد في الوقت المناسب[1]؛ ومنه فان نظام إدارة الموارد المالية والمحاسبية يقوم بالمهام التالية :

- متابعة ممتلكات المنظمة المالية، وانسيابية التمويل؛
- يساعد على متابعة أعمال الحسابات القابلة للاستلام، وتحليل السندات والأوراق التجارية، والموازنة، وتخطيط الأرباح؛
- تقوم بتأمين وظائف الموازنة، وعمل ما يسمى بالأستاذ العام، والكشوفات والفواتير، ومحاسبة التكاليف ومن أمثلتها: نظم الحاسبات المستلمة والمدفوعة ونظم إدارة التمويل.

إذا فان كل المؤسسات تحتاج إلى تسجيل مبيعاتها وجمع معلوماتها المحاسبية وتتبعها وتوحيدها في نظام محاسبي مركزي واحد، وبوجود نظام تخطيط موارد المؤسسة PRE فانه سيكون هناك (دفتر الأستاذ، والمدينون، والدائنون، ونظام الرواتب) مركزي واحد.

2- نظام إدارة الموارد البشرية HR: وهي كذلك جزءا لا يتجزأ من نظام تخطيط موارد المؤسسة، فهي تقوم باتمتة عمليات ادارة شؤون الموظفين بما فيها من إدارة الموظفين، وإعداد الكشوف الخاصة بالموظفين ورواتبهم، وتكاليف التدريب والتنقلات، فهذه الوحدة تركز على التحكم الآلي في جميع مهام الموارد البشرية وما يتماشي مع صاحب المؤسسة، أما كشوف المرتبات فعادتا ما يتم دمجها مع وحدة الإدارة المالية فهي تعالج جميع المسائل المحاسبية الخاصة بالموظفين مثل: إعداد الشيكات المتعلقة بالموظفين، الرواتب والمكافآت[2]

وهناك من يعرف نظام إدارة الموارد البشرية "انه نظام متكامل يسمح بالحصول، معالجة، وتخزين كل المعلومات المتعلقة بالموارد البشرية والتي تشمل التسيير التنبؤي للعمال، تسيير الموظفين، تسيير العملية التكوينية، تسيير الكفاءات، المسارات المهنية للعمال، وتسيير الأجور"[3]

ومما سبق فان (فؤاد الشرابي) يلخص أهم المهام العديدة التي يقوم بها هذا النظام كالتالي[4]:

- تؤمن سجلات العاملين، ومتابعة مهارات العاملين؛
- دعم التخطيط لتعويضات العاملين، وبضمانها المتطلبات القانونية؛

---

[1] - حياة يحيي يامين، أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة عمى أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، رسالة ماجستير فى المحاسبة كلية الدراسات العليا،جامعة الزرقاء، الاردن، 2015، ص 25

[2] - Marnewick, Carl, and Lessing Labuschagne. "A conceptual model for enterprise resource planning (ERP)." Information management & computer security; (2005) ; p: 147.

[3] - خلفاوي شمس ضيات، متطلبات إدارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات، ملتقي دولي حول راس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة جامعة الشلف -يومي: 13و14 ديسمبر 2011، ص : 08

[4] - فؤاد الشرابي، مرجع سبق ذكره، ص،ص: 109، 115.

- التطوير والتدريب المهني وتخطيط الموارد البشرية؛
- وتؤمن نظم الامتيازات ونظم التعويضات، ونظم السيرة المهنية .

وبوجود نظام تخطيط موارد المؤسسة erp يساعد المؤسسة على توفير نظام موارد بشرية مركزي يساعد في تتبع ساعات العمل، ويساهم في تقييم أداء العاملين في المؤسسة وتطويرهم.

3- نظام إدارة سلسلة الإمداد SCM : ظهر مفهوم إدارة سلسلة الإمداد Supply chain management (SCM) في أوائل سنة 1990 بالولايات المتحدة الأمريكية، وهو من احدث التوجهات المتبعة في مجال إدارة الأعمال [1]، حيث أصبحت المؤسسات تهتم بهذا النوع من الأنظمة في توفير وتدبير احتياجاتها من المواد والإمدادات والأجزاء والاحتياجات والتجهيزات المختلفة، وكذلك في توصيل منتجاتها الي المستهلك النهائي، حيث أصبحت المؤسسات تركز على مدي كفاءة سلسلة الإمداد، بالإضافة إلي تركزهم على جوده المنتجات وتحسين مواصفاتها.[2]

و يكمن الهدف من سعي المؤسسات الحديثة الى استخدام نظم سلسلة الإمداد من اجل تحقيق التكامل بين جميع وظائفها المختلفة والتي تبدأ من الموردين وتنتهي عند المستهلك النهائي، وبذلك تحقق كفاءة في إدارة العمليات الداخلية وتعظيم قيمة منتجاتها وخدماتها من وجهة نظر عملائها وملاكها.

وهناك من يعرف Scm على أنها عملية التخطيط والتنفيذ والسيطرة على عمليات التوريد ومتطلبات الزبائن بأكبر قدر ممكن من الكفاءة، حيث تشمل سلسلة التوريد خدمات التزويد، والتوزيع، وخدمة العملاء، والمبيعات، والتصنيع، والإدارة المالية، إذا فان سلسلة التوريد تعد عاملا حاسما لنجاح أي أعمال في المؤسسة وهي كل الجهود المبذولة التي تشكل منتجات وخدمات للمستهلك النهائي[3] .

بما ا ن نظام تخطيط موارد المؤسسة نظام الكتروني شامل ومتكامل فانه يساهم في ربط أبعاد سلسلة التوريد ويتيح تبادل المعلومات في الوقت المناسب، ويجعل العمليات أفضل في تنفيذ المهام والتحليلات والتكامل بين أنظمة الإدارة وهي كالتالي :[4]

- معلومات المنتج، والتسويق، والكاتالوجات، وبيانات التسعير؛
- التواصل مع العملاء، وإدارة الطلبات، والخدمات المقدمة؛
- الاتصال مع الموردين، وتبادل البيانات، واوامر الشراء؛
- القدرة على تتبع عمليات الإنتاج، والمستودعات لدي الموردين؛
- تدفق المعلومات داخل المؤسسات أو في ما بينها وتوفيرها في الوقت الحقيقي.

وبالتالي فان التأكيد على اتخاذ القرار والتخطيط ليس فقط بسبب المزايا التي يقدمها ERP فإدارة سلسلة الإمداد ا أيضا يمكن أن تتوقع الطلبات بكفاءة عالية وبشكل صحيح.

ومن بين نقاط القوة التي تميز نظام Scm بعد تكامله مع ERP ودخول البرامج السحابية في الوقت الحالي نلخ صها كالتالي:[5]

---

[1] - خطيب سيدي محمد بومدين، انعكاسات تطبيق إدارة سلسلة الإمداد على أداء المؤسسات الصناعية لولاية تلمسان، جامعة تلمسان، المجلة المغاربية للإقتصاد و المانجمت ، العدد4، سنة 2017، ص 69.

[2] - سليمان بن عبد الله الحضيف، عوامل نجاح تطبيق نظام إدارة سلسلة الإمداد وعلاقتها برضا المستفيدين في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، المجلة الأردنية في إدارة ا الأعمال، المجلد 8، العدد 1، 2012، ص 63 المصدر: https://journals.ju.edu.jo/JJBA/article/viewFile/2805/2493

[3] - PANDAY, M. P. N., & Panday, M. S. Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM. 2016, p: 05,

[4] -Sarvnandan S. Soin؛"Critical success factors in supply chain management at high technology companies"Doctor of Business Administration؛ University of Southern Queensland- p:32,31 ،2012 https://core.ac.uk/download/pdf/11034584.pdf 12/06/2018

[5] - PANDAY, M. P. N., & Panday, M. S. Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM. 2016, p: 11

- تسهيل التنسيق وبفعالية بين الجهات الفاعلة (الداخلية والخارجية) في جميع عمليات سلسلة التوريد؛
- إدارة المشتريات ومتابعة الموردون؛
- متابعة وإدارة المستودعات ؛
- تحسين جودة المعلومات: مواعيد التسليم، أوقات الإنتاج، إعداد النظام؛
- تحديد أي تغييرات تحصل مثل التأخير أو زيادة او نقص في الكمية، وإبلاغ المستخدمين المعنيين للرد بأسرع ما يمكن للحد من أثار التغيير؛
- الحفاظ على تاريخ المعلومات والأحداث من اجل الحفاظ على التتبع في حالة حدوث أي مشكل.

4- نظام إدارة العلاقات مع العملاء CRM: تحاول المؤسسات أن تقوم ببناء علاقات تفاعلية طويلة الأجل مع الزبون، بالتقرب أكثر منه وإدراك رغباته وتوجهاته، لذالك تدرك المؤسسات أنها بحاجة إلى إدارة محكمة تتحكم في إدارة العلاقات من العملاء، فأصبح هذا المجال هاما وتعمل فيه جميع المؤسسات، وهو ما يطلق عليه ب: **MRC** وهي اختصار لــ: Customer Relationship management.[1] حيث يعرفها البعض على انها :

" هي عبارة عن قاعدة بيانات كبيرة، تقوم على حفظ كل المعلومات عن العملاء (الحاليين والمحتملين)، مثل بياناتهم الشخصية وطرق الاتصال بهم، وكذلك حفظ كل المراسلات مع كل عميل – تاريخها ومحتواها ونتائجها، وتسجيل كل ما ترتب على الاتصال بكل عميل، من أمر شراء أو فاتورة مستحقة أو شكوى من منتج"[2]. نقصد بالعميل هو أي شخص عادي يريد التعامل مع مبيعات المؤسسة أو شركة صغيرة أو كبيرة أو تاجر، أو مؤسسات حكومية أو دولة .

الشكل رقم(7.1): نموذج نظام إدارة العلاقات مع العملاءCRM

source: https://www.engdraft.com

وحسب النموذج فان إدارة العلاقات مع العملاء تنقسم إلى خمسة فروع رئيسية مع اختلاف طريقة كل فرع وكيفية ترابطه مع الفرع الآخر وذلك حسب نوعية نشاط المؤسسة نوضحها كالتالي:[3]

---

[1] – نوري منير، بوشاشية نادية، "إدارة العلاقة مع العملاءCRM والتفنن في معالجة شكاوي العملاء الوجهة الابتكارية الجديدة للتسويق"، الملتقى العلمي الدولي بجامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس حول– دور الابتكار التسويقي في ترقية أداء المؤسسات – يومي27/26 نوفمبر 2013 ص: 07

[2] - 16-04-2018, http://4itmanonly.blogspot.com/2015/09/customer-relationship-management-crm.html

[3] موقع " مسودة مهندس" للبرمجات وتقنيات الانترنت , https://www.engdraft.com/erp-next -2018/14/ 19

- **التسويق**: له علاقة خاصة بإدارة المبيعات، حيث تقوم بالتخطيط لعمليات التسويق من خلال (الموقع، الايمايل، الشبكات الاجتماعية، الرسائل القصيرة) وكذلك اكتشاف فرص البيع مع العملاء المتوقعة والناجحة والخاسرة، وربطها بشكل مباشر مع الحسابات الخاصة بالعميل وموظفي المبيعات، وكذلك دراسة المنافسين ومعرفة استراتيجيات التسويق المتبعة.
- **المبيعات**: تتبع كافة المعاملات الخاصة بعملية البيع للعملاء (الفواتير، الخصومات، خطط البيع)
- **خدمة العملاء**: توفير خدمات ما قبل وما بعد البيع للعملاء بواسطة وسائل التواصل مثل (الايميل، المكالمات الهاتفية)، عمل قاعدة بيانات خاصة بمتابعة مشاكل العملاء، وكل المراجعات والمقترحات الخاصة بهم .
- **حسابات العملاء والوثائق**: هذه الإدارة تتواصل مع كافة الإدارات الخاصة بالمبيعات والتسويق والولاء لتوضح سجل كامل عن كل عميل وهذا في شكل مراسلات خاصة بالمؤسسة ومستندات مرفقة.
- **الولاء**: من اجل تقييم ومكافأة العملاء الأكثر ولاء وإعطائهم خصومات وصلاحيات...الخ

كل هذه الأقسام تكون مرفقة بتقارير مدعمة برسومات وبيانات ومتكاملة مع الإدارات الاخري، وتكون صلاحيات كل مستخدم واضحة.

وبوجود نظام تخطيط موارد المؤسسة erp سوف يساعد المؤسسة على توفير نظام إدارة العلاقات مع العملاء مركزي هدفه الأساسي هو ربط وتفعيل جميع العمليات الخاصة بالتسويق، والمبيعات، وخدمه العملاء وجعلها تتفاعل معه فى قاعدة بيانات واحده، وبالتالي يوفر للمؤسسة المعرفة التامة على عملائها والحصول على ولائهم من خلال استخدام معلومات حولهم بطريقة تمكنها من تحديد احتياجاتهم بشكل أفضل وتقديم المنتجات او الخدمة التي تلبي توقعاتهم.

5- نظام إدارة المخزون: يحدث المخزون دائما عندما لا يكون هناك ثقة بين العرض والطلب، أما إذا كان هناك تزامن تام بين الربط في سلسلة الإنتاج فلا داعي إلي وجود المخزون ويصبح غير ضروري، وبالتالي وجود المخزون لتعويض العجز المحتمل في الإمداد للإنتاج و للزبائن وهذا يجعله ضروري من اجل الحفاظ على القدرة التنافسية في السوق، حيث تعتبر [1] وظيفة التخزين من الوظائف المهمة التي تمارسها المنشآت الصناعية والتجارية والخدمية على حد سواء، حيث تعتبر إدارة المخزون أنها تلك الإدارة التي تتولى بذل الجهود للاحتفاظ بالأصناف، والعمل على بقاء تلك الأصناف على حالتها لحين طلبها لاستخدامها .

6- نظام إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج : تستخدم هذه الوحدة في تنفيذ والسيطرة على مختلف المراحل والمهام والمنهجيات المستخدمة في تخطيط الإنتاج وعملية الإنتاج نفسها.

في أول ظهور لنظام تخطيط موارد المؤسسةERP كان استخدامه في المؤسسات الصناعية الكبيرة، وكانت برامجه منفصلة ويقتصر إلا على وظائف محدودة للإدارات نظام المحاسبة ونظام الموارد البشرية وفي وقتنا الحالي أصبح منتشرا ومتاحا لجميع أحجام المؤسسات، ويمكنه تلبية مجموعة واسعة من الوظائف وتجميعها في قاعدة بيانات واحدة مثل التي ذكرن بعضها في وحدات النظام(إدارة المالية، والموارد البشرية، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء وإدارة المخزون، والمشتريات، والمبيعات، والإنتاج، والمشاريع ...الخ).

وكل وظيفة من هذه الوظائف السابقة الذكر تستند الى تطبيق (ERAWTFOS) منفصل، لكنها تكون متكاملة في شبكة واحدة وقادة بيانات واحدة، وهذا ما يطلق عليه (ERP system) [2]

المطلب الثالث: فوائد وتحديات استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة

[1] - PANDAY, M. P. N., & Panday, M. S. Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM. 2016, p: 05
[2] - 2018/04/20 ، https://ae.linkedin.com/pulse/

الفرع الأول: فوائد نظام PRE ودوافع استخدامه

هناك العديد من الفوائد التي تدفع الشركات لتطبيق هذا النظام كما أنه له تحديات تجعل الشركات تعيد التفكير قبل تطبيقه، وفي هذه الفقرة سوف نوضح الايجابيات أو الفوائد الناتجة عن تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة، و التحديات والعوائق التي تحد من تنفيذه.

أولا: أسباب استخدام المؤسسات لنظام تخطيط موارد المؤسسة (PRE) : تستخدم المؤسسة النظام المتكامل PRE من اجل التحسين من أداء وظائفها الإدارية المتمثلة في (المالية ، الموارد البشرية، الإنتاج ، المبيعات والتسويق) والمساعدة على اتخاذ القرارات وسوف نلخص الأسباب الرئيسية حسب وظائف المؤسسة كالتالي [1]:

1- دمج المعلومات المالية: إن هدف المدير التنفيذي لأي مؤسسة هو معرفة الوضعية المالية للمؤسسة وتشخيص الاداء العام لها، فقد يجد العديد من المعلومات المالية المختلفة والمتباعدة فهناك وحدة خاصة بإيرادات ووحدة خاصة بالمبيعات ولكل وحدة أعمال مختلفة ولها مقدار معين ساهمت به في أرباح المؤسسة، وبإدماج جميع وحدات المالية في نظام واحد PRE سوف لن يكون هناك تخبط في المصادر المالية بل الجميع يستخدم وحدة واحدة متكاملة .

2- دمج معلومات طلبات العميل: يوفر استخدام نظام (PRE) قاعدة بيانات تحتوي على كل طلبات العميل منذ عقد البيع إلى تحميل البضاعة إلى إرسال الفاتورة، كل هذه المعلومات يتم الحصول عليها فى نظام برمجي واحد، بدل تناثرها بين العديد من الأنظمة المختلفة التي من الصعب التواصل مع بعضها، حيث يوفر PRE سهولة اكبر فى تسيير طلبات العملاء والتنسيق مع الإنتاج والجرد والشحن فى وقت واحد.

3- توحيد عمليات التصنيع وتسريعها: معظم شركات التصنيع تميل إلى الاندماج في عمليات التصنيع، بان تقوم وحدات أعمال مختلفة بنفس المعاملة بداية من التسجيل للعملية إلى إعداد التقرير حول المنتج باستخدام أساليب وأنظمة كمبيوتر مختلفة، ويكمن استخدام PRE في أتمتة بعض خطوات عمليات التصنيع وعند توحيد هذه العمليات واستخدام نظام كمبيوتر واحد ومتكامل فانه يكون هناك توفير في الوقت وزيادة في الإنتاجية والتقليل من عدد العمال .

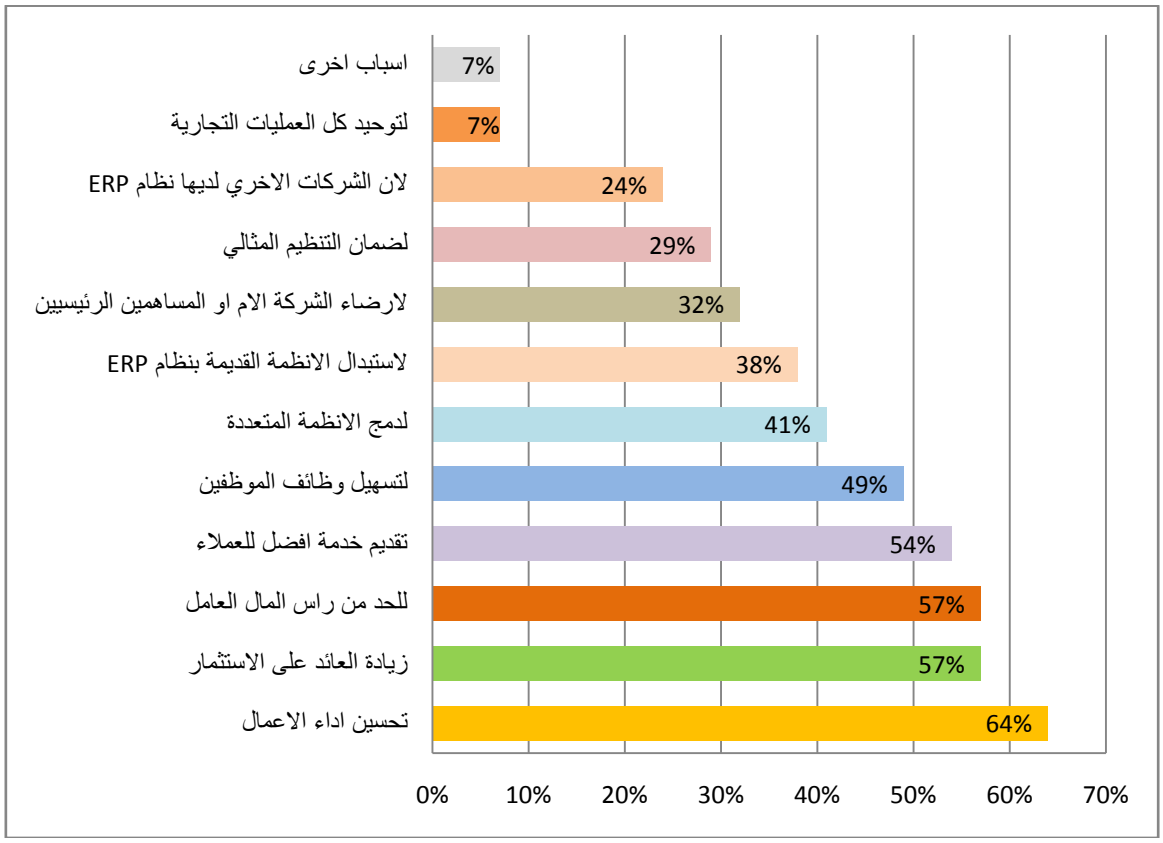
4- التقليل من المخزون : يساعد تخطيط موارد المؤسسة على تدفق عمليات التصنيع بشكل سلس، كما يتحكم في عملية طلبات التصنيع داخل المؤسسة، وهذا ما يؤدي إلى انخفاض في مخزون المواد الأولية المستخدمة في صنع المنتج (جرد العمل الجاري)، كما يمكنه من مساعدة المستخدمين على التخطيط في عملية التسليم للعملاء بشكل أفضل، والتحكم في المخزون الجيد و النهائي في المخازن، وذلك من اجل تحسين تدفق سلسلة التوريد الخاصة بالمؤسسة.

5- **توحيد معلومات الموارد البشرية:** عند الكثير من الشركات العديد من الطرق لتتبع وقت الموظفين والتواصل معهم والاهتمام باحتياجاتهم، لكن باستخدام نظام PRE تتمكن الشركة من إدارة مواردها البشرية فى نظام واحد.

فبالرغم من التكاليف العالية لتنفيذ مشروع ERP، إلا أن هناك ما يحفز الشركات على تبني استخدام نظام ERP ، هل يلعب العائد على الاستثمار دور مهما في قرار تنفيذ ERP؟ كيف تقرر شركة ما تبني وتنفيذ نظام ERP ؟ كل هذه الأسئلة تجيب عليها دراسة أجرتها مجموعة بانوراما للاستشارات السنوية خلال سنة 2018 تقارير توضح فيها دراسة أجرتها على مجموعة من الشركات على مستوي 3 قارات وبنسبة متفاوتة حيث شملت الدراسة قارة أمريكا الشمالية وبلغت نسبة المستجوبين 91%، وقارة اوروبا كانت نسبة المستجوبين 7%، ومستجوبي قارة آسيا بنسبة 2%، وكانت نتائج الدراسة موضحة في الشكل التالي [2]:

[1] - 21/04/2018, https://www.scribd.com/.../7-an-Overview-Enterprise-Resource-Plann...
[2]- report panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 12

الشكل رقم (8.1): أسباب استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة خلال سنة 2018



source: report panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 12

نستنتج من خلال نتائج إجابات الشركات محل الدراسة التالي:

إن السبب الوحيد الأكثر إقناعا للكثير من الشركات محل الدراسة عن سبب استخدامهم لنظام ERP هو تحسين أداء الأعمال بنسبة 64%، وفي المرتبة الثانية بنسبة 57% كانت لشركات التي قالت إن سبب استخدامها لنظام ERP كان من اجل الرفع في العائد على الاستثمار ومنه زيادة نمو الشركة، والتقليل من حجم رأس المال العامل، وتقديم خدمة أفضل للعملاء بنسبة 54%؛ وحسب تقرير بانوراما وبمقارنتها بالسنة السابقة فمن الملاحظ انه يوجد تركيز قليل على تسهيل وظائف الموظفين، واستبدال النظم القديمة بـ ERP ، وهذا ما فسر ان الشركات حققت تكامل بين وحداتها الوظيفية المختلفة وتحسين العمليات التجارية وحققت الكثير من المكاسب من استخدام نظام ERP ويبقي من أسبابها الرئيسية هو تحسين أداء أعمالها، وزيادة العائد على الاستثمار، والحد من رأس المال العامل، وتقديم خدمة أفضل للعملاء؛ وهي من الأسباب الرئيسية التي جعلت الكثير من الشركات تتبني مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسة.

ثانيا: فوائد استخدام نظامERP : في أي مناقشة حول استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسات، فالسؤال المطروح دائما هو "ما هي فوائد استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسات؟"

وقد ذكرنا سابقا أن تخطيط موارد المؤسسة هو نظام متعدد الأبعاد الوظيفية والتنظيمية، فمعظم الدراسات تبرز فوائد النظام بالنسبة للذين يطبقون نظام ERP بشكل عام، في حين أن البعض الآخر يبرزون فوائد النظام في مجال معين مثل مجال المالية، ومع ذلك فهناك توافق في الآراء بين هذه الدراسات والدراسات التي تقول أن فوائد نظام ERP تتحقق تدريجيا مع مرور الوقت[1]

ومن بين أهم الدراسات الرئيسية التي تدرس فوائد النظام هي دراسة استقصائية أجريت في عام 1998 في الولايات المتحدة الأمريكية من قبل شركة Deloitte Consulting للاستشارات على 62 شركة والتي حققت في الأسباب والفوائد وراء اختيار الشركات لتطبق نظام تخطيط موارد المؤسسة PRE، حيث قسمت هذه الدراسة فوائد النظام إلى قسمين فوائد ملموسة وفوائد غير ملموسة وسوف نعرض في الجدول (7.1) النسبة المئوية للشركات التي أشارت إلى الفوائد التي سوف تتحقق وبالترتيب[2]

الجدول رقم(2.1): الفوائد الملموسة والغير ملموسة

الفوائد الملموسة	%	الفوائد غير الملموسة	%
– تخفيض تكاليف المخزون	**32**	– إعطاء رؤيا أكثر عن المعلومات	**55**
– تخفيض عدد الموظفين	**27**	– تجديد وتحسين العمليات داخل المؤسسة	**24**
– التحسين من مستوي الإنتاجية	**26**	– الاستجابة لمتطلبات العملاء	**22**
– تحسين إدارة الطلبيات	**20**	– تخفيض التكاليف	**14**
– تحسين دورة الإغلاق المالية	**19**	– التكامل	**13**
– التخفيض من تكلفة تكنولوجيا المعلومات	**14**	– توحيد المقاييس	**12**
– تخفيض تكاليف الشراء	**12**	– توفير المرونة	**9**
– تحسين إدارة السيولة النقدية	**11**	– العولمة	**9**
– الارتفاع في الإيرادات / الأرباح	**11**	– حل مشكلة Y2K	**8**
– تخفيض تكاليف الخدمات اللوجستية (النقل)	**9**	– أداء الأعمال	**7**
– التقليل من عمليات الصيانة	**7**	– سلسلة الطلب	**5**
– التسليم فى الوقت المحدد	**6**		

Source : daniele. o'leary, enterprise resource planning (erp) systems: an empirical analysis of benefits, journal of emerging technologies in accounting vol. 1 2004 , p68.

وذكر (Andrejs Tambovcevs 2013) أن فوائد نظام PRE تظهر منذ بداية استخدامه في المؤسسة وقد تحصل المؤسسة على النتائج التالية: [3]

– تعزيز العمليات التنظيمية في الشركة، من خلال تبسيط وتحسين ومراقبة العمليات التجارية ذات الأهمية الكبيرة مثل : المشتريات، المبيعات، شكاوي العملاء، متابعة صيانة المعدات، والعمليات التسويقية وغيرها

– تخفيضات كبيرة في تكاليف الإنتاج، توفير الوقت في جميع العمليات التجارية.

– القدرة على إدارة شؤون الموظفين.

[1] - Shatha Hussien Hasan Yousef " CRITICAL SUCCESS FACTORS IN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEMS IMPLEMENTATION " deveirter: 2017/09/30 p: 28- 34، morf: www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf

[2] -daniel e. o'leary, enterprise resource planning (erp) systems: an empirical analysis of benefits, journal of emerging technologies in accounting vol. 1 2004 , p68. From: https://www.marshall.usc.edu/.../doleary/.../Empirical%20Benefits-1.p... 12/10/2017

[3]- Tambovcevs, A., Tambovceva, T. ERP System Implementation: Benefits and Economic Effectiveness . In: Proceedings of the 2013 International Conference on Systems, Control, Signal Processing and Informatics ،*p:218*،

– توفير نظام لإدارة الجودة، الذي لم يكن مدعوما في نظم المعلومات التقليدية، وتمكين المؤسسة من تجنب كثرة الأوراق.

– من خلال تنفيذ نظام إدارة التصنيع أصبحت الإنتاجية مرنة وفعالة، وأصبحت وقت التسليم أكثر دقة، والتقييم الجيد لمستوي المخزون، وتحسين رضا العملاء.

– تسهيل الاتصالات ونقل البيانات والمعلومات عن المؤسسة بأكملها، حيث أصبح بإمكان الموظفين الوصول الفوري إلى البيانات وفي وقتها المناسب، ويمكنهم الاطلاع على جميع الوثائق والتقارير التي تتعلق بحقوقهم وواجباتهم .

– واخيرا تتمكن المؤسسة من السيطرة على أنشطة المبيعات وزيادة أرباحها.

وهناك من الدراسات التي صنفت فوائد نظام تخطيط موارد المؤسسة إلى 5 أبعاد ولكل بعد مجموعة من الأبعاد والجدول التالي يوضح ذلك.[1]

الجدول رقم (3.1): الأبعاد الخمسة لفوائد نظام ERP

فوائد تشغيلية	فوائد ادارية	فوائد إستراتيجية	البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	الفوائد التنظيمية
– تخفيض التكاليف – تخفيض وقت الدورة – تحسين الإنتاجية – تحسين الجودة – تحسين خدمة العملاء	– تحسين إدارة الموارد – تحسين عملية اتخاذ القرارات والتخطيط – تحسين الأداء	– دعم نمو الأعمال التجارية – دعم التكامل في الأعمال التجارية – بناء ابتكارات تجارية – توليد تمييز للمنتج – بناء روابط خارجية – تمكين للتجارة الخارجية – توليد او دعم القدرة التنافسية	– بناء مرونة تجارية للتغيرات الحالية والمستقبلية – تخفيض تكاليف تكنولوجيا المعلومات – الرفع من إمكانيات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	– تغيير أنماط العمل – تسهيل التعلم التنظيمي – التمكين – بناء رؤية مشتركة – زيادة التركيز في العمل – زيادة معنويات الموظفين ورضاهم

Source: Cheng, Eric Y., and Ying Jen Wang. "Business process reengineering and ERP systems benefits." Proceedings of the 11th Annual Conference of Asia Pacific Decision Sciences Institute. ; 2006p: 203

بالنسبة للفوائد التشغيلية، فاستخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسات لديها تاريخ طويل في تخفيض التكاليف والرفع من مستوي الإنتاجية عن طريق أتمتة العمليات الأساسية في المؤسسة التي ساهمت في تسريع العمليات الإنتاجية، ومنذ ظهور نظام تخطيط موارد المؤسسة وأتمته جميع العمليات التجارية في المؤسسة حققت المؤسسات جميع الأبعاد او الفوائد الخمسة التشغيلية، أي تحسين التكاليف، والإنتاجية، ووقت الدورة والجودة وخدمة العملاء.

أما البعد الثاني والمتمثل في الفوائد الإدارية فقد ركزت على فائدة الإدارة العليا وأصحاب القرار من استخدام نظام ERP ، حيث يساعد استخدام النظام في تحسين إدارة الموارد، تحسين اتخاذ القرارات وتحسين أداء المؤسسة

وفي الفوائد الإستراتيجية، فان نظام ERP يقدم فرصة جديدة لتحقيق التميز والزيادة في التنافسية وتوسيع نطاق الأعمال وخلق تكامل داخل المؤسسة، حتى يمكننا أن نحقق هذه الفوائد الإستراتيجية يجب أن يكون هناك نمو في الأعمال التجارية، والتكامل، والتميز، والابتكار.

[1] - Cheng, Eric Y., and Ying Jen Wang. "Business process reengineering and ERP systems benefits." Proceedings of the 11th Annual Conference of Asia Pacific Decision Sciences Institute. ; 2006, p: 203.
13/10/2017, https://ortus.rtu.lv/.../16778-ERP+System+Implementation%3A+Bene...

و بالنسبة للبنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات فهي قابلة لإعادة الاستخدام وتوفير قواعد أساسية لتمكين المستخدم في الحاضر والمستقبل من استعمال التطبيقات التجارية بكل سهولة، كما هو مبين في الجدول، فتطبيق نظام ERP المتكامل فهو يوفر البنية التحتية التي تدعم مرونة الأعمال للتغيرات المستقبلية، التخفيض من تكاليف تكنولوجيا المعلومات، وتنفيذ تطبيقات جديدة.

إن استخدام نظام ERP يمكن المؤسسة من امتلاك قدرات تنظيمية كبيرة وذلك من خلال دعم التغييرات الهيكلية، تسهيل تعلم الموظف، تمكين العمال، بناء رؤية مشتركة[1] .

ونلخص من خلال ما سبق من فوائد استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة أهم العناصر الأساسية كالتالي:

- يعتبر نظاما فعالا في مجالات تجميع وتحليل وتخزين البيانات ولمواقع وظيفية وجغرافية مطبقا نظم الحاسوب؛
- يعتبر كبديل لنظم المعلومات القديمة، بتخفيض التكاليف ويقدم الحلول لمشاكل التي تواجه الزبائن؛
- له القابلية للمشاركة في البيانات بسهولة بين الإدارات المختلفة للمؤسسة؛
- تحسين مستويات الكفاءة والإنتاجية؛
- الحد من الإجراءات الورقية والتقليل من الأرشيف الورقي والتوجه إلى البديل الإلكتروني ؛
- تنمية المهارات وزيادة المعرفة العلمية لموظفي الشركة من خلال العمل على نظام واحد متقدم يشمل جميع أقسام ومواقع الشركة؛
- التعامل مع قاعدة بيانات واحدة تصب فيها جميع بيانات المؤسسة لتكون هي المورد الرئيسي والوحيد للبيانات ومن بعد معالجتها للحصول على المعلومات للمؤسسة ومن يتعامل معها ؛
- توفير المعلومات الآنية والدقيقة للإدارة ؛
- تقدم لصاحب القرار والمسئولين اقتراحات وحلول باستخدام المحاكاة؛
- تقديم معلومات صحيحة وآنية وتقوم بتوضيح مؤشرات والأداء والمشاكل ومسبباتها مما يؤدي إلى تحسين العمل ؛
- مرونة برامجها بحيث تكون قابلة للتعديل والتشكيل لتتناسب مع المتطلبات في الشركة؛
- يوفر حل لمشكلة مثل Y2K ؛

الفرع الثاني: تحديات استخدام وتشغيل نظام ERP

على الرغم من النمو الكبير الذي حققه نظم تخطيط موارد المؤسسة من أواخر التسعينات إلي يومنا هذا، إلا انه هناك العديد من التحديات التي تواجهها الشركات عند تنفيذ النظام.

فقد بدأت العديد من الشركات حول العالم بتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة منذ سنة 1990، والسبب الرئيسي وراء تنفيذ نظام ERP هو تكامل نظم المعلومات فى قاعدة بيانات موحدة، فمن منتصف التسعينات إلى اواخر1990، حوالي 30000 شركة نفذت نظام تخطيط موارد المؤسسة، وقد أنفقت الشركات في جميع أنحاء العالم عشرات المليارات الدولارات سنويا على تنفيذ نظام ERP [2]

فبالرغم من النتائج والفوائد التي حققها لكن ليس دائما استخدام نظام ERP يحقق نتائج ناجحة، فتأثيره يشمل جميع كيانات المؤسسة بما فيها الموظفين ثقافة المؤسسة والعلاقات الخارجية للمؤسسة، ونتيجة لذلك فهناك العديد من التحديات التي على الشركات مواجهتها جراء تنفيذ نظام erp ؛ فالمشاكل الرئيسية في تنفيذ النظام لا تخص مسائل مرتبطة بالتكنولوجيا مثل:

[1] - Shang, Shari, and Peter B. Seddon. "A comprehensive framework for classifying the benefits of ERP systems." *AMCIS 2000 proceedings*; (2000), .p:06

[2] -Shatat, Ahmad Saleh. "Critical success factors in enterprise resource planning (ERP) system implementation: An exploratory study in Oman." Electronic Journal of Information Systems Evaluation 18.1, (2015)؛ p: 38-37 .

التوافق التكنولوجي، والتعقيد التكنولوجي، بل هي مشاكل تتعلق غالبا بالتنظيم وشؤون الإنسان مثل: العمليات التجارية غير متوافقة، الثقافة التنظيمية غير موجودة، مقاومة التغيير، عدم التزام الإدارة العليا، وسوء تسيير المشروع...الخ [1]

ومن اكثر التحديات الشائعة التي تتسبب في فشل أنظمة المعلومات عند تنفيذه في المؤسسات، هو سوء التسيير والتحكم في هذا النظام مما يؤدي إلي فشل جزئي أو كلي للمشروع بأكمله. [2]

وقد قدم (Shing-Han Li and Ming-Tong Lin) عشرة عوامل أساسية تتسبب في فشل استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في الشركات، وقد لخصت في الجدول التالي[3]:

الجدول رقم(4.1): عوامل فشل استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة

الرقم	العوامل
01	عدم التزام مديري الإدارة العليا
02	الاتصالات غير فعالة مع المستخدمين
03	عدم كفاية تدريب المستخدمين النهائيين
04	عدم الحصول على دعم من موردي النظام
05	عدم وجود منهجية فعالة لادارة المشاريع
06	الاعتماد على برامج قديمة ومحاولة ربطها بنظام erp
07	تعارض بين الإدارة والمستخدم للنظام
08	تكوين أعضاء فريق المشروع ضعيف
09	عدم إعادة تصميم عمليات الأعمال
10	سوء فهم متطلبات التغيير

Source: Assessing risk in ERP projects: identify and prioritize the factors, p:42,43 2018/10/18 ، iranarze.ir/wp-content/uploads/2016/06/4186-English.pdf

بما أن نظام تخطيط موارد المؤسسة يؤدي حتما إلى تغييرات تنظيمية، فانه من الضروري مشاركة كبار مسئولي الإدارة العليا من جميع فروع المؤسسة القادرين على حل المشاكل التي تعترض تطبيق النظام، فبدون التزام الإدارة العليا بهذه المسؤوليات سوف تؤدي مخاطر عالية وفشل في تطبيق النظام؛ إن التغيير في الهيكل التنظيمي للمؤسسة بإدماج أنظمة جديدة سوف تؤدي إلى مقاومة في اعتماد نظام ERP من طرف المستخدمين، وبالتالي يجب على الإدارة العليا بتحضير الموظفين الموزعين على وظائف المؤسسة وتدريبهم وإيصالهم بقنوات واضحة حتى لا يكون هناك ارتباك وعدم الدقة وبالتالي الرفع من رضا المستخدمين النهائيين وزيادة مصداقية النظام.

[1]- maonga isaac momanyi، enterprise resource planning system adoption and organizational performance of manufacturing firms in kenya- ،2014،p:11 -10 , http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/76836 2017,12 -21

[2] - shatha hussien hasan yousef " critical success factors in enterprise resource planning (erp) systems implementation " deveirter: p: 42- 43؛ www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf 2017 /09/30

[3] - goeun seo; challenges in implementing enterprise resource planning (erp) system in large organizations: similarities and differences between corporate and university environment; p:10; https://ic3.mit.edu/sites/default/files/documents/.pdf: 2017/09/ 28

المؤسسة في حاجة إلى إدارة متماسكة لتكوين مشروع نظام ERP وتوضيح أهدافه وخطة العمل الخاصة بهم، حيث يلعب تكوين فريق المشروع دورا حاسما في تنفيذ نظام ERP حيث يقوم بدمج وظائف العمل الإدارات المختلفة وغير المنظمة في نظام واحد، مما يستلزم حزمة برامج معقدة ومتكاملة، وبالتالي إذا كان فريق المشروع ليس على دراية بالتغييرات في الهيكل التنظيمي والاستراتيجيات والعمليات عند تنفيذ نظام ERP ، فانه لن تكون المؤسس في وضع يمكنها من الاستفادة من الميزة التنافسية لنظام ERP ، ومن اجل استخدام افضل لـ ERP يجب اختيار أعضاء فريق المشروع بالتوازي بين الأعضاء ذوي الخبرة في الأعمال داخل المؤسسة وأعضاء ذوي خبرات خارجية ومتخصصين في مجال نظام تخطيط موارد المؤسسة .

وهناك من يصنف التحديات التي تواجه نظام تخطيط موارد المؤسسة حسب خصائص المؤسسة، فهناك صعوبات تواجهها المؤسسات خلال تنفيذ نظام erp من ثلاث منظورات وقد أوجزنا ذلك من خلال الجدول ()أدناه[1] :

الجدول رقم(5.1): الصعوبات التي تواجه تنفيذ مشروع نظام ERP

وجهة نظر	الصعوبات
تنظيمية	المؤسسة غير مستعدة ولا تتماشي مع متطلبات تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة
	عدم وضوح المواصفات والاحتياجات المتفق عليها مع المورد
	عدم كفاية عمليات اعادة الهيكلة والتنظيم
بشرية	عدم المشاركة في مشروع الإدارة
	مشاكل التواصل بين الموظفين
	فريق المشروع غير مهيأ
	عدم كفاية التدريب
	إهمال إدارة التغيير
تقنية	سوء تكامل البيانات
	التشخيص من واجهات الكترونية غير كافية وغير واضحة
	مشكلة تصميم أو تعديل الإجراءات

Source: clement lacombe; "contribution a une methodologie et une modelisation pour accompagner les petites entreprises dans l'etude de leur organisation afin de specifier leurs besoins et selectionner une solution erp"; docteur de l'université de bordeaux: p:29 ; https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01282022/document

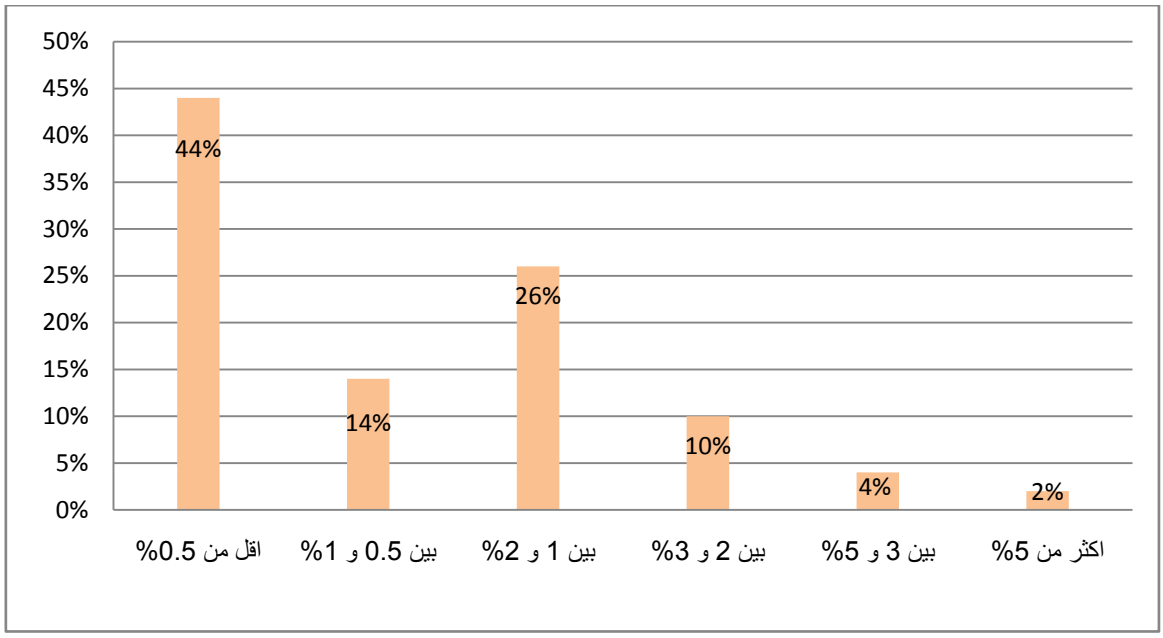
الفرع الثالث: تكاليف استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة

منذ استخدام نظام erp في الشركات تتعرض الكثير منها الى الفشل في التنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة وهذا راجع للعديد من المشاكل ومن بينها ارتفاع تكاليف استخدام erp مقارنتا بالإيرادات السنوية للشركة، وقد أصدرت مجموعة بانوراما للاستشارات السنوية خلال سنة 2018 تقارير توضح فيها دراسة أجرتها على مجموعة من الشركات وكانت نتائج الدراسة موضحة في الشكل التالي[2]:

الشكل رقم (9.1): نسبة تكلفة تخطيط موارد المؤسسة من الإيرادات السنوية، تقرير (2018)

[1] - clement lacombe; "contribution a une methodologie et une modelisation pour accompagner les petites entreprises dans l'etude de leur organisation afin de specifier leurs besoins et selectionner une solution erp"; docteur de l'université de bordeaux; p:28-29 ; 28/09/2017; https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01282022/document

[2]- report panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 07



Source: report panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 07

يمثل الرسم البياني أعلاه نسبة تكاليف PRE من الإيرادات السنوية للشركات محل الدراسة .

نلاحظ انه يوجد ما نسبة أكثر من 5 % من الشركات محل الدراسة لديهم تكاليف متوقعة أو فعلية على مشروع نظام erp قد بلغت نسبتها 2% من الإيرادات السنوية للشركة وهذا راجع إلى حجم الشركة حسب توقعات مجموعة بانوراما، لهذا اعتمدوا على القياس بنسبة التكاليف من الإيرادات السنوية مهما كان حجم او نوع الشركة، ونلاحظ أيضا أن ما نسبته 3 إلي 5 % من الشركات محل الدراسة كانت نسبة تكاليف مشروع ERP من الإيرادات السنوية بنسبة 4% وهذا راجع لنوع نظام erp المستخدم، أما باقي النسب فكانت مرتفعة أكثر من 10% إلي غاية 44% تكاليف مشروع ERP من الإيرادات السنوية لكن كانت نسبة المستجوبين قليلة من 0.5% إلي اقل من 3% لكن تعتبر نسب مرتفعة ومضرة بإيرادات المشركة وقد تؤدي إلي فشل تطبيق نظام ERP ، لذلك يجب على الشركات عند وضع ميزانية لتنفيذ نظام ERP من المهم النظر في جميع التكاليف ، وليس النظر فقط لثمن النظام وتراخيص الاستعمال، فعلى الشركات أن تأخذ بعين الاعتبار التكاليف الداخلية، مثل النسبة المئوية لتكاليف تدريب الموظفين لتنفيذ المشروع .

المطلب الرابع: دورة حياة نظام تخطيط موارد المؤسسة واهم الشركات الموردة له

الفرع الأول: دورة حياة نظام تخطيط موارد المؤسسة

يوجد الكثير من العوامل التي تساهم في نجاح تنفيذ نظام ERP، فهو ليس بالوظيفة السهلة التنفيذ فهناك العديد من الجوانب يجب التحكم والسيطرة عليها ومن بينها المعرفة الجيدة والفهم العميق لدورة حياة مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسة؛ فان الأنشطة التي ينبغي القيام بها في كل مرحلة من مراحل دورة حياة النظام من شانها أن تحسن كثيرا في الطريقة التي سيتم بها التعامل مع عملية التنفيذ، وبالتالي تم اقتراح العديد من النماذج التي توضح دورة حياة مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسة.

أولا: النموذج الأول: وقد اقترح بعض الباحثين في هذا المجال نموذج من ستة مراحل لتنفيذ نظامERP :[1]

[1] - shatha hussien hasan yousef " critical success factors in enterprise resource planning (erp) systems implementation 2017/09/30 p: " deveirter:23-27 ; from: www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf

المرحلة الأولى: تشمل هذه المرحلة التعرف على الاحتياجات والدوافع والأهداف المتوقعة من تنفيذ نظام ERP، وذلك برسم خطة ورؤية واضحة حول النظام وتأثيره على العمليات المستقبلية للشركة؛

المرحلة الثانية: وهي مرحلة تبني النظام وتتضمن قرار التكيف مع النظام، وتبرير الموارد الضخمة التي سيتم تحصيلها من اجل التنفيذ، وكذلك تحديد مدة الانجاز والتكاليف والميزانية المخصصة والمخاطر والمنافع واختيار التكنولوجيا المناسبة، واختيار موردي النظام؛

المرحلة الثالثة: وهي مرحلة التكيف مع النظام وذلك باختيار حزمة البرامج المناسبة للتنفيذ، وطريقة التنفيذ، والتقليل من مقاومة المستخدم وتشغيل وحدات النظام منفردة؛

المرحلة الرابعة: وهي مرحلة قبول النظام حيث تميل هذه المرحلة إلي تحسين استخدام النظام بما يتلاءم م ع وظائف المؤسسة وتعديله، والتدريب على استخدامه من الموظفين، ودمج الوظائف في نظام واحد؛

المرحلة الخامسة: وهي مرحلة رضا المستخدم على النظام وتامين تكامل النظام ليشمل كل وظائف المؤسسة في قاعدة بيانات واحدة؛

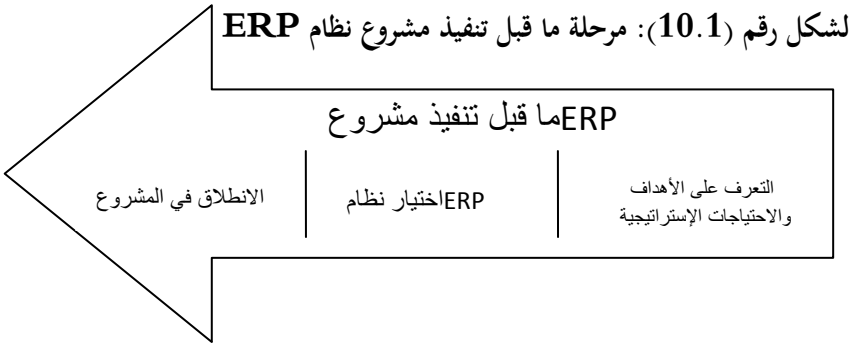
المرحلة السادسة: وهي المرحل الأخيرة وفقا هذا النموذج، حيث تتمثل في وجود تكامل على مستوي عالمي والتخطيط لخطوات الابتكار في المستقبل؛

وعلى الرغم من أن نظام erp قد صمم من اجل الاستمرارية، فقد تتخلي الشركة على النظام في بعض الحالات مثل : كثرة أعمال الصيانة في النظام وعدم قدرة الشركة على دفع تكاليف الصيانة، عدم توفر نسخة مطورة من موردي النظام، توفر أنظمة أكثر تطورا أو وجود إصدارات جديدة من موردين آخرين، فشل النظام في تلبية حاجيات الشركة .

ثانيا: النموذج الثاني : وهناك من اقترح نموذج آخر، وقسمها إلى ثلاث مراحل رئيسية وهي قبل التنفيذ وأثناء التنفيذ وبعد التنفيذ[1]:

01– مرحلة ما قبل التنفيذ : حيث تنص هذه المرحلة على أن تقوم الشركة بدراسة جدوى بدأ مشروع نظام تخطيط موارد المؤسسة، حيث يتعين على الشركة أن تقرر لماذا تريد تنفيذ نظام erp، ماذا ينتظرون من هذا النظام ماذا يحتاجون من إعدادات قبل التنفيذ، ومنه نتعرف على أن المؤسسة هل هي في حاجة إلى إنشاء مثل هذا النظام ام لا، ومدي قدرتها على تبني هذا المشروع، حيث تجمع مرحلة ما قبل التنفيذ بين الخطوات الموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (10.1): مرحلة ما قبل تنفيذ مشروع نظام ERP



source: sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué "Docteur de l'université de Strasbourg, p: 13 2017 /10/ 28 , https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document

[1]- sarra mamoghli " alignement des systemes d'information a base de progiciel, vers une ingenierie dirigee par les modeles centree identification des risque "docteur de l'universite de strasbourg، p: 15-13 ،deveirter: 2017/10/ 28 from: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document

من خلال الشكل نوضح خطوات ما قبل تنفيذ مشروع ERP كالتالي:

– التعرف على الأهداف والاحتياجات الإستراتيجية: تتعلق هذه الخطوة بمعرفة الاحتياجات العينية للمشروع وصياغة المواصفات المطلوبة لتنفيذ المشروع.

– اختيار نظام ERP : في هذه الخطوة تطلق الشركة دعوة لتقديم المناقصات وتشكل قائمة احتمالية للشركات الموردة للنظام مثل: SAP, ORACLE ...، ثم تقوم بتصنيف وتحليل هذه الأنظمة من اجل اختيار نظام ERP واحد، وتستطيع المؤسسة الاستعانة بشركة استشارية لمرافقة الشركة في اختيار النظام الذي يتلائم مع متطلبات المؤسسة.

– الانطلاق في المشروع: تتعلق هذه الخطوة بتعيين فريق المشروع وإبرام العقد مع الشركة الموردة وتفعيل التكامل.

02– مرحلة تنفيذ النظام: قبل اختيار وتنفيذ نظام ERP على كل شركة ان تعد نفسها لعملية معقدة ومكلفة وتستغرق وقت طويل ، ان اختيار نظام للشركة له تأثير على نشاطها وأهدافها، فيجب على الشركة أن تختار البرمجيات التي تتماشي مع وظائفها القياسية والاحتياجات الحقيقية للشركة، إذ لم يحدث ذلك وكان الاختيار عشوائي فان الشركة سوف تكون عرضة لعدم نجاح تنفيذ النظام في المراحل القادمة؛ وتتكون هذه المرحلة من الخطوات الموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم(11.1) : مرحلة تنفيذ مشروع نظام ERP

Source: sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué "Docteur de l'université de Strasbourg, p: 14
__2017 /10/ 28 , https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document

ومن خلال الشكل الذي يوضح خطوات تنفيذ ERP نستنتج ما يلي:

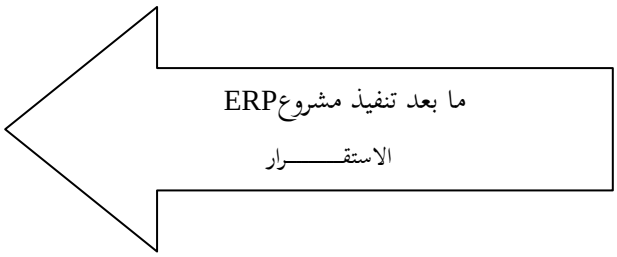
– **الملائمة:** من شروط هذه الخطوة أن يتم إدماج نظام تخطيط موارد المؤسسة في البيئة التقنية للشركة ويتلاءم مع التكنولوجيا الموجودة ويصبح هو النظام المثبت في الشركة، ويتم تثبيته في جميع وظائف المؤسسة مثل المحاسبة والإنتاج، والمخزون، والموارد البشرية، والإمداد ، والبيع، والصيانة ... الخ، واتخاذ القرارات التي سوف تخضع لرقابة نظام ERP .

– **اختبار التكامل:** وفي هذه الخطوة يتم تنفيذ القرارات المتخذة في الخطوة السابقة، بحيث يكون لدي المؤسسة نظام تخطيط موارد المؤسسة محدد ومتكامل؛ ويرافق هذه الخطوة بداية الإعداد وتحويل البيانات وتوصيل البرامج ومن ثم اختبار النظام.

– **بداية التنفيذ:** في هذه الخطوة يتم تدريب المستخدمين النهائيين وذلك وفقا لاستراتيجية التنفيذ التي اختارتها الشركة، ويمكن ان تكون استراتيجية" الانفجار الكبير" وذلك بتنفيذ جميع الوحدات الفرعية للنظام في وقت واحد، أو إستراتيجية التدرج في التنفيذ أي تنفيذ الوحدات بالتدرج ... وكثير من الاستراتيجيات التي يمكن أن تنتهجها الشركة؛ وتشمل هذه الخطوة أيضا تحويل جميع بيانات الشركة إلى النظام الجديد وتدريجيا سوف يتم الانتقال من نظام الكمبيوتر المنفردة الى نظام تخطيط موارد المؤسسة الذي يجمع كل برامج وظائف المؤسسة في قاعدة بيانات واحدة.

03– مرحلة ما بعد التنفيذ: مرحلة ما بعد التنفيذ تأتي بعد التثبيت التام للنظام في الشركة وتأتي مرحلة الاستقرار وتتكون هذه المرحلة من الخطوة الموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم(12.1): مرحلة ما بعد تنفيذ مشروع ERP



Source: sarra mamoghli " **source:** sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué "Docteur de l'université de Strasbourg, p: 14
2017 /10/ 28 , https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document

من خلال الشكل نوضح التالي:

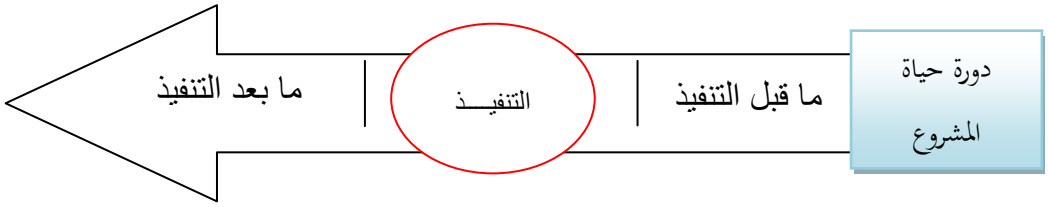
– تتبع مدي الاستخدام الصحيح للنظام من قبل المستخدمين النهائيين، ويمكن الاستفادة من مساعدة موردي النظام للرد على أي أسئلة قد تكون لديهم.

– إيجاد حلول لواقع أي خلل أثناء الاستخدام.

من خلال هذه المرحلة وبعد التنفيذ يمكن لن يظهر للشركة مدي ملائمة النظام لوظائف الشركة، حيث يتم تعيين المستخدمين النهائيين في مهامهم الجديدة او تغيير الطريقة الجديدة في أداء مهامهم حتى تتلاءم مع النظام الجديد الذي انتهجته الشركة باستخدام نظام ERP في جميع وظائفها، ويساء استخدام النظام عند عدم ملائمة المستخدم النهائي لطريقة عمل نظام تخطيط موارد المؤسسة.

وفي الأخير وبعد التنفيذ الجيد للنظام والاستمرار في تحقيق أهداف المؤسسة، تأتي مرحلة تطوير هذا النظام سواء بإدخال نظام جديد (نهاية عمر النظام) أو تحديث النظام الموجود، ومنه فانه تتخذ الشركة قرار بتغيير نظام تخطيط موارد المؤسسة بعد نهاية العمر الافتراضي المحدد له، وتبدأ مرحلة جديدة من نظام تخطيط موارد المؤسسة الجديد، والشكل التالي يوضح باختصار مراحل حياة مشروع نظام ERP

الشكل رقم(13.1): دورة حياة مشروع تخطيط موارد المؤسسة



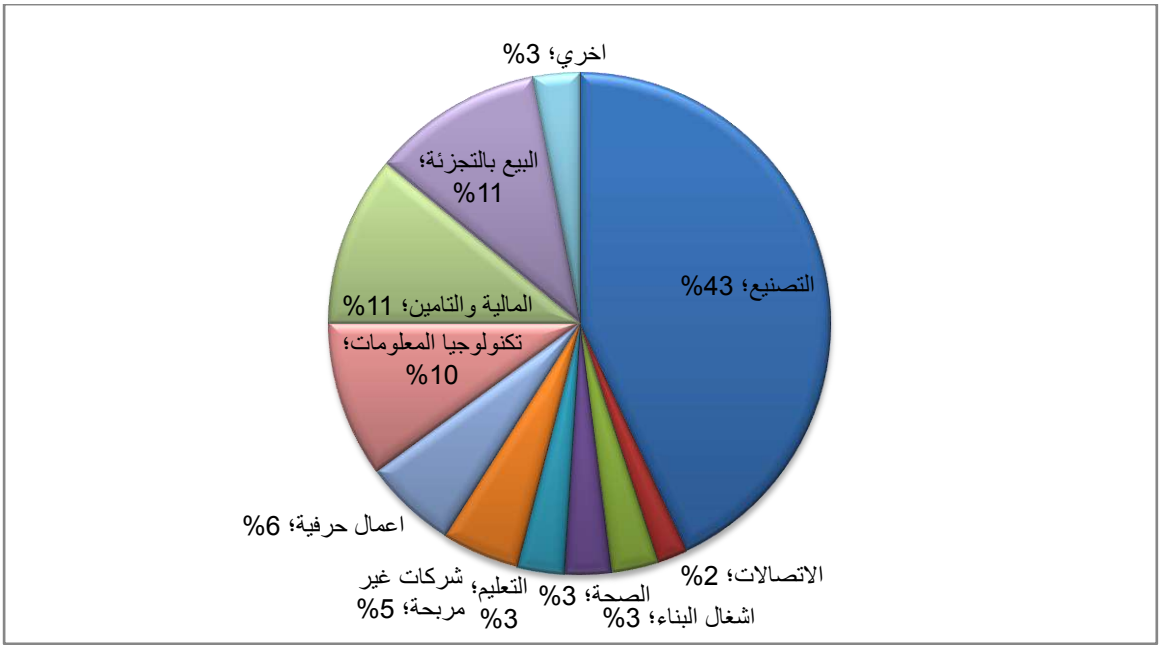
source: sarra mamoghli "**source:** sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué "Docteur de l'université de Strasbourg, p: 15
2017 /10/ 28 , https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document

في هذه المرحلة تحتاج الشركة إلى مواكبة احدث التقنيات من اجل ان تكون قادرة على التعامل مع أي تكنولوجيا جديدة، والانتقال من الأعمال التقليدية الى طريقة جديدة لإدارة الأعمال وذلك بتنفيذ نظام معلومات متكامل جديد مثل: نظام تخطيط

موارد المؤسسة(ERP)، وبالتالي التخلي عن النظم القديمة والبدا بتشغيل الأعمال التجارية الجديدة؛ وقد يعتبر هذا الانتقال صعب وقد يتسبب في فشل النظام، على الرغم من انه يوجد الكثير من الشركات التي نجحت في تنفيذه وأيضا يوجد شركات فشلت في تنفيذه[1]؛

بسبب هذا الفشل في تنفيذ نظام ERP ، لا تزال العديد من الشركات متخوفة القيام بالاستثمار ودفع الأموال الضخمة واستغراق فترة طويلة لتنفيذه هذا النظام الجديد، وبالتالي عدم تحقيق النتائج المرجوة، وتشير تقارير مجموعة بارنوراما للاستشارات السنوية خلال سنة 2018 ان تنفيذ ERP يختلف من شركة إلى أخري وهذا يرجع إلي نشاط الشركة والشكل التالي يوضح ذلك[2]:

الشكل رقم(14.1): أكثر الشركات استخداما لـ ERP حسب نشاطها خلال سنة 2018



Source: report panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 04

وشمل مجتمع عينة هذه الدراسة علي الشركات الناشطة في ثلاث قارات وهي قارة أمريكا الشمالية وكانت نسبة المستجوبين 91%، وقارة أوروبا نسبة المستجوبين 7%، وقارة آسيا نسبة المستجوبين 2%؛ حيث أشارت النتائج إلي أن أكثر الشركات التي تستخدم نظام ERP هي الشركات التي تمارس نشاط صناعي بنسبة 43%، أي الشركات الصناعية وهذا نظرا لما يوفره ERP من مزايا تنافسية في المنتجات وتقليل من التكاليف ورفع في جودة المنتج وتكامل الموارد في قاعدة بيانات واحدة وغيرها من المزايا المالية والتنظيمية التي أثبتتها هذه المؤسسات خلال السنوات الماضية، وجاء في المرتبة الثانية الشركات التي تنشط في مجال البيع بالتجزئة ومجال المالية والتامين بنسبة 11% ، ثم تلتها في المرتبة الثالثة الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات بنسبة 10 %، ثم الشركات التي تنشط في مجال الأعمال الحرفية 6%، والأعمال غير المربحة 5% علي التوالي، وفي الأخير جاءت المؤسسات التي تعمل في مجال الصحة والتعليم وأشغال البناء وأعمال أخري بنسبة 3% والاتصالات 2%، وهي

[1] - shatat, ahmad saleh. "critical success factors in enterprise resource planning (erp) system implementation: an exploratory study in oman." electronic journal of information systems evaluation 18.1 (2015) ؛.p :40.
[2] - panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 04

نسبة ضعيفة وخاصة في دول متطورة مثل أمريكا الشمالية وأوروبا ، فالمجال الصناعي هو المهيمن على استخدام erp في شركاته وهذا ما ينعكس أيضا على دولة مثل الجزائر؛

وفي هذه الأطروحة سوف نركز بالخصوص على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة(ERP)، لمعرفة مدي تطبيق نظام ERP بجميع وحداته الفرعية حسب نشاط الشركة، ومدي ملا ءمته لنشاط الشركة في الواقع الميداني، بدراسة على الشركات العاملة بالجزائر.

الفرع الثاني: مصادر توريد برمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

لقد شدد الباحثين في هذا المجال على الحاجة الى دراسة متأنية وبكل اهتمام عند اختيار نظام تخطيط موارد المؤسسة، فهي تعتبر عملية حاسمة في حياة المؤسسة فغالبا ما تفشل الشركات في اختيار النظام المناسب للعمليات التنظيمية الشاملة للشركة، لذلك يجب على الشركات أن تدرك أن من المهم عند اختيار نوع الشركة الموردة للنظام أن تتناسب برمجيات نظام ERP مع التكنولوجيا الموجودة بالشركة، أن يكون الاستقرار في الشركة الموردة أي لديها خبرة في بيع هذه الأنظمة، وهناك دعم من المورد بعد التنفيذ[1]، ومن خلال هذه الفقرة سوف نتطرق إلي ما قبل اختيار الشركة الموردة للنظام، ثم كيف نختار الشركة الموردة للنظام، ثم طريقة تنفيذ نوع ERP الذي استقرت عليه الشركة. ثم أهم الشركات البائعة لنظام erp، وفي الأخير الأفاق المستقبلية لنظام ERP.

أولا: ما قبل اختيار نوع نظام ERP :

هناك مجموعة من الخطوات العملية التي تقوم بها المؤسسة قبل اتخاذ أي قرار بشأن اقتناء نظام ERP وتنفيذه ومن ثم العمل به، فهي خطوات تعطي صورة واضحة عن الوضع الحالي من متطلبات ونواقص وبدائل التي تمكن صاحب القرار من اتخاذ القرارات الصحيحة ونذكرها كالتالي[2] :

1– حتمية وجود موظفين على دراية بتقنية المعلومات والاتصالات والمالية والقانون حتى يتم تشكيل لجنة للمشروع .

2– المسح الميداني للتفاصيل المتعلقة بالاتي:

- الهيكل التنظيمي والاختصاصات والارتباطات الأمامية والخلفية بين التقسيمات التنظيمية ؛
- الخبرات لدى الأفراد لاستخدامهم للحاسب ؛
- المنظومة المحسوبة الحالية مزاياها وعيوبها ونوعية قواعد البيانات ؛

3– معرفة كل متطلبات كل تقسيم تنظيمي من البيانات والمعلومات لإنجاز مهامه وأوجه القصور بما هو معمول به في وقت الحاضر ؛

4– العلاقة والأساليب ومستندات العمل بين المؤسسة والجهات الخارجية ؛

5– النوعية بأسباب تبني النظم المتكاملة للمؤسسة؛ ففي الغالب الذي يقوم بهذه الأعمال هي جهة استشارية متخصصة.

ثانيا: طرق اختيار نوع نظام ERP:

هناك ثلاث طرق أساسية لاختيار وبناء نظام يناسب المؤسسة نذكرها كالتالي:[3]

---

[1] - Rabaa'i, Ahmad A. "Identifying critical success factors of ERP Systems at the higher education sector." (2009), .p:142 .

[2] أحمد المهدي المجدوب، مرجع سبق ذكره، ص4

[3]- 16/07/2016; http://www.wasael.org/tech-best-practice/ERP

1- نظام ERP جاهز : يتم اختيار نظام ERP مناسب لأعمال المؤسسة ومتطلباتها، والعمل على تكييف وإعادة هندسة إجراءات المؤسسة حتى تتمكن من استخدام النظام، و ذلك يكون عن طريق شراء البرنامج والسيرفرات.

2- نظام ERP مرن : وهو اختيار مفتوح ويمكن التعديل عليه عن طريق فريق برمجي في المنظمة، أو عن طريق شركة متخصصة في البرمجيات وتقوم بإجراءات التعديلات المطلوبة.

3- نظام ERP من الصفر : نقصد بهذا الاختيار أن نقوم ببناء نظام جديد عن طريق فريق من المطورين في المؤسسة، أو عن طريق منظمة متخصصة للقيام بجميع أعمال التحليل والتطوير والدعم والتدريب.

ثالثا: طرق تنفيذ نظام ERP:

إن تطبيق نظام ERP ليس بالسهل إنما يحتاج إلى مزيد من التخطيط والدراسة بحيث أنه بعد التنفيذ يكون اختباره لمدة ثلاث أشهر وتمتد إلى سنة في بعض الأحيان، لأنه يكون أكثر تعقيدا في المنظمات الكبيرة وهناك ثلاث طرق معمول بها عالميا لتنفيذ ERP وهي[1] :

1- طريقة التنفيذ على مراحل (modular phases): يتم اختيار وحدة من النظام أو أكثر للبدء في تنفيذها وبعد الانتهاء منها يتم تنفيذ وحدة أخرى أو أكثر إلى غاية اكتمال تنفيذ جميع الوحدات مع الربط والتكامل لجميع المراحل وهذه الطريقة الأكثر تطبيقا عالميا.

2- طريقة تنفيذ كل وحدات النظام على جزء محدد من المؤسسة (pross-oriented): وذلك باختيار مجال معين أو إدارة معينة أو أي نشاط من المؤسسة وينفذ عليه جميع النظم دفعة واحدة، وعند نجاح التطبيق ينفذ على غيرها وهكذا حتى يتم الأمر لكل المؤسسة.

3- طريقة التنفيذ دفعة واحدة (Big Bang): وهنا يتم تنفيذ كل وحدات النظام بدفعة واحدة للمؤسسة؛

لكل طريقة ذكرناها ميزات وعيوب وهذا راجع إلى توفر الموارد المالية والبشرية المدربة، وجاهزية آليات وإجراءات العمل وخاصة البنية التحتية المعلوماتية.

رابعا: أهم الشركات الموردة لنظام ERP:

إن اختيار الشركات التي تزود المؤسسة بنظام ERP يعتبر غاية في الأهمية من أجل تطبيقه بشكل فعال، لأن اختيار أحد الشركات الموردة هو التزام مدى الحياة، وهذا راجع إلى تثبيت أحد الوحدات والإصدارات من أنظمة ERP، ومن شروط اختيار الشركة الموردة لـ ERP هو أن تكون شركات مستقرة ماليا، لها رؤية مستقبلية تتمتع بمركز مهم في السوق [2]؛ ومنه سنقوم بذكر أهم الشركات الموردة لـ ERP بالترتيب كالتالي:

1- شركة (SAP):

هو اختصار لـ Systems Applications Products وقد قام خمسة مهندسين من جنسية ألمانية كانوا موظفين في الشركة الأمريكية Ibm ،بتأسيس شركة sap بألمانيا عام 1972، حيث انشئوا شركتهم التي تقع في فالدورف بألمانيا وتوظف اليوم حوالي 52000 موظف؛ وهدفها إنتاج برمجيات خاصة بالإدارة من اجل ربطها ببعضها البعض في نظام واحد، من اجل تحسين أدائها والارتقاء بأعمالها، وهذا بالاستغناء عن الأنظمة العديدة من شركات متفرقة تكون مختلفة في خصائصها، الامر الذي كان يظهر

[1] – أحمد المهدي المحدوب، مرجع سبق ذكره، ص8

[2] - Harrison, Joycelyn Lorraine. "Motivations for enterprise resource planning (ERP) system implementation in public versus private sector organizations." (2004); p 34.

مشاكل وعيوب في المعلومات المدخلة والمخرجة من البيانات، وبالتالي الربط أو الاندماج(integration) بين هذه البرمجيات لضمان محاكاتها مع بعضها البعض، واليوم هناك ما يقارب 170000 من الشركات العالمية التي تستخدمه، في أكثر من 100 دولة[1].

وتم إطلاق أول منتج لتخطيط موارد المؤسسة إصدار R/2 في سنة 1979، باستخدام قاعدة بيانات مركزية، وتم تطويره للإصدار R/3 عام 1992، وبحلول سنة 1999 أصبح SAP ثالث اكبر بائع برامج في العالم والأول في إنتاج وبيع نظم تخطيط موارد المؤسسة، وفي نفس السنة وسعت الشركة من نشاطها وتم دمج برمجيات أخري مثل CRM,SCM، التخزين البيع ...الخ ،كما استثمرت في قطاع البحث والتطوير؛[2]

إن لنظام Sap مجموعة من التطبيقات، يمكن أن نستخدمها مجتمعة، ويمكن أن تستخدم منفردة، وتعرف باسم (sap modules) حيث ان لكل وحدة من التطبيقات لها سعر خاص بها ورخصة مستقلة خاصة بها ومن بين هذه الوحدات نذكر أهمها والأكثر تداولا في الشركات كما يلي:

- المحاسبة المالي FI (financial accounting)
- الرقابة CO (controlling)
- الخزينة TR (treasury)
- الموارد البشرية HR (human resource)
- المبيعات والتوزيع SD (sales and distribution)
- تخطيط الإنتاج PP (production planning)
- إدارة الجودة QM (quality management)
- إدارة علاقات العملاء CRM (customer relationship management)
- إدارة سلسلة الإمداد SCM (supply-chain management)

أما بالنسبة للغة المستخدمة في نظام SAP فهو مزيج بين عدة لغات مثل c, java بالإضافة إلى اللغة الأساسية الخاصة بالنظام والتي تسمي ABAP وهي اختصار لكلمة (Advanced Business) مثل هذه الأنظمة ساعدت الشركات او المؤسسات في الارتقاء بالبنية التحتية للتقنية والارتقاء بأداء العمليات وبالتالي تنعكس ايجابيا على أداء تلك الشركات[3].

2- شركة أوراكل (ORACLE):

هي واحدة من اكبر شركات تكنولوجيا الكمبيوتر في العالم، وثالث اكبر شركات البرمجيات (من حيث الإيرادات)، تبيع أوراكل أكثر من 300 وحدة في مختلف وظائف المؤسسة، تأسست عام 1977من قبل لاري اليسون (larry Ellison) بالولايات المتحدة الأمريكية، والبداية الفعلية لتطبيقات ORACLE كانت سنة 1987، حيث تعتبر ثاني شركة في تصنيع نظام تخطيط موارد المؤسسة بعد شركة SAP والآن لدي الشركة أكثر من 370000 زبون منتشرون في أكثر من 145 دولة عبر العالم، حيث تقدم أوراكل تطبيقات أو وحدات لأي شركة في العالم مهما كان نشاطها ونوعها وحجمها، اي تعالج أي وظائف للأعمال في الشركات، وتغطي مجموعة من التطبيقات مثل: إدارة العلاقات مع العملاء (CRM)، تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، إدارة

---

[1] - 21/10/2018, https://www.slideshare.net/AhmedAlmahallawi/sap-34497240

[2] - Hossain, Liaquat, ed. Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges: Global Opportunities and Challenges. IGI Global, 2001.p:22.

[3] - 21/10/2018, http://wiki.kololk.com/wiki7843-taqneh-_sap

المالية، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد [1]، بالإضافة إلى خدمة الاستشارات، وقد أدمجت ERP-ORACLE كل من شبكة الانترنت وحلول تطبيقية أخري في التجارة الالكترونية على الانترنت مما يساعد الشركات في البيع عبر الانترنت ، وفي عام 1992 قدمت تطبيقات ERP لعمليات الأعمال.

وفي ما يلي سوف نوضح البرمجيات التى قدمتها الشركة[2]:

– مجموعة (Oracle E-Business): وهي تعتبر تكامل لمجموعة وحدات أو تطبيقات oracle تستخدمه منفردا، أي نموذج موحد للبيانات تخزن معلومات الوحدات كلها في قاعدة بيانات واحدة.

– حلول (PeopleSoft) للمشروع: وهي تبني على معمارية تقنية معلومات شبكة الاتصال الصافية وتصمم للأعمال المعقدة.

– (J.D.Edwards) للمشروع الواحد: وهي عبارة على مجموعة من الوحدات الفرعية للنظام متكاملة، وتهتم بأعمال صناعية معينة للانتشار السريع وتسهيل الإدارة على معمارية شبكة الاتصال.

3- **شركة (MICROSOFT DYNAMICS)**:

وهي مجموعة من البرامج المتكاملة الخاصة بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة و الكبيرة، حيث توفر وحدات برامجية لبائعي التجزئة، التصنيع، متاجر التوزيع، شركات الخدمات، وهذه البرمجات جاهزة للتطبيق فى الميدان إلي حد بعيد، ومن مميزات برمجيات (Microsoft) أنها سهلة التنفيذ والاستعمال، حيث تستعمل مجموعة من التطبيقات نذكر من بينها: [3]

– (**microsoft dynamics GP**): تستعمل الشركة هذه الحزمة منذ 2001 وكانت تعرف سابقا بـ (Great plains 8.0)، وتركز على العمليات التي تحتاجها للسوق لمواجهة الاحتياجات المعقدة لعمليات الأعمال للمستوي المتوسط من شركات الأعمال، ويشمل في تطبيقاته على الفروع التالية: الإدارة المالية، التوزيع، التصنيع، محاسبة المشروع، إدارة الموارد البشرية، إدارة مجالات الخدمة، وتحليل الأعمال، بالإضافة إلي خدمات العملاء.

– **(dynamics AX microsoft)** : ويقدم هذا النظام لغات متعددة لحلول نظام تخطيط موارد المؤسسة مع تدعيم تطبيقات وأعمال التصنيع، والإدارة الالكترونية، والبيع بالجملة

– **(dynamics SL microsoft)** : وهو تطبيق يقدم حلول مرنة، وذلك بتعزيز كفاءة العاملين بتزويدهم ببيانات في الوقت المناسب من خلال وصلات شبكة الانترنت.

وفي الأخير لابد أن نشير إلي أن معظم الشركات الموردة متشابهة في طريقة عمل erp، ويبقي اختيار النظام حسب متطلبات المؤسسات المشترية للنظام، أي حسب نشاط ونوع وحجم المؤسسة سواء صناعية تجارية مالية خدماتية صغيرة متوسطة كبيرة، فأنظمة ERP الحالية ومهما كان نوعها فهي تقدم وحدات تشمل جميع وظائف المؤسسات ؛

وقد أصدرت مجموعة بانوراما للاستشارات السنوية خلال سنة 2018 تقارير توضح فيها اكثر الشركات الموردة لنظام ERP اختيارا لدي شركات محل الدراسة، حيث أجريت الدراسة على مجموعة من الشركات على مستوي 3 قارات وبنسبة متفاوتة حيث شملت الدراسة قارة أمريكا الشمالية وبلغت نسبة المستجوبين 91%، وقارة أوروبا كانت نسبة المستجوبين 7%، ومستجوبي قارة آسيا بنسبة 2%، وكانت نتائج الدراسة موضحة في الشكل التالي[4]:

---

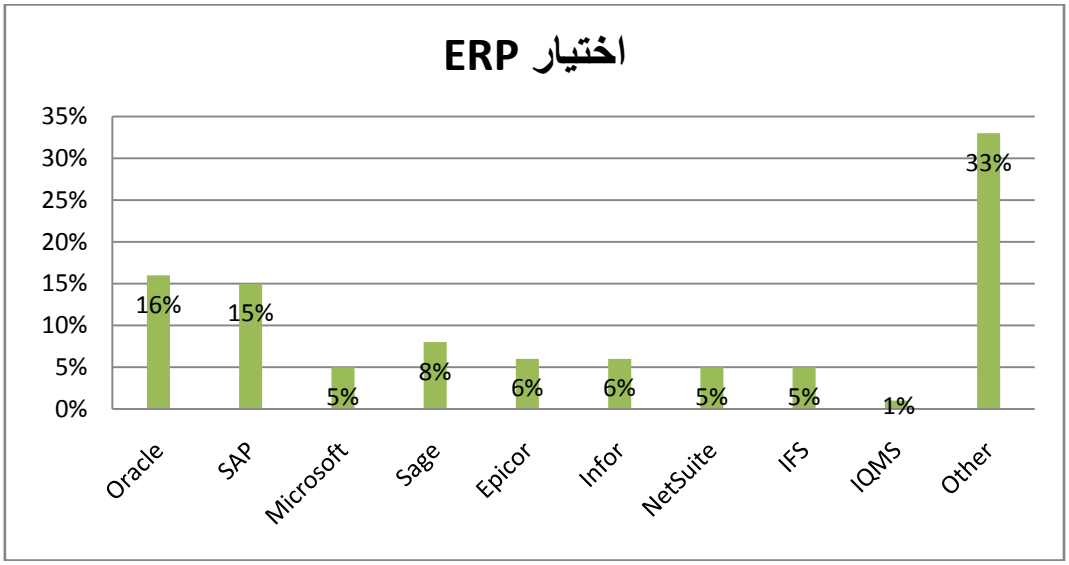
[1]- 24/10/2018, https://www.softwareadvice.com/erp/oracle-software-brand/

[2] – أكرم احمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، مرجع سبق ذكره، ص 228.

[3] – أكرم احمد رضا الطويل، المرجع نفسه، ص 231.

[4] - panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 08

الشكل رقم(15.1): أكثر الشركات بيعا لنظام ERP خلال 2018



source: report panorama 2018 , **www.panorama-consulting.com** , p: 08

من خلال الدراسة وإجابة الشركات محل الدراسة نستنتج التالي:

تمثل كل من Oracle و SAP و Sage أكثر الشركات محل الدراسة مبيعات لنظام تخطيط موارد المؤسسة بنسبة 16%، 15%، 8%، على التوالي، مع وجود مجموعة متنوعة من الشركات الاخري المصنعة لنظام ERP حسب رؤية الشركات محل الدراسة، وما نلاحظه من ذلك انه لا يوجد فرق كبيرة في اختيار نوع مورد نظام ERP معين فتقريبا نسب الاختيار متقاربة جدا، وهذا التقارب يعتبر من المميزات عند اختيار نظام ERP ويبقي اختلافهم في أي الأنظمة التي تدعم جميع الوظائف في الشركات والأقل تعقيدا والأكثر تقنية، حتى تضمن الشركات المستفيدة توافق نظام ERP مع أهدافها الحالية والمستقبلية.

المطلب الخامس: حاضر ومستقبل نظام تخطيط موارد المؤسسة

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى معرفة سوق نظام erp والآفاق المستقبلية لزيادة المبيعات، ثم واقع الأنظمة السحابية خلال سنة 2018 ومدي استمرارها للسنوات القادمة وذلك بمعرفة أهم الشركات البائعة لنظام erp السحابي (Cloud Erp) خلال هذه السنة والسنوات القادمة.

الفرع الأول: سوق نظام ERP

من المتوقع أن تحصد سوق برمجيات نظام ERP العالمية 41.69 مليار دولار عام 2020، وهو معدل نمو سنوي مركب يبلغ 7.2% خلال فترة التوقعات 2014-2020 [1].

[1] - 24/10/2018, https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market

كما ذكرنا سابقا فان ERP يتكون من وحدات برامج متعددة وتركز كل وحدة من الوحدات على مجال واحد من العمليات التجارية مثل: شراء المواد، مراقبة المخزون، المحاسبة والمالية، الموارد البشرية، والتسويق وما إلى ذلك، حيث يمكن إعداد هذه الوحدات وفقا لمتطلبات الشركة المستعملة للنظام، يؤدي تنفيذ ERP إلى زيادة الكفاءة التشغيلية، وبالتالي توفير ميزة تنافسية للشركات، فان المنافسة المتنامية تجبر الشركات على اعتماد نظام ERP من اجل ان تبقي قادرة على المنافسة في سوق برمجيات تخطيط موارد المؤسسة، بالتالي فمن المتوقع ان ينمو الطلب على برمجيات ERP في فترة التوقعات، بسبب أهميته في استكمال ومزامنة العمليات التجارية للشركة؛

حيث تعتبر التكاليف العالية لتنفيذ ERP والمنافسة الشديدة بين مصنعي النظام تشكل في مجملها تحديات رئيسية في سوق برامج ERP ، ومن شان نظامCloud ERP ان يفتح العديد من الفرص في السوق بحيث يوفر مرونة اكبر للشركات.

ومنه فانه يتم تصنيف سوق نظام ERP على مدي استخدامهم للأنظمة السحابية، ومن المتوقع ان يرتفع استخدام الأنظمة السحابية اليا في المستقبل القريب وذلك بسبب انخفاض تكلفة البنية التحتية لتقنية المعلومات المرتبطة به التي تتكون من : التمويل، الموارد البشرية، سلسلة التوريد وغيرها، وتشمل قطاعات رئيسية أخري مثل : التصنيع والخدمات، البيع بالتجزئة، المرافق الحكومية، الطيران والدفاع، الاتصالات وغيرها من القطاعات الاخري؛ وبالتالي فهو يشمل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة.

ومن بين اكبر الشركات المصنعة لنظام ERP المتنافسة للحصول على اكبر حصة سوقية لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسة نذكر منها التالي[1] :

Oracle, IBM Corp., Microsoft Corp., SAP, Infor, Sage, Netsuite Inc., Totvs, Unit4 and) SYSPRO) وغيرها.

الفرع الثاني: الأنظمة السحابية (Cloud ERP)

المقصود بمصطلح (Cloud) باللغة الانجليزية هو سحابة، حيث انتشر هذا المصطلح منذ سنة 2010 ليصبح عبارة على كلمة تحتوي على كافة البرمجيات والأنظمة التي يمكن التعامل معها من خلال الاتصال بالانترنت، كانت في بداية الأمر استخدمت السحابة عند الحوسبة السحابية (Cloud Computing)، والمقصود بالحوسبة السحابية هو التحول من استخدام التطبيقات عبر أجهزة الكمبيوتر إلي استخدام التطبيقات عبر متصفح الانترنت ومن أي مكان في العالم، وهناك من يسمي الحوسبة السحابية بمسمي (saas) وهو اختصار لـ (software as a service) وهو المستخدم في شركات اليوم فهو يعتمد كليا على التطبيقات المستخدمة من خلال الويب، وفي الوقت الحاضر فقد تطورت كثيرا الأنظمة السحابية لتشمل أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP ولتصبح لدينا سحابية تحت مسمي (Cloud ERP)[2] ؛

تعتبر الأنظمة السحابية (cloud ERP) هي أنظمة تخطيط موارد المؤسسة تم تثبيتها على بيئة سحابية مما تقلص من تكاليف نظام ERP خاصة تكاليف التشغيل والصيانة التي تشكل أكثر المصاريف بالإضافة إلى مصاريف البرامج والأجهزة المكونة للنظام، حيث تدفع الشركة المستفيدة من نظام (cloud erp) رسوم بسيطة إضافة إلي رخص استخدام (user licenses) لعدد المستخدمين لدي الشركة حيث لكل مستخدم رخصة خاصة تدفع رسومها سنويا.

في حين أن الفرق الوحيد بين (cloud ERP) ونظام ERP الداخلي هو مكان تواجد برامج النظام، حيث توفر الأنظمة السحابية أفضل الحلول لمرونة الأعمال وبأفضل الطرق، وتتكون من أنظمة إدارة العلاقة مع العملاء والموردون وكذلك أنظمة

[1] -24/10/2018; https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market
[2]- 24/10/2018; https://www.tech-wd.com/wd/2012/06/22/cloud-erp/ -

المشتريات والمبيعات والي غير ذلك من الوحدات الفرعية لـ ERP ، حيث تصلح هذه الأنظمة السحابية خاصة في الشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم والغير تقنية، لأنها توفر لهم الوصول إلي التطبيقات ذات الوظائف الكاملة بسعر مناسب دون نفقات مسبقة وبتوفير السحابة المناسبة، مما يسهل على الشركة توسيع ونمو أعمالها[1] .

تعد السحابة قيمة خاصة للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم (SMB's) لأنها توفر الوصول إلى التطبيقات ذات الوظائف الكاملة بسعر معقول دون نفقات مسبقة كبيرة للأجهزة والبرامج. وباستخدام مزود السحابة المناسب ، تستطيع الشركة توسيع نطاق برامج إنتاجية الأعمال بسرعة مع نمو أعمالها أو إضافة شركة جديدة.

ومن سلبيات الأنظمة السحابية (Cloud Erp) هو أن من يستخدمها سيضطر إلى وضع أسرار شركته على سرفرات طرف آخر، والتي ربما تتعرض للتجسس او السرقة مما يجعل الشركة في خطر تسرب المعلومات، وكذلك عندما تتعطل خدمة الانترنت في مقر الشركة المستخدمة للأنظمة السحابية سوف يؤدي ذلك الى شلل عمل الشركة إلى أن ترجع الانترنت.

لذلك إذا كانت الشركة المستخدمة لنظام (cloud erp) لا تستخدم معلومات سرية فإنها ستوفر لهذه الشركة الكثير من الوقت والجهد والمال في العمل التقني للشركة وتتفرغ لمتابعة نشاطها الرئيسي وتحقيق أهدافها.

في ظل تطور سوق نظام تخطيط موارد المؤسسة، فقد أصبحت الأنظمة السحابية الخيار الرئيسي ليس للشركات الواقعة في الدول المتطورة فقط بل شملت حتى الشركات المتواجدة في الدول النامية، فقد أعلنت شركة (Gartner) سنة 2017 عن وجود تحول في سوق الأنظمة السحابية معلنة عن وجود تغير في وحدات نظام ERP إلي وجود وحدات سحابية فقط، بناء على دور السحابة في إستراتيجية ERP ما بعد الحداثة؛

ومن بين وحدات ERP التي بدأت في دخول الأنظمة السحابية، والتي كان الطلب عليها في سوف (cloud erp)، هي مجموعة الإدارة المالية والمحاسبية وهذا يدخل ضمن استراتيجيات ما بعد لحداثة، فقد شهد عام 2017 تحولا في عملية التفكير في التطبيقات السحابية، واتخذت شركة (Gartner) في حد ذاتها نفس الخطوات نحوى تبني الأنظمة السحابية من اجل إدارة أحسن لأداء الشركة؛ وفي عام 2018 استقر السوق وبدأت كل الشركات تتجه نحوي الأنظمة السحابية، وبحلول عام 2023 من المتوقع أن تطبق 50% من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة وحدة الإدارة المالية على الأنظمة السحابية، و 25% من المؤسسات الكبيرة الحجم سوف يكون تطبيق PRE عام على جميع الوظائف[2].

الفرع الثالث: الشركات التي تقدم أفضل نظام ERP سحابي خلال سنة 2018

سوف نعتمد في تقييمنا لأفضل نظام ERP سحابي في العالم على نقاط القوة والضعف واحتمالات التطور والنمو وتحسين أداء الشركات المستفيدة من النظام وسوف نذكر بعضها باختصار كالتالي[3]:

01- Acumatica: وهو نظام ERP قائم على السحابة، وهو بدرجة عالية من الأمان؛ جاء لتلبية احتياجات الشركات الصغيرة والمتوسطة، حيث يشمل نشاطه في قطاعات شركات التوزيع، والتصنيع، والخدمات، والتجارة بالتجزئة، والتجارة

---

[1] - 24/10/2018, https://www.acumatica.com/what-is-cloud-erp-software/

موقع " Acumatica " شركة تأسست في عام 2008 ، وهي مزود بتكنولوجيا حيث يقوم بتطوير برمجيات تخطيط موارد المؤسسات القائمة على السحابة .

[2] -25/10/2018, http://www.brittenford.com/blog/gartner-cloud-erp-magic-quadrant-2018/

موقع شركة رائدة في مجال المحاسبة والاستشارات، توفر النظام المالي وإدارة أداء المؤسسات والخدمات الاستشارية لمديري المعلومات للشركات الصغيرة والمتوسطة في السوق والمنظمات غير الربحة .

[3] - 25/10/2018, https://selecthub.com/enterprise-resource-planning/comparing-cloud-erp/

الالكترونية، حيث تعمل تطبيقات السحاب Acumatica على نظام التشغيل Microsoft Azyre؛ حيث تشمل وحداته كل من الإدارة المالية، إدارة التوزيع، إدارة العلاقات مع العملاء، وادارة المشاريع، فهو بسيط وقابل للتوسع .

وتتمثل نقاط ضعفه في انه لا يستطيع التحليل وإعداد التقارير حول إدارة العلاقات مع العملاء، حيث تحتاج هذه العمليات الى مزيد من الدراسة لتلبية العديد من التوقعات للعملاء والمستخدمين الماليين

02– IQMS: هو نظام يعتمد على الحوسبة السحابية، تأسس سنة 1989 بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث يعتبر IQMS Manufacturing ERP حلا شاملا يوفر التكامل والرؤية لجميع عمليات المؤسسة، وكانت بداية تصميمه في شركة بلاستيك، لكنه اثبت قدرات هائلة في الأنظمة السحابية وتم تنفيذه في مجال صناعة السيارات، والفضاء والدفاع، والمنتجات الطبية، وتصنيع البلاستيك والتغليف وغيرها من الصناعات التحويلية.

ويتكون نظام IQMS مجموعة من الوحدات التي تغطي نشاط المؤسسة من بينها: عمليات التصنيع باستخدام قاعدة بيانات oracle، المحاسبة، إدارة العلاقات مع العملاء، إدارة الجودة، المراقبة، الشراء، الشحن التخزين، إدارة سلسلة الإمداد، وتشتهر أنظمة erp المستندة إلي السحابة IQMS بسهولة الاستخدام، وسرعة انتقال مستخدمي النظام بين الوحدات، وهذا ما يجعل IQMS ERP السحابي مثالا للتصنيع المعقد

03– Microsoft Dynamics AX : تواصل Microsoft استثماراتها في Dynamics AX ERP ، فهو نظام سحابي يساعد الشركات على إدارة سلسلة التوريد الخاصة بها وجميع الأجزاء التي تدخل في العمليات التجارية الهامة، حيث تدعم وحدات أخري مثل: وحدات المالية، ووحدة إدارة المشاريع، والأداء السحابي على Microsoft Azure، وتوفر حلولا عبر قطاعاتها الأساسية والمتمثلة في التوزيع والتصنيع والبيع بالتجزئة، والخدمات الاحترافية، وقد تمكن فريق تطوير AX الحسابات المستحقة الدفع أكثر مرونة، كما يجد العملاء وحدة المخزون مرنة وسهلة الاستخدام، ومن بين نقاط ضعف هذا النظام لا يوفر القدرة على إضافة ملاحظات إلى قسم الحسابات المستحقة الدفع والتحديات .

04- NetSuite : يعالج هذا النظام الاحتياجات المعقدة و الشركات المتعددة الجنسيات، حيث يمكن الشركة من التكيف مع الفرق بين العملات والضرائب والامتثال القانوني للبلد الذي تنشط فيه الشركة، مع ضمان إدارة متسقة ومتوافقة محليا وعالميا، يواصل نظام NetSuite الفوز بصفقات استبدال انظمة ERP القديمة او التكامل معها، باستخدام إستراتيجية ERP ذات مستويين، ومن بين نقاط قوة هذا النظام انه واجهة جديدة ومحسنة خلال عام 2017، وتوفير النظام لاي جهاز يدعم الانترنت، وتدعيم التجارة الالكترونية، كما لدي NetSuite العديد من نقاط الضعف وتشمل إدارة المخزون ضعيفة، وظيفة البحث ليست في المستوي المطلوب عند إعداد التقارير، والوحدات بطيئة، ويكمن تفوق NetSuite الا في متاجر التجزئة والجملة و ملابس الازياء وشركات البرمجة، ولا يوجد وحدات تدعم التصنيع .

المبحث الثاني: تحسين الأداء في المؤسسة الاقتصادية

إن الهدف الأساسي لأي مؤسسة سواء كانت صغيرة أم كبيرة، خدماتية أو إنتاجية فهي تخلق قيمة مضافة تشكل ثروة ستوزع فيما بعد، وشكل وحجم هذه الثروة مرتبط بمفهوم الأداء، وقد لقي مفهوم الأداء اهتمام الباحثين بمختلف اتجاهاتهم الفكرية، لذلك سنتطرق في هذا المبحث إلى مفهوم الأداء والتطور التاريخ للأداء ،أهم التعريفات الأكثر تداولا من طرف الباحثين، وطرق معايير قياس الأداء، وكذلك عمليات تحسين الأداء.

المطلب الأول: مفهوم الأداء

الفرع الأول: التطور التاريخي للأداء:

يمكن تلخيص النظرة إلى الأداء حسب اختلاف المدارس والنظريات التي كانت سائدة في كل مرحلة تاريخية لتطور الفكر التنظيمي والتي تحتوى كل منها على الكثير من الأفكار المتعلقة بالأداء.

فقد نظرت المدرسة البيروقراطية التي تمثلت بأفكار "ماكس فيبر" إلى الأداء من خلال المعيارية والنمطية في الأداء المحدد سلفا، وقد نظرت أيضا مدرسة الإدارة العلمية إلى الأداء من خلال تنميط الأداء الفردي وتخصيص المناقشات لتحسين الأداء ورفع الإنتاجية من خلال دراسة الوقت والحركة، وعند المناداة بتحسين ظروف العمل والأجور، وظهور أفكار مدرسة العلاقات الإنسانية تغيرت النظرة إلى الأداء حيث ركزت على اثر العوامل الاجتماعية والإنسانية وظروف العمل المادية على الأداء .

ومع ظهور المفاهيم الجديدة مثل توسيع العمل، إثراء العمل، تغيرت النظرة إلى الأداء من "الأداء ستتم مكافئته" إلى "الأداء هو المكافئة" وأصبح العاملون قادرين على إشباع حاجاتهم ليس من خلال العمل فقط وإنما من خلال الأداء العالي فيه، وهذا ما يعتبر أساسا لفهم المدخل الاستراتيجي للأداء الذي يعتبر الموارد البشرية إحدى الموارد التي تحتاجها المؤسسة في عملية التخطيط الاستراتيجي[1].

وتشير التوجهات العامة في الفكر الإداري إلى أن الأداء مفهوم ذو أبعاد شمولية، لذلك فان التوجهات الحديثة تنطلق من أربعة (04) أطر مفاهمية تغطي الصورة الشمولية التكاملية للمفهوم وهي[2]:

- النجاح الذي تحققه منظمة الأعمال وقابليتها علي تحقيق أهداف طويلة الأمد؛
- الاستغلال الأمثل للموارد، حيث يشير الأداء إلي قدرة المنظمة في استغلال مواردها وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف المنشودة، فالأداء هو انعكاس لكيفية استخدام المؤسسة لمواردها المادية والبشرية، واستغلالها بالصورة التي تجعلها قادرة على تحقيق أهدافها.
- البعد البيئي الداخلي والخارجي للمؤسسة، الذي يشير إلى قدرة المؤسسة على تكييف عناصر بيئتها لتعزيز أنشطتها باتجاه تحقيق أهدافها.
- المفهوم الشمولي، الذي يرى أن الأداء يتمثل بنتائج أنشطة المؤسسة، أي مخرجات الأنشطة والأحداث التي تشكل داخل المؤسسة، والتي يتوقع أن تقابل الأهداف الموضوعية.

---

[1]- سناء عبد الكريم الخناق، مظاهر الأداء الاستراتيجي والميزة التنافسية، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس، 2005، ص 35.

[2] - محمد فلاق، جنات بوقجاني، تطوير أنموذج لقياس اثر رأس المال الفكري علي كفاءة الأداء في منظمات الأعمال، ملتقي دولي حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة- يومي 13و14 ديسمبر 2011، ص 10.

كما يتجسد أداء المؤسسة في عناصر كثيرة أهمها: رفع رقم الأعمال، والقيمة المضافة، والحصة السوقية، وزيادة الأرباح، وهذا ما يدفعنا بالقول إلى إن للأداء أوجه عديدة يتضح من خلالها وسنوضح ذلك في التعريفات التالية للأداء.

الفرع الثاني: تعريف الأداء

الأداء في أي مؤسسة عموما هو ناتج عمل جماعي، أي ما ينتج عن مشاركة كل الذين أسهموا في الإنتاج من، المالك، الأجراء، الموردون، العملاء، المقرضون، فكل الأطراف مشاركة تؤثر على أداء المؤسسات ؛ وقد اختلف الباحثون فى تعريف مصطلح الأداء وهذا يرجع إلى تباين وجهات نظر الكتاب واختلاف أهدافهم المنشودة من صياغة تعريف محدد لهذا المصطلح، فطرف اعتمد على الجانب الكمي (تفضيل الوسائل التقنية فى التحليل) في صياغة تعريفه للأداء، بينما ذهب طرف آخر إلى أن مصطلح الأداء يتضمن أبعاد تنظيمية واجتماعية واقتصادية، فلا يجب الاقتصار على استخدام النسب والأرقام فقط في التعبير عن هذا المصطلح[1].

فالمسير يرى الأداء على انه مرد ودية او تنافسية المؤسسة، كذلك العامل بالمؤسسة يرى الأداء انه مناخ وظروف العمل، والزبون أيضا يرى الأداء على انه نوعية الخدمة المقدمة، فتعدد هذه المقاربات الممكنة جعلت من الأداء مفهوم غير محدد، نظرا لعدم محدودية الجماعات التي تشكل المؤسسة. [2]

وقبل التطرق إلى إبراز أهم التعريفات المتعلقة بمصطلح الأداء يمكن الإشارة إلى أن الأداء لغة يقابل اللفظة اللاتينية (PERFORMARE) والمقصود بها إعطاء كلية الشكل لشئ ما، والتي اشتقت منها اللفظة الانجليزية (to perform) التي تعني انجاز العمل أو الكيفية التي يبلغ بها التنظيم أهدافه[3].

ان المقصود من مصطلح الأداء في بحثنا هذا هو الأداء الشامل وليس الأداء العام أي أدى تأدية الشيء أو أوصله وقضاه، وليس المقصود أيضا بالأداء الوظيفي أي الالتزام نحو المؤسسة ونحو العمل والولاء للرؤساء والدقة في المواعيد؛ فكلاه مربوط فقط بما يؤديه الفرد كمكون من النظام الكلي، عكس مصطلح الاداء الشامل محل الدراسة la performance والذي هو منظومة متكاملة لنتائج أعمال كل مكونات المؤسسة.[4]

وقد عرف Miller الأداء انه محصلة قدرة المؤسسة في استغلال مواردها وتوجيهها نحو تحقيق الأهداف المسطرة، فهو يعكس كيفية استخدام المؤسسة لمواردها المادية والبشرية واستغلالها بالصورة التي تجعلها قادرة عل تحقيق أهدافها[5].

ويعرف David الأداء بأنه" مجموعة النتائج المترتبة على الأنشطة والممارسات التي تقوم بها المنظمة والتي يتوقع منها أن تقابل الأهداف المخططة والموضوعة"[6]

---

[1]– الشيخ الداوي، تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث – عدد 07 _ 2009 – 2010 ص 217.

[2] – امحمد فرعون، الاداء الشامل في المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة مؤسسات الصناعات الغذائية في الجزائر، اطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، 2017/2016، ص 38.

[3]– عبد المليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية :مفهوم وتقييم،.مجلة العلوم الإنسانية، العدد الأول، نوفمبر، 2001، جامعة بسكرة، ص 86.

[4] – محمد الصالح قريشي، تقييم اثر الاستثمار في تسيير الموارد البشرية على الأداء التنظيمي– دراسة حالة الفروع الإنتاجية لمجمع المؤسسة الوطنية لعتاد الأشغال العمومية– اطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة 2 ، 2012-2013، ص 39.

[5] – مصطفى بياض، ستة سيجما و دورها في تحسين أداء المؤسسة دراسة حالة ملبنة سيقاية، المجلة المغاربية للاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 02، ص 10.

[6] – نوال شين، تاثير الاتجاهات الإستراتيجية على أداء منظمات الأعمال، دراسة حالة: شركة نفطال لتوزيع وتسويق المنتجات البترولية الجزائر، اطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، 2017/2016، ص 105.

فحسب التعريفات السابقة فإن الأداء يتحقق عند انجاز الأعمال والأنشطة المحددة مسبقا من طرف المؤسسة باستخدام أفضل الطرق والأساليب المتاحة.

ويقسّم Bourguignon الأداء في مجال التسيير الى ثلاث فئات وهي:[1]

- الأداء هو النجاح: الأداء غير موجود في ذاته وإنما هو دالة للنجاح متغيرة حسب المؤسسات و/او الفاعلين؛
- الأداء هو نتيجة العمل: على العكس من الأول، لا يحتوي هذا المعنى حكم ذو قيمة، قياس الاداء يعرف انه تقييم لاحق للنتائج المحققة؛
- الأداء هو عمل: بهذا المعني الأداء هو عملية وليس نتيجة تظهر في لحظة معينة.

ويعرف كل من Judith و Jean الأداء على انه " مجموعة الرضا في كل ما يتعلق بالنتائج المالية وغير المالية المنشاة من الأطراف المكونة للمؤسسة والمتضمنة لمستوى الثقة في قدرات المؤسسة على إنتاج هذا الرضا بشكل دائم، فالمؤسسة التي تتميز بأداء جيد هي التي من أهم مميزاتها الاستثمار الدائم لزبائنها، لعمالها، لمنتجاتها، ولمهامها"[2].

وعرف Pierre Voyer الأداء على انه يمثل من جهة قيمة مضافة على الحالة الأولية (تحسين الجودة، زيادة رضا المستفيدين) ومن جهة أخري يمثل الأداء الربط بين الكفاءة والفعالية في المؤسسة. [3]

فقد ركزت التعريفات السابقة على النتائج وتحقيق الأهداف المرسومة ونجد بعض الباحثين من يعرف الأداء على انه كل ما يتعلق بالفعالية، والكفاءة، والملائمة؛ وحتى يمكننا فهم لفظة الأداء جيدا لابد من شرح معنى الكفاءة والفعالية.

الفرع الثالث: علاقة الأداء بمفهوم الكفاءة والفعالية

في كثير من التعريفات للأداء نلاحظ وجود اقتران بين الأداء ومفهوم كل من الكفاءة والفعالية، وحتى يمكننا فهم مصطلح الأداء جيدا وعدم الخلط بين مصطلحات الكفاءة والفعالية فسوف نقوم بشرح كل من الكفاءة والفعالية.

اولا: الكفـاءة (l'efficience) تعني الكفاءة بانها" محاولة الوصول إلى الهدف المنشود داخل التنظيم بأقل تكلفة مادية واقل جهد وأسرع وقت ممكن"[4].

ويوضح Thompson أن أحد أهم محاور الأداء هو الكفاءة، وتعني انجاز الأهداف المحددة بأقل استخدام للموارد، وتركز الكفاءة على مفهوم الاستفادة القصوى من الموارد المتاحة بأقل التكاليف.[5]

إذا فالكفاءة هي الاستخدام الأمثل للموارد البشرية والمالية المتاحة من اجل تحقيق الهدف العامل للمؤسسة.

ثانيا: الفعالية (l'efficacité): هناك من يعرفها على أنها " القدرة على البقاء والاستمرار والتحكم في البيئة " [6]، وهناك من يقصد بالفعالية أنها " مدى بلوغ الأهداف وتقاس بالعلاقة بين النتائج المحققة والأهداف المرسومة"[1].

---

[1] – امحمد فرعون، مرجع سبق ذكره، ص 37.

[2] –judith saghroun et jean-yves eglem, Performance Globale De L'entreprise : Les Informations Environnementales Et Sociales Sont-Elles Prises En Compte Par Les Analystes Financiers Pour Leur Diagnostic ?P:04 www.odlv.free.fr/documents/recherche/.....bdf

3 – مصطفى بياض، مرجع سبق ذكره، ص 10.

[4]– بركات ربيعة، دور تقييم الأداء في تحسين الخدمات العمومية، رسالة ماجستير،جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر،2005-2006، ص 35

[5] – Thompson, J., (1994), "Strategy Management: Awareness and Change", 2nd, Chapman Hall pub. P:87

[6]– سعد صادق بحيرى، إدارة توازن الأداء، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2004، ص 201 .

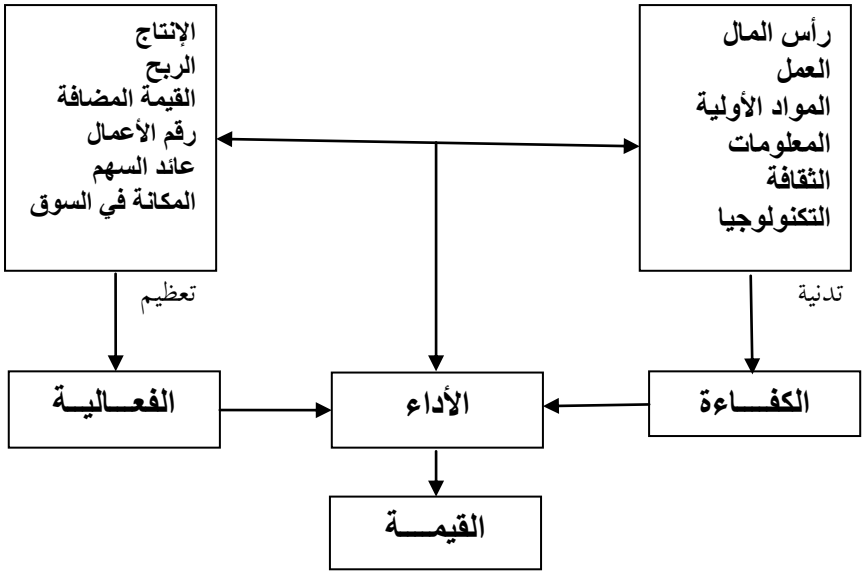
ومنه نستنتج أن الكفاءة تعنى بالوسائل والفعالية بالنتائج، وهناك أيضا من يقصد بالفعالية أنها القدرة على تقليل مستويات استخدام الموارد دون المساس بالأهداف المسطرة التي تقاس بالعلاقة بين النتائج و عوامله أو النتائج و الموارد المستخدمة[2].

ولا يمكننا أن نتحدث عن أداء المؤسسة، إلا إذا تمكنا من تحسين الثنائية: القيمة والتكلفة، بمعني تحسين خلق الثروة؛ ومنه يمكن التعبير عن هذه الثنائية بمصطلح القيمة المضافة، والتي تمثل الزيادة في القيمة التي تضيفها المؤسسة إلى السلع والخدمات التي تتحصل عليها من الغير[3].

ومنه فإن الفعالية تعني تحقيق الهدف والوصول إلى النتائج التي يتم تحديدها مسبقا، ويعني ذلك انه عندما نري أن مؤسسة تمكنت من تحقيق الأهداف الموضوعة، فهي تعتبر فعالة.

ومن خلال التعريفات السابقة نستنتج أن مصطلح الأداء متعدد الأبعاد ووجهات النظر فلا نجد له تعريفا واضحا وموحدا عند جميع الباحثين، فهو يمثل صورة أهداف المؤسسة، ومنه فإنه يعني إما الكفاءة أو الفعالية أو كليهما معا فكثير من الباحثين يربطونه بهما، وبالتالي الأداء له عدة متغيرات أبرزها الكفاءة و الفعالية ؛ والشكل (16.1) يوضح مفهوم الأداء من منظور الكفاءة والفعالية.

الشكل(16.1): مفهوم الأداء من منظور الكفاءة والفعالية.



المصدر : عبد المليك مزهودة، المقاربة الإستراتيجية للأداء، مرجع سبق ذكره، ص 487

يتضح لنا من الشكل السابق أن الفعالية والكفاءة وجهان لعملة واحدة فكلاهما يتجهان لوجهة واحدة وهي تحقيق الأداء الجيد للمؤسسة، فلا يمكن أن تكون المؤسسة ذات فعالية وبدون كفاءة، فالأساس في المؤسسات الناجحة أن تكون المؤسسة فعالة وذات كفاءة عالية من اجل تحقيق أداء جيد، فتدنيه تكاليف رأس المال العامل، والمواد الأولية والحصول على المعلومات في اقل وقت وتوفير تكنولوجيا جيدة جميعها ترفع من قيمة كفاءة المؤسسة وبالتالي الرفع من قيمة الأداء، وعند تعظم المؤسسة معدلات الإنتاج، والربح، والقيمة المضافة، ورقم الأعمال، وزيادة حصتها السوقية جميعها تساهم في زيادة فعالية المؤسسة

---

[1]- عبد المليك مزهوده، المقاربة الإستراتيجية للأداء مفهوما وقياسا، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس 2005، ص 486.

[2] - بن عبيد فريد، و حدانة أسماء التكنولوجيا و التنمية المستدامة، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، جامعة المسيلة، يومي 10 و 11 نوفمبر 2009، ص 07.

[3] - A. Khemkhem, la dynamique du contrôle de gestion, édition dunod , Paris, 1992 - p331.

ومنه تحسين أداء المؤسسة، وبالتالي لا يمكن الاستغناء على كلا المفهومين الكفاءة والفعالية لأنهما يساهمان في رفع قيمة الأداء وبدون الكفاءة والفعالية لا يكون هناك أداء للمؤسسة.

المطلب الثاني: قياس وتقييم الأداء في المؤسسة الاقتصادية

الفرع الأول: الفرق بين التقييم والتقويم والقياس للأداء

التقييم والتقويم كلمتان موجودتان في قاموس لغتنا العربية، فعند استخدام لفظ تقييم فيقصد بها تطبيق مفهوم القياس للواقع الحالي بشكل علمي ومدروس ومخطط له.

فالتقييم هو جمع البيانات واستخلاص النتائج، بينما التقويم عملية تصحيح المسارات وتعديلها، لذلك سيتم استخدام كلمة التقويم مرادفة لكلمة التقييم في البحث لان ذلك يساهم في توحيد الهدف الذي يتم من اجله عملية التقييم.

أما في العلاقة بين التقييم والقياس فمن البديهي أن تسبق عملية القياس مرحلة التقييم، فالقياس هو عملية التقييم الجبري للشيء المدروس في صيغة رقم أو عدد أو مبلغ أو طول أو وزن ويظهر ذلك في شكل نتيجة صماء من غير تعليق، ثم بعدها يأتي دور التقييم[1].

وباختصار إن مصطلح القياس يتوقف على جوانب كمية، بينما مصطلح التقييم يشمل فى وقت واحد أبعاد كمية ونوعية[2].

الفرع الثاني: العوامل المؤثرة في أداء المؤسسة

تعددت أساليب الباحثين في تصنيف العوامل المؤثرة في الأداء مما جعل مهمة تحديدها بدقة صعبة جدا، فقد صنفها الدكتور علي السلمي إلى مجموعتين هما: مجموعة العوامل التقنية والتكنولوجية ومجموعة العوامل البشرية المتمثلة في المعرفة، التعلم، الخبرة، التدريب، المهارة، القدرة الشخصية، التكوين النفسي، ظروف العمل، حاجات ورغبات الأفراد، كما صنف البروفيسور (Michelle Kukoleca Hammes) العوامل المؤثرة في الأداء إلى مجموعتين: هما مجموعة العوامل الموضوعية وتشمل العوامل الاجتماعية والفنية، ومجموعة العوامل الذاتية المتمثلة في العوامل التنظيمية ؛ ولكن معظم الباحثين صنفوا العوامل المؤثرة إلي عوامل داخلية تتحكم فيها المؤسسة وعوامل خارجية لا تسيطر عنها المؤسسة ونوضحها كالتالي:[3]

أولا: العوامل الخاضعة لتحكم المؤسسة : إن تحكم المؤسسة في عواملها الداخلية هو تحكم نسبي، وهذا نظرا لتأثر العوامل الداخلية بمحيطها الخارجي مما يجعل التحكم نسبي وله حدود إلا في بعض الحالات، حيث أن المسير يقوم بتعظيم تأثيراتها الايجابية وتخفيض التأثيرات السلبية. وللتوضيح أكثر سيتم التطرق إلى الأكثر تأثيرا وهي:

1- التحفيز: إن استخدام أسلوب التحفيز وأنظمة المكافآت يعتبر من أفضل أساليب تامين التزام العاملين بأهداف المؤسسة، فعند التحفيز الجيد للعمال تتمكن المؤسسة من تحقيق أهدافها ومن ثمة تحقيق الأداء الجيد، فالتحفيز يكون ماديا أو معنويا[4].

2- التكوين: يعتبر التكوين بالنسبة للمؤسسة استثمارا في العنصر البشري الذي يمكنها من القيام بتحسين الأداء الكلي للمؤسسة، ويظهر دوره في تحسين الأداء كالتالي[1]:

---

[1]- دادن عبد الغني، قياس وتقييم الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية نحو إرساء نموذج للإنذار المبكر باستعمال المحاكاة المالية – حالة بورصة الجزائر وباريس- أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة الجزائر، 2006-2007 ص 20.

[2]- شباح نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 13

[3]- قرين ربيع، عطالله ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 7.

[4]- بركات ربيعة، مرجع سبق ذكره، ص 51

- رفع مستوى معارف الأفراد ونشرها وتحسين تقنيتهم في العمل؛
- يسمح التكوين بتحسين التنظيم وتنسيق المهام؛
- يسهل عملية الاتصال وتحرك المعلومات في كل الاتجاهات؛

3 – القيادة: تعرف القيادة على أنها القدرة على القيام بالعملية الإدارية وتطبيقها بكفاءة، كما يؤكد بعض الكتاب على أنها القوة أو القدرة على الإسهام والتحفيز وإشراك العاملين في تغيير المؤسسة نحو الأفضل والتفاعل معهم وخلق الدافع لهم على المشاركة والتعاون لتحقيق أهداف المؤسسة وهذا ما نفسره أن للقيادة اثر على أداء المؤسسة وعلاقة وثيقة بين محيط القيادة والأداء[2].

ثانيا– العوامل الغير خاضعة لتحكم المؤسسة : وهي كل المتغيرات والقيود التي تقع خارج محيط المؤسسة ولا تستطيع المؤسسة ان تتحكم فيها، فالمحيط الخارجي يؤثر وبشكل كبير على أداء المؤسسة؛ فيجب على المؤسسة استغلال الفرص التي يتيحها المحيط الخارجي بالتأقلم معه وتجنب المخاطر الصادرة عنه.

ويمكن التطرق إلى بعض العوامل الخارجية التي تؤثر في أداء المؤسسة كالتالي:

1– العوامل الاقتصادية: وهي الظرف الاقتصادي الذي تواجدت فيه المؤسسة مثل التطور الذي يشهده العالم اليوم من عولمة وانفتاح اقتصادي وتحرير الأسواق وهذا ما يجبر الدولة على تبني سياسات إصلاحية لإعادة هيكلة اقتصادياتها ومما قد يتيح عناصر إيجابية للمؤسسة كالتي يرتكز نشاطها على التصدير فتزيد صادراتها الخارجية وتزيد قدرتها التنافسية في اقتصاد مفتوح أمام التجارة وتدفقات رؤوس الأموال[3].

2– العوامل الاجتماعية والثقافية: ويقصد بالعوامل الاجتماعية هو النمو الديموغرافي والتقاليد ونمط المعيشة للأفراد الذين ينتمون للمجتمع الذي تعمل فيه المؤسسة، والمستوى التعليمي والثقافي للأفراد في المجتمع، وهذا مما يؤثر بشكل كبير على القدرة التسويقية للمؤسسة وعلى أدائها، ودراسة العوامل الاجتماعية والثقافية تقدم معلومات مفيدة للوظيفة التجارية داخل المؤسسة كإطلاق منتج جديد واستهداف حصة من السوق[4].

3– العوامل التكنولوجية: وتتمثل في ثورة المعلومات وزيادة الاعتماد على الانترنت والتكنولوجيا المتطورة التي تحقيق فوائد عديدة في مجال رفع مستوى الأداء، فعن طريق التكنولوجيا تقلل نسبة التدخل البشري فى وظائف المؤسسة، حيث تقوم بتحسين صورة مخرجات وأداء المؤسسة، وتساعد في اتخاذ القرارات المناسبة والسريعة[5].

4– العوامل السياسية والقانونية: وتتمثل في السياسة السارية في البلاد والاستقرار الأمني، والعلاقات الخارجية والدستور الموضوع والقوانين والقرارات، كل هذه السياسات تؤثر في المؤسسة هناك ما يكون بالإيجاب للمؤسسة وتقوم باستغلاله، وهناك من يكون بالسلب فتحاول المؤسسة التأقلم معه والتخفيف من مخاطره[6].

---

[1]– قرين ربيع، عطالله ياسين، مرجع سابق، ص8

[2]– سناء عبد الكريم الخناق، مظاهر الأداء الاستراتيجي والميزة التنافسية، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس 2005، ص 45

[3]– يوسف مسعداوي، القدرات التنافسية ومؤشراته، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 8-9 مارس 2005، ص 123.

[4]– بركات ربيعة، مرجع سبق ذكره، ص 54.

[5]– إبراهيم بختي، صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية وتطوير الأداء، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، 8و9 مارس 2005، ص 138.

[6]– قرين ربيع، عطالله ياسين، مرجع سبق ذكره، ص9.

ومن خلال ما تم عرضه من عوامل داخلية وخارجة للمؤسسة التى لها تأثير على المؤسسة، منها ما تستطيع المؤسسة السيطرة عليها ومنها ما لا يمكنها السيطرة عليها، لذلك يجب على المؤسسة تحسين أدائها بأن تقوم باستغلال ايجابيات العوامل جيدا والتخفيف من حدة مخاطر العوامل حتى تستطيع المؤسسة الاستمرار ويكون أداءها جيدا.

الفرع الثالث: قيــاس الأداء

لقد زاد الاهتمام بعملية قياس الأداء في السنوات الاخيرة، وهذا نظرا لما يمثله ذلك من قدرة المؤسسة من تقييم الممارسات الحالية ومدى ارتباطها بتحقيق الأهداف الموضوعة، فالمؤسسات تقيس نتائج أعمالها أو إدارتها حتى لو لم تحصل من خلال هذه النتائج على عائد أو مكافأة إذ أن المعلومات التي يتم الحصول عليها تحول أداء المؤسسة إلى الأحسن.

حيث عرف مكتب المحاسبة العامة بالولايات المتحدة قياس الأداء بأنه الرصد المستمر والإبلاغ عن الانجازات التي حققها البرنامج المسطر وبشكل خاص وهو التقدم نحو الأهداف المحددة مسبقا، ويتم ذلك من قبل الإدارة [1]

ويشير فلاسفة الإدارة (وليام تومسون ولورد كيلفن 1894-1896) إلى أن قياس الأداء هو"حين تستطيع قياس ما تتحدث عنه وتعبر عنه بالأرقام، فمعنى ذلك أنك تعرف شيئا عنه ولكن حين تعجز عن قياسه والتعبير عنه بالأرقام، فإن معرفتك ستكون ضئيلة وغير مرضية، وفي تلك الحالة قد يكون الأمر بداية معرفة فقط، لكنّك قّلما ستتقدم في أفكارك وتصل إلى مرحلة العلم"[2]

ويعني قياس الأداء أيضا "تقييم إنجازات المؤسسة مقارنة بالمستويات المطلوب بلوغها أو الممكن الوصول إليها لتكون صورة حية لما حدث ويحدث فعلا"[3].

ويتمثل قياس الأداء أيضا في العملية التي تزود مسؤولى المؤسسة بقيم رقمية فيما يخص أدائها مبنية على معايير الكفاءة والفعالية[4]؛

ومن التعريفات السابقة نستنتج أن قياس الأداء لا يتم إلا إذا توفرت مجموعة من المعايير والمؤشرات المختلفة التي تصعب الحكم علي العمل المنجز، لكن حدد بعض الباحثين مؤشرات لقياس الأداء لتشمل مجموعات أربعة رئيسية تتمثل في مؤشرات الفاعلية، الكفاءة، الإنتاجية، ومؤشرات قياس مستوى الجودة، ومنه من يستخدم المؤشرات المالية لقياس الأداء، ومنه من يضيف إليها مؤشرات غير مالية[5].

المطلب الثالث: معاييــر ومؤشرات قياس الأداء في المؤسسة

الفرع الأول: معايير قياس الأداء في المؤسسة

حيث يعرف المعيار علي انه "معدلات قياسية تستطيع الإدارة أن تسترشد بها كأساس للتقييم والمراجعة وذلك بمقارنة النتائج التي تحققها تلك المعدلات"[6]؛ فطبيعة المعيار المستخدم يعتمد على الأمر المراد متابعته ويمكن تصنيف هذه المعايير إلى[1]:

---

[1] – ميا رنـا و ليال هيثم أحم، تحديد مؤشرات الأداء الأكثر ملائمة لمتابعة وتحسين أداء مشاريع التشييد في سورية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (36) العدد (2) 2014، ص: 03.

[2] – علي أحمد ثاني بن عبود، دور جوائز الجودة والتميز في قياس وتطوير الأداء في القطاع الحكومي، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض المملكة العربية السعودية، 01-04 نوفمبر 2009 ص 06.

[3]– عبد المليك مزهوده، المقاربة الإستراتيجية للأداء مفهوما وقياسا، مرجع سبق ذكره، ص 489.

[4]– عريف عبد الرزاق، مرجع سبق ذكره، ص 45.

[5]– شباح نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

[6]– بركات ربيعة، مرجع سبق ذكره، ص 73

أولا– المعايير التقنية : تحدد ماهية وكيفية العمل وهي تطبق على طرق الإنتاج والعمليات والموارد والآلات ومعدات السلامة والموردين، يمكن أن تأتي المعايير التقنية من مصادر داخلية أو خارجية، مثال: معايير السلامة أمليت من خلال اللوائح الحكومية أو مواصفات المصنعين لمعداته.

ثانيا– المعايير الإدارية : تتضمن التقارير واللوائح، تقييمات الأداء والتي ينبغي أن تركز جميعها على المساحات الأساسية، ونوع الأداء المطلوب لبلوغ الأهداف المحددة، ومن أجل تحقيق هذا الأخير يجب ما يلي: معرفة العمل، وكمية العمل المنجز ونوعية العمل.

ثالثا– المعايير الفنية: تصف حجم ومواصفات المؤسسة، وكذا موقعها وتكاليف مشاريعها.

رابعا– المعايير الاقتصادية: وتتجلى في المردود الاقتصادي، ومستوى الطلب ومؤشرات اقتصادية أخرى.

الفرع الثاني: مؤشرات قياس الأداء

يعتمد التصنيف الجيد لمؤشرات الأداء على حاجيات وأهداف عملية التقييم ونوعية المعلومات المراد الحصول عليها، ومن أكثر التصنيفات شيوعا، تصنيف مؤشرات الأداء إلي مؤشرات مالية وغير مالية:[2]

أولا: مؤشرات الأداء المالية : يعتبر قياس وتقييم الأداء باستخدام مؤشرات الأداء المالي من الأساليب التقليدية الأكثر استخداما، حيث كانت من أهم أدوات التحليل استعمالا في تحليل البيانات عن أداء المؤسسة بمقارنة الوضع المالي للمؤسسة خلال عدة سنوات أو المقارنة بين مؤسستين تمارس نفس النشاط، وقد تم تطوير هذه المؤشرات بشكل يضمن تغطية وتقييم كافة أوجه النشاطات التي تقوم بها المؤسسة.

ثانيا: مؤشرات الأداء غير المالية : أن التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال التصنيع وما صاحبها من زيادة احتياجات العملاء وشدة المنافسة أدت إلى إيجاد مؤشرات جديدة لأداء المؤسسات تتلاءم مع أهدافها، وهذا ما دفع المؤسسات إلى استخدام مؤشرات غير مالية تساهم في تحقيق التفاعل والترابط بين مختلف المواد المالية وغير المالية التي تملكها المؤسسة.

ومن جهة أخري فقد ذهب بعض الباحثين إلى تصنيف مؤشرات الأداء حسب زاوية النظر أو المعيار المعتمد، وسنحاول تقديم مجموعة منها[3]:

1– مؤشرات شخصية وموضوعية: وتتمثل في تقييمات أفراد المؤسسة والمؤشرات الموضوعية هي التي لا يمكن أن تولد تناقض لدي الأطراف المعنية مثل : مؤشرات الإنتاجية، وحوادث العمل، ومعدل التغييب...الخ .

2– المؤشرات النوعية والكمية : يصعب قياس المؤشرات النوعية مثل: رضا العمال عن ظروف العمل، أما المؤشرات الكمية فحسابها سهل مثل المؤشرات المالية والعينية...الخ

3– المؤشرات الشاملة والمؤشرات الجزئية : فالمؤشرات الشاملة حسابها يكون بنظرة شاملة عن أداء المؤسسة، أما المؤشرات الجزئية فتسمح بقياس كفاءة وفعالية الأنظمة التحتية.

---

[1]– بن ثامر كلثوم وآخرون، تحليل المؤشرات المالية وعلاقتها بقياس أداء وفعالية المنظمة، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، جامعة لمسيلة، 10 و 11 نوفمبر 2009،ص05

[2] – رريغة احمد الصغير، تقييم أداء المؤسسات الصناعية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، دراسة حالة المؤسسة الوطنية لإنتاج الآلات الصناعي—PMO- رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة2، 2013-2014، ص: 40

[3] – تمجغدين نور الدين، و عبد الحق بن تفات، مؤشرات قياس الأداء من المنظور التقليدي الي المنظور الحديث، الملتقي الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الأداء البيئي، بجامعة ورقلة 22 و 23 نوفمبر 2011، ص 244.

في السابق كان الأداء الجيد يكون عند تحقيق ربح أكبر، غير أن ما يحدث من تطورات في المحيط دفعت المسيرين إلى البحث عن أدوات جديدة لقياس أداء المؤسسة ومن أبرز المؤشرات لقياس الأداء سابقا :

الإنتاجية، القيمة المضافة، فائض الاستغلال الخام، النتيجة الصافية، المردودية المالية، المردودية الاقتصادية...الخ .

فبالنسبة لمؤشرات قياس الأداء الحديثة أصبح يستعمل لوحة القيادة في المؤسسة على الصنفين المؤشرات المالية وغير المالية لان المسيرين بحاجة إلى وجود عرض متوازن لهذه المؤشرات حتى تكون لهم رؤية متعددة الأبعاد، وبالتالي ستكون هناك تحسينات مفيدة تترجم بارتفاع رقم الأعمال وتدنيه التكاليف أو باستعمال أفضل للأصول.

وتعتبر أيضا بطاقة الأداء المتوازن إحدى الأدوات الإستراتيجية الحديثة في قياس الأداء الشامل في المؤسسة، وذلك ليس فقط من خلال التركيز علي النواتج المالية (العائد علي الاستثمار، والقيمة الاقتصادية المضافة)، وإنما أيضا من خلال التركيز علي ثلاث مجموعات إضافية: (رضا الزبون، الاحتفاظ بالزبون، الحصة السوق)، العمليات الداخلية (الجودة، الوقت، التكلفة، المنتجات الجديدة) النمو والتعلم (رضا العمال، نظام المعلومات، التحفيز)؛ فباستخدام بطاقة الأداء المتوازن يمكن أن توفر المؤسسة نظرة شاملة عن أدائها وأعمالها التجارية.

الفرع الثالث: صعوبات قياس الأداء

إن عملية قياس الأداء من الناحية النظرية قوبلت بنوع من الاتفاق لدى الباحثين، ولكن عند عملية التطبيق لقيت إشكالية معقدة بالرغم من كثرة الدراسات والبحوث التي تهتم بالموضوع، لأن أي انجاز تحققه المؤسسة هو نتاج تفاعل العديد من الظواهر غير المتجانسة في ما بينها؛[1] كما تكمن المشكلة الأساسية في عملية تقييم الأداء هو اتخاذ قرار حاسم من أين تبدأ عملية التقييم؟ وما هي نواحي الأداء التي توضع تحت الملاحظة والتحليل؟ ومشكلة كيف تختار المعايير أو المقاييس الموضوعية لقياس الأداء؟[2]

أول مشكلة تتعرض لها عملية قياس الأداء هي عند التساؤل حول طبيعة المؤشرات المستعملة في التطبيق فهناك من يستخدم المؤشرات المالية وحدها ومنها من يضيف إليها أدوات غير مالية أخري لقياس الأداء؛ [3] فقد تعددت المؤشرات المختارة لقياس وتقييم الأداء فليس بقياس النتائج وحدها يقاس الأداء وهذا عندما يكون المقيم حاضرا في مؤسسة خاضعة في عملية التعلم، ففي هذه الحالة من الصعب تقييم الأداء، فيجب إضافة إلى ذلك معرفة درجة استيعاب نموذج التسيير الذي ينتظر منه تحسين للأداء[4].

إن عدم وجود معايير واضحة ومحددة للأداء له مشاكل كبيرة علي أداء المؤسسات من أهمها[5]:

- صعوبة تحديد أهداف المؤسسة وبالتالي صعوبة تحديد الموارد مما ينتج عنه صعوبة مراقبة الأداء؛
- صعوبة القيام بعملية التخطيط، فتصبح الوسائل أكثر أهمية من الأهداف، فيصبح المسيرون يهتمون بالإجراءات أكثر من اهتمامهم بتحليل المشكل واتخاذ القرارات؛
- الصعوبة في تحديد المتغيرات المرغوب قياسها والعلاقات التي بينها؛
- النقص في الكوادر البشرية المدربة للقيام بقياس الأداء وتقييمه حيث يتطلب هذه العملية درجة عالية من الخبرات والكفاءات والمهارات اللازمة؛

---

[1] – عبد المليك مزهودة، مرجع سبق ذكره، ص99.

[2] – شباح نعيمة، مرجع سبق ذكره، ص20.

[3] -http://hrdiscussion.com/hr6227.html consulte : 16-04-2016

[4]– شباح نعيمة، مرجع سابق، ص 20.

[5]– بركات ربيعة، مرجع سبق ذكره، ص 83.

المطلب الرابع: عمليات تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية

الفرع الأول: تعريف تحسين الأداء

أن تحسين الأداء في المؤسسة يتمثل في استخدام جميع الموارد المتاحة لتحسين المخرجات وإنتاجية العمليات، وتحقيق التكامل بين التكنولوجيا الصحيحة التي توظف رأس المال بالطريقة المثلى. [1]

هناك العديد من التعريفات لتحسين اداء المؤسسة الاقتصادية وسوف نلخص اهمها كالتالي: [2]

- هو الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة لتحسين المخرجات؛
- هو التوظيف الكامل لجميع الموارد المستخدمة لتحسين الاداء في المؤسسة؛
- هو التوجه الصحيح للموارد المستغلة من قبل المؤسسة في مكانها من اجل تحسين المخرجات بصورتها الصحيحة؛

الفرع الثاني: مداخل تحسين الأداء بواسطة العمليات

تعتبر العمليات هي الأساس في معظم مداخل تحسين الأداء، ولتحسين الأداء سوف نتبع نمطين أساسيين متكاملين، وهما: الأول يعتمد على التحسين التدريجي المستمر والذي يتعلق بتحديد طرق التطوير في الأعمال اليومية وتنفيذها بوضع فرق للتطوير وتهتم بحل المشكلات اليومية التي تواجهها باستعمال أدوات إدارة الجودة؛ والثاني يهتم بالتحسين الجذري المرتبط بإعادة التصميم، أي لا يكون تدريجيا بل بقفزة نوعية في مستوي الأداء، وتلجا المؤسسات إلي هذه الطريقة إذا كان هناك فرق كبير بين الأداء الحالي والأداء المرغوب فيه، لذلك تجري على العمليات تعديلات جذرية في طريقة تسييرها. [3]

والجدول التالي يبين الحاجة لهذه المعايير، وذلك بوجود مدخلين للتحسين المستمر ومدخلين للتحسين الجذري وهي : مدخل إدارة الجودة الشاملة، ومدخل كايزن kaizen

بالنسبة للتحسين المستمر، ومدخل إعادة الهندسة وإدارة هوشين hoshin بالنسبة للتحسين الجذري.

الجدول رقم(6.1): مميزات التحسين المستمر والجذري

	التحسين المستمر		التحسين الجذري	
	كايزن	الجودة الشاملة	إعادة الهندسة	هوشين
خطر الفشل	*	*	***	**
أرباح الأداء	*	*	***	**
الصعوبة التقنية	*	*	***	***
الموارد المعبئة	*	**	***	**
التزام الإدارة	**	***	*	**

*** هامة، ** متوسطة، * ضعيفة

المصدر: مومن شرف الدين، دور الإدارة بالعمليات في تحسين الأداء للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مؤسسة نقاوس- مذكرة ماجستير في علوم التسيير، 2011-2012 ص 62.

---

[1] – محمد بشير بن عمر، دور حوكمة المؤسسات في ترشيد القرارات المالية لتحسين الأداء المالي للمؤسسة دراسة حالة المجمع الصناعي صيدال في الفترة الزمنية 2008-2013) اطروحة دكتوراه ، جامعة ورقلة، 2017 ، ص 203

[2] – محمد بشير بن عمر، المرجع نفسه، ص 203

[3] – مومن شرف الدين، دور الإدارة بالعمليات في تحسين الأداء للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مؤسسة نقاوس- مذكرة ماجستير في علوم التسيير، 2011-2012 ص 70

نستنتج من خلال الجدول انه عندما تريد مؤسسة اختيار معيار لتحسين أدائها واختارت طريقة التحسين بكايزن فهي تريد أن لا تكون لها نسبة كبيرة من خطر الفشل، او تختار التحسين بهوشين إذا كانت تريد ان تكون فترة التحسين قصيرة نوعا ما، او إعادة الهندسة من اجل التحسين الكبير في الأداء، وإدارة الجودة الشاملة من اجل التوفيق بين جميع العناصر المذكورة.

وبالتالي فان مداخل التحسين المستمر تعنى بالتغييرات الصغيرة والمتكررة التدريجية ويظهر التحسين في وقت قصير، في حين ان التحسين الجذري يعني التغييرات الكبيرة والمحددة والتي ليس لها علاقة بالسير الموجود داخل المؤسسة وتأخذ فترة طويلة في التنفيذ؛ ومنه فان لا يوجد تفضيل كبير لمدخل على آخر، فكلا المدخلين متكاملين ويقدمان اداء مرتفع ودائم، فلهذا فمن الضروري على كل مؤسسة ان تقوم بكلا التحسينين بصفة مستمرة ودورية ومتتالية مع بعضها البعض.

أولا: مداخل التحسين المستمر

وتعتمد على إستراتيجيتين أساسيتين وهما: [1]

1- إستراتيجية إدارة الجودة الشاملة: وتشمل الجودة أبعاد إستراتيجية وتنظيمية، وهذا ما أدي إلي بروز ما يعرف بالجودة الشاملة المرتبطة بجميع وظائف المؤسسة، حيث تمثل التكيف المستمر للمنتجات أو الخدمات مع ما ينتظره الزبون، من خلال التحكم في وظائف المؤسسة وأساليب العمل، وتتميز ببعدين وهما:

- البعد الاقتصادي المرتبط بتخفيض التكاليف للحصول على الجودة؛
- البعد الاجتماعي المرتبط بتعبئة وتحفيز العاملين وإرضاء العملاء

تؤكد فلسفة إدارة الجودة الشاملة على أهمية التحسين المستمر لمختلف الأنشطة الوظيفية وعمليات التسيير في المؤسسات، ويؤكد هذا المبدأ فرضية أن الجودة النهائية ما هي الا نتيجة لسلسلة من الخطوات والنشاطات المترابطة

2- إستراتيجية كايزن kaizen

تبدأ إستراتيجية كايزن من فرضية أن كل عمل يمكن تحسينه، فهو منهج موجه نحو حل المشاكل البسيطة والتحسين السريع للعمليات في ورشات العمل، حيث يوضع فريق يكرس كل وقته في مشروع التحسين، ويسمي فريق التحسين، حيث يوفر منهج كايزن الفوائد التالية: [2]

- تحسين الجانب الاجتماعي بتغيير ثقافة العاملين والمؤسسة من خلال تعلم الفرد كيف يحدد أهدافه وكيف يصل إليها بنفسه؛
- يقلل كايزن من المناوشات والاختلافات التي تكون بين الطبقات الإدارية، كما يساعد على تكوين أسس الإبداع داخل المؤسسة.

ومنه فان خصائص كايزن، هو إدخال جميع الفاعلين في المؤسسة في عملية التحسين.

ثانيا: مداخل التحسين الجذري

وتعتمد على إستراتيجيتين أساسيتين وهما: [3]

1- إستراتيجية إعادة الهندسة: وهي الوصول إلي تحسينات جوهرية في عملية المؤسسة بما يحقق متطلبات المستهلك من ناحية الجودة، السرعة، التجديد، التنوع، والخدمات، ويتطلب تحقيق هذه الخطوات بالتعرف على المبادئ التي لها علاقة بكيفية أداء العمل ومكان أدائه وتوقيت أدائه وتجميع البيانات ودمجها وتحليلها وهي كالتالي:

---

[1] - مومن شرف الدين، مرجع سبق ذكره، ص 66

* الكايزن يعني التحسين المستمر الذي يشمل الجميع: المدراء، والعمال على حد سواء، وتشتق كلمة Kaizenمن جزأين Kai :وتعني التغيير، و zenوتعني للأفضل.

[3] - مومن شرف الدين، نفس المرجع، ص 70

– التنظيم حول المخرجات من اجل تحقيق سرعة اكبر في تنفيذ الأعمال وتحسين الإنتاجية والاستجابة إلى طلبات المستهلكين؛
– جعل الذين يستخدمون المخرجات يؤدوا العملية؛
– دمج العمليات المتوازية والتنسيق بينها بدلا من دمج نتائجهم ؛

وتطبيق هذه المبادئ يسمح بتخفيض: خطوات الإنتاج، عدد الموردون، عدد عمال الإنتاج، عدد طبقات التنظيم، تحسين تدفق العمليات.

2– إستراتيجية إدارة هوشين كانري [1]: وهي طريقة لتوحيد موارد المؤسسة لسد الثغرات الحيوية في الأداء الاستراتيجي، حيث تسمح للمؤسسة بتعبئة مواردها من اجل التركيز على بعض النقاط المفتاحية التي تتعلق بأهداف النمو، حيث تقوم إدارة هوشين باعتبار أن التحسين يكون على عمليات المؤسسة في جميع المستويات التنظيمية (الإستراتيجية، التكتيكية، والعملية)؛ ومنه فان إدارة هوشين هي طريقة لإدارة التغيير، فهي تنسق أنظمة المؤسسة الرئيسية لتحقيق أهداف محددة، فهذا المدخل يفرض مراقبة النتائج المتحصل عليها من اجل مقارنتها مع الأهداف.

الفرع الثالث: أبعاد تحسين الأداء

ومن خلال تعريفنا للأداء ومؤشرات قياسه، استنتجنا انه يوجد العديد من الجوانب التي تعكس الأداء الشامل للمؤسسة والتي من خلالها نستطيع ان نعرف واقع أداء المؤسسة ومدي التحسين في الأداء، ومن بين هذه الجوانب والأبعاد والتي اخترناها للدراسة نذكرها كالتالي:

أولا: الأداء الاقتصادي:

أن بعد الأداء الاقتصادي كان ولمدة طويلة هو أداة المؤسسة لقياس ومعرفة أداءها، فقد تطرق كثير من الباحثين لمفهوم الأداء الاقتصادي ومن العديد من الجوانب مثل تايلر، فايول، فيبر، فمعظم التعريفات تصب في ترجمة العلاقة بين كمية ونوعية الإنتاج والموارد المستخدمة من اجل الحصول على هذا الإنتاج، كما أشار إليه Morin وزملائه بأنه هو إنتاج أقصى ما يمكن بأقل التكاليف الممكنة؛[2]

يعتبر الأداء الاقتصادي من بين المهام الجوهرية التي تسعي إليها أي مؤسسة، وذلك بتحقيق فوائض اقتصادية من جراء تعظيم النتيجة، ويكون قياس الأداء عادة باستخدام مقاييس الربحية بأنواعها المختلفة (الربح، القيمة المضافة، رقم الأعمال، الرفع من الحصة السوقية...) [3]، حيث يعتمد قياس الأداء الاقتصادي علي سجلات ودفاتر المنظمة وكذلك ما تعده من قوائم وتقارير، ومن ثم فإن أدوات قياس الأداء الاقتصادي هي التحليل المالي باعتماده على نسب ومؤشرات مالية[4].

فالبعد الاقتصادي يحتوي على مجموعة من المعايير الكمية التي تقيس جوانب مالية يعتمد عليها في تقييم وقياس أداء المؤسسة ومن أهم هذه المعايير : الإنتاجية، الكفاءة، النوعية...الخ ؛ فالأداء الاقتصادي يعتبر هو الجانب المسيطر عندما يتعلق الأمر بتقييم وقياس أداء مؤسسة، وبالأخص المحور المالي أي الأداء المالي الذي يعكس الأهداف المالية والمتمثلة بالخصوص في قدرة المؤسسة

---

[1] – هوشين منهج إداري ياباني يضمن تحقيق نجاحات إستراتيجية ساحقة، ولم تعرفه إلا قلة من الشركات العالمية مثل: هيوليت بكارد و إنتل و تكساس إنسترومنتس.
[2] – محمد الصالح قريشي، مرجع سبق ذكره، ص 146 .
[3] – بوخاري بولرباح، اقتراح نموذج لقياس أداء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة –حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية–، اطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، سنة 2017/2016 ، ص24.
[4]– بركات ربيعة، مرجع سبق ذكره، ص 46.

على تحقيق مصالح حملة الأسهم ومصالح المالكين، ومن بين هذه المؤشرات الأكثر أهمية في قياس الأداء الاقتصادي للمؤسسة العائد على الاستثمار، نسبة المديونية، المردودية، القيمة السوقية. [1]

1- أهمية تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي: تكمن أهمية تقييم الأداء الاقتصادي في النواحي التالية[2]:

- يساعد في الكشف عن الاختلال بصورة سريعة وعند بدايتها، ويؤدي إلى معالجة الانحرافات بسرعة وتوجيه العمل الى مساره الصحيح.
- الكشف عن الانحرافات في موقع محدد بشكل سريع من الوحدة الإنتاجية يساعد على عدم تسربها إلى واقع أخري، مما يؤدي إلى تحجيم الانحرافات وتقليل الخسائر.
- أن معرفة الانحرافات مبكرا، يؤدي إلى تلافي مثل هاته الانحرافات عند وضع الخطط في المستقبل
- متابعة تنفيذ أهداف الوحدة الاقتصادية لغرض التأكد من كفاءة تخصيص واستخدام الموارد الإنتاجية على النحو الأفضل ولتحقيق الأهداف المحددة.

2- أهداف تقييم الأداء الاقتصادي : الهدف من تقييم الأداء الاقتصادي هو تحقيق ما يلي[3]:

- الوقوف على مستوي انجاز الوحدة الاقتصادية للوظائف المكلفة بأدائها مقارنة بتلك الوظائف المدرجة في خطتها الإنتاجية.
- تحديد مسؤولية كل مركز في الوحدة الاقتصادية عن مواطن الضعف والخلل، وذلك من خلال قياس إنتاجية كل قسم من أقسام العملية الإنتاجية، وتحديد انجازاته وهذا ما يحقق منافسة بين الأقسام من اجل رفع مستوي الوحدة الاقتصادية وأدائها.
- مساعدة المستويات الإدارية على معرفة مدي الانحرافات وبيان أسبابها واتخاذ الإجراء الإصلاحي لها؛
- الوقوف على كفاءة استخدام الموارد المتاحة بطريقة رشيدة، مما يحقق للمؤسسة عوائد مالية كبيرة بتكاليف اقل ونوعية جيدة.

ثانيا: الأداء التنظيمي

وهي الطرق والكيفية التنظيمية التي اعتمدتها المؤسسة من اجل تحقيق أهدافها، ومن ثم يصبح لدي المؤسسة معايير يتم من خلالها قياس فعالية الإجراءات التنظيمية المعتمدة وأثرها على الأداء، أي أن مؤشر قياس الأداء يتعلق مباشرة بالهيكل التنظيمي وليس بالنتائج المتوقعة ذات الطبيعة الاجتماعية والاقتصادية، ومنه نستنتج أن المؤشرات المعتمدة في قياس الفعالية التنظيمية تلعب دورا هاما في تقييم وقياس وضع الأداء، وتتيح للمؤسسة إدراك الصعوبات التنظيمية في الوقت المناسب قبل أن يتم إدراكها من خلال مؤشرات اقتصادية. [4] و يمكن اعتبار الأداء التنظيمي على انه " كيفية تنظيم المؤسسة لتحقيق أهدافها "، ومن بين معايير تقييم الأداء التنظيمي هي : جودة تدفق المعلومات، العلاقة بين الأقسام، التنسيق، التعاون، درجة السيطرة، التواصل، اللامركزية ، المرونة ، التكامل.

ومنه يمكننا تحديد بعض المعايير لقياس وتقييم الأداء التنظيمي ونذكرها كالتالي:[5]

- الوقوف على جودة تدفق المعلومات سوء الداخلة أو الخارجية؛

---

[1] - محمد الصالح قريشي، مرجع سبق ذكره، ص 146

[2] - عبد الغفور حسن كنعان المعماري، وآخرون، تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي للشركة العامة لصناعة الأدوية في نينوى للمدة (2002-2007) دراسة تحليلية مقارنة، مجلة تنمية الرافدين العدد 99 مجلد 32 لسنة 2010، ص:04

[3] عبد الغفور حسن كنعان المعماري، وآخرون، المرجع السابق، ص:06

4 - الشيخ الداوي، مرجع سبق ذكره، ص 219.

[5] - Dumitru Valentin, Florescu Vasile," l'implantation de l'erp : facteurs cles du succes et impacte sur la performance"; p:05 04/08/2018 , steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2008/v4.../248.pdf

- تنسيق العلاقة بين الخدمات والأقسام الفرعية للمؤسسة؛
- السيطرة والتحكم في عوامل الإنتاج ؛
- سهولة الاتصال والتواصل بين الوحدات الوظيفية للمؤسسة؛
- اللا مركزية في اتخاذ القرارات ؛
- المرونة في العمليات الإنتاجية ،
- التكامل بين موارد المؤسسة ؛

ثالثا: الأداء البشري:

يشكل العنصر البشري ونقصد به أيضا الأداء الاجتماعي للموظف، أهم مورد في المؤسسات الاقتصادية، حيث تتوقف كفاءة وفعالية المؤسسة على كفاءة وفعالية هذا المورد، وذلك بتحقيق الرضا عند أفراد المؤسسة على اختلاف مستوياتهم، لذلك فان المؤسسات الحديثة تحرص حرصا كبيرا على الاستثمار في العنصر البشري وتحاول الاستفادة منه، وهذا ما يجعل المؤسسة ككل أكثر جودة وكفاءة لتتمكن من المحافظة على مكانتها في السوق او تحسين وضعيتها إلي الأفضل في ظل المنافسة الكبيرة والمستمرة من المؤسسات الأخرى.

1- قياس وتقييم الأداء البشري: تعد عملية قياس الأداء البشري من المهمات الصعبة التي تمارسها إدارة الموارد البشرية، فعن طريق القياس والتقييم نستطيع الحكم على دقة والسياسات التي تعتمدها سواء كانت سياسة استقطاب او متابعة او تطوير لمواردها البشرية، فعلى مستوي العاملين أنفسهم، تعتبر عملية القياس والتقييم وسيلة يتعرف من خلالها الموظف على نقاط القوة ويطورها ونقاط الضعف ويعالجها ؛ إذا فان العملية تعتبر مهمة لجميع المستويات في المؤسسة ابتداء بالإدارة العليا وانتهاء بالعاملين في أقسام الإنتاج[1].

فعملية قياس وتقييم الأداء البشري هو طريقة جديدة لقياس أداء ومخرجات العاملين ومضاهاة ذلك الأداء وتلك المخرجات بالإستراتيجية العامة للمؤسسة، والخروج بمعايير ومؤشرات إحصائية يمكن من خلالها قياس كفاءة الموارد البشرية ومدي مساهمتها في تحقيق الأهداف الإستراتيجية، لذلك فكل مؤسسة تقدم طريقة حيوية في إدارة الموارد البشرية ومساهمتها في تحقيق الأهداف الإستراتيجية ومصدر أساسي للميزة التنافسية، وبالتالي المساهمة في النتائج المالية وزيادة الربحية للمؤسسة.[2]

2- أهداف تحسين الأداء البشري: بناء على ما تقدم فان عملية قياس وتحسين الأداء تستهدف غايات ثلاثة تقع على ثلاث مستويات وهي:[3]

- على مستوي المؤسسة: متمثلة بالاتي:

- ايجاد مناخ ملائم من الثقة والتعامل الأخلاقي الذي يبعد احتمال تعدد شكاوي العاملين اتجاه المؤسسة؛
- رفع مستوي اداء العاملين واستثمار قدراتهم وإمكاناتهم وما يساعدهم على التقدم والتطور؛
- تقييم برامج وسياسات إدارة الموارد البشرية، كون أن نتائج العملية يمكن أن تستخدم كمؤشرات للحكم على دقة هذه السياسات؛
- مساعدة المؤسسة في وضع معدلات اداء معيارية دقيقة؛

---

1 - خالد عبد الرحيم الهيتي، إدارة الموارد البشرية، دار وائل للنشر، بدون سنة نشر، ص 195

2 - 07/10/2018, https://hrdiscussion.com/hr109192.html

3 - خالد عبد الرحيم الهيتي ، نفس المرجع ص 200-201

– **على مستوي المديرين:** فمواجهة المدير او المشرف للموظف والحكم على ادائه لا تعتبر عملية سهلة، فعلى المديرين تطوير مهاراتهم وإمكانياتهم الفكرية لتقويم سليم وموضوعي للموظفين، وهذا يدفع باتجاه تطوير العلاقات الجيدة مع الموظفين والتقرب إليهم للتعرف على مشاكلهم وصعوباتهم.

– **على مستوي الموظف:** شعور الموظف بالعدالة وجهوده المبذولة تأخذ بعين الاعتبار من قبل المؤسسة يجعله أكثر شعورا بالمسؤولية، ويدفعه للعمل أكثر وبإخلاص وجدية، وبالتالي يكسبون ثقة رؤسائهم معنويا ومكافئتهم ماليا.

3– أهمية تحسين الأداء البشري: تقوم المؤسسات بقياس وتحسين أدائها لتحقيق ثلاث غايات أساسية[1]:

– الجذب للموارد البشرية الجيدة إلى المؤسسة ؛

– الدافعية للموظفين لتحقيق أداء أفضل عندما تنجز العملية بشكل دقيق وموضوعي؛

– الاحتفاظ بالموارد البشرية ذات المهارات والمعارف والقدرات

4– معايير تقييم الأداء البشري : يوجد العديد من المعايير لتقييم أداء المورد البشري وسوف نقسمها إلى خمسة معايير أساسية كالتالي[2]:

– الإنتاجية: وهي قياس مدي الفعالية في انجاز المهام بأقل وقت وأكثر تكلفة؛

– جودة العمل: وذلك بقياس مدي الالتزام بالمعايير والنتائج المتوقعة التي تتعلق بالوظيفة أو الأنشطة؛

– روح المبادرة: وذلك بقياس مدي القدرة على التصرف دون مساعدة وإصرار الآخرين؛

– العمل بروح الفريق: حيث يمتلك الموظف القدرة على العمل الجماعي ضمن مجموعة أو فريق لتحقيق نتيجة معينة؛

– حل المشاكل: أن يمتلك الموظف القدرة العملية على إيجاد حل للمشاكل والقضايا الصعبة؛

نستنتج من خلال تعريفنا لأبعاد الأداء المختارة للدراسة وأهداف ومعايير تقييم وتحسين الأداء الاقتصادي والتنظيمي والبشري، أن جميعها يركز على الفوائد التي يقدمها نظام تخطيط موارد المؤسسة التي ذكرناها سابقا، وبالتالي يمكننا أن نفترض أن هناك علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسةERP وأداء المؤسسة الاقتصادية.

ومن خلال المبحث التالي سنحاول التعرف على اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الاداء الاقتصادي و التنظيمي و البشري.

المبحث الثالث: تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة(ERP)

تطرقنا في ما سبق إلى تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة وفوائده الناتجة من جراء تنفيذه في المؤسسات والآفاق المستقبلية لتطور نظام ERP، ومدي تحسينه للأداء الشامل للشركة من خلال الفوائد التي يوفرها، وبما ان نظام ERP مبني على أساس تكامل الأنظمة والموارد فهو يوفر فائدتين رئيسيتين غير موجودتين في الأنظمة الغير متكاملة التقليدية، فهو يوفر رؤية موحدة لجميع الوظائف وإدارات المؤسسة عن طريق قاعدة بيانات يتم جمع فيها كل المعاملات وتسجيلها ومعالجتها ومراقبتها والإبلاغ عنها [3]؛

[1] – نفس المرجع السابق، ص 202.

[2] - 2018 /10/08 , http://www.optimusperformance.ca/employee-performance-evaluation-criteria

[3] -AJAO, Mayowa Gabriel ؛DOCTOR OF PHILOSOPHY (PH.D) IN MANAGEMENT Evaluating The Effect Of Enterprise Resource Planning (Erp) Systems On The Performance Of Commercial Banks In South-West Nigeria . 2012 ؛ p: 79-78-77 , 2017/09/12 repository.unn.edu.ng:8080/xmlui/handle/123456789/2397

وبما أن لنظام ERP فوائد فله أيضا أثار سلبية من بينها انه تستغرق مدة تنفيذه وقتا طويلا ومبالغ مالية كبيرة مما يجعل المؤسسات التفكير جيدا في الآثار المتوقعة لاستخدام نظام ERP ؛ و بناء على ذلك سوف نقدم في هذا المبحث بدراسة التأثيرات المتوقعة لاستخدام نظام ERP على أداء المؤسسة وفقا لأبعاد متعددة[1]؛ وقبل ذلك سوف نتعرف على نظام المعلومات بصفة عامة كآلية لتحسين أداء المؤسسة ثم نظام ERP كنموذج وأثره في تحسين أداء المؤسسة من خلال الابعاد المقترحة في الدراسة، الأداء الاقتصادي، التنظيمي، البشري.

المطلب الأول: نظام المعلومات كآلية لتحسن أداء المؤسسة

نظام المعلومات وكما عرفناه سابقا على أنه مجموعة منظمة من الموارد، الأجهزة، البرمجيات، الأفراد، وكذلك إجراءات تسمح بحيازة ومعالجة وتخزين وتبادل المعلومات في المؤسسة وفي الوقت المناسب ؛ ولضمان نجاح نظام المعلومات لابد أن يتواءم مع احتياجات المستعملين، بطريقة يسهل استعماله بالإضافة إلى كونه ذو مرونة ويتوافق الجانب التكنولوجي التقني مع الإطار التنظيمي للمؤسسة وكفاءاتها البشرية وهذا ليتمكن من تحقيق الغاية منه ألا وهي تحقيق مستويات مرتفعة من الأداء في المؤسسة والذي يعد انعكاسا لكيفية استخدام موارد المؤسسة واستغلالها بكفاءة وفعالية.

وفي ظل انتشار العولمة والتطور السريع جعل ذلك من المحيط شديد التقلب والتغير، مما جعل من نظام المعلومات عاملا أساسيا ومحفزا للتغيرات الرئيسية سواء في العمليات أو إدارة المؤسسة ككل؛ ويرجع ذلك إلى قدرتها على تحسين الإنتاجية وتخفيض التكاليف وتحسين عملية اتخاذ القرار بالإضافة إلى تحسين وتعزيز العلاقة مع العملاء وتطوير تطبيق استراتيجيات جديدة وبالتالي يتحسن أداء المؤسسة.

ومن هنا نجد أن لنظام المعلومات دور مهم في تحسين أداء المؤسسة من خلال تقديمه لمعلومات حول المحيط الداخلي والخارجي مما يمكنها من استباق الفرص والتهديدات وبهذا تتحقق الفعالية في اتخاذ القرارات وهذا ما يؤدي إلى تحسين تنافسية المؤسسة وأدائها[2].

كما يقوم نظام المعلومات بتحسين إنتاجية أفراد المؤسسة، وهذا لأنها تمكنهم من القيام بالمهام بسرعة وبفعالية، فسرعة تبادل المعلومات تسمح للمؤسسة بتسريع العملية الإنتاجية وتوفير منتجات وخدمات تتوافق مع متطلبات واحتياجات الزبائن، فمثلا يمكن أن تحجز تذكرة طائرة أو الفندق بواسطة الانترنت وفي أي وقت تريده ومن دون التحرك من مكانك[3].

وبالتالي أصبح نظام المعلومات يعمل على تحقيق مستويات عالية من الأداء، إذ تساعد وتمكن المسيرين من إحداث تحسينات كبيرة في أعمال المؤسسة، من خلال توفير المعلومات الضرورية والمفيدة سواء عن المحيط الداخلي أو الخارجي للمؤسسة مما يمكن المسيرين من اتخاذ قرارات فاعلة تحقق الأداء المطلوب.

---

[1] - Clément LACOMBE; "Contribution à une méthodologie et une modélisation pour accompagner les petites entreprises dans l'étude de leur organisation afin de spécifier leurs besoins et sélectionner une solution ERP"; DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX; p: 22-23 ; deveirter : 2017/09/ 28. From: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01282022/document

[2]- Cohen Corine, « Intelligence et Performance mesurer l'efficacité de l'Intelligence Economique et Stratégique (IES) etson impact sur la Performance de l'Organisation », VSE la revue de l'économie et de l'entreprise, 174/175, rueil- malmaison, France ,2007 http://www.cairn.info/revue-vie-et-sciences-economiques-2007-1-page-15.htm

[3] - George Bataille, internet et les systemés d'information,erp, 2008 p 6. http://www.erpi.com/elm/1612.3094076141585261611.pdf

فعند استخدام نظام المعلومات يزيد من قدرة متخذي القرار على تحليل المعلومات مما يساهم في خفض الوقت اللازم لصنع القرار باستخدام أسلوب التحليل بجهد ووقت أقل، وهذا ما من شانه أن يؤدي إلى اختيار البديل المناسب لحل المشكل وبالتالي فان نظام المعلومات باستخدامه يؤدي إلى قرارات ذات جودة عالية.[1]

ومنه يظهر دور نظام المعلومات في تحقيق مستويات مرتفعة من الأداء إذ تمكن الإدارة العليا من إحداث تحسينات فاعلة وكفئة من خلال توفير المعلومات الضرورية وفي الوقت المحدد لتمكنها من اتخاذ قرارات فعالة تدعم رؤية ورسالة المؤسسة مما يحقق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة.

كما نجد أن لنظام المعلومات علاقة كبيرة بالأداء من خلال ما يلي:[2]

- تؤدي إلى زيادة وتفعيل قنوات الاتصال بين مختلف أقسام المؤسسة؛
- تحقيق رقابة فعالة لمختلف أقسام المؤسسة ووحداتها؛
- تفعيل عملية اتخاذ القرار؛
- توفير الوقت للإدارة العليا؛

ومما سبق نستنتج أنه إذا ما أرادت المؤسسة أن تتميز بأدائها عن منافسيها لابد لها أن تستعمل نظام معلومات، وتسعى إلى أن تكون المعلومات التي يقدمها مفيدة مما يحقق معايير الأداء المرتفع والفعال وهذا من خلال تحسين قدرتها الإبداعية والإنتاجية وجودتها؛ ومنه فإن نظام المعلومات له دور كبير ومهم في تحقيق أهداف المؤسسة وتحسين أدائها الكلي.

المطلب الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة وأثره على تحسين أداء المؤسسة

تسعي المؤسسات إلى اعتماد نظام ERP من اجل تحسين أدائها العام في ظل البيئة العالمية الشديدة المنافسة، فعن طريق استخدام نظم المعلومات فإنها تساهم في تحسين خدمة العملاء وتقليل التكاليف، وتوفير معلومات دقيقة ومناسبة ومتكاملة لتحسين عملية اتخاذ القرارات.[3]

ان الكثير من الباحثين في مجال نظام تخطيط موارد المؤسسة يرون ان الهدف الأساسي من تبني واستخدام نظام ERP في المؤسسة هو من اجل تحسين الأداء الشامل، بتقليل التكاليف وزيادة المرونة للمؤسسة، لذلك سوف نقوم بالتعرف على مدي تأثير استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على الأداء الاقتصادي والتنظيمي و البشري. وذلك بالاعتماد على دراسة (Clément LACOMBE)[4] في أبعاد الأداء.

---

[1] – هليل منور المطيري، فضل صباح ألفضلي، تأثير نظم المعلومات على عملية اتخاذ القرار في المنظمات العامة الكويتية: دراسة مطبقة على الوزارات الحكومية في دولة الكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، المجلد 32، العدد122، 2006، ص77.

[2]– ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء ألمنظمي دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعة الكهربائية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 22، 2009، ص 147.

[3] - maonga isaac momanyi، enterprise resource planning system adoption and organizational performance of manufacturing firms in Kenya، 21/10/2017, http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/76836.

[4] - clement lacombe ; contribution a une methodologie et une modelisation pour accompagner les petites entreprises dans l'etude de leur organisation afin de specifier leurs besoins et selectionner une solution erp; docteur de l'université de bordeaux ; 2015; p 22-23.

الفرع الأول: اثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي

من المتوقع ان يساهم نظام ERP في ربحية المؤسسة والرفع من قيمة الشركة، فقد أشارت العديد من الدراسات إلى انه يوجد عدد قليل جدا من الشركات التي كانت فوائد استخدام نظام ERP تتجاوز تكاليفه، وان تاثيره على الأداء الاقتصادي والمالي يكون سلبي في أول سنة استخدام لنظام ERP فتأثيراته على ألمدي الطويل كبيرة وايجابية [1]، ولتقييم وقياس مدي نجاح مشروع نظام ERP في المؤسسة سيكون الاعتماد بشكل أساسي على قياس العائد على الاستثمار، وان اول المكاسب المالية تكون بعد مضي ثلاث سنوات من تنفيذ النظام [2]، وبالتالي يزيد من القدرة التنافسية وترتفع الحصة السوق للمؤسسة ويقلل من التكاليف المباشرة ويساهم في رضا العملاء ؛ كل هذه التأثيرات تتناسب مع تحسين الأداء الاقتصادي والمالي للمؤسسة بحيث يشير تحسين الأداء الاقتصادي إلي زيادة حجم المبيعات، تخفيض معدل دوران المخزون، وزيادة معدل دوران الزبائن، ونمو في هامش الربح. [3] يعتمد الأداء الاقتصادي على بقاء المؤسسة وقدرتها على تحقيق الأهداف المحددة، ويقاس من خلال مؤشرات مالية، لكن لا تعطي نتائج تعكس واقع المؤسسة، ويمكن قياس الأداء الاقتصادي من خلال الجودة الشاملة والقدرة التنافسية للمؤسسة، فاستخدام erp يؤثر بالإيجاب على الجودة الشاملة ويرفع من القدرة التنافسية للمؤسسة[4]

ومنه فان تقييم وقياس الأداء الاقتصادي عند استخدام نظام ERP في المؤسسة، هو موضوع معقد فبالرغم من الفوائد والتحسينات التي يوفرها في إدارة المؤسسة فمعظمها غير قابل للقياس على المستوي الاقتصادي.

الفرع الثاني: اثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي

كما تطرقنا إليه سابقا فانه يتم استخدام ERP من اجل تغيير أنظمة المعلومات المنفصلة التقليدية بمجموعة متكاملة من أنظمة المعلومات في قاعدة بيانات واحدة، مما يؤدي الى تدفق المعلومات للمؤسسة، حيث من بين المميزات الرئيسية لنظام ERP هو قدرته القوية على تكامل وحداته الفرعية المتمثلة في وظائف المؤسسة مثل المحاسبة والموارد البشرية والإمداد وغيرها في قاعدة بيانات واحدة واعتبارها نظام واحد من واجهة واحدة ، فيمكن أن يؤثر على الأداء التنظيمي بتوفير معلومات متناسقة ودقيقة وفي الوقت المناسب فتساهم في تعزيز القدرة على اتخاذ القرارات من الإدارة العليا[5].

فان استخدام نوع معين لنظام ERP لأول مرة في المؤسسة يتطلب منها إعادة هيكلة عملياتها بما يتماشي مع متطلبات ERP، ومن هنا تظهر درجة تأثيره على الأداء التنظيمي من خلال نوع نظام ERP المستخدم، ومنه فهناك نوعان يميزان نظام ERP وهما :[6]

– **نظام تخطيط موارد المؤسسة الجاهز** : يقدم هذا النوع وظائف أساسية كاملة تجعله مستقلا في تغطية جميع الوظائف، وهذا النوع من الأنظمة ليس مرن وليس قابل للتغيير، ويتطلب من المؤسسة التي تستخدمه أن تتكيف معه، وبالتالي فان تنفيذ هذا النوع من الأنظمة يكلف وقت طويل، ويتطلب من المؤسسة مراجعة هيكلها بالكامل.

– **نظام تخطيط موارد المؤسسة المرن:** حيث يوفر هذا النوع من النظام مرونة كبيرة تسمح له بالتأقلم بسهولة مع المؤسسات الاخري.

---

[1] - AJAO, Mayowa Gabriel; op cit p:54 .
[2] - Clément LACOMBE; Loc cite.
[3] - Tsai, Ming-Tien, et al. "Beyond ERP implementation: The moderating effect of knowledge management on business performance." Total Quality Management 22.2(2011). ;p: 04;
[4] - Dumitru Valentin, Florescu Vasile, op cite ; p: 04
[5] - AJAO, Mayowa Gabriel op cite, p: 56
[6] - Clément LACOMBE op cite, p 23.

وبغض النظر عن نوع نظام ERP فان طريقة هيكلتها وتشغيلها له اثر كبير على أداء المؤسسة، فالهيكلة الجيدة للمؤسسة وقاعدة بياناتها القوية التي يوفرها نظام ERP تقضي بشكل دائم على إدخال المعلومات اليدوية التقليدية، وتوحيد وجمع المعلومات تقليديا، وتجعل المؤسسة قادرة على تتبع مشاكل المؤسسة بشكل تقني وسلس .

وكما تطرقنا اليه سابقا فان نظام ERP يمّكن المؤسسة من السيطرة على المعلومات من اتجاهات متعددة في الأنظمة التقليدية، وتكون موحدة وبالتالي توفير الوقت وهو أمر مهم ؛

ومن اجل مواجهة مخاطر نشر المعلومات الخاطئة على النظام بأكمله، يجب على المؤسسات وضع إجراءات مراقبة المعلومات لضمان دقة وثقة المعلومات التي سيتم استخدامها لاحقا.

يوفر نظام ERP للمؤسسة القدرة على معالجة البيانات حتى تتمكن من إنشاء تقارير إحصائية دقيقة وموثوق فيها مسبقا.

ومن اجل التواصل وتبادل المعلومات داخل المؤسسة، يتم ذلك من خلال تجانس وتكامل أنظمة المعلومات الفرعية ودمج الوظائف التي يوفرها نظام ERP، وبالتالي يتم توفير المعلومات لجميع المستويات صنع القرار (الإستراتيجية و التكتيكية و التشغيلية) للمؤسسة.[1]

إذا فان أنظمة تخطيط موارد المؤسسة لها تأثير كبير على القدرات التنظيمية، بحيث توفر التنسيق بين المعلومات بشكل دقيق وفي الوقت المناسب مما يقلل من تكاليف المخزون والتكاليف الإدارية ويزيد من الاستجابة لمتطلبات السوق، وهذا مما يرفع من كفاءة ومرونة المؤسسة.[2]

الفرع الثالث: اثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري

كما ذكرنا سابقا أن استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP يغير في تنظيم المؤسسة من وجهات نظر مختلفة، وذلك بالتغيير في المهام والمسؤوليات والاستقلالية وعادات الأفراد العاملين في المؤسسة، فقد ركزت العديد من الأبحاث على تأثير نظام ERP على البعد البشري للمؤسسة، لأنه قبل استخدام النظام كانت لدي الموظفين منهج فردي ومنظم في طريقة عملهم، وبعد استخدام النظام أصبح عمل الموظفين أكثر منهجية وأكثر تنظيما مما أجبرهم على التعاون الجماعي، ومنه يتغير تصور الموظف ويصبح يدرك أن له مكانه في التنظيم العام للشركة، ومن ثم يتم قياس دوره في الجهد الجماعي لتحقيق أهداف المؤسسة، وفي الأخير يجب على المؤسسة التي تريد تطبيق نظام ERP التحكم وإدارة التغيير للموظفين لتحقيق اكبر قدر من الفوائد على مستوي الموظفين، فالإدارة السيئة للتغيير على المستوي البشري تعد عامل خطر يهدد استخدام نظام ERP في المؤسسة[3].

وبالتالي يتم تقييم وقياس مدي تحسن الأداء البشري من خلال النتيجة التي تحصل عليها الموظفون في مجالات عملهم كمجموعة، فعن طريق استخدام نظام ERP فهو يقوم بتحسين الأداء البشري سواء بشكل فردي او كفريق عمل واحد.[4]

إن الاستثمار في نظام تخطيط موارد المؤسسة لا يكون استخدامه من اجل تحسين الأداء فقط، بل يجب اعتبار ERP احد أصول المؤسسة وليس داعما لأنشطتها فقط.

[1] - Clément LACOMBE; op cit , p: 23
[2] - maonga isaac momanyi; op cit p: 6
[3] - Clément LACOMBE; loc cit
[4] - Dumitru Valentin, Florescu Vasile; op cit; p:05

خلاصة الفصل

تطرقنا من خلال هذا الفصل إلى التعرف على الأدبيات النظرية لأثر نظام ERP على أداء المؤسسة وقد تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث رئيسية، الفصل الأول تمحور حول الأدبيات النظرية لواقع نظام تخطيط موارد المؤسسة وانه يهدف إلى التكامل الإداري وتطرقنا إلي تعريفه وتطوره التاريخي والفوائد والتحديات عند استخدامه، وفي الأخير معرفة الواقع الحالي والمستقبلي لتطور ERP من خلال الاطلاع على مجلة بانوراما الدولية المهتمة بنظم المعلومات.

والمبحث الثاني تناولنا فيه مفاهيم عامة حول الأداء وأنواعه وذلك بذكر التطور التاريخي للأداء حسب اختلاف المدارس والنظريات، وبعض التعريفات له مع التفريق بينه وبين الكفاءة والفعالية حتى وصلنا إلى نتيجة مفادها أن مصطلح الأداء متعدد الأبعاد ووجهات النظر فلا نجد له تعريفا واضحا وموحدا عند جميع الباحثين، فهو يمثل صورة أهداف المنظمة وأنه يعني إما الكفاءة أو الفعالية أو كليهما معا، وفي الأخير تعرضنا إلي معايير ومؤشرات قياس الأداء؛ أما المبحث الثالث فقد خصصناه للربط بين المتغيرين نظام ERP والأداء ومدي تأثير نظام نظام ERP على الأداء الاقتصادي والتنظيمي و البشري

وفي الأخير نستنتج أن الهدف الأساسي لتنفيذ نظام ERP في المؤسسات هو من اجل تحسين الأداء، فانه إذا ما أرادت المؤسسة أن تتميز بأدائها عن منافسيها لابد لها أن تستعمل نظام تخطيط موارد المؤسسة وبفعالية، وتسعى إلى أن تكون المعلومات التي يقدمها مفيدة مما يحقق معايير الأداء المرتفع والفعال وهذا من خلال تحسين قدرتها الإبداعية والإنتاجية وجودتها؛ ومنه فإن نظام تخطيط موارد المؤسسة له دور كبير ومهم في تحقيق أهداف المؤسسة وتحسين أدائها الكلي.

وقد أجريت العديد من الدراسات للبحث ومناقشة مدي تأثير نظام ERP على أداء المؤسسة سواء دراسات أجنبية أو عربية، واختلفت الدراسات في مدي التأثير ومن الدراسات هناك من ترى أنه لا يوجد تأثير أصلا أو هناك تأثير سلبي لتنفيذ نظام ERP في المؤسسات الاقتصادية، وهذا ما سوف نتطرق إليه في الفصل الثاني والمتعلق بدراسة الأدبيات التطبيقية أي الدراسات السابقة التي عالجت الموضوع.

الفصل الثاني

الأدبيات التطبيقية

(الدراسات السابقة)

الفصل الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)

تمهيد

إن موضوع نظام تخطيط موارد المؤسسة لم يلقى اهتماما كبيرا لدي الباحثين العرب إلا في السنوات الأخيرة حسب علم الباحث وخاصة في رسائل الماجستير والدكتوراه عكس الدول الأجنبية التي اهتم الباحثون بنظام ERP منذ نشأته، ومن خلال هذه الدراسات استطاع الباحث أن يستفيد من الذين سبقوه في هذا المجال لإثراء أطروحته ودراسة ما لم تدرسه الدراسات السابقة، وقد تم ترتيب الدراسات السابقة باللغة العربية من الأقدم إلي الأحدث، وكذلك بالنسبة للدراسات باللغة الأجنبية.

المبحث الأول: الدراسات العربية

1- دراسة (أحمد علي محمد وآخرون، **2011**) **بعنوان** :

" أثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع (ERP) في تحقيق أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية"[1]

تطرق الباحثون في هذه المقال إلى محاولة استكشاف آثر برمجيات ERP على خلق القيمة (أي خفض أو تحقيق أمثلية هياكل التكلفة للمنتج، تحسين مستويات الجودة، وصيانة المنظومة) على مستوى الشركات الصناعية الأردنية، إذ تشكلت عينة الدارسة الحالية من 16 شركة صناعية مدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية ومن أجل تحقيق الدراسة للأهداف المرجوة استخدم الباحثون استبانه خاصة صممت لمقابلة متطلبات جمع البيانات وذلك بالاعتماد على حزمة التحليل الإحصائي SPSS في تنفيذ سلسلة الاختبارات الإحصائية، وقد استخدم الباحث أيضا أسلوب المقابلات الشخصية لتوفير قدر تفسيري أكثر قبولا لأسباب صيرورة النتائج وقد خلصت نتائج الدراسة إلى ما يلي :

- وجود آثار خلق قيمة ذات دلالة لاستخدام وتوظيف برمجيات ERP خصوصا في مجالات تحقيق أمثلية هيكل التكلفة للمنتج، وتحسين جودة المنتج، وصيانة المنظومة .
- إن استخدام برمجيات ERP يحقق وبنسب كبيرة الكثير من متطلبات رقابة الجودة والأداء ، وبالتالي تعتبر المحرك والمحفز الأساسي لحيازة نظام ERP

وقد أوصي الباحثون على ضرورة تبنّي المنظمات الصناعية الأردنية لمنهجية إعادة هندسة عمليات الأعمال في ضوء استخدام برامجيات ERP بالإضافة إلى ضرورة إعادة التفكير جديا في مصفوفة الاستخدامات الحالية لبرامجيات ERP والعمل قدر الإمكان على إيجاد استخدامات تتصل بالابتكار والتجديد المنتوجي.

[1] – أحمد علي محمد وإبراهيم منصور ولينا هاني وراد، أثر استخدام برامجيات تخطيط موارد المشروع- (ERP) في تحقيق أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية، المجلة الاردنية في ادارة الاعمال ، المجلد 7، العدد 1، السنة 2011. رابط الموقع: www.raheems.info/ima/52.doc 2017 /02/22

2. دراسة (احمد يوسف كلبونة وآخرون، **2011**) **بعنوان** :

"اثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على الأداء المالي دراسة ميدانية على الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية"[1]

الهدف من هذا المقال هو اختبار مدى تأثير استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسب على الأداء المالي للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية وذلك باستخدام بعض مقاييس الأداء المالي ومقارنة نتائج هذه المؤشرات قبل استخدام نظام المعلومات وبعد استخدامه، وذلك خلال الفترة من سنة 2000 الى 2009، حيث اعتمد الباحث فى أبعاد الأداء المالي على استخدم مؤشرات العائد على الأصول (ROA) والعائد على حقوق الملكية (ROE) والعائد على السهم الواحد (EPS) .

وبعد التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة واختبار الفرضيات توصلت النتائج على أنه لا توجد فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطات المقاييس المالية الثلاثة المستخدمة في الدراسة، قبل تاريخ استخدام نظام المعلومات وبعد استخدامه، وبالتالي كانت خلاصة الدراسة على انه لا يوجد تأثير لنظم المعلومات المحاسبية على الأداء المالي للشركات، حيث أوصي الباحثون بضرورة إجراء دراسات أخرى حول نفس الموضوع وباستخدام متغيرات
أخرى لقياس أداء الشركات المالي ولفترات اختبار أطول.

3. دراسة (عبد الله بركات ، **2011**) **بعنوان** :

"قياس اثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة على العائد على الاستثمار فى الشركات الصناعية السعودية، دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة فى بورصة السعودية"[2]

الهدف من هذا المقال هو دراسة وقياس مدى التطبيق الفعلي لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP في الشركات الصناعية المدرجة أسهمها في البورصة ، ومن ثم تحديد أثره على الأداء المالي المحقق فيها، وقد تم قياس المتغير المستقبل بمكوناته الأربعة (المبيعات والتسويق، الإدارة والإنتاج، المحاسبة والتمويل ، الموارد البشرية) وتمثل البعد المالي فى قياس (العائد على الاستثمار) المحقق لدى الشركة الصناعية المساهمة العامة السعودية، وللوصول الى أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانه ووزعت على الشركات الصناعية المدرجة أسهمها في بورصة السعودية، أما بالنسبة لقياس العائد على الاستثمار لهذه الشركات فقد تم الاعتماد على جمع البيانات اللازمة المشورة خلال سنه 2010 ، وبعد اختبار الفرضيات كانت النتائج كالتالي :

– أنه يوجد أثر لمستوي تطبيق ERP بمكوناته الأربعة على العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية المدرجة بسوق السعودية المالي؛

– قد وجد الباحث انه يوجد تطبيق لمكونات نظم تخطيط موارد المؤسسة في الشركات الصناعية السعودية ولا كن بدرجات متفاوتة وقد أوصى الباحث بضرورة تطبيق جميع الشركات السعودية لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

---

[1] – احمد يوسف كلبونة واخرون، اثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على الأداء المالي (دراسة ميدانية على الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية) ، **مجلة الجامعة الإسلامية** (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد التاسع عشر، العدد الثاني، ص –1447ص 1465 سنة 2011
رابط الموقع : journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJHR/article/view/791/737 2017/02/21

[2] – عبد الله بركات ، وآخرون، قياس اثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة على العائد على الاستثمار فى الشركات الصناعية السعودية (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة فى بورصة السعودية)، ملتقي دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة يومي 13و14 ديسمبر 2011 بجامعة الشلف الجزائر .
رابط الموقع: iefpedia.com/.../ 2017/02/22

4. دراسة (وصفي الكساسبة ، 2011) بعنوان :

"اثر الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات على تحسين الأداء المؤسسي : دراسة حالة مؤسسة المناطق الحرة الأردنية"[1]

تطرق هذا المقال إلى دراسة حالة مؤسسة المناطق الحرة الأردنية، منذ بدايتها في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، واثر ذالك على أدائها المؤسسي. وذلك خلال الفترة الزمنية للسنوات 1996 – 2005 . حيث كانت أبعاد القياس فى تكنولوجيا المعلومات من خلال (المبالغ المخصصة، المبالغ المنفقة فعليا، ورواتب العاملين في وحدة تكنولوجيا المعلومات)، كما تم قياس أبعاد الأداء من خلال تسعة أهداف حددتها المؤسسة في خطتها الإستراتيجية وبمعدل ثلاث أهداف لكل من (مدخل تحقيق الأهداف، تحسين العمليات الداخلية، وتحسين الحصول على الموارد). واعتمدت الدراسة على بيانات رسمية والمقابلة. وقد أسفرت نتائج الدراسة بأنه كان للاستثمار في تكنولوجيا المعلومات، والذي تجاوز المليون دولار أردني (1390.000) له اثر ايجابي على كافة الأهداف، باستثناء هدف " تحسين العائد على الكلفة "، وهي نتيجة تستدعي دراسات لاحقة نظرا لأهمية هذا الهدف.
كما ألقت الدراسة الضوء على مجموعة من المشكلات المهمة للمؤسسات العامة الاخري في الدول النامية، منها : ضعف عمليات توثيق البيانات المهمة، ضعف عمليات التخطيط، وتأثير المخصصات السنوية بسياسات وقتية لخفض الإنفاق، وعدم تحديد أهداف كمية، واستمرار خضوع المؤسسة للقوانين والأنظمة الحكومية على الرغم من استقلالها المالي والإداري.

5. دراسة (أسماء مروان الفاعوري ، **2012**) **بعنوان :**

"اثر فاعلية أنظمة تخطيط موارد المنظمة في تميز الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية في أمانة عمان الكبرى"[2]

الهدف من هذه الرسالة هو الكشف عن أثر فاعليه ERP على تحقيق تميز الأداء المؤسسي في أمانة عمان الكبرى، وذلك بدراسة أبعاد فاعلية هذه الأنظمة (جودة المعلومات، جودة النظام ، رضا المستخدم) على الأداء المؤسسي بأبعاده (كفاءة العمليات الداخلية، التعلم والنمو المؤسسي) حيث كان سبب اختيار أمانة عمان الكبرى نظرا لتطبيقها نظام ERP ، والذي شمل معظم القطاعات والوظائف، ولتحقيق هدف الدراسة قامت الباحثة بتصميم استبانه وتوزيعها على أفراد عينة الدراسة والذي بلغ عددهم (100) مستخدم، هم من موظفي الدائرة المالية، وتم اختبار الفرضيات باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS، حيث توصلت نتائج الدراسية الى وجود اثر ذات دلالة إحصائية لفاعلية نظام تخطيط موارد المؤسسة وفقا للابعاد (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدمين) كل بعد لوحده في تحقيق تميز فى الأداء المؤسسي .
كما أوصت الباحثة إلى ضرورة تطبيق oracle ERP في جميع المناطق الخاضعة لأمانة عمان الكبرى، مع ضرورة تحسين قدرات المستخدمين لERP ، من خلال دورات تدريبية متخصصة وبشكل مستمر.

[1]- 2017/04/05 , http://dspace.univ-biskra.dz:8080/jspui/handle/123456789/1309

[2] – أسماء مروان الفاعوري، اثر فاعلية انظمة تخطيط موارد المنظمة فى تميز الاداء المؤسسي: دراسة تطبيقية فى امانة عمان الكبرى، رسالة ماجستير ، الاردن ، سنة 2012 .
رابط الموقع: https://www.scribd.com/document/334088071/ 2017/02/21

6. دراسة (آلاء حسيب عبد الهادي الجليلي **2013**) **بعنوان** :

"دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية – دراسة استطلاعية لاراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية – نينوى"[1]

يسعى الباحث من خلال هذا المقال إلى تحديد دور نظام تخطيط موارد المنظمة من خلال أبعاد متطلباته (الاتصال، اختيار حزمة نظام ERP ، التزام الإدارة العليا، التدريب، إدارة المنظمة للتطبيق) في تعزيز إنتاجية المنظمة من خلال دراسة استطلاعية ميدانية لأراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية (نينوى) وحيث تم التوزيع استبانه وإجراء مقابلة على أفراد عينة البحث، و خلصت نتائج الدراسة كالتالي:

- تحقق وجود علاقة ارتباط معنوية بين كل متطلب من متطلبات تطبيق نظام تخطيط موارد المنظمة والمتمثلة فى (الاتصال، اختيار حزمة النظام، دعم الإدارة العليا، التدريب، إدارة المنظمة للتطبيق) وتعزيز الإنتاجية بصورة منفردة.
- من خلال المقابلات التي أجرتها الباحثة وجدت محدودية معرفة المدراء للنظام مع إدراكهم لأهمية النظام في تعزيز إنتاجية المنظمة .

و من بين اقتراحات الباحث انه يجب على إدارة الشركة محل الدراسة تعزيز إنتاجيتها من خلال إدخال تقنيات معلومات حديثة، ومن بين هاته التقنيات إدخال نظام تخطيط موارد المؤسسة.

7. دراسة(محمد قريشي،**2014**) **بعنوان:**

"التغيير التكنولوجي وأثره على أداء المؤسسات الاقتصادية من منظور بطاقة الأداء المتوازن– دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل – فرع جنرال كابل– بسكرة"[2]

الهدف من هذه الأطروحة هو التعرف على مستوي التغيرات التكنولوجية الحاصلة على مؤسسة صناعة الكوابل– فرع جنرال كابل– بسكرة، وأثرها على مستوي أداء هذه الأخيرة واختبار الفروق في تلك التصورات تبعا لاختلاف خصائصهم الشخصية والوظيفية ؛

حيث يتكون مجتمع الدراسة من جميع العمال الإداريين المتواجدين في مختلف مديريات ودوائر المؤسسة والبالغ عددهم (251)، حيث تم استخدام أداة الاستبانة ووزعت عليهم جميعا، وقد استخدم الباحث في التحليل الإحصائي للبيانات عدة أساليب من بينها: مقاييس الإحصاء الوصفي، معامل الانحدار، تحليل الانحدار المتعدد، تحليل التباين الأحادي، واختبار T للعينات المستقلة.

ومن بين أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة نلخصها كالتالي:

– وجود اثر ذو دلالة إحصائية للتغير التكنولوجي على مستوي أداء مؤسسة صناعة الكوابل؛

---

[1] – ألاء حسيب عبد الهادي ألجليلي، دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية – دراسة استطلاعية لاراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية – نينوى ، مجلة تنمية الرافدين، العدد 113 المجلد 35 السنة 2013 رابط الموقع:
http://www.iasj.net/iasj?func=search&query=kw:%22(ERP)%22 2018/02/10

[2] – محمد قريشي،"التغيير التكنولوجي وأثره على أداء المؤسسات الاقتصادية من منظور بطاقة الأداء المتوازن– دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل – فرع جنرال كابل– بسكرة" ، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة بسكرة، 2014 .

– وجود فروق ذات دلالة إحصائية لتصورات المبحوثين حول مستوي التغيير التكنولوجي الحاصل للمؤسسة محل الدراسة تعزي للمتغيرات الشخصية والوظيفية التالية: الجنس، العمر، المؤهل العلمي، مجال الوظيفة الحالية، عدد سنوات الخبرة في المؤسسة الحالية، عدد الدورات التدريبية في الحاسوب ؛

وقد خلصت الدراسة إلى العديد من الاقتراحات من بينها انه على المؤسسة محل الدراسة ان تزيد من حجم استثماراتها في مجال الإبداع والابتكار ودعم المنتجات الجديدة، كذلك يجب عليها ان تستثمر بشكل مستمر في مختلف مكونات تكنولوجيا المعلومات.

8. دراسة (حياة يحي يامين ، **2015**) **بعنوان** :

"أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن"[1]

أراد الباحث من خلال هذه الرسالة أن يبن اثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على الأداء الشركات الصناعية وكان عددها 43 شركة المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، حيث اعتمد الباحث على بعض الشركات التي تطبق نظام ERP والتي عدد 43 شركة، وقد استخدم الاستبانة لتحديد وجود تطبيق فعلي لنظام تخطيط موارد المؤسسة وبكل مكوناته (المبيعات والتوزيع، ادارة المواد، الموارد البشرية، المحاسبة والمالية، المراقبة)في هذه الشركات، كما يقيس أثر تطبيق النظام على الأداء من خلال الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء المتوازن وهي (البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو) ووضعت ثلاث مؤشرات لكل بعد من الأبعاد الأربعة كالتالي (العائد على الأصول ن والعائد على حقوق الملكية ، وهامش مجمل الربح ، والحصة السوقية ، والقيمة السوقية الى القيمة الدفترية، ومعدل نمو المبيعات، وإنتاجية العاملين، ومعدل دوران المخزون، وتحليل نفقات البيع والتسويق، ومعدل دوران الأصول الثابتة، ومعدل دوران المخزون، ونسبة المخزون إلى مجموعة الأصول المتداولة)

وخلصت الدراسة بعد تحليل إجابات الاستبانة، وعمل تحليل إحصائي للنسب الخاصة بعام (2014) ، ان الشركات محل الدراسة تطبيق نظام ERP وبفعالية وفي جميع أقسام الإدارة، وبالتالي يوجد أثر لتطبيق ERP على الأداء في الشركات الصناعية المساهمة العامة الدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام الأبعاد الأربعة في بطاقة الأداء المتوازن .

وقد أوصى الباحث على حث الشركات التي لا تطبق ERP أن تسعى لتطبيق النظام لتستفيد من إنتاجيته المؤثرة على الأداء المالي وغير المالي لديها .

[1] – حياة يحي يامين، أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، رسالة ماجستير ، جامعة الزرقاء ، الاردن ، سنة 2015 . رابط الموقع : www.zu.edu.jo/UploadFile/PaperFiles/PaperFile_3_55.pdf 2017/02/21

9. دراسة (نبيلة سعيداني، 2016) بعنوان: "اثر نظام المعلومات والتوجه السوقي على أداء المؤسسات"[1]

تتمثل أهداف هذه الدراسة إلي إبراز ضرورة وأهمية نظم المعلومات في تحسين مستوي أداء المؤسسات، والتعرف على العلاقة والأثر بين فلسفة التوجه السوقي ومستوي أداء المنظمات، وكذلك دراسة مدي تأثير فلسفة التوجه السوقي على أداء المنظمات التي تستخدم نظم معلومات متطورة وفعالة، وأيضا التعرف على واقع نظم المعلومات والتوجه السوقي في المؤسسات الجزائرية.

حيث اعتمدت منهجية البحث في هذه الدراسة على الأسلوب الاستقرائي؛ وتمثل مجتمع الدراسة في قطاع الهاتف النقال بالجزائر، وتم اختيار عينة من الإطارات العليا في مديريات ووكالات كل من موبيليس- جيزي- اوريدو، في بعض ولايات الوطن؛

ومن اجل تحقيق أهداف الدراسة الميدانية للحصول على البيانات المرتبطة بموضوع الدراسة، تم استخدام أداة الاستبانة، وتم استخدام برنامج (spss) وفقا للأساليب الإحصائية.

وقد خلصت نتائج الدراسة إلي التالي:

- إن استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يمكن للمسيرين من الحصول على المعلومات الهامة عن حجم السوق وقوة المنافسين وتغير أذواق المستهلكين والخصائص الثقافية للمجتمع والوسائل التكنولوجية المستخدمة من طرف المؤسسات المنافسة ؛
- ساهمت بطاقة الأداء المتوازن في التحول من التركيز على المؤشرات المالية إلي الاهتمام بجوانب اخري، مثل: الزبائن، وديناميكية النمو في المؤسسة؛
- وعي وإدراك المؤسسات محل الدراسة بان أداء الأعمال بكفاءة وفعالية يتطلب استخدام تكنولوجيات إعلام واتصال متطورة لمواكبة التطورات التكنولوجية ورصد تحركات المنافسين للوصول إلى الهدف الأساسي وهو تحقيق رضا وولاء الزبون ؛
- يستخدم المتعاملون الثلاث لسوق الهاتف النقال احدث المعدات المتطورة وذات تكنولوجيا عالية مزودة بشبكات اتصال محلية وعالية تسمح لها بمواكبة العصرنة في قطاع الاتصال والإعلام.

10. دراسة (نور الدين مزهودة ، **2016**) **بعنوان** :

"دور نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحسين أداء المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار PTNE"[2]

يهدف هذا المقال إلى البحث في العلاقة بين متطلبات تطبيق نظام ERP المتمثلة في (توافق النظام مع عمليات المؤسسة، دعم موردي النظام، دعم الإدارة العليا، الاتصال، فوائد النظام، التدريب، التغيير وإعادة هندسة العم لهات) ومؤشرات تحسين الأداء والمتمثلة في الأبعاد التالية (زيادة رضا العاملين، زيادة جودة الخدمات، زيادة رضا الزبائن، زيادة نمو المبيعات، زيادة الحصة السوقية، زيادة نمو الأرباح) ومن اجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتصميم استبانه ووزعت على جميع مديري ورؤساء المصالح و الإطارات المستخدمة لنظام ERP في المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار، حيث تم معالجة 56 استمارة استبيان بواسطة البرنامج الإحصائي SPSSV22 ، وذلك باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية منها المتوسطات الحسابية ومعامل الارتباط والانحدار الخطي المتعدد، وقد خلصت نتائج الدراسة إلى أن المؤسسة محل الدراسة لا تهتم بالتغيير وإعادة هندسة العمليات، و أنها لا تعمل على تحقيق رضا العاملين، وان كل من دعم الإدارة العليا، والاتصال، ودعم موردي النظام وإدراك فوائد

---

[1] – نبيلة سعيداني، اثر نظام المعلومات والتوجه السوقي على أداء المؤسسات، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة باتنة، 2016.

[2] – نور الدين مزهودة، دور نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحسين أداء المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية – العدد 09 سنة 2016 .
رابط الموقع: revues.univ-ouargla.dz/.../3115-entp-the-role-of-the-erp-system-to-improve-performa... 2017 /02/21 .

النظام هي أكثر العوامل تأثيرا في تحسين الأداء. وان باقي العوامل الاخري المتمثلة في عامل التوافق بين نظام ERP وعمليات المؤسسة، وعامل التغيير وإعادة هندسة العمليات، عامل التدريب لم يكن لها أي اثر يذكر على تحسين الأداء، وقد توصلت الدراسة ايضا إلى أن هناك حرص كبير من مسؤولي المؤسسة بشان تطبيق النظام، إذ أنهم يشاركون خطوة بخطوة في مراحل تطبيق وتقييم نظامERP ؛ حيث تقوم المؤسسة بتدريب الأفراد على كيفية استخدام نظام ERP من خلال برامج كافية ومفيد ، ومن بين النتائج أيضا أن المؤسسة لا تمنح الحرية للأفراد للتعبير عن كل الصعوبات والعراقيل التي تواجههم أثناء تأدية مهامهم، مما يؤثر سلبا على أدائهم؛ وفي الأخير استنتج الباحث أن تحسين الأداء يتأثر بأربعة عوامل تتمثل في : دعم موردي النظام، دعم الإدارة العليا، الاتصال، إدراك فوائد النظام.

11. دراسة (نور الدين مزهودة ، **2016**) **بعنوان** :

"اثر نظام المعلومات المتكامل "ERP نموذجا " على تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية "دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات العاملة في الجزائر"[1]

يتمثل الهدف الأساسي من هذه **الأطروحة** هو إبراز اثر نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP على تحسين أداء بعض المؤسسات الاقتصادية، وذلك عن طريق العلاقة بين متطلبات تطبيق نظام ERP ومؤشرات تحسين الأداء.

حيث يتمثل مجتمع هذه الدراسة في المؤسسات الاقتصادية العاملة بالجزائر سواء كانت جزائرية أو أجنبية، عامة أو خاصة إنتاجية أو خدمية، كبيرة أو متوسطة؛

وقد اعتمد الباحث على المنهج الوصفي التحليلي، وأسلوب دراسة حالة في الجزء التطبيقي بدراسة عينة من المؤسسات الاقتصادية العاملة في الجزائر خلال الفترة بين 2015 إلى غاية مارس 2016.

ومن اجل معالجة إشكالية البحث استخدم الباحث أسلوب الاستبيان كأداة للدراسة، باستخدام برنامج الإحصائي spss v22 ، باستخدام أساليب إحصائية مثل المتوسطات الحسابية، ومعامل الارتباط، والانحدار الخطي المتعدد، ومن بين أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة نذكرها كالتالي:

- إن متطلبات تطبيق نظام ERP تختلف باختلاف طبيعة المؤسسة محل الدراسة؛
- نظرة المؤسسات لتحسين الأداء تتباين باختلاف طبيعتها؛
- إن اثر نظام المعلومات المتكامل على تحسين الأداء يختلف باختلاف المؤسسات العاملة بالجزائر؛

ومن بين التوصيات التى توصلت اليها الدراسة هو ضرورة استفادة المؤسسات الجزائرية من خبرة المؤسسات الأجنبية في مجال تطبيق نظام ERP ، وضرورة الاهتمام اكبر بنظام ERP والعمل على تبني الاستراتيجيات الفعالة التي من شانها تحسين اداء المؤسسات الجزائرية، وكذلك ضرورة الاهتمام اكثر بالمورد البشري المتخصص في نظام المعلومات، وذلك باستقطاب الكفاءات، وضرورة مسايرة التطورات التكنولوجية الحديثة، خاصة في مجال المعدات والأجهزة الحديثة.

[1] - مزهودة نور الدين، "اثر نظام المعلومات المتكامل "ERP نموذجا " على تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية "دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات العاملة في الجزائر"، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة ورقلـة، 2017/2016.

12. **دراسة** (زناقي بشير و معاريف محمد، 2017) **بعنوان** :

"دور نظم تخطيط موارد المنظمة (ERP) في تعزيز ركائز الحوكمة– دراسة استطلاعية بمؤسسة مواد التنظيف " هنكل" عين تموشنت"[1]

الهدف من هذا المقال هو التركيز على أهم المفاهيم الخاصة بنظم تخطيط موارد المنظمة والحوكمة في المؤسسة، والتعرف على مدي تطبيق هذا النظام على مستوي مؤسسة التنظيف "هنكل" ومدي تأثيره على ركائز الحوكمة والمتمثلة في الأبعاد (الإفصاح، الرقابة، إدارة المخاطر) والتعرف على قواعد وممارسات الحوكمة بشكل عام ومدي مساهمتها في تحسين المناخ الاقتصادي ؛ وتمثلت عينة الدراسة في جميع المستخدمين النهائيين لنظام ERP ، وقد بلغ عددهم 13 مستخدم فقط، وتتمثل أبعاد نظام تخطيط موارد المؤسسة في أبعاد تنظيمية تتمثل في (جودة النظام، جودة المعلومات، جودة الخدمة) ؛حيث تم معالجة البيانات واختبار الفرضيات باستخدام برنامج SPSS،

وتوصلت الدراسة إلي نتيجة انه لا توجد علاقة بين نظم تخطيط موارد المؤسسة وركائز الحوكمة مجتمعة في المؤسسة محل الدراسة.

وأوصت الدراسة بضرورة تعميم النظام في المؤسسة، وضرورة تكاثف جميع الجهود لضمان تجانس المعلومات وعدم تعارضها لضمان دعم وتعزيز ركائز الحوكمة، كما توصي الدراسة أيضا بضرورة تقديم المزيد من الدعم للمستخدمين للتحكم الجيد في نظام (ERP).

المبحث الثاني: الدراسات الأجنبية

1 – دراسة (James E. Hunton ,2003) بعنوان :

"Enterprise resource planning systems: comparing firm performance of adopters and non adopters"[2]

قام الباحثون في هذا المقال بدراسة تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة في المدى الطويل على الأداء المالي بأبعاده الأربعة المتمثلة في (العائد على الأصولroa، والعائد على المبيعات ros، ومعدل دوران الأصولato ، والعائد على الاستثمار roi) ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث بمقارنة الأداء المالي بين مجموعة من الشركات التي استخدمت ERP والتي لم تستخدمه، حيث طبقت دراسة الحالة على (123) شركة في الولايات المتحدة الأمريكية منها (63) شركة استخدمت النظام و (60) شركة لم تستخدمه، ومن أجل تقييم الأداء المال للشركات قام الباحثون بتحليل البيانات المالية باستخدام النسب المالية الأربعة التالية معدل دوران الأصول، ومعدل العائد على الاستثمار، ومعدل العائد على المبيعات ومعدل العائد على الأصول ، وتشير النتائج إلى التالي:

– إن العائد على الأصول (ROA) ، والعائد على الاستثمار (ROI) ومعدل دوران الأصول (ATO) قد تحسن خلال 3 سنوات إلى استخدمت فيها النظام، وهذا بالمقارنة مع الشركات التي لم تستخدم النظام .

[1] – زناقي بشير، معاريف محمد، "دور نظم تخطيط موارد المنظمة (ERP) في تعزيز ركائز الحوكمة– دراسة استطلاعية بمؤسسة مواد التنظيف " هنكل" عين تموشنت"، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، الجزائر، العدد 3، 2017، الرابط : https://www.asjp.cerist.dz/en/article/20670 .2018/09/18

[2] - https://pdfs.semanticscholar.org/.../b87335e31b2b1fb7751d36f2358... ، 2017/02/14 -

– واستنتج الباحثون أيضا أن تبن نظام ERP بساعد الشركات على تحقيق إنتاجية جيدة مما يساعدها على خلق ميزة تنافسية مقارنتا بالشركات التي لم تستخدم نظام ERP.

2 – دراسة (Joycelyn Lorraine Harrison , 2004) بعنوان :

Motivations For Enterprise Resource Planning (erp) System Implementation In Public Versus Private Sector Organizations [1]

الهدف من هذه الأطروحة هو استكشاف أو معرفة الفوائد والدوافع لتنفيذ نظام ERP في القطاع العام والخاص، وأيضا مدي وجود العوامل الحاسمة والناجحة أثناء تنفيذ برمجيات ERP ، بالإضافة إلى دراسة مستوي رضا المستخدمين النهائيين على أداء النظام، ومدى مخاوف المستخدمين من تنفيذ برمجيات تخطيط موارد المؤسسة، حيث اجري الباحث عملية استقصائية عن طريق البريد الالكتروني، بحيث تم اختيار المشاركين عشوائيا من قائمة معلومات للمدراء المستخدمين لنظام SAP، لشركات فى شمال الولايات المتحدة الأمريكية، وقد تم اختيار 100 مؤسسة قطاع خاص و 100 مؤسسة من القطاع العام، حيث تم تقسيم الاستقصاء إلى أربعة أجزاء، تطرق الجزء الأول بالسؤال حول الفوائد المطلوبة والمحققة عند تنفيذ نظام ERP ، والجزء الثاني السؤال كان حول الأهمية والعوامل الحالية المؤثرة أثناء التنفيذ، والتناول الجزء الثالث بطرح سؤال متعلق بالوحدات التي تم شرائها وتنفيذها وكذلك مستوي الرضا عن كل وحدة، والجزء الرابع مقسم إلي مجموعة من الأسئلة أهمها مشاكل التنفيذ وأسئلة حول طريقة إصدار القرارات من اجل تنفيذ النظام، وقد تم تحليل بيانات الردود على الاسئلة باستخدام الحزمة الإحصائية spss وأسفرت نتائج الاستقصاء على الأتي:

- إن هناك اتفاق بين القطاع العام والخاص في أن هناك فوائد عند تنفيذ نظام ERP والمتمثلة في : إعداد تقارير أفضل، زيادة التوحيد القياسي، وانخفاض في تكاليف التشغيلية ؛
- استكشاف أن العوامل التي ساهمت في نجاح تنفيذ ERP هي دعم الإدارة العليا ، دراسة ومعرفة مديري المشروع بنظام ERP؛
- هناك فوارق بين المجموعتين من المؤسسات عند تحليل الاختبارات أي مؤسسات القطاع العام والقطاع الخاص، بشأن بعض الفوائد المنشودة من النظام ، واختلاف أيضا مستوى الرضى عن بعض وحدات البرمجيات .

ومن بين توصيات الدراسة لمؤسسات القطاع العام والخاص من اجل زيادة فرصتها فى تنفيذ نظام pre بنجاح انه قبل شراء واستخدام النظام يجب على المؤسسة الاهتمام بتنفيذ إدارة التغيير واستيعاب الإدارة العليا لفوائد النظام .

[1] - Harrison, Joycelyn L. Motivations for enterprise resource planning (ERP) system implementation in public versus private sector organizations. Diss. University of Central Florida Orlando, Florida, 2004.

3- دراسة (Kevin B. Hendricks , 2005) بعنوان:

"The Impact of Enterprise Systems on Corporate Performance: A Study of ERP, SCM and CRM System Implementations"[1]

يبحث هذا المقال في تأثير الاستثمار في أنظمة المؤسسة المتمثلة في (تخطيط موارد المؤسسة ERP ، وإدارة سلسلة التوريد SCM، وإدارة العلاقات مع العملاء CRM) على الأداء المالي للشركة وذلك من خلال أبعاده (العائد على السهم، والعائد على الأصول ، والعائد على المبيعات) حيث كانت الدراسة مقارنة بين فترة التنفيذ وبعد التنفيذ وفي مدى الطويل خلال 5 سنوات، واعتمدت نتائج الدراسة على عينة من الشركات التي استثمرت في النظام ERP واستثمرت أيضا في CRM وSCM وكانت الدراسة ميدانية وأسفرت نتائج الدراسة إلى التالي :

- نتائج العينة من الشركات التي استثمرت في ERP ولمدة سنتين كان أداء سعر السهم سيء جدا، أن هناك تغيرات ايجابية في العائد على الأصول أثناء التنفيذ وبعد التنفيذ، ونتائج جيدة على العائد على المبيعات .
- وبالنسبة للشركات التي استثمرت في (SCM) كانت نتائج سعر السهم خلال فترة التنفيذ لم تحدث أي تغير ايجابي، فقد أحدثت تحسينا في العائد على الأصول والعائد على الاستثمار فقط.
- أما النتائج المالية لعينة الشركات التي استثمرت في CRM أثناء فترة التنفيذ وبعدها، لم تكن هناك أي دلالة إحصائية عن تغير سلبي أو ايجابي في أداء سعر السهم، أما العائد على الأصول، والعائد على المبيعات فكان التأثير ايجابي خلال التنفيذ وبعد التنفيذ .

4- دراسة (Andreas I. Nicolaou, Somnath Bhattacharya, 2006) بعنوان :

" Organizational performance effects of ERP systems usage: The impact of post-implementation changes " [2]

تهدف هذه الدراسة إلى البحث عن أثر استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسة على الأداء التنظيمي، وذالك بدراسة مدى تأثير الشركات إلى تبنت استخدام نظم تخطيط موارد المؤسسة على أدائها المالي المتمثل في الأبعاد التالية (العائد على الأصول، العائد على الاستثمار، العائد التشغيلي على الأصول، العائد على المبيعات، الإيرادات التشغيلية على المبيعات، تكلفة السلع المباعة، النفقات على المبيعات، حساب المبيعات) ولمدة طويلة، وقد تم الوصول في هذه الدراسة إلى مجموعة من النتائج المختلطة التي تكشف إن لـ ERP تأثير على الأداء المالي، مما قد تكون مكسب للمنظمة أو خسارة أن لم يتم الاستغلال الأمثل لـ ERP بعد تنفيذ النظام؛ فقد اهتمت هذه الدراسة بمدى التغييرات لـ ERP بعد التنفيذ إي الإطار الزمنى هو المؤثر على قدرة المؤسسة على المحافظة على أدائها المال ولمدة طويلة، وخلصت الدراسة إلى أن طبيعة تحول النظام بعد التنفيذ له أهمية في التأثير على الأداء المال للمؤسسة وقد أجريت الدراسة على عينة تكونت من 247 شركة في نيكولا وخلصت النتائج بعد الدراسة الميدانية إلى أنه من الضروري زيادة الوعي لدى الشركات بأهمية ERP بعد تنفيذ فالتغيرات اللاحقة للنظام تساعد في قضايا التنفيذ أو التصميم، وبذلك يساعد المنظمة في تحقيق أهدافها

[1] - Hendricks, Kevin B., Vinod R. Singhal, and Jeff K. Stratman. "The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations." Journal of operations management 25.1 (2007): 65-82.

[2]- Nicolaou, Andreas I., and Somnath Bhattacharya. "Organizational performance effects of ERP systems usage: The impact of post-implementation changes." International Journal of Accounting Information Systems 7.1 (2006): 18-35.

5– دراسة (Lilia Gharsallah ، 2006) بعنوان :

" Impact De L'erp Sur La Performance : Cas D'igl "[1]

تهدف هذه الرسالة إلى دراسة تأثير تخطيط موارد المؤسسة على أداء المؤسسة، حيث تناولت الدراسة في الجزء النظري مفهوم التكامل وتقديم نظام تخطيط موارد المؤسسة باعتباره تكنولوجيا التكامل أما الجزء التطبيقي كان محاولة إيجاد رابط بين تكامل نظام المعلومات من خلال ERP وتحسين أداء المؤسسة بدراسة 3 جوانب تعكس الاداء العام للشركة وهي كالتالي:

– الأداء التنظيمي من خلال 8 أبعاد (الحصول على المعلومات، الاعتماد على المعلومات، مراقبة، التنسيق، القرارات المركزية، التسلسل الهرمي، المرونة، التعاون بين مختلف الادارات) ؛

– الأداء الاقتصادي من خلال 8 أبعاد (توفير الوقت، جودة الخدمة، دورة التشغيل، اقتصاد الموارد المعرفية، السيطرة على المواعيد وتحسين الخدمة، تحسين النتيجة) ؛

–أداء الموارد البشرية من خلال 8 أبعاد (متابعة الأهداف، نوعية القرارات من المسئولين، المساعدة في صنع القرارات، عدد تدريب الموظفين، إنتاجية المستخدم، معارف الموظفين، رضا الموظفين، تبسيط مهام العمل) ؛

ولعرض جميع البيانات قامت الباحثة بدراسة حالة في شركة متخصصة في بيع أجهزة الكمبيوتر (IGL) وقد استعملت الباحثة عدة طرق لجمع البيانات من خلال تحليل الوثائق، والملاحظة، والاستبانة وخلصت نتائج الدراسة كالتالي :

- من خلال نتائج الدراسة تبين أن تنفيذ ERP في الشركة محل الدراسة قد كان له تأثير في تحسين الأداء التنظيمي أكثر من الأداء الاقتصادي والأداء البشري .
- أن نظام ERP مفيد للشركة عند استخدام التكنولوجيا في المراحل الإنتاجية والإدارية والتشغيلية، وبالتالي قد حسن من الإنتاجية الإدارية والإنتاجية التشغيلية.
- وبعد معالجة وتحليل معلومات الاستبيان تبين أن استخدام ERP في شركة igl قد حسن من أداء الأعمال.
- وقد لاحظ الباحث أن القسم إدارة المبيعات وإدارة المشتريات سلبي في تعامله مع ERP ، وأيضا عدم استعمال النظام في قسم الأسهم .

وفي الأخير أشار الباحث إلي أن نظام ERP يمكن أن يكون عاملا أساسيا لجميع الشركات في تحسين الأداء والتفوق على منافسيهم.

6– دراسة (sylvestre Uwizeyemungu , 2008) بعنوان :

"L'évaluation De La Contribution Des Progiciels De Gestion Intégrés À La Performance Organisationnelle: Développement D'une Méthodologie Processuelle"[2]

يسعى الباحث من خلال هذه الأطروحة إلى البحث واقتراح طريقة للمديرين لتقييم مدى مساهمة حزم برامج الإدارة المتكاملة من خلال برنامج PRE المتمثل في أبعاد (المرونة، السرعة، التطوير، التكامل) على أداء المؤسسة، باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، دراسة حالة لـ ثلاث شركات صناعية أمريكية استخدمت نظام ERP لمدة سنتين على الأقل، حيث تمحورت الإشكالية الرئيسية في السؤال حول : كيف يمكننا ان نساعد المدراء في تقييم مساهمة PRE على الأداء التنظيمي ؛ وكان التركيز في

[1] 2017/02/16 ، http://www.memoireonline.com/05/07/463/m_impact-erp-performance-cas-igl.html
[2] -2017/03/02 ، depot-e.uqtr.ca/1753/1/030055440.pdf

الشركات على وحدات الإنتاج، والتصنيع، والجودة، ومن أجل جمع المعلومات قام الباحث بإجراء مقابلات شبه منظمة مع المديرين التنفيذيين ومديري تكنولوجيا المعلومات والمستخدمين في وحدة الإنتاج، حيث اجريت 13 مقابلة مع 9 موظفين للشركة الأولى (أ) و6 مقابلات مع 3 موظفين للشركة الثانية (ب) و 6 مقابلات مع 4 موظفين للشركة الثالثة (ج)، وبعد تحليل بيانات المقابلة باستخدام برنامج atlasti فكانت نتائج الدراسة كالتالي:

- اقترح الباحث 7 خطوات من اجل التقييم اللاحق للنظام أي بعد استخدامها من جهة، وأثرها على الأداء التشغيل والتنظيمي من جهة أخرى، بحيث أن المنهجية المقترحة تتيح إقامة صلة بين تكنولوجيا المعلومات ومؤشراي الأداء التنظيمي.
- هناك تأثير ضعيف لنظام ERP على الأداء التنظيمي والتشغيلي للشركات الثلاث .

7– دراسة (Petri Helo , 2008) بعنوان :

"Expectation and reality in ERP implementation: consultant and solution provider perspective"[1]

حاول الباحث في هذا المقال تحليل الوقائع والتوقعات عند تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة من وجهة نظر الخبراء الاستشاريين بائعى نظام ERP ، وقد تم توزيع استبانه على الشركات الموردة للنظام لدي الشركات الفنلندية، ومقارنة نتائج ألاستبانة مع الدراسات السابقة، وقد أشارت النتائج على أنه يوجد توافق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة وهذا طبعا من وجهة نظر موردي النظام، وأسفرت النتائج أيضا على أن كل الدراسات بما فيهم هذه الدراسة استخلصت تحديات تواجهها موردي النظام نذكر ها كالتالي:

- مشاكل في تخطيط الإنتاج، ومشاكل في إدارة والمبيعات والتسويق؛
- بالإضافة إلى تعقيدات النظام تشكل تحدي في نقل المعرفة؛
- إن موردي النظام لديهم المعرفة الكافية للنظام، لكن لاتزال هناك تحديات في ما يتعلق بإدارة التغيير؛

8– دراسة (Madapusi, ArunKumar، 2008) بعنوان :

"Post-Implementation Evaluation Of Enterprise Resource Planning (Erp) Systems" [2]

الهدف من هذه الأطروحة هو تقييم مرحلة ما بعد تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة، وذلك بتعريف هذا النظام، وتقييم أدائه ومزاياه بعد تنفيذه وفي جميع حالاته، كما تطرق الباحث إلى الكشف على أثر عوامل النجاح الحاسمة على عملية تطور ERP ، وقد تم جميع البيانات من خلال دراسة ميدانية لشركات الإنتاج الهندية التي تطبق ERP ، حيث تكونت عينة الدراسة من (900) شركة تابعة لإتحاد الصناعات الهندية (CII)، تم اختبار نماذج احصائية من بينها استخدام تحليل الانحدار الخطي المتعدد، وتشير النتائج إلى أن إسهامات نظام تخطيط موارد المؤسسة الشامل تساهم في تغيير الأداء، وتشير النتائج أيضا أن مساهمة عوامل النجاح الحركة إلى التغيير في الأداء، إضافة إلى ذلك فقد خلصت الدراسة إلى أن الشركات التي تهتم بعوامل النجاح خلال عملية التنفيذ لـ ERP تحقق مزايا أداء أكبر مقارنة بالشركات التي تركز على عوامل النجاح خلال التطور التمهيدي لـ ERP .

[1]- 2017 /02/15 ، lipas.uwasa.fi/.../Expectation%20and%20reality%20in%20ERP%20i…

[2] -White, R. E. (2008). Post-implementation evaluation of enterprise resource planning (ERP) systems (**Doctoral** dissertation, UNIVERSITY OF NORTH TEXAS).

9- دراسة (Ashim Raj Singla ،2008) بعنوان :

"Impact Of Erp Systems On Small And Mid Sized Public Sector Enterprises"[1]

اتفق الباحث في هذه الدراسة مع معظم الباحثين في هذا المجال حيث أنه اتحدوا على أن تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة داخل المؤسسة، نجاحه أو فشله يرجع الى التطبيق الجيد عند التصميم والتنفيذ، فنجاح النظام يرجع بالأساس إلى تأثيره في المنظمة، وقد أجريت الدراسة على اثنين من مؤسسات الصغيرة والمتوسطة في القطاع العام في شمال الهند، حيث كانت الدراسة من حيث الفوائد الملموسة والغير ملموسة عند تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة التي لها تأثير على أداء المؤسسة وقد أسفرت نتائج الدراسة المؤسسة التي تطبق ERP تتميز بأداء أعلى من حيث تحسين الإنتاجية وتخفيض تكاليف الشراء، وتحسين إجراءات العمل، عكس المؤسسات التي لا تستخدم النظام، وهذا مما يشير إلى أن نظام تخطيط موارد المؤسسة حقق فوائد كبيرة للمؤسسة محل الدراسة وأن المخاطر المتوقعة من تنفذه لم تتجاوز الحد المتوقع.

10- دراسة (Cedric Alexander ،2009) بعنوان :

"A Case Study Exploring The Effectiveness Of Erp Integration towards Managerial Performance"[2]

تهدف هذه الأطروحة إلى استكشاف فعالية تخطيط موارد المؤسسة المتكامل على الأداء الإداري، وذلك بدراسة الأثر الذي تخلفه هذه النظم عند تنفيذها على أداء المديرين وأنشطة الأعمال. حيث أجريت دراسة الحالة على مؤسسة متوسطة الحجم تقع شرق الولايات المتحدة، وذلك باستخدام المقابلة مع مديري المؤسسة والاستبانة وقد وجهت أسئلة المقابلة إلى عينة تكونت من 20 إلى 40 مديرا ومشرفا – حيث تمحورت الأسئلة حول ERP قبل استخداماته وبعد استخدامه وخلصت الدراسة إلى أن استخدم ERP فشل ولم يحقق الأهداف المرجوة منه وذلك بتوفير البيانات والمعلومات التي يمكن استخدامها للرفع من مستوى الأداء في جميع إنحاء الإدارة وهذا ما سبب افتقار المشرفين على النظام أو المديرين للتدريب اللازم على استخدام نظم ERP ، وبالتالي تؤثر على أداء المديرين لمهماتهم بما يتماش مع رضا الموظف، وقد خلصت الدراسة أيضا إلى انه ومن أجل الحد من الآثار السلبية المحتملة على الأداء الإداري، يجب التكوين والتدريب المستمر للمديرين والموظفين.

11- دراسة (Ahmed A.Elragal and , 2011) بعنوان:

"The Effect of ERP System Implementation on Business Performance: An Exploratory Case-Study"[3]

من خلال هذا المقال أراد الباحثان دراسة تأثير استخدام ERP على أداء الأعمال من خلال الأداء المالي والتشغيلي والمتمثل في الأبعاد التالية (الأعمال التجارية، رضا العملاء، وقت العمل، عدد المهام على الوظيفة، المدة، وقت الإنتاج، عدد الأخطاء أخطاء الشحن، روتين عمل الموظف، القدرة على الإنتاج، الاتصال الداخلي والخارجي، الاتصال مع الإدارة العليا، توفر

[1] - Singla, Ashim Raj. "Impact of ERP systems on small and mid sized public sector enterprises." Journal of Theoretical and Applied Information Technology 4.2 (2008): 119-131.

[2] -Alexander, C. (2009). A case study exploring the effectiveness of ERP integration towards managerial performance (Doctoral dissertation, CAPELLA UNIVERSITY). 2017/02/09 http://gradworks.umi.com/33/68/3368745.html

[3]- Elragal, Ahmed A., and Ayman M. Al-Serafi. "The effect of ERP system implementation on business performance: An exploratory case-study." Communications of the IBIMA 670212 (2011): 1-19.

المعلومات، وضوح الرؤية) وذلك بدراسة حالة لشركة صناعية متعددة الجنسيات في مصر، حيث قام الباحثان بإعداد استبانه وتوزيعها على جميع المديرين في الشركة وقد كانت نتائج الدراسة كما يلي:

- أكد المدير المالي على أهمية ERP والفوائد التي يحققها بعد تنفيذه
- وأظهرت النتائج أيضا أن قبل استخدام ERP لم يكن أداء الشركة ايجابي من حيث أداء الأعمال التجارية والمالية، وهذا يدل على المساهمة الإيجابية لـ ERP على أداء التجاري والمالي والتشغيلي ؛
- وفي الأخير يرى الباحثان وبعد الدراسات السابقة التي تطرقا لها بأن بعض الشركات التي نفذت ERP لم تحقق أداء جيد وبالتالي اقترح الباحثان بزيادة الأبحاث في هذا المجال لتحقيق العوامل التي تساهم في نجاح ERP في الشركات لإعطاء رؤية واضحة حول خارطة الطريقة من فوائد ERP على الأداء .

12– دراسة (Nooredin Etezady ، 2011) بعنوان :

"Th Impact of ERP Investments on Organizational Performance"[1]

تناول الباحث في هذه الدراسة إلى اثر الاستثمار في تخطيط موارد المؤسسة على الأداء التنظيمي ، وقد أوضح الباحث مدى حجم التعقيد والتكلفة الباهظة لهذا النظام، وقد كان الهدف الأساسي من هذه الدراسة هو اكتشاف تأثير تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة على الأداء المالي للشركات العامة لمدة أربعة سنوات، وقد تم تقسيم الدراسة على مجموعتين من الشركات العامة، المجموعة الأولى تتألف من (79) شركات تبنت استخدام ERP والمجموعة الثانية تكون من (79) شركة لم تتبنى استخدام ERP، وقد تم تحديد أربعة مقاييس من المتغير التابع الأداء المالي وهم العائد على الأصول (ROA) ،والعائد على الاستثمار (ROI) والعائد على المبيعات (ROS) واستخدام المقياس الرابع تكلفة السلعة المباعة (CGSS) وقد أشارت النتائج الدراسة أن تطبيق ERP لم يؤثر على الأداء المالي بشكل كبير في الشركات التي نفذت ERP مقارنتا بالشركات التي لم تطبق النظام، وقد أضافت هذه الدراسة أن ERP يساهم في تحسين عملية اتخاذ القرار، ووضع التوقعات المرتبطة بأنظمة ERP أثناء عملية شرائه.

13– دراسة (AJAO, Mayowa Gabriel ، 2012) بعنوان :

"Evaluating The Effect Of Enterprise Resource Planning (Erp) Systems On The Performance Of Commercial Banks In South-West Nigeria"[2]

يسعى الباحث من خلال هذه الأطروحة إلى تقييم تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال الأبعاد التالية (أداء النظام ، أداء الخدمة، فعالية المعلومات) على أداء البنوك، وذالك من خلال أبعاده 4 (الإنتاجية ، ورضا العملاء ، رضا الموظفين ، الكفاءة الكلية) دراسة حالة خمس بنوك تجارية في جنوب غرب نيجيريا، ومن أجل الوصول إلى أهداف الدراسة استخدم الباحث أسلوب المقابلة الشفوية مع مسئولي البنوك وقام أيضا بإعداد استبانه ووزعه على 750 موظف من البنوك التجارية الخمسة باعتبارهم مستخدمي النظام، وبعد استرجاع الاستبانة وتحليل البيانات التي تم جمعها وصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- إن اعتماد ERP له تأثير كبير على إنتاجية البنوك التجارية .
- إن اعتماد ERP له تأثير كبير على رضا العملاء بتقديم الخدمات بكفاءة ؛

[1]- Nooredin Etezady. "The Impact of ERP Investments on Organizational Performance" International Journal of the Academic Business World *Vol.* 5 Iss. 2 (2011) http://works.bepress.com/etezady/1/ 27/02/2017

[2] -2017/02/28 , repository.unn.edu.ng:8080/xmlui/handle/123456789/2397

- إن اعتماد ERP له تأثير كبير على رضا الموظفين من خلال اندماج الإدارة والتدريب المستمر؛
- ان اعتماد ERP له تأثير كبير على الكفاءة الكلية للبنوك التجارية قيد الدراسة ؛
- من بين توصيات الباحث انه يجب على البنوك التجارية الاستمرار في تجسيد التغيير في عالم تكنولوجيا المعلومات والاطلاع على آخر التطورات، وأوصى أيضا انه من اجل خلق بيئة تنافسية يجب على جميع البنوك استخدام ERP ؛

14– دراسة (Hassan R.Hassab Elnaby. 2012) بعنوان :

"The impact of ERP implementation on organizational capabilities and firm performance"[1]

الهدف من هذا المقام هو دراسة أثر تنفيذ أنظمة تخطيط موارد المؤسسة على القدرات التنظيمية وأداء الشركات، حيث تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن ما إذا كان تنفيذ تخطيط موارد المؤسسة له أثر على إستراتيجية الأعمال والقدرات التنظيمية التي بدورها تعزز أداء الشركة على وجه التحديد، وأراد الباحث أيضا أن يثبت بأن استراتيجيات الأعمال والقدرات التنظيمية لها تأثير على العلاقة بين تنفيذ ERP وأدائها .

وقد أجريت الدراسة على أكثر من 400 شركة وتم اختبار العلاقة بين المتغيرات وخلصت الدراسة إلى أن تنفيذ ERP له تأثير ايجابي عندما توظف الشركة إستراتيجية عمل جديدة، فهي تعزز من قدرة الشركة على تحقيق القدرات التنظيمية، وتسمح للشركة من تحقيق مستوى أعلى فى الأداء المالي، وإن تنفيذ ERP لا يعتمد فقط على مراقبة التكاليف والتقليل منها وإنما يدعم في تطوير منتجات جديدة ومبتكرة مما يزيد في إيرادات الشركة وبناء العمليات بكفاءة وفعالية حتى تعزز من العائد على الأصول.

15– دراسة (Morteza Ramazani , 2012) بعنوان :

"ERP Acceptance in the Accounting Applications"2

الهدف من هذا المقال هو تحقيق من مدى قبول نظام تخطيط موارد المؤسسة في التطبيقات المحاسبية، فقد قام الباحث بدراسة لماذا تميل الشركات الإيرانية لقبول نظم تخطيط موارد المؤسسة من اجل زيادة وتعزيز الأداء المحاسبي، وقد استخدم الباحث الاستبانة والمقابلة لجميع البيانات، ووزعت على 45 مديرا ماليا وخبيرا محاسبيا في بعض المؤسسات الصناعية.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن قبول ERP في التطبيقات المحاسبية، تؤدي إلى زيادة تحسين الأداء المحاسبي، وزيادة في مرونة توحيد المعلومات وأيضا التقليل من وقت المحاسبة كإصدار التقارير المحاسبية وإقفال الحسابات في وقت أقل من الوقت قبل استعمال ERP ؛ وحسب رأي الباحث فهذا هو السبب الذي جعل جميع الشركات تميل لقبول استخدام ERP في التطبيقات الحاسبية.

[1] - Hassab Elnaby, Hassan R., Woosang Hwang, and Mark A. Vonderembse. "The impact of ERP implementation on organizational capabilities and firm performance." Benchmarking: An International Journal 19.4/5 (2012): 618-633.

[2] 2017 /02/ 13، https://www.researchgate.net/publication/256044493_ERP_Acceptance_in_the_Accounting_Applications

16– دراسة (Kanellou Alexandra , 2013) بعنوان :

" Environment Accounting Benefits and Satisfaction in an ERP " [1]

الهدف الرئيسي من هذا المقال دراسة الفوائد التي تحققها المحاسبة عند الاعتماد على ERP في الشركات اليونانية ومدى رضا مستخدمي النظام عنها ن وتناولت هذه الدراسة أيضا مدى تأثير نظام ERP على المعلومات المحاسبية ، وقد عملت استبانه وزعت على (75) محاسبا و(96) موظفا في التكنولوجيا المعلومات في (193) شركة .وذلك من أجل الفحص والتحقق ما إذا كان هناك اختلاف بين المحاسبين وخبراء تقنية المعلومات في طريقة تقييمهم لفوائد المحاسبة عند استخدام ERP ومدى رضا المستخدمين على ذلك، ومن أهم نتائج الدراسة نذكرها كالتالي :

الحصول على الفوائد كثيرة عند إدراج ERP في العمليات المحاسبة ومن بين هذه الفوائد أن ERP يجمع البيانات بشكل أسرع ، وأكثر دقة، مما يساهم في الحصول على نتائج سريعة وصحيحة؛

- توفير الوقت المحتاج للحصول على المعلومات ، والتكامل بين الأقسام ؛
- من الناحية التشغيلية هناك فوائد في توفير الوقت المحتاج لإصدار القوائم المالية، وتقليل الحاجة لعدد كبير من الموظفين؛
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تصورات المحاسبين ومتخصص تكنولوجيا المعلومات، حيث أوضحت الدراسة انه يوجد رضا على درجة عالية من طرف المحاسبين لما وفره ERP من فوائد، وان المستخدمين في تكنولوجيا المعلومات أقل رضا عن استخدام نظام ERP؛

17– دراسة (Valentin Florentin Dumitru ، 2013) بعنوان :

"Erp Implementation And Organizational Performance A Romanian Case Study Of Best Practices"[2]

تطرق الباحثون في هذا المقال إلى دراسة أثر مشاريع تنفيذ تخطيط موارد المؤسسة ERP على الأداء التنظيمي للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في دولة رومانيا، وتهدف هذه الدراسة إلى التحقق من الحالة التي وصلت إليها المؤسسات بعد تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة وأثرها على أداء الأعمال من خلال الجوانب التالية للأداء – الجوانب الإستراتيجية المتمثلة في (القدرة التنافسية، التنمية الإستراتيجية، وحصتها في السوق)؛

- الجوانب التشغيلية المتمثلة في (كفاءة عملية النظام، وإدارة المخزون، والفواتير)؛
- جانب العملاء المتمثلة في (رضا العملاء، نوعية العملاء مع الشركة)؛
- جانب الموظفين المتمثل في (مدي ارتياحهم في مكتب العمل، والتدريب، وفرص التطوير الوظيفي)؛
- جانب الإدارة المتمثل في (تحسين التعاون، المعرفة التجارية، الإدارة العليا)؛
- من جانب الأداء المالي المتمثل في (المبيعات، التكاليف، العائدات المالية).

وتأتي هذه الدراسة كبحث تجريبي في رومانيا، حتى يمكن تشجيع المؤسسات على تبني هذه النظم والتحفيز على التغيير نظرا لاقتصادها الناشئ وتعقد البيئة التنافسية، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة تم تصميم إستبانة وتوزيعها على مجموعة من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة برومانيا وأوضحت النتائج التالي :

[1] - Kanellou, Alexandra, and Charalambos Spathis. "Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment." International Journal of Accounting Information Systems 14.3 (2013): 209-234.

[2] -2017/02/26 ، https://ideas.repec.org/a/aes/amfeco/v15y2013i34p518-531.html

- إن إدخال نظام ERP في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة أدى إلى تحسين الأداء وخاصة الأداء المالي؛
- إدراك المدراء والموظفين أنه يمكن الاستفادة والاستغلال الأمثل لنظام ERP.

18– دراسة (Ivo De Loo ،2013) بعنوان :

"The effects of ERP-implementations on the non-financial performance of small and medium-sized enterprises in the Netherlands"[1]

في هذا المقال تطرق الباحث في محاولة لتقييم تأثير تطبيق تخطيط موارد المؤسسة على تطوير الأداء التنظيمي غير المالي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة لدولة هولندا، ولتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بتوزيع استبانه على عينة من الشركات المدرجة فى البورصة والتي تبنت نظام ERP نوع 21 ERP adopting وعددها 19 شركة وذلك خلال 3 سنوات ماضية وقد خلصت الدراسة إلى النتائج التالية :

- بعد الدراسة الميدانية لشركات الدراسة وأجراء مقابلات مع المسؤلين تبين أن هناك بعض الشركات استخدمت ERP قبل 3 سنوات الدراسة وشركات حديثة الاستخدام وكانت النتيجة أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في الأداء التنظيمي بين المجموعتين؛
- إن الشركات التي نفذت ERP منذ 3 سنوات حققت أداء جيد وأفضل من الشركات الأخرى الحديثة التنفيذ .

19– دراسة (Hamid reza Vakilifard, 2013) بعنوان:

"Evaluating the Effects of ERP Systems on Performance and Management Accounting in Organizations"[2]

الهدف من هذا المقال هو دراسة ما إذا كانت نظم تخطيط موارد المؤسسة تتسبب في زيادة كفاءة الأداء وتحسين الممارسات الإدارية والمحاسبية وما ينجم عنه من تغيير في المؤسسة، وقد تطرق الباحث إلى أبعاد الأداء من حيث (وحدة البيع ، وحدة التخطيط ، وحدة الإنتاج ، وحدة التخزين، وحدة المشتريات، وحدة المحاسبة) ، وقد تم اختيار عينة تتكون من 50 شخص ذو كفاءة وأكثر إطلاعا على المنظمات التي نفذت ERP وتم تصميم استبانه وزعت عليهم وقد أشارت النتائج إلى أن:

- نظم ERP لها تأثير على أداء المنظمة، وتحسين من إجراءات المحاسبية .
- نظم ERP وفرت الوقت، وقدمت معلومات أكثر دقة إلى الميزانية وذلك بعد إدخالها تقنيات محاسبية وإدارية جديدة.
- يري الباحث أيضا أن تنفيذ ERP أكسب المستخدمين مهارات في تكنولوجيا المعلومات من خلال التدريب.

ويقترح الباحث في نهاية الدراسة كنتيجة عامة على انه يجب على المنظمات الحرص على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة من اجل : تعزيز كفاءة الأداء، التقليل من الوقت عند المهام المحاسبية، ووقت أكثر من اجل تحليل البيانات وتقييم الأداء، وتوفير البيانات في الوقت المناسب، وكذلك تحسين دقة وصحة التقارير.

[1]- Electronic Journal of Information Systems Evaluation . 2013, Vol. 16 Issue 2, p101-113. 13p. 2017/02/22www.ejise.com/issue/download.html?idArticle=907

[2] - Vakilifard, Hamidreza, Shahla Abbaszadeh Meinagh, and Mohammad Reza Khataee. "Evaluating the effects of ERP systems on performance and management accounting in organizations." European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings 2.3 (s) (2014): pp-2412.

20– دراسة (Maha Alkhaffaf, 2015) بعنوان :

"Enterprise Resources Planning effectiveness and Organizational Performance : The case of "Jordanian Hashemite fund for human development"[1]

الهدف من هذا المقال هو تحليل أثر وفعالية نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)في تحقيق أداء تنظيمي أفضل، وذلك بدراسة حالة الصندوق الأردني الهاشمي للتنمية البشرية، حيث قام الباحث بتحليل أبعاد فعالية نظام الخطط الموارد المؤسسة المتمثلة في (جودة المعلومات، جودة النظام، رضا المستخدمين) المتغير المستقل، وتحليل المتغير التابع بأبعاده الثلاثة وهي (الفعالية التنظيمية، النجاعة التنظيمية، والإنتاجية التنظيمية) وقياس مدى تأثير المتغير المستقل على التابع، ومن أجل تحقيق أهداف الدراسة قام الباحث بإعداد استبانه لجمع البيانات الأولية تحليلها بالبرنامج الإحصائي spss ، حيث تتألف الاستبانة من 25 فقرة ووزعت على أفراد عينة الدراسة وعددهم 678 موظفا موزعين على 10 مقاطعات، وهم فقط الموظفين الذين يستخدمون نظام تخطيط موارد المؤسسة في الصندوق الأردني الهاشمي للتنمية البشرية (JONUD) وقد خلصت نتائج الدراسة إلى الأتي :

إن نوعية وجودة المعلومات المستخدمة في برنامج SPSS للتحليل الإحصائي التي يقدمها نظام ERP له تأثير ملحوظ وكبير على الأداء التنظيمي، حيث أشارت النتائج على أهمية جودة المعلومات التي توفرها ERP لمستخدم النظام.

- إن جودة النظام تأتي في مستوى الثاني بعد جودة المعلومات من حيث التأثير، فهي تعتبر اقل تأثيرا على الأداء التنظيمي.

أما بالنسبة لرضا المستخدمين من نظام ERP فيأتي في المستوى الثالث بعد جودة المعلومات وجودة النظام، أي اقل تأثيرا على الأداء التنظيمي؛

وفي الأخير وجدت الدراسة أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين فعالية ERP بأبعاده الثلاثة مجتمعة وتأثيرها على الأداء التنظيمي.

21– دراسة (Minh Duc Le and , 2016) بعنوان :

"Understanding the Impact of ERP System Implementation on Firm Performance – Focused on Vietnamese SMEs"[2]

يهدف هذا المقال إلى فحص أبعاد التنفيذ الناجح لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP من خلال (جودة النظام، جودة المعلومات، رضا المستخدم، التأثير الفردي، التأثير التنظيمي) على أداء الشركات الصغيرة والمتوسطة الفيتنامية، وذلك من خلال أبعاد (القدرة التنظيمية، وميزة تنافسية) التي تعكس أداء الشركة، وقد قام الباحث بتصميم استبانه ووزعت على 402 من مستخدمي النظام في شركات محل الدراسة، وقد كشفت نتائج الاستبانة إن تنفيذ ونجاح استخدام نظام ERP لا يؤثر بشكل واضح في أداء الشركة بشكل عام إلا أنه له آثار إيجابية على القدرة التنظيمية والميزة التنافسية والتي من شأنها أن تعزز من نتائج الأداء، كما انه هناك تأثيرات متبادلة للقدرة التنظيمية على الميزة التنافسية وأداء الشركة.

[1] - 2017 /02/ 25 ،http://www.macrothink.org/journal/index.php/ber/article/view/8315/7328

[2] - Le, Minh Duc, and Kyeong Seok Han. "Understanding the Impact of ERP System Implementation on Firm Performance–Focused on Vietnamese SMEs." International Journal of Software Engineering and Its Applications 10.9 (2016): 87-104.

22– دراسة (ali Parto , 2016) بعنوان :

"The Impact of Enterprise Resource Planning on Financial Performance in a Developing Country"[1]

حاول أصحاب البحث من خلال هذا المقال دراسة واستكشاف أثر تنفيذ تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وبمكوناته المتمثلة في (المالية، إدارة الموارد، المبيعات والتوزيع ، تخطيط الإنتاج ، الموارد البشرية، إدارة علاقات العملاء، إدارة الجودة) على الأداء المالي بأبعاده (العائد على الاستثمار، العائد على الأصول، صافي هامش الربح ، قيمة التداول) دراسة حالة شركات تصنيع الإيرانية، وقد أعتمد الباحث على المقابلة وأعداد استبانه وتوزيعها على الشركات وعددها 93 شركة، وتشير النتائج بعد التحليل البيانات إلى أن تنفيذ ERP بشكله المتكامل يؤثر على الأداء المالي للشركات، كما أن تنفيذ النظام ERP قد يساعد المسئولين، ومديري تكنولوجيا المعلومات والاستشاريين، في فهم ومساعدة الإدارة ومراقبة مواردها بفعالية.

المبحث الثالث: مقارنة الدراسة الحالية مع البحوث والدراسات السابقة

من خلال تحليلنا للدراسات السابقة وتلخيص أهدافها وطريقة معالجة اشكاليتها والنتائج المتوصل إليها، لاحظنا وجود أوجه تشابه واختلاف للدراسة الحالية والدراسات السابقة ونوضحها كما يلي:

1– من حيث هدف الدراسة

هناك اتفاق بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية في مجال عرض الأدبيات النظرية والمفاهيم المرتبطة بنظام تخطيط موارد المؤسسة وتحسين أداء المؤسسة، إن جميع الدراسات تقريبا تهدف إلى معرفة العلاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة وأثره على أداء المؤسسة، واختلفنا في أبعاد المتغيرات سواء التابع أو المستقل، فمن الدراسات من يدرس جميع أبعاد نظام ERP من حيث الوحدات المكونة لنظام ERP كدراسة كل من (**عبد الله بركات 2011، ali Parto 2016، حياة يحي يامين 2015، Kevin B. Hendricks 2005، ali Parto2016**) ومدي تطبيقها مثل:(إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء ...الخ) ومنها من يدرس الأبعاد من حيث متطلبات التطبيق كدراسة كل من (**آلاء حسيب عبد الهادي الجليلي 2013، نور الدين مزهودة ، 2016**)، أي ما يلزم من تحضير قبل البدا في تنفيذ نظام ERP مثل (دعم الإدارة العليا، دعم موردي النظام، التدريب، إعادة هندسة العمليات...الخ)، وهناك أيضا من يري أبعاد أخري للنظام كدراسة كل من (أسماء مروان الفاعوري ، **2012، sylvestre Uwizeyemungu 2008، AJAO Mayowa 2012، Gabriel Maha Alkhaffaf 2015، Minh Duc Le and 2016**) من حيث خصائصه والفوائد التي يقدمها بعد تنفيذه مثل (جودة النظام، جودة المعلومات، رضا المستخدم، المرونة، السرعة، التكامل،...الخ)، أما بالنسبة لبعد الأداء اختلفت الدراسات في أبعاد الأداء، فمن الدراسات كدراسة كل من (**lilia gharsallah 2006، sylvestre 2008 Uwizeyemungu ، Minh Duc Le and2016**) من يري أن أبعاد تحسين الأداء تتمثل في (الأداء التنظيمي، الأداء الاقتصادي، أداء الموارد البشرية)، وهناك من يري من ناحية أبعاد وظيفية مثل (الإنتاجية، رضا العملاء، رضا الموظفين، الكفاءة

[1] - 2017/03/01 ، irmbr journal.com/papers/1455102789.pdf

الكلية)، كدراسة كل من (**Maha Alkhaffaf 2015 ،AJAO Mayowa Gabriel 2012**) وهناك من يري أبعاد الأداء من الناحية التنظيمية مثل (الفعالية التنظيمية، النجاعة التنظيمية، الإنتاجية التنظيمية) كدراسة كل **من (Maha 2015 Alkhaffaf ،Minh Duc Le and2016)**، وهناك من يري أبعاد الأداء من جوانب هيكلية مثل (جوانب إستراتيجية، جوانب تشغيلية، جوانب الموظفين، جانب الإدارة، جانب الأداء المالي) كدراسة كل من **(Valentin Florentin 2013 Dumitru، ali Parto2016** ، احمد يوسف كلبونة وآخرون، **2011، James E. Hunton2003 ، 2011 ، Nooredin Etezady، 2013 ، Valentin Florentin Dumitru**).

وما يميز دراستنا عن الدراسات السابقة أننا حاولنا الاستفادة من بعض الدراسات التي تعكس واقع استخدام نظام ERP في المؤسسات العاملة بالجزائر، فمعظم الدراسات أجنبية ولها سبق وتجربة في تنفيذ نظام ERP عكس واقع المؤسسات الجزائرية التي تعتبر حديثة التنفيذ للنظام مقارنة مع الدراسات السابقة لذلك أراد الباحث أن يكون دراسة واقع تنفيذ نظام ERP في بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر سواء الأجنبية أو الجزائرية، بقياس أبعاد النظام من خلال وحداته ومدي تنفيذها في هذه المؤسسات محل الدراسة وكان اختيار هذه الوحدات الأهم والأكثر تطبيقا في جميع المؤسسات محل الدراسة وهي : (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)، ومنه نتعرف هل المؤسسات تطبق نظام ERP على كل هذه الوحدات أو جزء منها فقط، أما بالنسبة لبعد الأداء فالدراسة الحالية ركزت في جزء مهم يعكس واقع أداء المؤسسات الجزائرية من حيث البيئة الخارجية التي تحيط بالمؤسسات العاملة بالجزائر فاختلفت الدراسة مع الكثير من الدراسات وانصب التركيز على أبعاد معينة تعكس الأداء الشامل للمؤسسة وهي (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) ومدي تؤثرهم عند استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP).

2- من حيث عينة الدراسة

وبالنسبة لحجم وعينة الدراسة، فالدراسات باللغة الأجنبية كان حجم عينتها كبير جدا، ولقطاعات مختلفة، حيث ان اغلبها شمل مؤسسات اقتصادية صناعية، ولكن لا تنشط في المجال البترولي ما عدا دراسة (نور الدين مزهودة 2016)، التي درست بعض المؤسسات النفطية والغير نفطية العاملة بالجزائر واستعمل أسلوب الاستبيان والمعالجة الإحصائية عن طريق SPSS، وبالنسبة للدراسة الحالية فقد اختلفت مع الدراسات السابقة في عينة الدراسة حيث تم التركيز على بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر سواء الجزائرية أو الأجنبية والمقارنة بينهما وهي (**Enafor, Entp, Halliburton, Wetherford**)، واستهداف عينة من الموظفين في هذه المؤسسات المستخدمين النهائيين لنظام ERP من الإدارة العليا والوسطي وعددهم (149)، وبالإضافة إلي ذلك استخدام دراسة حالة بالبحث في وثائق المؤسسات محل الدراسة وتحليل البيانات والمعلومات الموجودة والمقابلة مع إطارات المؤسسة وتوجيه أسئلة حول واقع نظام ERP ومدي تأثيره على تحسين أداء المؤسسة والخروج بنتائج.

3- من حيث طريقة المعالجة

تنوعت طرق معالجة إشكالية الدراسات المطروحة والأدوات المستخدمة، فمعظم الدراسات ركزت على أداة الاستبيان في معالجة الجزء التطبيقي باستخدام برنامج SPSS V22، والتي تم توجيهها إلي المسئولين في المؤسسات بهدف القياس والكشف عن مدي تطبيق نظام ERP في المؤسسات محل الدراسة، لان هذه الأداة تعتبر هي الأنسب من بين الأدوات المعتمدة لقياس المتغيرات النوعية لمثل هذه البحوث، وهناك من الدراسات من استخدم أسلوب المقابلة، وهناك من استخدم أسلوب المقارنة قبل وبعد تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، وهناك من استعمل المقارنة بين مؤسسات تطبق النظام ومؤسسات أخري لا تطبق النظام ؛

أما بالنسبة للدراسة الحالية فقد استفدنا من الدراسات السابقة واعتمدنا أداة الاستبيان وتوزيعه على عينة المستخدمين النهائيين للمؤسسات محل الدراسة، واستعمال أيضا أسلوب المقابلة مع إطارات ومسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات من اجل تحليل و معرفة واقع تنفيذ وحدات النظام في المؤسسة ومدي تأثيرها على تحسين الأداء.

4- من حيث نتائج الدراسة

من خلال نتائج الدراسات السابقة نلاحظ وجود تباين واختلاف بين الدراسات التي توصل إليها الباحثون وهذا تبعا لعدة عوامل منها: الدولة التي أجريت فيها الدراسة ، القطاع، حجم المؤسسة، حجم العينة، الفترة الزمنية التي أجريت خلالها الدراسة، ونلخصها كالتالي:

- فهناك من الدراسات من وجدت تأثير ايجابي بين نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وتحسين الأداء، وهناك من الدراسات القليلة التي وجدت العكس ؛
- وهناك من اثبت انه قبل التفكير في تنفيذ النظام لابد للمؤسسة أن توفر متطلبات التنفيذ حتى لا تقع في الفشل والخسارة ؛
- معظم الدراسات أثبتت أن نظام تخطيط موارد المؤسسة من التكنولوجيات الحديثة المتسببة في نجاح تسيير المؤسسة ، وعلى المؤسسات تنفيذه والاستفادة من المزايا التي يقدمها .

خلاصة الفصل

من خلال ما عرضناه في الدراسات السابقة حاولنا إبراز أهم الدراسات التي لها علاقة بدراستنا، من دراسات سابقة لها صلة بموضوع وتدرس العلاقة بين نظام ERP وأداء المؤسسة، وهذا سواء في الجزء النظري أو التطبيقي.

وقد تم تقسيم الفصل إلي مبحثين، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلي الدراسات السابقة سواء باللغة العربية او باللغة الأجنبية، ثم المبحث الثاني الذي تناولنا فيهأوجه التشابه والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة سواء بالنسبة للمتغ ير المستقل نظام تخطيط موارد المؤسسة أو المتغير التابع تحسين أداء المؤسسة، وذلك من حيث هدف الدراسة، عينة الدراسة، طريقة المعالجة ونتائج الدراسة.

ومنه نستطيع من خلال ما تم الإشارة إليه في الدراسات النظرية والدراسات السابقة أن نتطرق إلى واقع استخدام نظام ERP في المؤسسات النفطية محل الدراسة ومدي تأثيره على تحسين أداء المؤسسة باستخدام دراسة حالة والمقابلة وتوزيع الاستبيان والتحليل الإحصائي للنتائج المتحصل عليها باستخدام برنامج SPSS، وهذا في كل من الفصل الثالث والرابع من البحث.

الفصل الثالث

الطريقة وإجراءات الدراسة

الفصل الثالث: الطريقة وإجراءات الدراسة

تمهيد

بعد معالجة الجزء النظري للدراسة لمدي تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسات على تحسين الأداء والمتمثل في كل من الأداء الاقتصادي، والأداء التنظيمي، والأداء البشري، تظهر لنا الأهمية الكبيرة لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات في تطوير ونمو المؤسسات العاملة بالجزائر والجزائرية خاصة، ومن خلال هذا الفصل سوف نتطرق في المبحث الأول إلي طريقة ومنهجية الدراسة التي نتبعها ومجتمع وعينة الدراسة، وكذلك أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة وفي الأخير قياس صدق وثبات أداة الدراسة، والمبحث الثاني نحاول تشخيص واقع استخدام نظام ERP في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر دراسة حالة كل من مؤسسة(Enafor, Entp, Halliburton, Weatherford)، وذلك بإجراء مقابلة مع مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات، والبحث في مستندات وتقارير ووثائق المؤسسة، وقد اقتصر الأمر على المؤسسات الجزائرية فقط والتي استجابت لإجراء مقابلة والمساعدة بإعطاء وثائق على واقع ERP إضافة إلى الموقع الالكتروني الذي يحتوي على تقارير سنوية تصدرها المؤسسات الجزائرية، أما المؤسسات الأجنبية فلم نتمكن من إجراء المقابلة والحصول على الوثائق لأسباب ذكرناها في صعوبات الدراسة، ما عدا مؤسسة Halliburton التي أعطتنا معلومات سطحية.

الفصل الثالث: الطريقة وإجراءات الدراسة

المبحث الأول : طرق وأدوات الدراسة

يتناول هذا المبحث الطريقة والأدوات المعتمدة لانجاز هذه الأطروحة، حيث تتضمن المنهجية التي اعتمدت في الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها، والأدوات المستخدمة وأساليب المعالجة الإحصائية للبيانات التي جمعت، واختبار صدق الأداة وثباتها.

المطلب الأول: طريقة الدراسة

الفرع الأول: منهجية الدراسة ومصادر جمع البيانات

أولا: منهجية الدراسة: تتمحور إشكالية الدراسة حول معرفة والبحث عن مدي استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة erp وما أثره على تحسين أداء المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر، حيث يريد الباحث أن يبحث عن أهم الأبعاد التي تساهم في تحسين أداء المؤسسة باستخدام نظام ERP؛ وبما أن طبيعة الإشكالية وأهدافها وفرضياتها قد مثلت المعطيات الموضوعية لاختيار المنهج الملائم لانجاز هذه الدراسة، وقد مرت منهجية هذه الدراسة بمرحلتين هما:

- **الجزء النظري للدراسة**: حيث استخدم المنهج الوصفي من اجل بناء وصياغة الأسس النظرية لنظام تخطيط موارد المؤسسة والأداء، وكيف يؤثر استخدام نظام ERPعلى تحسين أداء المؤسسة.
- **الجزء التطبيقي للدراسة** : في هذه المرحلة استخدم المنهج الوصفي التحليلي من اجل تشخيص المشكلة وتحليلها واختبار الفرضيات، ومن اجل جمع البيانات لوصف الظاهرة والقياس الكمي لاتجاهات الموظفين في المؤسسات النفطية محل الدراسة ومدي تطبيقهم لجميع وحدات نظام ERPوأثرها على تحسين مؤشرات الأداء، هدف هذا المنهج هو وصف الظاهرة وصفا دقيقا وتعبيرا نوعيا وكميا، وكذلك تحليل الظاهرة واكتشاف العلاقة بين أبعادها من اجل الوصول إلي استنتاجات تساهم بمعالجة الواقع، ومن هذا المنطلق تم القيام بدراسة ميدانية عن طريق توزيع استبيان، وإجراء مقابلة، بالإضافة إلى الاعتماد على وثائق وتقارير المؤسسة.

ثانيا: مصادر جمع البيانات: من اجل الحصول على البيانات والمعلومات اعتمد الباحث على نوعين من المصادر وهي كالتالي:

1- المصادر الأولية (الرئيسية): وقد اعتمد الباحث في المصادر الأولية على مصدرين رئيسيين وهما:

- **المقابلة**: ومن اجل تحقيق أهداف الدراسة وجمع البيانات اللازمة فقد تم إجراء مقابلة منظمة مع مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسات الجزائرية، وقد تم تزويدنا بالمعلومات الوافرة على النظام وتقديم شروحات على واقع النظام في المؤسسة، وكذلك تم الإجابة عن نموذج المقابلة (انظر الملحق رقم 01)
- **الاستبيان**: ولاستكمال الجانب التطبيقي للدراسة وعند عدم كفاية المعلومات الموجودة في المقابلة فقد تم تصميم استمارة استبيان (انظر الملحق رقم 02) حيث تمثل مفردات عينة الدراسة التي عبرت عن أرائها واتجاهاتها من خلال الإجابة على فقرات الأسئلة التي هي تعتبر أيضا مصدر رئيسي لجمع مثل هاته البيانات.

2- المصادر الثانوية: حيث تم الاعتماد على الكتب العلمية والدراسات السابقة من رسائل جامعية وبحوث منشورة في المجلات والدوريات العلمية والمواقع الالكترونية، كذلك فقد تمكنا من الحصول على بعض الوثائق الالكترونية من مجلات وتقارير سنوية تابعة للمؤسسات محل الدراسة.

الفرع الثاني: مجتمع وعينة الدراسة

سوف نوضح في هذا الفرع من ما يتكون مجتمع الدراسة وعينة الدراسة كالتالي:

أولا: مجتمع الدراسة: بعد عمل مسح شامل للدراسات السابقة التي تعالج موضوع الدراسة من أطروحات ومقالات وطنية وأجنبية، وقد اخترنا عينة من هذه الدراسات واعتمدنا عليها ك فكرة للدراسة التطبيقية، فبالرغم من أن في البداية كانت رغبة الباحث حول فكرة أن تكون الدراسة شبه شاملة تتمثل في عينة كبيرة من المؤسسات الاقتصادية العاملة في الجزائر التي تطبق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP مهما كان نشاط، وطبيعة، وحجم، ونوع هذه المؤسسة، أي ان المؤسسة تطبق نظام ERP ولو جزئيا، وبذلك تعطي رؤى شاملة عن واقع نظام ERP في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية ومدي تأثيرها على تحسين أداء هذه المؤسسات، ولمعرفة المؤسسات التي تطبق النظام فقد اعتمدنا على معلومات الشركات المزودة للنظام في الجزائر مثل شركة (الحلول الذكية للإعلام الآلي)[1]، التي من خلال التعرف على زبائنها ومنه عرفنا بعض الشركات المطبقة لنظامERPفي الجزائر.

ومن هنا كانت فكرة البحث ان يكون ميداني عن طريق استعمال المقابلة المباشرة المنظمة لواقع نظام ERP على تحسين بعض مؤشرات أداء المؤسسة وإجراء مقارنة بين النتائج المتحصل عليها بين مجموع المؤسسات، لان التأثير على الأداء يختلف من مؤسسة إلى أخري فليس كل المؤسسات تطبق جميع وحدات نظام ERP وهنا جوهر الاختلاف في دراستنا، ونظرا لعدة ظروف أحالت دون الوصول إلي المبتغي المرغوب في عدد المؤسسات عينة الدراسة ومن بين هذه الظروف وسيلة الاتصال بهذه المؤسسات وإجراء المقابلات والحصول على وثائق المؤسسة واقتصر البحث إلا في المؤسسات محل الدراسة (Enafor,Entp, Weatherford, Halliburton).

ثانيا: عينة الدراسة: وبعد زيارة ميدانية لهذه المؤسسات المطبقة لنظام ERPوجد الباحث صعوبة في إجراء المقابلة مع المسؤولين المستخدمين للنظام فمعظم مبرراتهم كانت "ليس لدي الوقت لإجراء مقابلة تعالى مرة أخري، لقد أتيت في وقت غير مناسب..." ، فمعظم المؤسسات اعتذرت على إجراء المقابلة واستقر الأمر إلا على مؤسستين التي أبدت استعدادها التام لتقديم يد المساعدة ووجدنا فيها كل التسهيلات وهي مؤسسات نفطية (Enafor , Entp) العاملة بالجزائر وهي مبينة في الجدول (15.3) ، ومن هنا أصبحت عينة الدراسة تستهدف فئة المديرين والمستخدمين النهائيين لنظام ERPالموظفين في المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر، وبعد إجراء المقابلة مع مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم يكتفي الباحث بأجوبة المقابلة وخاصة في تأثير النظام على الأداء، فتم اللجوء إلى دراسة إحصائية وذلك بتصميم استبانه وتوزيعها على عينة من الموظفين المستخدمين لنظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات الأربعة، كعينة مستهدفة أي استهداف الإدارة العليا والإدارة الوسطي حسب هرم الإدارة، وهذا نظرا لاعتقاد الباحث بان هذه العينة لهم معرفة كافية عن موضوع الدراسة وبإمكانهم تعبئة الاستبانة بكل موضوعية ودقة عالية، والجدول التالي يلخص وضعية توزيع الاستلنة كما يلي:

[1] - 17/03/2017, https://www.solutionsinformatiques.dz/?-SII

الجدول رقم (01.3): نتائج توزيع الاستبيان

المؤسسات عينة الدراسة		الاستبيانات الموزعة		الاستبيانات المسترجعة		الاستبيانات المستبعدة		الاستبيانات الصالحة	
		العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة
مؤسسات وطنية	**Enafor**	60	%25	40	%66.66	01	%1.66	39	%65
	Entp	60	%25	50	%83.33	00	%00	50	%83.33
مؤسسات أجنبية	**Wetherford**	60	%25	36	%60	05	%8.33	31	%51.66
	halliburton	60	%25	43	%71.66	14	%23.33	29	%48.33
المجمـــــــــــوع		240	%100	169	%70.4	20	%8.33	149	%62.08

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج توزيع الاستبيان

من خلال الجدول (14.3) نستنتج انه عدد أوراق الاستبيان التي تم توزيعها على جميع المؤسسات قد بلغت 240 استبيان واسترجعت منها 169 استبيان، وهو يمثل ما نسبته 70.4% من إجمالي الاستبيانات الموزعة، في المقابل 71 ورقة استبيان لم يتم استرجاعها، وبعد مراجعتها وفحصها والتأكد من صلاحيتها من اجل التحليل الإحصائي تبين لنا أن هناك 20 ورقة استبيان تم استبعادها لعدم صلاحيتها وهذا بسبب عدم إتمام الإجابة على كل الأسئلة، فتشكلت بذلك نسبة الاستبيانات المستبعدة 8.33% ، وبالتالي تبقي عدد الاستبيانات الخاضعة للتحلي بـــ 149 ورقة استبيان صالحة ما نسبته 62.08% من مجموع أوراق الاستبيان الموزعة، وهي موزعة على كل من المؤسسات الوطنية وهي الأكثر توزيعا حيث جاءت في المرتبة الأولى مؤسسة entp بـ 50 استبيان صالح ، والمرتبة الثانية مؤسسة enafor بـ39 ورقة استبيان صالحة، ثم المؤسسات الأجنبية وهي الأقل توزيعا حيث جاءت في المرتبة الثالثة مؤسسة weatherford ب 31 ورقة استبيان صالحة، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة كانت لمؤسسة Halliburton بـــ 29 ورقة استبيان صالحة.

الفرع الثالث: متغيرات الدراسة

من اجل تحديد متغيرات الدراسة اعتمد الباحث في متغيرات الدراسة المستقلة على (وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة) والمتغير التابع على (مؤشرات أداء المؤسسة)، وهذا استنادا إلى البحوث السابقة القليلة التي تطرقت إلى موضوع تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وأثره في تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية.

أولا: المتغيرات المستقلة:يتمثل المتغير المستقلة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERPووحداته الفرعية كمتغيرات مستقلة حيث عرفناه سابقا في الفصل الأول انه نظام يحقق التكامل والترابط بين جميع إدارات المؤسسة في قاعدة بيانات واحدة مما يسهل على أصحاب القرار اتخاذ القرارات الصائبة وتحقيق أهداف المؤسسة، ولقياس هذا المتغير فقد اعتمدنا على مقياس متكون من ستة أبعاد، كل بعد يمثل احد الإدارات في المؤسسة .

ثانيا: المتغيرات التابعة : يتمثل المتغير التابع في أداء المؤسسة ومؤشراته تعتبر المتغيرات التابعة، وهذا بالاعتماد على الدراسات السابقة التي أظهرت تعدد واختلاف في مؤشرات الأداء المعتمدة من دراسة إلى أخرى، فكل دراسة تنظر إلى الأداء من حيث الهدف من الدراسة من حيث تركيزه على بعد أو أبعاد محددة، بالإضافة إلى ذلك فهناك عوامل مرتبطة بمكان أجراء الدراسة الميدانية.

ومن خلال الدراسات السابقة وقع اختيارنا على المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة لتشكيل متغيرات نموذج الدراسة وهم كالتالي:

– **المتغير المستقل** : إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء؛

–**المتغير التابع**: الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري.

المطلب الثاني: أدوات الدراسة

كما تطرقنا إليه سابقا فقد اعتمد الباحث على المقابلة، والاستبيان، التقارير والوثائق ففي المبحث الأول من الفصل التطبيقي تطرق الباحث إلي دراسة حالة المؤسسات عن طريق إجراء المقابلة (الملحق رقم 01) والاستفادة من تقارير المؤسسات، وذلك بتوجيه أسئلة المقابلة إلي مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال للمؤسسات وذلك من اجل اكتشاف الحقائق والوصول إلي نتائج صحيحة وقريبة من واقع الظاهرة محل الدراسة، كذلك حتى لا تكون هناك إصدار للأحكام المسبقة وتكون النتائج ذات دلالة وحتى يمكننا في الأخير المقارنة بين المقابلة والاستبيان، وبعد الحصول على المعلومات الكمية والإجابة على أسئلة المقابلة قام الباحث بدراسة تحليلية لاستنباط نقاط القوة والضعف لواقع نظام ERP والتعرف على الوحدات المطبقة للنظام، وجميع المعلومات الفنية على المؤسسات من حجمها ونشاطها ونوعها (وطنية أو أجنبية) وبداية تطبيق النظام وتكلفته خلال فترة خمسة سنوات أي دراسة واقع النظام قبل تنفيذه وبعد تنفيذه وما مدي تأثيره على مؤشرات أداء المؤسسة، حيث تحصلنا على مؤشرات الأداء من مجلات وتقارير المؤسسة التي ساعدتنا في تقصي الحقائق والتأكد من معلومات إجابات عينة الدراسة وكذلك موقعها الالكتروني ومن بين المؤشرات (رقم الأعمال، القيمة المضافة، نتيجة الاستغلال، النتيجة الصافية، عدد العمال، تكوين الموظفين، تكاليف التكوين)، هذه الدراسة التحليلية لم تكن كافية للخروج بنتائج مقنعة عن مدي تأثير نظامERP على تحسين أداء المؤسسة؛

ومن اجل تصميم أداة قياس تتوفر على دلالات تحتوي على صدق وثبات مقبولة، فقد تم تطوير استبيان وذلك بتحديد الأبعاد الرئيسية للدراسة التي تمثل مدي تطبيق وحدات نظام ERPكمتغيرات مستقلة فرعية، وأيضا تحديد الأبعاد التي تعبر عن مؤشرات الأداء كمتغير تابع وقد تم اختصار المتغيرات في نموذج الدراسة (الشكل رقم 1) ، وكذلك لمعرفة واقع العلاقة الارتباطية بين المتغير المستقل والمتغير التابع، وقد تم توزيعها على المستخدمين النهائيين للنظام.

الفرع الأول: مكونات أداة الدراسة

فقد تم تصميم الاستبيان من خلال الدراسات السابقة والاستفادة منها في تشكيل أقسام ومحاور الاستبيان، وبعد عرض الاستبيان على أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسي ير لمعرفة مدي صدق الاستبيان وبعد توجيه واقتراح من الأساتذة تم التقيد والتعديل في عبارات الاستبيان وخروجه في شكلها النهائي (الملحق رقم 02)، مع الأخذ بعين الاعتبار بتقليص عدد الأسئلة وتركيزها كونها تستهدف مدراء ورؤساء مصالح، وفي مسؤوليات كبيرة لا يجدون الوقت الكافي لتعبئة الاستبيان، وقد تكونت الاستبانة من قسمين هما:

أولا: القسم الأول : خصص لمعرفة البيانات العامة لأفراد عينة الدراسة، وهي: (الوظيفة، سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، ومستوي معرفه تكنولوجيا المعلومات)، ويحتوي على 5 فقرات توضيحية، وسنوضح ذلك في الجدول رقم (16.3).

ثانيا: القسم الثاني: خصص لتقييم مدي تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات النفطية العاملة في الجزائر وتأثيرها في تحسين أداء المؤسسة ويتكون من محورين رئيسيين على النحو الآتي:

1- المحور الأول: الذي يخص مدي استخدام جميع وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات النفطية محل الدراسة حيث تم تقسيمه إلي ستة متغيرات وهي كالتالي:

المتغير الأول : وحدة إدارة الموارد المالية، واشتملت على 7 عبارات وجري قياسها من 1-7

المتغير الثاني : وحدة إدارة المخزون، واشتملت على 6 عبارات وجري قياسها من 8-13

المتغير الثالث : وحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، واشتملت على 7 عبارات وجري قياسها من 14-20

المتغير الرابع : وحدة إدارة الموارد البشرية، واشتملت على 8 عبارات وجري قياسها من 21-28

المتغير الخامس : وحدة إدارة سلسلة الإمداد، واشتملت على 6 عبارات وجري قياسها من 29-34

المتغير السادس: وحدة إدارة العلاقات مع العملاء، واشتملت على 6 عبارات وجري قياسها من 35-38

2- المحور الثاني: ويعبر عن المؤشرات التي تقيس مدي تحسن أداء المؤسسة عند استخدام نظام ERP في المؤسسات النفطية محل الدراسة:

المتغير الأول: الأداء الاقتصادي، ويشتمل على 8 عبارات وجري قياسه من 39-45

المتغير الثاني: الأداء التنظيمي، ويشتمل على 9 عبارات وجري قياسه من 46-54

المتغير الثالث: الأداء البشري، ويشتمل على 8 عبارات وجري قياسه من 55-62

والجدول التالي يلخص الهيكل العام لفقرات الاستبانة:

الجدول رقم(02.3) : توزيع فقرات الاستبيان لجميع المحاول

أقسام المتغيرات	محاور الاستبيان	المتغير	المتغيرات الفرعية	عدد الفقرات
القسم الأول	المحور الأول	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP	إدارة الموارد المالية	07
			إدارة المخزون	06
			إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	07
			إدارة الموارد البشرية	09
			إدارة سلسلة الإمداد	07
			إدارة العلاقات مع العملاء	07
	المحور الثاني	أداء المؤسسة	الأداء الاقتصادي	09
			الأداء التنظيمي	09
			الأداء البشري	09
القسم الثاني	معلومات عامة	المعلومات الشخصية	الوظيفة، المستوي العلمي، الخبرة، مستوي المعرفة التكنولوجية	04
إجمالي فقرات الاستبانة				74

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على نموذج الاستبانة

الفرع الثاني: سلم القياس المستخدم

بما أن الدراسة تعتمد على تحليل أراء أفراد عينة الدراسة وإجاباتهم على فقرات الاستبيان، وبذلك نحصل على معلومات نوعية، ومن اجل تحويل هاته المعلومات النوعية إلى كمية لتطبيق مختلف أدوات وأساليب إحصائية، تم الاعتماد على مقياس ليكرت الثلاثي (Likert Scale)، التي تتناسب مع مثل هكذا دراسات، حيث تم استخدام مقياس ليكرت منذ عام 1932 م وكان ذلك بواسطة الدكتور rensis likert وهو من أشهر المقاييس استخداما نظرا لسهولة تطبيقه وتحليل نتائجه، فمن

خلال هذا المقياس نستطيع معرفة اتجاهات وأراء ومواقف الأشخاص أي معرفة الرأي الشخصي من العبارات التي يقراها الشخص تحت الدراسة، ومن أمام كل عبارة يوجد سلم تحدد عليه الدرجات التي تعبر عن اتجاه الفرد نحوي هذه العبارة، وعلى العموم تحدد درجة سلم لكرت الثلاثي كما يلي:

جدول رقم (03.3) مقياس ليكرت الثلاثي

الوزن	موافق	محايد	غير موافق
الدرجة	3	2	1

المصدر: عبد الفتاح عز، مقدمة في الإحصاء الوصفي والاستدلالي باستخدام spss ، الجزء الثالث: موضوعات مختارة ص: 538، على الرابط: http://site.iugaza.edu.ps/mbarbakh/files/2010/02/questionaire_analyzis.pdf ، بتاريخ 2018/07/30

وبعد ذلك يتم حساب المتوسط الحسابي، ثم يحدد الاتجاه حسب قيم المتوسط المرجح والجدول التالي يوضح ذلك:

الجدول رقم (04.3) حساب المتوسط المرجح

الرأي	موافق / قوي	محايد /متوسط	غير موافق / ضعيف
مجال المتوسط المرجح	3 - 2.34	2.33 - 1.67	1.66 - 1

المصدر: عبد الفتاح عز، نفس المرجع، ص 539.

الفرع الثالث: أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة في الدراسة

ومن اجل وصف وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، و قياس إجابات أفراد عينة الدراسة على الاستبيان، فقد تم الاستعانة بحزمة البرامج الاحصائية في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية نسخة (SPSS v22) لتحليل بيانات الاستبيان والحصول على النتائج المطلوبة لخدمة أهداف وفرضيات الدراسة، حيث شملت هذه الدراسة الأساليب الإحصائية التالية:

- **المتوسط الحسابي**: والذي تم استخدامه لتحديد استجابة مفردات العينة لمتغيرات الدراسة.
- **الانحراف المعياري**: لقياس درجة تباعد الاستجابات عن المتوسط الحسابي، ويوضح أيضا التشتت الحاصل في إجابات أفراد العينة، حيث أنها كلما اقتربت من الصفر دلت على تركيز الإجابات وعدم تشتتها والعكس صحيح.
- اختبار معامل الثبات ألفا كرونباخ (cronbbach alpha) ؛
- تحليل الانحدار المتعدد للتعرف على أي المتغيرات المستقلة أكثر تأثيرا على المتغير التابع؛
- تحليل الانحدار الخطي البسيط للوقوف على اثر المغير المستقل على المتغير التابع
- اختبار **f** لاختبار معنوية نموذج الانحدار المتوصل اليه؛
- استخدام التكرارات والنسب المئوية لمعرفة خصائص العينة، باعتباره مقياس يمكننا من التعرف على كل من الصفات الشخصية والوظيفية لأفراد عينة الدراسة المستهدفة؛
- اختبار ANOVA الأحادي (One-Way Anova) لأكثر من عينتين؛
- اختبار T لعينتين مستقلتين (Independent samples T –Test) لاختبار مدى وجود الفروق في استخدام وحدات نظام erp على تحسين الاداء في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر.

المطلب الثالث: قياس صدق وثبات أداة الدراسة

المقصود بصدق الاستبيان هو تمثيله للمجتمع المدروس بشكل جيد، بمعني أن الإجابات المتحصل عليها من أسئلة الاستبيان تعطينا المعلومات التي وضعت لأجلها الأسئلة، أما ثبات الاستبيان فالمقصود به أننا إذا أعدنا توزيع هذا الاستبيان على عينة أخري من نفس المجتمع وبنفس حجم العينة فان النتائج ستكون مقاربة للنتائج التي حصلنا عليها من العينة الأولى، وتكون النتائج بين العينتين متساوية باحتمال يساوي معامل الثبات.

حيث يتم اختبار صدق وثبات الاستبيان بعدة أدوات أشهرها معامل ألفا-كرونباخ (Cronbach Alpha) حيث يؤخذ هذا المعامل قيما بين الصفر والواحد، فعندما تكون القيمة قريبة من الواحد فان الاستبيان صادق وانه ممثل للمجتمع المدروس أما عند اقترابه من الصفر فان الاستبيان لا يمثل المجتمع، وفي هذه الحالة ينصح بإعادة صياغة أسئلة الاستبيان، يستخدم هذا المعيار لحساب معامل الثبات، ويتم حساب معامل الصدق عن طريق اخذ جذر معامل الثبات، وللتأكد من صدق الاستبيان قام الباحث باستخدام طريقتين كالتالي[1]:

الفرع الأول: الصدق الظاهري (الصدق)

من اجل التأكد من صدق أداة الاستبيان فقد عرضناه الاستبيان على المشرف وعلى مجموعة من الأساتذة المحكمين من ذوي الاختصاص ويمتلكون المؤهلات العلمية، حيث شملت أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير في الجامعات الجزائرية، وقد بلغ عدد السادة المحكمين سبعة، فالهدف من تحكيم الاستبيان هو من اجل التحقق من مدي انتماء الفقرات لمتغيرات الدراسة ومدي الصياغة اللغوية، وعلى أساس الملاحظات التي قدمها المحكمين فقد قمنا بالتعديلات اللازمة ووصلت الي الصورة النهائية للاستبيان كما هي موضحة في (الملحق رقم02).

الفرع الثاني: صدق ثبات اداة الدراسة (الثبات)

يعد اختبار ثبات أداة الدراسة بالغ الأهمية في علم الإحصاء، فهو عامل محدد لمدي أهمية النتائج التي يتوصل إليها البحث حيث يعبر هذا الاختبار عن مدي ثبات الأداة المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة، ومنه يمكننا الحصول على نفس النتائج عند القيام بقياس الظاهرة نفسها في العديد من المرات وبنفس الوسيلة أي قائمة الأسئلة[2] .

ومن اجل اختبار ثبات أداة الدراسة إحصائيا فقد اعتمد الباحث على استخدام معامل (الفا كرونباخ) من اجل حساب معاملات الارتباط بين كل فقرة من الفقرات في الاستبيان التي تقيس نفس الخاصية، او الارتباط بين بنود السؤال في حد ذاته والذي يقيس خاصية معينة في الاستبيان وتحسب بالمعادلة التالية:

$$\alpha = \frac{n}{n-1}\left[1-\frac{\sum s^2{}_i}{s_i^2}\right]$$

حيث يرمز (n) على انه عدد فقرات الاستبيان

($\sum s^2{}_i$) : تباين درجات كل فقرات الاستبيان

(s_i^2) : التباين الكلي لمجموع فقرات الاستبيان

[1] – غيث البحر، معن التنجي، التحليل الاحصائي للاستبيان باستخدام ibm spss statistics ، مركز صبر للدراسات الاحصائية والسياسات العامة، السنة 2014، ص 16.

[2] – طويطي مصطفي، وعيل ميلود، أساليب تصميم و إعداد الدراسات الميدانية –منظور إحصائي– مطبوعة جامعية، جامعة البويرة، 2013-2014 ص : 58.

وعلى العموم تعد نتائج الدراسة موثوقا اذا عكست بشكل أساسي أراء الأغلبية مقارنة مع الآراء الفردية المعارضة، ويعبر عنها بالمعامل الإحصائي فإذا كان للأسئلة معامل ألفا قريب من الواحد كانت فقرات الاستبيان متماسكة داخليا وكانت الأسئلة التي تقيس نفس الخاصية عالية الارتباط والعكس بالعكس فحينما يقترب المعامل من الصفر يكون التماسك والارتباط منخفض وبذلك يدل على قلة الثبات .

والمختصون يعتبرون المقياس ثابتا ومقبولا حينما يقع المعامل بين 0.6و0.8 في حين يكون مثاليا إذا فاق ذلك وغير مقبول إذا كان اقل من 0.6 % ، والجدول التالي يوضح معامل α الذي يقيس متغيرات محل الدراسة ذلك :

الجدول رقم (05.3) معامل كرونباخ ألفا لقياس ثبات الاستبانة

محاور الاستبيان	الرقم	الأبعاد	عدد الفقرات	معامل الفاكرونباخ
المحور الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP	01	إدارة الموارد المالية	07	0.767
	02	إدارة المخزون	06	0.806
	03	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	07	0.786
	04	إدارة الموارد البشرية	08	0.644
	05	إدارة سلسلة الإمداد	06	0.727
	06	إدارة العلاقات مع العملاء	04	0.801
	الدرجة الكلية لوحدات نظام ERP		**38**	**0.887**
المحور الثاني: تحسين أداء المؤسسة	01	الأداء الاقتصادي	07	0.617
	02	الأداء التنظيمي	09	0.851
	03	الأداء البشري	08	0.882
	الدرجة الكلية للأداء		**24**	**0.925**
	الدرجة الكلية للاستبيان			**0.950**

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج Spss

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه (19.3) أن معامل ألفا كرونباخ في أبعاد المحور الأول قد تراوحت ما بين (0.806 الذي هو بعد إدارة المخزون كأعلى معامل ، وإدارة الموارد البشرية كأقل معامل وقد بلغ 0.644) ، وأيضا في المحور الثاني قد تراوح معامل ثبات ألفا كرونباخ بين (0.882 لبعد الأداء البشري كأعلى معامل و 0.617 لبعد الأداء الاقتصادي كأقل معامل)، وأيضا بلغ معامل ثبات مجموع الأبعاد للمحور الأول للاستبيان 0.887 لمحور نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، و مجموع معامل ثبات أبعاد المحور الثاني 0.925 لمحور تحسين أداء المؤسسة، وهي معاملات مرتفعة، وكذلك معامل ألفا كرونباخ لكلا محوري الاستبيان ككل قد بلغت معا 0.950 وهذا مما يدل على أن أداة الدراسة ذات ثبات كبير مما يجعل الباحث على ثقة تامة بصحة الاستبيان وصلاحيته لتحليل وتفسير نتائج الدراسة واختبار فرضياتها

ومما سبق نستنتج أن أداة الدراسة التي أعددناها لمعالجة المشكلة المطروحة هي صادقة وثابتة في جميع فقراتها وهي جاهزة

المبحث الثاني: دراسة واقع استخدام نظام ERP في بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر

نحاول من خلال هذا المبحث دراسة واقع نظام ERP في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر من جهة وتحسين أداء المؤسسة من جهة أخري وذلك بدراسة كل مؤسسة على حدا .

حيث سوف نقوم بتقديم نتائج الدراسة على بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر بالتتابع وبشكل مستعرض، نعرض فيه معلومات عن المؤسسة وأهدافها وواقع نظام ERP ومدي تأثيره على الأداء، مع استعمال نفس المقابلة ونفس شبكة التحليل لكل من مؤسسة ENAFOR و ENTP كل مؤسسة على حدا.

ومن الجدير بالذكر أن ننوه الى ان مؤسسة ENAFOR هي الحالة التي سوف نعتمد عليها في التحليل لجميع فقرات وأسئلة المقابلة، ومنه سوف نقدم تحليل مختصر غير مكرر في مؤسسة enafor، ونقتصر على تحليل الإجابات المباشرة لنموذج المقابلة .

المطلب الأول: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب (ROFANE)

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى دراسة واقع استخدام نظام ERP ومراحل تطوره والظروف التي تسببت في إنشائه وتطويره وأيضا مدي تأثيره على أداء المؤسسة، وهذا من خلال استخدام أسلوب المقابلة من مسئولي نظام ERP في مؤسسة ENAFOR*.

الفرع الأول: تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في ENAFOR : من اجل مواكبة عصر تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الجديدة استثمرت مؤسسة ENAFOR بكثافة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحديث نظام الإدارة الخاص بها وذلك لمن خلال تتبع الخطوات التالية:

- النشر العام لنظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) ، حزمة برامج إدارة متكاملة.
- تنفيذ شبكة عالمية عن بُعد تسمح بالربط البيني لجميع هياكل المؤسسة (جميع مواقع البناء والقواعد التشغيلية وأسس الحياة وورش العمل والمخازن ومراكز القيادة والمقر الرئيسي و تشغيلي).
- تعميم نظام تخطيط موارد المؤسسات وإنشاء شبكة V-Sat وشبكة ألياف بصرية.
- تركيب معدات اتصالات الجيل الجديد (مدراء المكالمات) القادرة على نقل الصوت عبر بروتوكول الإنترنت.
- ترتيب الشبكة لامان إدارة الفواتير في مقر العمليات ومقر الاستقبال في قاعدة Work Over.
- إطلاق العمل الحساب التلقائي من IDR
- تركيب معسكر(Chenachene VSAT).
- نشر الرسائل الداخلية والخارجية .
- إطلاق الموقع الجديد للشركة.
- تنفيذ الإشارات الرقمية (العرض عن بعد).
- الحصول على 10 أجهزة لتحديد نطاق الليزر لتلبية متطلبات DTM.

*- هي اختصار لـــ (ENTREPRISE NATIONALE DE FORAGE)

- زيادة عرض النطاق الترددي لنظام اتصالات المؤسسة إلى 4 ميغابايت.
- الانتقال في تحديث نظام ERP في تاريخ 2013/06/18 من نظام ERP / SAP للمؤسسة إلى إصدار حديث وهو ERP SAP .ECC6 /، مما يسمح بمرونة أكبر ومعالجة أسرع للبيانات.
- تمديد اتصال الألياف البصرية في مواقع الشركة.
- الانتقال من شبكة تكنولوجيا المعلومات في المكتب الرئيسي في 11.07.2013 إلى شبكة IP الجديدة التي تعمل بسرعة 1 جيجابايت في الثانية، بالكامل في Power Over Ethernet (PoE)، مما يسمح بالنقل السريع للملفات والبريد الإلكتروني والهاتف.

كان لهذا التقدم في تكنولوجيا المعلومات تأثير كبير على تحسين وكفاءة العمليات في كل من مشاريع الحفر والأشغال في المؤسسة وكذلك الهياكل اللوجستية والدعم.

تعاقدت مؤسسة ENAFOR ، في إطار أنشطتها الرئيسية، مع العملاء والشركاء التاليين:

burlington sonatrach, british petroleum, total, bhp, mobil, repsol, sonarco, anadarko, ...resources, sinopec, amerada hess, gtft, first calgary petroleum, statoil, schlumberger, medex

الفرع الثاني: نظام المعلومات القديم

سوف نتطرق باختصار وحسب وثائق المؤسسة عن أنظمة المعلومات القديمة المستخدمة في تسيير المصالح والأقسام الإدارية للمؤسسة، حتى نستطيع أن نتعرف على التغييرات الناتجة عند التحول من الأنظمة القديمة إلى نظام المعلومات المتكامل وما تأثيره على أداء المؤسسة.[1]

أولا– دوره التنظيمي: منذ سنة 1975 أدخلت مؤسسة ENAFOR أجهزة الكمبيوتر حيث كان الاستعمال يقتصر على البطاقات المثقبة (ms/dos) واستخدم الكمبيوتر في المجال المحاسبي مثل إدارة المرتبات للموظفين وإدارة المخزون، وقد تطورت المؤسسة في استخدام أنظمة الكمبيوتر بما يتماشى مع احتياجات المؤسسة، حيث شمل ما يعد بتطبيق أنظمة أخرى لرصد الأرشيف وتحرير الفواتير، بالإضافة إلى ذلك كانت تستعمل المؤسسة نظام المعلومات بصيغة " batch"، حيث يوفر الاستخدام الأمثل للكمبيوتر، لكن من سلبياته أن الموظفين كانوا مقيدين في معظم الحالات في إعداد أوامر الإدخال، ومن ثم مراقبة ومراجعة حالات الإخراج التي تم إنشاءها بواسطة معالجة مؤجلة

ثانيا– درجة التكامل: استمر النظام القديم على هذا الحال إلى غاية سنة 2003، أدركت المؤسسة أنها يجب تغيير النظام القديم ومواكبة التطورات التكنولوجية في مجال نظم المعلومات على غرار المؤسسات العالمية.

ثالثا– أسباب التخلي عن النظام القديم : وهي بداية فكرة استخدام نظام الإدارة المتكاملة، حيث اقترح مسؤول في مديرية تكنولوجيا المعلومات (dti) Direction de Technologies de l''information، بضرورة تطوير نظم المعلومات الحالية المعتمد على معالجة لكل قسم من الأقسام الإدارية على حدا، حيث كانت تملك في النظام القديم 3 برامج رئيسية للتسيير وهي:

- Win-stock برامج لتسيير المخزون
- Big finance a comptabilité برنامج لتسيير المحاسبة و الفواتير
- G.M.A.O لتسير الصيانة باستخدام الحاسوب.

[1] - JOURNAL ENAFOR, n°05 2004 www.rofane.zd

وبالتالي أصبحت هذه البرامج غير قادرة على مواكبة تطورات تكنولوجية المعلومات، ومنه بدأت مرحلة جديدة من حياة المؤسسة وهي الانطلاق في الاستثمار في مشروع نظام متكامل قادر على تقديم معلومات كبيرة ونوعية وجعلها أكثر موثوقية وجودة وأقل تكلفة، ويزيد من سرعة الاستجابة والقدرة على تحقيق الأهداف.

حيث قسم أدارة (dti) إلى 3 أقسام رئيسية:

- مركز الأرشيف: أي كل المعلومات تدمج في الكمبيوتر؛
- إدارة وحماية المعلومات وتسيير الشبكات؛
- إدارة المعلومات.

ثم قام بإعادة النظر في جميع برامج المؤسسة، وجعل جميع قواعد البيانات للوحدات في قاعدة بيانات واحدة.

رابعا– الأسباب الرئيسية للتخلي عن النظام القديم : وجود العديد من الإخفاقات في النظام القديم، مما قاد المؤسسة إلى إعادة النظر في التخلي عن الأنظمة القديمة ومن بين هذه الإخفاقات نذكرها كالتالي :

أ) إخفاقات ذات طبيعة تشغيلية.

- صعوبة المراقبة وغياب التنسيق الجماعي.
- صعوبة الحصول على المعلومات بالسرعة والوقت المناسب.
- صعوبة في تلبية متطلبات العملاء.
- فشل النظام في ضبط مواعيد العلاقات مع العملاء والموردون.
- ضعف في جودة القرارات بسبب وجود قواعد بيانات متفرقة.

ب)إخفاقات ذات طبيعة تكنولوجية.

- مشاكل في التكامل التي أدت إلى عدم الثقة في النظام المستعمل (النظام غير متكامل، ولم يتم تحديث المعلومات في نفس الوقت).
- مشاكل في تنظيم الوحدات، الموظفون يريدون التغيير ومشاركة المعلومات.
- تقادم التكنولوجيا، مما جعل المؤسسة تعاني من صعوبة في العثور على موظفين قادرين على العمل مع هذا النظام.

الفرع الثالث: دوافع اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة ROFANE

وجود مجموعة من الدوافع المختلفة أجبرت المؤسسة على التفكير في اعتماد نظام ERP، وبعد سؤالنا لأحد مسئولي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة عن الأهداف والدوافع المحددة التي تسعى إليها المؤسسة عند التخلي عن النظام القديم وتبني نظام معلومات متكامل ERP، واستنادا إلى نموذج المقابلة (الملحق رقم 01) فقد أجاب على الأربعة دوافع رئيسية التي أجبرت المؤسسة على تبني نظام ERP كالتالي:

أولا: دوافع تقنية:

- تكامل المعلومات، الإدارة والتحكم في المعلومات؛
- مراقبة المعلومات لكل حركة في سلسلة الإنتاج ؛
- الالتزام بالسرية في المعلومات المتعلقة بالإنتاج؛
- ضعف النظام القديم، بحيث أصبح لا يمكنه السيطرة على عوامل الإنتاج

ثانيا: دوافع تشغيلية:

- إعادة النظر في القوانين وتطهيرها وتحديثها، وتمكينها حتى تتجاوب مع القوانين الدولية؛
- البحث عن توفير معلومات في وقتها المناسب حتى تساعد على اتخاذ قرارات في وقتها المناسب.

ثالثا: دوافع إستراتيجية:

- الوصول بالمؤسسة إلى المراتب العليا؛
- تسهيل العلاقات مع العملاء، والموردون،البنك، الشركاء

رابعا: دوافع تحسين الأداء:

- تحسين خدمة العملاء؛
- تحسين من الكفاءة التنظيمية؛
- التحكم في التكاليف وتسريع دورة الإنتاج، وتحقيق جودة أفضل؛
- زيادة في حجم الاستثمارات (شراء آلات حفر جديدة)؛
- زيادة الاستثمار خارج الدولة الجزائرية؛

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الدوافع هي الأسباب الرئيسية لفشل النظام القديم في عدم تحقيقها، وهي الأسباب الرئيسية التي كانت هدف المؤسسة مستقبلا وببقائها في استخدام النظام القديم سوف تفشل، لذلك كانت هذه الدوافع الأربعة السبب الرئيسي للتخلي عن النظام القديم والشروع في تبني نظام تخطيط موارد المؤسسة.

والجدول التالي يوضح إجابة احد المسئولين عن الأسباب وراء التخلي عن النظام القديم وتبيني نظامERP

الجدول رقم(06.3):دوافع اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة enafor

دوافع اعتماد نظام ERP	أهداف تبني نظام ERP	الأهمية *
تقنية	البحث عن التكامل	2
	تآكل النظام القديم	2
	قدرات ضعيفة من النظام القديم	2
تشغيلية	توفر معلومات موثوقة	2
	سهولة تحديث عمليات النظام	2
	تحسين نظام التسليم في الوقت المحدد	2
إستراتيجية	دعم العلاقات الخارجية	2
	تعزيز الوصول بالمؤسسة الى مراتب عالمية	3
تحسين الأداء	تحسين الأداء الاقتصادي (زيادة الحصة السوقية، تحقيق أفضل عائد على الاستثمار، تحسين العائد على القيمة المضافة)	3
	التحسين من الفعالية التنظيمية (تسريع دورة المخزون، تحقيق جودة أفضل، التحكم في التكاليف)	3
	التحسين في أداء المورد البشري (نوعية القرارات، تدريب الموظفين)	2

(*) أهمية دوافع استخدام نظام erp، حسب المقياس 1(غير مهم)، 2(مهم)، 3(مهم جدا)

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات نموذج المقابلة

حسب نتائج الجدول(1.3) ليس هناك فرق كبير في الأهمية بين الدوافع الأربعة، فمعظم النتائج من مهم إلى مهم جدا، لكن يمكن أن نلاحظ أن دوافع تحسين أداء المؤسسة كانت درجة الأهمية مهم جدا لان من بين أسباب فشل النظام القديم عدم قدرته على تحسين أداء المؤسسة والأداء الاقتصادي والتنظيمي على الخصوص، ووجود اهتمام كبير أيضا في الدوافع الإستراتيجية بحيث ان النظام القديم عن طريقه لا تستطيع المؤسسة التطور ولا يمكنها الوصول إلى مراتب أولى على المستوي العالمي.

الفرع الرابع: عمليات تنفيذ مشروع ERP

كما ذكرنا سابقا وعند سؤالنا لمسؤول قسم تكنولوجيا المعلومات في سنة 2003، أن أحد المسؤولين في الإدارة العليا هو أول من اقترح بأن تتبني المؤسسة نظام ERP وذلك بإعادة النظر في جميع برامج المؤسسة، وجعل جميع قواعد البيانات للوحدات في قاعدة بيانات واحدة إضافة إلى ذلك فإن مسؤولي المؤسسة يملكون الإرادة لإعادة النظر في النظام القديم الذي لا يتجاوب مع إنتاج المؤسسة وقد ركزت الإدارة العليا قبل انطلاق المشروع على:

- تغيير البنية التحتية.
- تغيير التكنولوجيا وتطويرها.
- تغيير الأنظمة المستخدمة.
- تغيير البرامج.

وقد مرت عمليات تنفيذ مشروع ERP في مؤسسة enafor بالعديد من المراحل التاريخية نذكرها بالترتيب التالي:[1]

01- ماي سنة 2003: بدأت التفكير الميداني في مشروع نظام erp، حيث تم تعيين مكتب خاص استشاري لاختيار اي من أنظمة ERP الذي يتلاءم مع المؤسسة وليس له ميول نحو أي شركة داعمة له، وتم إعداد دفتر شروط والإعلان عن مناقصة دولية، ثم مباشرة دراسة العروض لاختيار أفضل المؤسسات الموردة للنظام.

02- سنة 2004: تم دراسة ردود فعل المستخدمين، ونوعية البرنامج ودراسة العروض التقنية واختيار البرنامج الذي يقوم بإجراء التكامل في المؤسسة، ثم تم توقيع عقد الشراء مع نظام SAP فرنسا في أوت 2004، ثم تم تحضير الفرق الفنية والتقنية، وتنظيم أماكن العمل، والمعدات والتجهيزات، وتم إطلاق المشروع في نوفمبر 2004 .

03- سنة 2005: تم تنفيذ المنحة الأولى لنظام SAP فرنسا والمنجز من طرف شركة coopers (PWC) wwwatevhoose price وهو مكتب للتدقيق والاستشارات والخبرة المحاسبية، وقد تضمنت عمليات SAP ما يلي:

تثبيت نظام ERP في سبعة وحدات (المحاسبة (Fi)، المحاسبة التحليلية (Co)، تسيير المشاريع (Ps)، تسيير المخزون (MM)، تسيير الموارد البشرية (HR)، الفواتير (SD)، تسيير الصيانة (PM)؛

- تدريب الموظفين، تم تدريب 698 موظف يستعمل النظام؛
- توزيع النظام على مواقع حاسي مسعود و 10 ورشات تنقيب وفي نهاية السنة أصبح لنظام ERP بنك للمعلومات صحيح وهذا بسبب استعماله الصحيح للنظام وبطريقة مثمرة وأفضل؛

04- سنة 2006: حققت مؤسسة ENAFOR إنجازات كبيرة منذ سنة 2003 في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي نهاية السداسي الأول من سنة 2006 تم تبديل كل البرامج المعلوماتية القديمة للمؤسسة بوظائف نظام ERP على مستوى كل المؤسسة وفي نفس السنة قامت المؤسسة في تعويض التجهيزات القديمة " PABX" بتجهيزات اتصال الجيل الجديد لتسيير المكالمات الهاتفية (Call Managers) القادرة على نقل الصوت عبر IP، وذلك قصد تمكينهم بالاتصال عبر شبكة التوزيع التطبيقية الخاصة بنظام التسيير المدمج (ERP) والشبكات الهاتفية الداخلية والخارجية وكذلك خدمات الانترنت.

[1] - rapport , enafor 2005 http://www.enafor.dz

05– تكوين الموظفين: في مجال التكوين فإن المؤسسة اهتمت بتكوين الموظفين من أجل التنمية والنجاح وتحضير الكفاءات الضرورية للتحكم بهذا النظام والتخفيض من استعمال المستشارين الخارجيين.

ولقد خصصت لعملية التكوين[1]:

- المستعملين الأساسيين للنظام، الذين يحملون على عاتقهم استمرارية استغلال هذا النظام وكذلك التكوين.
- تكوين المستعملين النهائيين للوظائف المختلفة، حيث بلغ عدد المستعملين 798 عامل.

الفرع الخامس: المراحل الزمنية لتنفيذ المشروع

وهنا سوف نلخص المراحل الأساسية للنظام[2] :

- **المرحلة الأولى:** التسليم في فيفري 2005، وهي مرحلة التحليل والنمذجة.
- **المرحلة الثانية:** تقديم وضع المشروع في الإنتاج في أكتوبر 2005، ويشمل ما يلي:
  - المحاسبة العامة (Fi)؛ –تسيير الموارد البشرية (HR).
- **المرحلة الثالثة:** تقديم ووضع المشروع في الإنتاج جانفي 2006، ويشمل ما يلي:
  - التمويل وتسيير المخزون (MM)؛ –تسيير المشاريع (Ps)؛ –تسيير الصيانة (PM).
  - الفوترة (SD)؛ –المحاسبة التحليلية (Co).

حيث كانت خلال سنة 2008 تحديث في البنية التحتية، وكان في سنة 2013 تحديث محرك برنامج ERP إلى نسخة جديدة.

أما تكاليف النظام لم يصرح بها مسؤولي المؤسسة وهذا بسبب سرية المعلومات حسب قول مسؤول تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

الفرع السادس: نظام تخطيط موارد المؤسسات المعتمدة

عند تشغيل النظام فإن المستخدمين الخبراء (المستخدمين المختصين) يلعبون دور مهم في تنفيذ النظام، حيث انهم يدعمون بقية الموظفين في استخدام النظام، وهذا راجع الى خبرتهم ومشاركتهم في فريق المشروع والتدريب المكثف الذي تلقوه، ولديهم قدرات فهم أفضل للخصائص المختلفة للنظام واستخدام يمكن القيام به في الأنشطة الخاصة بكل موظف.

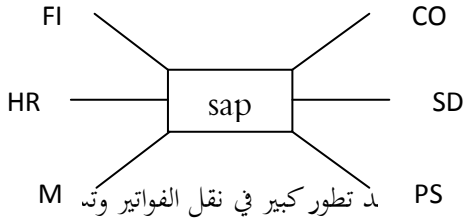
اولا: نظام SAP R/3: بعدد ما تم توقيع العقد مع شركة SAP فرنسا، وهي من أكبر شركات البرمجيات في أوروبا، وهي الشركة الرائدة عالميا في مجال نظام ERP ومنذ تنفيذه مرة بعدة مراحل بدءا ب SAP R/1 ثم SAP R/3 2008 وفي سنة 2013 كان استخدمت SAP R/3 V 4.7 وحاليا تستخدم نظام SAP ECC6 وهي النسخة الناجحة حاليا، حيث تمثل رموزها التالي: E: ERP ؛ C: Central ؛ C: COUPOUIT ؛ 6: N° DE VERSION.

ثانيا: مواصفات النظام: ومن أهم المواصفات الفنية للنظام أنه يتكون من 6 أجهزة Serveur واستعمل نظام Windows وقاعدة بيانات SGBDQ. MooSoF. SOL واللغة المتاحة للاستخدام هي الانجليزية، العربية، الفرنسية وبلغ عدد مستخدمي النظام حوالي 2000 موظف خلال سنة 2013

[1] - rapport , enafor 2006 http://www.enafor.dz

[2] - JOURNAL ENAFOR, n°03 2004 www.rofane.zd

وكانت التعليمات الصادرة في بداية التنفيذ من الإدارة العليا أن ينجح النظام مهما كلف الأمر، وقد كان كذلك، حيث تم تنفيذ وحدات وظيفية بما يتماشى مع متطلبات المؤسسة ومن تم تعميم نظام ERP على الوحدات الستة التالية:



- المالية (Fi)؛ الموارد البشرية (HR)؛ مراقبة التسيير (Co).
- تسيير المخزونات (MM)؛ تسيير المشاريع (Ps).
- تسيير الفواتير (SD).

وفي بداية التطبيق كان النظام محصورا في المالية، والموارد البشرية والمخزونات وقد تطور كبير في نقل الفواتير وتسـ ملفات العمل وطريقة العمل، وكذلك في وحدة المالية وهي أصعب وحدة حيث تم تنفيذها تدريجيا دامت فترتها من 5 إلى 6 سنوات وهذا إلى غاية سنة 2013 حيث تم إصدار SAP R3 وشمل النظام جميع وحدات المؤسسة، إلا أنه وبفضل مجهودات فريق المشروع والشراكة مع الاستشاريين وموردي النظام تم تطوير النظام ليشمل جميع وظائف المؤسسة وبذلك ارتفع استثمارات المؤسسة وزادت آلات الحفر مقارنة بسنوات قبل استخدام ERP حيث بلغت آلات الحفر في سنة 2006 حوالي 12 آلة حفر أما اليوم فالمؤسسة تمتلك من 60 إلى 70 آلة حفر.

أما بالنسبة لتكاليف المشروع، فقد اعتذر المسؤول عن التصريح بالمبالغ المكلفة للنظام.

الفرع السابع: فريق المشروع وموظفي الصيانة

وهم الموظفين الذين ساهم في بناء مشروع نظام ERP/SAP حيث تشكل هذا الفريق سواء في الصيانة او التنفيذ من بداية فكرة المشروع أي منذ 2003 وهم مقسمين في مجموعات

أولا: فريق المشروع: يتكون فريق المشروع من 20 عضوا وعلى رأسهم المدير العام[1]

- 8 استشاريين لهم تجربة سواء من شركة PWC او من مؤسسة ENAFOR كرعاة للتكامل.
- 10 مسيري المشروع يتكون من موظفي ENAFOR ومسيرين من PWC[2].
- 32 عضو من مستخدمي المفاتيح أي المشرفون عن تنفيذ ERP في وظائف المؤسسة حيث تشكل مجموعة من الفرق ذوي خبرة في مجال عملهم وهم كالتالي:

- فريق HR: 5 أعضاء؛ - فريق مراقبة التسيير: 5 أعضاء؛ - فريق PS: 4 أعضاء؛ - فريق MM: 5 أعضاء؛ - فريق المحاسبة العامة والتحليلية: 9 أعضاء؛ - فريق SD: 3 أعضاء.

ثانيا: موظفي الصيانة: يمكن للمؤسسة أن تعتمد على فريق صيانة النظام وهم الموظفين المكلفين بصيانة وحماية نظام SAP R/3 وتتكون المجموعة من:

- 12 مهندس في الإعلام الآلي.
- 6 رؤساء أقسام.
- 6 رؤساء مصالح.
- 4 أشخاص كمشرفين من المديرية العامة.

[1] - JOURNAL ENAFOR, n°03 2004 www.rofane.zd

[2] Price water house coopers : وهي اكبر شركات الخدمات المهنية والاستشارات

الفرع الثامن: خصائص تنفيذ نظام ERP/SAP

يتميز نظام تخطيط موارد المؤسسات بمجموعة من الخصائص يفترض أنها مصممة ليتم استخدامها فى مجموعة متنوعة من المجالات (العمليات المختلفة، الوظائف المختلفة، الصناعات المختلفة) هذا من الناحية النظرية، ولكن وضع النظام حسب متطلبات المؤسسة حتى يتكيف مع مجالاتها ووظائفها ليتلاءم معها، بالإضافة إلى ذلك إذا فضلنا ان نكيف النظام مع ما يتماشي مع متطلبات المؤسسة، سوف نتحصل على نظام PRE بعيدا عن النظم المستخدم في المؤسسة العالمية ، وهذا هو نظام PRE الحقيقي والأفضل فيجب تكييف المؤسسة مع الأنظمة العالمية لتحسين من أدائها وليس العكس[1].

ويمكننا هنا أن نذكر أهم مميزات النظام التي ذكرها مسئولو المؤسسة:

- التكامل ومركزية المعلومات في قاعدة بيانات واحدة؛
- مرونة الاستعمال وسرعة التنفيذ للقرارات الحساسة؛
- ضمان الشفافية والمصداقية للمعلومات ؛

أولا:التكامل : تم قياس التكامل من خلال المقابلة وذلك بالنظر في أهمية تبادل المعلومات والبيانات والوثائق التي تتم عن طريق نظام تخطيط موارد المؤسسات، بين مستويات هرمية مختلفة (التكامل الرأسي)، أو بين مستويات وظيفية مختلفة (التكامل الأفقي) وسوف نختار اهم الوظائف، إما بين المنظمة وشركائها فى الأعمال (التكامل خارج التنظيم).

يقاس على مقياس من 1 إلى 5 ، أي ان 1 عند مستوى منخفض جدا من التبادل (0-20 ٪) ، و 5 أعلى مستوى تبادلات، مهمة جدا (80-100 ٪). الرقم صفر يعني عدم وجود تبادل عبر النظام.

ويبين الشكل التالي مستويات تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسات في شركة ROFANE

[1] – دليل المقابلة لمدير تكنولوجيا المعلومات في الملحق.

الشكل رقم(1.3):مستويات تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة ROFANE

1- التكامل العمودي

بين المستويات الهرمية		درجة التكامل العمودي *
الإدارة العليا	الإدارة الوسطي	4
الإدارة العليا	الإدارة الدنيا	3
الإدارة الوسطي	الإدارة الدنيا	5
الدرجة الشاملة للتكامل العمودي للنظام		12/15 = 0.8

2-التكامل الأفقي

بين الوظائف الرئيسية		درجة التكامل العمودي *
إدارة المخزونات	الإدارة المالية	5
إدارة المخزون	إدارة الموارد البشرية	5
الإدارة المالية	إدارة الموارد البشرية	5
الدرجة التكامل الأفقي		15/15 = 1

3- التكامل خارج المؤسسة

النشاط	درجة التكامل لكل شريك*		المجموع
	الزبون	المورد	
تبادل المعلومات	3	4	7
تبادل الوثائق	2	5	7
التعاون في تطوير المنتجات	1	4	5
استلام، معالجة، متابعة الطلبيات	0	2	2
إجمالي الدرجات	6/20 =0.30	15/20 = 0.75	21/40 =0.52

(*) [0] = لا يوجد تكامل؛ [1] = تكامل منخفضة جدا (0-20٪)، [2] = منخفض (20-40٪)؛ [3] = تكامل متوسط (40-60٪)، [4] = تكامل مهم (60-80٪) ، [5] = تكامل مهمة جدًا (80-100٪).

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات بيانات المقابلة

كما هو موضح في الشكل، يكون مستوى التكامل الرأسي للمستويات الهرمية للإدارة على المستوي العام هو مرتفع وهام جدا : 0.8 على مقياس من 1 إلى 5، وهذا يعني المؤسسة حقق هدف التكامل بين مستويات الهرم الإداري؛

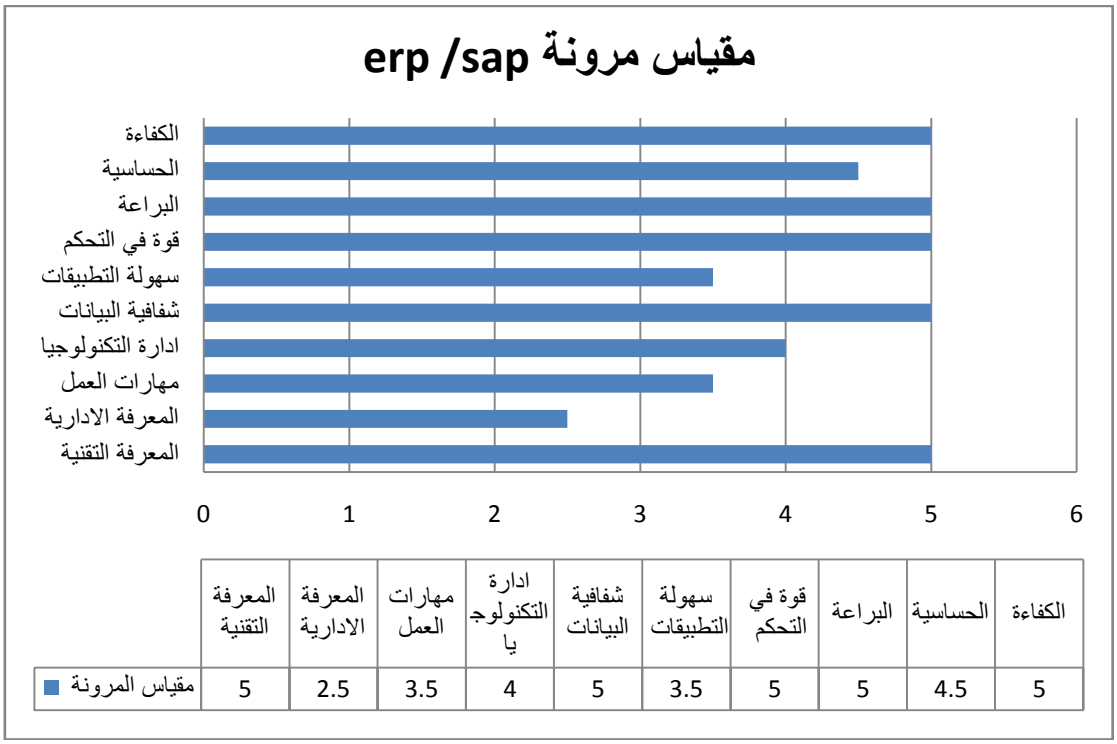
والتكامل الأفقي هو كبير ومرتفع جدا وهذا يدل على انه يوجد تبادل في المعلومات والبيانات بين الوظائف الإدارية للمؤسسة باستخدام نظام erp وبشكل سلس وبمعدل 15/15 على مقياس من 1 الى 5 ؛ ويعني أيضا انه خلال تنفيذ نظام erp تمكنت المؤسسة من الربط التدريجي لجميع وظائف المؤسسة.

أما بالنسبة للتكامل خارج المؤسسة والذي هو يعكس علاقة المؤسسة بالموردين والزبائن فدرجة التكامل الكلية هي 40/21 أي 0.52، وهي درجة متوسطة أي يوجد تكامل متوسط بين المؤسسة والزبائن والموردون ، والمتعامل الأقل تكامل هو العلاقات مع العملاء فقد بلغت الدرجة 20/6 وهي درجة ضعيفة ولا تعكس التكامل، فجميع النشاطات متكاملة نسبيا ما عدي (استلام، معالجة، متابعة الطلبيات) لم يكن لديها أي تكامل وأي ربط بينها وبين الشركاء الاجتماعيين، والتعاون في تطوير المنتجات حيث كان التكامل بدرجة واحدة اي ضعيف ولا يعكس وجود اي تكامل، وهذا يرجع إلى طبيعة نشاط المؤسسة لأنها

تنشط في مجال التنقيب والحفر، وعلى العموم فان المديرين لا تزعجهم نتائج التكامل مع المتعاملين الخارجيين لأنها ليس من اهتمامات المؤسسة في الوقت الحالي .

ثانيا: المرونة:يمكن تقييم مرونة نظام ERP/SAP في أربعة أبعاد رئيسية، باستخدام عشر خطوات تنفيذية وهي بعد الوقت ، وبعد التنوع، وبعد القياسي، والبعد البشري

الشكل رقم (2.3): قياس مرونة نظام SAP/ERP في مؤسسة rofane



	المعرفة التقنية	المعرفة الادارية	مهارات العمل	ادارة التكنولوجيا	شفافية البيانات	سهولة التطبيقات	قوة في التحكم	البراعة	الحساسية	الكفاءة
مقياس المرونة	5	2.5	3.5	4	5	3.5	5	5	4.5	5

المصدر: من إعداد الطالب بناء على أسئلة المقابلة

القياس العام لمرونة نظام PRE /PAS المستخدم في مؤسسة ROFANE يتم قياس مدي مرونة النظام من 1 إلى 5 ، حيث ان 1 هو ضعيف و5 مستوي عالي لمرونة النظام.

وعند حساب متوسط المرونة التي تتناسب مع المقياس من 1 إلى 5 فإننا نجد انه عند مجموع im= 10 ، فاننا نقول ان متوسط الحساب = 43/10 = 4.3 (حيث تمثل mi المعايير 10 التي يتم تقييم المرونة عليها)، إذا فان 4.3 هو مستوى المرونة العام في الوسط الحسابي؛ ومنه فان نظام ERP ذو مرونة مرتفعة

كما نلاحظ أيضا من الشكل والتي كان سبب في ارتفاع المرونة، انه هناك ارتفاع في مرونة النظام بالنسبة للمعرفة التقنية و وضوح وشفافية البيانات وهناك قوة في التحكم في موارد المؤسسة كما يتميز بكفاءة عالية، كما انه هناك حساسية في النظام وتحكم في الإدارة التكنولوجية، ونجد في المقابل ضعف في مرونة التطبيقات المنفذة في وظائف الشركة ولا يوجد مهارات في العمل وضعف كبير في المعرفة الإدارية للمؤسسة.

الفرع التاسع: واقع الأداء في مؤسسة ROFANE

لقد ذكرنا سابقا مدي تعقيد قياس الأداء في المؤسسة، ومن الصعب فهم كيف يؤثر نظام تخطيط موارد المؤسسات على الأداء فى المؤسسة.

فنحن ومن خلال هذه الدراسة أردنا معرفة الأداء في المؤسسة من خلال 3 أبعاد رئيسية وهي الاداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، والأداء البشري، فكلما كان تطبيق نظام PRE أكثر انتشارا في وظائف المؤسسة كلما كان أداء المؤسسة أحسن وحققت إرباحا أكثر وكان نظامها التشغيلي يسير أكثر مرونة، وأيضا أكثر راحة للموظف في أداء مهامه وتصبح المعلومة أكثر شفافية وتكون أيضا هناك قابلية للتغيير نحو الأفضل .

واختيارنا للفترة الممتدة بين سنة 2004 إلي سنة 2009 لما لها من أهمية في التغييرات التي حصلت في جميع المؤشرات المالية والموارد البشرية وهذا راجع لان شركة rofane بدأت في استخدام نظام erp في بدايات سنة 2006 ، لذلك سوف نلاحظ التغييرات في المؤشرات المالية والبشرية من سنة 2004 كيف كانت المؤشرات وكيف أصبحت في سنة 2009 .

أولا: رقم الأعمال :الجدول التالي يوضح تطور رقم الأعمال خلال 6 سنوات متتالية من 2004 إلى 2009

الجدول رقم (07.3) تطور رقم الأعمال في مؤسسة Enafor

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009
رقم الأعمال	12.234	13.071	16.565	18.030	20.461	22.790

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة (الوحدة: مليون /دج)

نلاحظ من الجدول انه هناك ارتفاع في رقم الأعمال إلى 16.565 مليون/ دج سنة 2006 مقابل 13.071 مليون/ دج في سنة 2005 هذه الزيادة التي تمثل (26.73%) والمقدرة ب 3.494 مليون/ دج.

وقد ارتفع أيضا سنة 2005 بما قيمته 13.071 مليون / دج، مقابل 12.234 مليون/ دج، في سنة 2004 والتي تمثل نسبة 6.84%

لقد حققت المؤسسة ENAFOR قفزة نوعية سنة 2005 مقارنة بسنة 2004 حيث عرف رقم الأعمال ارتفاع بنسبة 6.84% أي بقيمة 13.071 مليون / دج، لكن هذه النسبة تبقى ضئيلة مقارنة بالنتائج التي كانت متوقعة.

وهذا الارتفاع كان سبب بداية استعمال نظام ERP في أكتوبر 2005 باستعمال المقاييس الستة المبرمجة حيث أنه من خلال تقرير السنوي 2005 أظهر مدى نجاعة هذا النظام وخاصة في مقاييس المحاسبة والتحليل المالي كذلك إعطاء دفعة جديدة للورشات وهذا بتزويدها بتقنيات اتصال جديدة كالاتصالات بالأقمار الصناعية واللاسلكية التي تمكنها بالاتصال ببعضها في الوقت المناسب وقد بدأ التنفيذ في سنة 2006.

ونلاحظ أيضا سنة 2007 شهد رقم الأعمال ارتفاعا بقيمة 18.030 مليون / دج، مقابل قيمة 2006 التي قدرت بـ 16.565 مليون / دج ، وقيمة هذا الارتفاع تقدر بـ 1.465 مليون / دج، أي بنسبة 8.84%.

في سنة 2009 استمر ارتفاع رقم الأعمال ليصبح بمبلغ 22.790 مليون / دج مقارنتا بسنة 2008 التي قدر رقم الأعمال 20.461 مليون / دج حيث قدر الارتفاع بملغ 2.329 مليون / دج أي بنسبة 11.38%.

ثانيا: نتيجة الاستغلال: الجدول التالي يوضح تطور نتيجة الاستغلال خلال 6 سنوات متتالية من سنة2004 إلي سنة 2009.

الجدول رقم (08.3) تطور نتيجة الاستغلال في مؤسسة Enafor

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009
نتيجة الاستغلال	2.021	1.228	2.647	1.654	2.019	2.732

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة (الوحدة: مليون /دج)

نلاحظ من الجدول انه في سنة 2005 نتيجة الاستغلال قدرت بـ 1.228 مليون / دج بفارق سلبي يقدر بـ 793 مليون/ دج أي بنسبة (-39.24%)

- وفي سنة 2006 قدرت نتيجة الاستغلال بـ2.647 مليون دج،أي وجود فارق ايجابي قدره 1419 مليون دج
- وقد بلغت نتيجة الاستغلال لسنة 2007 قيمة 1.654 مليون /دج، بقيمة سلبية 1.002 مليون / دج مقارنة بنتيجة 2006 .
- وقدرت نتيجة الاستغلال سنة 2009 بمبلغ 2.732 مليون /دج وذلك بقيمة ايجابية تقدر بـ 713مليون /دج وهذا مقارنتا بمبلغ نتيجة استغلال سنة 2008 الذي قدر بـ 2.019، والذي ارتفع على سنة 2007 بقيمة

ثالثا: النتيجة الصافية: الجدول التالي يوضح تطور النتيجة الصافية خلال 6 سنوات متتالية من سنة2004 إلي سنة 2009.

الجدول رقم (09.3): تطور النتيجة الصافية في مؤسسة Enafor

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009
النتيجة الصافية	1.825	1.208	1.630	1.659	1.602	1.279

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة (الوحدة: مليون /دج)

نلاحظ من الجدول ما يلي:

في سنة 2005 قدرت النتيجة الصافية بـ 1.208 مليون/دج أي بانخفاض617 مليون/دج (33.81%) مقارنة بنشاط سنة 2004.

فبالنسبة لهذا الانخفاض فهو ناتج عن ارتفاع تكاليف الاستغلال التي عرفت زيادة معتبرة في ما يخص التموين.

- في سنة 2006 حققت المؤسسة نتيجة صافية قدرت بـ 1.630 مليون/دج مقابل 1.208مليون /دج عام 2005 بفارق ايجابي قدره 422 مليون/ دج أي 35% وهذا ناتج عن نمو في الحظيرة وورشات التنقيب ووجود ارتفاع طفيف في أسعار الخدمات وكذا انخفاض واستهلاك قطع الغيار .
- بلغت النتيجة الصافية في سنة 2007 قيمة 1.659 مليون/دج ارتفعت بقدر29 مليون/دج أي نسبة 1.78% مقارنتا بسنة 2006.
- في سنة 2009 قدرت النتيجة الصافية بـ 1.297 مليون/ دج بزيادة قدرت بـ 323 مليون/دج أي نسبة 20.16% وهذا عند مقارنتها بسنة2008 التي بلغ فيها النتيجة الصافية 1.602مليون/دج، بزيادة بسيطة عن سنة 2007.

رابعا: القيمة المضافة : الجدول التالي يوضح تطور القيمة المضافة خلال 6 سنوات متتالية من سنة2004 إلي سنة 2009.

الجدول رقم (10.3) تطور القيمة المضافة في مؤسسة Enafor

السنة	2004	2005	2006	2007	2008	2009
القيمة المضافة	9.141	9.588	12.500	13.361	14.666	16.200

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة (الوحدة: مليون /دج)

نلاحظ من خلال الجدول ما يلي:

في سنة 2005 ارتفعت القيمة المضافة بقيمة 447 مليون /دج مقارنة بتلك المسجلة في 2004 أي بزيادة تقدر بـ 4.89%.

- في سنة 2006 ارتفعت القيمة المضافة بـ 2.912 مليون /دج مقارنة بـ2005 أي بزيادة تقدر بـ 30.37%
- بلغت القيمة المضافة في سنة 2007 قيمة 13.361 مليون /دج وهو ارتفاع قدر بـ 861 مليون/دج مقارنة بتقرير 2006.
- قدرت القيمة المضافة في سنة 2009 بقيمة 16.200مليون /دج بزيادة قدرت بـ 1.534 مليون /دج مقارنتا بتقرير 2008 الذي بلغت فيه القيمة المضافة 14.666مليون /دج أي بنسبة 10.46%.

خامسا: الموارد البشرية :الجدول التالي يوضح تطور الموارد البشرية خلال 6 سنوات متتالية من سنة 2004 إلي سنة 2009.

الجدول رقم (11.3) تطور الموارد البشرية في مؤسسة Enafor

	موارد بشرية			
	العدد الإجمالي	دائمين	مؤقتين	متربصين
2004	4.135	2.293	1.823	19
2005	4.465	2.174	2.158	133
2006	4.828	2.085	2.678	65
2007	4.895	1.946	2.864	85
2008	4.954	3.346	1.528	80
2009	4.868	3.189	1.522	87

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة

من خلال الجدول نستنتج التالي:

-في سنة 2005 عرف التعداد الإجمالي لموظفي المؤسسة ارتفاعا يقدر بـ7.98% أي بزيادة تقدر بـ330عامل

-في سنة 2006 شهد التعداد الإجمالي لموظفي المؤسسة زيادة تقدر بـ 363 عامل أي ارتفاع يقدر بـ 8.01% مقارنة بسنة 2005 حيث بلغ عدد الإطارات 883 وعمال التحكم 1318 وعمال التنفيذ 2.627 موظف .

-في سنة 2007 ارتفع عدد الموظفين بـ 67 موظف بما نسبته 1.39%حيث بلغ عدد الإطارات 883 وعمال التحكم 1336 وعمال التنفيذ 2.627 موظف

- في سنة 2009 ارتفع عدد الموظفين إضافة 07 موظفين جدد مقارنتا بسنة 2008 التي انخفض فيها عدد الموظفين

سادسا: دورات تكوينية : الجدول التالي يوضح عدد العمال الخاضعين للدورات التكوينية سواء داخل المؤسسة او خارجها، من اجل مواكبة التطورات التكنولوجية وخاصة استخدام نظام erp.

جدول رقم (12.3) تطور الدورات التكوينية لدي عمال مؤسسةenafor

	عدد العمال					
	2004	2005	2006	2007	2008	2009
داخل المؤسسة	1067	1128	430	357	1041	808
خارج المؤسسة	628	1600	1897	1189	1676	3173
المجموع	1695	2728	2.327	1546	2717	3981

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة

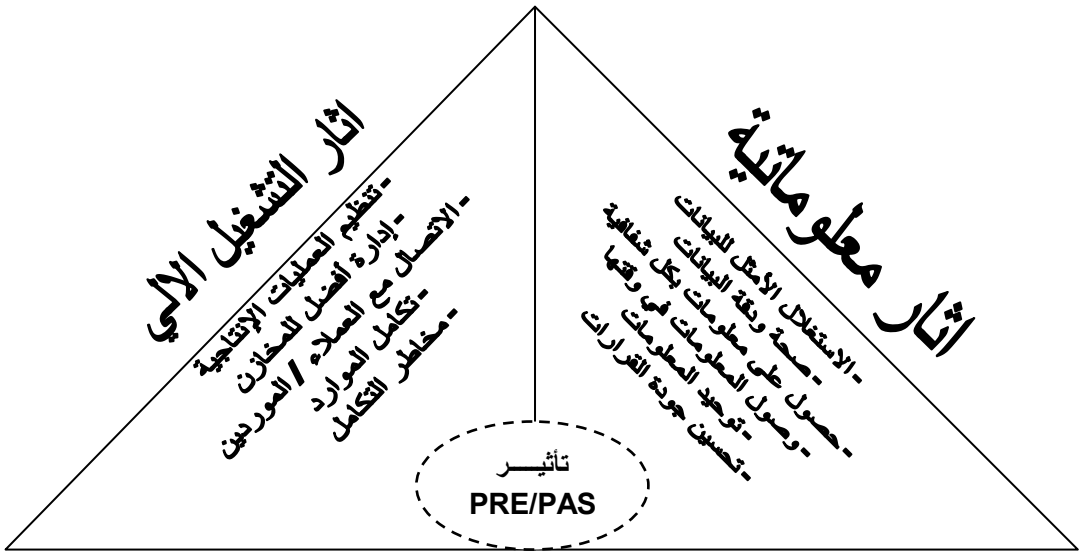
نلاحظ من خلال الجدول أن العمال الخاضعين للدورات التكوينية في تذبب بين ارتفاع وانخفاض، لكن ما يلفت الانتباهأن عدد العمال الخاضعين للتكوين سنة 2005 في ارتفاع ما معدل 0.23% أي 1033 عامل وهو ارتفاع كبير وهذا راجع إلى بدايات التحضير لتطبيق نظام المعلومات المتكامل ERP ، ثم انخفاض في عدد المتكونين في سنة 2006 و 2007 ، وهي فترة الانطلاق في تطبيق النظام، وفي سنة 2008 و2009 ارتفاع كبير في عدد العمال المتكونين وهذا راجع لكبر حجم المؤسسة وشراء آلات جديدة وكذلك البداية الفعلية في استخدام نظام erp وهذا ما أدركته المؤسسة بزيادة عدد العمال المتكونين في مجال erp .

أن نظام ERP الذي استخدمته المؤسسة ساهم في شكل كبير منذ بداية تنفيذه في نهاية 2005 حيث غطى 7 وظائف في المؤسسة ، المحاسبة العامة (FI) ، المحاسبة التحليلية (co) ، التمويل والخزائن (MM) ، الصيانة الصناعية (PM) ، تسيير المشاريع (ps)، الفوترة (SP)، و الموارد البشرية (HR) ؛ وفي نهاية السداسي الأول من سنة 2006 تم تبديل كل البرامج المعلوماتية القديمة للمؤسسة بوظائف نظام ERP على مستوى كل مؤسسة .

الفرع العاشر: آثار نظام تخطيط موارد المؤسسات PAS/R3

تظهر في الشكل (3.3) تأثيرات نظام تخطيط موارد المؤسسات PAS ، حيث يتم تجميعها حسب طبيعتها: تأثيرات في التشغيل الآلي، وتأثيرات معلوماتية؛ أي بمعني ماذا احدث نظام sap من تغييرات على نظام إدارة المؤسسة من الناحية المعلوماتية وكيف أصبح انتقال المعلومات، والناحية التشغيلية من سهولة ومرونة في تسيير المعدات التكنولوجية، ويمكن الإشارة أيضا أن نظام ERP يمكن أن تكون له تأثيرات في التشغيل الآلي ومعلوماتية مجتمعة، والشكل التالي يوضح ذلك :

الشكل (3.3): تأثير sap على التشغيل الآلي والمعلوماتية لشركة ROFANE



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيانات المقابلة

أولا: آثار التشغيل الآلي (Automation): ونقصد هنا بالأتمتة الآلية هو استعمال الحاسوب والمكائن والأجهزة المبنية على المعالجات أو البرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم وبأقل خطأ ممكن، فان الأتمتة هي فن جعل الإجراءات والآلات تسير وتعمل بشكل تلقائي وسنوضح هنا عناصر الأتمتة التي تأثرت باستخدام نظام pre .

- **تنظيم العمليات الإنتاجية** : منذ استخدام نظام SAP/ERP زادت المؤسسة من آليات الحفر والتنقيب، وذلك بسبب التقليل من التكاليف والاستغلال الأمثل للموارد المالية مما ساهم في زيادة نمو رقم أعمال المؤسسة

فحسب تصريح مسئول إدارة تكنولوجيا المعلومات" فان استخدام نظام ERP ساهم في تحسين عملياتها الإنتاجية وتجميع القياسات وجعلها أكثر وضوحا، دون استخدام عدد كبير من الموظفين، فبفضل نظام ERP وفرت المؤسسة مصاريف توظيف مزيد من الموظفين في هذا المجال".

- **إدارة أفضل للمخازن** : استخدام نظام sap ساهم في إعطاء مساحات اكبر للمستودع، وهذا عن طريق التسليم في الوقت المحدد وان أي سلعة أو أجهزة موجودة في المستودع هي في طور التسليم ، وهذا يعتبر مكسب كبير للمؤسسة .

- **الاتصال مع العملاء / الموردين**: يسمح نظام SAP/ERP بتسهيل الاتصال بالعملاء لوضع طلباتهم عبر الإنترنت، أيضا متابعة إلى غاية التسليم، وكذلك بالنسبة للموردين فيتم تنفيذ أوامر الموردين عن طريق النظام.

- **تكامل الموارد**: تكامل الموارد يساعد على إدارة هذه الموارد بطريقة عقلانية، من خلال تبادل المعلومات في نفس الوقت مع معالجة أي مورد بين مستخدمي النظام من وظائف مختلفة، هذا التكامل يجنب أيضا الازدواجية في القرارات.

- **مخاطر التكامل**: هي ايجابية وفي نفس الوقت لها سلبيات، فمن خلال ايجابيات نظام ERP فهو يقوم بدمج جميع العمليات تقريبا وبشكل قوي، واعتماد الشركة على هذا التكامل له آثار سلبية فلسبب أو لآخر لا يعمل النظام ويتوقف فانه سوف تتوقف كل عمليات المؤسسة لأنها مرتبطة ببعضها.

فحسب تصريح مسؤول تكنولوجيا المعلومات "يمكن لخطأ بشري صغير يكون لها عواقب ضخمة"، بسبب التكامل وخاصة في عمليات إدخال البيانات مثلا: إدخال الرقم 001 بدلا من الرقم 100 .

ثانيا : تأثيرات معلوماتية informationnels : ونعني أيضا بالمعلوماتية أنها تقنية المعلومات أي المعالجة التلقائية للمعلومات، وسنوضح هنا عناصر المعلوماتية التي تأثرت باستخدام نظام ERP.

- **الاستغلال الأمثل للبيانات** : يقدم النظام ERP/SAP فرص هائلة للتحليل والبحث التي لم تكن متوفرة قبل النظام، وهو أمر مفيد للمؤسسة عندما يتعلق الأمر بالتنبؤات بعملية الشراء أو البيع فهو يمتلك سعة ضخمة لاحتواء الكم الكبير من البيانات والمعلومات .

- **صحة ودقة البيانات**: يوفر النظام الوصول إلى بيانات أكثر تفصيلا و أكثر دقة، ومعلومات عن المخزونات بأكثر دقة.

- **توقع المعلومات في أماكن العمل** : أي أن تكون للمؤسسة قدرة على توقع المعلومات الواردة في المستقبل عن طريق نظام sap، وبالتالي تأخذ بالاحتياطات اللازمة.

- **الحصول على المعلومات في وقت واحد** : وصول المعلومات اللازمة لأداء عملية الحفر والتنقيب في المصنع أو على ترتيب عمليات الإنتاج هذا الأمر أصبح ممكناً بواسطة النظام، وهو ما يؤدي إلى تمكين الموظفين ويسمح بتخفيض كبير في الأخطاء البشرية على محطات العمل.

بالإضافة إلى ذلك "يسمح النظام لعدة مستخدمين بالوصول إلى نفس البيانات في نفس الوقت" (مقابلة مع رئيس تكنولوجيا المعلومات والاتصال).

حيث تتوفر البيانات للمستخدمين بمجرد تحديثها، مما يسمح للشخص الذي يستخدم النظام بالتأكد من أن لديه أحدث المعلومات في متناول اليد.

- **وحدة المعلومات** : المعلومات التشغيلية والإدارية هي موحدة، فجميع وظائف المؤسسة لديها معلومات موحدة، وهذا مما يسهل الاتصال بين الإدارات ويقلل من مخاطر الأخطاء.

- **تحسين جودة اتخاذ القرارات** : من الأكيد أن القرارات يتم أخذها على أساس معلومات حديثة وموثقة، والمساعدة التي يوفرها نظام SAP / ERP يسمح بدمج العديد من المعلومات (اقتراحات توظيف والاقتراحات أوامر الإمداد ، وما إلى ذلك)

الفرع الحادي عشر: العلاقة بين تأثيرات نظام (PRE/PAS) وأداء المؤسسة

كما ذكرنا سابقا بدا مشروع تنفيذ نظام PRE في سنة 2003 بتعيين فريق المشروع ثم دراسة المشروع مع استشاريين وتم منح الصفقة إلى شركة PAS الرائدة في مجال PRE في سنة 2006 إلى غاية هذا التاريخ كان أداء المؤسسة في تحسن مستقر مقارنتا بالشركات المنافسة في مجال الحفر والتنقيب وخاصة في المجال الاقتصادي والمالي والتنظيمي (التسيير) ومجال المورد البشري للمؤسسة.

وكما لاحظنا في العنصر السابق انه لا توافق تأثيرات نظام تخطيط موارد المؤسسات دائما مع مؤشرات الأداء المتداولة للعمليات في المؤسسة، ولهذا السبب فبمجرد تحديد وفهم هذه المؤشرات فإنها ترتبط تأثيرات نظام تخطيط موارد المؤسسات بمؤشرات أداء المؤسسة التي من المرجح أن تؤثر بشكل إيجابي أو سلبي؛ ويبين الجدول (8.3) هذه العلاقة.

حيث سوف نتبع أسلوب المقابلة مع بعض مسئولي تكنولوجيا المعلومات، ومنه سوف نأخذ بعين الاعتبار أهمية المؤشر وتكون الإجابة (من 1 = ليس مهما إلى 5 = مهم جدا)، وكذلك درجة التباين للمؤشر الذي يدل على تأثير نظام ERP (صفر [0] منخفض، [1] متوسطة، [2] قوية [3] قوي جدا)، مع علامة (-)إذا كان التباين سلبيا.

الجدول رقم (11.3): تأثيرات نظام ERP وتأثيرها على مؤشرات الأداء في مؤسسة rofane

تأثيرات ERP		مؤشرات الأداء				
		المؤشر المتأثر	I	A	B	B*A
آثار معلوماتية	تنظيم العمليات الإنتاجية	- معدلات الإنتاجية - تحسين من أداء القوة العاملة -تحديد معدلات السرعة	1 2 3	3 4 3	2 2 1	6 8 3
	إدارة أفضل للمخازن	- معدل وقت انتظار العملاء - وقت التسليم	4 5	3 3	3 2	9 6
	العلاقة مع العملاء	- معدلات الإنتاجية - إدخال الطلبيات - معدل العائد	6 7 8	3 3 4	3 1 2	9 3 8
	تكامل الموارد	- معدلات الإنتاجية	9	3	1	3
	مخاطر التكامل	- معدلات الإنتاجية - مستويات المخزون	10 11	3 4	1- 3-	3- 12-
تأثيرات التشغيل الآلي	الاستغلال الأمثل للبيانات	- مردودية المواد الأولية - مستويات المخزون - إهمال المواد الأولية	12 13 14	3 4 2	2 2 1	6 8 2
	صحة ودقة البيانات	- مستويات المخزون - إهمال المواد الأولية - نسبة الرفض	15 16 17	4 2 4	3 3 3	12 6 12
	توقع المعلومات في أماكن العمل	- نسبة الرفض - عدد حوادث العمل - التحسين من أداء القوة العاملة - توقف الآلة - مردودية الآلة	18 19 20 21 22	4 5 4 4 4	3 2 3 2 2	12 10 12 8 8
	الحصول على المعلومات في وقت واحد	- مشاركة الموظفين	23	5	3	15
	وحدة المعلومات	- نسبة الرفض	24	4	2	8
	تحسين جودة اتخاذ القرارات	- نسبة الإنتاجية - توقف الآلات - مردودية المواد الأولية - مستويات المخزون	25 26 27 28	3 4 3 4	1 1 0 3	3 4 0 12
مجموع A*B						178

المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات المقابلة

I = الترتيب العددي (تأثير ERP و مؤشر الأداء) ؛

A= أهمية المؤشر: (1) إلى غاية الأهمية (5)

B- درجة التباين للمؤشر الذي يدل على تأثير نظام ERP؛ (0) منخفض، (1) متوسطة، (2) قوية (3) قوي جدا)، مع علامة (-)إذا كان التباين سلبيا.

لكل مؤشر من مؤشرات الأداء يتأثر بتأثيرات PRE ويتم قياس ذلك عن طريق العملية (B*A) لكل مؤشر، ويتم الحصول على النتيجة الإجمالية بجمع حاصل ضرب (AI*IB)، وحسب نتائج الجدول فيساوي 178؛ كيف نفسر مثل هاته النتيجة.

فمن الناحية الواقعية من المفروض ان يكون لتأثير نظام ERP تأثير إيجابي قوي على كل من مؤشرات الأداء التي ترتبط بها؛ ومن خلال إجابات مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات ومن الجدول الموضح أعلاه فهناك تأثيرات سلبية، فمن المفروض أن تأثيرها على مؤشرات الأداء في اقل مستوي ممكن وهي (0) وليس سلبيا.

فعند حساب مجموع الحالات الافتراضية أي أن نظام sap له تأثير قوي جدا على الأداء فنجد أن المجموع (a*b) يساوي 420، والحساب الذي تحصلنا عليه هو 178 من أصل 420؛

وبما ان المقياس في المقارنة لمعرفة مثل هذا الوضع والمعتاد العمل به في جميع الدراسات هو 5 درجات الذي يسمح لنا بتسمية كل مستوي من مساهمة نظام ERPفي حسين الأداء على النحو التالي: منخفض جدا (1)، منخفض(2)، متوسط (3)، مهم (4)، مهم جدا (5).

ومنه فبالنسبة لنتائج الجدول (8.3) فان النتيجة ستكون بتطبيق القاعدة البسيطة 178× 5÷ 420 = 2.11 ، وبالتالي فان مساهمة استخدام نظام ERPفي التأثير على الأداء كانت منخفضة

المطلب الثاني: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار (PTNE)

في هذا المطلب سوف نتطرق إلي دراسة واقع استخدام نظام ERP في مؤسسة ENTP ، ومدي تأثيره على أداء المؤسسة من خلال استعمال أسلوب المقابلة مع مسئولي ERP .

الفرع الأول: نظم المعلومات القديم في مؤسسة ENTP

قبل اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات، كانت المؤسسة تستعمل أدوات تكنولوجية تقليدية مثل LECXE، ونظام OAMG في الصيانة وأنظمة معلومات متفرقة كل إدارة تستعمل برامج منفصل عن الإدارة الأخري ومن أهمها نظام المعلومات الموجود في الإدارة المالية المسمي ecnanif giB ، وبما ان الإدارة المالية في حاجة الى معلومات عن إدارة الموارد البشرية وهذه الأخيرة في حاجة الى معلومات عن إدارة الإنتاج، وبهذا كانت هناك ثقل وعدم الدقة في نقل المعلومات، التكامل بين هذه الإدارات كان ضعيف جدا ولان العلاقة لا يمكن ان تتم إلا في اتجاه واحد وهي أن تتجه أو تصب كل المعلومات في قاعدة بيانات واحدة وليس العكس، وهذا ما يتسبب في مشكل خطير في تحديث وتوثيق المعلومات المتاحة في لحظة معينة، بحيث كانت هناك مخاطر فقدان المعلومة على طول الطريق فضلا عن مخاطر الخطأ وعندما تقرر اعتماد نظام معلومات جديد لم تحتفظ المؤسسة بأي شيء من النظام القديم، وحسب كلام رئيس إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال فان المؤسسة لديها كل شيء للحصول على نظام جديد ولا شيئ تخسره بعد التخلي عن النظام القديم، لان النظام الأول كان بدائيا ومحدود للغاية .

وفي ظل التطورات التكنولوجية في العالم أصبحت المؤسسة غير قادرة عل المنافسة الخارجية وأدائها الإجمالي كان بطيء مقارنتا مع الشركات المنافسة في مجال أشغال الآبار، وهذا مما اجبر الإدارة العليا للمؤسسة على اتخاذ قرارات صارمة من اجل النهوض بالمستوي العام للمؤسسة ومواكبة التطورات الحاصلة.

ENTP يتحرك نحو التحديث

منذ سنة 2005 دخلت المؤسسة في عدة إصلاحات حيث وضعت برنامج لمدة خمسة سنوات نرتبها كالتالي[1] :

1- إعادة تأهيل وسائل الإنتاج

- ركزت إستراتيجيتها على إعادة تأهيل كل الآليات والأجهزة التي تدخل في عمليات الإنتاج، وذلك بتجديد أو استبدال الأجهزة القديمة بأجهزة جديدة ومتطورة، حيث كان مخطط لهذه العملية أن تنتهي كاقصي حد في 2007/12/31 .

- وينطبق نفس الشئ على مجال النقل، حيث سنطبق ما تم استعراضه والاحتفاظ به في الخطة الخماسية المبرمجة من طرف الشركة كتجديد واستبدال وسائل النقل.

- تركيب OAMG في جميع الأشغال والمشاريع، وكذلك على مستوي وسائل النقل من اجل التحكم الجيد في أداء المشاريع وأدوات النقل التي تستعملها المؤسسة، حيث وضعت الشركة خطة لتدريب المستخدمين لـOAMG.

2- التنظيم: مراجعة الهيكل التنظيمي للشركة حتى تصبح أكثر مرونة وأكثر عملية، مع الأخذ في عين الاعتبار إستراتيجية الشركة والبيئة حتى تكون أكثر استجابة، ومنه أكثر كفاءة وسوف تكون أقرب إلى الزبون.

3- الجودة والنظافة والسلامة والبيئة Qualité, hygiène, sécurité, environnement (QHSE) أصبحت الجودة والنظافة والسلامة البيئية أولوية قصوى بالنسبة لجميع الشركات.

وشركة PTNE تعتمد نظام QHSE ، ولكن ما زال هناك الكثير من الإصلاحات التي ينبغي عملها في الواقع الفعلي، ونتيجة لذلك أدرجت عدة عمليات في الخطة الخماسية من اجل الاستثمار في مجال البيئة والتدريب وتوعية العاملين بالوقاية والأمن الصناعي.

4- الموارد البشرية: واجهة شركة PTNE مشكلة مغادرة الموظفين اما في شكل تقاعد قانوني، أو كانوا مطمعا من قبل شركات أخرى، وقد وضعت الشركة مجموعة من التدابير لتدارك ذلك وقد تم تنفيذ التدابير التالي :

- وضع برنامج لمدة خمس سنوات بتوظيف الشباب خرجي الجامعات، والوقوف الصارم على تنفيذ هذا البرنامج ؛

- مراجعة نظام الأجور، لا سيما بالنسبة لمواقع محددة في الأعمال الأساسية في الشركة (الحفارات) وتنظيم التعويض في الأجور (الجزء الثابت والجزء المتغير)؛

- تحسين الظروف المعيشية للعمال، وقد بدا تحسين استخدام البنية التحتية للشركة؛

5- نظام المعلومات

ومن أجل التعامل مع المنافسة ومعطيات السوق في المستقبل، قررت الشركة مراجعة نظام المعلومات الخاص بها، وهذا من أجل تحديد التكاليف، والحصول على المعلومات في الوقت الحقيقي، وإدارتها بشفافية تامة.

لذلك قامت الشركة بإدراج برنامج من اجل دراسة إمكانية تركيب نظام متكامل جديد (ERP)

.6- الشراكة وتصدير الخدمات

في مجال الشراكة، قاما الشركة بدراسة إمكانية إنشاء شراكات في الخدمات المتعلقة بالأعمال الأساسية؛ مثل إصلاح واعتماد معدات السلامة، أشغال البناء، والتجهز بالمعدات، والمناولة ...الخ

[1]-Rapport d'Activité, entp,2005,p: 29,30.

ومن خلال الخطة الخماسية سيتم النظر في الشراكة خارج البلاد؛ أما فيما يتعلق بتصدير الخدمات في مجال الحفر، فكانت سنة 2005 مواتية لهذه العملية؛ حيث كان من أهداف الشركة أيضا هو إنشاء وتطوير إدارة البيع والتسويق لتكون أكثر حرصا على عملائها ودراسة أفضل للسوق الوطنية والدولية، لا سيما في الشرق الأوسط وليبيا.

الفرع الثاني: دوافع اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات

من خلال الجدول رقم (9.3) وبعد إجراء المقابلة مع احد مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، تبين انه هناك دوافع مختلفة أدت إلى إجبار المؤسسة على استخدام نظام erp، حيث لخصت الدوافع إلى ثلاثة أجزاء رئيسية يجيب عليها في المقابلة وهي دوافع تكنولوجيا وهي البحث عن التكامل، ودوافع تشغيلية مثل (مخاطر فقدان المعلومة، مخاطر الخطأ، تنظيم الإنتاج، توفر معلومات موثقة)، وكذلك دوافع استراتيجيه مثل تخفيض تكاليف الإنتاج لتحقيق أفضل مبيعات، ودوافع تحسين أداء المؤسسة مثل الأداء الاقتصادي والأداء البشري.

جدول رقم(12.3): دوافع اعتماد نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة ENTP

دوافع اعتماد نظام ERP		مستوي الأهمية (*)
تكنولوجية	البحث عن التكامل	3
تشغيلية	التخفيض من مخاطر فقدان المعلومة	2
	التقليل من مخاطر ارتكاب الأخطاء	3
	تنظيم أكثر للإنتاج	3
	توفير معلومات موثوقة	3
إستراتيجية	التحكم في تكاليف الإنتاج، وإدارة أفضل للمخزون	2
تحسين الأداء	تحسين الأداء الاقتصادي (زيادة الحصة السوقية، تحقيق أفضل عائد على الاستثمار، تحسين العائد على القيمة المضافة)	3
	التحسين في أداء المورد البشري (نوعية القرارات، تدريب الموظفين)	3

(*) أهمية دوافع استخدام نظام erp، حسب المقياس 1(غير مهم)، 2(مهم)، 3(مهم جدا)

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات نموذج المقابلة

من خلال الإجابات الموجودة في الجدول نلاحظ أن الهدف أو الدافع لتبني نظام erp في المؤسسة تختلف نسبة أهمية من عنصر إلى آخر، فتنظيم الإنتاج الهدف منه تخفيض تكاليف الإنتاج، أيضا المؤسسة في حاجة إلى وجود معلومات صحيحة وموثوق فيها حتى تستطيع من خلالها اتخاذ قرارات صحيحة تساهم في تطوير المؤسسة، فمعظم الدوافع لديها اهمية كبيرة لان المؤسسة تريد تقديم أفضل أسعار ممكنة في مجال الأشغال وحفر الآبار من اجل المنافسة والتحكم في السوق، أما دوافع تحسين الأداء فكان أكثر أهمية بدرجة 3 ، وهذا مما يعكس على أن المؤسسة تريد من تطبيقها لـERP الرفع من مستوي أدائها البشري والاقتصادي بزيادة الحصة السوقية، وتعزيز قدرتها التنافسية، وتحقيق أفضل عائد على الاستثمار بحيث يساهم في ربحية المؤسسة وهذا ما تصبو اليه المؤسسة.

الفرع الثالث: عملية تنفيذ مشروع ERP:

مرت عملية التحضير بالعديد من الخطوات نذكرها كالتالي:[1]

أولا: تحضيرات ما قبل البدا في المشروع : يعد تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) حاليا أحد أكثر المشروعات شيوعا لتطور أنظمة معلومات أي مؤسسة، وهذا الأمر يتعلق بتنفيذ وبناء النظام العصبي لمؤسسات المستقبل الذي يساعد المؤسسة للوصول إلى المعلومات في وقتها الحقيقي.

وفي هذا الوقت أصبح هذا مطلبا بالنسبة لجميع الشركات لتحقيق أفضل أداء ممكن للمؤسسة، وعندما تريد المؤسسة تحسين أدائها فإنها لابد لها من تحقيق مكاسب كبيرة في الإنتاجية، وتحقيق سرعة كبيرة في الوصول إلي عدد اكبر من المعلومات الموثوق فيها والدقيقة والمفصلة .

وكما هو الحال مع أي مشروع استراتيجي، بدأت الشركة في مرحلة تمهيدية تحضيرية لتوفير الأرضية الجيدة من اجل التنفيذ الناجح لنظام erp ومنه بدأت المؤسسة في الحصول على الموارد الأساسية وهي كالتالي:

- **المورد البشري**: بتوفير الكفاءات اللازمة عن طريق التوظيف والتدريب، من اجل الاستخدام الأمثل للنظام
- **المواد**: توفير المعدات والأدوات وجميع المنشات المختلفة ؛
- **الموارد غير المادية**: وتتمثل في المعلومات و البرامج الالكترونية ؛
- **الموارد المالية**: توفير القدرة المالية على تمويل المشروع.

لذلك تعد مرحلة الإعداد هذه أساسية وتؤثر بشكل كبير على نجاح مشروع تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة.

ثانيا: إعداد موارد تكنولوجيا المعلومات (مهندسي الكمبيوتر):من اجل التنفيذ الجيد لنظام تخطيط موارد المؤسسة يتطلب ذلك وجود قاعدة تكنولوجية كبيرة تحترم معايير الإنترنت، وتضمن الاتصال بمحيط الخارجي، وتساهم في تحقيق الأداء المخطط له، والمرونة اللازمة من اجل تطويرها ومواكبة التطورات المستقبلية، وتهتم أيضا بأمن المعلومات وامن الأجهزة، وكذلك تدعم الخدمات المختلفة لهذه الأجهزة والبرامج من اجل بناء بنية تكنولوجية قوية تكون جاهزة لتنفيذ نظام المعلومات المتكامل وبكل أريحية .

ومن اجل تحقيق ذلك يجب بناء مركز لتكوين الإطارات (مهندسي الكمبيوتر) في مجال تكنولوجيا المعلومات، بحيث يكون هذا المركز متعدد الخدمات في التكوين في مختلف مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال مثل : نظم الكمبيوتر، قواعد البيانات، نظم المعلومات الذكية، شبكات الكمبيوتر السلكية و اللاسلكية، Vsat، ومكتب للمساعدة والدعم.

ان توفير قاعدة تكنولوجية كبيرة من شانه أن يسهل ويساهم بشكل كبير في اندماج نظم المعلومات داخل المؤسسة، مع ضرورة توفر المختصين والمستخدمين النهائيين للنظام في مختلف مجالات وإدارات المؤسسة، وكذلك لابد من توفير مركز وفريق للحفاظ على نظم المعلومات وتطويره .

ثالثا: إعداد المعمارية التقنية والوظيفية:ان التنفيذ الجيد لنظام تخطيط موارد المؤسسة(erp) يفرض دائما متطلبات جديدة على قاعدة تكنولوجيا الإعلام الآلي للشركة، فلابد من وجود قاعدة تكنولوجيا قادر على التكيف مع الاحتياجات المتغيرة بسرعة وبثقة كافية لدعم الوظائف الإستراتيجية لنظام المعلومات، بحيث تحتاج هذه القاعدة إلى جميع المكونات اللازمة لتطوير ونشر وإدارة تطبيقات الويب على الانترانت والانترنت.

ومن أجل ضمان الاستغلال الأمثل لنظام المعلومات المتكامل الجديد، جعلت ENTP خيارا حاسما لهيكلة بنيتها التقنية مع ضمان متانتها وأمنها وقوتها وقابليتها للتطوير، مع احترام النموذج المتعدد المستويات (full web) الذي يتمحور حول ثلاثة عناصر أساسية:

[1] - ENTP Le Journal N°74 Février 2009; P:52,56

- خادم (ruevres) التطبيقات الذي يدير منطق الأعمال؛
- خادم (ruevres) قاعدة البيانات الذي يدير المعاملات التي تعتمد على البيانات والكمبيوتر، والمستخدم الذي يدير العرض مع متصفح الويب.
- تم تصميم المعمارية التقنية المعتمدة من اجل تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) الذي يغطي كل العمليات التجارية ضمن الإطار الوظيفي للمشروع.

حيث تتكون المعمارية التقنية والوظيفية من المعدات التالية : بالدرجة الأولي اثنان من خوادم (HP (ruevres ذات مستوي عالي (haute disponibilité)، شبكة تخزين داخلية (SAN : Storage Area Network)

ومنه بدا تنفيذ مخطط أعمال المعمارية التقنية، وهذا بعد التحقق او التدقيق من طرف الشركة PTNE والمورد شركة RTI Algeria، حيث أصبحت المعمارية جاهزة قبل البدا بتنفيذ مشروع PRE ، حيث تم تشكيل لجنة مسئولة علي تكنولوجيا المعلومات الشركة وهم كالتالي:

- رئيس الأنظمة وقواعد البيانات
- 5 من مهندسين وتقنيين في الأنظمة وقواعد البيانات وخدمات الاستغلال .
- 2 من مهندسي الدعم التقني وهما تابعان لشركة ITR.

أما بالنسبة للهندسة الوظيفية، فقد تم إطلاق التخطيط لدراسة وتحليل العمليات التجارية لنظام المعلومات في مارس 2009. وتركز هذه الدراسة بشكل رئيسي على تدفق المعلومات والتشغيل والواجهات والبيانات وكل العمليات في المجالات الإدارية المختلفة، حيث تم تشكيل لجنة للتحكم موارد تكنولوجيا المعلومات في المجال الوظيفي وهم كالتالي:

- رئيس خدمة أنظمة المعلومات
- 08 مهندسي خدمة أنظمة المعلومات موزعين فى الوظائف التالية (02 في مجال الموارد البشرية، 02 في المجال المالي والفوترة، 02 في مجال الصيانة، 02في التخزين والشراء)

إن مستخدمي نظام المعلومات الذي شاركوا في الدراسة هم كبار المدراء والمهندسين والفنيين والمديرين الماليين والموظفين الإداريين.

رابعا: المساحة الرقمية المتعددة الخدمات والاتصالات: فمن اجل تنفيذ الشركة لنظام المعلومات المتكامل يتطلب منها توفير الوسائل الكافية مثل تنفيذ استراتيجيه الاتصال الرقمي أثناء مرحلة إعداد المشروع، وخلال المشروع، وأثناء التدريب، وأثناء الإنتاج، وأثناء النشر ؛ لان هذا الفضاء الرقمي المشترك، يمثل وسيلة للمعلومات والاتصالات عبر الإنترنت داخل الشركة وخارجها، وبالتأكيد يساهم في نجاح المشروع.

كما يتم استخدامها من قبل فرق المشروع لإعداد والتحقق من صحة وحفظ البيانات والوثائق المختلفة لمختلف المجالات الوظيفية (إدارة رأس المال البشري، والتمويل، والصيانة، والإمداد، ومشاريع الحفر وأعمال الصيانة) ؛ هذه المساحة الرقمية، التي طورها مهندسو تقنية المعلومات داخل الشركة، هي عبارة عن منصة انترانت، يمكن الوصول إليها عن طريق المستخدمين من خلال الشبكة المحلية للشركة.

خامسا: مساحة أرضية لتسهيل عمل فريق المشروع : موقع تنفيذ مشروع تخطيط موارد المؤسسات الذي اختارته الشركة لفرق المشروع هو ورشة تقع على مستوى القاعدة في 20 أوت 1955؛ ورشة العمل هذه متكونة من غرف نوعية المساحات المفتوحة، ومستخدمة بواسطة الألمنيوم مع حواجز زجاجية، حيث تتكون المساحة المستخدمة من:

- سبع غرف للفرق العاملة في المجالات الأربعة التالية : إدارة رأس المال البشري، التمويل، إدارة الأصول (الصيانة، المخزون / الشراء)، إدارة المشاريع (الحفر، الصيانة، التجديد) والفواتير؛

تحتوي كل غرفة على 06 مكاتب موضوعة على شكل حرف U

- غرفتين للتدريب والاجتماعات؛
- مكتبين لمديري مشروعات التكامل (أوراكل) و ENTP ؛
- مكتب لأمانة المشروع؛
- مكاتب ل: مستشارو التكامل، منسق نطاق نظم المعلومات، الأنظمة ومدير قواعد البيانات والإمكانات؛
- مكتب و مرحاض.

ولتمكين فريق المشروع من العمل في ظروف جيدة، قامت الشركة بتجهيز هذه المساحة بأثاث المكتب المناسب.

سادسا: خارطة الطريق لإعداد وتطوير مشروع PRE : تقدم خارطة الطريق هذه الجدول الزمني للمهام الأساسية والضرورية لإعداد وتطوير المشروع، من قبل كلا الطرفين، العميل (ENTP) والمورد المختار (Oracle)، قبل البدء الفعال للمشروع.

مخطط يوضح النقاط والتواريخ الزمنية لإعداد وتطوير مشروع نظام PRE

الجدول رقم(13.3):النقاط والتواريخ الزمنية لإعداد وتطوير مشروع نظام PRE

مرحلة الإعداد قبل إطلاق المشروع	29/03/2009	24/11/2008
1- توقيع و توزيع عقود التراخيص و الخدمات	15/12/2008	24/11/2008
حفل التوقيع	24/11/2008	24/11/2008
نشر وتسويق العقود	15/12/2008	29/11/2008
2- إعداد المشروع	29/03/2009	16/12/2008
1.2- تحضيرالوسائل اللوجستية لفرق المشروع	10/02/2009	22/12/2008
استقبال مساحة العمل وأثاث المكاتب	18/01/2009	14/01/2009
إعداد المسكن ووسائل النقل	10/02/2009	22/12/2008
2.2 – تحدد فريق المشروع	15/02/2009	20/12/2008
تحضير فريق مشروع ENTP	15/02/2009	20/12/2008
تعيين مفاوض المشروع	24/12/2008	20/12/2008
تعيين مدير المشروع	24/12/2008	20/12/2008
إعداد أمانة المشروع	07/02/2009	17/01/2009
تعيين مستخدمين رئيسيين لتكنولوجيا المعلومات حسب المجال الوظيفي	15/02/2009	25/12/2008
تحديد نظم تكنولوجيا المعلومات وقواعد البيانات (النظام الأساسي)	30/12/2008	24/12/2008
تحضير فريق مشروع Oracle	07/02/2009	20/12/2008
تعيين أحد المفاوضين للمشروع	15/01/2009	20/12/2008
تعيين مدير مشروع أوراكل	31/01/2009	22/12/2008
تعيين الاستشاريين في المجال التقني والوظيفي	07/02/2009	20/12/2008
3.2 – إعداد المعمارية التقنية والوظيفية	29/03/2009	16/12/2008
المحيط المعماري والوظيفي للمشروع	15/02/2009	25/12/2008
اعداد عمليات المشروع في مجال : RH، FIN، Maint / Log،	12/01/2009	25/12/2008
تحديد نقاط التكامل بين العمليات والمجالات مواقع البناء / الفواتير	11/01/2009	25/12/2008

التعرف على صيغ الحساب وقواعد العمل والبيانات	15/02/2009	25/12/2008
المعمارية التقنية (الاجهزة والبرامج)	29/03/2009	16/12/2008
تحضير مركز البيانات (salle des serveurs)	25/12/2008	20/12/2008
وضع المعمارية التقنية في خدمة PRE	29/03/2009	16/12/2008
إعداد خوادم العمل والاتصال	28/02/2009	18/12/2008
تحديث مركز المعلومات (outil de communication)	28/02/2009	18/12/2008
تنظيم مساحة العمل الرقمية المشتركة	28/02/2009	18/12/2008
4.2 – زيارة الموقع والتحقق من تثبيت AT ENTP	15/02/2009	14/02/2009
التحقق من صحة التركيب المعماري (من قبل أوراكل)	14/02/2009	14/02/2009
تقديم نظام المعلومات الخاص بـ ENTP من طرف Oracle	15/02/2009	14/02/2009
زيارة اثنين من مواقع الحفر وأعمال الصيانة (من طرف استشاريي	15/02/2009	14/02/2009
5.2– إعطاء اسم وشعار للمشروع	16/02/2009	10/02/2009
الاعلان عن مسابقة لاختيار اسم وشعار للمشروع	16/02/2009	10/02/2009
3– إطلاق المشروع	16/02/2009	16/02/2009
اجتماع من اجل إطلاق المشروع	16/02/2009	16/02/2009

المصدر: من إعداد الباحث بناء على وثائق المؤسسة

من خلال الجدول الزمني يوضح لنا المراحل الزمنية التي مر بها مشروع نظام erp قبل البدا في التنفيذ، حيث بدا بمرحلة الإعداد والتحضير ما قبل البدا في مشروع تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بتوقيع عقود ومنح تراخيص خدمة، إعداد المشروع بتحديد فريق المشروع وإعداد المعمارية التقنية والوظيفية وزيارة الموقع وإعطاء اسم للمشروع وفي الأخير إطلاق المشروع، والبدا بالتنفيذ بناءا على ما سبق حيث تم توقيع العقد مع شركة اوراكل من اجل التنفيذ لنظام ERP وخدمات ما بعد التنفيذ ، وبدا المشروع في افريل من سنة 2009 ومن بين بنود التنفيذ ان الانتهاء التام من التنفيذ يكون بعد12 شهرا.[1]

بدا تنفيذ النظام تدريجيا ليشمل جميع موارد المؤسسة، وتم إطلاق عليه اسم obs oracle للأعمال الالكترونية وهو احدث جيل في نظام المعلومات المتكامل، و في جويلية سنة 2010 انتهي تنفيذ نظام ERPومع ذلك لم يكون التنفيذ التام للنظام لأنه لا تزال إدارة الموارد البشرية ، والفواتير قيد التنفيذ. وقد مر بعدة مراحل وهي[2]:

- اسم البرنامج oracle buisnes swit(obs) النسخة 12.0.6
- في 2009 بدا التطبيق في بعض الوحدات
- ثم هناك تحديثات في سنة 2011 بدا في ورشات الصيانة
- في 2013 بدا في الفواتير والموارد البشرية
- 2014 بدا في المالية

[1]- ENTP Le Journal N°74 Février 2009; P:42

[2] -Bulletin d'information N°02 Septembre 2011,p: 07

الفرع الرابع: نظام تخطيط موارد المؤسسات المعتمد

أولا:واقع تنفيذ أوراكل للأعمال الالكترونية (Oracle E-Business) في مؤسسة PTNE

قبل تنفيذ النظام المتكامل في PTNE كانت الشركة تعاني من منافسة شديده في سوق الحفر بالجزائر، والشركة في ذلك الوقت كانت تحتاج الى المرونة والقدرة على المنافسة في السوق، والذي يحول دون ذلك هو صعوبة الحصول على البيانات والمعلومات اللازمة وفي الوقت المناسب، حيث كان الهيكل التنظيمي للشركة تقليدي وهناك نظم فرعية متعددة موزعة على مختلف وظائف الشركة. [1]

حيث أصبحت الشركة غير راضية على طريق وصول المعلومات المتناقضة في كثير من الأحيان، والمتولدة من الموارد الغير متكاملة ومنه احتاجت الشركة إلى حل لإدارة متكاملة فعليا من اجل الوصول إلى المعلومات في الوقت الفعلي والتفاعل الكامل بين العمليات التشغيلية والإدارية والمالية للتخطيط والسيطرة واتخاذ القرار، كذلك للتعامل مع مشكلة تشتت المعلومات والاضطرابات الناجمة عن ذلك، قررت ENTP تنفيذ حل تخطيط موارد المؤسسات (ERP) الذي يسمح بدمج العمليات الرئيسية للمؤسسة وتنفيذ نظام معلومات متماسك وقوى عن طريق تكامل المعلومات، مع ضمان الوصول إليها من جميع الوظائف التي لدى الشركة، وبالتالي يكون هذا الحل هو الدعامة الأساسية لإدارة الشركة وإدارتها وطبقته على جميع أنشطتها.

ومنه اختار شركة ENTP الشركة العالمية أوراكل Oracle (الرائد العالمي في مجالات ERP وقواعد البيانات والمعمارية الموجهة نحو الخدمات)؛ وتم توقيع عقود الترخيص والتنفيذ في 2008/11/24 .

1- الانطلاق الرسمي للمشروع : تم الانطلاق الرسمي للمشروع من قبل السيد الرئيس التنفيذي في اجتماع عقده في التاريخ 2009/03/17 في حضور جميع موظفي الإدارة العليا للشركة وعناصر من أصحاب الشركة المتعاقدة أوراكل ؛ فقد تمحورت النقاط المهمة في الاجتماع حول العناصر التالية: احترام المواعيد النهائية للتنفيذ، الانضباط والجدية في التنفيذ، ضرورة التقيد بالاتفاقيات المدرجة.

حيث كان هذا الاجتماع فرصة للتعرف كلا الشركتين على بعضهم، وتقديم عرض لأهداف المشروع وكذلك هيكل المشروع والانطلاق الرسمي للمشروع .

2- ماهية شركة Oracle : شركة أوراكل و التي تسمى بالإنجليزية Oracle Corporation هي واحدة من أضخم وأهم شركات تقنية المعلومات بشكل عام و قواعد البيانات بشكل خاص، ولقد تأسست سنة 1977 على يد رجل الأعمال الأمريكي لاري اليسون Larry Ellison. [2]

يقع مركزها الرئيسي في مدينة ريد وود Redwood من سان فرانسيسكو الواقعة على الساحل الغربي من الولايات المتحدة الأمريكية في ولاية كاليفورنيا .

تقلد لاري اليسون منصب رئيس مجلس إدارة شركة أوراكل منذ سنة 2003 وكان مهتما كثيرا بقواعد البيانات ذات الحجم الكبير كقاعدة بيانات نظام التأمين الاجتماعي والتي عادة ما تضم عددا هائلا من المعلومات.

أدى هذا الشغف لإنشاء قاعدة البيانات أوراكل Oracle Database هي المنتج الرئيسي لشركة أوراكل بالإضافة إلى العديد من البرامج الأخرى المساندة لهذ هالقاعدة كمصمم أوراكل Oracle Designer ومطور أوراكل Oracle Developer، و التي تقوم بالمساعدة على كتابة برامج تتعلق بقاعدة بيانات أوراكل بشكل أفضل وأسرع.

---

[1] - ENTP Le Journal N°75 Février 2009; P:28,33

[2] 2018/07/18 ، https://www.matrix219.com

Oracle Database هي أبرز منتج لشركة أوراكل، وهي قاعدة بيانات علائقية Relational DataBase و نظام لإدارة قواعد البيانات العلائقية RDBM تستعمل في إدارة معلومات العمل الأساسية من خلال تحويلها إلى قاعدة بيانات تساعد في اتخاذ القرارات المناسبة ومراقبة سيرورة العمل وتحسين الإنتاجية وسرعة قصوى في إنجاز المهام والأشغال.

ولقد تم دمج برمجية الجافا معها مما مكن من استخدامها لخوادم الويب و أتاح الفرصة للمبرمجين حول العالم لإضافة برامجهم الخاصة على قاعدة بيانات اوراكل ليتصرفوا بشكل أفضل و أحسن و يتحكموا بمخرجات البرامج التي يستعملونها على شبكة الويب.

و من ميزات Oracle Database التي تجعل أغلب المطورين في العالم يتهافتون على استعمالها نذكر :

- إمكانية معالجة كميات كبيرة من المعلومات
- وجود نظام حماية قوي كفيل بضمان سرية البيانات المخزنة
- وجود دعم فني ممتاز من قبل فريق العمل في موقع الانترنت الخاص بها

وتعتمد أوراكل في برمجتها على عدة لغات مشهورة مثل لغة SQL والتي من خلالها تستطيع الوصول إلى البيانات المخزنة وإجراء العديد من العمليات عليها مثل الإضافة والتعديل والحذف في الجداول، بالإضافة أيضا إلى لغة PL/SQL والتي تساعد في كتابة البرامج والوظائف الخاصة.

ثانيا: عرض واقع مشروع PRE

1- أهداف استخدام نظام erp في شركة Entp :يعتبر استخدام نظام الإدارة المتكاملة جزءا من إستراتيجية الشركة للتفاعل مع سوق الحفر الأكثر تنافسية في الجزائر، كذلك تريد شركة تحديث هيكل الإدارة، وتحسين رضا العملاء، وتقديم مجموعة كاملة من العمليات المتكاملة ودمجها للعمل بشكل تعاوني، لجعل المعلومات متاحة في الوقت الحقيقي ليتمكن أصحاب القرار في الشركة من اتخاذ القرار بكل فعالة ودقيقة، وتحسين من الاداء الإداري وتكون هناك رقابة أفضل، لتحل محل أنظمة المعلومات القديمة وتوحيد معايير التكنولوجيا عبر المؤسسة وتوسيع تغطية تكنولوجيا المعلومات الحالية.

يقدم نظام ERP (Oracle E-Business Suite) الى شركة ENTP نموذج من البيانات المشترك لمصدر وحيد وقاعدة بيانات واحدة تحتوي على كافة موارد الشركة، فنجد مثلا انه هناك تكامل تام بين عمليات الإدارة والإنتاج، وأدوات التحليل المالي، ومراقبة الميزانية ولوحة التحكم، مراقبة أداء العمال، مراقبة التكاليف وتطور الإنتاجية.

2- الوحدات المستخدمة لنظام ERP في الشركة :من اجل تحقيق الأهداف المذكورة أعلاه كان لزاما على الشركة ان يشمل تطبيق نظام E-Business Suite الإدارات التالية:

-المالية والميزانية (NIF): حيث تشمل الوحدات التالية

- المالية : المحاسبة التحليلية ، المحاسبة العامة، الموردون والعملاء، الاصول الثابتة، وجدول تدفقات الخزينة
- الميزانية : تخطيط

- الموارد البشرية (HR): وتشمل العناصر التالية

- تسيير الموارد البشرية، وادارة التكوين للمستخدمين
- تسيير جدول رواتب الموظفين

- المخزون، الشراء والصيانة (MAS): ويشمل الوحدات التالية

- المشتريات والمخزونات: (الشراء، التعهد، عقود الشراء، تسيير المخزون)

- الصيانة: تسيير أعمال الصيانة عند الطلب وفي الوقت المناسب

- **إدارة المشاريع والفواتير (HC)** : وتشمل الوحدات التالية :

- المشاريع (اتفاقيات الإدارة) تسيير اتفاقيات العمل المشترك مع شركات أخري وإدارة المشاريع.
- تقدير حجم التكاليف وإعداد الفواتير.

أما في ما يتعلق بالمحيط التنظيمي والجغرافي للمشروع فقد خصصت الشركة عدة إدارات ومواقع مختلفة (المكتب الرئيس لانطلاق المشروع، مكان عمل المشروع)، فمعظم حالات فشل تنفيذ مشروع تخطيط موارد المؤسسة إلى عدم تهيئة المحيط، لذلك يجب التحكم الجيد في محيط المشروع حتى تتجنب الشركة أي إخفاقات أو فشل في تنفيذ المشروع.

والشكل التالي يوضح وحدات **PRE** التي تم تنفيذها في إدارة الشركة.

الشكل رقم (4.3) وحدات نظام ERP في مؤسسة ENTP

المصدر من وثائق المؤسسة

3- الجهات المؤثرة في تنفيذ مشروع نظام ERP

❖ **اللجنة المؤطرة للمشروع** : وتتكون من الرئيس المدير العام وأعضاء من مختلف فروع المؤسسة وهم :

- المديرون التنفيذيون للشركة؛
- المسئولون عن إدارة مشروع في شركةENTP: السيد رئيس(لجنة المالية)، ورئيس مديرية (تكنولوجيا المعلومات)؛
- مدير مشروع أوراكل واحد المسئولين التابعين له ؛
- مدير المشروع من شركة ENTP: رئيس قسم أنظمة الكمبيوتر والعمليات؛

❖ **فرق المشروع:**

- مسؤول أمانة المشروع
- الفريق التقني (إدارة النظام والمعمارية التقنية): 02 من موظفي شركة (أوراكل)، و10 موظفين من مؤسسة ENTP

فريق الموارد البشرية:03 من موظفي شركة(أوراكل)، و04 من موظفي مؤسسة ENTP.

- فريق المال والميزانية: 02 من موظفي شركة(أوراكل)، و07 من موظفي مؤسسة ENTP.
- فريق الصيانة: 01 من موظفي شركة(أوراكل)، و07 من موظفي مؤسسة ENTP.
- فريق المشتريات / المخزون: 01 من موظفي شركة (أوراكل)، و05 من موظفي مؤسسة ENTP.
- فريق المشروع والفواتير: 03 من موظفي شركة(أوراكل)، و03 من موظفي مؤسسة ENTP.

❖ **إدارة التغيير**: ويتناول إدارة التغيير المكونات البشرية والتنظيمية للمشروع: فهو يأخذ في الاعتبار جميع التغييرات التي أحدثها تنفيذ نظام المعلومات الجديد وقد يشكل عوامل لزعزعة الاستقرار مثل: التغييرات في المهنة (اختفاء بعض المهام، وتعزيز مهام التحليل، وإدارة التدفق ...)، والتغيرات التكنولوجية (المفاهيم الجديدة والأدوات الجديدة)، والتغيرات التنظيمية (تطور الإجراءات وأنماط العلاقات بين الخدمات).

إن نظام ERP أساسا يعتمد على تنفيذ خطة اتصال طوال المشروع ولكن لديه تفاعلات قوية مع خطة التدريب التي يجب استخدامها كعنصر أساسي في الاستحواذ على السياق الجديد من قبل المستخدمين.

4- العوامل الرئيسية لنجاح تنفيذ نظام ERP :من اجل نجاح تنفيذ نظام ERP يجب على المؤسسة إتباع الخطوات التالية:

إشراك الإدارة العامة، انضمام المستخدمين للنظام إلى اختيار الوظائف التي سوف ينفذ فيها نظام ERP، والتقيد بنموذج بيانات التطبيق والعمليات الوظيفية؛ الاهتمام بالجوانب الأساسية للمؤسسة وعدم الاهتمام بالحالات الاستثنائية، التحقق من صحة العمليات في ورشة العمل؛ احترام جدول إدارة التغيير التي أجريت في جميع أنحاء المشروع.

5- أول ورشة عمل لكبار المديرين التنفيذيين للمؤسسة :تم تنظيم أول ورشة عمل في 18 مارس 2009 في مركز تخطيط موارد المؤسسات، والتي يكون جدول أعمالها مما يلي:

- القيام بعرض من قبل مديري مؤسسة ENTP لكل الوحدات الخاصة بعمليات الأعمال، وجميع القضايا المتعلقة بالتنفيذ ونقاط القوة والمؤشرات التوجيهية؛
- قيام شركة Oracle بعرض العناصر الهيكلية والاختيارات التوجيهية للنظام (الهيكل التنظيمي، توضيح للحلول المحاسبية / تحليل محاور النظام) و مقترحات توجيهية للتنفيذ الجيد.

اجتماع العمل هذا كان بين كبار المسئولين التنفيذيين لمؤسسة ENTP ومالكي نظام Oracle، حيث كان الهدف الأساسي من هذا الاجتماع هو تحديد أسس هيكلة oracle e-business suite داخل ENTP ، مع إبراز المحاور الوظيفية التي شملها نظام ERP Oracle للأعمال الالكترونية وهي كالتالي :

✓ **الموارد البشرية**: الهياكل الأساسية (العملة ، اللغة ، العمر ، ...) ، هيكل العمل (الأماكن ، المنظمات ، الوظائف ، المناصب ، ...) ؛

✓ **المالية والميزانية**: البيئة المالية للشركة، والأجزاء الرئيسية للمحاسبة ... إلخ.

✓ **المشتريات والمخزونات**: العلاقة مع الموردون، وأنواع المشتريات وأوامر الشراء، وأماكن التخزين، وسياسة التحديث للنظام، والتقييم للنظام، وما إلى ذلك.

✓ **الصيانة**: الصيانة التنظيمية، والصيانة الوقائية والعلاجية ... إلخ.

✓ **المشاريع والفواتير**: عقود العمل، أسعار العمليات التشغيلية، والفواتير...إلخ.

الفرع الخامس: خصائص نظام ERP ORACLE .

استنادا على المقابلة التي أجريت مع مسئولي تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة وكما هو الحال في المؤسسات الأخرى محل الدراسة يمكننا أن نذكر أهم مميزات النظام التي أجاب عليها مسئولوا تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة وهي :

- التكامل ومركزية المعلومات في قاعدة بيانات واحدة؛
- مرونة الاستعمال وسرعة التنفيذ للقرارات الحساسة؛
- ضمان الشفافية والمصداقية للمعلومات ؛

(في الملحق : دليل المقابلة لمديري تكنولوجيا المعلومات)

اولا: التكامل: تم قياس التكامل من خلال المقابلة، وذلك بالنظر في أهمية تبادل المعلومات والبيانات والوثائق التي تتم عن طريق نظام تخطيط موارد المؤسسات، بين مستويات هرمية مختلفة (التكامل الرأسي)، أو بين مستويات وظيفية مختلفة (التكامل الأفقي) إما بين المنظمة وشركائها في الأعمال (التكامل خارج التنظيم)، حيث سيتم قياس مستوي الإجابات وفق المؤسسة الأولى محل الدراسة؛ ويبين الشكل (5.3) مستويات التكامل الرأسي والأفقي وخارج التنظيم لنظام تخطيط موارد المؤسسات

الشكل رقم(5.3):مستويات تكامل نظام تخطيط موارد المؤسسات في مؤسسة ENTP

1- التكامل العمودي

بين المستويات الهرمية		درجة التكامل العمودي *
الإدارة العليا	الإدارة الوسطي	4
الإدارة العليا	الإدارة الدنيا	1
الإدارة الوسطي	الإدارة الدنيا	3
الدرجة الشاملة للتكامل العمودي للنظام		08/15 = 0.53

2-التكامل الأفقي

بين الوظائف الرئيسية		درجة التكامل العمودي *
إدارة المخزونات	الإدارة المالية	5
إدارة المخزونات	إدارة الموارد البشرية	2
الإدارة المالية	إدارة الموارد البشرية	5
الدرجة التكامل الأفقي		12/15 =0.8

3- التكامل خارج المؤسسة

النشاط	درجة التكامل لكل شريك*		المجموع
	الزبون	المورد	
تبادل المعلومات	2	3	5
تبادل الوثائق	2	5	7
التعاون في تطوير المنتجات	0	2	2
استلام، معالجة، متابعة الطلبيات	0	0	0
إجمالي الدرجات	4/20 =0.20	10/20 = 0.50	14/40 =0.35

(*) [0] = لا يوجد تكامل؛ [1] = تكامل منخفضة جدا (0-20٪)، [2] = منخفض (20-40٪)؛ [3] = تكامل متوسط (40-60٪)، [4] = تكامل مهم (60-80٪) ، [5] = تكامل مهمة جدًا (80-100٪).

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات بيانات المقابلة

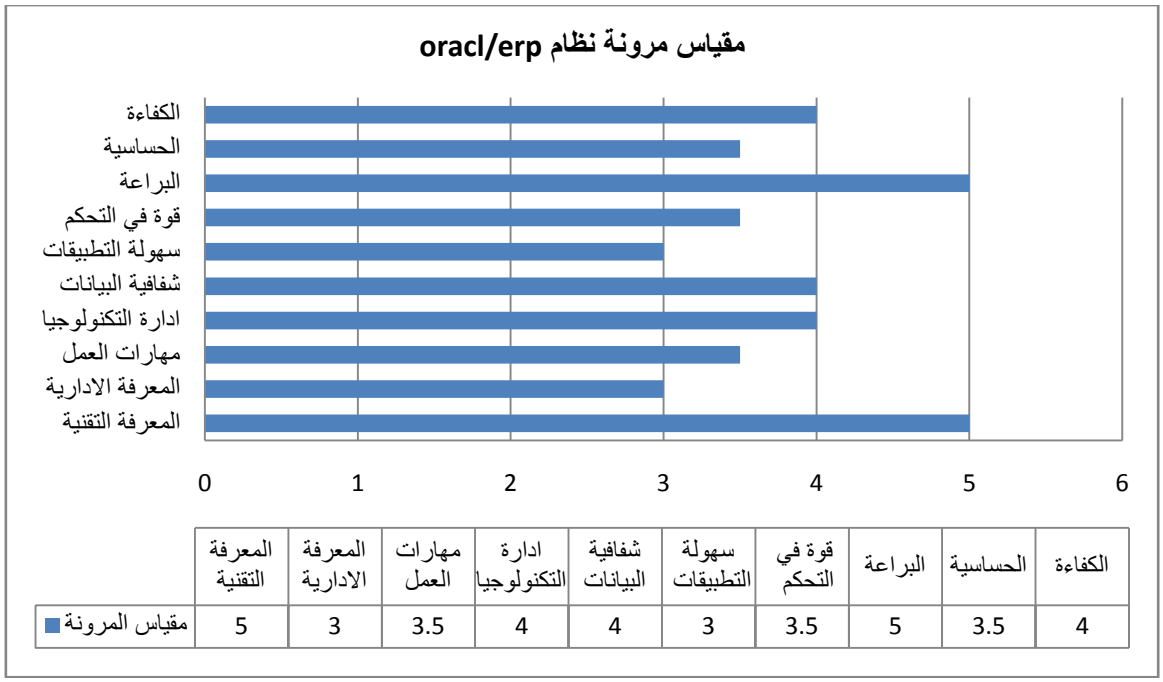
كما هو موضح في الشكل، يكون مستوى التكامل العمودي للمستويات الهرمية للإدارة على المستوي العام هو متوسط الأهمية بمعدل: 0.53 على مقياس من 1 إلى 5، وهذا يعني المؤسسة حقق هدف التكامل بين مستويات الهرم الإداري بمعدل متوسط.

والتكامل الأفقي هو كبير ومرتفع جدا وهذا يدل على انه يوجد تبادل في المعلومات والبيانات بين الوظائف الادارية للمؤسسة باستخدام نظام erp وبشكل سلس وبمعدل(0.8) على مقياس من1 الى 5 أي (كلما اقترب المعدل من الواحد كلما كانت الأهمية أقوى)؛ ويعني أيضا انه خلال تنفيذ نظام erp تمكنت المؤسسة من الربط التدريجي لجميع وظائف المؤسسة.

اما بالنسبة للتكامل خارج المؤسسة والذي هو يعكس علاقة المؤسسة بالموردين والزبائن فدرجة التكامل الكلية هي (0.35)، وهي درجة ضعيفة اي يوجد تكامل بشكل ضعيف بين المؤسسة والزبائن والموردون ، والمتعامل الاقل تكامل والمؤثر في ضعف التكامل خارج المؤسسة هو العلاقات مع العملاء فقد بلغت الدرجة (0.2) وهي درجة ضعيفة ولا تعكس التكامل، فتبادل المعلومات والبيانات كان بمعدل متوسط تقريبا اما (استلام، معالجة، متابعة الطلبيات) (والتعاون في تطوير المنتجات) لم يكن لديها أي تكامل واي ربط بينها وبين الشركاء الاجتماعيين، حيث كان التكامل بدرجة صفر اي ضعيف ولا يعكس وجود اي تكامل، فبالرغم من أن المؤسسة قد قامت بإنشاء موقعا للعلاقة مع الزبائن والموردون على الانترنت، لكنها واجهت مقاومة هؤلاء العملاء فهم يفضلون استخدام نظام التحكم الخاص بهم، وإتباع الطريقة التقليدية .

ثانيا: المرونة: يعتبر مسئولي المؤسسة أن مرونة النظام مهمة للغاية، حيث يوضح الشكل (6.3) مقاييس مرونة النظام، ويمكن تقييم مرونة نظام Oracle/ERP في أربعة أبعاد رئيسية، باستخدام عشر خطوات تنفيذية وهي بعد الوقت ، وبعد التنوع، وبعد القياسي، والبعد البشري.

الشكل رقم (6.3): قياس مرونة نظام pre/oracle في مؤسسة entp



	المعرفة التقنية	المعرفة الادارية	مهارات العمل	ادارة التكنولوجيا	شفافية البيانات	سهولة التطبيقات	قوة في التحكم	البراعة	الحساسية	الكفاءة
مقياس المرونة	5	3	3.5	4	4	3	3.5	5	3.5	4

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مستخرجات أسئلة المقابلة

القياس العام لمرونة نظام PRE /elcarO المستخدم في مؤسسة ENTP يتم قياسه بمدي مرونة النظام من 1 إلى 5 ، حيث أن 1 هو ضعيف و5 مستوي عالي لمرونة النظام، ومسئولي تكنولوجيا المعلومات هم من اجابو على هذه الأسئلة.

وعند حساب متوسط المرونة التي تتناسب مع المقياس من 1 إلى 5 فإننا نجد انه عند مجموع im/ 10 = 38.5 / 10 = 3.9 (حيث تمثل mi المعايير 10 التي يتم تقييم المرونة عليها)، إذا فان 3.9 هو مستوى المرونة العام في الوسط الحسابي.

نلاحظ من الشكل وحسب إجابة مسئولي تكنولوجيا المعلومات أن النظام مستوي مرونته في الشركة مرتفع جدا عند المعرفة التقنية و البراعة في الاستخدام كما لا يقل عنها أهمية بالنسبة للإدارة التكنولوجية أو شفافية البيانات أو الكفاءة تعتبر من المرونة التي حققها النظام عند استخدامه في المؤسسة، كما نلاحظ أن النظام حساس نوعا ما ولا يمكن العبث بأدوات استعماله وان التحكم فيه صعب ولابد من وجود دورات تكوينية مستمرة حتى يسهل التحكم فيه وكذلك الشأن في التطبيقات والبرامج المطبقة.

الفرع السادس: واقع الأداء في المؤسسة

اخترنا الفترة الممتدة بين سنة 2007 الي سنة 2012 لما لها من أهمية في التغييرات التي حصلت في جميع المؤشرات المالية والموارد البشرية وهذا راجع لان شركة entp كان لها خطة استثمارية خلال 6 سنوات وهي محل الدراسة، حيث من بين الإجراءات المتخذة انه تم تخصيص في البرنامج الاستثمار 24 مليار دينار أي حوالي 373 مليون دولار، حيث وجه الاستثمار بشكل رئيسي نحو تحديث وصيانة القدرات الإنتاجية، وتجديد الأجهزة التكنولوجية في أدوات الإنتاج، وكذلك تحديث الإدارة بتنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسةERP في وحدة الإنتاج GMAO ووحدة الموارد البشرية ووحدة المالية وغيرها من وحدات الإدارة ومنه بدأت في استخدام نظام erp في افريل 2009 إلى جويلية 2010، وفي مجال الموارد البشرية قامت بتوظيف خرجي الجامعات الاكاديميين وتم تخصيص 430 مليون دينار لتدريب الموظفين خاصة في مجالات الحفر والصيانة والصحة والسلامة والبيئة و الإدارة؛ لذلك سوف نلاحظ التغييرات في المؤشرات المالية والبشرية من سنة 2007 كيف كانت المؤشرات وكيف أصبحت في سنة 2012 ؛ والجدول التالي يوضح تطور مؤشرات الأداء المالي خلال فترة 6 سنوات متتالية من 2007 إلى 2012.

الجدول رقم (14.3): مؤشرات الأداء المالي (2007–2012)

السنة	2007	2008	2009	2010	2011	2012
رقم الأعمال	24.869	27.903	30.942	34 422	36 095	38.474
النتيجة الصافية	3.771	3.069	3.011	2.807	3.239	5.837
القيمة المضافة	17.517	19.333	23.393	24 436	24 648	28.247

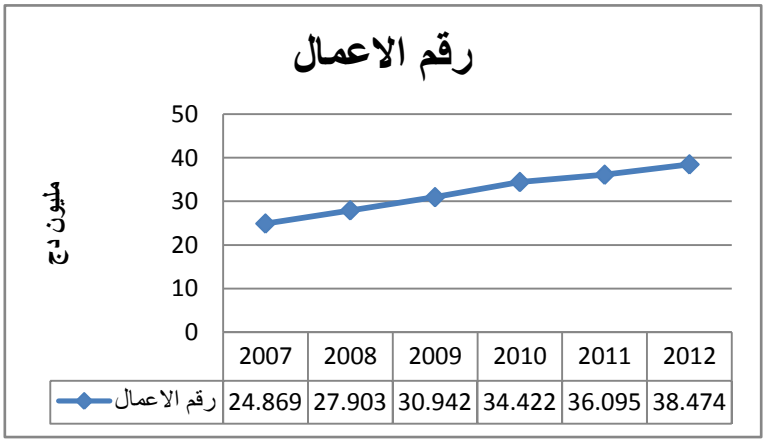
المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقارير السنوية للمؤسسة (الوحدة: مليون /دج)

أولا: تحليل رقم الأعمال

نلاحظ من خلال الجدول السابق ما يلي:

- قد بلغت قيمة رقم الأعمال سنة 2008 ما قيمته 27.903 مليون دينار مقابل 24.869 مليون دينار في السنة السابقة 2007، وذلك بزيادة نسبتها 12 ٪ كانت من أسباب هذه الزيادة بشكل رئيسي هو ارتفاع في حجم النشاط في المؤسسة بشراء أجهزة جديدة.

الشكل رقم(7.3): منحني رقم الأعمال لمؤسسةENTP

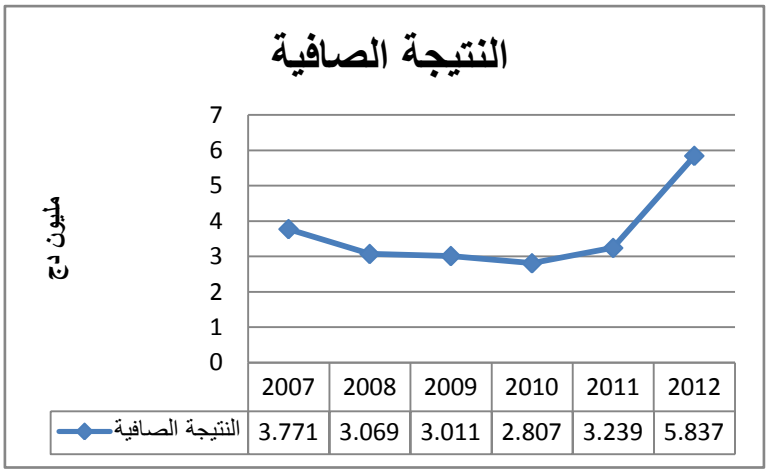


- وفي سنة 2009 ارتفاع مستمر في رقم الأعمال بقيمة 30.942 مليون دج، أي بنسبة 10% عن قيمة 2008 وهي تقريبا نفس الزيادة بين الفترة 2008/2007
- استمرار في الارتفاع في سنة 2010 بنسبة 11%، عن سنة 2009 .
- ارتفاع في رقم الأعمال من 34.422 مليون دج في 2010 الي 36095 مليون دج في 2011، وهو ارتفاع بمعدل 4.90% ، وهو اقل من السنوات السابقة.
- في سنة 2012 استمر رقم الأعمال في الارتفاع إلي أن بلغ 38.474 مليون دج، وهي زيادة بمعدل 7.98% عن سنة 2011.

ثانيا– تحليل النتيجة الصافية

من خلال الجدول نلاحظ التالي:

الشكل رقم(8.3): منحني النتيجة الصافية لمؤسسةENTP



– بلغت النتيجة الصافية 3.069 مليون دينار خلال سنة 2008، وهو انخفاض بمعدل 19% مقارنة بسنه 2007 التي بلغت النتيجة الصافية ما قيمته 3.771 مليون دينار.

حيث يفسر هذا الانخفاض بزيادة كبيرة في مستوى الاستهلاك، نتيجة لجهود الاستثمار المبذولة خلال هذه السنوات(الأسباب المذكورة سابقا)

– استمرار الانخفاض في النتيجة الصافية حتى بلغ 3.011 مليون دج في سنة 2009 بمعدل 2% مقارنة بسنة 2008، والسبب هو نفس الأسباب السابقة ولكن بأقل انخفاض.

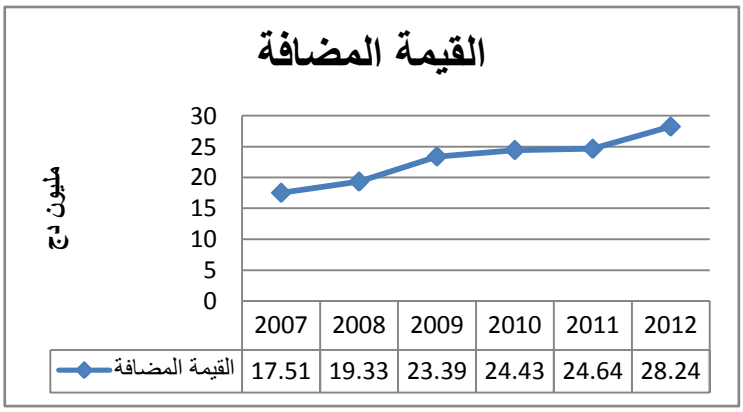
– وفي سنة 2010 أصبحت النتيجة الصافية 2.807 مليون دج، وهو استمرار في الانخفاض وبأكثر حدة وهذا بنسبة 7% مقارنة بالسنة التي قبلها لنفس الأسباب.

– وبلغت النتيجة الصافية في سنة 2011 أكثر من 3 239 مليون دج، ومقارنة بالسنة الماضية فقد ارتفع بنسبة 15.40٪ عن العام السابق الذي كانت فيه النتيجة الصافية منخفضة، وتعتبر هذه السنة هي بداية تعويض المصاريف الاستثمارية بتحقيق ارتفاع في النتيجة الصافية .

– وفي سنة 2012 هناك ارتفاع كبير في النتيجة الصافية حيث بلغت 5.837 مليون دج، أي ارتفاع بنسبة 80 % مقارنة بالسنة السابقة، وهذا دليل على أن المخطط الاستثماري الذي انتهجته المؤسسة قد نجح وحقق نتيجة صافية مرتفعة بعدما عانت المؤسسة في السنوات الأولى.

ثالثا: تحليل القيمة المضافة: من خلال الجدول السابق نلاحظ ما يلي :

الشكل رقم(9.3): منحني القيمة المضافة لمؤسسةENTP



– بلغت القيمة المضافة ما قيمته 19333 مليون دينار في سنة 2008، وهي زيادة بمعدل 10% مقارنة مع سنة 2007 التي بلغت مبلغ 17517 مليون دينار.

– ارتفعت القيمة المضافة في سنة 2009 بما قيمته 23.393 مليون دج، ارتفاع بمعدل 21% مقارنة بالسنة السابقة.

– في 2010 استمرار في الارتفاع للقيمة المضافة حيث بلغت 24.436 مليون دينار، بمعدل 4.5% وهو ارتفاع منخفض مقارنة بالسنة السابقة.

– وصلت القيمة المضافة إلى حوالي 648 24 مليون دج في عام 2011، وهذا بزيادة نسبتها 0.90٪ مقارنة بعام 2010 وهو ارتفاع أكثر انخفاض.

– وشهدت سنة 2012 ارتفاع كبير في القيمة المضافة بما قيمته 28.247 مليون دج، بمعدل 15% من سنة 2011

رابعا: تحليل الموارد البشرية : من خلال التقارير المنشورة على مستوي المؤسسة، فإنها تشير إلى أن المؤسسة التزمت بخطة إستراتيجية من اجل تطوير الموارد البشرية وسوف نلخص ونحلل هذه التقارير من خلال الجدول () الذي يوضح تطور الموارد البشرية خلال فترة من 2007 إلي 2012 .

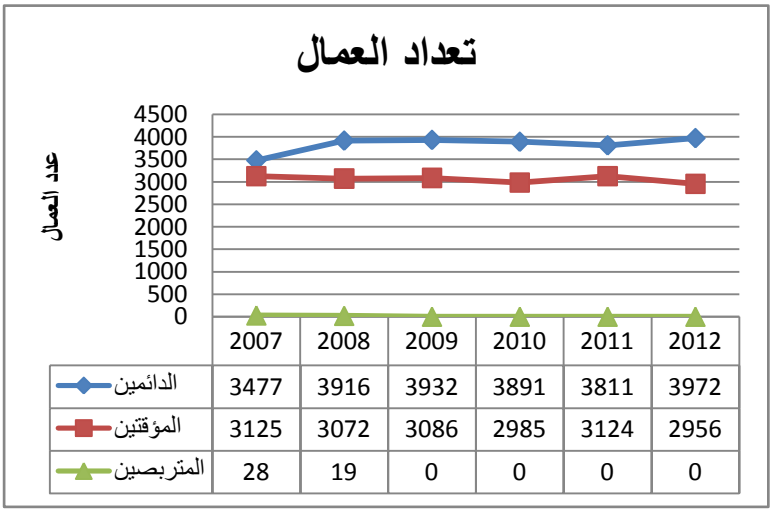
الجدول رقم (15.3) تطور الموارد البشرية لمؤسسة ENTP

	موارد بشرية				الزيادة
	العدد الإجمالي	دائمين	مؤقتين	متربصين	
2007	6657	3477	3125	28	
2008	7007	3916	3072	19	+350
2009	7018	3932	3086	00	+11
2010	6876	3891	2985	00	-142
2011	6935	3811	3124	00	+39
2012	6 928	3972	2956	00	-7

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على تقارير المؤسسة

من خلال الجدول نلاحظ ما يلي : قد بلغ العدد الإجمالي لموظفي شركة ptne في 31 ديسمبر 2008 حوالي 7007 موظف بين دائمين ومؤقتين ومتربصين، منهم 3916 موظف دائم وهم يمثلون (55.9% من الموظفين) و 3072 بعقود دائمة يمثلون (43.8% من الموظفين) والباقي متربصين وبالمقارنة بسنة 2007 التي كان عدد الموظفين فيها 6657 موظف، فقد ارتفع عدد الموظفين بنسبة 5.3% بزيادة 350 موظف، حيث أن الزيادة كانت في الموظفين الدائمين بـ439 موظف وانخفاض في المؤقتين بـ80 موظف و 9 موظفين من المتربصين هذه الزيادة هي نتيجة لارتفاع مستوى التوظيف، استجابة لاحتياجات الإنتاج التي تؤدي إلى زيادة في عدد الموظفين.

الشكل رقم(10.3): منحني تطور الموارد البشرية لمؤسسةENTP



– استمر ارتفاع عدد الموظفين خلال سنة 2009 حيث بلغ عددهم 7018، لكن ارتفاع بسيط بزيادة 11 موظف فقط، وهو ارتفاع عدد الموظفين الدائمين والمؤقتين وتوقيف المتربصين وهذا راجع لسياسة المؤسسة.

– أما في سنة 2010 فقد شهدت انخفاض حاد في عدد الموظفين، حيث بلغ عددهم 6876 موظف أي بانخفاض بـ 142 موظف، وهذا يرجع ارتفاع في عدد الموظفين .

– وبلغت القوة العاملة في ENTP، في تاريخ 31 ديسمبر 2011 ، ما قدره 6935 موظفًا، وهو ما يقابل زيادة سنوية قدرها 59 موظفًا، مقارنة بنهاية سنة 2010 التي بلغ عدد الموظفين 6876 موظف، وهذا يرجع إلي أن المؤسسة وبعد خروج

عدد كبير من الموظفين للقاعد انتهجت سياسة وظيفية جديدة وذلك بتوظيف خرجي الجامعات الاكادميين من اجل إنجاح المخطط السداسي (كما ذكرناه في البداية).

كما نلاحظ في هذه السنة أنها عكس السنوات السابقة فهناك انخفاض في عدد الموظفين الدائمين وزيادة الموظفين المؤقتين وتخلي المؤسسة عن الموظفين المتربصين، والمرجح في أن سبب هذا الانخفاض هو التقاعد.

- وفي نهاية سنة 2012 كان هناك انخفاض بسيط في عدد العمال مقارنة بالسنة السابقة حيث بلغ عددهم 6928 موظف، انخفاض بـ 7 موظفين.

خامسا: الدورات التكوينية: لتعزيز مكانتها في مجال الحفر وصيانة الآبار، تعمل ENTP على تحسين أداء مواردها البشرية، وتحقيقا لهذه الغاية تضمن ENTP أن يتلقى كل موظفيها التدريب المناسبة في مجال العمل الخاصة بهم، وتخصص كل الموارد البشرية والمالية اللازمة لذلك.

جدول رقم (16.3) تطور الدورات التكوينية لدي عمال مؤسسةENTP

	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
حسب الوحدة	عدد الموظفين	تكاليف التدريب	عدد الموظفين	تكاليف التدريب	عدد الموظفين	تكاليف التدريب	عدد الموظفين	تكاليف التدريب	عدد الموظفين	تكاليف التدريب	عدد الموظفين	تكاليف التدريب
الحفر	2 767	183879	1940	112249	960	148814	2035	128766	1303	155297	97	12674
الصيانة	734	79323	898	99796	900	99900	901	81294	780	96512	46	8473
الإدارة	80	3565	105	4368	115	4390	120	4590	752	30299	18	601
الوقاية والأمن الصناعي	1857	85775	2602	104909	2600	104900	2507	115600	1607	59233	90	2838
النقل	61	2756	20	499	50	2512	25	504	28	782	15	412
المجموع	**5499**	**355298**	**5565**	**321821**	**4625**	**360516**	**5588**	**330754**	**4470**	**342127**	**266**	**24.998**

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على وثائق المؤسسة التكاليف:الوحدة مليون/دج

حيث تستمر شركة ENTP في توظيف مهارات جديدة ومفيدة في الهياكل المختلفة التي تصنعها؛ إن سياسة الترحيب بالمتخرجين الشباب مدعومة بجهد تدريبي مكثف في جميع المجالات، خاصة أعمال الحفر وأعمال الصيانة والأنشطة ذات الصلة، مثل الصحة والسلامة والبيئة وصيانة النفط والنقل وتكنولوجيا المعلومات وغيرها.

من خلال الجدول نلاحظ ما يلي:

تم تقسيم عدد الموظفين حسب نوع وقطاع العمل وقد قسم إلي 6 أنواع وكل نوع والتكاليف الخاصة به وعدد العمال المتدربين.

في سنة 2008 واصلت المؤسسة جهودها لتحسين مستوى التأهيل الفردي لعملائها وتطوير مهنيتهم، حيث شارك مركز تدريب الخاص بالمؤسسة بشكل كبير في تحقيق هذه الأهداف.

كانت إجراءات التدريب تتعلق بـ5655 موظفا في عام 2008، وهذا يعتبر ارتفاع في عدد المتدربين عند المقارنة بعام 2007 الذي بلغ عدد الموظفين 5499 موظفا؛ وبلغت تكلفة الإجمالية للتدريب بقدر 321.821 دينار جزائري ، وتكلفة تكوين الموظفين في سنة 2007 بلغ 355298 دينار جزائري.

وشارك 3376 موظف في تدريب خارج المؤسسة بهدف تزويد الموظفين بخبرات أجنبية في عدة مجالات مثل الأمن و الصحة والسلامة والبيئة والحفر، والتركيز أيضا على الكفاءة اللغوية والصيانة والإدارة وتكنولوجيا المعلومات، حيث ان التدريب خارج

المؤسسة كان باهض جدا ؛ وباقي الموظفين تلق تدريب داخل الشركة، كل حسب تخصصه بتخصيص دورات ودروس من قبل هيئات مختصة جزائريين وأجانب.[1]

– وفي سنة 2009 شهدت انخفاض في عدد الموظفين المتدربين حيث بلغ 4625 موظف متدرب وهذا راجع الى خروج كثير من الموظفين للتقاعد كما وضحنا سابقا، وبذلك انخفضت تكاليف التدريب.

– وفي سنة 2010 وبعد سياسة التوظيف التي انتهجتها المؤسسة بتوظيف الشباب خرجي الجامعات وإجراء تكوين خاص يهم ارتفع عدد العمال المتدربين حتي وصل إلي 5588، ونلاحظ أيضا ارتفاع في تكاليف التدريب وخاصة ان الشركة اعتمدت بنسبة 70% على التدريب خارج الشركة أي خارج الوطن مما كانت التكاليف أغلى.

– في سنة 2011 تم تخصيص 50.473 يوم تدريب إلى 4.470 موظف في جميع مجالات العمال وخاصة المجال التقني واستخدام المؤسسة لنظام ERP .

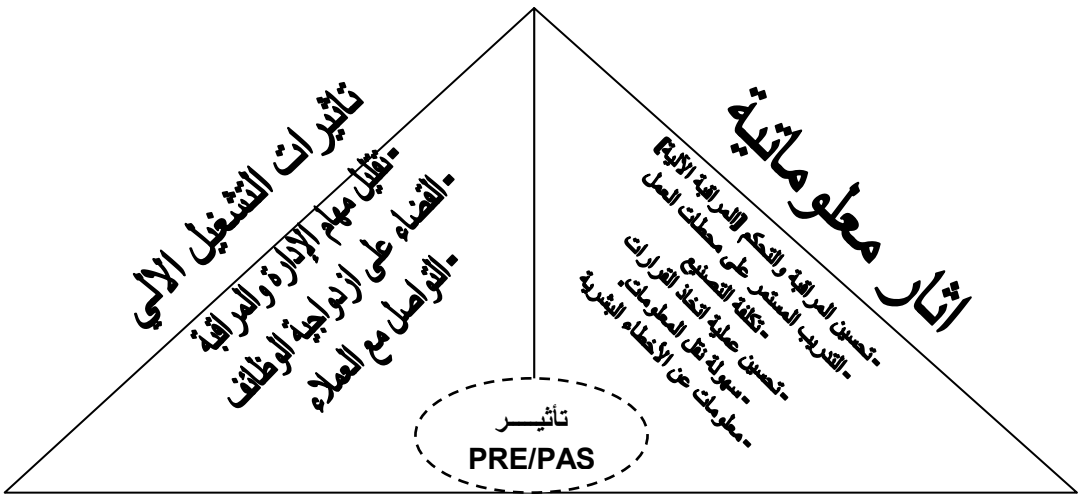
في المجموع تم تخصيص ما يقرب 123 342 مليون دج، في عام 2011 للتدريب حسب النوع التدريب خارجي وداخلي، اما حسب الوظائف فقد قسم العمال على كل من : الحفر، الصيانة ، التسيير ، الوقاية والأمن الصناعي، النقل؛

– في سنة 2012 تم تخصيص 4801 يوما لتدريب الموظفين، حيث استفاد من التدريب 266 موظف من اجل الاستجابة للتطورات التقنية في جميع مجالات النشاط، وكذلك للاحتياجات المعلن عنها كجزء من خطة التدريب بشكل عام وتدريب خاص بنظام ERP بشكل خاص، في المجموع فقد تم تخصيص ما يقرب 24.998 مليون دج لإجراءات التدريب في ديسمبر 2012

الفرع الثامن: آثار نظام تخطيط موارد المؤسسات(elcaro/pre)

ويبين الشكل (11.3) آثار نظام تخطيط موارد المؤسسات(erp/oracle) الموجود في entp.

الشكل (11.3): تأثير PRE على الأتمتة الآلية والمعلوماتية في شركة entp



المصدر: من إعداد الباحث بناء على بيانات المقابلة

أولا: تأثيرات التشغيل الآلي

1) تقليل مهام الإدارة والمراقبة :يتيح نظام تخطيط موارد المؤسسات التعامل مع عدد قليل من الموارد البشرية والعمليات المعقدة، مثل عدد كبير من المنتجات، مع العديد من مراحل التصنيع وتواريخ الإنتاج المتنوعة وما إلى ذلك، النظام له تأثير كبير في إدارة ومراقبة العمليات المعقدة.

[1]- Rapport d'Activité, entp,2008,p: 26.

2) القضاء على ازدواجية الوظائف: أي نقوم بفعل شيء واحد مرة واحدة؛ بمعني انه مثلا لا يلزم إعادة تسجيل البيانات التي تم إدخالها على مستوى الإنتاج بإدخال نفس البيانات على مستوى المحاسبة، والعكس صحيح.

ومنه فان هذا هو التأثير الناتج عن دمج نظام تخطيط موارد المؤسسات ERP.

3) التواصل مع العملاء :[1] عن طريق إنشاء موقع إلكتروني للمعاملات، مدعوم بشكل واضح من قبل نظام ERP ، والذي يمكن للعملاء من خلاله تقديم طلباتهم ومراقبة تطورها، يتم تقليل من أوقات الطلب على الهاتف، أو طلب أوامر الدفع عن طريق الفاكس، ونظام ERP يتجنب أخطاء الطلبات المحتملة، وبذلك يمكن أن يقلل من الموظفين المعينين لهذه المهام، وكذلك تقديم خدمة العملاء لتقديم معلومات عن حالة معالجة الطلب.

ثانيا:آثار معلوماتية:

1) تحسين المراقبة والتحكم (المراقبة الآلية): بسبب التشغيل الآلي للأجهزة والآلات فقد وفر النظام مراقبة أفضل للإنتاج.

2) التدريب المستمر على محطات العمل: يتم إنشاء دليل في النظام يحتوي على معلومات لكل محطة، لكل آلة، لكل عملية، فهناك وصف دقيق لما يجب القيام به، والإجراءات الواجب أتباعها، والأدوات اللازمة.

وبالتالي يمكن أن يعمل الموظفين بسهولة على محطات العمل الخاصة بهم، بالإضافة إلى ذلك يمكنهم الوصول إلى الإجراءات التي عليهم إتباعها فقط عندما يحتاجون إليها.

3) تكلفة التصنيع: النظام يجعل من الممكن إجراء تحليل تفصيلي لتكلفة التصنيع، والتي تمكن الشركة من السيطرة على تكاليف الإنتاج بشكل أفضل، والرد بأسرع ما يمكن عندما يخرج عنصر معين من القواعد.

4) تحسين عملية اتخاذ القرارات: ويؤدي هذا التحسن إلى توفر معلومات حديثة، وفي الوقت المناسب، بمستوى معين من التفاصيل المطلوبة، بالإضافة إلى ذلك تكون هذه المعلومات متاحة للمدير العام، بغض النظر عن بعد مسافة المقر المتواجد فيه.

5) سهولة نقل المعلومات: نقل المعلومات في جميع أجزاء المؤسسة أي لدى جميع مستخدمي النظام، بمعني انه في حالة وجود مشكل وعدم وجود موظف يشتغل في منصبه، فيعوضه شخص آخر قادر على القيام بذلك أي يكون لدى الموظفين الآخرين سهولة في استلام المعلومات والبيانات اللازمة لمواصلة العمل.

6) معلومات عن الأخطاء البشرية: يتيح النظام للشركة التحليل الدقيق للأخطاء البشرية، حيث تصل الأخطاء البشرية في أي وقت من اليوم؛ وهذه التحليلات توجه لعملية صنع القرار واتخاذ التدابير المناسبة لتصحيح هذه الأخطاء؛ مثل أخطاء في تعيين الموظفين، في ساعات العمل، في تدريب الموظفين.

الفرع السابع: العلاقة بين تأثيرات تخطيط موارد المؤسسات والأداء

يقدم الجدول (14.3) تأثيرات تخطيط موارد المؤسسات المستخدم في شركة PTNE على كل من مؤشرات الأداء المختلفة؛ وذلك عن طريق المقابلة باستجواب رئيس مصلحة تكنولوجيا المعلومات والاتصال حيث كانت الإجابات موضحة من خلال الرموز (B.A)

وحسب الجدول فان درجة التأثير عند حساب مجموع (B*A) يساوي 58 درجة ، وهي درجة من التأثير معقولة وتثبت مدي تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة PRE على أداء المؤسسة.

[1] – في الشركة قيد الدراسة، لا يزال هذا التأثير لم يكتمل، بل هو اقتراح من موردي النظام لتفعيله وبما ان الشركة تنشط في مجال الطاقة فهي لا تحتاج إلي معاملات تجارية كبيرة مثل المؤسسات التجارية التي تتعامل بالسلع والخدمات الموجهة مباشرة مع العملاء

الجدول رقم (17.3): تأثيرات نظام ERP وتأثيرها على مؤشرات الأداء في مؤسسة ENTP

	تأثيرات PRE	مؤشرات الأداء				
		المؤشر المتأثر	I	A	B	B*A
آثار معلوماتية	تقليل مهام الإدارة والمراقبة	- تخفيض تكاليف العمليات	1	3	1	3
	القضاء على ازدواجية الوظائف	- تخفيض تكاليف العمليات - التقليل من وقت العمليات	2 3	3 1	1 1	3 1
	العلاقة مع العملاء	- رضا العملاء - تخفيض تكاليف العمليات - التقليل من وقت العمليات	4 5 6	5 3 1	0 0 0	0 0 0
تأثيرات التشغيل الآلي	تحسين المراقبة والتحكم (المراقبة الآلية)	-	7	-	-	-
	التدريب المستمر على محطات العمل	- تأهيل الموظفين	8	4	3	12
	تكلفة التصنيع	- هامش الربح الإجمالي	9	5	3	15
	تحسين عملية اتخاذ القرارات	- تأهيل الموظفين	10	4	2	8
	سهولة نقل المعلومات	- تأهيل الموظفين	11	4	2	8
	معلومات عن الأخطاء البشرية	- تأهيل الموظفين	12	4	2	8
مجموع B*A						**58**

المصدر : من إعداد الباحث بناء على بيانات المقابلة

I = الترتيب العددي (تأثير ERP و مؤشر الأداء) ؛

A= أهمية المؤشر: (1) إلى غاية الأهمية (5)

B- درجة التباين للمؤشر الذي يدل على تأثير نظام ERP؛ (0) منخفض، (1) متوسطة، (2) قوية (3) قوي جدا)، مع علامة (-)إذا كان التباين سلبيا

لكل مؤشر من مؤشرات الأداء يتأثر بتأثيرات PRE ويتم قياس ذلك عن طريق العملية (B*A) لكل مؤشر، ويتم الحصول على النتيجة الإجمالية بجمع حاصل ضرب (AI*IB)، وحسب نتائج الجدول فيساوي 58؛ كيف نفسر مثل هاته النتيجة.

فمن الناحية الواقعية من المفروض ان يكون لتأثير نظام ERP تأثير إيجابي قوي على كل من مؤشرات الأداء التي ترتبط بها؛ ومن خلال إجابات مسئولي إدارة تكنولوجيا المعلومات ومن الجدول الموضح أعلاه فهناك تأثيرات سلبية، فمن المفروض أن تأثيرها على مؤشرات الأداء في اقل مستوي ممكن وهي (0) وليس سلبيا.

فعند حساب مجموع الحالات الافتراضية أي أن نظام ERP/ORACLE له تأثير قوي جدا على الأداء فنجد أن المجموع (a*b) يساوي 180، والحساب الذي تحصلنا عليه هو 58 من أصل 180؛

وبما ان المقياس في المقارنة لمعرفة مثل هذا الوضع والمعتاد العمل به في جميع الدراسات هو 5 درجات الذي يسمح لنا بتسمية كل مستوي من مساهمة نظام PRE في حسين الأداء على النحو التالي: منخفض جدا (1)، منخفض(2)، متوسط (3)، مهم (4)، مهم جدا (5).

ومنه فبالنسبة لنتائج الجدول (14.3) فان النتيجة ستكون بتطبيق القاعدة البسيطة 58× 5÷ 180 = 1.61، وبالتالي فان مساهمة استخدام نظام erp في التأثير على الأداء كانت منخفضة.

المطلب الثالث: دراسة حالة شركة HALLIBURTON

الفرع الأول: نظام ERPالمعتمد في المؤسسة :

تعتمد شركة هاليبرتون على نظام " الساب" :« SAP »

برنامج الساب "SAP" هو اختصار لكمة "System, Application & Products"، وهو نظام كامل يقوم بتزويد المنشأة أو الشركة بحلول عملية جاهزة لكي تستطيع من خلالها أن تهيكل وتربط كل أقسام المنشأة في نظام واحد يغنيك عن استخدام الورق والنظم التقليدية الأخرى حيث بإمكانك أن تقوم بأي عمليه مالية أو إدارية أو تقنية وأنت جالس في جهازك بدون بذل أي جهد آخر مثل التوقيع أو الموافقة على مستند ما.

الفرع الثاني: مهام الشركة

تتمثل مهام الشركة في الخدمات النفطية و الطاقوية عامة وتتكون من وحدات عديدة و لكل منها مهام خاصة بها وتنقسم إلي قسمين داخلية و خارجية على الشكل التالي مع شرح مختصر لطبيعة مهامها

1- القسم الداخلي

- INFORMATION –TECHNOLY:وهي وحدة مختصة في صيانة أجهزة الكمبيوتر الخاصة بالشركة وأنظمتها وشبكة الاتصالات والهواتف الناقلة وأمور أخرى متعلقة بالجانب التكنولوجي.
- HR: وهي مصلحة المستخدمين وهي التي تهتم بأمور العاملين من ناحية القانونية وتكوينهم وحقوقهم
- MATERIEL :إدارة المخازن المسؤولة عن الشراء و التخزين البضائع و المواد الأولية
- MANTENENCE :وحدة خاصة بصيانة سيارات وشاحنات الشركة والآليات الموجودة فيها
- FINANCE :وهو قسم خاص بأمور المحاسبة و المالية
- TRAVEL : وهي المتكفلة بأمور السفر والنقل في الشركة
- REAL ESTATES: وهو قسم الصيانة الداخلية في الشركة، الإطعام و السكن بالقاعدة.

2- القسم الخارجي:

وهي مجموعة من الوحدات التي تعمل خارج الشركة وهي الموردة للشركة:

- HALLIBURTON DRILL BITS AND SERVICES OUTILS: وعملها صيانة وبيع فأس حفر الآبار؛
- PE –STIMULATION DES PUITS: تقوم بخدمات وصيانة الآبار و تنقسم إلى الأقسام التالية:
- WELL CONTROL
- FRAC-PRODUCATION ENHANCEMENT
- COIL TUBING
- TEST BAY

SPERRY SUN -
-HCT وتنقسم الى قسمين: SLICK LINE\TESTING TOOLS

الفرع الثالث: مكانة الشركة في السوق الوطنية

تتعامل الشركة مع أغلبية الشركات المتخصصة في مجال عملها لكن هناك مؤسسات تتعامل معهابشكل مكثف وهي:

- سونا طراك SONATRACH
- جي في غاز JV GAS (SH – BP – STAOIL)
- أورهود OURHOUD (SH – CEPSA)
- سونا طراك أ جي ب SH - AGIP
- إ يون E – ON
- مجمع قارة تاسيلي GGT
- غاز بروم Gazprom

لها عدة منافسين على المستوى الجهوي و العالمي ؛ أبرزهم شلومبارجي schlumberger، بيكار هيوج baker hughes ، ورذرفورد weatherford، بي جي BJ.

الفرع الرابع: مجال عمل شركة هاليبرتون

- القيام بأغلب العمليات الخاصة بالآبار البترولية مثل الاسمنت و الانحرافات؛
- صيانة تجهيزات الأجهزة الخاصة، التجهيزات الأنبوبية، الصناعة الميكانيكية و معالجة السطح ؛
- النقل وتوفير العربات الخاصة بنقل و تسليم المواد المستهلكة و قطع الغيار؛
- الفندقة لخدمات الإيواء و الإطعام لفائدة مركزي الحياة للشركة هاليبرتون للخدمات الطاقة؛
- خدمات عامة تكميلية داخلية .

خلاصة الفصل:

فقد تم تقسيم هذا الفصل إلي مبحثين رئيسيين، تطرقنا في المبحث الأول إلي طرق ومنهجية الدراسة حيث كانت عينة الدراسة في إطارات ومسئولي الإدارة العليا والوسطي للمؤسسات النفطية عينة الدراسة والبالغ عددهم149 موظف، نظرا لان هذه الفئة تعتبر هي المستخدم النهائي للنظام، وهي المقصودة في الاستبيان، ومن اجل التأكد من صلاحيات أداة القياس فقد أخضعت لاختبار الصدق والثبات باستخدام مقياس ألفا كرونباخ، ومنه فان أداة الدراسة تتمتع بدرجة عالية من الثبات.

وتمحور المبحث الثاني حول دراسة حالة المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر، واقتصرت الدراسة على المؤسسات الجزائرية فقط للأسباب التي سبق ذكرها، حيث تناولنا واقع نظام ERPفي هذه المؤسسات بدءا بالتعرف على نظم المعلومات القديمة التي كانت تستخدمها المؤسسة، والدوافع التي تسببت في تبني نظام ERPفي كلا المؤسستين وبداية التفكير في التغيير، وكذلك كيف تمت عملية تنفيذ النظام والمراحل الزمنية التي مرة بها، وكيف تم تشكيل فريق العمل الذي سيشرف على متابعة وتنفيذ النظام، حيث تبنت مؤسسة enafor نظام ERP/sap ومؤسسة entp تبنت نظام ERP/oracle وقمنا أيضا بدراسة واقع الأداء في المؤسستين والعلاقة التي تربط تنفيذ نظام ERPبتحسين أداء المؤسسة، وفي الفصول القادمة سوف نقوم بدراسة إحصائية على واقع نظام ERPعلى تحسين أداء المؤسسة وتشمل أيضا المؤسسات الأجنبية.

وبعد التعرف على إجراءات ومنهجية الدراسة، وتحليل وإجراء المقابلة مع المؤسسات الجزائرية لم يكتفي الباحث بالنتائج المتوصل إليها، وعدم استطاعة إجراء مقابلة مع الشركات الأجنبية، لجا الباحث تدعيم الدراسة باستبانة ووزعها على جميع المؤسسات محل الدراسة ومن خلال الفصل الموالي الرابع الذي من خلاله سوف نقوم بتحليل الاستبانة واختبار فرضيات الدراسة.

الفصل الرابع

نتائج الدراسة

ومناقشتها

تمهيد

إن دراسة و تحليل اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين أداء المؤسسة باستخدام أساليب الملاحظة و المقابلة و التقارير و الوثائق و المجلات التي تصدرها المؤسسات تعد غير كافية للإجابة على الإشكالية ومختلف التساؤلات المطروحة، لذا لجأ الباحث إلى تدعيم الدراسة باستبيان من اجل الحصول على المعلومات بشكل مباشر، والحصول على نتائج دقيقة لعينة الدراسة ومنه يمكن تعميمها على مجتمع البحث لذلك تم الاعتماد على أداة الاستبيان مع استخدام الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات و الوصول إلى النتائج باستخدام برنامج SPSS V22، وأمام صعوبة دراسة عدد كبير من المؤسسات الجزائرية التي تطبق نظام تخطيط موارد المؤسسة وهذا راجع لصعوبة الاتصال وإجراء المقابلات وتوزيع الاستبيانات مع المؤسسات المطبقة للنظام، فقد اقتصرت الدراسة على أربعة مؤسسات نفطية عاملة في الجزائر والمتمثل في كل من مؤسسة (Enafor, Entp, weatherford, halliburton)، حيث تم تقسيم الفصل إلي مبحثين أساسيين، نتناول في المبحث الأول عرض لنتائج الدراسة واختبار الفرضيات بعد إجراء التحليلات الإحصائية، ومبحث ثاني من اجل مناقشة النتائج المتوصل إليها.

المبحث الأول: عرض نتائج الدراسة

المطلب الأول: تحليل توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية

تعتبر البيانات الشخصية لأفراد عينة الدراسة إطارا مرجعيا مهما في الدراسة الميدانية، فمن خلالها نستطيع تفسير بعض البيانات المتعلقة بالدراسة، ومنه سوف نتطرق في هذه الفقرة إلى خصائص توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية لأفراد المستجوبين للاستبيان، وسوف نستعرض في ما يلي ملخص لتوزيع أفراد عينة الدراسة:

الجدول رقم(1.4): توزيع أفراد العينة حسب الخصائص الشخصية

المتغير	الفئـــة	التكـــرار				مجموع التكرار	النسبة
		Enafor	Entp	Halliburton	Weatherford		
الوظيفة الحالية	مدير	02	01	01	00	04	%2.7
	رئيس قسم	09	07	10	16	42	%28.2
	رئيس مصلحة	05	03	08	08	24	%16.1
	موظف	23	39	10	07	79	%53
	المجموع	39	50	29	31	149	%100
المستوي التعليمي	ثانوي او اقل	00	00	00	04	04	%2.7
	تقني سامي او ليسانس	14	09	06	27	56	%37.6
	مهندس او ماستر	24	41	22	00	87	%58.4
	دراسات عليا	01	00	01	00	02	%1.3
	المجموع	39	50	29	31	149	%100
سنوات الخبرة	اقل من 5 سنوات	00	04	00	00	04	%2.7
	من 6 إلي 10 سنوات	11	34	06	08	59	%39.6
	من 11 إلي 15 سنة	23	08	08	10	49	%32.9
	أكثر من 16 سنة	05	04	15	13	37	%24.8
	المجموع	39	50	29	31	149	%100
مستوي معرفه تكنولوجيا المعلومات	مبتدأ	06	06	05	02	18	%12.1
	جيد	10	21	18	03	52	%34.9
	متخصص	23	23	06	26	79	%53
	المجموع	39	50	29	31	149	%100

المصدر : من إعداد الباحث

من خلال الجدول رقم (1.4) الذي يمثل توزيع أفراد العينة حسب الخصائص الشخصية لجميع مؤسسات محل الدراسة نستنتج التالي:

الفرع الأول: على مستوي الوظيفة

نلاحظ انه النسبة الأكبر 53% من الأفراد المستجوبين هم موظفون عاديون يشتغلون على مستوي الإدارة الوسطى أي المستخدمون النهائيين لنظام ERP حيث بلغ عددهم 79 موظف، وامتازت بذلك الشركات العمومية ب 62 موظف، ونسبة 28.2% من المستجوبين يتقلدون منصب رئيس قسم، وما نسبته 16.1% رئيس مصلحة، و 2.7% يتقلدون منصب مدير، ويرجع سبب انخفاض في نسبة الإطارات العليا إلى امتناعهم عن الإجابة على الاستبيان بالرغم من أنهم هم الفئة المستهدفة لعينة الدراسة.

الفرع الثاني: على المستوي التعليمي

نلاحظ انه ما نسبته 58.4% من أفراد عينة الدراسة من حملة شهادة الماستر والمهندسين وهم الفئة الأكثر إجابة للاستبيان وعددهم 87 موظف، ثم تليها فئة خرجي شهادة تقني سامي أو ليسانس بنسبة اقل وهي 37.6% وعددهم 37.6%، حيث بلغ عددهم الإجمالي 143 موظف من المستوي الجامعي وخرجي المعاهد المتخصصة وهذا يدل على ان العينة المستجوبة تملك المؤهل العلمي الذي من خلاله تساهم في استخدام أفضل لنظام ERP وتحسين أداء المؤسسات محل الدراسة، أما باقي المستويات اقل من ثاوي ومن يملكون شهادة دراسات عليا فنسبتهم قليلة جدا 2.7%، 1.3% على التوالي غير مؤثرين في متغيرات الدراسة، ومنه فان المؤسسات النفطية محل الدراسة مهتمة بتوظيف حملة الشهادات الجامعية وخرجي المعاهد المتخصصة المهتمين بالشأن الإداري وهذ يعكس التوجه العام للمؤسسات محل الدراسة نحوى توظيف الفئات العلمية للارتقاء بمستوي أداء المؤسسات؛ وبالإضافة إلى ذلك نستنتج أن أفراد عينة الدراسة كانوا يتمتعون بالمستوي التعليمي الذي من خلاله يستطيعون الفهم و الإجابة على فقرات أسئلة الاستبيان وما تعنيه، وان إجاباتهم تكون واقعية وذات مصداقية عالية، مما ينعكس إيجابا على صحة إجاباتهم على أسئلة الاستبيان.

الفرع الثالث: على مستوي الخبرة المهنية

نلاحظ انه ما نسبته 39.6% من الموظفين المجيبين على الاستبيان يملكون خبرة مهنية تتراوح ما بين 6 إلي 10 سنوات أي 59 موظف ثم تليها فئة الموظفين الذين يملكون خبرة من 11 الى 15 سنة بنسبة 32.9% أي 49 موظف، وبالتالي فان الخبرة التي يملكها الموظفين الذين تتراوح بين 6 الى 15 سنة والبالغ عددهم 108 موظف تسمح لهم بتقلد مناصب عليا والمساهمة في نجاح استخدام نظام ERP والتغيير إلى أداء أفضل للمؤسسات محل الدراسة، ثم تاتي فئة الموظفين الذين يملكون خبرة اكثر من 16 سنة بنسبة 24.8% وهم الإطارات الذين يشغلون مناصب في الإدارة العليا ولهم تاثير مباشر في تنفيذ نظام ERP ، وتليها نسبة 2.7% الموظفين الذين يملكون خبرة اقل من 5 سنوات فهم يعتبرون مبتدئين في مجال استخدام نظام .ERP، فعلى العموم نستنتج مما سبق أن المؤسسات النفطية محل الدراسة موظفيها يتمتعون بخبرة متوسطة لكن مفيدة خاصة وان معظم هاؤلائي الأفراد واكبوا فترة بداية استخدام النظام وتطوره وهو ما ينعكس بالإيجاب على أداء هذه المؤسسات؛ بالإضافة إلى ذلك فهذه الخبرة تعكس قدرة أفراد العينة المستجيبين على الاستبيان على فهم فقرات الاستبيان وما تعنيه مما ينعكس ايجابا على صحة إجاباتهم على أسئلة الاستبيان.

الفرع الرابع: على مستوى المعرفة بتكنولوجيا المعلومات

نلاحظ انه ما نسبته 53% من الموظفين المجيبين على الاستبيان ذو مستوي متخصص بمعرفة تكنولوجيا المعلومات وعددهم 79 موظف، ثم تليها فئة الموظفين ذو مستوي جيد في معرفة تكنولوجيا المعلومات بنسبة 34.9% وعددهم 52 وهي قريبة من نسبة المتخصصين، وبالتالي فان المستوي العام لمعرفة تكنولوجيا المعلومات مرتفع وبلغ عددهم الإجمالي 131 من اصل 149 مستجيب للاستبيان وهذ ما يسمح لهم بالاستخدام السلس لنظام ERP ولم يجدو صعوبة في فهمه وتطبيقه وبالتالي يساهمون

في نجاح تطبيق النظام ومنه تحسين أداء المؤسسة، ثم تأتي فئة الموظفين المبتدئين في تعلم ومعرفة تكنولوجيا المعلومات حيث بلغت نسبة المستجيبين 12.1% والبالغ عددهم 18 موظف وهم عدد قليل مقارنة بالمستوي الجيد والمتخصصين ، ومنه فإننا نقول إن المؤسسات النفطية محل الدراسة مهتمة بتكوين الموظفين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال حتى يكونوا جاهزين لأي تغييرات أو تطورات تكنولوجية في المستقبل وبالتالي لا تجد صعوبة في إدراك وفهم الموظفين للاستخدام الأمثل لنظام ERP ، بالإضافة إلى ذلك بما أن أفراد العينة المستجيبين على الاستبيان من هم من أهل الاختصاص في مجال تكنولوجيا المعلومات فهذا يساعد على فهم فقرات الاستبيان وما تعنيه، مما ينعكس إيجابا على صحة إجاباتهم على أسئلة الاستبيان.

الفرع الخامس: توزيع عينة الدراسة حسب متغير جنسية المؤسسة

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن في المرتبة الأولى لعدد استجابات الموظفين كانت من مؤسسة ENTP حيث بلغ العدد 50 استمارة صحيحة، وتلتها في المرتبة الثانية مؤسسة ENAFOR حيث بلغ العدد 39 استمارة صحيحة، والمرتبة الثالثة مؤسسة WETHERFORD وبلغ العدد 31 استمارة صحيحة، والمرتبة الأخيرة مؤسسة HALLIBURTON حيث بلغ عددها 29 استمارة صحيحة، ومنه نستنتج مما سبق أن المؤسسات العمومية الوطنية كانت اكثر استجابة للاستبيان حيث بلغ إجمالي عدد الاستمارات الصحيحة 89 من أصل 149، وهذا يرجع لبعض التسهيلات بطابع الوطنية في توزيع الاستمارات، عكس المؤسسات الأجنبية التي كانت هناك صعوبة بخصوصية أجنبية وبالرغم من ذلك تحصل الباحث على مجموع استمارات 60

المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج الاستبانة

سوف نتطرق في هذا المبحث إلى عرض وتحليل استجابة مفردات عينة الدراسة حول أبعاد الاستبيان والمتمثلة في جزئين أساسيين، جزء يمثل نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ووحداته الفرعية التي تشكل المتغيرات المستقلة في نموذج الدراسة وهي (وحدة: إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)، وجزء آخر الأداء المؤسسة وأبعاده (البعد: الاقتصادي،التنظيمي، البشري) ويمثل المغير التابع في النموذج.

ومن اجل تحليل نتائج الاستبيان اعتمدنا على بعض الأساليب الإحصائية الوصفية، حيث تم استخدام كل من المتوسطات الحسابية لتقدير المستويات، والانحراف المعياري لقياس درجة تشتت الاستجابات ، وسوف نتطرق أيضا الى اختبارات تأثير المتغيرات الفرعية المستقلة على المتغير التابع ومتغيراته الفرعية.

ومن اجل اختبار الفرضيات فقد تبني الباحث قاعدة قرار تعد المرجع المعتمد في مدي قبول أو رفض هذه الفرضيات حيث تمثلت قاعدة القرار في:

- يتم قبول الفرضية الصفرية (H0) : إذا كانت قيمة مستوي الدلالة المحسوبة لأي اختبار اكبر من قيمة الدلالة الإحصائية المعنوية (0.05).
- ويتم رفض الفرضية الصفرية (H0) : إذا كانت قيمة مستوي الدلالة المحسوبة لأي اختبار اقل من قيمة الدلالة الإحصائية المعنوية (0.05)، وبالتالي يتم قبول الفرضية البديلة.

الفرع الأول:عرض وتحليل نتائج اختبار مدي استخدام وحدات المتغير المستقل (ERP)

تمثل وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة هي المتغير المستقل وفقا لنموذج وفرضيات الدراسة، والتي من خلالها نهدف الى قياس اثر هذه الوحدات مجتمعة (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين أداء بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر مجال الدراسة الميدانية، وبالتالي استخراج نقاط القوة والضعف فيها، ومنه سوف نقوم بالإجابة على السؤال البحثي التالي:

ما مدي استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة ؟

وللإجابة على هذا السؤال سوف نقوم بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة في المؤسسات محل الدراسة لكل وحدة من الوحدات الفرعية، وتشخيص مدي تشتت الإجابات عن المتوسط الحسابي ومن خلال مخرجات جداول برنامج spss وبالاستعانة بجدول ليكارت الثلاثي الذي سبق وذكرناه نحصل على جدول الاتجاهات للمتغيرات المستقلة في صورتها النهائية لكل مؤسسة محل الدراسة على حدا ثم كل المؤسسات مجتمعة.

أولا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوحدات نظام (ERP) في مؤسسة ENAFOR

سوف نحاول على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة المستقلة، من اجل الوقوف على الوحدة الأكثر اهمية للتطبيق في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ثم التي تليها بالترتيب، وذلك على مستوي الإدارات الفرعية للمؤسسة محل الدراسة.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل وحدة من هذه الوحدات تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة في مؤسسة enafor على فقرات كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي ؛ ومن خلال الجدول (2.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

الجدول رقم (2.4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة ENAFOR

رقم الوحدة	وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
1	إدارة الموارد المالية	2.82	0.383	01	مرتفع
2	إدارة المخزون	2.77	0.451	02	مرتفع
3	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	2.74	0.106	03	مرتفع
4	إدارة الموارد البشرية	2.59	0.408	05	مرتفع
5	إدارة سلسلة الإمداد	2.64	0.420	04	مرتفع
6	إدارة العلاقات مع العملاء	1.40	0.385	06	منخفض
المتغير المستقل: نظام تخطيط موارد المؤسسة		2.49	0.358	--	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج SPSS V22

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (2.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الوحدات الخاصة بمدي تطبيق نظام erp في مؤسسة enafor ذات درجة تطبيق مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للنظام (2.49) وانحراف معياري (0.358)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الوحدات بين (2.82 ، 1.40)

وقد جاءت في المرتبة الأولى وحدة إدارة الموارد المالية من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.82) وانحراف معياري (0.383) وهذا ما يؤكد لنا ان المؤسسة تعمل على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير في إدارة الموارد المالية، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة إدارة المخزونات على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.77) وانحراف معياري (0.451)، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.74) وانحراف معياري (0.106)، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة سلسلة الإمداد بمتوسط حسابي (2.64) وانحراف معياري (0.420) وفي المرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت لإدارة الموارد البشرية بمتوسط حسابي(2.59) وانحراف معياري (0.408)، وفي المرتبة السادسة والأخيرة كانت لإدارة العلاقات مع العملاء بمتوسط حسابي (1.40) وانحراف معياري (0.385) أي درجة التطبيق منخفضة وعلى حساب سلم ليكارت الثلاثي فهي (غير موافق)، وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة لا تعمل على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة العلاقات مع العملاء .

ثانيا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوحدات نظام (ERP) في مؤسسة ENTP

سوف نحاول على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة المستقلة، من اجل الوقوف على الوحدة الأكثر أهمية للتطبيق في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ثم التي تليها بالترتيب، وذلك على مستوي الإدارات الفرعية للمؤسسة محل الدراسة.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل وحدة من هذه الوحدات تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة فى مؤسسة ENTP على فقرات كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي؛ والجدول (3.4) يلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

الجدول رقم (3.4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة ENTP

رقم الوحدة	وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
1	إدارة الموارد المالية	2.80	0.223	02	مرتفع
2	إدارة المخزونات	2.83	0.185	01	مرتفع
3	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	2.46	0.377	06	مرتفع
4	إدارة الموارد البشرية	2.65	0.244	04	مرتفع
5	إدارة سلسلة الإمداد	2.75	0.321	03	مرتفع
6	إدارة العلاقات مع العملاء	2.58	0.259	05	مرتفع
المتغير المستقل: نظام تخطيط موارد المؤسسة		2.67	0.269	-	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج SPSS V22

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (3.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الوحدات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في مؤسسة entp ذات درجة تطبيق مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للنظام (2.67) وانحراف معياري (0.269)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الوحدات بين(2.46، 2.83)

وقد جاءت في المرتبة الأولى وحدة إدارة المخزون من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.83) وانحراف معياري (0.185) وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير في إدارة المخزون، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة إدارة المالية على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.80) وانحراف معياري (0.223)، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة سلسلة الإمداد على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.75) وانحراف معياري (0.321)، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة الموارد البشرية بمتوسط حسابي (2.65) وانحراف معياري (0.244) وفي المرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت لإدارة العلاقات مع العملاء بمتوسط حسابي(2.58) وانحراف معياري(0.256)، وفي المرتبة السادسة والأخيرة كانت لإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج بمتوسط حسابي (2.46) وانحراف معياري (0.377) بدرجة تطبيق مرتفع وعلى حساب سلم ليكارت الثلاثي فهي (موافق)، وهذا ما يؤكد لنا أنه يوجد تطبيق لجميع الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في المؤسسة ENTP الجزائرية .

ثالثا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوحدات نظام (ERP) في مؤسسة Weatherford

سنحاول على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة المستقلة، من اجل الوقوف على الوحدة الأكثر أهمية للتطبيق في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ثم التي تليها بالترتيب، وذلك على مستوي الإدارات الفرعية للمؤسسة محل الدراسة.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل واحدة من هذه الوحدات تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة فى مؤسسة WEATHERFORD على فقرات كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي ، وفي الجدول (4.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

الجدول رقم (4.4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة WEATHERFORD

رقم الوحدة	وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة	المتوسط الوسط	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
1	إدارة الموارد المالية	2.82	0.187	02	مرتفع
2	إدارة المخزون	2.83	0.237	01	مرتفع
3	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	2.60	0.433	05	مرتفع
4	إدارة الموارد البشرية	2.17	0.703	06	متوسط
5	إدارة سلسلة الإمداد	2.70	0.250	03	مرتفع
6	إدارة العلاقات مع العملاء	2.64	0.294	04	مرتفع
المتغير المستقل: نظام تخطيط موارد المؤسسة		2.62	0.350	--	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج SPSS V22

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (4.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الوحدات الخاصة بمدي تطبيق نظام erp في مؤسسة weatherford ذات درجة تطبيق مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للنظام (2.62) وانحراف معياري (0.350)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكرت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الوحدات بين (2.17 ، 2.83)

وقد جاءت في المرتبة الأولى وحدة إدارة المخزون من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.83) وانحراف معياري (0.237) وهذا ما يؤكد لنا ان المؤسسة تعمل على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير في إدارة المخزون، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة ادارة الموارد المالية على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.82) وانحراف معياري (0.187)، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة سلسلة الإمداد على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.70) وانحراف معياري (0.250)، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة العلاقات مع العملاء بمتوسط حسابي (2.64) وانحراف معياري (0.294) وفي المرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت لإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج بمتوسط حسابي(2.60) وانحراف معياري(0.433)، وفي المرتبة السادسة والأخيرة كانت لإدارة الموارد البشرية بمتوسط حسابي (2.17) وانحراف معياري (0.703) أي درجة التطبيق متوسطة وعلى حساب سلم ليكارت الثلاثي فهي (محايد) ، وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة الموارد البشرية بشكل متوسط ، أي عدم وجود اهتمام كبير بتطبيق النظام في الموارد البشرية، وهذا راجع الى طبيعة نشاط المؤسسة.

رابعا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوحدات نظام(ERP) في مؤسسة HALLIBURTON

سنحاول على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة المستقلة، من اجل الوقوف على الوحدة الأكثر أهمية للتطبيق في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ثم التي تليها بالترتيب، وذلك على مستوي الإدارات الفرعية للمؤسسة محل الدراسة.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل وحدة من هذه الوحدات تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة في مؤسسة halliburton على فقرات كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي ؛ وفي الجدول (5.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP .

الجدول رقم (5.4) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة لمؤسسة HALLIBERTON

رقم الوحدة	وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
1	ادارة الموارد المالية	2.57	0.623	04	مرتفع
2	إدارة المخزون	2.60	0.601	02	مرتفع
3	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	2.62	0.598	01	مرتفع
4	إدارة الموارد البشرية	2.47	0.531	05	مرتفع
5	إدارة سلسلة الإمداد	2.62	0.586	01	مرتفع
6	إدارة العلاقات مع العملاء	2.58	0.569	03	مرتفع
المتغير المستقل: نظام تخطيط موارد المؤسسة		2.58	0.577	-	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج SPSS V22

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (5.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الوحدات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في مؤسسة halliburton ذات درجة تطبيق مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام للنظام (2.58) وانحراف معياري (0.577)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الوحدات بين (2.47، 2.62)

وقد جاءت في المرتبة الأولى وحدة (إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج) ، و وحدة (إدارة سلسلة الإمداد) من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.62) لكلا الوحدتين وانحراف معياري (0.598) (0.586) لكلا الوحدتين على التوالي، وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير وبدرجة أولى كل من إدارة الإنتاج و إدارة سلسلة الإمداد، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة إدارة المخزونات على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.60) وانحراف معياري (0.601)، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة العلاقات مع العملاء على سلم أولويات تقييم أفراد عينة الدراسة من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.58) وانحراف معياري (0.569)، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة الموارد المالية بمتوسط حسابي (2.57) وانحراف معياري (0.623) وفي المرتبة الخامسة والأخيرة كانت لإدارة الموارد البشرية بمتوسط حسابي(2.47) وانحراف معياري(0.531)، ومنه فان المؤسسة تطبق جميع وحدات نظام erp وبدرجات مرتفعة في مؤسسة Halliburton.

خامسا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لوحدات نظام(ERP) في مؤسسات محل الدراسة مجتمعة

نحاول على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة المستقلة، من اجل الوقوف على الوحدة الأكثر أهمية للتطبيق في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ثم التي تليها بالترتيب، وذلك على مستوي الإدارات الفرعية للمؤسسة محل الدراسة.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل وحدة من هذه الوحدات تم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة فى بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر مجتمعة على فقرات كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي.

وفي الجدول (6.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على فقرات كل وحدة من وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP.

الجدول رقم(6.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) لجميع المؤسسات محل الدراسة

رقم الفقرة	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة التطبيق
01	يساهم نظام erp في إعداد القوائم المالية في مواعيدها وبالسرعة والدقة اللازمة	2.78	0.458	06	مرتفع
02	يساهم نظام pre في تسجيل البيانات في جميع الأقسام و في وقت واحد	2.89	0.362	02	مرتفع
03	يساعد نظام erp في اعتماد ممارسات محاسبية مالي متقدمة تتوافق مع المعايير المحاسبية الدولية	2.79	0.439	05	مرتفع
04	يساعد نظام pre في الالتزام بالمستحقات الضريبية في وقتها المحدد	2.57	0.737	07	مرتفع
05	يؤدي استخدام نظام erp إلى وجود نظام متكامل لإدارة وحفظ الوثائق والبيانات	2.83	0.403	03	مرتفع
06	يهدف استخدام نظام erp إلى إعطاء الصورة الحقيقية للوضع المالي للمؤسسة	2.90	0.335	01	مرتفع

07	يساعد نظام erp على إعداد موازنة الشركة بشكل أحسن	2.81	0.440	04	مرتفع
المتغير الأول: إدارة الموارد المالية		2.80	0.329	-	مرتفع
08	وجود نظام erp يوفر معلومات تفصيلية للمخزون نستطيع من خلاله الوصول بسرعة الي معلومات التخزين (حجم المخزون)	2.89	0.370	01	مرتفع
09	يساعد نظام erp في ضبط المخزون بحيث تتماشي مع طلبيات الإنتاج	2.78	0.443	04	مرتفع
10	يساهم استخدام erp في التقليل من تكاليف التخزين	2.79	0.439	03	مرتفع
11	يوفر نظام pre رقابة دقيقة على جميع المخزونات	2.79	0.519	03	مرتفع
12	يساعد نظام erp في الربط بين فروع المخزونات لمعرفة رصيد المخزونات المتبقية	2.82	0.503	02	مرتفع
13	يساهم نظام pre في إدارة الجودة بالمؤسسة	2.69	0.489	05	مرتفع
المتغير الثاني: إدارة المخزونات		2.79	0.354	-	مرتفع
14	القيام بتحديثات على عمليات الإنتاج في المؤسسة لتتلاءم مع استخدام نظام pre	2.52	0.673	06	مرتفع
15	يساهم استخدام نظام erp في التحكم و السيطرة على عوامل الإنتاج	2.64	0.582	03	مرتفع
16	يقوم نظام erp بتخفيض تكاليف الإنتاج المباشرة	2.57	0.523	05	مرتفع
17	يساهم نظام erp في تسريع عملية الإنتاج وتقليل دورة المنتج	2.71	0.572	02	مرتفع
18	يساعد نظام erp في زيادة كفاءة المراحل الإنتاجية وزيادة كفاءة جودة المنتوجات.	2.55	0.730	07	مرتفع
19	يؤدي استخدام نظام erp إلى انخفاض كبير في الأخطاء الناتجة عن عملية الإنتاج .	2.59	0.604	04	مرتفع
20	يقوم نظام erp بإدارة أوامر الإنتاج والشراء بما يتناسب مع معدلات الطلب .	2.73	0.470	01	مرتفع
المتغير الثالث: إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج		2.61	0.443	-	مرتفع
21	يساعد استخدام erp في وضع الشخص ذو المهارة والتعليم المناسب في الوظيفة المناسبة وفي الوقت المناسب	1.89	0.689	07	متوسط
22	أدي استخدام erp إلى استخراج كشف الراتب في وقت قصير	2.72	0.579	02	مرتفع
23	يساهم نظام erp في منح وتتبع الإجازات والعطل المرضية	2.57	0.617	05	مرتفع
24	يؤدي استخدام نظام erp إلى تتبع وتحديث البيانات الشخصية للموظفين باستمرار	2.77	0.558	01	مرتفع
25	يساهم نظام erp في تكامل وتنسيق بين مختلف أقسام وحدات إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى.	2.57	0.617	05	مرتفع
26	يهدف استخدام نظام erp إلى وجود قاعدة بيانات من اجل جمع كل القوانين والأنظمة والتعليمات ذات الصلة بتنظيم شؤون العاملين في المؤسسة للرجوع إليها عند الحاجة	2.38	0.794	06	مرتفع
27	يساهم نظام erp إلى تسريع عملية استرجاع البيانات ومعالجتها، وتحليل أفضل للمعلومات، مما ساهم في اتخاذ قرارات ذات فعالية كبيرة	2.64	0.604	03	مرتفع
28	المؤسسة مهتمة بتدريب الموظفين قبل البدا في استخدام نظام pre	2.59	0.614	04	مرتفع
المتغير الرابع: إدارة الموارد البشرية		2.52	0.466	-	مرتفع
29	يوفر نظام erp قاعدة معلومات مشتركة مع المورد من اجل عرض مبيعاته .	2.29	0.766	05	متوسط
30	يحقق نظام erp الربط بين نشاط عمليات المؤسسة وأنشطة الاقتناء والشراء وإدارة المواد والموردون .	2.82	0.430	03	مرتفع
31	يساهم استخدام نظام erp في التحكم الجيد في عمليات الشراء، وذلك بدعم الاتصالات المتطورة مع الموردين	2.50	0.684	04	مرتفع

32	يوفر نظام erp الأدوات اللازمة ل دمج العمليات والأنشطة المختلفة من اجل إدارة فعالة لمناطق النشاط الاقتناء، الشراء، إدارة الموارد والموردين .	2.87	0.366	02	مرتفع
33	يساعد نظام erp في تنظيم عمليات الجرد والمخزون بشكل فعال .	2.94	0.279	01	مرتفع
34	يساعد نظام erp في تجنب تكديس المنتجات من اجل تخفيض نسب تلفها .	2.82	0.430	03	مرتفع
المتغير الخامس: إدارة سلسلة الإمداد		2.71	0.374	-	مرتفع
35	المؤسسة تقوم بتعديل جميع العمليات التجارية بما يتناسب مع استخدام نظام pre	2.25	0.754	03	متوسط
36	يوفر نظام pre السرعة اللازمة في تنفيذ طلبيات العملاء	2.36	0.823	02	مرتفع
37	يساهم نظام erp في الإيفاء بمواعيد تسليم طلبيات الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة وفي الوقت المحدد.	2.13	0.759	04	متوسط
38	يساعد نظام erp في التنسيق و الربط بين المبيعات والوظائف الاخري للمؤسسة	2.51	0.564	01	مرتفع
المتغير السادس: إدارة العلاقات مع العملاء		2.31	0.652	-	متوسط
المتغير المستقل : نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP		2.62	0.330	-	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج SPSS V22

ومن خلال الجدول السابقة سوف نقوم بتحليل وتقييم مدي تطبيق نظام ERP على جميع المؤسسات محل الدراسة مجتمعة وذلك عن طريق دراسة كل فقرات وحدات النظام والخروج بأي الوحدات ذات أهمية اكبر في التطبيق وهو كالتالي:

01 : **إدارة الموارد المالية:** تمثل إدارة الموارد المالية المتغير المستقل الأول و الوحدة الفرعية الأولى لنظام ERP وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، وقد تم قياسه بـ 07 فقرات؛ والجدول (6.4) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات إدارة الموارد المالية.

و يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (6.4) أن أراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في إدارة الموارد المالية لجميع المؤسسات تعد مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.80) وانحراف معياري (0.329)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.57 ، 2.90)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 06 (يهدف استخدام نظام ERP إلى إعطاء الصورة الحقيقية للوضع المالي للمؤسسة) بمتوسط حسابي (2.90) وانحراف معياري (0.335) ، وهذا مما يؤكد أن قسم إدارة الموارد المالية يعطي الصورة الحقيقية للوضع المالي للمؤسسة وهذا باستخدام نظام ERP ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 02 (يساهم نظام ERP في تسجيل البيانات في جميع الأقسام و في وقت واحد) بمتوسط حسابي (2.89) وانحراف معياري (0.362)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 05 (يؤدي استخدام نظام ERP إلى وجود نظام متكامل لإدارة وحفظ الوثائق والبيانات) بمتوسط حسابي (2.83) وانحراف معياري (0.403)، وفي المرتبة الرابعة تاتي الفقرة رقم 07 (يساعد نظام erp على إعداد موازنة الشركة بشكل أحسن) بمتوسط حسابي(2.81) وانحراف معياري (0.335)، وفي المرتبة الخامسة الفقرة رقم 03 (يساعد نظام erp في اعتماد ممارسات محاسبية مالي متقدمة تتوافق مع المعايير المحاسبية الدولية) بمتوسط حسابي(2.79) وانحراف معياري (0.439)، والمرتبة السادسة قبل الأخيرة تأتي الفقرة 01 (يساهم نظام erp في إعداد القوائم المالية في مواعيدها وبالسرعة والدقة اللازمة) بمتوسط حسابي(2.78) وانحراف معياري (0.458)، والمرتبة الأخيرة فقرة رقم 04 (يساعد نظام pre في الالتزام بالمستحقات الضريبية في وقتها المحدد) بمتوسط حسابي (2.57) وانحراف معياري (0.737)، وهذا أيضا يثبت التحليل أن عند استخدام نظام ERP في إدارة الموارد المالية ساهم وبشكل كبير في التزام المؤسسة بالمستحقات الضريبية في وقتها المحدد.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع الفقرات، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بإدارة الموارد المالية في جميع المؤسسات محل الدراسة، ومنه فان المؤسسة تطبق وبشكل مرتفع لوحدات نظام ERP بداية بإدارة الموارد المالية.

أي بمعني وجود تطبيق لنظام ERP في إدارة الموارد المالية لجميع المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة

02: إدارة المخزون : تتمثل إدارة المخزون المتغير المستقل الثاني والوحدة الفرعية الثانية لنظام ERP وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، وقد تم قياسه بـ 06 فقرات؛ والجدول (6.4) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات إدارة المخزون.

و يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (6.4) أن أراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في إدارة المخزون لجميع المؤسسات تعد مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.79) وانحراف معياري (0.354)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.69 ، 2.89)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 08 (وجود نظام ERP يوفر معلومات تفصيلية للمخزون نستطيع من خلاله الوصول بسرعة الي معلومات التخزين) بمتوسط حسابي (2.89) وانحراف معياري (0.370)، وهذا مما يؤكد أن فرع إدارة المخزون يوفر معلومات تفصيلية للمخزون بحيث توجد سرعة فى الوصول إلي معلومات التخزين (حجم المخزون) وهذا باستخدام نظام ERP ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 12 (يساعد نظام ERP في الربط بين فروع المخزون لمعرفة رصيد المخزون المتبقية) بمتوسط حسابي (2.82) وانحراف معياري (0.503)، وتلتها في المرتبة الثالثة كل من الفقرتان رقم 10،11،(يساهم استخدام ERP في التقليل من تكاليف التخزين)(يوفر نظام ERP رقابة دقيقة على جميع المخزون) بمتوسط حسابي (2.79) لكلا الفقرتين، وانحراف معياري (0.439)(0.519)، وفي المرتبة الرابعة قبل الأخيرة تأتي الفقرة رقم 09 (يساعد نظام erp في ضبط المخزون بحيث تتماشي مع طلبيات الإنتاج) بمتوسط حسابي(2.78) وانحراف معياري (0.443)، وفي المرتبة الخامسة والأخيرة كانت الفقرة رقم 13 (يساهم نظام erp في إدارة الجودة بالمؤسسة) بمتوسط حسابي(2.69) وانحراف معياري (0.489)، وهذا أيضا يثبت التحليل أن عند استخدام نظام ERP في إدارة المخزون يساهم وبشكل كبير في إدارة الجودة.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع الفقرات، وهذا يدل على ان العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بإدارة المخزون في جميع المؤسسات محل الدراسة، ومنه فان المؤسسة تطبق وبشكل مرتفع لوحدات نظام ERP عند إدارة المخزون.

أي بمعني وجود تطبيق لنظام ERP في إدارة المخزون لجميع المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة

03: إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج : تمثل إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج المتغير المستقل الثالث و الوحدة الفرعية الثالثة لنظام ERP وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، وقد تم قياسه بـ 07 فقرات؛ والجدول (6.4) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج.

و يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (6.4) أن أراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في إدارة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج لجميع المؤسسات تعد مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.61) وانحراف معياري (0.443)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.55 ، 2.73)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 20 (يقوم نظام ERP بإدارة أوامر الإنتاج والشراء بما يتناسب مع معدلات الطلب) بمتوسط حسابي (2.73) وانحراف معياري (0.470) ، وهذا مما يؤكد أن فرع إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج يساعد على إدارة أوامر الإنتاج والشراء بما يتناسب مع معدلات الطلب وهذا باستخدام نظام ERP ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 17 (يساهم نظام ERP في تسريع عملية الإنتاج وتقليل دورة المنتج) بمتوسط حسابي (2.71) وانحراف معياري (0.572)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 15 (يساهم استخدام نظام ERP في التحكم و السيطرة على عوامل الإنتاج) بمتوسط حسابي (2.64) وانحراف معياري (0.582)، وفي المرتبة الرابعة تاتي الفقرة رقم 19 (يؤدي استخدام نظام ERP إلى انخفاض كبير في الأخطاء الناتجة عن عملية الإنتاج) بمتوسط حسابي(2.59) وانحراف معياري (0.604)، وفي المرتبة الخامسة الفقرة رقم 16 (يقوم نظام ERP بتخفيض تكاليف الإنتاج المباشرة) بمتوسط حسابي(2.57) وانحراف معياري (0.523)، والمرتبة السادسة قبل الأخيرة تأتي الفقرة 14 (القيام بتحديثات على عمليات الإنتاج في المؤسسة لتتلاءم مع استخدام نظام ERP) بمتوسط حسابي(2.52) وانحراف معياري (0.673)، والمرتبة الأخيرة للفقرة الأقل استخداما للفقرة رقم 18 (يساعد نظام ERP في زيادة كفاءة المراحل الإنتاجية وزيادة كفاءة جودة المنتوجات.) بمتوسط حسابي (2.55) وانحراف معياري (0.730)، وهذا أيضا يثبت التحليل أن عند استخدام نظام ERP في إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج يساهم وبشكل كبير في زيادة كفاءة المراحل الإنتاجية وزيادة كفاءة جودة المنتوجات.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع الفقرات، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج في جميع المؤسسات محل الدراسة، ومنه فان المؤسسة تطبق وبشكل مرتفع لوحدات نظام ERP عند إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج.

أي بمعني وجود تطبيق لنظام ERP في إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج لجميع المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة

04: إدارة الموارد البشرية : تمثل إدارة الموارد البشرية المتغير المستقل الرابع و الوحدة الفرعية الرابعة لنظام ERP وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، وقد تم قياسه بـ 08 فقرات؛ والجدول (6.4) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات إدارة الموارد البشرية.

و يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (6.4) أن أراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في إدارة الموارد البشرية لجميع المؤسسات تعد مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.52) وانحراف معياري (0.466)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (1.89 ، 2.77).

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 24 (يؤدي استخدام نظام ERP إلى تتبع وتحديث البيانات الشخصية للموظفين باستمرار) بمتوسط حسابي (2.77) وانحراف معياري (0.558) ، وهذا مما يؤكد أن فرع إدارة الموارد البشرية يساعد على تتبع وتحديث البيانات الشخصية للموظفين باستمرار وهذا باستخدام نظام ERP ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 22 (أدي استخدام ERP إلى استخراج كشف الراتب في وقت قصير) بمتوسط حسابي (2.72) وانحراف معياري (0.579)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 27 (يساهم نظام erp إلى تسريع عملية استرجاع البيانات ومعالجتها، وتحليل أفضل للمعلومات، مما ساهم في اتخاذ قرارات ذات فعالية كبيرة) بمتوسط حسابي (2.64) وانحراف معياري (0.604)، وفي المرتبة الرابعة تاتي الفقرة رقم 28 (المؤسسة مهتمة بتدريب الموظفين قبل البدا في استخدام نظام ERP) بمتوسط حسابي(2.59) وانحراف معياري

(0.614)، وفي المرتبة الخامسة كل من الفقرتين رقم 23،25 (يساهم نظام ERP في منح وتتبع الإجازات والعطل المرضية)(يساهم نظام ERP في تكامل وتنسيق بين مختلف أقسام وحدات إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى) بمتوسط حسابي(2.57) على التوالي ونفس الانحراف المعياري (0.617)، والمرتبة السادسة قبل الأخيرة تأتي الفقرة 26 (يهدف استخدام نظام erp إلى وجود قاعدة بيانات من اجل جمع كل القوانين والأنظمة والتعليمات ذات الصلة بتنظيم شؤون العاملين في المؤسسة للرجوع إليها عند الحاجة) بمتوسط حسابي(2.38) وانحراف معياري (0.794)، والمرتبة الأخيرة للفقرة الأقل استخداما الفقرة رقم 21 (يساعد استخدام ERP في وضع الشخص ذو المهارة والتعليم المناسب في الوظيفة المناسبة وفي الوقت المناسب) بمتوسط حسابي (1.89) وانحراف معياري (0.689)، وبالتالي فان استخدام نظام ERP في إدارة الموارد البشرية يساهم بشكل متوسط في وضع الشخص ذو المهارة والتعليم المناسب في الوظيفة المناسبة وفي الوقت المناسب.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع الفقرات ما عدى الفقرة رقم 21 فكان تقييمها متوسط، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بإدارة الموارد البشرية في جميع المؤسسات محل الدراسة، ومنه فان المؤسسة تطبق وبشكل مرتفع لوحدات نظام ERP عند إدارة الموارد البشرية.

أي بمعني وجود تطبيق لنظام ERP في إدارة الموارد البشرية لجميع المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة

05: إدارة سلسلة الإمداد : تمثل إدارة سلسلة الإمداد المتغير المستقل الخامس و الوحدة الفرعية الخامسة لنظام ERP وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، وقد تم قياسه بـ 06 فقرات؛ والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات إدارة سلسلة الإمداد

ويتضح لنا من نتائج الجدول رقم (6.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بمدي تطبيق نظام ERP في إدارة سلسلة الإمداد في المؤسسات النفطية محل الدراسة تعد مرتفعة على العموم، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.71) وانحراف معياري (0.374)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.29 ، 2.94).

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 33 (يساعد نظام ERP في تنظيم عمليات الجرد والمخزون بشكل فعال) بمتوسط حسابي (2.94) وانحراف معياري (0.279)، وهذا مما يؤكد أن فرع إدارة سلسلة الإمداد يساهم بشكل كبير في تنظيم عمليات الجرد والمخزون وهذا باستخدام نظام ERP ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 32 (يوفر نظام ERP الأدوات اللازمة لدمج العمليات والأنشطة المختلفة من اجل إدارة فعالة لمناطق النشاط الاقتناء، الشراء، إدارة الموارد والموردين) بمتوسط حسابي (2.87) وانحراف معياري (0.366)، وتلتها في المرتبة الثالثة كل من الفقرتين رقم 30، 34 (يحقق نظام ERP الربط بين نشاط عمليات المؤسسة وأنشطة الاقتناء والشراء وإدارة المواد والموردون)(يساعد نظام erp في تجنب تكديس المنتجات من اجل تخفيض نسب تلفها) بمتوسط حسابي (2.82) لكلا الفقرتين وانحراف معياري (0.430) لكلا الفقرتين، وفي المرتبة الرابعة تاتي الفقرة رقم 31 (يساهم استخدام نظام ERP في التحكم الجيد في عمليات الشراء، وذلك بدعم الاتصالات المتطورة مع الموردين) بمتوسط حسابي(2.50) وانحراف معياري (0.634)، وفي المرتبة الخامسة الفقرة رقم 29 (يوفر نظام ERP قاعدة معلومات مشتركة مع المورد من اجل عرض مبيعاته) بمتوسط حسابي(2.29) وانحراف معياري (0.766)، بمعني انه عند استخدام نظام erp في إدارة سلسلة الإمداد فإنها توفر بشكل متوسط قاعدة معلومات مشتركة مع المورد من اجل عرض مبيعاته.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع الفقرات ما عدى الفقرة رقم 29 فكان تقييمها متوسط، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بإدارة سلسلة الإمداد في جميع المؤسسات محل الدراسة، ومنه فان المؤسسة تطبق وبشكل مرتفع لوحدات نظام ERP عند إدارة سلسلة الإمداد.

أي بمعني وجود تطبيق لنظام ERP في إدارة سلسلة الإمداد لجميع المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة

06: إدارة العلاقات مع العملاء : تمثل إدارة العلاقات مع العملاء المتغير المستقل السادس والوحدة السادسة لنظام ERP وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، وقد تم قياسه بـ 04 فقرات ؛ والجدول رقم (6.4) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات إدارة العلاقات مع العملاء.

ويتضح لنا من نتائج الجدول رقم (6.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بمدي تطبيق نظامERP في إدارة العلاقات مع العملاء في المؤسسات النفطية عينة الدراسة ذات درجة تطبيق منخفضة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.31) وانحراف معياري (0.652)، وهذا يعني وقوعه في منطقة محايد على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.13 ، 2.51)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 38 (يساعد نظام ERP في التنسيق و الربط بين المبيعات والوظائف الاخري للمؤسسة) بمتوسط حسابي(2.51) وانحراف معياري (0.564)، وهذا مما يؤكد أن فرع إدارة العلاقات مع العملاء يساهم بشكل كبير في التنسيق و الربط بين المبيعات والوظائف الاخري للمؤسسة وهذا باستخدام نظام ERP ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 36 (يوفر نظام ERP السرعة اللازمة في تنفيذ طلبيات العملاء) بمتوسط حسابي (2.36) وانحراف معياري (0.823)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 35 (المؤسسة تقوم بتعديل جميع العمليات التجارية بما يتناسب مع استخدام نظام pre) بمتوسط حسابي (2.25)وانحراف معياري (0.374)، وفي المرتبة الرابعة والأخيرة تأتي الفقرة رقم 37 (يساهم نظام ERP في الإيفاء بمواعيد تسليم طلبيات الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة وفي الوقت المحدد) بمتوسط حسابي(2.13) وانحراف معياري (0.759)، بمعني انه عند استخدام نظام ERP في إدارة العلاقات مع العملاء تلتزم وبشكل متوسط في الإيفاء بمواعيد تسليم طلبيات الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة وفي الوقت المحدد.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت بين مرتفعة ومتوسطة على جميع الفقرات، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بإدارة العلاقات مع العملاء في جميع المؤسسات محل الدراسة، ومنه فان المؤسسة تطبق وبشكل متوسط لوحدات نظام ERP عند إدارة العلاقات مع العملاء

أي بمعني وجود تطبيق متوسط لنظام ERP في إدارة العلاقات مع العملاء لجميع المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة

ونستنتج من الجدول رقم (6.4) أن نظام ERP بجميع وحداته المتكاملة للمؤسسات محل الدراسة كان مرتفع اي بدرجه موافق علي سلم لكارت وقد بلغ المتوسط الحسابي (2.62) وانحراف معياري (0.330) وهو ما يعكس أن جميع المؤسسات محل الدراسة تستخدم وحدات نظام ERP في شكلها المتكامل.

سادسا: عرض نتائج اختبار الفرضية البحثية الأولي

حيث نصت الفرضية البحثية الأولى أن المؤسسات النفطية محل الدراسة تستخدم نظام ERP المتكامل وبجميع وحداته، ومن خلال نتائج الجدول الأخير رقم (6.4) نلاحظ أن نظام ERP بجميع وحداته المتكاملة للمؤسسات محل الدراسة كان مرتفع

أي بدرجه موافق علي سلم لكارت وقد بلغ المتوسط الحسابي (2.62) وانحراف معياري (0.330) وهو ما يعكس أن جميع المؤسسات محل الدراسة تستخدم وحدات نظام ERP في شكلها المتكامل، وهذه النتائج تدل على وعي وحرص مسئولي هذه المؤسسات على التطبيق المتكامل لجميع وحدات نظام ERP في جميع فروعها الإدارية، وما نلاحظه أيضا أنه يوجد استخدام متوسط او نقول عدم وجود اهتمام كبير للمؤسسات محل الدراسة في تطبيق الوحدة الفرعية السادسة لنظام ERP وهي وحدة إدارة العلاقات مع العملاء حيث بلغ متوسط حسابها(2.31) وبانحراف معياري (0.652) .

ونلاحظ أيضا في الجداول السابقة عند قياس مدي تطبيق الوحدات الفرعية لنظام ERP لكل مؤسسة منفردة على حدا ومجتمعة كانت نتائج ترتيب الوحدات موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (7.4): مقارنة ترتيب وحدات نظام (ERP)حسب درجة الاستخدام

ترتيب وحدات نظام ERP	Enafor	Entp	Wetherford	halliburton	جميع المؤسسات
01	إدارة الموارد المالية	إدارة المخزون	إدارة المخزون	– إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج –إدارة سلسلة الإمداد	إدارة الموارد المالية
02	إدارة المخزون	إدارة الموارد المالية	إدارة الموارد المالية	إدارة المخزون	إدارة المخزون
03	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	إدارة العلاقات مع العملاء	إدارة سلسلة الإمداد	إدارة الموارد المالية	إدارة سلسلة الإمداد
04	إدارة سلسلة الإمداد	إدارة الموارد البشرية	إدارة العلاقات مع العملاء	إدارة العلاقات مع العملاء	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج
05	إدارة الموارد البشرية	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج	إدارة الموارد البشرية	إدارة الموارد البشرية
06	إدارة العلاقات مع العملاء	إدارة سلسلة الإمداد	إدارة الموارد البشرية	-----	إدارة العلاقات مع العملاء

المصدر: من اعداد الباحث بناءا على معلومات الجداول السابقة

من خلال هذه النتائج يمكن القول انه يوجد اختلاف في ترتيب وحدات نظام ERP عن ترتيب نموذج الدراسة المقترح فالاختلاف في الترتيب يوجد بين كل مؤسسة على حدا والمؤسسات مجتمعة، ويبقي ترتيب ودرجة استخدام الوحدات الفرعية لنظام ERP واعتمادها وأهميتها مرتبط بظروف واحتياجات وانجازات وأهداف كل مؤسسة على حدا.

– بالنسبة لترتيب المؤسسات محل الدراسة مجتمعة، اتفقت إجابات أفراد العينة على أن يكون في المرتبة الأولي وحدة إدارة الموارد المالية وهي بدرجة أولى الأكثر أهمية فعن طريقها يتم إعداد القوائم المالية في مواعيدها وبسرعة، حفظ الوثائق والبيانات، إعطاء صورة حقيقية للوضع المالي للمؤسسة، المرتبة الثانية وحدة إدارة المخزونات والمرتبة الثالثة وحدة إدارة سلسلة الإمداد ، والمرتبة الرابعة وحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، ثم وحدة إدارة الموارد البشرية، وفي الأخير وحدة إدارة العلاقات مع العملاء؛ كل هذه الوحدات على العموم كانت بدرجة موافق أي يوجد استخدام لجميع هذه الوحدات وبدرجات متفاوتة، ماعدا الوحدة الأخيرة التي هي إدارة العلاقات مع العملاء والتي كانت درجة تطبيقها غير موافق أي استخدام هذه الوحدة كان بدرجة متوسط وهذا يؤكد عدم الاهتمام بشكل متوسط لمؤسسة محل الدراسة لوحدة إدارة العلاقات مع العملاء بسبب نشاط المؤسسة الذي سبق وذكرناه.

– وبالنسبة لمؤسسة enafor نلاحظ انه ان المؤسسة مهتمة بتطبيق نظام ERP وبجميع وحداته الفرعية، حيث كان الاهتمام بدرجات متفاوتة بين الوحدات وجاءت في المرتبة الأولى وحدة إدارة الموارد المالية، وهي اهم وحدة ثم في المرتبة الثانية وحدة إدارة المخزون والمرتبة الثالثة وحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، والمرتبة الرابعة وحدة إدارة سلسلة الإمداد، ثم وحدة إدارة الموارد البشرية، كل هذه الوحدات كانت بدرجة موافق أي يوجد استخدام لجميع هذه الوحدات وبدرجات متفاوتة، ماعدا الوحدة الأخيرة التي هي إدارة العلاقات مع العملاء والتي كانت درجة تطبيقها غير موافق أي استخدام هذه الوحدة كان بدرجة ضعيف وهذا يؤكد على اهتمام بشكل ضعيف لمؤسسة محل الدراسة لوحدة إدارة العلاقات مع العملاء بسبب نشاط المؤسسة الذي سبق وذكرناه، وهذا ما أثبتته المقابلة والوثائق والتقارير الصادرة من المؤسسة.

– أما مؤسسة entp فبالرغم من أنها شركة وطنية جزائرية شانها شان مؤسسة enafor لكن تختلف معها في ترتيب استخدام الوحدات الفرعية لنظام ERP وبدرجات متفاوتة، حيث كانت في المرتبة الأول والتي هي أكثر اهتماما هي وحدة إدارة المخزون والمرتبة الثانية إدارة الموارد المالية وتلتها إدارة العلاقات مع العملاء ثم إدارة الموارد البشرية وبعدها إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج وفي الأخير إدارة سلسلة الإمداد، كل هذه الوحدات كانت من اهتمامات المؤسسة وبدرجات متفاوتة وبدون استثناء أي بمعنى وجود استخدام للوحدات الفرعية لنظام ERP في المؤسسة محل الدراسة وبدرجة موافق .

– ومؤسسة weatherford وهي الشركة الأجنبية العاملة بالجزائر فقد كان ترتيب وحدات ERP متفاوت حيث جاءت في المرتبة الأولى وحدة إدارة المخزونات والمرتبة الثانية إدارة الموارد المالية، وتلتهم وحدة إدارة سلسلة الإمداد ثم إدارة العلاقات مع العملاء ثم إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، كل هذه الوحدات الخمسة كانت درجة تطبيقها موافق أي وجود اهتمام كبير لمؤسسة محل الدراسة باستخدام هذه الوحدات الخمسة، ما عدا وحدة إدارة الموارد البشرية التي كانت درجة تطبيقها محايد أي استخدام هذه الوحدة كان بدرجة متوسطة ومنه يوجد اهتمام بشكل متوسط بوحدة إدارة الموارد البشري في مؤسسة محل الدراسة وهذا راجع لطبيعة عمل المؤسسة .

– أما بالنسبة لمؤسسة Halliburton :وهي أيضا شركة أجنبية عاملة بالجزائر فقد جاءت في الرتبة الأولي كل من وحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج ووحدة إدارة سلسلة الإمداد بنفس المتوسط الحسابي، والمرتبة الثانية كانت لإدارة المخزون وتلتها وحدة إدارة الموارد المالية ثم وحدة إدارة العلاقات مع العملاء وفي الأخير وحدة إدارة الموارد البشرية، فكل هذه الوحدات كان استخدامها في المؤسسة محل الدراسة بدرجة موافق أي يوجد استخدام لوحدات نظام ERP في مؤسسة محل الدراسة .

الفرع الثاني: عرض وتحليل نتائج اختبار مدي الاهتمام بتحسين أداء المؤسسة

يعتبر تحسين الأداء المحور الثاني للاستبيان و المتغير التابع للدراسة حيث تم تقسيمه إلى ثلاث أبعاد رئيسية تعكس واقع أداء المؤسسة، وذلك وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، ومنه سوف نقوم بالإجابة على السؤال البحثي التالي:

ما مدى اهتمام المؤسسات محل الدراسة بتحسين مؤشرات أدائها والمتمثلة في (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) ؟

وللإجابة على هذا السؤال سوف نقوم بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد العينة في المؤسسات محل الدراسة لكل مؤشرات تحسين الأداء، وتشخيص مدي تشتت الإجابات عن المتوسط الحسابي ومن خلال مخرجات جداول برنامج spss وبالاستعانة بجدول ليكارت الثلاثي الذي سبق وذكرناه نحصل على جدول الاتجاهات للمتغيرات المستقلة في صورتها النهائية لكل مؤسسة محل الدراسة على حدي ثم كل المؤسسات مجتمعة وذلك من خلال3 مؤشرات رئيسية :

أولا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحسين أداء مؤسسة ENAFOR

سوف نسعى على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة التابعة، من اجل الوقوف على اي المؤشرات أكثر أهمية في تحسين أداء المؤسسة ثم التي تليها بالترتيب.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل مؤشر من هذه المؤشرات ثم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة فى مؤسسة Enafor على فقرات كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي.

في الجدول (8.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء

الجدول رقم(8.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة ENAFOR

رقم المؤشر	مؤشرات تحسين الأداء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التقييم
1	الأداء الاقتصادي	2.35	0.184	03	مرتفع
2	الأداء التنظيمي	2.81	0.272	01	مرتفع
3	الأداء البشري	2.57	0.425	02	مرتفع
المتغير التابع: تحسين أداء المؤسسة		2.57	0.293	-	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss22

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (8.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء مؤسسة enafor تقيم على أنها مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.57) وانحراف معياري (0.293)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، وهذا يؤكد على وجود اهتمام بتحسين أداء المؤسسة حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل المؤشرات بين (2.81 ، 2.35)

وما نلاحظه أيضا من الجدول (8.4) انه هناك تفاوت من حيث الأهمية النسبية في ترتيب المؤشرات، وهذا يدل على عدم وجود نفس الاهتمام بمؤشرات تحسين الأداء ، فقد جاءت في المرتبة الأولى المؤشر رقم 02 (الأداء التنظيمي) بمتوسط حسابي (2.81) وانحراف معياري (0.272) وهذا يؤكد لنا أن مؤسسة enafor تعتبر أن الأداء التنظيمي من أولوياتها من اجل تحسين الأداء، وجاءت في المرتبة الثانية المؤشر رقم 03 (الأداء البشري) بمتوسط حسابي (2.57) وانحراف معياري (0.425)، وهذا يدل على وجود اهتمام نسبي بضرورة تحسين أداء المورد البشري، أما في المرتبة الأخيرة فنجد المؤشر رقم 01 (الأداء الاقتصادي) بمتوسط حسابي(2.34) وانحراف معياري (0.184)، فبالرغم من إن تقييمه مرتفع إلا انه قريب من المتوسط وهذا يعكس عدم وجود اهتمام كبير بتحسين الأداء الاقتصادي.

أي بمعني أن مؤسسة Enafor النفطية العاملة بالجزائر مهتمة بشكل كبير بتحسين أدائها.

ثانيا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحسين أداء المؤسسة لمؤسسة ENTP

سوف نسعى على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة التابعة، من اجل الوقوف على أي المؤشرات أكثر أهمية في تحسين أداء المؤسسة ثم التي تليها بالترتيب.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل مؤشر من هذه المؤشرات ثم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة في مؤسسة Entp على فقرات كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي.

في الجدول (9.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء

الجدول رقم(9.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة ENTP

رقم المؤشر	مؤشرات تحسين الأداء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التقييم
1	الأداء الاقتصادي	2.15	0.482	03	متوسط
2	الأداء التنظيمي	2.44	0.176	01	مرتفع
3	الأداء البشري	2.20	0.101	02	متوسط
المتغير التابع: تحسين أداء المؤسسة		2.26	0.253	-	متوسط

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج الاستبيان

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (9.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء مؤسسة ENTP تقيم على أنها متوسط، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.26) وانحراف معياري (0.253)، وهذا يعني وقوعه في منطقة متوسط على سلم ليكارت الثلاثي، وهذا يؤكد على وجود اهتمام متوسط بتحسين أداء المؤسسة محل الدراسة حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل المؤشرات بين (2.44، 2.15)

وما نلاحظه أيضا من الجدول (9.4) انه هناك تفاوت من حيث الأهمية النسبية في ترتيب المؤشرات، وهذا يدل على عدم وجود نفس الاهتمام بمؤشرات تحسين الأداء، فقد جاءت في المرتبة الأولى المؤشر رقم 02 (الأداء التنظيمي) بمتوسط حسابي (2.44) وانحراف معياري (0.176) وهذا يؤكد لنا أن مؤسسة ENTP تعتبر أن الأداء التنظيمي من أولوياتها من اجل تحسين الأداء، وجاءت في المرتبة الثانية المؤشر رقم 03 (الأداء البشري) بمتوسط حسابي (2.20) وانحراف معياري (0.101)، وهذا يدل على وجود اهتمام متوسط بتحسين أداء المورد البشري، أما في المرتبة الأخيرة فنجد المؤشر رقم 01 (الأداء الاقتصادي) بمتوسط حسابي(2.15) وانحراف معياري (0.482)، وهو أيضا يدل على وجود اهتمام متوسط بتحسين أداء الاقتصادي للمؤسسة محل الدراسة.

أي بمعني أن مؤسسة Entp النفطية العاملة بالجزائر مهتمة بشكل متوسط بتحسين أدائها.

ثالثا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحسين أداء مؤسسة WEATHERFORD

سوف نسعى على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة التابعة، من اجل الوقوف على أي المؤشرات أكثر أهمية في تحسين أداء المؤسسة ثم التي تليها بالترتيب.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل مؤشر من هذه المؤشرات ثم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة فى مؤسسة WEATHERFORD على فقرات كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي.

في الجدول (10.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء

الجدول رقم(10.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة Weatherford

رقم المؤشر	مؤشرات تحسين الأداء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التقييم
1	الأداء الاقتصادي	2.59	0.367	02	مرتفع
2	الأداء التنظيمي	2.77	0.169	01	مرتفع
3	الأداء البشري	2.43	0.387	03	مرتفع
المتغير التابع: تحسين أداء المؤسسة		2.59	0.307	-	مرتفع

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج الاستبيان

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (10.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع المؤشرات الخاصة بتحسين اداء مؤسسة WEATHERFORD تقيم على أنها مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.59) وانحراف معياري (0.307)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، وهذا يؤكد على وجود اهتمام بتحسين أداء المؤسسة حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل المؤشرات بين (2.77 ، 2.43).

وما نلاحظه أيضا من الجدول (10.4) انه هناك تفاوت من حيث الأهمية النسبية فى ترتيب المؤشرات، وهذا يدل على عدم وجود نفس الاهتمام بمؤشرات تحسين الأداء ، فقد جاءت في المرتبة الأولى المؤشر رقم 02 (الأداء التنظيمي) بمتوسط حسابي (2.77) وانحراف معياري (0.169) وهذا يؤكد لنا أن مؤسسة WEATHERFORD تعتبر ان الأداء التنظيمي من أولوياتها من اجل تحسين الأداء، وجاءت في المرتبة الثانية المؤشر رقم 01 (الأداء الاقتصادي) بمتوسط حسابي(2.59) وانحراف معياري (0.367) وهي درجة مرتفعة تعكس مدي الاهتمام الجاد للمؤسسة محل الدراسة بتحسين أدائها الاقتصادي، أما في المرتبة الأخيرة فنجد المؤشر رقم 03 (الأداء البشري) بمتوسط حسابي (2.43) وانحراف معياري (0.387)، وهذا يدل على وجود اهتمام نسبي بضرورة تحسين أداء المورد البشري.

أي بمعني ان مؤسسة WEATHERFORD النفطية العاملة بالجزائر مهتمة بشكل كبير بتحسين أدائها.

رابعا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحسين أداء مؤسسة HALLIBURTON

سوف نسعى على مستوي هذا الفرع المقارنة بين متغيرات الدراسة التابعة، من اجل الوقوف على أي المؤشرات أكثر أهمية في تحسين أداء المؤسسة ثم التي تليها بالترتيب.

وبالتالي سوف نقوم بتحديد الأهمية النسبية لكل مؤشر من هذه المؤشرات ثم احتساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة فى مؤسسة HALLIBURTON على فقرات كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء، وتشخيص مدي تشتت الإجابات على متوسطها الحسابي.

في الجدول (11.4) سوف نلخص إجابات أفراد عينة الدراسة على كل مؤشر من مؤشرات تحسين الأداء

الجدول رقم(11.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسة HALLIBURTON

رقم المؤشر	مؤشرات تحسين الأداء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التقييم
1	الأداء الاقتصادي	2.62	0.621	02	مرتفع
2	الأداء التنظيمي	2.63	0.580	01	مرتفع
3	الأداء البشري	1.59	0.261	03	منخفض
المتغير التابع: تحسين أداء المؤسسة		2.27	0.435	---	متوسط

المصدر: من إعداد الباحث بناء على نتائج الاستبيان

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (11.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء مؤسسة HALLIBURTON تقيم على أنها متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.27) وانحراف معياري (0.435)، وهذا يعني وقوعه في منطقة متوسط على سلم ليكارت الثلاثي، وهذا يؤكد على وجود اهتمام متوسط بتحسين أداء المؤسسة حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل المؤشرات بين (2.63 ، 1.59)

وما نلاحظه أيضا من الجدول (11.4) انه هناك تفاوت من حيث الأهمية النسبية فى ترتيب المؤشرات، وهذا يدل على عدم وجود نفس الاهتمام بمؤشرات تحسين الأداء، فقد جاءت في المرتبة الأولى المؤشر رقم 02 (الأداء التنظيمي) بمتوسط حسابي (2.63) وانحراف معياري (0.580) وهذا يؤكد لنا ان مؤسسة HALLIBURTON تعتبر أن الأداء التنظيمي من أولوياتها من اجل تحسين الأداء، وجاءت في المرتبة الثانية المؤشر رقم 01 (الأداء الاقتصادي) بمتوسط حسابي (2.62) وانحراف معياري (0.621)، وهذا يدل على وجود اهتمام بضرورة تحسين أداء المورد البشري، أما في المرتبة الأخيرة فنجد المؤشر رقم 03 (الأداء البشري) بمتوسط حسابي (1.59) وانحراف معياري (0.261)، وهو بدرجة منخفض أي أن المؤسسة محل الدراسة ليس لديها اهتمام تام بتحسين أدائها.

أي بمعني أن مؤسسة HALLIBURTON النفطية العاملة بالجزائر مهتمة بشكل متوسط بتحسين أدائها.

خامسا: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحسين أداء المؤسسات محل الدراسة مجتمعة

يمثل تحسين أداء المؤسسة المتغير التابع للدراسة ووفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، فقد تم قياسه بـ 03 مؤشرات رئيسية، التي من خلالها سعت الدراسة لمعرفة إمكانية تحسين الأداء من خلال استخدام وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP المتمثلة في المتغيرات المستقلة.

الجدول رقم (12.4) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمؤشرات تحسين أداء المؤسسة، فبعد قياس مؤشرات كل مؤسسة على حدا ومعرف أي المؤشرات الأكثر أهمية للمؤسسة، وفي هذا الفرع سوف نقيس جميع المؤشرات مجتمعة التي تعكس تحسين أداء المؤسسة .

الجدول رقم(12.4): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للمتغير التابع تحسين أداء مؤسسات محل الدراسة

رقم الفقرة	الفقـــــرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التقييم
39	تمكنت المؤسسة من زيادة الحصة السوقية في السوق المحلية، مما زاد في نمو مبيعاتها	2.20	0.709	06	متوسط
40	تمكنت المؤسسة من تعزيز قدرتها التنافسية.	2.58	0.521	02	مرتفع
41	تمكنت المؤسسة من تخفيض الدورة الزمنية للإنتاج.	2.63	0.509	01	مرتفع
42	لدي المؤسسة أدوات تكنولوجيا المعلومات في جميع عمليات المؤسسة.	2.55	0.738	03	مرتفع
43	تمكنت المؤسسة من تحقيق أفضل عائد على الاستثمار، بحيث زادت من ربحية المؤسسة.	2.27	0.656	05	متوسط
44	تمكنت المؤسسة من تحقيق أفضل عائد على الأصول .	2.29	0.513	04	متوسط
45	تمكنت المؤسسة من تحسين العائد على القيمة المضافة .	2.29	0.513	04	متوسط
المتغير التابع الأول: الأداء الاقتصادي		**2.40**	**0.594**	**-**	**مرتفع**
46	لدي المؤسسة سهولة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في اقصر وقت.	2.93	0.290	01	مرتفع
47	استطاعت المؤسسة من توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها.	2.78	0.458	04	مرتفع
48	تمكنت المؤسسة من إنشاء قاعدة بيانات موحدة لجميع المعلومات.	2.89	0.343	02	مرتفع
49	تمكنت المؤسسة من تحسين التنسيق داخل المؤسسة ووجود سهولة في السيطرة على المهام، وجعل المؤسسة أكثر مرونة .	2.82	0.414	03	مرتفع
50	استطاعت المؤسسة من تحقيق اللامركزية في اتخاذ القرارات .	2.22	0.679	09	متوسط
51	استطاعت المؤسسة من جعل الإدارة تتميز ببساطة إجراءات العمل فيها .	2.66	0.502	06	مرتفع
52	المؤسسة تملك خطة إستراتيجية من اجل تخفيض النفايات الصناعية.	2.45	0.711	08	مرتفع
53	لدي المؤسسة مخطط استعجالي ووقائي في حالة وقوع كوارث بيئية تخص المؤسسة.	2.50	0.527	07	مرتفع
54	تمكنت المؤسسة من تحقيق السرعة في اكتشاف الأخطاء وإصلاحها .	2.68	0.494	05	مرتفع
المتغير التابع الثاني: الأداء التنظيمي		**2.66**	**0.357**	**-**	**مرتفع**
55	تمكنت المؤسسة من تحسين نوعية القرارات من المسؤولين.	2.36	0.823	03	مرتفع
56	المؤسسة تمتلك آليات للتعرف على مستوي رضا الموظفين .	1.76	0.619	08	منخفض
57	استطاعت المؤسسة من تعزيز التعاون و العمل الجماعي بين الموظفين.	2.59	0.518	01	مرتفع
58	المؤسسة تمكنت من زيادة فعالية تدريب الموظفين.	2.31	0.780	04	متوسط
59	تمكنت المؤسسة من زيادة فاعلية مشاركة الموظفين في صناعة القرار.	2.01	0.762	07	متوسط
60	استطاعت المؤسسة من تحقيق سرعة في معالجة شكاوي ومقترحات العاملين.	2.08	0.730	06	متوسط
61	لدي المؤسسة مسئوليه أخلاقية تجاه المجتمع .	2.52	0.587	02	مرتفع
62	المؤسسة تتسم بالمسؤولية والمسائلة أمام الموظفين والعملاء .	2.13	0.633	05	متوسط
المتغير التابع الثالث: الأداء البشري		**2.22**	**0.463**	**-**	**متوسط**
المتغير التابع: تحسين الأداء		**2.43**	**0.328**	**-**	**مرتفع**

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss22

من خلال الجدول رقم(12.4) نتعرف على مدي اهتمام المؤسسات محل الدراسة مجتمعة بمؤشرات تحسين الأداء والفقرات التابعة لها بعد تحليل الاستبيان عن طريق spss والخروج بالنتائج التالية:

01: الأداء الاقتصادي : يمثل الأداء الاقتصادي المتغير التابع الأول لتحسين أداء المؤسسة وفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، فقد تم قياسه بـ 07 فقرات؛ والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات الأداء الاقتصادي.

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (12.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بتحسين أداء المؤسسة عن طريق قياس مؤشر الأداء الاقتصادي في مؤسسات محل الدراسة تعد مرتفعة على العموم، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.40) وانحراف معياري (0.594)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم ليكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.63 ، 2.20)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 41 (تمكنت المؤسسة من تخفيض الدورة الزمنية للإنتاج) بمتوسط حسابي (2.63) ومن الملاحظ هنا ان إجابات أفراد العينة كانت الأغلبية (موافق) على أن المؤسسة تمكنت من تخفيض الدورة الزمنية للإنتاج ، وانحراف معياري (0.509) وهذا يدل على أن انحراف كل الإجابات عن المتوسط كان كبير ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 40 أي (تمكنت المؤسسة من تعزيز قدرتها التنافسية) بمتوسط حسابي (2.58) وانحراف معياري (0.521)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 42 (لدي المؤسسة أدوات تكنولوجيا المعلومات في جميع عمليات المؤسسة) بمتوسط حسابي (2.55) وانحراف معياري (0.738)، وفي المرتبة الرابعة تأتي كل من الفقرة رقم 44و45 (تمكنت المؤسسة من تحقيق أفضل عائد على الأصول) (تمكنت المؤسسة من تحسين العائد على القيمة المضافة)، بنفس المتوسط الحسابي (2.29) ونفس الانحراف المعياري (0.513) على التوالي، والمرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت للفقرة رقم 43 (تمكنت المؤسسة من تحقيق أفضل عائد على الاستثمار، بحيث زادت من ربحية المؤسسة) بمتوسط حسابي (2.27) وانحراف معياري (0.656)، والمرتبة الأخيرة للفقرة رقم 39 (تمكنت المؤسسة من زيادة الحصة السوقية في السوق المحلية، مما زاد في نمو مبيعاتها) بمتوسط حسابي (2.20) وانحراف معياري (0.709)، وقد جاءت درجة الاهتمام متوسط وهذا يدل على وجود نقص وعدم الاهتمام بزيادة الحصة السوقية في السوق المحلية وهذا ربما يرجع إلى طبيعة نشاط المؤسسة في السوق الوطنية ومعاملاتها المباشرة مع شركة sonatrach.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على عموم الفقرات ما عدا الفقرات رقم 39-43-44-45 التي كان التقييم فيها متوسط، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بالأداء الاقتصادي في مؤسسة محل الدراسة،

أي بمعني أن المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة مهتمة بشكل كبير بتحسين أدائها الاقتصادي.

02: الأداء التنظيمي : يمثل الأداء التنظيمي المتغير التابع الثاني لتحسين أداء المؤسسة ووفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، فقد تم قياسه بـ 09 فقرات؛ والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات الأداء التنظيمي

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (12.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بتحسين اداء المؤسسة عن طريق قياس مؤشر الأداء التنظيمي في مؤسسة محل الدراسة تعد مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.66) وانحراف

معياري (0.357)، وهذا يعني وقوعه في منطقة موافق على سلم لكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.93 ، 2.22)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 46 (لدي المؤسسة سهولة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في اقصر وقت) بمتوسط حسابي (2.93) ومن الملاحظ هنا أن أغلبية الإجابات كانت (موافق) على أن المؤسسات تملك سهولة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في اقصر وقت، وانحراف معياري (0.290) وهذا يدل على أن انحراف كل الإجابات عن المتوسط ليس بالبعيد ويعود ذلك إلى تقارب جميع الإجابات أي انه يوجد إجابات قليلة تبعد عن المتوسط؛ وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 48 (تمكنت المؤسسة من إنشاء قاعدة بيانات موحدة لجميع المعلومات) بمتوسط حسابي (2.89) وانحراف معياري (0.343)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 49 (تمكنت المؤسسة من تحسين التنسيق داخل المؤسسة ووجود سهولة في السيطرة على المهام، وجعل المؤسسة أكثر مرونة) بمتوسط حسابي(2.82) وانحراف معياري (0.414)، وفي المرتبة الرابعة تأتي الفقرة رقم 47 (استطاعت المؤسسة من توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها) بمتوسط حسابي(2.78) وانحراف معياري (0.458)، وفي المرتبة الخامسة تأتي الفقرة رقم 54 (تمكنت المؤسسة من تحقيق السرعة في اكتشاف الأخطاء وإصلاحها) بمتوسط حسابي(2.68) وانحراف معياري (0.494)، أما المرتبة السادسة فكانت للفقرة رقم 51 (استطاعت المؤسسة من جعل الإدارة تتميز ببساطة إجراءات العمل فيها) بمتوسط حسابي(2.66) وانحراف معياري (0.502)، وفي المرتبة السابعة فكانت للفقرة رقم 53 (لدي المؤسسة مخطط استعجالي ووقائي في حالة وقوع كوارث بيئية تخص المؤسسة) بمتوسط حسابي(2.50) وانحراف معياري (0.527)، وفي المرتبة الثامنة قبل الأخيرة فكانت للفقرة رقم 52 (المؤسسة تملك خطة إستراتيجية من اجل تخفيض النفايات الصناعية) بمتوسط حسابي (2.45) وانحراف معياري (0.711)، وفي المرتبة التاسعة والأخيرة فكانت للفقرة رقم 50 (استطاعت المؤسسة من تحقيق اللامركزية في اتخاذ القرارات) بمتوسط حسابي (2.22) وانحراف معياري (0.679)، تقييم هذه الفقرة متوسط وهي اقل الفقرات أي انه هناك عدم الجدية في تفعيل اللامركزية في اتخاذ القرارات.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع الفقرات، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بالأداء التنظيمي في مؤسسة محل الدراسة؛

أي بمعني أن المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة مهتمة بشكل كبير بتحسين أدائها التنظيمي.

03: الأداء البشري: يمثل الأداء البشري المتغير التابع الثالث لتحسين أداء المؤسسة ووفقا لفرضيات الدراسة وترتيبها في النموذج المقترح، فقد تم قياسه بـ 08 فقرات؛ والجدول التالي يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وترتيب فقرات الأداء البشري

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (12.4) أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع الفقرات الخاصة بتحسين اداء المؤسسة عن طريق قياس مؤشر الأداء البشري في المؤسسات محل الدراسة تعد متوسطة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.22) وانحراف معياري (0.463)، وهذا يعني وقوعه في منطقة محايد على سلم لكارت الثلاثي، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية لكل الفقرات بين (2.59 ، 1.76)

وقد جاءت في المرتبة الأولى الفقرة رقم 57 (استطاعت المؤسسة من تعزيز التعاون و العمل الجماعي بين الموظفين) بمتوسط حسابي (2.59) ومن الملاحظ هنا ان معظم الإجابات كانت (موافق) على أن المؤسسة تمكنت من تعزيز التعاون و العمل الجماعي بين الموظفين، وانحراف معياري (0.518) وهذا يدل على أن انحراف كل الإجابات عن المتوسط بعيدة ويعود ذلك الى اختلاف بعض الإجابات عند المؤسسة التي لا تهتم بالأداء البشري ، وجاءت في المرتبة الثانية الفقرة رقم 61 (لدي المؤسسة مسئوليه أخلاقية تجاه المجتمع) بمتوسط حسابي (2.52) وانحراف معياري (0.587)، وتلتها في المرتبة الثالثة الفقرة رقم 55

(تمكنت المؤسسة من تحسين نوعية القرارات من المسئولين) بمتوسط حسابي (2.36) وانحراف معياري (0.823)، وفي المرتبة الرابعة تأتي الفقرة رقم 58 (المؤسسة تمكنت من زيادة فعالية تدريب الموظفين) بمتوسط حسابي(2.31) وانحراف معياري (0.780) ، وفي المرتبة الخامسة تأتي الفقرة رقم 62 (المؤسسة تتسم بالمسؤولية والمسائلة أمام الموظفين والعملاء) بمتوسط حسابي(2.13) وانحراف معياري (0.633)، أما المرتبة السادسة فكانت للفقرة رقم 60 (استطاعت المؤسسة من تحقيق سرعة في معالجة شكاوي ومقترحات العاملين) بمتوسط حسابي(2.08) وانحراف معياري (0.730)، وفي المرتبة السابعة قبل الأخيرة فكانت للفقرة رقم 59 (تمكنت المؤسسة من زيادة فاعلية مشاركة الموظفين في صناعة القرار) بمتوسط حسابي(2.01) وانحراف معياري (0.762)، وفي المرتبة الثامنة و الأخيرة فكانت للفقرة رقم 56 (المؤسسة تمتلك آليات للتعرف على مستوي رضا الموظفين) بمتوسط حسابي(1.76) وانحراف معياري (0.619)، يتضح لنا في هذه الفقرة أن التقييم كان متوسط وهذا يدل على أن المؤسسات لا تهتم كثيرا في تحسين نوعية القرارات من المسئولين.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت متوسطة على عموم الفقرات ما عدا الفقرات رقم 55-57-61 التي كان التقييم فيها مرتفع، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بالأداء البشري في مؤسسة محل الدراسة.

أي بمعني أن المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة مهتمة بشكل متوسط بتحسين أدائها البشري .

سادسا: عرض نتائج اختبار الفرضية البحثية الثانية

ومن خلال نتائج الجدول الأخير رقم (12.4) نلاحظ أن تحسين الأداء وبجميع مؤشراته للمؤسسات محل الدراسة كان مرتفع أي بدرجه موافق علي سلم لكارت وقد بلغ المتوسط الحسابي (2.43) وانحراف معياري (0.328).

ونلاحظ أيضا في الجداول السابقة عند قياس مدي اهتمام المؤسسات محل الدراسة بتحسين أدائها الإجمالي فكانت نتائج ترتيب الوحدات موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (13.4): مقارنة ترتيب مؤشرات تحسين أداء المؤسسة حسب الأهمية

ترتيب وحدات نظام ERP	Enafor	Entp	Weatherford	halliburton	جميع المؤسسات
01	الأداء التنظيمي	الأداء التنظيمي	الأداء التنظيمي	الأداء التنظيمي	الأداء التنظيمي
02	الأداء البشري	الأداء البشري	الأداء الاقتصادي	الأداء الاقتصادي	الأداء الاقتصادي
03	الأداء الاقتصادي	الأداء الاقتصادي	الأداء البشري	الأداء البشري	الأداء البشري

المصدر: من إعداد الباحث بناءا على معلومات الجداول السابقة

من خلال هذه النتائج يمكن القول انه يوجد اختلاف في ترتيب مؤشرات تحسين الأداء عن ترتيب نموذج الدراسة المقترح ويوجد اختلاف في الترتيب بين المؤسسات الجزائرية والأجنبية ، حيث اتفقت إجابات أفراد العينة في المؤسسات الجزائرية والتي كانت درجة اهتمامها بالأداء التنظيمي أولا ثم الأداء البشري وأخر اهتماماتها كان على الأداء الاقتصادي، أما المؤسسات الأجنبية فكانت بترتيب واحد حسب الأهمية وجاءت في المرتبة الأولى الأداء التنظيمي وهو المؤشر الأكثر أهمية ، والمرتبة الثانية للأداء الاقتصادي كأهمية ثانية ، والمرتبة الثالثة والأخيرة للأداء البشري، حيث كانت درجة أهميتها متوسطة وهذا يؤكد على ان المؤسسات محل الدراسة مهتمة بشكل متوسط بإدارة الموارد البشرية.

أي بمعني أن المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة مهتمة بدرجة كبيرة بتحسين أدائها الإجمالي، فقط تختلف في ترتيب درجة الأهمية بين مؤشرات الأداء .

الفرع الثالث: عرض تحليل نتائج اختبار مدى تأثير نظام (ERP) ووحداته الفرعية على تحسين أداء المؤسسة

في هذا الفرع سوف نقوم باختبار الفرضية البحثية الثالثة التي تنص على أن : **يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين مؤشرات الأداء والمتمثلة في أبعاد (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) للمؤسسات النفطية محل الدراسة** ؛ وسوف نعتمد في تقسيم كل اختبار إلي ثلاثة أجزاء، الجزء الأول اختبار تأثير نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وجزء ثاني لاختبار تأثير نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات الأجنبية العاملة في الجزائر محل الدراسة، والجزء الأخير سوف نقوم باختبار تأثير نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية والأجنبية مجتمعة محل الدراسة.

أولا: اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ووحداته الفرعية على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة

من خلال استخدام متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على متغيرات الدراسة وبعد استبعاد الفقرات ذات النتيجة غير متأكد، وبتبنيها في عملية قياس مدى تأثير المتغير المستقل (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على المتغير التابع (تحسين الأداء الاقتصادي)، ومنه سوف نقوم باختبار الفرضية الفرعية الأولى التي تنص على انه: **يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة.**

ومن ثم استخراج نموذج يفسر التغير الذي يحصل في احد أبعاد المتغير التابع تبعا لتغير المتغير المستقل أو تبعا لتغير متغيراته الفرعية، وفيما يلي توضيح ذلك (باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد).

01- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة (enafor, entp)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بجميع وحداته الفرعية في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر نظام ERP المتكامل على تحسين الأداء الاقتصادي، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الجزائرية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

أ- علاقة الارتباط بين المتغيرات : سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته واحد أبعاد المتغير التابع.

الجدول رقم(14.4): نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig

اثر استخدام نظام (**ERP**) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة	0.843	0.711	33.573	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين الأداء الاقتصادي

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.843) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.711) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (71.1%) أي بمعنى أن ما قيمته (71.1%) من التغيرات في أداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، والنسبة الباقية ترجع لعوامل أخري.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (33.573) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة ارتباط بين نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) المستخدم في المؤسسات الجزائرية محل الدراسة والتغير في الأداء الاقتصادي لهذه المؤسسات.

ب- نتائج الانحدار : ومن اجل معرفة هل أن جميع المتغيرات المستقلة تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، أم هناك استثناءات ومن ثم الخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، ومن اجل الوصول إلي ذلك سوف نذهب الى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (15.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.678	0.586-	0.082
إدارة المخزون x2		0.235-	0.378
إدارة الإنتاج x3		0.743	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.769	0.000
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.049-	0.743
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.031	0.555

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x4،x3) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذات دلالة الإحصائية sig بقيمة (0.000) لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة

إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛ وفي نفس الجدول أيضا يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار لكل من الوحدات (x6, x5, x2, x1) قد بلغت (-0.586، 0.235-، 0.049، 0.031) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء الاقتصادي بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.082، 0.378، 0.743، 0.555) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء) هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء) هي المتغيرات التي ليس لها تأثير في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وبالتالي فمن اجل الحصول على نموذج ERP الذي يؤثر في تحسين الأداء الاقتصادي يجب استبعاد كل من الوحدات (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء) لأنه ليس له اثر على تحسين الأداء الاقتصادي واقتراح نموذج جديد.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة باستثناء وحدات (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء) فهي غير معنوية، وليس لها تأثير على الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي :(إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية).

و من خلال الجدول رقم (16.4) وبعد حذف وحدات الفرعية (x1, x2, x5, x6) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الجزائرية والمتمثل في الوحدات (x3, x4) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (16.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الإنتاج x3	-0.783	0.346	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.809	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق نلاحظ أن المتغيرات (x4،x3) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذات دلالة إحصائية (0.000) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (-0.783)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y=-0.783+0.346x3+0.809x4$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x4، x3) تؤدي إلى التأثير في مؤشرات الأداء الاقتصادي بقيمة (0.809، 0.346) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، والفرق بين كلا النموذجين هو أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية الرئيسية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد البشرية، إدارة الإنتاج) في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة

02- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة(Halliburton,Wetherford)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بوحداته الفرعية في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء الاقتصادي، وذلك من اجل قياس اثر نظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء الاقتصادي، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الأجنبية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

أ- علاقة الارتباط بين المتغيرات :سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته واحد أبعاد المتغير التابع.

الجدول رقم(17.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة	0.926	0.842	53.241	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين الأداء الاقتصادي

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء الاقتصادي، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.926) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.842) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (84.2%) أي بمعنى أن ما قيمته (84.2%) من التغيرات في الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (53.241) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و الأداء الاقتصادي للمؤسسات محل الدراسة.

ب – نتائج الانحدار : ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (18.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.288	0.224	0.121
إدارة المخزون x2		0.004-	0.967
إدارة الإنتاج x3		0.234	0.015
إدارة الموارد البشرية x4		0.427	0.000
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.121	0.267
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.081-	0.425

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x4،x3) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذو دلالة إحصائية sig قيمتهما الإحصائية (0.000,0.015)، لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها ؛ ففي نفس الجدول يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار للوحدات (x1,x2,x5,x6) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء الاقتصادي بقيمة (0.081-، 0.121، 0.004- ، 0.224)على التوالي، بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.425، 0.267، 0.967، 0.121) على التوالي،

وهي قيم اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (x1,x2,x5,x6) هي المتغيرات التي ليس له تأثير في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وبالتالي من اجل الحصول على نموذج ERP التي تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي حيث يجب استبعاد كل من المحاور (إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) لأنها ليس لها أي اثر على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة باستثناء كل (إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) فهما غير معنويان، وليس لهما تأثير على الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية).

و من خلال الجدول رقم (18.4) وبعد حذف كل من (x1,x2,x5,x6) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الأجنبية والمتمثل في والوحدات (x3,x4) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (19.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الإنتاج x3	0.609	0.365	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.441	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلى معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x4،x3) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب وذو دلالة إحصائية بقيمة (0.000) لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة الأجنبية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.609)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= -0.609+0.365x3+0.441x4$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x3، x4) تؤدي إلى التأثير في الأداء الاقتصادي بقيمة (0.356، 0.441) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، والفرق بين كلا النموذجين هو أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية الرئيسية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة

03– اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بتكامل وحداته الفرعية في تأثيره على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد تم صياغة الفرضية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بوحداته الفرعية في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة النفطية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$) "

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر نظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء الاقتصادي.

أ– علاقة الارتباط بين المتغيرات : سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته واحد أبعاد المتغير التابع.

الجدول رقم(20.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة	0.832	0.692	53.162	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: (الأداء الاقتصادي)

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.832) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.692) والتي تشير الى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير

المستقل والذي بلغت نسبته (69.2%) أي بمعنى أن ما قيمته (69.2%) من التغيرات في الأداء الاقتصادي للمؤسسات محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، والنسبة الباقية ترجع لعوامل أخري.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (53.162) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة .

ب- نتائج الانحدار : ومن اجل معرفة هل أن جميع المتغيرات المستقلة تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (21.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين أداء المؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.404	-0.527	0.068
إدارة المخزون x2		-0.083	0.731
إدارة الإنتاج x3		0.847	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.257	0.000
إدارة الإمداد x5		0.134	0.348
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.208	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x6,x4،x3) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذات دلالة الإحصائيةsig بقيمة (0.000) لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛ وفي نفس الجدول أيضا يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار لكل من الوحدات (x5, x2, x1) قد بلغت (-0.527، 0.083-، 0.134) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء الاقتصادي بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.068، 0.731، 0.348) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد) هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد) هي المتغيرات التي ليس لها تأثير في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وبالتالي فمن اجل الحصول على نموذج ERP الذي يؤثر في تحسين الأداء الاقتصادي يجب استبعاد كل من الوحدات (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد،) لأنه لا يوجد لها اثر على تحسين الأداء الاقتصادي واقتراح نموذج جديد.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة باستثناء وحدات (إدارة المالية، وإدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد) فهي غير معنوية، وليس لها تأثير على الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة العلاقات مع العملاء).

و من خلال الجدول رقم () وبعد حذف وحدات الفرعية (x1, x2, x5) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات النفطية والمتمثل في الوحدات (x6 ,x3, x4) على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (22.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الإنتاج x3	0.195	0.566	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.256	0.000
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.205	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x6،x4،x3) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذات دلالة إحصائية (0.000) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (-0.195)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= 0.195+0.566x3+0.256x4+0.205x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x3,x4,x6) تؤدي إلى التأثير في الأداء الاقتصادي بقيمة (0.205، 0.256، 0.566) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة **f** المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، والفرق بين كلا النموذجين هو أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية الرئيسية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد البشرية، إدارة الإنتاج، إدارة العلاقات مع العملاء) في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة

ثانيا: اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ووحداته الفرعية على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة

من خلال استخدام متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على متغيرات الدراسة وبعد استبعاد الفقرات ذات النتيجة غير متأكد، وبتبنيها في عملية قياس مدى تأثير المتغير المستقل (ERP) ووحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على المتغير التابع (تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة)، وبالتالي سيتم اختبار الفرضية التي تنص على انه: **يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة .**

ومن ثم استخراج نموذج يفسر التغير الذي يحصل في احد المتغيرات التابعة تبعا لتغير المتغير المستقل أو تبعا لتغير متغيراته الفرعية، وفيما يلي توضيح ذلك (باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد).

01- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة (enafor, entp)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بجميع وحداته الفرعية في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر النظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء التنظيمي، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الجزائرية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين الأداء التنظيمي المؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

أ-علاقة الارتباط بين المتغيرات : سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته والمتغير التابع وجميع مؤشراته.

الجدول رقم(23.4): نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام (ERP) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة	0.991	0.982	736.739	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين الأداء التنظيمي.

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة ، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.991) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.982) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (98.2%) أي بمعنى أن ما قيمته (98.2%) من التغيرات في أداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (736.739) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة ارتباط بين نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) المستخدم في المؤسسات الجزائرية محل الدراسة والتغير في الأداء التنظيمي لهذه المؤسسات.

ب- نتائج الانحدار: ومن اجل معرفة هل أن جميع المتغيرات المستقلة تأثر في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، أم هناك استثناءات ومن ثم الخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، ومن اجل الوصول إلي ذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (24.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	1.511	-0.391	0.000
إدارة المخزون x2		0.295	0.000
إدارة الإنتاج x3		0.564	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.261	0.000
إدارة سلسلة الإمداد x5		-0.138	0.000
إدارة العلاقات مع العملاء x6		-0.195	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x4،x3،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي موجب، وان (x1,x5,x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن المتغيرات كلها (x6،x5،x4،x3،x2,x1) دالة إحصائيا بقيمة (0.000) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعامل التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فانه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (1.511)، ومنه فان معادلة الانحدار تكون كالتالي:

$$Y=1.511-0.391x1+0.295x2+0.564x3+0.261x4-0.138x5-0.195x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x1,x2,x3,x4,x5,x6) تؤدي إلى التأثير في الأداء التنظيمي بقيمة (-0.391,-0.295 0.564,0.261,0.138,-0.195) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق ؛ ومنه نقبل بالفرضية البحثية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

02– اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة (Halliburton, Wetherford)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بوحداته الفرعية في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء التنظيمي، وذلك من اجل قياس اثر نظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء التنظيمي، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الأجنبية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

أ– علاقة الارتباط بين المتغيرات : سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته واحد أبعاد المتغير التابع .

الجدول رقم(25.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة	0.880	0.748	30.234	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين الأداء التنظيمي

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء التنظيمي ، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.880) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل

التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.748) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (74.8%) أي بمعنى أن ما قيمته (74.8%) من التغيرات في الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (30.234) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و الأداء التنظيمي للمؤسسات محل الدراسة.

ب- نتائج الانحدار : ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (26.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.074	0.537	0.003
إدارة المخزون x2		0.125	0.288
إدارة الإنتاج x3		0.034-	0.765
إدارة الموارد البشرية x4		0.055-	0.368
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.198	0.132
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.207	0.094

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغير (x1) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذو دلالة إحصائية sig قيمتهما الإحصائية (0.003)، لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها ؛ ففي نفس الجدول يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار للوحدات (x2,x3,x4,x5,x6) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء التنظيمي بقيمة (0.207، 0.198، 0.055-، 0.034، 0.125)على التوالي، بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.094، 0.132، 0.368، 0.765، 0.288) على التوالي، وهي قيم اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (x2,x3,x4,x5,x6) هي المتغيرات التي ليس له تأثير في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وبالتالي من اجل الحصول على نموذج ERP التي تأثر في تحسين الأداء التنظيمي حيث يجب استبعاد كل من المحاور (إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) لأنها ليس لها أي اثر على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

ج– النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة باستثناء كل من (إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) فهما غير معنويان، وليس لهما تأثير على الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المالية).

و من خلال الجدول رقم (26.4) وبعد حذف كل من (x2,x3,x4,x5,x6) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الأجنبية والمتمثل في والوحدة (x1) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (27.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المالية x1	-0.017	1.005	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلى معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أنه يوجد متغير واحد (x1) ومعامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب وذو دلالة إحصائية بقيمة (0.000) لأنه اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعامل التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة الأجنبية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (-0.017)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= -0.017+1.005x1$$

وبذلك فان المتغير المستقل (الإدارة المالية) له تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x1) تؤدي إلى التأثير في الأداء الاقتصادي بقيمة (1.005) وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين إلا أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية الرئيسية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية) في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

03– اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بتكامل وحداته الفرعية في تأثيره على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد تم صياغة الفرضية التالية:

"يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بوحداته الفرعية في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة النفطية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر النظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء التنظيمي .

أ– علاقة الارتباط بين المتغيرات : سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته والمتغير التابع وجميع مؤشراته.

الجدول رقم(28.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام erp على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة	0.858	0.737	66.241	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: (الأداء التنظيمي)

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.858)وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.737) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (73.7%) أي بمعنى أن ما قيمته (73.7%) من التغيرات في الأداء التنظيمي للمؤسسات محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، والنسبة الباقية ترجع لعوامل أخري.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (66.241) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة .

ب– نتائج الانحدار: ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب الى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (29.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين أداء التنظيمي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.645	-0.062	0.755
إدارة المخزون x2		0.388	0.021
إدارة الإنتاج x3		0.472	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		-0.056	0.234
إدارة الإمداد x5		0.078	0.427
إدارة العلاقات مع العملاء x6		-0.087	0.006

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x3،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، والمتغير (x6)سالب أي ذو تأثير عكسي، ولكن جميع المتغيرات الثلاثة ذو دلالة الإحصائية sig بقيمة (0.000) لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛ وفي نفس الجدول أيضا يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار لكل من الوحدات (x5, x4, x1) قد بلغت (-0.062، 0.056-، 0.078) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء التنظيمي بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.755، 0.234، 0.427) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان (إدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية، وإدارة سلسلة الإمداد) هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% ؛

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية، وإدارة سلسلة الإمداد) هي المتغيرات التي ليس لها تأثير في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وبالتالي فمن اجل الحصول على نموذج ERP الذي يؤثر في تحسين الأداء التنظيمي يجب استبعاد كل من (إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية، وإدارة سلسلة الإمداد) لأنه لا يوجد لها اثر على تحسين الأداء التنظيمي واقتراح نموذج جديد.

ج– النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة باستثناء وحدات (إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية، وإدارة سلسلة الإمداد) فهي غير معنوية، وليس لها تأثير على الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة العلاقات مع العملاء).

و من خلال الجدول رقم () وبعد حذف الوحدات الفرعية (x1, x4, x5) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات النفطية والمتمثل في الوحدات (x3 ,x2, x6) على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (30.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المخزون x2	0.634	0.331	0.000
إدارة الإنتاج x3		0.486	0.000
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.072-	0.004

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x6،x3،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وذات دلالة إحصائية (0.000) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.634) ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= 0.634+0.331x2+0.486x3-0.072x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x2,x3,x6) تؤدي إلى التأثير في الأداء التنظيمي بقيمة (-0.072، 0.486، 0.331) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج) في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة

ثالثا: اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ووحداته الفرعية على تحسين الأداء البشري للمؤسسة

من خلال استخدام متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على متغيرات الدراسة وبعد استبعاد الفقرات ذات النتيجة غير متأكد، وبتبنيها في عملية قياس مدى تأثير المتغير المستقل (ERP) ووحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على المتغير التابع (تحسين الأداء البشري للمؤسسة)، وبالتالي فاننا سوف نقوم باختبار الفرضية الفرعية التي تنص على انه : **يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة**

والسؤل المطروح حسب أسئلة الدراسة هو: هل تأثر جميع وحدات نظام erp في تحسين الأداء البشري للمؤسسة؟

ومن ثم استخراج نموذج يفسر التغير الذي يحصل في المتغير التابع تبعا لتغير المتغير المستقل أو تبعا لتغير متغيراته الفرعية، وفيما يلي توضيح ذلك (باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد).

01- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة (enafor, entp)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بجميع وحداته الفرعية في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر النظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء البشري ، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الجزائرية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين الأداء البشري للمؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين الأداء البشري المؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

أ- علاقة الارتباط بين المتغيرات :سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته والمتغير التابع وجميع مؤشراته.

الجدول رقم(31.4): نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام (ERP) على تحسين الأداء البشري للمؤسسة	0.963	0.928	176.080	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين الأداء البشري

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء البشري للمؤسسة، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.963) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.928) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (92.8%) أي بمعنى أن ما قيمته (92.8%) من التغيرات في أداء البشري للمؤسسات الجزائرية هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (176.080) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة ارتباط بين نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) المستخدم في المؤسسات الجزائرية محل الدراسة والتغير في الأداء البشري لهذه المؤسسات.

ب- نتائج الانحدار: ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، أم هناك استثناءات ومن ثم الخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، ومن اجل الوصول إلي ذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (32.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.364	-0.184	0.209
إدارة المخزون x2		0.418	0.001
إدارة الإنتاج x3		0.041	0.502
إدارة الموارد البشرية x4		0.639	0.000
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.132	0.046
إدارة العلاقات مع العملاء x6		-0.386	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x5،x4،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي موجب، وان (x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن المتغيرات (x2 ، x4، x5،x6) دالة إحصائيا تتراوح قيمتها (0.046 ,0.000) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛ وفي نفس الجدول أيضا يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار لكل من الوحدات (x1 ,x3) قد بلغت (-0.184، 0.041) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء البشري بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.209، 0.502) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان (إدارة المالية، وإدارة الانتاج) هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (إدارة المالية، وإدارة الإنتاج) هي المتغيرات التي ليس لها تأثير في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وبالتالي فمن اجل الحصول على نموذج ERP الذي يؤثر في تحسين الأداء البشري يجب استبعاد كل من (إدارة المالية، إدارة الإنتاج) لأنه لا يوجد لها اثر على تحسين الأداء البشري واقتراح نموذج جديد.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسة باستثناء وحدات (إدارة المالية، إدارة الإنتاج) فهي غير معنوية، وليس لها تأثير على الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المخزون، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء).

و من خلال الجدول رقم (33.4) وبعد حذف الوحدات الفرعية (x1, x3) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الجزائرية والمتمثل في الوحدات (x2,x4,x5,x6) على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (33.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المخزون x2	0.209	0.290	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.701	0.000
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.110	0.015
إدارة العلاقات مع العملاءx6		-0.387	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x5،x4،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وان (x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن كل المتغيرات (x6،x5، x4، x2) دالة إحصائيا تتراوح قيمتها (0.000, 0.015) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير B0 إلي (0.209) ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= 0.209+0.290x2+0.704x4+0.110x5-0.387x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء البشري للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x2,x4,x5,x6) تؤدي إلى التأثير في الأداء البشري بقيمة (-0.378، 0.110، 0.290,0.704) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد)في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة

02- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة (Halliburton, Wetherford)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بوحداته الفرعية في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء البشري، وذلك من اجل قياس اثر نظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء البشري ، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الأجنبية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين الأداء البشري للمؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

أ- علاقة الارتباط بين المتغيرات :سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته واحد أبعاد المتغير التابع.

الجدول رقم(34.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء البشري للمؤسسة	0.510	0.260	3.107	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين الأداء البشري

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء البشري ، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.510) وهو ما يعني وجود ارتباط متوسط بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.260) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (26%) أي بمعنى أن ما قيمته (26%) من التغيرات في الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، وهي نسبة ضعيفة جدا.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (3.107) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة **(0.000)** وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و الأداء البشري للمؤسسات محل الدراسة.

ب- نتائج الانحدار: ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسات محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب إلى جدول Coefficients المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (35.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدام وحدات نظامERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسة

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.482	1.076	0.006
إدارة المخزون x2		0.101	0.695
إدارة الإنتاج x3		0.767-	0.003
إدارة الموارد البشرية x4		0.083	0.537
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.082	0.774
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.014-	0.959

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x1) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، ومعامل الانحدار (x3) سالب أي له تاثير عكسي، وكلاهما ذو دلالة إحصائية sig قيمتهما الإحصائية (0.003,0.006)، لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها ؛ ففي نفس الجدول يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار للوحدات (x2, x4,x5,x6) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء البشري بقيمة (0.101 ،0.083 ،0.082 ،-0.014) على التوالي، بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.959، 0.774، 0.537، 0.695) على التوالي، وهي قيم اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (x2, x4,x5,x6) هي المتغيرات التي ليس له تأثير في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وبالتالي من اجل الحصول على نموذج ERP التي تأثر في تحسين الأداء البشري حيث يجب استبعاد كل من المحاور (إدارة المخزون،إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) لأنها ليس لها أي اثر على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

ج– النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسة باستثناء كل من (إدارة المخزون،إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) فهما غير معنويان، وليس لهما تأثير على الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المالية، إدارة الإنتاج).

و من خلال الجدول رقم () وبعد حذف كل من (x2, x4,x5,x6) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الأجنبية والمتمثل في والوحدات (x3,x1) على تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسة محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (36.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المالية x1	0.612	1.149	0.000
إدارة الإنتاج x3		0.644-	0.001

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلى معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x1،x3) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب وذو دلالة إحصائية بقيمة (0.000) لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسة الأجنبية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.612)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= -0.612+1.149x1-0.644x3$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء البشري للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x3، x1) تؤدي إلى التأثير في الأداء البشري بقيمة (0.644، 1.149) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين إلا أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية الرئيسية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية) في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة

03– اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بتكامل وحداته الفرعية في تأثيره على تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد تم صياغة الفرضية التالية:

"يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP بوحداته الفرعية في تحسين الأداء البشري للمؤسسة النفطية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر النظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة على تحسين الأداء البشري .

أ– علاقة الارتباط بين المتغيرات : سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته واحد المتغيرات التابعة.

الجدول رقم(37.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء البشري للمؤسسة	0.709	0.503	23.932	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: (الأداء البشري)

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين الأداء البشري للمؤسسة، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.709)وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.503) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (503%) أي بمعنى أن ما قيمته (50.3%) من التغيرات في الأداء البشري للمؤسسات محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، والنصف الباقية ترجع لعوامل أخري.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (23.932) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة .

ب- نتائج الانحدار: ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب الى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (38.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين أداء التنظيمي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.846	-0.369	0.296
إدارة المخزون x2		0.971	0.001
إدارة الإنتاج x3		-0.414	0.002
إدارة الموارد البشرية x4		0.043	0.605
إدارة الإمداد x5		0.704	0.000
إدارة العلاقات مع العملاء x6		-0.537	0.000

المصدر: من اعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x6, x5،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، والمتغير (x3)سالب أي ذو تأثير عكسي، ولكن جميع المتغيرات الاربعة ذو دلالة الإحصائية sig تتروح قيمتها بين (0.002،0.000) لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛ وفي نفس الجدول أيضا يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار لكل من الوحدات (x4, x1) قد بلغت (-0.369، 0.043) ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء البشري بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.296، 0.605) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان (إدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية) هذه الوحدات تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% ؛

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية) هي المتغيرات التي ليس لها تأثير في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وبالتالي فمن اجل الحصول على نموذج ERP الذي يؤثر في تحسين الأداء البشري يجب استبعاد كل من (إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية) لأنه لا يوجد لها اثر على تحسين الأداء البشري واقتراح نموذج جديد.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء البشري للمؤسسة باستثناء وحدات (إدارة المالية، إدارة الموارد البشرية) فهي غير معنوية، وليس لها تأثير على الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء).

و من خلال الجدول رقم (39.4) وبعد حذف الوحدات الفرعية (x1, x4,) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات النفطية والمتمثل في الوحدات (x2,x3,x5,x6) على تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (39.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المخزون x2	0.782	0.698	0.000
إدارة الإنتاج x3		-0.434	0.001
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.685	0.000
إدارة العلاقات مع العملاء x6		-0.532	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x2، x6) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، والمتغير (x3,x6) سالب أي تأثير عكسي، ولكن كل المتغيرات في النموذج الجديد ذات دلالة إحصائية (0.000) اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير B0 إلي (0.782) ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= 0.782+0.698x2-0.434x3+0.685x5-0.532x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين الأداء البشري للمؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x2,x3,x5,x6) تؤدي إلى التأثير في الأداء البشري بقيمة (-0.532، 0.685، 0.434، 0.698) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد) في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة.

رابعا: اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ووحداته الفرعية على تحسين الأداء الشامل للمؤسسة

من خلال استخدام متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة على متغيرات الدراسة بعد استبعاد الفقرات ذات النتيجة غير متأكد، وبتبنيها في عملية قياس مدى تأثير المتغير المستقل (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة العلاقات مع العملاء، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على المتغير التابع (تحسين أداء المؤسسة)، وسيتم اختبار الفرضية البحثية الثالثة التي تنص على انه : **يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين مؤشرات الأداء والمتمثلة في أبعاد (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) للمؤسسات النفطية محل الدراسة**

وذلك بحساب التغير الذي يحصل في المتغير التابع تبعا لتغير المتغير المستقل أو تبعا لتغير متغيراته الفرعية، وفيما يلي توضيح ذلك (باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد)

01- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة (enafor, entp)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام جميع وحدات نظام ERP في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات الجزائرية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر النظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء بجميع مؤشرات، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الجزائرية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين أداء المؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

أ- علاقة الارتباط بين المتغيرات: سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته والمتغير التابع وجميع مؤشراته.

الجدول رقم(40.4): نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig

اثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسة	0.908	0.883	301.609	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين أداء المؤسسة وأبعاده (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري)

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين مؤشرات أداء المؤسسة ، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.908)وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.883) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (88.3%) أي بمعنى أن ما قيمته (88.3%) من التغيرات في أداء المؤسسات الجزائرية هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، والنسبة الباقية ترجع لعوامل أخري.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (301.609) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة ارتباط بين نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) المستخدم في المؤسسات الجزائرية محل الدراسة والتغير في أداء هذه المؤسسات.

ب – نتائج الانحدار: ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة، ام هناك استثناءات ومن ثم الخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، ومن اجل الوصول إلي ذلك سوف نذهب الى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (41.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP على تحسين أداء المؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.851	-0.387	0.000
إدارة المخزون x2		0.159	0.040
إدارة الإنتاج x3		0.449	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.556	0.000
إدارة سلسلة الإمداد x5		-0.018	0.670
إدارة العلاقات مع العملاء x6		-0.184	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x4،x3،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وان (x1, x5, x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية

sig فإننا نجد أن المتغيرات (x1, x2, x3, x4, x6) بما فيهم معاملات التأثير السالبة جميعها دالة إحصائيا حيث تراوحت قيمتهم بين (0.040،0.000) اصغر من الصفر، وهي دالة إحصائيا لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فانها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها؛ ففي نفس الجدول يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار لوحدة إدارة سلسلة الإمداد (0.018-) وهذا يعني انه ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.670) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان إدارة سلسلة الإمداد هي لوحدها تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.851)، ومنه فانه تصبح معادلة الانحدار مبدئيا للنموذج تكون كالتالي:

$$Y= 0.851-0.387x1+0.159x2+0.119x3+0.556x4-0.184x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين أداء المؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x6، x4، x3، x1, x2) تؤدي إلى التاثير في مؤشرات الأداء بقيمة **(0.184 ,0.556 ,0.119 ,0.159 ,387- -)** على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي ان (إدارة سلسلة الإمداد) هي المتغير الوحيد الذي ليس له تأثير في تحسين الأداء للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وبالتالي من اجل الحصول على نموذج ERP التي تأثر في تحسين الأداء يجب استبعاد محور (إدارة سلسلة الإمداد) لأنه ليس له اثر على تحسين الأداء.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة باستثناء وحدة(إدارة سلسلة الإمداد) فهي غير معنوية، وليس لها تأثير على أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء).

و من خلال الجدول رقم (42.4) وبعد حذف وحدة(x5) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الجزائرية والمتمثل في والوحدات (x1, x2, x3, x4, x6) على تحسين أداء جميع مؤشرات المؤسسات الجزائرية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (42.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المالية x1	0.848	0.400-	0.000
إدارة المخزون x2		0.175	0.010
إدارة الإنتاج x3		0.442	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.546	0.000

إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.188-	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق نلاحظ ان المتغيرات (x4،x3،x2) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وان (x1, x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن المتغيرات (x1, x2, x3, x4, x6) بما فيهم معاملات التأثير السالبة جميعها دالة إحصائيا حيث تراوحت قيمتهم بين (0.000 ,0.010) اصغر من الصفر، وهي دالة إحصائيا لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.848)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= 0.848-0.400x1+0.175x2+0.442x3+0.546x4-0.188x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين أداء المؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x6، x4، x3، x1, x2) تؤدي إلى التأثير في مؤشرات الأداء بقيمة (0.188 ,0.546 ,0.442 ,0.175 ,0.400-) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين إلا أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية الرئيسية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة

02- اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسات الأجنبية

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي تأثير استخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة في شكلها المتكامل على تحسين أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة (Halliburton, Wetherford)، وقد تم صياغة الفرضية البحثية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية عند مستوي دلالة $(\alpha \leq 0.05)$"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر نظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء بجميع مؤشرات، ومن ثم اقتراح النموذج المناسب للمؤسسات الأجنبية بعد استبعاد الوحدات التي لا تأثر على تحسين أداء المؤسسة، والإبقاء فقط على وحدات نظام (ERP) التي لها تأثير في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

أ– علاقة الارتباط بين المتغيرات :سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته والمتغير التابع وجميع مؤشراته.

الجدول رقم(43.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسة	0.868	0.753	26.991	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: نظام ERP ويتكون من (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: تحسين أداء المؤسسة وأبعاده (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري)

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين مؤشرات أداء المؤسسة ، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.868) وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.753) والتي تشير إلى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (75.3%) أي بمعنى أن ما قيمته (75.3%) من التغيرات في أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (26.991) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة .

ب– نتائج الانحدار : ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (44.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.281	0.612	0.000
إدارة المخزون x2		0.074	0.442
إدارة الإنتاج x3		0.189-	0.044
إدارة الموارد البشرية x4		0.151	0.004
إدارة سلسلة الإمداد x5		0.133	0.213

إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.037	0.709

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x1، x4) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وان (x3) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ وعندما ندرس الدلالة الإحصائيةsig فإننا نجد أن المتغيرات الثلاثة (x1,x3,x4) بما فيهم معاملات التأثير السالبة جميعها دالة إحصائيا حيث كانت قيمتهم الإحصائية تتراوح بين (0.044,0.000) اصغر من الصفر، وهي دالة إحصائيا لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها ؛ ففي نفس الجدول يظهر لنا جليا أن قيمة معامل الانحدار للوحدات (x2,x5,x6) هي (0.133،0.037، 0.074) على التوالي، وهذا يعني انه ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.670) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة 0.05 ، وبالتالي فان المتغيرات (إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) هي الوحدات التي تحقق الفرضية البحثية العدمية H0 أي ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% .

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن (إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) هي المتغيرات التي ليس لها تأثير في تحسين الأداء للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وبالتالي من اجل الحصول على نموذج ERP التي تأثر في تحسين الأداء يجب استبعاد وحدات (إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) لأنها ليس لهما أي اثر على تحسين أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

ج – النموذج المقترح : من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة باستثناء كل من (إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) فهما غير معنويان، وليس لهما تأثير على أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المالية، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية).

و من خلال الجدول رقم () وبعد حذف كل من (x2, x5, x6) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات الأجنبية والمتمثل في والوحدات (x1, x3,x4) على تحسين أداء جميع مؤشرات المؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (45.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المالية x1	0.289	0.759	0.000
إدارة الإنتاج x3		0.126-	0.114
إدارة الموارد البشرية x4		0.185	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلى معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x4،x1) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي وموجب، وان (x3) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن المتغيرات (x1, x4) دالة إحصائيا حيث كانت قيمتهم الإحصائية (0.000) اصغر من الصفر، وهي دالة إحصائيا لأنها اقل من 5%، أما (x3) فهي غير دالة إحصائيا بقيمة (0.114) فهي اكبر من 5% . وبالتالي فوحدة إدارة الإنتاج ليس لها تأثير على أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة ؛

ومنه فان قيمة المعاملات التي تم التوصل إليها (إدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية) تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فإنها تحقق الفرضية البحثية التي تقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

وقد بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.289)، ومنه فانه تتغير معادلة الانحدار وتصبح كالتالي:

$$Y= -0.289+0.759x1+0.185x4$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين أداء المؤسسة، وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x1, ،x4) تؤدي إلى التأثير في مؤشرات الأداء بقيمة (0.185، 0.759) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين إلا أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية التي تقول انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء المؤسسات الأجنبية محل الدراسة.

03– اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة

سوف نقوم في هذا الاختبار بقياس مدي استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بتكامل وحداته الفرعية في تأثيره على تحسين مؤشرات أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة، وقد تم صياغة الفرضية التالية:

" يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام جميع وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسة النفطية عند مستوي دلالة ($\alpha \leq 0.05$)"

ومن اجل اختبار هذه الفرضية فقد تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد (enter)، لأنها هي الطريقة التي لا يتم فيها استبعاد أي متغيرات حتى لو كانت غير ذي اثر على الأداء، وذلك من اجل قياس اثر النظام ERP المتكامل بدون استثناء أي من وحداته المطبقة عل تحسين الأداء بجميع مؤشرات.

أ– علاقة الارتباط بين المتغيرات :سوف نبين من خلال الجدول التالي قيمة الارتباط بين المتغير المستقل وجميع وحداته والمتغير التابع وجميع مؤشراته.

الجدول رقم(46.4) نتائج اختبار الانحدار المتعدد للبحث عن اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسة

المتغير المستقل	R	R^2	F	Sig
اثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسة	0.822	0.676	49.321	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مستخرجات برنامج spss

المتغير المستقل: (الإدارة المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء)

المتغير التابع: (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري)

تشير نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة ارتباط ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام (ERP) ووحداته الفرعية(إدارة العلاقات مع العملاء، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) على تحسين مؤشرات أداء المؤسسة، إذ بلغ معامل الارتباط R قيمة (0.822)وهو ما يعني وجود ارتباط قوي بين المتغيرين، أما معامل التحديد R^2 فقد بلغت قيمته (0.676) والتي تشير الى نسبة تباين المتغير التابع الذي يمكن تفسيره من خلال المتغير المستقل والذي بلغت نسبته (67.6%) أي بمعنى أن ما قيمته (67.6%) من التغيرات في أداء المؤسسة محل الدراسة هو ناتج عن التغير في وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة، والنسبة الباقية ترجع لعوامل أخري.

والملاحظ أيضا أن قيمة اختبار تحليل التباين لخط الانحدار F المحسوبة قد بلغت (49.321) كانت دالة إحصائيا بمستوي دلالة (0.000) وهو اقل من (0.05) ؛ ومنه نقول أن الانحدار معنوي ولا يساوي الصفر وبالتالي توجد علاقة بين نظام تخطيط موارد المؤسسة و أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة .

ب- نتائج الانحدار : ومن اجل معرفة هل أن جميع المعاملات المستقلة تأثر في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة، والخروج بالنموذج الذي يقيس انحدار المتغير التابع على المتغيرات المستقلة، وبذلك سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار .

الجدول رقم (47.4):اختبار معاملات التأثير الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظامERP في تحسين أداء المؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة الموارد المالية x1	0.631	0.319-	0.115
إدارة المخزون x2		0.426	0.013
إدارة الإنتاج x3		0.302	0.000
إدارة الموارد البشرية x4		0.081	0.088
إدارة الإمداد x5		0.305	0.003
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.139-	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق أن المتغيرات (x5،x3،x2) معامل الانحدار B موجب أي بمعني معامل التأثير طردي موجب، وان (x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن المتغيرات (x6،x5،x3،x2) دالة إحصائيا حيث تراوحت قيمتها بين (0.000،0.013) اصغر من الصفر، وهي دالة إحصائيا لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعامل التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي فانه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة وهذا بالنسبة للمتغيرات المشار إليها ؛ ففي نفس الجدول يظهر جليا أن قيمة معامل الانحدار (0.319-) لوحدة الإدارة المالية وهذا يعني انه ليس لها تأثير نهائيا على المتغير التابع تحسين الأداء بالإضافة إلى أن مستوي الدلالة sig قد بلغ (0.115) وهي قيمة اكبر من مستوي الدلالة (0.05)، وبالتالي فان الإدارة المالية ليس لها اثر في معادلة الانحدار لان sig > 5% ، وكذلك الحال لـ(x3) فمعامل الانحدار بلغ (0.081) وبدلالة إحصائية (0.088)، إذا فإدارة الموارد البشرية ليس لها اثر على المتغير التابع

وبالتالي فقد أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن كل من (إدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية) هي المتغيرات التي ليس له تأثير على تحسين أداء للمؤسسات النفطية محل الدراسة، وبالتالي من اجل الحصول على نموذج ERP التي تأثر في تحسين الأداء يجب استبعاد كل من محور (إدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية) لأنهما ليس لهما أي اثر على تحسين أداء المؤسسات االنفطية محل الدراسة.

ج – النموذج المقترح :من اجل جودة أفضل لنموذج الدراسة و إيجاد نموذج غير متضمن متغيرات غير معنوية، سوف يتم اختبار نموذج يقيس اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة باستثناء كل من (إدارة المالية، وإدارة الموارد البشرية) فهما غير معنويان، وليس لهما تأثير على أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة ؛ والمتغيرات المعنوية التي يشملها النموذج الجديد هي:(إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء).

و من خلال الجدول رقم (48.4) وبعد حذف كل من (x1,x4) وإعادة التحليل تحصلنا على نتائج اختبار نموذج الانحدار المتعدد لأثر استخدام نظام (ERP) في المؤسسات النفطية والمتمثل في والوحدات (x2,x3,x5,x6) على تحسين أداء جميع مؤشرات المؤسسات الأجنبية محل الدراسة، وقد اعتمدنا في ذلك على برنامج SPSS ، وذلك باختبار طريقة (enter) في التعامل مع المتغيرات المستقلة.

ومن اجل إثبات أن جميع المعاملات المستقلة المتبقية تأثر في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة في النموذج المقترح، سوف نذهب إلى جدول **Coefficients** المستخرج من برنامج spss الذي يوضح أهم نتائج الانحدار.

الجدول رقم (48.4): اختبار معاملات التأثير للنموذج المقترح الناتجة من تحليل الانحدار المتعدد لأثر استخدم وحدات نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات النفطية

المتغير المستقل	B0	B	Sig
إدارة المخزون x2	0.580	0.197	0.006
إدارة الإنتاج x3		0.276	0.000
إدارة الإمداد x5		0.336	0.000
إدارة العلاقات مع العملاء x6		0.144-	0.000

المصدر: من إعداد الباحث اعتمادا على برنامج SPSS

وقبل التطرق إلي معادلة الانحدار نلاحظ من الجدول السابق ان المتغيرات (x5،x3،x2) معامل الانحدارB موجب أي بمعني معامل التأثير طردي موجب، وان (x6) سالب أي معامل التأثير عكسي ؛ لكن عندما ندرس الدلالة الإحصائية sig فإننا نجد أن المتغيرات كلها (x6،x5،x3،x2) دالة إحصائيا حيث تراوحت قيمتها بين (0.000 ،0.006) اصغر من الصفر، وهي دالة إحصائيا لأنها اقل من 5%، ومنه فان قيمة المعامل التي تم التوصل إليها تعتبر ذات أهمية في نموذج الانحدار، وبالتالي نقول انه يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة بالنسبة لمتغيرات النموذج المقترح.

حيث بلغت قيمة درجة التأثير b0 إلي (0.580) ، ومنه فان معادلة خط الانحدار للنموذج المقترح تكون كالتالي:

$$Y= 0.580+0.197x2+0.276x3+0.336x5-0.144x6$$

وبذلك فان المتغيرات المستقلة لها تأثير في تباين اختلاف تحسين أداء المؤسسة وأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة للمتغيرات (x2،x3،x5،x6) تؤدي إلى الزيادة في مؤشرات الأداء بقيمة (0.197,0.276,0.336,0.144) على التوالي، وهذا ما أكدته قيمة f المحسوبة في الجدول السابق.

ومن خلال نتائج جداول النموذج المقترح نستنتج أن هذا الأخير هو أكثر جودة من النموذج المعتمد في الدراسة، فعلى الرغم من أن كلا النموذجين معنويين ووجود تقارب في نسبة التغير في المتغير التابع الناتج عن تأثير المتغيرات المستقلة مجتمعة، والفرق بين كلا النموذجين أن النموذج المقترح جميع متغيراته معنوية، إذا فهو النموذج الأكثر قبولا للدراسة ؛ وهكذا نقبل الفرضية البحثية التي تنص انه:

يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، وإدارة سلسلة الإمداد) في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات النفطية محل الدراسة

الفرع الرابع: عرض وتحليل نتائج اختبار مدى وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة

والمقصود من هذا الاختبار هو مدي وجود اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لمدي استخدام نظام ERP ووحداته الفرعية وأثرها على تحسين مؤشرات أداء المؤسسة، وهذا تبعا للخصائص الشخصية للموظفين المستجيبين في المؤسسات عينة الدراسة التي ينتمي إليها مؤسسات عمومية أو أجنبية، حيث تنص الفرضية البحثية الرابعة على انه: **يوجد فروق في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام نظام ERP وتحسين أداء مؤسستهم تعزي لخصائصهم الشخصية (الوظيفة، المستوي التعليمي، الخبرة، المعرفة بالتكنولوجيا)**؛ ومدي تأثير ذلك على إجاباتهم وإدراكهم لمعاني فقرات الاستبيان ومدي تطبيق متغيرات الدراسة

أولا: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنسية

للإجابة على فرضية الدراسة التي تنص على انه :

توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الجنسية في المؤسسات النفطية محل الدراسة.

وللإجابة على هذه الفرضية تم أجراء اختبار **t** لعينتين مستقلتين لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير الجنسية (الوطنية و الأجنبية)، ويوضح الجدول رقم (49.4) نتائج الاختبار والدلالات الإحصائية.

الجدول رقم (49.4): نتائج اختبار t لعينتين مستقلتين لمدي وجود فروق ذات دلالة إحصائية في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام وحدات نظام ERP وأثره على الأداء تعزي لمتغير الجنسية.

	اختبار levene لتجانس التباين		اختبار t لعينتين مستقلتين		
	قيمة F الإحصائية	مستوي الدلالة sig	قيمة t المحسوبة	درجة الحرية df	مستوي الدلالة sig (2-tailed)
نظام ERP	0.249	0.618	0.312	0.147	0.756
تحسين الأداء	8.130	0.005	0.790	123.758	0.431

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج spss

يتضح لنا من خلال الجدول بالنسبة للمتغير الأول عند اختبار levene لتجانس التباين أن قيمة (F) = 0.249، وبما أنها اقرب لـ (1) فان يوجد تساوي لتباين العينتين، ومستوي دلالتها 0.618 وهذا يعني أنها اكبر من قيمة مستوي الدلالة المعمول به في الدراسة وهو 0.05، مما يدل على أنها غير دالة إحصائيا وهذا يعني انه يوجد شرط تجانس التباين لمتوسطات عينتي المقارنة، والتي هي عينة المؤسسات الوطنية والاخري الأجنبية العاملة بالجزائر، وبما ان العينتين متجانستين عند متغير نظام ERP، فإننا نذهب إلى قراءة وتحديد نتائج اختبار (t) للفروق بين متوسطي عينتين، فنلاحظ من هذه النتائج ان قيمة t-test المحسوبة = -0.312، ودرجة الحرية df = 0.147، وقيمة (2-tailed) sig = 0.756، وهي قيمة اكبر من قيمة α = 0.05؛ **وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغير نظام ERP تعزي (ترجع) الجنسية التي تنتمي إليها مؤسساتهم**، أما بالنسبة للمتغير الثاني عند اختبار levene لتجانس التباين فان قيمة (F) = 8.130، وبما أن القيمة كبيرة وبعيدة عن (1) فانه لا يوجد تساوي بين العينتين، وأيضا بلغ مستوي دلالتها 0.005 وهذا يعني أن القيمة اصغر من 0.05، مما يدل على أنها دالة إحصائيا ومنه فانه لا يوجد شرط تجانس التباين لمتوسطات عينتي المقارنة، والتي هي عينة المؤسسات الوطنية والاخري الأجنبية العاملة بالجزائر، وعند قراءة وتحديد نتائج اختبار (t) نذهب إلي الفقرة الثانية من الاختبار وهي حالة عدم التجانس، فنلاحظ من هذه النتائج أن قيمة t-test المحسوبة = 0.790، ودرجة الحرية df = 123.758، وقيمة (2-tailed) sig = 0.431، وهي قيمة اكبر من قيمة α = 0.05، **وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغير تحسين الأداء تعزي (ترجع) الجنسية التي تنتمي إليها مؤسساتهم**، وبما ان مستوي الدلالة في كلا المتغيرين اكبر من 0.05 ؛ فانه لا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تعزي للجنسية التي تنتمي إليها مؤسساتهم، أو نقول انه لا يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام erp وأثرها على تحسين الأداء مرجعها الجنسية التي تنشط فيه المؤسسات التي ينتمون إليها.

وبالتالي فإننا نقبل بالفرضية البحثية البديلة التي تنص على انه:

لا توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الجنسية في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر سواء الأجنبية أو الوطنية محل الدراسة.

ثانيا: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الوظيفة

للإجابة على فرضية الدراسة التي تنص على انه:

توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الوظيفة في المؤسسات النفطية محل الدراسة.

للإجابة على هذا الفرضية تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير الوظيفة، ويوضح الجدول رقم (50.4) نتائج الاختبار والدلالات الإحصائية.

الجدول رقم (50.4): نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير الوظيفة

أثر استخدام نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير الوظيفة		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوي الدلالة Sig	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	مدير	2.59	0.276	2.038	0.111	غير دالة إحصائيا
	رئيس قسم	2.52	0.335			
	رئيس مصلحة	2.64	0.256			
	موظف	2.67	0.342			
تحسين الأداء	مدير	2.37	0.189	0.943	0.422	غير دالة إحصائيا
	رئيس قسم	2.37	0.236			
	رئيس مصلحة	2.41	0.217			
	موظف	2.47	0.395			

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج spss

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام ERP في تحسين الأداء تبعا للوظيفة، وذلك بسبب انه جاءت قيمة F بـ 2.038 بالنسبة لنظام تخطيط موارد المؤسسة أي بقيمة احتمالية 0.111 اكبر من 0.05 أي غير دالة إحصائيا، كم ا جاءت أيضا قيمة F 0.943 بالنسبة لتحسين الأداء وهو بقيمة احتمالية 0.422 وهي اكبر من 0.05 أي غير دالة إحصائيا.

وما نلاحظه من الجدول السابق إن قيمة المتوسطات تبعا للوظيفة في كلا المتغيرين متقاربة ولا توجد بينهم فروقات كبيرة ففي المتغير المستقل نظام ERP نجد أن أعلى قيمة هي لفئة الموظفين 2.67 ، واقل قيمة لرئيس قسم 2.52 من أصل 3؛ وبالنسبة للمتغير التابع تحسين الأداء فنجد أيضا أن قيمة أعلى قيمة هي للموظفين بـ 2.47 واقل قيمة لرئيس قسم والمدير بـ 2.37 من أصل 3 ؛ وبما ان كلا المتغيرين مستوي الدلالة غير دال إحصائيا اكبر من 0.05؛ فانه نستنتج انه لا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تعزي للوظيفة التي تنتمي إليها الموظفين، أو نقول انه لا يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام ERP وأثرها على تحسين الأداء مرجعها الوظيفة التي يشغلها موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها.

وعليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل بالفرضية البحثية البديلة التي تنص على انه **لا توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP في تحسين الأداء تعزي لمتغير الوظيفة في المؤسسات النفطية محل الدراسة**

ثالثا: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير المستوي التعليمي

للإجابة على فرضية الدراسة:

توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP في تحسين الأداء تعزي لمتغير المستوي في المؤسسات النفطية محل الدراسة.

للإجابة على هذه الفرضية تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير المستوي، ويوضح الجدول رقم (51.4) نتائج الاختبار والدلالات الإحصائية.

الجدول رقم (51.4): نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير المستوي التعليمي

أثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير المستوي التعليمي		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوي الدلالة Sig	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	ثانوي او اقل	2.35	0.011	20.218	0.000	دالة إحصائيا
	تقني سامي او ليسانس	2.41	0.413			
	ماستر او مهندس	2.77	0.320			
	دراسات عليا	2.66	0.330			
تحسين الأداء	ثانوي او اقل	2.57	0.000	5.310	0.002	دالة إحصائيا
	تقني سامي او ليسانس	2.30	0.414			
	ماست راو مهندس	2.50	0.238			
	دراسات عليا	2.66	0.231			

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج spss

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام ERP في تحسين الأداء تبعا للمستوي التعليمي، وذلك بسبب انه جاءت قيمة F بـ 20.218 بالنسبة لنظام تخطيط موارد المؤسسة أي بقيمة احتمالية 0.000 اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا، كما جاءت أيضا قيمة F بـ 5.310 بالنسبة لتحسين الأداء وهو بقيمة احتمالية 0.002 وهي اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا.

وما نلاحظه من الجدول السابق أن قيمة المتوسطات تبعا للمستوي في كلا المتغيرين متقاربة ففي المتغير المستقل نظام ERP نجد أن أعلى الفئات في قيمة واقع استخدام نظام ERP هو قيمة المتوسطات للمستوي التعليمي لخرجي الماستر و المهندسين بقيمة متوسط2.77، من أصل 3 درجات؛ أما بالنسبة للمتغير التابع تحسين الأداء فنجد أيضا أن أعلى الفئات في قيمة تحسين الأداء هي فئة الدراسات العليا بقيمة متوسط 2.73 من أصل 3.

ولمعرفة سبب الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية multiple comparisons (scheffe)

وسوف نوضح ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (52.4) : نتائج اختبار المقارنات البعدية (scheffe)

أثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير الوظيفة		الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	تقني سامي أو ليسانس------ ثانوي أو اقل	0.063	0.972	غير دالة
	ماستر أو مهندس------ ثانوي أو اقل	0.424	0.019	دالة
	ماستر أو مهندس------ تقني سامي أو ليسانس	0.360	0.000	دالة
	ماستر أو مهندس------ دراسات عليا	0.043	0.996	غير دالة
	دراسات عليا ------- ثانوي أو اقل	0.380	0.400	غير دالة
	دراسات عليا ------- تقني سامي أو ليسانس	0.317	0.398	غير دالة
تحسين الأداء	ثانوي أو اقل ------ تقني سامي أو ليسانس	0.271	0.347	غير دالة
	ثانوي أو اقل ------ ماستر أو مهندس	0.069	0.973	غير دالة
	ماستر أو مهندس------ تقني سامي أو ليسانس	0.201	0.002	دالة
	دراسات عليا ------- ثانوي أو اقل	0.090	0.987	غير دالة
	دراسات عليا ------- تقني سامي أو ليسانس	0.361	0.385	غير دالة
	دراسات عليا ------- ماستر أو مهندس	0.159	0.894	غير دالة

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج spss

يتضح لنا من الجدول (52.4) أن سبب الفروق الدالة إحصائيا في تأثير استخدام ERP على تحسين أداء المؤسسة تبعا للمستوي الدراسي، فبالنسبة لمتغير ERP يعود الفرق بين المستوي الدراسي بين خرجي شهادة (ماستر أو مهندس) والمستويات الأقل منها بفارق معنوي (0.424) عن مستوي الدراسي (ثانوي او اقل)، وفارق معنوي (0.360) عن المستوي التعليمي (تقني سامي او ليسانس)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.019-0.000) على التوالي اقل من 0.05؛ بينما الفرق بين المستويات الاخري لم يكن دال إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية لجميع المستويات بين (0.996- 0.398) وبالتالي هي اكبر من 0.05.

أما بالنسبة لمتغير الأداء يعود الفرق بين المستوي الدراسي بين خرجي شهادة (ماستر او مهندس) والمستوي الأقل منها بفارق معنوي (0.201) عن مستوي الدراسي (تقني سامي او ليسانس)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.002) أي اقل من 0.05؛ بينما الفرق بين المستويات الاخري لم يكن دال إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية لجميع المستويات بين (0.361- 0.090) وبالتالي هي اكبر من 0.05؛ وبما ان كلا المتغيرين على العموم مستوي الدلالة دال إحصائيا اصغر من 0.05؛ فانه نستنتج انه توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تعزي للمستوي التعليمي للموظفين، أو نقول انه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام ERP وأثرها على تحسين الأداء مرجعها المستوي التعليمي لموظفي المؤسسات التي ينتمون إليها.

وعليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل بالفرضية البحثية التي تنص على انه : **توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير المستوي التعليمي في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح فئة خرجي شهادة الماستر أو مهندس**

رابعا: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الخبرة

للإجابة على فرضية الدراسة:

توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP في تحسين الأداء تعزي لمتغير الخبرة في المؤسسات النفطية محل الدراسة.

للإجابة على هذه الفرضية تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير الخبرة، ويوضح الجدول رقم (53.4) نتائج الاختبار والدلالات الإحصائية.

الجدول رقم (53.4): نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير الخبرة

أثر استخدام نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير الخبرة		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوي الدلالة Sig	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	اقل من 5 سنوات	2.17	0.000	18.160	0.000	دالة إحصائيا
	من 6 إلي 10 سنوات	2.47	0.373			
	من 11 إلي 15 سنة	2.66	0.216			
	16 سنة وأكثر	2.86	0.198			
تحسين الأداء	اقل من 5 سنوات	1.93	0.000	45.973	0.000	دالة إحصائيا
	من 6 إلي 10 سنوات	2.18	0.308			
	من 11 إلي 15 سنة	2.65	0.123			
	16 سنة وأكثر	2.58	0.230			

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج spss

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء تبعا للخبرة، وذلك بسبب انه جاءت قيمة F بـــ 18.160 بالنسبة لنظام تخطيط موارد المؤسسة أي بقيمة احتمالية 0.000 اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا، كما جاءت أيضا قيمة F بـ 45.973 بالنسبة لتحسين الأداء وهو بقيمة احتمالية 0.000 وهي اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا.

وما نلاحظه من الجدول السابق أن قيمة المتوسطات تبعا للخبرة في كلا المتغيرين متباعدة قليلا، ففي المتغير المستقل نظام ERP نجد أن أعلى الفئات في قيمة واقع استخدام نظام ERP هو قيمة المتوسطات لفئة الخبرة الذين هم 16 سنة وأكثر وذلك بقيمة متوسط2.86، من أصل 3 درجات؛ أما بالنسبة للمتغير التابع تحسين الأداء فنجد أيضا أن أعلى الفئات في قيمة تحسين الأداء هي فئة خبرة من 6 إلي 10 سنوات بقيمة متوسط 2.65 من أصل 3.

ولمعرفة سبب الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية multiple comparisons (scheffe)

وسوف نوضح ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (54.4) : نتائج اختبار المقارنات البعدية (scheffe)

أثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير الخبرة		الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	من 6 إلي 10 سنوات--- اقل من 5 سنوات	0.301	0.175	غير دالة
	من 11 إلي 15 سنة---- اقل من 5 سنوات	4940.	0.006	دالة
	من 11 إلي 15 سنة---- من 6 إلي 10 سنوات	0.192	0.003	دالة
	16 سنة وأكثر----- اقل من 5 سنوات	0.694	0.000	دالة
	16 سنة وأكثر----- من 6 إلى 10 سنوات	0.392	0.000	دالة
	16 سنة وأكثر----- من 11 إلي 15 سنة	0.199	0.008	دالة
تحسين الأداء	من 6 إلى 10 سنوات---- اقل من 5 سنوات	0.250	0.177	غير دالة
	من 11 إلى 15 سنة---- اقل من 5 سنوات	0.716	0.000	دالة
	من 11 إلى 15 سنة---- من 6 إلى 10 سنوات	0.465	0.000	دالة
	من 11 إلى 15 سنة---- 16 سنة وأكثر	0.066	0.577	غير دالة
	16 سنة وأكثر----- اقل من 5 سنوات	0.650	0.000	دالة
	16سنة وأكثر----- من 6 إلى 10 سنوات	0.399	0.000	دالة

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج spss

يتضح لنا من الجدول (54.4) إن سبب الفروق الدالة إحصائيا في تأثير استخدام ERP على تحسين أداء المؤسسة تبعا للخبرة، فبالنسبة لمتغير ERP يعود الفرق في الخبرة المكتسبة لدي الموظفين (من 11 إلى 15 سنة) والسنوات الأقل منها بفارق معنوي (0.494) على أصحاب الخبرة (اقل من 5 سنوات)، وفارق معنوي بـ (0.192) على أصحاب الخبرة (من 6 إلى 10 سنوات)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.003-0.006) على التوالي اقل من 0.05؛ وأيضا يعود الفرق في الخبرة المكتسبة لدي الموظفين الذين يملكون خبرة (من 16 سنة وأكثر) والسنوات الأقل منها بفارق معنوي (0.694) على أصحاب الخبرة (اقل من 5 سنوات)، وفارق معنوي بـ (0.392) على أصحاب الخبرة (من 6 إلى 10 سنوات)، وأيضا بفارق معنوي بـ (0.199) على أصحاب الخبرة (من 11 إلى 15 سنة)حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.008-0.000-0.000) على التوالي اقل من 0.05.

بينما الفرق بين سنوات الخبرة بين الفئتين (من 6 إلي 10 سنوات) و (اقل من 5 سنوات) لم يكن دال إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.175) وبالتالي هي اكبر من 0.05.

أما بالنسبة لمتغير الأداء يعود الفرق في الخبرة المكتسبة لدي الموظفين (من 11 إلى 15 سنة) والسنوات الأقل منها بفارق معنوي (0.716) على أصحاب الخبرة (اقل من 5 سنوات)، وفارق معنوي بـ (0.465) على أصحاب الخبرة (من 6 إلى 10 سنوات)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.000- 0.000) على التوالي اقل من 0.05؛ وايضا يعود الفرق في الخبرة المكتسبة لدي الموظفين الذين يملكون خبرة (من 16 سنة وأكثر) والسنوات الأقل منها بفارق معنوي (0.650) على أصحاب الخبرة (اقل من 5 سنوات)، وفارق معنوي بـ (0.399) على أصحاب الخبرة (من 6 إلى 10 سنوات)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.000-0.000) على التوالي اقل من 0.05؛ بينما الفرق بين سنوات الخبرة بين الفئات الأخرى الموضحة في الجدول لم تكن دالة إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية بين (0.177-0.577) وبالتالي هي اكبر من 0.05؛ وبما ان كلا المتغيرين على العموم مستوي الدلالة دال إحصائيا اصغر من 0.05؛ فانه نستنتج انه توجد فروق في إجابات أفراد عينة

الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تعزي للخبرة المكتسبة لدي الموظفين، أو نقول بصيغة أخرى انه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام ERP وأثرها على تحسين الأداء مرجعها الخبرة المكتسبة لدى موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها.

وعليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل بالفرضية البحثية التي تنص على انه **توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الخبرة في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح فئة الخبرة** (من 11 إلى 15 سنة) (16 سنة وأكثر).

خامسا: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير مستوي معرفة التكنولوجيا

للإجابة على فرضية الدراسة:

توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP في تحسين الأداء تعزي لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا في المؤسسات النفطية محل الدراسة.

للإجابة على هذه الفرضية تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا، ويوضح الجدول رقم () نتائج الاختبار والدلالات الإحصائية.

الجدول رقم (55.4): نتائج اختبار التباين الأحادي ANOVA تبعا لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا

أثر استخدام نظام ERP في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوي الدلالة Sig	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	مبتدئ	2.016	0.378	65.961	0.000	دالة إحصائيا
	جيد	2.725	0.251			
	متخصص	2.702	0.189			
تحسين الأداء	مبتدئ	1.908	0.369	43.847	0.000	دالة إحصائيا
	جيد	2.437	0.200			
	متخصص	2.548	0.268			

المصدر: من إعداد الطالب بناء على مخرجات برنامج spss

يوضح الجدول السابق نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه ومنه نستنتج انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام ERP في تحسين الأداء تبعا لمعرفة التكنولوجيا، وذلك بسبب انه جاءت قيمة F بـ 65.916 بالنسبة لنظام تخطيط موارد المؤسسة أي بقيمة احتمالية 0.000 اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا، كما جاءت أيضا قيمة F بـــ 43.847 بالنسبة لتحسين الأداء وهو بقيمة احتمالية 0.000 وهي اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا.

وما نلاحظه من الجدول السابق ان قيمة المتوسطات تبعا للمعرفة بالتكنولوجيا في كلا المتغيرين متباعدة قليلا، ففي المتغير المستقل نظام ERP نجد أن أعلى الفئات في قيمة واقع استخدام نظام ERP هو قيمة المتوسطات لفئة الجيدين في استخدام التكنولوجيا وذلك بقيمة متوسط 2.725 من أصل 3 درجات؛ أما بالنسبة للمتغير التابع تحسين الأداء فنجد أيضا أن أعلى الفئات في قيمة تحسين الأداء هي الأشخاص المتخصصين في استعمال التكنولوجيا بقيمة متوسط2.52 من أصل 3.

ولمعرفة سبب الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية multiple comparisons (scheffe)

وسوف نوضح ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم (56.4) : نتائج اختبار المقارنات البعدية (scheffe)

أثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة تبعا لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا		الفرق في المتوسطات	القيمة الاحتمالية	الدلالة الإحصائية
نظام ERP	جيد------- مبتدئ	0.709	0.000	دالة
	جيد -------متخصص	0.023	0.853	غير دالة
	متخصص ------ مبتدئ	0.686	0.000	دالة
تحسين الأداء	جيد--------- مبتدئ	0.529	0.000	دالة
	متخصص ---------- مبتدئ	0.639	0.000	دالة
	متخصص ---------- جيد	0.110	0.051	غير دالة

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات برنامج spss

يتضح لنا من الجدول (56.4) ان سبب الفروق الدالة إحصائيا في تأثير استخدام ERP على تحسين أداء المؤسسة تبعا لمعرفة التكنولوجيا، فبالنسبة لمتغير ERP يعود الفرق في المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لدي الموظفين الى مستوي (جيد) والمستوي المعرفي الأقل منه بفارق معنوي (0.709) على من هم بمستوي معرفة (مبتدئ)، ويعود أيضا الفرق المعرفي للتكنولوجيا إلي مستوى (متخصص) والمستوي المعرفي الأقل منه بفارق معنوي (0.686) على من هم بمستوي معرفة (مبتدئ)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.000-0.000) على التوالي اقل من 0.05؛ بينما الفرق مستوي معرفي (جيد)و(متخصص) لم تكن دال إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.853) وبالتالي هي اكبر من 0.05.

أما بالنسبة لمتغير الأداء يعود الفرق في المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لدي الموظفين إلى مستوي (جيد) والمستوي المعرفي الأقل منه بفارق معنوي (0.529) على من هم بمستوي معرفة (مبتدئ)، ويعود أيضا الفرق المعرفي للتكنولوجيا إلى مستوى (متخصص) والمستوي المعرفي الأقل منه بفارق معنوي (0.639) على من هم بمستوي معرفة (مبتدئ)، حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.000-0.000) على التوالي اقل من 0.05؛ بينما الفرق مستوي معرفي (جيد) و(متخصص) لم تكن دال إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.051) وبالتالي هي اكبر من 0.05؛ وبما ان كلا المتغيرين على العموم مستوي الدلالة دال إحصائيا اصغر من 0.05؛ فانه نستنتج انه توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تعزي المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لدي الموظفين، أو نقول بص يغة أخرى انه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام erp وأثرها على تحسين الأداء مرجعها المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لدى موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها.

وعليه فإننا ومن خلال ما سبق من النتائج نقبل بالفرضية البحثية التي تنص على انه **توجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير المعرفة بتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح أصحاب المعرفة جيد و متخصص.**

المبحث الثاني: مناقشة نتائج الدراسة

سنتطرق في هذا المبحث إلي مناقشة نتائج اختبار الفرضيات التي توصلنا إليها من خلال الدراسة التطبيقية، حيث شملت الدراسة التطبيقية على اختبار أربعة فرضيات بحثية، تمحورت الفرضية الأولي حول مدي تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة في المؤسسات محل الدراسة، والفرضية الثانية حول مدي اهتمام المؤسسات محل الدراسة بتحسين أدائها، والفرضية الثالثة من اجل اختبار تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء، والفرضية الأخيرة حول الفروق في إجابات أفراد العينة، والخروج بنتائج إحصائية من اجل قبول أو رفض هذه الفرضيات، ثم تأتي مرحلة مناقشة هذه الفرضيات وهو ما نريد الوصول إليه في هذا المبحث.

المطلب الأول: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الأولى

سنقوم من خلال هذا المطلب بمناقشة النتائج التي توصلنا إليها في المبحث الأول عند اختبار الفرضية البحثية الأولي في الدراسة والتي نصت على ما يلي:

"**يوجد استخدام لجميع الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمتمثل في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في جميع المؤسسات النفطية محل الدراسة، الجزائرية والأجنبية**".

ولإثبات أو نفي ذلك قمنا بدراسة ميدانية وتحليل الاستبيان والخروج بالنتائج التالية:

الفرع الأول: بالنسبة للمؤسسات الجزائرية

بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين ان مؤسسة ENAFOR تطبق جميع وحدات نظام ERP في جميع الإدارات وبمتوسط حسابي مرتفع (2.49)، ما عدا وحدة واحدة وهي إدارة العلاقات مع العملاء فلم يكن للمؤسسة اهتمام بتطبيق هذه الوحدة، وقد بلغ متوسطها الحسابي 1.40 أي درجة تطبيق منخفض، وقد جاءت في المرتبة الاولي الوحدة الأكثر أهمية وهي إدارة الموارد المالية كأعلى متوسط حسابي وهذا يدل على وعي المؤسسة بأهمية تطبيق نظام ERP في إدارة المالية وجاءت في المرتبة الثانية حسب الأهمية وحدة إدارة المخزون، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة سلسلة الإمداد وفي المرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت لإدارة الموارد البشرية، وفي المرتبة السادسة والأخيرة كانت لإدارة العلاقات مع العملاء وهذا ما يؤكد لنا ان المؤسسة لا تعمل على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة العلاقات مع العملاء، وهذا ربما راجع لطبيعة نشاط المؤسسة النفطية وليس لها أبعاد تجارية كبير حتى تستعمل النظام في إدارة العلاقات مع العملاء.

أما مؤسسة ENTP فإنها تطبق جميع فروع وحدات نظام ERP بدون استثناء وكانت الوحدة الأكثر أهمية والتي جاءت في المرتبة الأولى وحدة إدارة المخزون بدرجة تطبيق مرتفعة وذلك بمتوسط حسابي (2.83) وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير في إدارة المخزون ، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة إدارة المالية، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة سلسلة الإمداد، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة الموارد البشرية وفي المرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت لإدارة العلاقات

مع العملاء، وفي المرتبة السادسة والأخيرة كانت لإدارة التخطيط ومراقبة وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل باهتمام كبير على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج .

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة على وحدات الاستبيان كانت درجة التطبيق فيها مرتفع، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة في مؤسسةENTP.

كما لاحظنا من تحليل إجابات عينة الدراسة على مستوي كل وحدة انه هناك نسبة عالية من إجابات عينة الدراسة توافق على وجود تطبيق كبير لوحدات النظام في جميع الإدارات، وان المؤسسة تهتم بشكل فعال في تطبيق وحدات نظام erp ؛

ومنه فانه يوجد تطبيق لجميع الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في المؤسسات الجزائرية.

الفرع الثاني:.بالنسبة للمؤسسات الأجنبية

بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين ان مؤسسة weatherford ذات درجة تطبيق مرتفعة لجميع وحدات نظام ERP في جميع الإدارات وبمتوسط حسابي مرتفع (2.62)، ما عدي وحدة واحدة وهي إدارة الموارد البشرية فكانت تلقي اهتمام متوسط او أنها في بداية التنفيذ، حيث بلغ متوسطها الحسابي (2.17) أي درجة تطبيق متوسط ، وقد جاءت في المرتبة الأولي وحدة إدارة المخزون من حيث درجة التطبيق بمتوسط حسابي (2.83) مما يؤكد لنا ان المؤسسة تسعي الي تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير في إدارة المخزون ، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة إدارة الموارد المالية، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة سلسلة الإمداد، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة العلاقات مع العملاء وفي المرتبة الخامسة قبل الأخيرة كانت لإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، وفي المرتبة السادسة والأخيرة كانت لإدارة الموارد البشرية ، وهذا ما يؤكد لنا ان المؤسسة تعمل على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة الموارد البشرية بشكل متوسط، وهذا راجع الى طبيعة نشاط المؤسسة.

وبناءا على ما سبق نستنتج أن إجابات عينة الدراسة على وحدات الاستبيان كانت على جميع الوحدات ما عدا وحدة إدارة الموارد البشرية التي كانت درجة التطبيق فيها متوسط، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول الفقرات الخاصة بوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة في مؤسسة weatherford .

كما نلاحظ من تحليل إجابات عينة الدراسة على مستوي كل وحدة انه هناك نسبة عالية من إجابات عينة الدراسة توافق على وجود تطبيق كبير لوحدات النظام في جميع الإدارات، وان المؤسسة تهتم بشكل فعال في تطبيق وحدات نظامERP.

ومنه فان المؤسسة تطبق كل وحدات نظام ERP محل الدراسة ما عدا وحدة إدارة الموارد البشرية وهذا راجع لطبيعة نشاط المؤسسة خدمات النفطية والآبار وتعتمد بشكل كبير على الآلات والمعدات بأحدث التكنولوجيات مما قلل من استعمال نظام ERP في إدارة المورد البشري في مؤسسة weatherford.

أما مؤسسة halliburton فقد طبقت جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP ، حيث كانت أكثر الوحدات أهمية وأولوية للتطبيق وحدة (إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج)، و وحدة (إدارة سلسلة الإمداد) من حيث درجة التطبيق بنفس المتوسط الحسابي (2.62) لكلا الوحدتين، وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة بشكل كبير وبدرجة أولى في كل من إدارة الإنتاج و إدارة سلسلة الإمداد ، وجاءت في المرتبة الثانية وحدة إدارة المخزون، وفي المرتبة الثالثة جاءت إدارة العلاقات مع العملاء، أما المرتبة الرابعة فكانت لإدارة الموارد المالية، وفي المرتبة الخامسة والأخيرة كانت لإدارة الموارد البشرية بمتوسط

حسابي(2.47)، وهذا وكما لاحظنا من تحليل إجابات عينة الدراسة على مستوي كل وحدة انه هناك نسبة عالية ومتقاربة من إجابات عينة الدراسة توافق على وجود تطبيق كبير لوحدات النظام في جميع الإدارات، وان المؤسسة تهتم بشكل فعال في تطبيق وحدات نظام ERP، وان كان هذا الاهتمام غير كافي كونه لا يغطي كل فروع إدارات المؤسسة وكل الوحدات المرتبطة بنظام ERP ، ومنه فان المؤسسة تطبق جميع وحدات نظام ERP وبدرجات مرتفعة في مؤسسة halliburton.

وبالتالي فانه يوجد تطبيق لجميع الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في المؤسسات الأجنبية.

الفرع الثالث: بالنسبة لمؤسسات محل الدراسة مجتمعة

بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين ان المؤسسات محل الدراسة مجتمعة تهتم بدرجة أولى في استخدام نظام ERP في إدارة الموارد المالية بمتوسط حسابي مرتفع (2.80) لما لهذه الإدارة من أهمية بالنسبة للمؤسسات النفطية واعتمادها الكبير في تسيير العمليات المالية، وفي المرتبة الثانية جاءت وحدة إدارة المخزون، وفي المرتبة الثالثة جاءت وحدة إدارة سلسلة الإمداد، ثم في المرتبة الرابعة وحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، والمرتبة الخامسة قبل الأخيرة وحدة إدارة الموارد البشرية، والوحدة السادسة والأخيرة كانت لإدارة العلاقات مع العملاء بدرجة تطبيق متوسط ، بمتوسط حسابي(2.31)، أي يوجد اهتمام بدرجة متوسطة، وهذا ما تسببت به مؤسسة enafor عند قياس المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لها وجدنا أن درجة استخدام وحدة إدارة العلاقات مع الزبائن منخفض، وبالتالي كانت النتائج الإجمالية للمؤسسات الأربعة بدرجة استخدام متوسط، ونرجح السبب الأساسي هو نشاط المؤسسات محل الدراسة أي مؤسسات نفطية، وعلاقتها الكبيرة مع زبون واحد تقريبا وهو المؤثر في نشاطها والمتمثل في المؤسسة الوطنية Sonatrach لذلك فالمؤسسات محل الدراسة كانت غير ملزمة بتفعيل نظام لإدارة العلاقات مع العملاء لاختيار افضل العملاء واكتفت بالمعاملات الالكترونية التقليدية ولهذا كانت النتيجة متوسطة.

وفي الأخير نستنتج أن المؤسسات الوطنية تستخدم جميع وحدات نظام ERP لكن بدرجات متفاوته ماعدا مؤسسة enafor فلم تستخدم وحدة إدارة العلاقات مع العملاء، وقد اختلفت في أولوية استخدام الوحدات بحسب اهتمامات المؤسسة من حيث أي الوحدات يجب تطبيقه أولا لتحقيق أهداف المؤسسة، فنجد ان enafor كان من أولوياتها استخدام وحدة إدارة الموارد المالية، و entp كان أولوياتها استخدام وحدة إدارة المخزون؛ أما المؤسسات الأجنبية العاملة بالجزائر والمتمثلة في مؤسسة weatherford, Halliburton فقد استخدمت وحدات نظام ERP وبدرجة عالية، ماعدا مؤسسة weatherford فقد كان استخدام وحدة إدارة الموارد البشري بدرجة متوسطة وهو ما نجده ايضا في مؤسسة Halliburton فبالرغم من أن وحدة إدارة الموارد البشرية كانت بدرجة موافق إلا أنها كانت آخر الترتيب وهنا نستنتج أن المؤسسات الأجنبية لا تهتم باستخدام وحدة إدارة الموارد البشرية في نظام ERP ، ومنه فعلى عموم نتائج دراسة جميع المؤسسات نستنتج ما يلي:

نقبل الفرضية الفرعية الثالثة التي تقول انه :

يوجد استخدام لجميع وحدات نظام ERP في المؤسسات محل الدراسة، لكن هناك تفاوت ودرجات اهتمام لجميع الوحدات، فمؤسسة enafor تستخدم وحدة إدارة العلاقات مع العملاء بشكل منخفض، ومؤسسة weatherford تستخدم وحدة إدارة الموارد البشري بشكل متوسط وهذا ما أثبتناه في المقابلة ووثائق المؤسسة المتحصل عليها بالنسبة لمؤسسةenafor.

المطلب الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الثانية

سنقوم من خلال هذا المطلب بمناقشة النتائج التي توصلنا إليها في المبحث الأول عند اختبار الفرضية البحثية الثانية في الدراسة والتي نصت على ما يلي:

تهتم المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة في تحسين أدائها من خلال تركيز جهودها على تحسين أهم المؤشرات المؤثرة على الأداء (مؤشرات اقتصادية، مؤشرات تنظيمية، مؤشرات بشرية)

ولإثبات أو نفي ذلك قمنا بدراسة ميدانية وتحليل الاستبيان والخروج بالنتائج التالية:

الفرع الأول: بالنسبة للمؤسسات الجزائرية

بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن مؤسسة enafor تهتم بجميع مؤشرات تحسين الأداء بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.57)، وما لاحظناه أيضا من هناك تفاوت في الأهمية النسبية في ترتيب المؤشرات، وهذا يدل على عدم وجود نفس الاهتمام بمؤشرات تحسين الأداء، فقد جاءت في المرتبة الأولى مؤشر(الأداء التنظيمي) وهذا ما يؤكد لنا ان مؤسسة enafor تعتبر أن الأداء التنظيمي من أولوياتها من اجل تحسين الأداء، وجاءت في المرتبة الثانية مؤشر (الأداء البشري) وهذا أيضا يعتبر اهتمام نسبي بضرورة تحسين اداء المورد البشري، أما في المرتبة الأخيرة فنجد مؤشر (الأداء الاقتصادي) وهذا يدل على عدم وجود اهتمام كبير بتحسين الأداء الاقتصادي؛

أما مؤسسة ENTP تتفق مع مؤسسة ENAFOR من حيث ترتيب الأهمية النسبية للمؤشرات ولكن تختلف معها في درجة الاهتمام ، فقد أثبتت النتائج ان آراء أفراد عينة الدراسة في جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء مؤسسة ENTP تقيم على أنها متوسط، وهذا يؤكد على وجود اهتمام متوسط بتحسين أداء مؤسسة ENTP فالمرتبة الأولى كانت للأداء التنظيمي بمتوسط حسابي (2.44)، والمرتبة الثانية للأداء البشري وباهتمام متوسط، والمرتبة الثالثة (للأداء الاقتصادي) باهتمام أيضا متوسط ؛

ومنه فأن إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت بدرجة متوسط على كل من مؤشر الاقتصادي والبشري، ومرتفع على مؤشر الأداء التنظيمي، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول المؤشرات الخاصة بتحسين اداء مؤسسةENTP

وبالتالي نستنتج أن المؤسسات الجزائرية تهتم وبدرجة كبيرة بتحسين مؤشر أدائها التنظيمي، وتهتم وبشكل متوسط بتحسين مؤشر الأداء البشري والأداء الاقتصادي، وهذا ربما يرجع إلي طبيعة نشاط المؤسسة النفطي واهتمامها الأكبر بحصول المؤسسة على مرونة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في اقصر وقت، وكذلك توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها، وأيضا إنشاء قاعدة بيانات واحدة لجميع المعلومات، والأكثر أهمية هو جعل الإدارة تتميز ببساطة إجراءات العمل فيها.

الفرع الثاني: بالنسبة للمؤسسات الأجنبية

بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن مؤسسة Weatherford جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء تقيم على أنها مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي العام (2.59)، لكن هناك تفاوت من حيث الأهمية النسبية في ترتيب المؤشرات، فقد جاءت في المرتبة الأولى مؤشر (الأداء التنظيمي) بمتوسط حسابي (2.77) وهذا يؤكد لنا ان مؤسسة Weatherford تعتبر ان الأداء التنظيمي من أولوياتها من اجل تحسين الأداء، وجاءت في المرتبة الثانية مؤشر (الأداء الاقتصادي)، أما في المرتبة الأخيرة فنجد مؤشر (الأداء البشري) وهذا يدل على وجود اهتمام نسبي بضرورة تحسين أداء المورد البشري.

ومنه فان إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت مرتفعة على جميع المؤشرات، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول المؤشرات الخاصة بتحسين أداء مؤسسة Weatherford، اي بمعني ا ن مؤسسة Weatherford النفطية العاملة بالجزائر مهتمة بشكل كبير بتحسين أدائها.

أما مؤسسة Halliburton تختلف مع مؤسسة Weatherford من حيث الأهمية في تحسين أداء المؤسسة فحساب المتوسط الحسابي للمؤشرات مجتمعة قد بلغ (2.27) وهذا يدل على وجود اهتمام متوسط بتحسين مؤشرات اداء المؤسسة، فقد جاءت في المرتبة الأولى مؤشر (الأداء التنظيمي) بمتوسط حسابي (2.63) وجاءت في المرتبة الثانية مؤشر (الأداء الاقتصادي)، أما في المرتبة الأخيرة فجاء مؤشر (الأداء البشري) بمتوسط حسابي(1.59) وهو بدرجة منخفض أي أن المؤسسة محل الدراسة ليس لديها اهتمام تام بتحسين أدائها.

ومنه فان إجابات عينة الدراسة لفقرات الاستبيان كانت متوسطة على عموم المؤشرات، فمؤشر الأداء التنظيمي والأداء الاقتصادي كان بدرجة مرتفعة ما عدا مؤشر الأداء البشري كان ضعيف، وهذا يدل على أن العينة تمتلك تصورا واضحا حول المؤشرات الخاصة بتحسين أداء مؤسسة Halliburton ، أي بمعني أن مؤسسة Halliburton النفطية العاملة بالجزائر مهتمة بشكل متوسط بتحسين أدائها.

وبالتالي نستنتج أن المؤسسات الأجنبية تهتم وبدرجة كبيرة بتحسين مؤشر أدائها التنظيمي والأداء الاقتصادي، وتهتم وبشكل ضعيف او متوسط بتحسين مؤشر الأداء البشري، وهذا ربما يرجع إلي طبيعة نشاط المؤسسة النفطي أولا واهتمامها الكبير بحصول المؤسسة على مرونة وسرعة في الوصول الى المعلومات واسترجاعها في اقصر وقت، وكذلك توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها، وأيضا إنشاء قاعدة بيانات واحدة لجميع المعلومات، والأكثر أهمية هو جعل الإدارة تتميز ببساطة إجراءات العمل فيها، عند تحسينها للأداء التنظيمي واهتمامها أيضا الكبير بتحسين الأداء الاقتصادي لما له من أهمية في زيادة الحصة السوقية في السوق المحلية، وتعزيز قدرتها التنافسية، وأيضا تحقيق أفضل عائد على الاستثمار.

الفرع الثالث: بالنسبة لمؤسسات محل الدراسة مجتمعة

بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين ان المؤسسات محل الدراسة مجتمعة قد بلغ متوسطها الحسابي (2.43)، والملاحظ انه لا يوجد اختلاف في الترتيب بين كل المؤسسات مجتمعة، فجميعها تتفق على ترتيب حسب الأهمية وجاءت في المرتبة الأولى الأداء التنظيمي وهو المؤشر الأكثر أهمية فمن خلاله تكون هناك سرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في اقرب وقت، توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها، وإنشاء قاعدة بيانات موحدة لجميع المعلومات، وكذلك جعل الإدارة تتميز ببساطة العمل فيها، وكذلك حماية المؤسسة من الوقوع في كوارث بيئية بتخفيض النفايات الصناعية، والمرتبة الثانية للأداء الاقتصادي وأهميته في زيادة الحصة السوقية وتحقيق عائد أفضل على الأصول، والمرتبة الثالثة والأخيرة للأداء البشري، حيث كانت درجة أهميتها متوسطة وهذا يؤكد على ان المؤسسات محل الدراسة مهتمة بشكل متوسط بإدارة الموارد البشرية وهذا يرجع الى النشاط النفطي للمؤسسات محل الدراسة ؛ وبما ان كل المؤسسات تشترك في نشاط واحد لذلك فهي أهداف واحد ومنه أهمية واحدة في ترتيب المؤشرات ، وهو ما يعكس أن جميع المؤسسات محل الدراسة مهتمة بشكل كبير في تحسين أداء المؤسسات محل الدراسة ، وهذه النتائج تدل على وعي وحرص مسئولي هذه المؤسسات على تحسين مؤشرات أدائها، ومنه فانه يوجد اهتمام متوسط للمؤسسات محل الدراسة في تحسين أداء الموارد البشرية، حيث بلغ متوسط حسابها(2.22) وبانحراف معياري (0.463) ، و يرجع ذلك إلى أن مؤسسة Entp كان اهتمامها بتحسين الأداء البشري متوسط، ومؤسسة Halliburton اهتمامها كان ضعيفا، لذلك كان الاهتمام بالأداء البشري للمؤسسات الاربعة متوسط، وهذا بسبب ان

المؤسسات (entp, halliburton) لا تهتم بتحسين نوعية القرارات من المسؤولين، وكذلك لا تهتم بان تملك آليات للتعرف على مستوي رضا الموظفين.

وفي الأخير نستنتج أن المؤسسات الوطنية والأجنبية العاملة بالجزائر محل الدراسة تشترك في أهمية واحدة في ترتيب أولويات مؤشرات أداء المؤسسة ومنه نقبل الفرضية البحثية التي تقول أن:

المؤسسات محل الدراسة مهتمة بتحسين أداءها الإجمالي، لكنها تهتم بشكل متفاوت ، والملاحظ ان مؤشر الأداء البشري هناك اهتمام بشكل متوسط وهذا راجع إلي أن مؤسسة (Halliburton, entp) كان معدل الاهتمام بتحسين الأداء البشري متوسط ومنخفض على التوالي وبالتالي مما تسبب في وجود معدل اهتمام المؤسسات مجتمعة بتحسين أدائها في شكل متوسط.

وتأسيسا لما سبق، نستنتج أن تصورات المبحوثين لمستوي استخدام وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة في جميع المؤسسات محل الدراسة جاءت مرتفعة وفقا لمقياس الدراسة، إذا بلغ متوسط إجاباتهم عن وحدات (erp) مجتمعة (2.62) بانحراف معياري قدره (0.330)، ومدي أهمية هذه المؤسسات بتحسين أدائها جاءت مرتفعة أيضا، وقد بلغ متوسط إجاباتهم على جميع المؤشرات (2.43) وانحراف معياري (0.328)، هذه النتائج تجيب على التساؤل حول مدي استخدام جميع وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة ومدي اهتمام هذه المؤسسات محل الدراسة بتحسين أدائها.

المطلب الثالث: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الثالثة

سنقوم من خلال هذا المطلب بمناقشة النتائج التي توصلنا إليها في المبحث الأول عند اختبار الفرضية البحثية الثالثة في الدراسة والتي نصت على ما يلي:

"يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين مؤشرات الأداء والمتمثلة في أبعاد (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) للمؤسسات النفطية محل الدراسة"

ولقد استخدمنا برنامج spss من اجل إيجاد قيمة الدلالة الإحصائية 0.05 المعتمدة لقبول أو رفض الفرضيات، وذلك بقياس مدي تأثير المتغير المستقل نظام (ERP) ووحداته الفرعية (إدارة العلاقات مع العملاء، إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) وأي الوحدات الأكثر تأثيرا والغير مؤثرة على المتغير الفرعي الأول التابع (الأداء الاقتصادي) ثم الفرعي الثاني (الأداء التنظيمي) ثم المتغير الفرعي الثالث (الأداء البشري) ثم على المتغير التابع (أداء المؤشرات مجتمعة)، في المؤسسات الجزائرية والأجنبية والمؤسسات النفطية مجتمعة، وكانت نتائج اختبار الفرضيات كالتالي:

الفرع الأول: نتائج اختبار الفرضية الفرعية الأولي

والتي تنص على انه: **يوجد اثر لاستخدام جميع وحدات نظام (ERP) على تحسين الأداء الاقتصادي**

نستنتج من خلال مخرجات التحليل الإحصائي ومعادلة الانحدار أن وحدات نظام ERP التي لها اثر على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات محل الدراسة نلخصها كالتالي:

أولا: بالنسبة للمؤسسات الجزائرية (Enafor, Entp) والأجنبية (Halliburton, weatherford):

تشترك في استخدام الوحدات المؤثرة في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة وبتاثير طردي والمتمثلة في كل من وحدة إدارة الإنتاج، وهذا لما تقدمه هذه الوحدة من تحكم والسيطرة في عوامل الإنتاج، وتخفيض تكاليف الإنتاج، ووجود سرعة في عملية

الإنتاج والتقليل من الأخطاء الناتجة عن عملية الإنتاج، ووحدة إدارة الموارد البشرية، وما تقدمه أيضا من سهولة وسرعة في استخراج كشف الراتب، وكذلك تتبع وتحديث للبيانات الشخصية للموظفين، وتوفر أيضا هذه الوحدة قاعدة بيانات لجمع كل القوانين والأنظمة والتعليمات التي لها علاقة بتنظيم شؤون الموظفين، وتسريع عملية استرجاع البيانات والمعلومات ومعالجتها، ووجود اهتمام للمؤسسات بتدريب الموظفين قبل وبعد استخدام نظام ERP، ومرهـ نستنتج ان المؤسسات الجزائرية والأجنبية محل الدراسة تستخدم نظام erp في كل من إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج وإدارة الموارد البشرية من اجل تحسين أدائها الاقتصادي وأهملت بقية الوحدات ؛

ثانيا– بالنسبة للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة : كانت النتائج إضافة وحدة أخري مؤثرة في تحسين أداء المؤسسة ألا وهي وحدة إدارة العلاقات مع العملاء لما لها دور في تنفيذ طلبيات العملاء وتنفيذ العمليات التجارية بما يتناسب مع استخدام نظام ERP ، وكذلك لما له من دور في التنسيق والربط بين العملاء والوظائف الاخري للمؤسسة، أما باقي الوحدات الاخري والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة سلسلة الإمداد) لا تؤثر نهائيا في الأداء الاقتصادي للمؤسسات محل الدراسة، فبالرغم من انه عند قياس علاقة الارتباط بين جميع الوحدات مجتمعة كانت علاقة الارتباط قوية بقيمة 83.2% إلا أن بعد التحليل أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من اجل تحقيق أداء اقتصادي أفضل بزيادة حصتها السوقية في السوق الوطنية وتعزيز قدرتها التنافسية، وتحقيق أفضل عائد على الاستثمار الذي يزيد من ربحية المؤسسة، وكذلك تحقيق أفضل عائد على الأصول وتحسين العائد على القيمة المضافة وهذا ما أثبتته وثائق المؤسسة وبيانات المقابلة بالنسبة للمؤسسات الجزائرية، ومنه فمن اجل تحقيق ذلك فان المؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة اهتمت باستخدام نظام erp في كل من إدارة الإنتاج وإدارة الموارد البشرية وإدارة العلاقات مع العملاء، و أهملت استخدام الوحدات الفرعية الاخري لنظام erp في الإدارات الاخري من اجل تحسين الأداء الاقتصادي، فربما يكون لها دور في تحسين أداء المؤشرات الاخري مجال الدراسة ؛ وهذا ما سنعرفه من خلال الفقرات القادمة.

ومنه فإننا نقبل الفرضيات البحثية التي تقول انه:

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة العلاقات مع العملاء)في تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسات النفطية محل الدراسة

الفرع الثاني: نتائج اختبار الفرضية الفرعية الثانية

والتي تنص على انه : **يوجد اثر لاستخدام جميع وحدات نظام (ERP) على تحسين الأداء التنظيمي**

نستنتج من خلال مخرجات التحليل الإحصائي ومعادلة الانحدار ان وحدات نظام ERP التي لها اثر على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات محل الدراسة نلخصها كالتالي:

أولا: بالنسبة للمؤسسات الجزائرية (Enafor, Entp): تستخدم جميع وحدات نظام erp من اجل ان تؤثر في تحسين الأداء التنظيمي المؤسسة والمتمثلة في كل من وحدة إدارة الموارد المالية كان لها تأثير عكسي، حيث أنها تساهم في تسجيل البيانات في جميع الأقسام وفي نفس الوقت وإعطاء صورة حقيقية عن الوضع المالي للمؤسسة وبالتالي فزيادة الاهتمام أكثر بالإدارة المالية

سوف يقلل من الأداء التنظيمي بنسبة 39.1%، وهذا حسب معادلة الانحدار، وإدارة المخزون تأثير طردي وما تقدمه من معلومات تفصيلية للمخزون وبالسرعة اللازمة وكذلك والتقليل من تكاليف التخزين مما تساهم في إدارة أفضل للجودة، ووحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج لها تأثير طردي وما تقوم به من تحديثات على عملية الإنتاج لتتلاءم مع نظام erp وتخفيض من الأخطاء الناتجة عن عملية الإنتاج، ووحدة إدارة الموارد البشرية لها أيضا تأثير طردي لما لها من أهمية في المساهمة في وضع الشخص المناسب في المكان المناسب وكذلك التنسيق والربط بين إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى، ووحدة إدارة سلسلة الإمداد فلها تأثير عكسي وما تقدمه من قاعدة بيانات مشتركة مع المورد والربط بين نشاط عمليات المؤسسة وأنشطة الشراء وإدارة المواد والموردون وبالتالي فزيادة الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة سلسلة الإمداد سوف يقلل من الأداء التنظيمي بنسبة 13.8% ، ووحدة إدارة العلاقات مع العملاء تأثيرها أيضا عكسي وما تقوم به من تعديل لجميع العمليات التجارية حتى تتناسب مع استخدامات erp، وبالتالي فزيادة الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة العلاقات مع العملاء سوف يقلل من الأداء التنظيمي بنسبة 19.5% ، ومنه نستنتج ان المؤسسات الجزائرية محل الدراسة تستخدم نظام erp في كل من إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج وإدارة الموارد البشرية من اجل تحسين أدائها البشري وتهمل بقية الوحدات ؛

ثانيا: بالنسبة للمؤسسات الأجنبية (Halliburton, weatherford): فكانت النتيجة انه يوجد وحدة واحدة تاثر في تحسين الأداء التنظيمي لهذه المؤسسات، وهي وحدة إدارة الموارد المالية ولها تأثير طردي ولما لها أهمية في إعداد القوائم المالية في مواعيدها وبالسرعة والدقة اللازمة وتسجيل البيانات في جميع الأقسام وفي نفس الوقت، واعتماد ممارسات محاسبية مالية متقدمة تتوافق مع المعايير المحاسبية الدولية وكذلك الالتزام بالمستحقات الضريبية في وقتها ووجود نظام متكامل لإدارة وحفظ البيانات والوثائق، ومنه نستنتج ان المؤسسات الأجنبية محل الدراسة تستخدم نظام erp في إدارة الموارد المالية من اجل تحسين ادائها البشري وأهمل بقية الوحدات.

ثالثا: بالنسبة للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة: كانت النتائج التخلي على بعض الوحدات لعدم تأثيرها على الأداء التنظيمي على عموم المؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة، وحسب النتائج الإحصائية السابقة فقد كانت أكثر الوحدات تأثيرا على الأداء التنظيمي لجميع المؤسسات النفطية هي إدارة المخزون حيث كان التأثير طردي وما تقدمه هذه الوحدة من معلومات تفصيلية للمخزون وبالسرعة اللازمة وكذلك التقليل من تكاليف التخزين مما تساهم في إدارة أفضل للجودة، ووحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج لها أيضا تأثير طردي وما تقوم به من تحديثات على عملية الإنتاج لتتلاءم مع نظام erp وتخفيض من الأخطاء الناتجة عن عملية الإنتاج، وإدارة العلاقات مع العملاء لها تأثير عكسي وبالتالي أي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة العلاقات مع العملاء سوف يقلل من الأداء التنظيمي بنسبة 7.2% ، اما باقي الوحدات الاخري والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد) لا تؤثر نهائيا في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة، فبالرغم من انه عند قياس علاقة الارتباط بين جميع الوحدات مجتمعة كانت علاقة الارتباط قوية بقيمة 85.8% إلا أن بعد التحليل أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من اجل تحقيق أداء تنظيمي بوجود سهولة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في أسرع وقت، وتوفير معلومات دقيقة وموثوق فيها، وكذلك إنشاء قاعدة بيانات موحدة لجميع المعلومات، وأيضا تحقيق اللامركزية في اتخاذ القرارات، وتحقيق سرعة في اكتشاف الأخطاء وإصلاحها، ومنه ومن اجل تحقيق ذلك فان المؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة اهتمت باستخدام نظام erp في كل من إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، وأهملت استخدام الوحدات الفرعية الاخري لنظام erp في الإدارات الاخري من اجل تحسين الأداء التنظيمي، فربما يكون لها دور في تحسين أداء المؤشر الأداء البشري مجال الدراسة ؛ وهذا ما سنعرفه من خلال الفقرات القادمة.

ومنه فإننا نقبل الفرضيات البحثية التي تقول انه:

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية)في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية)في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج)في تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات النفطية محل الدراسة.

الفرع الثالث: اختبار الفرضية الفرعية الثالثة

والتي تنص على انه : **يوجد اثر لاستخدام نظام (ERP) على تحسين الأداء البشري.**

نستنتج من خلال مخرجات التحليل الإحصائي ومعادلة الانحدار أن لوحدات نظام ERP اثر على تحسين الأداء البشري للمؤسسات محل الدراسة نلخصها كالتالي:

أولا: بالنسبة للمؤسسات الجزائرية (Enafor, Entp) : تستخدم ثلاث وحدات فرعية لنظام erp من اجل ان تؤثر في تحسين الأداء البشري للمؤسسة والمتمثلة في وحدة إدارة المخزون ولها تأثير طردي وما تقدمه من معلومات تفصيلية عن المخزون وبالسرعة اللازمة وضبط المخزون بما يتماشي مع حجم الإنتاج وكذلك الرقابة الدقيقة على جميع حركات المخزون مما يؤدي إلي التقليل من تكاليف التخزين، ووحدة إدارة الموارد البشرية فلها أيضا تأثير طردي لما لها من أهمية في المساهمة في وضع الشخص المناسب في المكان المناسب وكذلك التنسيق والربط بين إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى واستخراج كشف الراتب بسرعة كذلك تتبع الإجازات والعطل المرضية للموظفين مع تدريب الموظفين قبل وبعد استخدام نظام erp، ووحدة إدارة سلسلة الإمداد فلها تأثير طردي أيضا وما تقدمه من قاعدة بيانات مشتركة مع المورد وتنظيم عمليات الجرد وتجنب تكديس المنتجات حتى لا تتلف، ووحدة إدارة العلاقات مع العملاء لها تأثير عكسي وما تقوم به من تعديل لجميع العمليات التجارية حتى تتناسب مع استخدامات erp، وبالتالي فزيادة الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة العلاقات مع العملاء سوف يقلل من الأداء البشري بنسبة 38.7%، ومن نستنتج ان المؤسسات الجزائرية محل الدراسة تستخدم نظام erp في كل من إدارة المخزون وإدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة الإمداد من اجل تحسين أدائها البشري وأهمل بقية الوحدات ؛

ثانيا: بالنسبة للمؤسسات الأجنبية (Halliburton, weatherford) : فكانت النتيجة انه يوجد وحدتان تأثران في تحسين الأداء البشري لهذه المؤسسات، وهما وحدة إدارة الموارد المالية وكان لها تأثير طردي، بحيث أنها تساهم في تسجيل البيانات في جميع الأقسام وفي نفس الوقت والالتزام بالمستحقات الضريبية في وقتها المحدد وتوفير نظام متكامل لإدارة وحفظ الوثائق والبيانات وإعطاء صورة حقيقية عن الوضع المالي للمؤسسة، ووحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج ولها تأثير عكسي فبالتالي فان زيادة الاهتمام بدرجة واحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج سوف يقلل من الأداء البشري بنسبة 64.4% وهذا حسب معادلة الانحدار، ومنه نستنتج ان المؤسسات الأجنبية محل الدراسة تستخدم نظام erp في كل من إدارة الموارد المالية من اجل تحسين أدائها البشري وأهملت بقية الوحدات ؛

ثالثا: بالنسبة للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة :كانت النتائج الاعتماد على أربعة وحدات مؤثرة في تحسين الأداء البشري على عموم المؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة، وحسب النتائج الإحصائية السابقة فقد كانت أكثر الوحدات تأثيرا على الأداء البشري لجميع المؤسسات النفطية هي إدارة المخزون حيث كان التأثير طردي وما تقدمه هذه الوحدة من معلومات تفصيلية عن المخزون وبالسرعة اللازمة وكذلك التقليل من تكاليف التخزين مما تساهم في إدارة أفضل للجودة، ووحدة إدارة

سلسلة الإمداد لها أيضا تأثير طردي وما تقدمه من قاعدة بيانات مشتركة مع المورد والربط بين المؤسسة والمورد والعملاء وجميع شركاء العمل، ووحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج لها تأثير عكسي فأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج فسوف يقلل من الأداء البشري بنسبة 43.4%، وإدارة العلاقات مع العملاء لها تأثير عكسي وبالتالي أي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة العلاقات مع العملاء سوف يقلل من الأداء التنظيمي بنسبة 53.2% ، اما باقي الوحدات الاخري والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة الموارد البشرية) لا تؤثر نهائيا في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة، فبالرغم من انه عند قياس علاقة الارتباط بين جميع الوحدات مجتمعة كانت علاقة الارتباط قوية بقيمة 70.9% إلا أن بعد التحليل أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من اجل تحقيق أداء بشري جيد وذلك بتحسين نوعية القرارات من المسئولين، والتعرف على مستوي رضا الموظفين، وكذلك تعزيز العمل والتعاون الجماعي بين الموظفين، وأيضا مشاركة الموظفين في صناعة القرار، ووجود مسؤولية أخلاقية اتجاه المجتمع، ومنه ومن اجل تحقيق ذلك فان المؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة اهتمت باستخدام نظام erp في كل من إدارة المخزون وإدارة سلسلة الإمداد، وأهملت استخدام الوحدات الفرعية الاخري لنظام erp في الإدارات الاخري من اجل تحسين الأداء البشري، فربما يكون لها دور في تحسين الأداء الشامل ؛ وهذا ما سنعرفه من خلال الفقرات القادمة.

ومنه فإننا نقبل الفرضيات البحثية التي تقول انه:

- **يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد)في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة**
- **يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية)في تحسين الأداء البشري للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة**
- **يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة سلسلة الإمداد)في تحسين الأداء البشري للمؤسسات النفطية محل الدراسة**

الفرع الرابع: اختبار الفرضية الفرعية الرابعة

والتي تنص على انه : **يوجد اثر لاستخدام نظام (ERP) على تحسين الأداء الشامل**

نستنتج من خلال مخرجات التحليل الإحصائي ومعادلة الانحدار أن وحدات نظام ERP التي لها اثر على تحسين الأداء التنظيمي للمؤسسات محل الدراسة نلخصها كالتالي:

أولا: بالنسبة للمؤسسات الجزائرية (Enafor, Entp) : تستخدم خمسة وحدات فرعية لنظام ERP من اجل أن تؤثر في تحسين الأداء الشامل للمؤسسة والمتمثلة في وحدة إدارة الموارد المالية ولها تأثير عكسية على الأداء بحيث ان أي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة إدارة الموارد المالية سوف تقلل من أداء الشامل بنسبة 40%، ووحدة إدارة المخزون ولها تأثير طردي وما تقدمه من معلومات تفصيلية عن المخزون وبالسرعة اللازمة وضبط المخزون بما يتماشي مع حجم الإنتاج وكذلك الرقابة الدقيقة على جميع حركات المخزون مما يؤدي إلي التقليل من تكاليف التخزين، ووحدة إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج فلها تأثير طردي لما لها أهمية في التحكم والسيطرة على عوامل الإنتاج وتخفيض تكاليف الإنتاج المباشرة وزيادة كفاءة المراحل الإنتاجية، ووحدة إدارة الموارد البشرية فلها أيضا تأثير طردي لما لها من أهمية في المساهمة في وضع الشخص المناسب في المكان المناسب وكذلك التنسيق والربط بين إدارة الموارد البشرية والإدارات الأخرى واستخراج كشف الراتب بسرعة كذلك تتبع الإجازات والعطل المرضية للموظفين مع تدريب الموظفين قبل وبعد استخدام نظام ERP ، ووحدة إدارة العلاقات مع العملاء لها تأثير عكسي وما تقوم به من تعديل لجميع

العمليات التجارية حتى تتناسب مع استخدامات ERP ، وبالتالي فزيادة الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة العلاقات مع العملاء سوف يقلل من الأداء الشامل بنسبة 18.8%، ومنه نستنتج ان المؤسسات الجزائرية محل الدراسة تستخدم نظام ERP في كل من إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج وإدارة الموارد البشرية من اجل تحسين أدائها الشامل وأهملت بقية الوحدات ؛

ثانيا: بالنسبة للمؤسسات الأجنبية (Halliburton, wetherford) : فكانت النتيجة انه يوجد وحدتان تأثران في تحسين الأداء الشامل لهذه المؤسسات، وهما وحدة إدارة الموارد المالية وكان لها تأثير طردي، بحيث أنها تساهم في إعداد القوائم المالية في مواعيدها وبسرعة ودقة كبيرة وأيضا تساهم في تسجيل البيانات في جميع الأقسام وفي نفس الوقت والالتزام بالمستحقات الضريبية في وقتها المحدد وتوفير نظام متكامل لإدارة وحفظ الوثائق والبيانات وإعطاء صورة حقيقية عن الوضع المالي للمؤسسة، ووحدة إدارة الموارد البشرية ولها تأثير طردي على الأداء لما لها أهمية في المساهمة في وضع الشخص المناسب في المكان المناسب، وسهولة في استخراج كشف الراتب، وتحديث البيانات الشخصية للموظفين باستمرار، وقدرة كبيرة في استرجاع البيانات ومعالجتها وتحليل دقيق للمعلومات وهذا مما يساهم في اتخاذ القرارات الصحيحة، ومنه نستنتج أن المؤسسات الأجنبية محل الدراسة تستخدم نظام ERP في كل من إدارة الموارد المالية وإدارة الموارد البشرية من اجل تحسين أدائها الشامل وأهملت بقية الوحدات .

ثالثا: بالنسبة للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة:كانت النتائج الاعتماد على أربعة وحدات مؤثرة في تحسين الأداء الشامل على عموم المؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة، وحسب النتائج الإحصائية السابقة فقد كانت أكثر الوحدات تأثيرا على الأداء الشامل لجميع المؤسسات النفطية هي إدارة المخزون حيث كان التأثير طردي وما تقدمه هذه الوحدة من معلومات تفصيلية عن المخزون وبالسرعة اللازمة وكذلك التقليل من تكاليف التخزين مما تساهم في إدارة أفضل للجودة، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج فقد كان التأثير طردي وهذا لما توفره هذه الوحدة من أهمية في التحكم والسيطرة على عوامل الإنتاج وتخفيض تكاليف الإنتاج، ووحدة إدارة سلسلة الإمداد لها أيضا تأثير طردي وما تقدمه من قاعدة بيانات مشتركة مع المورد والربط بين المؤسسة والمورد والعملاء وجميع شركاء العمل، ووحدة إدارة العلاقات مع العملاء فلها تأثير عكسي فأي زيادة في الاهتمام بدرجة واحدة بإدارة العلاقات مع العملاء فسوف يقلل من الأداء البشري بنسبة 14.4%، اما باقي الوحدات الاخري والمتمثلة في (إدارة الموارد المالية، إدارة الموارد البشرية) لا تؤثر نهائيا في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات النفطية مجتمعة محل الدراسة، فبالرغم من انه عند قياس علاقة الارتباط بين جميع الوحدات مجتمعة كانت علاقة الارتباط قوية بقيمة 82.2% إلا أن بعد التحليل أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من اجل تحقيق أداء شامل أفضل وذلك بتحسين أدائها الاقتصادي وأدائها التنظيمي وأدائها البشري، فقد اهتمت باستخدام نظام ERP في كل من إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج وإدارة سلسلة الإمداد، وأهملت استخدام الوحدات الفرعية الاخري لنظام ERP في الإدارات الاخري من اجل تحسين الأداء الشامل.

ومنه فإننا نقبل الفرضيات البحثية التي تقول انه:

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة

– يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، وإدارة سلسلة الإمداد) في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات النفطية محل الدراسة

وفي الأخير نستنتج من إثبات الفرضيات السابقة أن المؤسسات الجزائرية من اجل تحسين مؤشرات أدائها فهي تستخدم كل فروع وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة erp والمتمثلة في (إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج إدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة الإمداد) ماعدا وحدات(إدارة الموارد المالية، ووحدة إدارة العلاقة مع العملاء) ؛ أما المؤسسات الأجنبية فوحدات نظام erp المستخدمة لتحسين أداء مؤشراتها فمحصورة في (إدارة الموارد المالية وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج إدارة الموارد البشرية)، وعند قياس مدي استخدام جميع وحدات نظام erp في تحسين مؤشرات أدائها لجميع المؤسسات مجتمعة فكانت النتيجة أنها استخدمت كل من الوحدات (إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج إدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة الإمداد وإدارة العلاقة مع العملاء) ما عدا وحدة إدارة الموارد المالية فلا اثر لها في تحسين مؤشرات أداء المؤسسات محل الدراسة، وبالتالي بالرغم من انه عند اختبار الفرضية الأولي وجدنا أن المؤسسات محل الدراسة تستخدم جميع وحدات ERP محل الدراسة لكن وبعد اختبارنا لهذه الفرضية وجدنا أن وحدة إدارة المالية لا تؤثر في تحسين الأداء، أي بمعي أن المؤسسات الجزائرية لا تهتم في تحسين أدائها عن طريق استخدام نظام ERP في وحدة إدارة المالية، وهذا ربما يرجع إلى ملكيتها لشركة Sonatrch وان نظام ERP في إدارة المالية دوره يسير المصالح المالية من ترتيب للأجور وإعداد القوائم المالية ورفعها إلي شركة Sonatrch بدون أن يكون لها أي اثر على تحسين أداء المؤسسة.

المطلب الرابع: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الرابعة

نتطرق من خلال هذا المطلب بمناقشة النتائج التي توصلنا اليها في المبحث الاول عند اختبار الفرضية البحثية الرابعة في الدراسة والتي نصت على ما يلي:

"يوجد فروق في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام نظام ERP وتحسين أداء مؤسستهم تعزي لخصائصهم الشخصية (الوظيفة، المستوي التعليمي، الخبرة، المعرفة بالتكنولوجيا)"

حيث تم تقسيمها حسب الخصائص التي تنتمي إليها مؤسسات عمومية أو أجنبية، المستوي التعليمي الوظيفة الخبرة ومستوي معرفة التكنولوجيا، ومدي تأثير ذلك على إجاباتهم وإدراكهم لمعاني فقرات الاستبيان ومدي تطبيق متغيرات الدراسة، وكانت النتائج كالتالي:

الفرع الأول: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الجنسية

وللإجابة على هذا الاختبار تم أجراء اختبار t لعينتين مستقلتين لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير الجنسية (الوطنية و الأجنبية)، حيث كانت نتائج الدراسة بالنسبة لمتغير نظام ERP عند اختبار التجانس Levent ان العينتين (المؤسسات الوطنية والأجنبية) متجانستين، وعن اختبار t وجدنا ان قيمة sig اكبر من الدلالة الإحصائية المعمول بها في الدراسة، وبالتالي لا يوجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغير نظام ERP تعزي (ترجع) الجنسية التي تنتمي إليها مؤسساتهم، أما بالنسبة لمتغير تحسين الأداء فلم يحقق شرط التجانس بين العينتين، ولكن عند قياس قيمة t كانت sig اكبر من الدلالة الإحصائية المعمول بها في الدراسة 5%، وبالتالي فانه لا يوجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغير تحسين الأداء تعزي (ترجع) الجنسية التي تنتمي إليها مؤسساتهم، ومنه لا يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام erp وأثرها على تحسين الأداء مرجعها الجنسية التي تنتمي إليها.

ومنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الجنسية في المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر سواء الأجنبية أو الوطنية محل الدراسة.

الفرع الثاني: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الوظيفة

للإجابة على هذا السؤال تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير الوظيفة.

فقد جاءت النتائج انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام erp في تحسين الأداء تبعا للوظيفة، وهذا بسبب أن قيمة الدلالة الإحصائية اكبر من 5% أي غير دالة إحصائيا ؛ ولا توجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغيرات الدراسة تعزي للوظيفة التي تنتمي إليها الموظفين، أو نقول انه لا يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة مهما كانت وظيفتهم سواء كان مدير أو رئيس قسم أو رئيس مصلحة أو موظف عادي، فالجميع يدرك واقع تطبيق الوحدات الفرعية نظام erp وأثرها على تحسين الأداء الاقتصادي والتنظيمي والبشري، ولا يوجد فرق بين الوظائف التي يشغلها موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها، وهذا بسبب تقارب المتوسطات.

ومنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP في تحسين الأداء تعزي لمتغير الوظيفة في المؤسسات النفطية محل الدراسة .

الفرع الثالث: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير المستوي التعليمي

للإجابة على هذا السؤال تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير المستوي التعليمي، ومن خلال تحليل الاختبار تبين لنا انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام erp في تحسين الأداء تبعا للمستوي التعليمي، بسبب ان القيمة احتمالية 0.000 اقل من 0.05 أي دالة جاءت دالة إحصائيا لكلا المتغيرين، ولمعرفة لصالح من هذه الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية multiple comparisons (scheffe) ، وبعد الاختبار والتحليل تبين ان الاختلاف الحاصل هو بين الموظفين المتحصلين على شهادة الماستر أو المهندسين ونظرائهم أفراد عينة الدراسة من مستوي الثانوي أو اقل، تقني سامي أو ليسانس، عند مستوي الدلالة (0.019، 0.000) على التوالي، اما باقي المقارنات بين مختلف المستويات العلمية لم يكن هناك أي اختلاف فيما بينها، حيث جاءت مستويات الدلالة اكبر من 5% وهو المستوي المعتمد في الدراسة.

ومنه نقول انه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق الوحدات الفرعية لنظام erp وأثرها على تحسين الأداء الاقتصادي والتنظيمي والبشري، مرجعها المستوي التعليمي لموظفي المؤسسات التي ينتمون إليها، ومنه فانه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير المستوي التعليمي في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح فئة خرجي شهادة الماستر أو مهندس.

الفرع الرابع: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير الخبرة

للإجابة على هذا السؤال تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير الخبرة، وبعد إجراء تحليل

التباين أحادي الاتجاه استنتجنا انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام نظام erp على تحسين الأداء تبعا للخبرة، وذلك بسبب أن القيمة الاحتمالية لكلا المتغيرين جاءت 0.000 اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا، ولمعرفة سبب الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية multiple comparisons (scheffe) ، ووجدنا أن سبب الاختلاف الحاصل، بالنسبة لمتغير erp يرجل إلي جميع سنوات الخبرة والتي جاءت دالة إحصائيا، ما عدا أصحاب الخبرة بين الفئتين (من 6 إلى 10 سنوات) و (اقل من 5 سنوات) لم يكن دال إحصائيا حيث جاءت القيمة الاحتمالية (0.175) وبالتالي هي اكبر من 0.05، وهذا ينطبق أيضا على المتغير التابع، فيضيف تحسين الأداء فئة أخري غير دالة إحصائيا وهي (من 11 إلى 15 سنة) و (من16 سنة وأكثر)، وباقي الفئات دالة إحصائيا وتختلف في ما بينها في معرفة اثر استخدام نظام erp على الأداء الاقتصادي والتنظيمي والبشري، ومنه فانه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام erp وأثرها على تحسين الأداء مرجعها الخبرة المكتسبة لدى موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها.

ومنه فانه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الخبرة في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح فئة الخبرة (من 11 إلى 15 سنة) و (16 سنة وأكثر).

الفرع الخامس: اختبار مدي وجود فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة تبعا لمتغير مستوي معرفة التكنولوجيا

للإجابة على هذا السؤال تم أجراء اختبار التباين الأحادي (One-Way ANOVA) لاكتشاف هل توجد فروق ذات دلال إحصائية لأثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تبعا لمتغير المعرفة بالتكنولوجيا، حيث أوضحت نتائج تحليل التباين أحادي الاتجاه انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية في اثر استخدام erp في تحسين الأداء تبعا لمعرفة التكنولوجيا، وذلك بسبب انه جاءت القيمة احتمالية 0.000 اقل من 0.05 أي دالة إحصائيا، ولمعرفة سبب الفروقات تم اختبار المقارنات البعدية multiple comparisons (scheffe) ، ليتضح لنا أن سبب الاختلاف في معرفة تكنولوجيا المعلومات بالنسبة لمتغير erp ومتغير تحسين الأداء، يعود للموظفين على مستوي معرفة (جيد) والمستوي المعرفي الأقل منه (مبتدئ)، ويعود أيضا الفرق المعرفي للتكنولوجيا إلي مستوى (متخصص) والمستوي المعرفي الأقل (مبتدئ)، بينما الفرق مستوي معرفي (جيد)و(متخصص) لم تكن دال إحصائيا وبالتالي لا يوجد فروق في معرفة الوحدات الفرعية لنظامerp

وبالتالي يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لمعرفة أثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير المعرفة بتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح أصحاب المعرفة (جيد) و (متخصص).

ومن خلال نتائج اختبار الفرضيات يتضح بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمعرفة اثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تعزي أو تعود إلي خصائصهم الشخصية، ما عدا الاختلاف في المستوي العلمي بين المتحصلين على شهادة الماستر أو المهندس ونظرائهم من مستوي ثانوي أو اقل، وتقني سامي أو ليسانس، وكذلك الاختلاف في سنوات الخبرة بين الذين يملكون خبرة من 11 إلي 15 سنة وبين فئة الخبرة أكثر من 16 سنة ، وأيضا هناك اختلاف في مستوي المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لصالح الموظفين الذين يملكون معرفة جيد والذين لديهم معرفة متخصصة في تكنولوجيا المعلومات.

ومنه نقبل الفرضية البحثية التي تنص على انه:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمعرفة اثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تعزي أو تعود إلي المستوي التعليمي، والخبرة المكتسبة، ومستوي المعرفة لتكنولوجيا المعلومات.

خلاصة الفصل

يعتبر هذا الفصل هو خلاصة الدراسة، فمن خلاله تم تحليل نتائج الدراسة ومناقشتها، وبعد تطبيق أدوات الدراسة وجمع البيانات، ومعالجتها عن طريق استخدام برنامج SPSS، تم توظيف أساليب إحصائية وصفية وأخري استدلالية تتناسب مع فرضيات الدراسة ومتغيراتها؛

حيث تطرقنا في بداية الفصل في المبحث الأول إلي تحليل توزيع الاستبيان عل العينة في المؤسسات محل الدراسة وذلك حسب المتغيرات الشخصية من وظيفة أو مستوي تعليمي او خبرة مهنية، والتعرف على كل مؤسسة ونسبة توزيع متغيراتها الشخصية، ثم قمنا بعرض وتحليل نتائج الاستبيان، حيث اعتمدنا على بعض الأساليب الإحصائية الوصفية لتقييم متغيرات الدراسة المستقلة والتابعة والإجابة على الفرضية الأولى والثانية، والأساليب الإحصائية الاستدلالية للتعرف هل يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسة، وفي الأخير تم اختبار الفروق في إجابات أفراد العينة التي ترجع إلي المتغيرات الشخصية (الوظيفة، المستوي التعليمي، الخبرة، المعرفة بالتكنولوجيا،)، وفي المبحث الثاني قمنا بمناقشة نتائج الفرضيات التي توصلنا إليها من خلال اختبارات المبحث الاول، حيث قمنا بعرض نتائج الدراسة الإحصائية ومناقشة الفرضيات بدءا بمناقشة الفرضية الأولي المعنية بمدي استخدام نظام ERP وذلك بالنسبة للمؤسسات الجزائرية والمؤسسات الأجنبية وكانت النتيجة انه يوجد تطبيق للنظام بجميع وحداته، وناقشنا أيضا الفرضية الثانية التي توضح مدي اهتمام المؤسسات الجزائرية والمؤسسات الأجنبية بتحسين أدائها، وكانت النتيجة أنها تهتم بجميع المؤشرات وبدرجة مرتفعة ما عدا مؤشر الأداء البشري الذي كان فيه الاهتمام متوسط، وأيضا ناقشنا الفرضية الثالثة التي تربط نظام ERP ومدي تأثيره في تحسين أداء المؤسسات الجزائرية والمؤسسات الأجنبية من خلال مؤشرات الدراسة (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري)، وكانت النتيجة أن وحدة الإدارة المالي هي الوحيدة الغير مؤثرة في تحسين أداء المؤسسة، وفي الفرضية الأخيرة تم اختبار الفروقات في إجابات أفراد عينة الدراسة التي ترجع إلي المتغيرات الشخصية، وكانت النتائج أنه ترجع الفروقات في إجابات أفراد العينة إلي الاختلاف في المستوي التعليمي، والخبرة المكتسبة، ومستوي المعرفة لتكنولوجيا المعلومات.

الخاتمـــة

وفي الختام يمكن الإشارة إلى أن نظم المعلومات أصبحت عنصرا أساسيا في إستراتيجية المؤسسة، حيث أن كل الدراسات السابقة أثبتت أن دور أنظمة المعلومات المتكاملة والمتمثلة في أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في المؤسسات أصبح لها بعدا استراتيجيا، وهي كذلك أداة لبناء و إعادة هيكلة أشكال المؤسسة، بالإضافة إلى أنها محرك أساسي لتطورها في محيط تنافسي صعب و معقد.

وقد تمحورت إشكالية دراستنا حول مدى تأثير نظام تخطيط موارد المؤسسة ERPعلى تحسين أداء المؤسسة، حيث قمنا بتقسيم البحث إلى أربعة فصول تطرقنا في الفصل الأول إلى الأدبيات النظرية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين الأداء وذلك بتعريفه النظام وذكر مراحل تطور نظم المعلومات المتكامل، وفي المبحث الثاني إلى الأداء بتعريفه وذكر أهميته في المؤسسة ، وفي الفصل الثاني تطرقنا إلى الدراسات السابقة، أوجه التشابه والاختلاف مع الدراسة الحالية والفصل الرابع كان حول الدراسة الميدانية بإجراء مقابلة مع مسئولي الإدارة العليا والوسطي المستخدمين لتكنولوجيا المعلومات لمؤسسات محل الدراسة حول واقع نظام المعلومات المتكامل القديم والحديث في المؤسسة وتطرقنا إلى وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ومدى مساهمتهم في تحسين أداء المؤسسة وكذلك طرق وأدوات الدراسة، والفصل الرابع استعملنا أساليب التحليل الإحصائي عن طريق برنامج SPSS حيث حاولنا أن نوضح الدلالات الإحصائية لأثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة والتي هي (EROFAN ، ENTP ، WETHERFORD ، HALLIBURTON) العاملة بالجزائر والفصل الأخير تطرقنا إلي مناقشة نتائج الفرضيات التي توصلنا إليها.

بعد معالجتنا لمختلف جوانب الموضوع النظرية منها والتطبيقية، قادنا هذا العمل إلى مجموعة من النتائجوالتوصيات أهمها:

أولا: نتائج الدراسة

وبعد معالجتنا وتحليلنا لمختلف جوانب الموضوع في فصوله وبناءا على المقابلة والتحليل الإحصائي للبيانات التي جمعت لتحقيق أهداف الدراسة توصلنا إلى نتائج خاصة باختبار الفرضيات.

1 – نتائج المقابلة:

بما أن المقابلة أجريت على المؤسسات الوطنية فقط للأسباب التي سبق ذكرها، فانه سوف تكون النتائج مقتصرة على مؤسسة Enafor و Entp .

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Enafor أن من بين أسباب فشل النظام القديم عدم قدرته على تحسين الأداء الاقتصادي والتنظيمي على الخصوص، ووجود اهتمام في الدوافع الإستراتيجية للنمو، وان الأنظمة القديمة عن طريقه ا لا تستطيع المؤسسة التطور ولا يمكنها الوصول إلى مراتب متطورة على المستوي العالمي؛

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Enafor أيضا أن المؤسسة لم يكن لديها أي تكامل وأي ربط بينها وبين الشركاء الاجتماعيين، ولا أي تعاون في تطوير المنتجات حيث كان التكامل ضعيف مع شركائها الاجتماعيين ، وهذا يرجع إلى طبيعة نشاط المؤسسة لأنها تنشط في مجال التنقيب والحفر، والمديرين لا تزعجهم نتائج التكامل مع المتعاملين الخارجيين لأنها ليس من اهتمامات المؤسسة في الوقت الحالي ؛

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Enafor انه هناك مرونة كبيرة في نظام ERP/SAP وهذا بالنسبة للمعرفة التقنية و وضوح وشفافية البيانات وهناك قوة في التحكم في موارد المؤسسة كما يتميز بكفاءة عالية، كما انه هناك حساسية في النظام وتحكم في

الإدارة التكنولوجية، ونجد في المقابل ضعف في مرونة التطبيقات المنفذة في وظائف الشركة ولا يوجد مهارات في العمل وضعف كبير في المعرفة الإدارية للمؤسسة ؛

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Enafor ان مساهمة استخدام نظام ERP في التأثير على الأداء كانت منخفضة ؛

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسات Entp أن المؤسسة تريد من تطبيقها لـ ERP/ORACLE الرفع من مستوي أدائها البشري والاقتصادي بزيادة الحصة السوقية، وتعزيز قدرتها التنافسية، وتحقيق أفضل عائد على الاستثمار بحيث يساهم في ربحية المؤسسة ؛

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Entp أن المؤسسة لم يكن لديها أي تكامل وأي ربط بينها وبين الشركاء الاجتماعيين، حيث كان التكامل بدرجة صفر أي ضعيف ولا يعكس وجود اي تكامل، فبالرغم من أن المؤسسة قد قامت بإنشاء موقعا للعلاقة مع الزبائن والموردون على الانترنت، لكنها واجهت مقاومة هؤلاء العملاء فهم يفضلون استخدام نظام التحكم الخاص بهم، وإتباع الطريقة التقليدية .

– أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Entp أن مستوي مرونته النظام في الشركة مرتفع جدا عند المعرفة التقنية والبراعة في الاستخدام كما لا يقل عنها أهمية بالنسبة للإدارة التكنولوجية او شفافية البيانات او الكفاءة تعتبر من المرونة التي حققها النظام عند استخدامه في المؤسسة، أن النظام حساس نوعا ما ولا يمكن العبث بأدوات استعماله وان التحكم فيه صعب ولابد من وجود دورات تكوينية مستمرة حتى يسهل التحكم فيه وكذلك الشأن في التطبيقات والبرامج المطبقة.

– كما أظهرت نتائج المقابلة في مؤسسة Entp أن مساهمة استخدام نظام ERP في التأثير على الأداء كانت منخفضة.

2– النتائج الإحصائية لاختبار الفرضيات

وعند التحليل الإحصائي الذي ضم جميع المؤسسات الجزائرية والأجنبية واختبار الفرضيات كانت النتائج كالتالي:

الفرضية البحثية الأولى: نصت هذه الفرضية على ما يلي : **يوجد استخدام لجميع الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والمتمثل في (إدارة الموارد المالية، إدارة المخزون، إدارة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية، إدارة سلسلة الإمداد، إدارة العلاقات مع العملاء) في جميع المؤسسات النفطية محل الدراسة، الجزائرية والأجنبية.**

وبعد تحليل الاستبيان واختبار مدي استخدام نظام ERP في المؤسسات الجزائرية ثم المؤسسات الأجنبية ثم المؤسسات الجزائرية والأجنبية مجتمعة كانت النتائج كالتالي:

– **بالنسبة للمؤسسات الجزائرية**: وبعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن مؤسسة ENAFOR تطبق جميع وحدات نظام ERP في جميع الإدارات، ما عدا وحدة إدارة العلاقات مع العملاء فلم يكن للمؤسسة اهتمام بتطبيق هذه الوحدة، أي بدرجة تطبيق منخفض، وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة لا تعمل على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة العلاقات مع العملاء، ربما يرجع ذلك إلى طبيعة نشاط المؤسسة النفطية وليس لها أبعاد تجارية كبير ة حتى تستعمل النظام في إدارة العلاقات مع العملاء، وربما يرجع السبب أيضا إلى أنها مازالت تستعمل أساليب تكنولوجية قديمة مثلما أثبتناه في المقابلة؛ أما مؤسسة ENTP فإنها تطبق جميع فروع وحدات نظام ERP بدون استثناء وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل باهتمام كبير على تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة في إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج .

– **بالنسبة للمؤسسات الأجنبية**: بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن مؤسسة weatherford ذات درجة تطبيق مرتفعة لجميع وحدات نظام ERP في جميع الإدارات، ما عدا وحدة إدارة الموارد البشرية فكانت تلقي اهتمام متوسط أو أنها في بداية التنفيذ، وهذا ما يؤكد لنا أن المؤسسة تعمل على تنفيذ نظام تخطيط موارد

المؤسسة في إدارة الموارد البشرية بشكل متوسط، وهذا راجع لطبيعة نشاط مؤسسة خدمات النفطية والآبار والتي تعتمد بشكل كبير على الآلات والمعدات بأحدث التكنولوجيات مما قلل الاهتمام من استعمال نظام ERP في تسيير المورد البشري في المؤسسة، أما مؤسسة halliburton فقد طبقت جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP ، فهناك نسبة عالية ومتقاربة من إجابات عينة الدراسة توافق على وجود تطبيق كبير لوحدات النظام في جميع الإدارات، و أن المؤسسة تهتم بشكل فعال في تطبيق وحدات نظام ERP، وإن كان هذا الاهتمام غير كافي كونه لا يغطي كل فروع إدارات المؤسسة وكل الوحدات المرتبطة بنظام ERP ، ومنه فإن المؤسسة تطبق جميع وحدات نظام ERPوبدرجات مرتفعة في مؤسسة Halliburton.

– **بالنسبة لمؤسسات محل الدراسة مجتمعة** : بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين انه يوجد استخدام لجميع وحدات نظام ERP في المؤسسات محل الدراسة، لكن هناك تفاوت ودرجات اهتمام لجميع الوحدات، فمؤسسة enafor تستخدم وحدة إدارة العلاقات مع العملاء بشكل منخفض، ومؤسسة weatherford تستخدم وحدة إدارة الموارد البشري بشكل متوسط وهذا ما أثبتناه في المقابلة ووثائق المؤسسة المتحصل عليها بالنسبة لمؤسسة enafor.

الفرضية البحثية الثانية: نصت هذه الفرضية على ما يلي : **تهتم المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر محل الدراسة في تحسين أدائها من خلال تركيز جهودها على تحسين أهم المؤشرات المؤثرة على الأداء (مؤشرات اقتصادية، مؤشرات تنظيمية، مؤشرات بشرية)**

وبعد تحليل الاستبيان واختبار مدي استخدام نظام ERP في المؤسسات الجزائرية ثم المؤسسات الأجنبية ثم المؤسسات الجزائرية والأجنبية مجتمعة كانت النتائج كالتالي:

– **بالنسبة للمؤسسات الجزائرية:** بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن مؤسسة enafor تهتم بجميع مؤشرات تحسين الأداء بدرجة مرتفعة ، أما مؤسسة ENTP فقد أثبتت النتائج أن آراء أفراد عينة الدراسة في جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء المؤسسة تقيم على أنها متوسط، وهذا يؤكد على وجود اهتمام متوسط بتحسين أداء مؤسسة ENTP.

وبالتالي فإن المؤسسات الجزائرية تهتم وبدرجة كبيرة بتحسين مؤشر أدائها التنظيمي، وتهتم وبشكل متوسط بتحسين مؤشر الأداء البشري والأداء الاقتصادي، وهذا ربما يرجع إلى طبيعة نشاط المؤسسة النفطية واهتمامها الأكبر بحصول المؤسسة على مرونة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في أقصر وقت، وكذلك توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها، وأيضا إنشاء قاعدة بيانات واحدة لجميع المعلومات، والأكثر أهمية هو جعل الإدارة تتميز ببساطة إجراءات العمل فيها.

– **بالنسبة للمؤسسات الأجنبية:** بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن مؤسسة Weatherford جميع المؤشرات الخاصة بتحسين أداء التقييم على أنها مرتفعة، أما مؤسسة Halliburton فيوجد اهتمام متوسط بتحسين مؤشرات أداء المؤسسة.

وبالتالي فإن المؤسسات الأجنبية تهتم وبدرجة كبيرة بتحسين مؤشر أدائها التنظيمي والأداء الاقتصادي، وتهتم وبشكل ضعيف أو متوسط بتحسين مؤشر الأداء البشري، وهذا ربما يرجع إلى طبيعة نشاط المؤسسة النفطي والأسباب التي ذكرناها في الفرضية الأولى .

– **بالنسبة لمؤسسات محل الدراسة مجتمعة** : بعد حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد عينة الدراسة تبين أن المؤسسات محل الدراسة مجتمعة مهتمة بتحسين أداءها الإجمالي، لكنها تهتم بشكل متفاوت، فمؤشر الأداء

البشري هناك اهتمام بشكل متوسط وهذا راجع إلى أن مؤسسة (Halliburton, entp) كان معدل الاهتمام بتحسين الأداء البشري متوسط ومنخفض على التوالي وهذا يدل على أن هذه المؤسسات لا تهتم بتحسين نوعية القرارات من المسئولين، وكذلك لا تهتم بان تملك آليات للتعرف على مستوي رضا الموظفين، مما تسبب في وجود معدل اهتمام المؤسسات مجتمعة بتحسين أدائها في شكل متوسط.

الفرضية البحثية الثالثة: نصت هذه الفرضية على ما يلي **يوجد اثر ذو دلالة إحصائية لاستخدام الوحدات الفرعية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على تحسين مؤشرات الأداء والمتمثلة في أبعاد (الأداء الاقتصادي، الأداء التنظيمي، الأداء البشري) للمؤسسات النفطية محل الدراسة.** وقد تم تقسيم هذه الفرضية إلى فرضيات جزئية كالتالي:

- الفرضية الجزئية الأولى: والتي تنص على أنه يوجد اثر لاستخدام جميع وحدات نظام (ERP) على تحسين الأداء الاقتصادي؛
- الفرضية الجزئية الثانية: والتي تنص على أنه يوجد أثر لاستخدام جميع وحدات نظام (ERP) في تحسين الأداء التنظيمي؛
- الفرضية الجزئية الثالثة: والتي تنص على أنه يوجد أثر لاستخدام جميع وحدات نظام (ERP) في تحسين الأداء البشري؛

وبعد تحليل الاستبيان واختبار أثر استخدام نظام ERP على تحسين الأداء الاقتصادي ثم على تحسين الأداء التنظيمي ثم على الأداء البشري ثم على الأداء الشامل، للمؤسسات الجزائرية ثم الأجنبية ثم المؤسسات الجزائرية والأجنبية مجتمعة و كانت النتائج كالتالي:

– **بالنسبة للمؤسسات الجزائرية** : كانت النتيجة انه يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، إدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء الشامل للمؤسسات الجزائرية محل الدراسة، أما باقي الوحدات الإدارة المالية، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء، فليس لها أي اثر في تحسين أداء المؤسسة.

– **بالنسبة للمؤسسات الأجنبية:** كانت النتيجة انه يوجد اثر ذي دلالة إحصائية لاستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة بوحداته الفرعية (إدارة الموارد المالية، وإدارة الموارد البشرية) في تحسين الأداء للمؤسسات الأجنبية محل الدراسة ، أما باقي الوحدات (إدارة المخزون، وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، وإدارة سلسلة الإمداد، وإدارة العلاقات مع العملاء) فيس لها أي تأثير على تحسين أداء المؤسسة.

– **بالنسبة للأداء الاقتصادي:** فقد أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من أجل تحقيق أداء اقتصادي أفضل ركزت اهتمامها على استخدام الوحدات الفرعية لنظام ERP في كل من إدارة الإنتاج وإدارة الموارد البشرية وإدارة العلاقات مع العملاء، لما لها من أهمية في زيادة حصتها السوقية في السوق الوطنية وتعزيز قدرتها التنافسية، وتحقيق أفضل عائد على الاستثمار الذي يزيد من ربحية المؤسسة، وكذلك تحقيق أفضل عائد على الأصول وتحسين العائد على القيمة المضافة وهذا ما أثبتته وثائق المؤسسة وبيانات المقابلة بالنسبة للمؤسسات الجزائرية.

– **بالنسبة للأداء التنظيمي:** أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من اجل تحقيق أداء تنظيمي أفضل ركزت اهتماماتها على استخدام الوحدات الفرعية لنظام ERP في كل من إدارة المخزون وإدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج، لما لها أهمية بتحقيق سهولة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في أسرع وقت، وتوفير معلومات دقيقة وموثوق فيها، وكذلك إنشاء قاعدة بيانات موحدة لجميع المعلومات.

– **بالنسبة للأداء البشري:** أظهرت لنا النتائج الإحصائية أن المؤسسات النفطية مجتمعة من اجل تحقيق أداء بشري جيد ركزت اهتماماتها على استخدام الوحدات الفرعية لنظام ERP في كل من إدارة المخزون وإدارة سلسلة الإمداد، وذلك لما لها أهمية في تحسين نوعية القرارات من المسؤولين، والتعرف على مستوي رضا الموظفين، وكذلك تعزيز العمل والتعاون الجماعي بين الموظفين.

– **بالنسبة للأداء الشامل:** عند قياس مدي استخدام جميع وحدات نظام ERP في تحسين مؤشرات أدائها الشامل لجميع المؤسسات مجتمعة فكانت النتيجة أنها استخدمت كل من الوحدات (إدارة المخزون، إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج إدارة الموارد البشرية وإدارة سلسلة الإمداد وإدارة العلاقة مع العملاء) ما عدا وحدة إدارة الموارد المالية فلا اثر لها في تحسين مؤشرات أداء المؤسسات محل الدراسة، وبالتالي بالرغم من انه عند اختبار الفرضية الأولى وجدنا أن المؤسسات محل الدراسة تستخدم جميع وحدات نظام ERP محل الدراسة وبالرغم من أن وحدة إدارة الموارد المالية كانت الأولي في درجة الاهتمام إلا أننا وبعد اختبارنا لهذه الفرضية وجدنا أن وحدة إدارة المالية لا تؤثر في تحسين الأداء، أي بمع نى أن المؤسسات الجزائرية لا تهتم في تحسين أدائها من خلال استخدام نظام ERP في وحدة إدارة المالية.

الفرضية البحثية الرابعة: نصت هذه الفرضية على ما يلي : **يوجد فروق في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع استخدام نظام ERP وتحسين أداء مؤسستهم تعزي (ترجع) لخصائصهم الشخصية (الوظيفة، المستوي التعليمي، الخبرة، المعرفة بالتكنولوجيا).**

– **بالنسبة لمتغير الجنسية :** فقد أثبتت النتائج أنه لا يوجد فروق في إجابات أفراد عينة الدراسة حول الفقرات المتعلقة بمتغير تحسين الأداء تعزي (ترجع) الجنسية التي تنتمي إليها مؤسساتهم، ومنه لا يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظام ERPوأثرها على تحسين الأداء مرجعها الجنسية التي تنتمي إليها المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر سواء الأجنبية أو الوطنية محل الدراسة.

– **بالنسبة لمتغير الوظيفة:** أثبتت النتائج أنه لا يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة مهما كانت وظيفتهم سواء كان مدير أو رئيس قسم أو رئيس مصلحة أو موظف عادي، فالجميع يدرك واقع تطبيق الوحدات الفرعية نظام ERP وأثرها على تحسين الأداء الاقتصادي والتنظيمي والبشري، ولا يوجد فرق بين الوظائف التي يشغلها موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها.

– **بالنسبة لمتغير المستوي التعليمي:** أثبتت النتائج أنه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق الوحدات الفرعية لنظام ERP وأثرها على تحسين الأداء الاقتصادي والتنظيمي والبشري، مرجعها المستوى التعليمي لموظفي المؤسسات التي ينتمون إليها، ومنه فإنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير المستوي التعليمي في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح فئة خريجي شهادة الماستر أو مهندس.

– **بالنسبة لمتغير الخبرة:** أثبتت النتائج أنه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق وحدات نظامERP وأثرها على تحسين الأداء مرجعها الخبرة المكتسبة لدى موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها؛ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية لأثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير الخبرة في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح فئة الخبرة (من 11 إلى 15 سنة) و (16 سنة وأكثر).

– **بالنسبة لمتغير مستوي معرفة التكنولوجيا:** أثبتت النتائج أنه يوجد اختلاف في إدراك أفراد عينة الدراسة لواقع تطبيق الوحدات الفرعية لنظام ERP وأثرها على تحسين الأداء مرجعها المعرفة بتكنولوجيا المعلومات لدى موظفي المؤسسات التي ينتمون إليها؛ ومنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية لمعرفة أثر استخدام وحدات نظام ERP على تحسين الأداء تعزي لمتغير المعرفة بتكنولوجيا المعلومات في المؤسسات النفطية محل الدراسة لصالح أصحاب المعرفة (جيد) و (متخصص).

ومنه فإنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية لمعرفة أثر استخدام نظام ERP على تحسين أداء المؤسسات النفطية محل الدراسة تعزي أو تعود إلى المستوي التعليمي، والخبرة المكتسبة، ومستوي المعرفة لتكنولوجيا المعلومات.

ثانيا– الاقتراحات والتوصيات

ومن خلال هذه الدراسة والنتائج المتوصل إليها يمكن الخروج بالاقتراحات و التوصيات التالية:

– على المؤسسات الجزائرية عينة الدراسة خاصة وباقي المؤسسات الجزائرية عامة أن تسعى إلى التطبيق الأمثل لنظام ERP ، فهو يساعد في أداء المهام بشكل بالغ الأهمية ويساهم في اتخاذ القرارات الإيجابية.

– على المؤسسات الجزائرية محل الدراسة أن تهتم بتطبيق جميع الوحدات الفرعية لنظام ERP وخاصة وحدة إدارة المالية التي أثبتت النتائج أنها غير مؤثرة في الأداء؛

– نقترح على المؤسسات محل الدراسة زيادة الاهتمام أكثر بتحسين الأداء البشري لما له من أهمية في تحسين نوعية القرارات، ونعرف من خلاله مستوى رضا الموظفين، وكذلك يساهم في تعزيز التعاون والعمل الجماعي بين الموظفين؛

– على المؤسسات محل الدراسة أن توضح للموظفين المستخدمين النهائيين للنظام على مدى أهمية تنفيذ النظام، والهدف الرئيس من استخدامه، حتى يكون هناك مستوى أداء أفضل؛

– تفعيل إدارة العلاقات مع العملاء وخاصة الشركات الجزائرية، والتخلي عن الأساليب التقليدية في التعامل مع العملاء والموردون أيضا، بتفعيل كل من CRM, SCM؛

– على الحكومة أن تدعم جميع مشاريع نظام ERP سواء في المؤسسات العمومية أو الاقتصادية، وعلى الجهات الحكومية أن تطلع على ما يحتوي عليه تطبيق النظام من إيجابيات للمؤسسات الحكومية في نموها، ولدينا تجارب العالم المتقدم أكبر دليل؛

– على المؤسسات عينة الدراسة خاصة والمؤسسات الجزائرية عامة أن تعمل على مسايرة العالم الخارجي وخاصة ما يحدث فيه من صدور آخر تحديثات للنظام وآخر التكنولوجيات الحديثة ومحاولة اقتنائها وتوفيرها لدعم مختلف وحدات نظام ERP والذي بدوره يعود بالتأثير الإيجابي على تحسين أداء المؤسسة؛

– الحد من سلبيات نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في حد ذاته، ومكافحة الفساد الإلكتروني بما تحدثه عمليات القرصنة للأنظمة، بتجنيد متخصصين لذلك، فعمليات القرصنة تكلف خسائر مالية للمؤسسة وخاصة التي تمتلك أداء جيد مقارنة بنظيراتها، لأن أي خطأ غير مقصود للمعلومات قد يؤدى إلى انهيار النظام؛

– لتستفيد المؤسسة أكثر من نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، يجب أن ينفذ النظام بكفاءة وفعالية حتى تستمر المؤسسة في أعمالها وتحقق أداء جيد؛

– على المؤسسات محل الدراسة أن تقوم بتطوير الأفراد العاملين في النظام وعقد الدورات التدريبية المتخصصة بشكل دائم ومستمر لتحسين قدرات مستخدمي نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP للتحكم فيه بكل سهولة ومرونة؛

– على المؤسسات الجزائرية أن تستثمر جيدا في مواردها البشرية، مما يسمح بالتنفيذ الجيد لنظم المعلومات وتحسين أدائها.

ثالثا: آفاق الدراسة

ما تبين لنا خلال هذه الدراسة هو أن موضوع نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هو موضوع متشعب وذو شجون ويصعب حصره؛ لذا يبقي باب دراسة هذا الموضوع مفتوح لمن أراد البحث فيه أكثر، وإثراء مختلف جوانبه الجديرة بالبحث وذلك لتعميق هذا الطرح من خلال تدعيم النتائج المتوصل إليها أو تعديلها أو إمكانية تناول الموضوع من جوانب أخرى؛ فلا ندعي الإلمام بكل جوانب الموضوع؛ هناك فجوات لم نتطرق إليها في الأطروحة وذلك بان ندرس نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وأثره على تحسين أداء المؤسسة باستخدام بطاقة الأداء المتوازن أي الاستعانة بالمقاييس العالمية في الأداء كمتغيرات تابعة ؛ كذلك بما أن الجزائر من دول العالم الثالث فكان من المفروض أن تكون الدراسة حول واقع نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي تعاني من مشكل عدم الفاعلية في تطبيقها لنظام تخطيط موارد المؤسسة ؛ كذلك لابد من اقتراح نموذج لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في الجامعات الجزائرية التي بقيت تستعمل الاساليب التقليدية في تسيير مواردها ؛ كذلك نشير أننا لم نظهر مدي الدور الذي يلعبه نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) في تحسين القرارات بالمؤسسة وهو أهم عنصر في تحقيق أهداف المؤسسة ؛ كذلك كان من المفروض أن نتعرف على العوامل المؤثرة في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) أي عوامل النجاح الحرجة وإجراء دراسة مقارنة بين المؤسسات العمومية والخاصة العاملة في الجزائر التي تنفذ نظام ERP .

قائمة المصادر

و المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

1- أحمد علي محمد وإبراهيم وآخرون، أثر استخدام برامجيات تخطيط موارد المشروع- (ERP) في تحقيق أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال ، المجلد 7، العدد 1، السنة 2011. رابط الموقع:
www.raheems.info/ima/52.doc 2017 /02/22

2- سعد صادق بحيرى، إدارة توازن الأداء، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2004.

3- إبراهيم بختي، صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلاقتها بتنمية وتطوير الأداء، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، 8و9 مارس 2005.

4- تامر رشاد بركات، عالم تخطيط موارد المؤسسة، 2012، ص 10، موقع النشر:
http://www.kutub.info/library/book/10960 بتاريخ 2016/08/01

5- بركات ربيعة، دور تقييم الأداء في تحسين الخدمات العمومية، رسالة ماجستير،جامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2005-2006.

6- عبد الله بركات ، وآخرون، قياس اثر تطبيق نظام تخطيط موارد المنشاة على العائد على الاستثمار فى الشركات الصناعية السعودية (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة فى بورصة السعودية)، ملتقي دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة يومي 13و14 ديسمبر 2011 بجامعة الشلف الجزائر . رابط الموقع : iefpedia.com/.../ 2017/02/22

7- بن ثامر كلثوم وآخرون، تحليل المؤشرات المالية وعلاقتها بقياس أداء وفعالية المنظمة، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، جامعة لمسيلة، 10 و 11 نوفمبر 2009.

8- علي أحمد ثاني بن عبود، دور جوائز الجودة والتميز في قياس وتطوير الأداء في القطاع الحكومي، المؤتمر الدولي للتنمية الإدارية نحو أداء متميز في القطاع الحكومي، الرياض المملكة العربية السعودية، 01-04 نوفمبر 2009 .

9- بن عبيد فريد، و حدانة أسماء التكنولوجيا و التنمية المستدامة، الملتقى العلمي الدولي حول أداء وفعالية المنظمة في ظل التنمية المستدامة، جامعة المسيلة، يومي 10 و 11 نوفمبر 2009.

10- محمد بشير بن عمر، دور حوكمة المؤسسات في ترشيد القرارات المالية لتحسين الأداء المالي للمؤسسة دراسة حالة المجمع الصناعي صيدال في الفترة الزمنية 2008-2013) اطروحة دكتوراه ، جامعة ورقلة، 2017 .

11- بوخاري بولرباح، اقتراح نموذج لقياس أداء المؤسسات الصغيرة و المتوسطة -حالة المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية-، اطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، سنة 2017/2016 .

12- خطيب سيدي محمد بومدين، انعكاسات تطبيق إدارة سلسلة الإمداد على أداء المؤسسات الصناعية لولاية تلمسان، جامعة تلمسان، المجلة المغاربية للإقتصاد و المانجمت ، العدد4، سنة 2017،

13- مصطفى بياض، ستة سيجما و دورها في تحسين أداء المؤسسة دراسة حالة ملبنة سيقاية، المجلة المغاربية للاقتصاد والمناجمنت، المجلد 04، العدد 02.

14- تمجغدين نور الدين، و عبد الحق بن تفات، مؤشرات قياس الأداء من المنظور التقليدي الي المنظور الحديث، الملتقي الدولي الثاني حول الاداء المتميز للمنظمات والحكومات، الطبعة الثانية: نمو المؤسسات والاقتصاديات بين تحقيق الاداء المالي وتحديات الأداء البيئي، بجامعة ورقلة 22 و 23 نوفمبر 2011.

15- ندى إسماعيل جبوري، أثر تكنولوجيا المعلومات في الأداء ألمنظمي دراسة ميدانية في الشركة العامة للصناعة الكهربائية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد 22، 2009.

16- ألاء حسيب عبد الهادي ألجليلي، دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية – دراسة استطلاعية لاراء المدراء في الشركة العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية – نينوى ، مجلة تنمية الرافدين، العدد 113 المجلد 35 السنة 2013 رابط الموقع: http://www.iasj.net/iasj?func=search&query=kw:%22(ERP)%22 2018/02/10

17- سليمان بن عبد الله الحضيف، عوامل نجاح تطبيق نظام إدارة سلسلة الإمداد وعلاقتها برضا المستفيدين في المنظمات الحكومية بالمملكة العربية السعودية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 8، العدد 1، 2012. المصدر: https://journals.ju.edu.jo/JJBA/article/viewFile/2805/2493

18- طارق بسام الحلته، العوامل المؤثرة في نجاح نظم تخطيط موارد المنظمة (دراسة ميدانية فى الشركات المتوسطة والصغيرة الحجم، رسالة ماجستير، غير منشورة، الأردن 2013

19- سناء عبد الكريم الخناق، مظاهر الأداء الاستراتيجي والميزة التنافسية، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس، 2005،

20- دادن عبد الغني، قياس وتقييم الأداء المالي في المؤسسات الاقتصادية نحو إرساء نموذج للإنذار المبكر باستعمال المحاكاة المالية – حالة بورصة الجزائر وباريس- أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة الجزائر، 2006.

21- رريغة احمد الصغير، تقييم أداء المؤسسات الصناعية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، دراسة حالة المؤسسة الوطنية لإنتاج الآلات الصناعي--PMO- رسالة ماجستير، جامعة قسنطينة2، 2013-2014.

22- زناقي بشير، معاريف محمد، "دور نظم تخطيط موارد المنظمة (ERP) في تعزيز ركائز الحوكمة- دراسة استطلاعية بمؤسسة مواد التنظيف " هنكل" عين تموشنت"، مجلة إدارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، الجزائر، العدد 3، 2017، الرابط : https://www.asjp.cerist.dz/en/article/20670 2018/09/18.

23- نبيلة سعيداني، اثر نظام المعلومات والتوجه السوقي على أداء المؤسسات، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة باتنة، 2016.

24- عامر محمد سلمان، أثر تكامل (ERP) مع نظم المعلومات المحاسبية لتعزيز سلسلة العرض، كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع عشر ايار ، العراق 2008

25- فؤاد الشرابي ، نظم المعلومات الإدارية، دار أسامة للنشر والتوزيع عمان (الاردن) 2008.

26- أحمد محمد الشريف، ملخص النظم المتكاملة للمؤسسات، جامعة الملك فيصل عمادة التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد .تاريخ الاطلاع : 2018/03/05

27- نوال شين، تأثير الاتجاهات الإستراتيجية على أداء منظمات الأعمال، دراسة حالة: شركة نفطال لتوزيع وتسويق المنتجات البترولية الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة بسكرة، 2017/2016، .

28- محمد الصيرفي، إدارة تكنولوجيا المعلومات، دار الفكر الجامعى، الإسكندرية (مصر) 2009.

29- خلفاوي شمس ضيات، متطلبات ادارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات، ملتقي دولي حول راس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة جامعة الشلف -يومي: 13و14 ديسمبر 2011

30- طويطي مصطفي، وعيل ميلود، أساليب تصميم و إعداد الدراسات الميدانية –منظور إحصائي- مطبوعة جامعية، جامعة البويرة، 2013-2014 .

31- أكرم احمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، قواعد البيانات الموزعة: نظام ERP أنموذجاً دراسة حالة في مصنع الغزل والنسيج في الموصل ، مجلة الرافدين لعلوم الحاسوب والرياضيات المجلد (10) العدد(01)، العراق ، 2013.

32- أكرم احمد رضا الطويل، بلال توفيق يونس، نظام تخطيط موارد المنظمة (erp) ، دار الحامد للنشر والتوزيع، الأردن ط 1 2013.

33- سعد غالب ياسين، نظم المعلومات الإدارية،دار اليازوري، عمان (الاردن) 2009.

34- غيث البحر، معن التنجي، التحليل الإحصائي للاستبيان باستخدام ibm spss statistics ، مركز صبر للدراسات الإحصائية والسياسات العامة، السنة 2014.

35- أسماء مروان الفاعوري، اثر فاعلية انظمة تخطيط موارد المنظمة فى تميز الأداء المؤسسي: دراسة تطبيقية فى أمانة عمان الكبرى، رسالة ماجستير ، الأردن ، سنة 2012 . رابط الموقع:
/https://www.scribd.com/document/334088071 2017/02/21

36- فايز جمعة النجار، نظم المعلومات الإدارية، منظور إداري،مرجع سبق ذكره.

37- احمد فرعون، الاداء الشامل في المؤسسات الاقتصادية، دراسة حالة مؤسسات الصناعات الغذائية في الجزائر، اطروحة دكتوراه، جامعة الشلف، 2017/2016.

38- محمد فلاق، جنات بوقجاني، تطوير أنموذج لقياس اثر رأس المال الفكري علي كفاءة الأداء في منظمات الأعمال، ملتقي دولي حول: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة- يومي13و14 ديسمبر 2011.

39- محمد الصالح قريشي، تقييم اثر الاستثمار في تسيير الموارد البشرية على الأداء التنظيمي- دراسة حالة الفروع الإنتاجية لمجمع المؤسسة الوطنية لعتاد الأشغال العمومية- اطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة2 ، 2012-2013.

40- محمد قريشي،"التغيير التكنولوجي وأثره على أداء المؤسسات الاقتصادية من منظور بطاقة الأداء المتوازن- دراسة حالة مؤسسة صناعة الكوابل – فرع جنرال كابل- بسكرة" ، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة بسكرة،2014 .

41- احمد يوسف كلبونة وآخرون، اثر استخدام نظم المعلومات المحاسبية المحوسبة على الأداء المالي (دراسة ميدانية على الشركات المساهمة العامة الصناعية الأردنية)، مجلة الجامعة الإسلامية (سلسلة الدراسات الإنسانية) المجلد التاسع عشر، العدد الثاني، سنة 2011 .رابط الموقع : journals.iugaza.edu.ps/index.php/IUGJHR/article/view/791/737 2017/02/21

42- الشيخ الداوي، تحليل الأسس النظرية لمفهوم الأداء، مجلة الباحث – عدد 07 _ 2009 – 2010

43- محمد عبد العليم صابر، نظم المعلومات الادارية، دار الفكر الجامعى، الاسكندرية (مصر)،2007.

44- عصام الدين محمد علي، تأثير نظم المعلومات على الإدارة الحكومية في المدينة العربية في ظل الثورة الرقمية، المؤتمر المعماري الدولي السادس الثورة الرقمية وتأثيرها على العمارة والعمران، أسيوط، مصر ،2005

45- نور الدين مزهودة ، أثر أداء نظام المعلومات على تنافسية المؤسسة الاقتصادية، الملتقى الوطني حول: استراتيجيات التدريب في ظل إدارة الجودة الشاملة كمدخل لتحقيق الميزة التنافسية ، من تنظيم جامعة الدكتور مولاي طاهر بسعيدة، الجزائر ، 10 و 11 نوفمبر 2009 .

46- عبد المليك مزهودة، الأداء بين الكفاءة والفعالية :مفهوم وتقييم،.مجلة العلوم الإنسانية، العدد الأول، نوفمبر، 2001، جامعة بسكرة.

47- نور الدين مزهودة، دور نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحسين أداء المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار ENTP، مجلة اداء المؤسسات الجزائرية – العدد 09 سنة 2016 . رابط الموقع:
revues.univ-ouargla.dz/.../3115-entp-the-role-of-the-erp-system-to-improve-performa...

48- مزهودة نور الدين، "اثر نظام المعلومات المتكامل "ERP نموذجا " على تحسين أداء المؤسسات الاقتصادية "دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات العاملة في الجزائر"، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة ورقلــة، 2017/2016.

49- عبد المليك مزهوده، المقاربة الإستراتيجية للأداء مفهوما وقياسا، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس 2005.

50- يوسف مسعداوي، القدرات التنافسية ومؤشراته، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات و الحكومات، جامعة ورقلة، 8-9 مارس 2005.

51- هليل منور المطيري، فضل صباح ألفضلي، تأثير نظم المعلومات على عملية اتخاذ القرار في المنظمات العامة الكويتية: دراسة مطبقة على الوزارات الحكومية في دولة الكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، المجلد 32، العدد122، 2006.

52- عبد الغفور حسن كنعان المعماري، وآخرون، تقييم كفاءة الأداء الاقتصادي للشركة العامة لصناعة الأدوية في نينوى للمدة (2002-2007) دراسة تحليلية مقارنة، مجلة تنمية الرافدين العدد 99 مجلد 32 لسنة 2010.

53- المهدي أمحمد جبريل، تخطيط موارد المؤسسة (الجزء الأول)، الموقع: ص 4-5، موقع النشر www.kutub.info/library/author بتاريخ : 2016/07/14

54- مومن شرف الدين، دور الإدارة بالعمليات في تحسين الأداء للمؤسسة الاقتصادية – دراسة حالة مؤسسة نقاوس- مذكرة ماجستير في علوم التسيير، 2011-2012 .

55- ميا رنـا و ليال هيثم أحم، تحديد مؤشرات الأداء الأكثر ملائمة لمتابعة وتحسين أداء مشاريع التشييد في سورية، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية 56_ سلسلة العلوم الهندسية المجلد (36) العدد (2) 2014.

57- احمد رجب احمد نصار، إطار مقترح لتقييم الكفاية المعلوماتية لنظم (erp) للمحاسبة عن عمليات التجارة الالكترونية (بالتطبيق على بيئة الأعمال الالكترونية المصرية)، المؤتمر السنوي الخامس لكلية التجارة جامعة القاهرة،2014.

58- نوري منير، بوشاشية نادية، " إدارة العلاقة مع العملاء CRM والتفنن في معالجة شكاوي العملاء الوجهة الابتكارية الجديدة للتسويق"، الملتقى العلمي الدولي بجامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس حول- دور الابتكار التسويقي في ترقية أداء المؤسسات - يومي27/26 نوفمبر 2013

59- خالد عبد الرحيم الهيتي، إدارة الموارد البشرية، دار وائل للنشر، بدون سنة نشر.

60- سعد غالب ياسين، ، نظم المعلومات الإدارية، دار اليازوري، عمان (الاردن) 2009

61- حياة يحيى يامين، أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة المدرجة في بورصة عمان للأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، رسالة ماجستير، الاردن، 2015، ص 16.18 ؛ منشورة عبر الرابط: www.zu.edu.jo/UploadFile/PaperFiles/PaperFile_3_55.pdf بتاريخ 18/ 2016/07

62- يحياوي مفيدة، وسطحاوي عبد العزيز، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في اتخاذ القرارات الادارية في المؤسسة دراسة حالة بعض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بحث منشور في الانترنت في تاريخ: 2018/02/26 http://www.scribd.com/meryem_mery;

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية

1- Alexander, C. (2009). A case study exploring the effectiveness of ERP integration towards managerial performance (Doctoral dissertation, CAPELLA UNIVERSITY). http://gradworks.umi.com/33/68/3368745.html 2017/02/09

2-Kanellou, Alexandra, and Charalambos Spathis. "Accounting benefits and satisfaction in an ERP environment." International Journal of Accounting Information Systems 14.3 (2013)

3- Singla, Ashim Raj. "Impact of ERP systems on small and mid sized public sector enterprises." Journal of Theoretical and Applied Information Technology 4.2 (2008)

4-George Bataille, internet et les systemés d'information,erp, 2008 .. http://www.erpi.com/elm/1612.3094076141585261611.pdf

5- Chan, Joseph O., Husam Abu-Khadra, and Nidal Alramahi. "ERP II readiness in jordanian industrial companies." Communications of the IIMA 11.2 (2011): 5 .

6 -Cheng, Eric Y., and Ying Jen Wang. "Business process reengineering and ERP systems benefits." Proceedings of the 11th Annual Conference of Asia Pacific Decision Sciences Institute; 2006.

7 - clement lacombe; "contribution a une methodologie et une modelisation pour accompagner les petites entreprises dans l'etude de leur organisation afin de specifier leurs besoins et selectionner une solution erp"; docteur de l'université de bordeaux; https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01282022/document 28/09/2017

8 - clement lacombe ; contribution a une methodologie et une modelisation pour accompagner les petites entreprises dans l'etude de leur organisation afin de specifier leurs besoins et selectionner une solution erp; docteur de l'université de bordeaux ; 2015;.

9- Clément LACOMBE; "Contribution à une méthodologie et une modélisation pour accompagner les petites entreprises dans l'étude de leur organisation afin de spécifier leurs besoins et sélectionner une solution ERP"; DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE BORDEAUX; deveirter : 2017/09/ 28. From: https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01282022/document

10- Cohen Corine, « Intelligence et Performance mesurer l'efficacité de l'Intelligence Economique et Stratégique (IES) etson impact sur la Performance de l'Organisation », VSE la revue de l'économie et de l'entreprise, 174/175, rueil- malmaison, France ,2007 http://www.cairn.info/revue-vie-et-sciences-economiques-2007-1-page-15.htm

10- daniel e. o'leary, enterprise resource planning (erp) systems: an empirical analysis of benefits, journal of emerging technologies in accounting vol. 1 2004 https://www.marshall.usc.edu/.../doleary/.../Empirical%20Benefits-1.p... 12/10/2017

11- Electronic Journal of Information Systems Evaluation . 2013, Vol. 16 Issue www.ejise.com/issue/download.html?idArticle=907 2017/02/22

12-Hassab Elnaby, Hassan R., Woosang Hwang, and Mark A. Vonderembse. "The impact of ERP implementation on organizational capabilities and firm performance." Benchmarking: An International Journal 19.4/5 (2012).

13-Elragal, Ahmed A., and Ayman M. Al-Serafi. "The effect of ERP system implementation on business performance: An exploratory case-study." Communications of the IBIMA 670212 (2011).

14-Nooredin Etezady. "The Impact of ERP Investments on Organizational Performance" *International Journal of the Academic Business World Vol.* 5 Iss. 2 (2011) http://works.bepress.com/etezady/1/ 27/02/2017

15-Fang, M., and Fengyi Lin. "Measuring the performance of ERP system-from the balanced scorecard perspectives." *The Journal of American Academy of Business* 10.1 (2006): 256-263.

16- Lilia GHARSALLAH, Impact de l'ERP sur la performance : cas d'IGL, Université de Sfax - Mastère Professionnel 2006 ,
available at : http://www.memoireonline.com/05/07/463/m_impact-erp-performance-cas-igl.html 12/06/2016

17- goeun seo; challenges in implementing enterprise resource planning (erp) system in large organizations: similarities and differences between corporate and university environment;; https://ic3.mit.edu/sites/default/files/documents/.pdf: 2017/09/ 28

18-Gueguen, G. (2006). Sciences de Gestion : Systèmes d'Information – Plan. En ligne-26 2018-02 http://www.sciencesdegestion.com/elearning/systemeinfomaster/plan.htm

19-Hendricks, Kevin B., Vinod R. Singhal, and Jeff K. Stratman. "The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations." Journal of operations management 25.1 (2007.

20- Wickramasinghe, Jayantha. "The value relevance of Enterprise Resource Planning information." (2007).

21- Harrison, Joycelyn Lorraine. "Motivations for enterprise resource planning (ERP) system implementation in public versus private sector organizations." (2004); p 34.

22 -Harrison, Joycelyn L. Motivations for enterprise resource planning (ERP) system implementation in public versus private sector organizations. Diss. University of Central Florida Orlando, Florida, 2004.

23 - KADİR KANSU ÖZTÜRK، FLEXIBLE DATABASE DESIGN FOR ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) APPLICATIONS، A MASTER'S THESI S deveirter:2017 ،2006، https://docuri.com/download/erp_59c1e634f581710b286bdb3c_pdf

24- A. Khemkhem, la dynamique du contrôle de gestion, édition dunod , Paris, 1992 -.

25-Le, Minh Duc, and Kyeong Seok Han. "Understanding the Impact of ERP System Implementation on Firm Performance–Focused on Vietnamese SMEs." International Journal of Software Engineering and Its Applications 10.9 (2016.

26- Laudon, Kenneth C and Laudon, Jane P, (2006) Management Information Systems: Managing the Digital Firm (9th ed,), New Jersey: Prentice Education, Inc

27-Hossain, Liaquat, ed. Enterprise Resource Planning: Global Opportunities and Challenges. IGI Global, 2001.

28- sarra mamoghli " alignement des systèmes d'information à base de progiciel, vers une ingénierie dirigée par les modèles centrée identification des risqué "Docteur de l'université de Strasbourg,.

29-maonga isaac momanyi، enterprise resource planning system adoption and organizational performance of manufacturing firms in kenya،2014،
http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/76836. 2017,12 -21

30 -maonga isaac momanyi، enterprise resource planning system adoption and organizational performance of manufacturing firms in Kenya،
http://erepository.uonbi.ac.ke/handle/11295/76836. 21/10/2017

31 ˜Marnewick, Carl, and Lessing Labuschagne. "A conceptual model for enterprise resource planning (ERP)." Information management & computer security ; p: 147 ; (2005). https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00814495/document
32˜ AJAO, Mayowa Gabriel ؛DOCTOR OF PHILOSOPHY (PH.D) IN MANAGEMENT Evaluating The Effect Of Enterprise Resource Planning (Erp) Systems On The Performance Of Commercial Banks In South-West Nigeri -a . 2012 ؛ p: 79-78-77 repository.unn.edu.ng:8080/xmlui/handle/123456789/2397 2017/09/12
33-Nicolaou, Andreas I., and Somnath Bhattacharya. "Organizational performance effects of ERP systems usage: The impact of post-implementation changes." International Journal of Accounting Information Systems 7.1 (2006).
34- PANDAY, M. P. N., & Panday, M. S. Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM. 2016,
35˜ Rabaa'i, Ahmad A. "Identifying critical success factors of ERP Systems at the higher education sector."، (2009).
36-judith saghroun et jean-yves eglem, Performance Globale De L'entreprise : Les Informations Environnementales Et Sociales Sont-Elles Prises En Compte Par Les Analystes Financiers Pour Leur Diagnostic ? www.odlv.free.fr/documents/recherche/.....bdf
37˜ Sarvnandan S. Soin؛"Critical success factors in supply chain management at high technology companies"Doctor of Business Administration؛ University of Southern Queensland- ،2012 https://core.ac.uk/download/pdf/11034584.pdf 12/06/2018
38 - Shang, Shari, and Peter B. Seddon. "A comprehensive framework for classifying the benefits of ERP systems." *AMCIS 2000 proceedings*; p:06 (2000).
39 ˜ shatat, ahmad saleh. "critical success factors in enterprise resource planning (erp) system implementation: an exploratory study in oman." electronic journal of information systems evaluation 18.1 (2015)؛
40- Shatha Hussien Hasan Yousef "critical success factors in enterprise resource planning (erp) systems implementationmorf : www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf 2017 /09/ 30
41- Shatha Hussien Hasan Yousef " CRITICAL SUCCESS FACTORS IN ENTERPRISE RESOURCE PLANNING (ERP) SYSTEMS IMPLEMENTATION " www.meujo.com/uploads/1/58735b62a4b8c_1.pdf 2017/09/ 30
42- Ali, Syed Imran. "Post Implementation Performance Evaluation of Enterprise Resource Planning in Saudi Arabian Public University." (2013).
43-Tambovcevs, A., Tambovceva, T. ERP System Implementation: Benefits and Economic Effectiveness . In: Proceedings of the 2013 International Conference on Systems, Control, Signal Processing and Informatics ،https://ortus.rtu.lv/.../16778-ERP+System+Implementation%3A+Bene... 13/10/2017

44- Tomasz Parys, ERP III SYSTEM AN EXAMPLE OF AN INTEGRATED SYSTEM THE ITS ERY MOBILE COMMUNICATION. University of Warsaw,2018,. https://www.researchgate.net/publication/323726864 29/10/2018
45- Tsai, Ming-Tien, et al. "Beyond ERP implementation: The moderating effect of knowledge management on business performance." Total Quality Management ; (2011).
46- Types of networks ..https://ccm.net/contents/266-types-of-networks .

47-Uwizeyemungu, Sylvestre (2008). L'évaluation de la contribution des progiciels de gestion intégrés à la performance organisationnelle : développement d'une méthodologie processuelle. Thèse.Trois-Rivières, Université du Québec à Trois-Rivières, retrieved : 10/09/2017 , from: http://depot-e.uqtr.ca/1753/

48 -Vakilifard, Hamidreza, Shahla Abbaszadeh Meinagh, and Mohammad Reza Khataee. "Evaluating the effects of ERP systems on performance and management accounting in organizations." European Online Journal of Natural and Social Sciences: Proceedings 2.3 (s) (2014).

59- Dumitru Valentin, Florescu Vasile," l'implantation de l'erp : facteurs cles du succes et impacte sur la performance";
_steconomice.uoradea.ro/anale/volume/2008/v4.../248.pdf 04/08/2018

50- White, R. E. (2008). Post-implementation evaluation of enterprise resource planning (ERP) systems (Doctoral dissertation, UNIVERSITY OF NORTH TEXAS).

51- Woosang Hwang, the drivers of erp implementation and its impact on organizational capabilities and performance and customer value, the Doctor, The University of Toledo - 21، 2017-10.

ثالثا: مواقع الانترنت

- www.icaiknowledgegateway.org/.../chapter-7-an-overview-of-enterpr...
-http://www.memoireonline.com/05/07/463/m_impact-erp-performance-casigl.html
-https://www.gartner.com/reviews/market/single-instance-erp-for-product-centric-midmarket-companies
-www.ftms.edu.my/journals/pdf/IJISE/Nov2014/11-20.pdf
- https://www.mozn.ws/5839
- https://www.investopedia.com/terms/c/capacity-requirements-planning.asp
- http://whatis.techtarget.com/definition/Manufacturing-resource-planning-MRP-II
- ki/Manufacturing_execution_system&prev=search
-https://www.aloer.fr/glossary/aps-advanced-planning-system-definition/
-http://4itmanonly.blogspot.com/2018/04/erp_14.htm
-http://4itmanonly.blogspot.com/2015/09/customer-relationship-management-crm.html
- https://www.engdraft.com
- https://ae.linkedin.com/pulse/
- https://www.scribd.com/.../7-an-Overview-Enterprise-Resource-Plann...
- report panorama 2018 , www.panorama-consulting.com ,
-http://www.wasael.org/tech-best-practice/ERP
- https://www.slideshare.net/AhmedAlmahallawi/sap-34497240
- http://wiki.kololk.com/wiki7843-taqneh-_sap
-https://www.softwareadvice.com/erp/oracle-software-brand/ ,

-https://www.alliedmarketresearch.com/ERP-market
- https://www.tech-wd.com/wd/2012/06/22/cloud-erp/ -
- https://www.acumatica.com/what-is-cloud-erp-software/
-http://www.brittenford.com/blog/gartner-cloud-erp-magic-quadrant-2018/
- https://selecthub.com/enterprise-resource-planning/comparing-cloud-erp/
-http://hrdiscussion.com/hr6227.html
- https://hrdiscussion.com/hr109192.html

-http://www.optimusperformance.ca/employee-performance-evaluation-criteria
-https://pdfs.semanticscholar.org/.../b87335e31b2b1fb7751d36f2358...
-http://www.memoireonline.com/05/07/463/m_impact-erp-performance-cas-igl.html
-depot-e.uqtr.ca/1753/1/030055440.pdf
- lipas.uwasa.fi/.../Expectation%20and%20reality%20in%20ERP%20i…
- https://www.researchgate.net/publication/256044493_ERP_Acceptance_in_the_Accounting_ Applications
-https://ideas.repec.org/a/aes/amfeco/v15y2013i34p518-531.html
- www.ejise.com/issue/download.html?idArticle=907
-http://www.macrothink.org/journal/index.php/ber/article/view/8315/7328
-www.rofane.zd
- http://www.entp-dz.com/index.php/entreprise/historique
- https://www.solutionsinformatiques.dz/?-SII

الملاحـــــق

الملحق رقم 01: نموذج المقابلة

بطاقة فنية على الشركة:

اسم الشركة، قطاع النشاط؛ عدد العاملين ، رقم الأعمال السنوي ، تاريخ التأسيس ، الطبيعة القانونية ، عنوان الشركة ومقرها ، موقعها عبر الانترنت.

01 – تنفيذ نظام ERP:

المواصفات الفنية (النظام/المورد).

ما هي الشركة المزودة بنظام ERP في المؤسسة ..... **SAP ORACLE**

ما هي المواصفات الفنية لنظام ERP الخاص بك: اسمه، ... النسخة، ...

	الخادم Serveur	الزبون Client
الأجهزة نظام التشغيل قاعدة البيانات اللغة		
أقصى عدد المستخدمين		

02– الأقسام المستخدمة / الوحدات المستخدمة

أي من الوحدات التالية تم تنفيذها

- **المالية:**
  - المحاسبة.
  - التقارير مالية.
  - التسيير.
  - حوكمة الشركات.
- **عمليات الإنتاج:**
  - الإمداد.
  - إنتاج مواد جديدة.
  - التصنيع.
  - المخزونات.
  - تسيير دورة مياه المنتوج.
  - تسيير الصيانة.
  - علاقات العملاء SCM3.
  - سلسلة الإمداد CRM.
  - أخري
- **تسيير الموارد البشرية:**
  - التوظيف.
  - التدريب.
  - الحوافز.
  - تخزين المعلومات.
  - تسيير دورة مياه المنتوج.
  - أخري
- **خدمات الشركات:**

- تسيير الممتلكات.
- سلامة البنية وأمنها.
- تسيير اللجان والحوافز.
- أخرى.

- **البيع والتسويق:**
  - خدمات الزبائن.
  - مواصفات المنتوج.
  - أخرى

03- ميزات نظام ERP:

- يمكنك تسمية 3 ميزات للنظام حتى نحكم عليه أنه أكثر أهمية؟
- لماذا هذه المميزات ضرورية؟
- إلى أي مدى تأثر هذه الميزات على العملية؟

04- معلومات موجزة عن النظام القديم (الأنظمة القديمة)

1. **هل يمكن أن تصف لنا باختصار النظام القديم الخاص بالشركة وما هي أهم مميزاته؟**
   - نوع النظام.
   - دوره التنظيمي.
   - درجة التكامل (العمودي).
2. **ماذا تبقى من النظام القديم ولماذا؟**
3. **ما هي الأسباب الرئيسية للتخلي عن النظام القديم؟**

05- ما هي أهداف المؤسسة عندما قررت اعتماد على ERP.

1. **هل يمكن ذكر الأهداف المحددة التي كانت تسعى إليها الشركة عند اعتمادها على ERP.**

نوع الهدف	وصف الأهداف
تقني (مشكلة 2000 التكامل)	1. 2.
تشغيلي (تحديث العمليات)	1. 2.
الإستراتيجية (التحالف مع الشركاء)	1. 2.

الأداء (تخفيض التكاليف)	1. 2.

06- معلومات عن مشروع تنفيذ ERP

1. أذكر لنا المراحل التاريخية عن تنفيذ ERP

	التاريخ	وصف مختص
قرار التبني		
أول تنفيذ		
التحديثات		

2.ما هي تكاليف النظام؟

	تكلفة التنفيذ الأول	تكلفة التحدث الأول	تكلفة التحدث الثاني	
دراسة المشروع				
الأجهزة				
البرمجيات				
الاستشارات				
التدريب				
أخرى				

07- معلومات حول فريق المشروع وموظفي الصيانة

من هم الأشخاص الذين ينتمون إلى فريق المشروع؟

	المجموع	طاقم العمل	الاستشاريين	العمال مزودي النظام	
العدد					

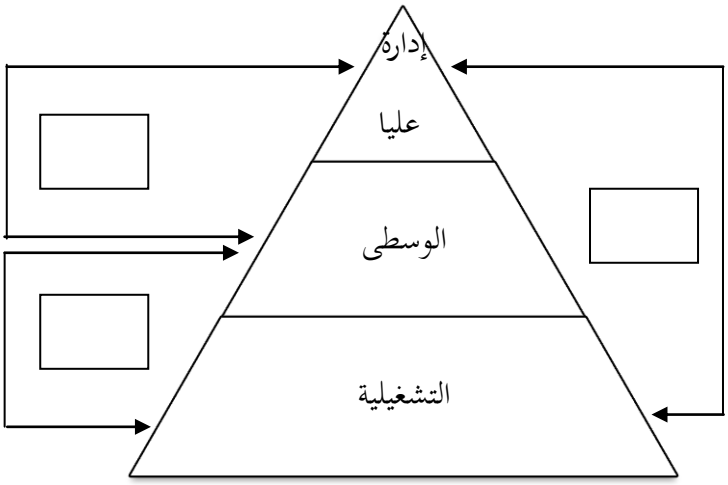
من هم الأشخاص موظفي الصيانة؟

الفئة (من هم صفتهم)	عددهم
1. 2. 3.	

08- خصائص نظام ERP الذي تم تطبيقه:

- ما هي درجة التكامل العمودي للنظام؟

السؤال: هل يمكن تحديد مدى تبادل المعلومات والبيانات والمستندات المطلوبة بين مختلف المستويات الهرمية من خلال نظام ERP.



- 0 % لا تبادل عبر ERP.
- 2000 % تبادل منخفظ جدا.
- 20- 40 % تبادل منخفظ.
- 40 – 60 % تبادل متوسط.
- 60 – 80 % تبادل هام.
- 80 – 100 % تبادل كبير جدا.
- NA غير قابل للتطبيق.

– ما هي درجة التكامل الأفقي للنظام.

السؤال: هل يمكن تحديد مدى تبادل المعلومات، البيانات، الوثائق اللازمة، بين الإدارات والخدمات من خلال نظام ERP الخاص بك.

	قسم الصناعة	CRM	قسم موارد بشرية	قسم الإمداد	إدارة المخزون
قسم المالية					
الإنتاج (قسم الصناعة)					
إدارة العملاء					
CRM					
قسم موارد بشرية					
قسم الإمداد					

ما هي درجة التكامل خارج التنظيم للنظام

السؤال: إلى أي مدى لديك تبادل مع شركاء عملك الرئيسيين عن طريق نظام ERP؟

	العميل	المورد			
– تبادل المعلومات. – تبادل الوثائق. – التعاون في تطوير المنتجات. – استلام معالجة – متابعة الطلبيات.					

الملحق رقم 02 : الاستبانة بالعربية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة قاصدي مربـاح ورقلة – الجزائر–

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

استبـانة

سيدي (ة) الفاضل/

السلام عليكم ورحمة الله

تحية طيبة مباركة وبعد،،،

بين يديك استبيان يدخل ضمن متطلبات إعداد أطروحة دكتوراه علوم، تخصص أنظمة المعلومات ومراقبة التسيير، حيث يرغب الباحث من خلال إجابتك على الأسئلة معرفة **" اثر استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة (PRE[i]) على أداء المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة عينة من المؤسسات "**

لذا نرجو أن نجد لديكم متسعاً من الوقت للإجابة على الأسئلة الواردة بهذا الاستبيان ونحيطكم علماً أن بيانات هذا الاستبيان سرية للغاية، ولن يطلع عليها سوى الطالب فقط، ولن تستخدم نتائجها إلا في أغراض البحث العلمي ولن تعرض نتائجها إلا في صورة إجمالية رقمية ونسب مئوية.

وفي الأخير أشكر لكم حسن تعاونكم ومساهماتكم في هذا البحث .

للتوضيح أو الإجابة على أي أسئلة لديكم. الرجاء التواصل عبر الهاتف او البريد الالكتروني للباحث .

البـاحث : ديــده كمـــال

رقم الهاتف: 06.72.97.51.35

البريد الالكتروني: dida-kamel@univ-eloued.dz

القسم الأول: محاور وعبارات الاستبيان (ضع علامة × في الخانة المناسبة)

المحور الأول: مدى استخدام جميع وحدات نظام ERP في المؤسسة

في المرفق التابع للاستبيان صفحة منفصلة تحتوي على جميع التعريفات لمختلف وحدات ERP حتى تسهل عليك الإجابة على هذه الأسئلة.

الرقم	العبارات	موافق	محايد	غير موافق
الوحدة الأولى : إدارة الموارد المالية				
1	يساهم نظام erp في إعداد القوائم المالية في مواعيدها وبالسرعة والدقة اللازمة			
2	يساهم نظام pre في تسجيل البيانات في جميع الأقسام و في وقت واحد			
3	يساعد نظام erp في اعتماد ممارسات محاسبية مالي متقدمة تتوافق مع المعايير المحاسبية الدولية			
4	يساعد نظام pre في الالتزام بالمستحقات الضريبية في وقتها المحدد			
5	يؤدي استخدام نظام erp إلى وجود نظام متكامل لإدارة وحفظ الوثائق والبيانات			
6	يهدف استخدام نظام erp إلى إعطاء الصورة الحقيقية للوضع المالي للمؤسسة			
7	يساعد نظام erp على إعداد موازنة الشركة بشكل أحسن			
الوحدة الثانية : إدارة المخزون				
1	وجود نظام erp يوفر معلومات تفصيلية للمخزون نستطيع من خلاله الوصول بسرعة الي معلومات التخزين (حجم المخزون)			
2	يساعد نظام erp في ضبط المخزون بحيث تتماشي مع طلبيات الإنتاج			
3	يساهم استخدام erp في التقليل من تكاليف التخزين			
4	يوفر نظام pre رقابة دقيقة على جميع المخزون			
5	يساعد نظام erp في الربط بين فروع المخزون لمعرفة رصيد المخزون المتبقية			
6	يساهم نظام pre في إدارة الجودة بالمؤسسة			
الوحدة الثالثة : إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج				
1	القيام بتحديثات على عمليات الإنتاج في المؤسسة لتتلاءم مع استخدام نظام pre			
2	يساهم استخدام نظام erp في التحكم و السيطرة على عوامل الإنتاج			
3	يقوم نظام erp بتخفيض تكاليف الإنتاج المباشرة			
4	يساهم نظام erp في تسريع عملية الإنتاج وتقليل دورة المنتج			
5	يساعد نظام erp في زيادة كفاءة المراحل الإنتاجية وزيادة كفاءة جودة المتوجات.			
6	يؤدي استخدام نظام erp إلى انخفاض كبير في الأخطاء الناتجة عن عملية الإنتاج .			
7	يقوم نظام erp بإدارة أوامر الإنتاج والشراء بما يتناسب مع معدلات الطلب .			
الوحدة الرابعة: إدارة الموارد البشرية				
1	يساعد استخدام erp في وضع الشخص ذو المهارة والتعليم المناسب في الوظيفة المناسبة وفي الوقت المناسب .			

2	أدي استخدام erp إلى استخراج كشف الراتب في وقت قصير			
3	يساهم نظام erp في منح وتتبع الإجازات والعطل المرضية			
4	يؤدي استخدام نظام erp إلى تتبع وتحديث البيانات الشخصية للموظفين باستمرار			
5	يساهم نظام erp فى تكامل وتنسيق بين مختلف أقسام وحدات إدارة الموارد البشرية والإدارات الاخرى.			
6	يهدف استخدام نظام erp الى وجود قاعدة بيانات من اجل جمع كل القوانين والأنظمة والتعليمات ذات الصلة بتنظيم شؤون العاملين في المؤسسة للرجوع اليها عند الحاجة .			
7	يساهم نظام erp الى تسريع عملية استرجاع البيانات ومعالجتها، وتحليل أفضل للمعلومات، مما ساهم في اتخاذ قرارات ذات فعالية كبيرة			
8	المؤسسة مهتمة بتدريب الموظفين قبل البدا في استخدام نظام pre			
الوحدة الخامسة: إدارة سلسلة الإمداد				
1	يوفر نظام erp قاعدة معلومات مشتركة مع المورد من اجل عرض مبيعاته .			
2	يحقق نظام erp الربط بين نشاط عمليات المؤسسة وأنشطة الاقتناء والشراء وإدارة المواد والموردون .			
3	يساهم استخدام نظام erp في التحكم الجيد في عمليات الشراء، وذلك بدعم الاتصالات المتطورة مع الموردين			
4	يوفر نظام erp الأدوات اللازمة لدمج العمليات والأنشطة المختلفة من اجل إدارة فعالة لمناطق النشاط " الاقتناء، الشراء، إدارة الموارد والموردين .			
5	يساعد نظام erp فى تنظيم عمليات الجرد والمخزون بشكل فعال .			
6	يساعد نظام erp في تجنب تكديس المنتجات من اجل تخفيض نسب تلفها .			
الوحدة السادسة: إدارة العلاقات مع العملاء				
1	المؤسسة تقوم بتعديل جميع العمليات التجارية بما يتناسب مع استخدام نظام pre			
2	يوفر نظام pre السرعة اللازمة في تنفيذ طلبيات العملاء			
3	يساهم نظام erp في الإيفاء بمواعيد تسليم طلبيات الزبائن حسب الكمية والنوعية المطلوبة وفي الوقت المحدد.			
4	يساعد نظام erp في التنسيق و الربط بين المبيعات والوظائف الاخري للمؤسسة			

المحور الثاني: مؤشرات تحسين الأداء في المؤسسة

الرقم	العبـــارات	موافق	محايد	غير موافق
البعد الأول : الأداء الاقتصادي				
1	تمكنت المؤسسة من زيادة الحصة السوقية في السوق الأجنبية، مما زاد في نمو مبيعاتها.			
2	تمكنت المؤسسة من تعزيز قدرتها التنافسية.			
3	تمكنت المؤسسة من تخفيض الدورة الزمنية للانتاج.			

4	لدي المؤسسة أدوات تكنولوجيا المعلومات في جميع عمليات المؤسسة.			
5	تمكنت المؤسسة من تحقيق أفضل عائد على الاستثمار، بحيث زادت من ربحية المؤسسة.			
6	تمكنت المؤسسة من تحقيق أفضل عائد على الأصول .			
7	تمكنت المؤسسة من تحسين العائد على القيمة المضافة .			
البعد الثاني : الأداء التنظيمي				
1	لدي المؤسسة سهولة وسرعة في الوصول إلى المعلومات واسترجاعها في اقصر وقت.			
2	استطاعت المؤسسة من توفير معلومات دقيقة وموثوق فيها.			
3	تمكنت المؤسسة من إنشاء قاعدة بيانات موحدة لجميع المعلومات.			
4	تمكنت المؤسسة من تحسين التنسيق داخل المؤسسة ووجود سهولة في السيطرة على المهام، وجعل المؤسسة أكثر مرونة .			
5	استطاعت المؤسسة من تحقيق اللامركزية في اتخاذ القرارات .			
6	استطاعت المؤسسة من جعل الإدارة تتميز ببساطة إجراءات العمل فيها .			
7	المؤسسة تملك خطة إستراتيجية من اجل تخفيض النفايات الصناعية.			
8	لدي المؤسسة مخطط استعجالي ووقائي في حالة وقوع كوارث بيئية تخص المؤسسة.			
9	تمكنت المؤسسة من تحقيق السرعة في اكتشاف الأخطاء وإصلاحها .			
البعد الثالث: الأداء ا البشري				
1	تمكنت المؤسسة من تحسين نوعية القرارات من المسؤولين.			
2	المؤسسة تمتلك آليات للتعرف على مستوي رضا الموظفين .			
3	استطاعت المؤسسة من تعزيز التعاون و العمل الجماعي بين الموظفين.			
4	المؤسسة تمكنت من زيادة فعالية تدريب الموظفين.			
5	تمكنت المؤسسة من زيادة فاعلية مشاركة الموظفين في صناعة القرار.			
6	استطاعت المؤسسة من تحقيق سرعة في معالجة شكاوي ومقترحات العاملين.			
7	لدي المؤسسة مسئوليه أخلاقية تجاه المجتمع .			
8	المؤسسة تتسم بالمسؤولية والمسائلة أمام الموظفين والعملاء .			

القسم الثاني: المعلومات العامة

I. المعلومات الشخصية

1- الوظيفة الحالية: (**يرجي ذكرها**) .....

2- المستوي التعليمي: **ثانوي أو اقل** ☐ **تقني سامي أو ليسانس** ☐ **مهندس أو ماستر** ☐ **دراسات عليا** ☐

3- سنوات الخبرة: **اقل من 5 سنوات** ☐ **6 – 10 سنوات** ☐ **11 – 15 سنة** ☐ **16 سنة وأكثر** ☐

4- مستوي معرفتك لتكنولوجيا المعلومات : **لا اعرف** ☐ **مبتدأ** ☐ **جيد** ☐ **متخصص** ☐

❖ **تعريف لمصطلح نظام تخطيط موارد المؤسسة**(PRE):

هو نظام تقني صمم لتنسيق وتكامل جميع الموارد والمعلومات في قاعدة بيانات واحدة، لإتمام جميع الإجراءات العملية في المؤسسة، ويدعم جميع وظائف المؤسسة بكفاءة وفعالية جيدة.

❖ **تعريف لوحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة** PRE

سنتعرف على وحدات نظام تخطيط موارد المؤسسة المستخدمة في الاستبيان حتى تكون ملائمة لوضع الإشارة عليها:

1- إدارة الموارد المالية تتشكل هذه الوحدة في أتمتة الجوانب التشغيلية للمعلومات المحاسبية والمالية العامة للمؤسسة.

2- إدارة المخزونات: تعتبر وظيفة التخزين من الوظائف المهمة التي تمارسها المنشآت الصناعية والتجارية والخدمية على حد سواء، حيث تعتبر إدارة المخازن أنها تلك الإدارة التي تتولى بذل الجهود للاحتفاظ بالأصناف، والعمل على بقاء تلك الأصناف على حالتها لحين طلبها لاستخدامها .

3- إدارة التخطيط ومراقبة الإنتاج: تستخدم هذه الوحدة في تنفيذ والسيطرة على مختلف المراحل والمهام والمنهجيات المستخدمة في تخطيط الإنتاج وعملية الإنتاج نفسها.

4- إدارة الموارد البشرية: تستخدم هذه الوحدة في مهام الموارد البشرية، بما في ذلك من الرواتب، والتعيينات، وبيانات السفر في الأعمال التجارية، ومخصصات العطل، والأجور والمكافآت....الخ

5- إدارة سلسلة الإمداد: يتمثل استخدام هذه الوحدة من اجل التحكم في التمويل بـ المواد، والمعلومات، والمالية، بحيث يكون هناك تنسيق ودمج هذا التمويل داخل المؤسسة، من المورد الي العملاء .

6- إدارة العلاقات مع العملاء تستخدم هذه الوحدة من اجل إدارة كل تفاعلات عملائها في قاعدة بيانات واحدة، والإحاطة بجميع المعلومات عن الزبون الحالي والمحتمل، وبتفصيل كاف لأجل التفاعل أكبر مع الزبون في كل مراحل العلاقة معه م

الملحق 03: الاستبانة باللغة الفرنسية

République Algérienne Démocratique Et Populaire
Université Kasdi Merbah Ouargla, Algérie
Faculté Des Sciences Economiques, Sciences Commerciales
Et Sciences De Gestion

Questionnaire

Madame, Monsieur

Je mets entre vos mains ce questionnaire qui entre dans le cadre de la préparation de ma thèse de doctorat en sciences, spécialité systèmes d'information et contrôle de gestion. Ce questionnaire vise à définir **l'impact de l'utilisation des ERP sur la performance des entreprises économiques.**

Je vous prie de m'accorder quelques minutes de votre temps précieux afin de répondre aux questions. Sachant que toutes les réponses seront gardées secrètes et seront uniquement exploitées dans un cadre purement scientifique et objectif par le chercheur lui-même.

Je vous remercie pour votre coopération et pour votre contribution précieuse.

Je reste disponible pour répondre à toutes vos questions par téléphone ou par courrier électronique.

Le chercheur : Kamal Dida

N° de téléphone : 06 72 97 51 35

Adresse électronique : dida-kamel@univ-eloued.dz

Partie N°1 : Axes et expressions du questionnaire (prière de mettre une croix « X » au bon endroit)

Axe N°1 : Degré d'utilisation des différentes composantes des ERP au sein de l'entreprise.

Veuillez trouver à la fin de ce questionnaire toutes les définitions concernant les différentes composantes d'un ERP.

N°	Expression	D'accord	Neutre	Pas d'accord
Composante N°1 : Gestion des ressources financières				
1	L'ERP contribue à l'élaboration des états financiers à temps, rapidement et avec la précision nécessaire			
2	L'ERP permet l'enregistrement des données issues des différents départements de l'entreprise en même temps			
3	L'ERP permet d'adopter des pratiques de comptabilité financière développées compatibles avec les normes comptables internationales			
4	L'ERP permet de payer à temps les impôts et les redevances fiscales			
5	L'utilisation des ERP permet d'avoir un système intégré de sauvegarde et de gestion des données et des différents documents de l'entreprise			
6	L'utilisation des ERP vise à mettre en évidence la situation financière de l'entreprise			
7	L'utilisation des ERP permet une meilleure budgétisation au sein de l'entreprise			
Composante N°2 : Gestion des stocks				
1	L'existence d'un ERP permet l'accès facile et rapide aux informations concernant les stocks et les opérations de stockage (mouvement des stocks)			
2	L'utilisation des ERP permet une meilleure harmonisation entre les stocks disponible et les besoins de production			
3	L'ERP permet de minimiser les coûts de stockage			
4	L'ERP permet un contrôle détaillé de tous les stocks			
5	L'ERP permet une meilleure gestion des différents stocks de l'entreprise afin de donner des informations exactes sur l'état des stocks existants			
6	L'ERP permet une meilleure gestion de la qualité au sein de l'entreprise			
Composante N°3 : Gestion de la planification et contrôle de la production				
1	La mise à jour des opérations de production au sein de l'entreprise de façon à ce qu'elle soit en adéquation avec l'ERP			
2	L'ERP permet un meilleur contrôle des facteurs de production			
3	L'ERP permet la minimisation des coûts directs de production			
4	L'ERP permet l'accélération des opérations de production et la réduction du cycle de production			
5	L'ERP permet de renforcer l'efficience des différentes étapes de production ainsi que la qualité des produits			
6	L'ERP permet une grande réduction des erreurs issues des opérations de production			
7	L'ERP permet de gérer les ordres de production et d'achat en accordance avec le niveau de la demande			
Composante N°4 : Gestion des ressources humaines				
1	L'ERP permet d'assigner la bonne personne avec les bonnes compétences et la bonne formation au bon endroit au bon moment			
2	L'ERP a permis l'élaboration des fiches de paies de façon instantanée			

3	L'ERP permet de gérer et de suivre les congés			
4	L'ERP permet de gérer et d'actualiser de façon continue les données personnelles des employés			
5	L'ERP permet une meilleure harmonisation et une meilleure collaboration entre la composante des ressources humaines et les autres composantes			
6	L'ERP vise à constituer une base de données regroupant tous les textes et les lois en relation avec la gestion des ressources humaines au sein de l'entreprise			
7	L'ERP permet d'accélérer les opérations de récupération, de traitement et d'analyse des données. Ce qui permet une prise de décision beaucoup plus efficace			
8	L'entreprise forme ses employés à l'utilisation des ERP avant l'acquisition de cette dernière			
Composante N°5 : Gestion de la chaine d'approvisionnement				
1	L'ERP offre une base d'information commune avec les fournisseurs afin d'obtenir les informations nécessaires concernant les ventes de ces derniers			
2	L'ERP permet de relier les différentes activités au sein de l'entreprise notamment celles liées à l'acquisition, l'achat, la gestion des stocks et la gestion des fournisseurs			
3	L'utilisation d'un ERP permet un meilleur contrôle des opérations d'achat à travers le renforcement des liens de communication avec les fournisseurs			
4	L'ERP offre les outils nécessaires à l'intégration des différentes opérations et activités. Ce qui permet une gestion plus efficace des acquisitions, des achats, du stockage et des fournisseurs.			
5	L'ERP permet d'organiser les opérations d'inventaire de façon plus efficace			
6	L'ERP permet d'éviter tous surplus de stocks ce qui permet de réduire significativement le taux de détérioration des produits stockés			
Composante N°6 : Gestion des relations clients				
1	L'entreprise adapte toutes ses opérations commerciales de façon à ce qu'elles soient conformes avec les exigences de l'ERP			
2	L'ERP permet l'exécution rapide des ordres d'achat			
3	L'ERP permet la livraison à temps des commandes selon la quantité et la qualité exigées par les clients dans les délais impartis			
4	L'ERP permet la coordination entre la fonction de vente et les autres fonctions au sein de l'entreprise			

Axe N°2 : Indicateurs d'amélioration de la performance au sein de l'entreprise

N°	Expression	D'accord	Neutre	Pas d'accord
Dimension N°1 : Performance économique				
1	L'entreprise a pu augmenter sa part de marché au niveau international. Ce qui a contribué à accroitre ses ventes			
2	L'entreprise est capable de fournir à ses clients les produits désirés de façon plus efficace et plus efficiente			
3	L'entreprise a pu renforcer sa position compétitive			
4	L'entreprise a pu réduire le cycle de production			
5	L'entreprise est dotée des technologies de l'information à tous les niveaux			
6	L'entreprise a pu réaliser un meilleur retour sur investissement et une meilleure rentabilité			

7	L'entreprise a pu réaliser un meilleur retour sur ses actifs			
8	L'entreprise a pu améliorer la rentabilité sur la valeur ajoutée			
Dimension N°2 : Performance organisationnelle				
1	L'entreprise peut facilement et rapidement accéder et récupérer les informations dont elle a besoin			
2	L'entreprise est capable de fournir des informations exactes et fiables			
3	L'entreprise a été capable de créer une base de données unique contenant toute les informations			
4	L'entreprise a été capable d'améliorer la coordination, de faciliter la gestion des missions ainsi que de créer une plus grande flexibilité entre ses propres services			
5	L'entreprise a été capable de décentraliser la prise de décision			
6	L'entreprise a été capable de faciliter les procédures administratives			
7	L'entreprise a un plan stratégique visant à réduire les déchets industriels			
8	L'entreprise a un plan préventif d'urgence en cas de désastre écologique causé par l'entreprise elle-même			
9	L'entreprise a été capable de détecter et de corriger toutes erreurs de façon rapide			
Dimension N°3 : Performance humaine				
1	L'entreprise a été capable d'améliorer la qualité des décisions prises par les responsables			
2	L'entreprise a les instruments nécessaires permettant de connaitre le niveau de satisfaction chez ses employés			
3	L'entreprise a été capable de renforcer la coopération et le travail d'équipe entre ses employés			
4	L'entreprise a été capable de former ses employés de façon plus efficace			
5	L'entreprise a permis à ses employés de participer au processus de prise de décision			
6	L'entreprise a été capable de gérer de façon rapide les suggestions et les préoccupations de ses employés			
7	L'entreprise est socialement responsable envers la société			
8	L'entreprise est responsable et rend des comptes à ses employés et à ses clients			

Partie N°2 : Informations générales

Informations personnelles
Fonction actuelle (veuillez préciser) : ……
Niveau de formation :
◯ Secondaire ou inferieur ◯Technicien supérieur ou licence ◯ Master ou ingénieur Etudes supérieures
Années d'expérience :
◯ Moins de 5 ans ◯ 6 à 10 ans ◯ 11 à 15 ans ◯ 16 ans et plus
Niveau de maitrise des technologies de l'information :
◯ Ne sait pas ◯ Débutant ◯ Bon ◯ Spécialisé

Information sur l'entreprise
Nature de l'entreprise :
◯ Entreprise privée ◯ Entreprise publique ◯ Entreprise mixte

Nature de l'activité de l'entreprise :
◯ Entreprise de commercialisation ◯ Entreprise de production ◯Entreprise financière
Taille de l'entreprise (selon le nombre d'employés) :
◯ Micro entreprise (1 à 9 employés) ◯ Petite entreprise (10 à 49 employés) ◯Moyenne entreprise (50 à 250 employés) ◯ Grande entreprise (> 250 employés)
Age de l'entreprise :
◯ Inferieur à 10 ans ◯11 à 30 ans ◯ 31 à 50 ans ◯ > 51 ans
Type d'ERP utilisé au sein de l'entreprise :
◯ Oracle ◯SAP ◯ONYX ◯ Scrabble Techno soft ◯autre (veuillez préciser) : ……..
Année de la première utilisation de l'ERP au sein de l'entreprise (veuillez mentionner l'année) : ……..
Selon votre expérience avec l'ERP de votre entreprise, pensez-vous que cet ERP a :
◯Echoué (n'a pas été à la hauteur de vos attentes)
◯Réussi (a accompli les principaux objectifs)
◯Très largement réussi (a dépassé toutes les attentes)
◯Autre (veuillez préciser) : ……..

Définition d'une ERP :
Le terme ERP vient de l'anglais Enterprise Ressource Planning. Un ERP est aussi connu en français comme Progiciel de Gestion Intégré. Il peut être définit comme un groupe de composantes reliées à une base de données unique permettant de gérer l'ensemble des processus opérationnels d'une entreprise en intégrant plusieurs fonctions de gestion
Définition des différentes composantes de l'ERP :
Cette section présente les différentes composantes d'un ERP qui ont été employées lors de ce questionnaire :
Gestion des ressources financières : cette composante permet l'automatisation des aspects opérationnels liés à l'information comptable et financière au sein de l'entreprise.
Gestion des stocks : la fonction de gestion des stocks est l'une des fonctions principales des entreprises industrielles, commerciales ainsi que les entreprises de prestation de service. Cette fonction consiste en l'ensemble des techniques et méthodes permettant de préserver en l'état un ou plusieurs produits jusqu'à leur utilisation.
Gestion de la planification et contrôle de la production : cette composante permet l'exécution et le suivi des différentes étapes liées à la planification de la production et aux opérations de production en soit.
Gestion des ressources humaines : cette composante permet de gérer tout ce qui est en relation avec le facteur humain notamment les salaires, les rémunérations, les affectations, les ordres de missions ainsi que les congés, etc.
Gestion de la chaine d'approvisionnement : cette composante permet un meilleur contrôle des flux de produits et d'informations à partir de l'achat des matières premières jusqu'à la livraison des produits finis au consommateur.
Gestion des relations clients : cette composante permet de gérer toutes les interactions avec les clients de l'entreprise à travers une base de données unique qui contient des informations détaillées sur les clients actuels et potentiels.
P.S : je vous remercie infiniment pour le temps et l'effort que vous avez consacré à ce questionnaire. Je tacherais de vous communiquer les résultats finals de cette étude.

الملحق رقم04: مستخرجات برنامج spss

```
GET
  FILE='E:\تحليل الاستبيان\تحليل استبيان مؤسسة ENTP.sav'.
DATASET NAME Jeu_de_données1 WINDOW=FRONT.
NEW FILE.
DATASET NAME Jeu_de_données2 WINDOW=FRONT.
DATASET ACTIVATE Jeu_de_données1.
DATASET CLOSE Jeu_de_données2.
DESCRIPTIVES VARIABLES=unite01
  /STATISTICS=MEAN STDDEV.
```

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.947	62

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
المالية الادارة	50	2.8057	.22311
المخزون ادارة	50	2.8300	.18593
الانتاج ادارة	50	2.4600	.37773
البشرية الموارد ادارة	50	2.6500	.24484
الامداد ادارة	50	2.7533	.32163
العملاء مع العلاقات ادارة	50	2.5800	.25971
N valide (liste)	50		

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
v01	39	2.3516	.18495
التنظيمي	39	2.8177	.27275
v03	39	2.5737	.42508
N valide (liste)	39		

[Jeu_de_données3] E:\تحليل\الاستبيان تحليل\استبيان مؤسسة WETHERFORD.sav

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
الاقتصادي	31	2.5945	.36719
v02	31	2.7778	.16973
البشري	31	2.4355	.37897
N valide (liste)	31		

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
المالية الادارة	31	2.8249	.18703
المخزونات	31	2.8387	.23760
الإنتاج	31	2.6083	.43326
mean04	31	2.1774	.70325
الإمداد	31	2.7097	.25081
mean06	31	2.6452	.29421
N valide (liste)	31		

[Jeu_de_données4] E:\تحليل\الاستبيان تحليل\استبيان مؤسسة enafor.sav

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
.887	38

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
v01	39	2.3516	.18495
التنظيمي	39	2.8177	.27275
v03	39	2.5737	.42508
N valide (liste)	39		

[Jeu_de_données1] E:\تحليل\الاستبيان تحليل\تحليل\لوحدها مؤسسة كل استبيان
مؤسسة استبيان HALLIBURTON.sav

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
المالية	29	2.5714	.62387
المخزونات	29	2.6034	.60161
الإنتاج	29	2.6256	.59812
البشرية	29	2.4741	.53178
الإمداد	29	2.6264	.58699
العملاء	29	2.6207	.59620
erp	29	2.5870	.57759
N valide (liste)	29		

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=mean.y1 mean.y2 mean.y3 mean.y
  /STATISTICS=MEAN STDDEV.
```

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
الاقتصادي	29	2.5862	.59559
التنظيمي	29	2.6398	.58013
البشري	29	1.5991	.26173
الأداء	29	2.2751	.43520
N valide (liste)	29		

```
GET
  FILE='E:\الاستبيان تحليل\استبيان تحليل جميع المؤسسات .sav'.
DATASET NAME DataSet1 WINDOW=FRONT.
REGRESSION
  /DESCRIPTIVES MEAN STDDEV CORR SIG N
  /MISSING LISTWISE
  /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA
  /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)
  /NOORIGIN
  /DEPENDENT meany
  /METHOD=ENTER mean.x1 meanx2 meanx3 meanx4 meanx5 meanx6
  /SCATTERPLOT=(*ZRESID ,*ZPRED)
  /RESIDUALS HISTOGRAM(ZRESID) NORMPROB(ZRESID).
```

Regression

```
[DataSet1] E:\الاستبيان تحليل\استبيان تحليل جميع المؤسسات .sav
```

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
الأداء	2.43	.329	149
المالية	2.80	.329	149
المخزونات	2.80	.355	149
الإنتاج	2.62	.443	149
بشرية	2.52	.467	149
الإمداد	2.71	.374	149
العملاء	2.32	.653	149

Variables Entered/Removed[a]

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	بشرية, العملاء, الانتاج, المخزونات, الامداد, المالية[b]	.	Enter

a. Dependent Variable: الأداء

b. All requested variables entered.

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.822[a]	.676	.662	.191

a. Predictors: (Constant), بشرية, العملاء, المخزونات, الانتاج, الامداد, المالية

b. Dependent Variable: الأداء

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	10.796	6	1.799	49.321	.000[b]

Residual	5.181	142	.036		
Total	15.977	148			

a. Dependent Variable: الأداء

b. Predictors: (Constant), العملاء, بشرية, المخزونات, الانتاج, الامداد, المالية

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.631	.146		4.339	.000
	المالية	-.319-	.201	-.319-	-1.584-	.115
	المخزونات	.426	.169	.460	2.512	.013
	الانتاج	.302	.073	.407	4.117	.000
	بشرية	.081	.047	.116	1.719	.088
	الامداد	.305	.100	.348	3.059	.003
	العملاء	-.139-	.032	-.276-	-4.352-	.000

a. Dependent Variable: الأداء

Residuals Statistics[a]

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.29	2.77	2.43	.270	149
Residual	-.288-	.548	.000	.187	149
Std. Predicted Value	-4.236-	1.261	.000	1.000	149
Std. Residual	-1.508-	2.871	.000	.980	149

a. Dependent Variable: الأداء

الملحق رقم 05: قائمة الأساتذة المحكمين للاستبانة

- أ.د .دادن عبد الغني — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ورقلة
- د. مناصرية رشيد — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ورقلة
- د. عبد الحق بن تفات — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ورقلة
- د. خالد رجم — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة ورقلة
- د. محمد الهادي ضيف الله — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة الوادي
- د. عقبة الريمي — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة الوادي
- د. هشام لبزة — أستاذ بكلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير جامعة الوادي

الإهداء III
الشكر IV
الملخص.....V
قائمة المحتويات.....VI
قائمة الجداول والأشكال VII
قائمة الاختصارات والرموز IX
قائمة الملاحق.....X
المقدمة .....أ–و
الفصل الأول: الفصل الأول: الأدبيات النظرية لأثر نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء المؤسسة.....1–65
تمهيد:.....01
المبحث الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) 03
المطلب الأول: نظم المعلومات والإدارة المتكاملة.....03
المطلب الثاني : مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ومراحل تطوره ومكوناته 11
المطلب الثالث: فوائد وتحديات استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة..... 26
المطلب الرابع: دورة حياة نظام تخطيط موارد المؤسسة واهم الشركات الموردة له..... 33
المطلب الخامس: حاضر ومستقبل نظام تخطيط موارد المؤسسة 42
المبحث الثاني: تحسين الأداء في المؤسسة الاقتصادية 46
المطلب الأول: مفهوم الأداء 46
المطلب الثاني: قياس وتقييم الأداء في المؤسسة الاقتصادية.....50
المطلب الثالث: معايير ومؤشرات قياس الأداء في المؤسسة 52
المطلب الرابع: عمليات تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية 55
المبحث الثالث: تحسين أداء المؤسسة الاقتصادية باستخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة(ERP).....60
المطلب الأول: نظام المعلومات كآلية لتحسن أداء المؤسسة..... 61
المطلب الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة وأثره على تحسين أداء المؤسسة..... 62
خلاصة الفصل.....65
الفصل الثاني: الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)..... 66–88
تمهيد 67
المبحث الأول: الدراسات العربية..... 67
المبحث الثاني: دراسات الأجنبية..... 74
المبحث الثالث: مقارنة الدراسة الحالية مع البحوث والدراسات السابقة..... 85
خلاصة الفصل 88
الفصل الثالث: الطريقة وإجراءات الدراسة 89–139
تمهيد 90

المبحث الأول: طرق وأدوات الدراسة 91
المطلب الأول: طريقة الدراسة 91
المطلب الثاني: أدوات الدراسة.....94
المطلب الثالث: قياس صدق وثبات أداة الدراسة 97
المبحث الثاني: دراسة واقع استخدام نظام ERP في بعض المؤسسات النفطية العاملة بالجزائر..... 99
المطلب الأول: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للتنقيب (ENAFOR).....99
المطلب الثاني: دراسة حالة المؤسسة الوطنية للأشغال في الآبار (PTNE) 116
المطلب الثالث: دراسة حالة شركة HALLIBURTON.....137
خلاصة الفصل:.....139
الفصل الرابع : نتائج الدراسة ومناقشتها..... 140–224
تمهيد: 141
المبحث الأول: عرض نتائج الدراسة..... 141
المطلب الأول: تحليل توزيع عينة الدراسة حسب المتغيرات الشخصية..... 142
المطلب الثاني: عرض وتحليل نتائج الاستبانة.....144
المبحث الثاني : مناقشة نتائج الدراسة 210
المطلب الأول: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الأولى.....210
المطلب الثاني: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الثانية.....212
المطلب الثالث: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الثالثة.....215
المطلب الرابع: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية البحثية الرابعة 221
خلاصة الفصل: 224
الخاتمة.....225
المصادر و المراجع.....233
الملاحق.....243
الفهرس.....259