



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية والتجارية



الميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
الشعبة: علوم التسيير
تخصص: إدارة الأعمال سنة ثانية ماستر

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

الكفاءات المحورية في المؤسسات الطاقوية ودورها في تطبيق نظام تخطيط
موارد المؤسسة ERP- دراسة حالة مؤسسة سوناطراك المديرية الجهوية
لنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إليزي.

إعداد الطالب	المشرف
بن أكرب أحسن	الدكتورة سراج وهيبة

لجنة المناقشة

اسم ولقب الأستاذ	الجامعة	الصف
الدكتور عاشوري ابراهيم	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	رئيسا
الدكتورة سراج وهيبة	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	مشرفا ومقررا
الدكتور برني ميلود	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميله	ممتحنا

السنة الجامعية: 2025/2024

الله أكبر
الحمد لله
الذي هدانا لهذا
الذي كنا لنهتدي لولا
هدايتنا

تَشْكُرَاتٌ

أَوَّلًا وَقَبْلَ كُلِّ شَيْءٍ،

أَشْكُرُ اللَّهَ عَزَّ وَجَلَّ الَّذِي وَقَّعَنِي فِيْ إِنْهَاءِ هَذَا الْعَمَلِ،

وَكَمَا قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "مَنْ لَمْ يَشْكُرِ النَّاسَ لَمْ يَشْكُرِ اللَّهَ"،

أَتَقَدَّمُ بِخَالِصِ عِبَارَاتِ الشُّكْرِ وَالْعِرْفَانِ وَالتَّقْدِيرِ لِلْأَسَاتِذَةِ الْمُشْرِفَةِ الدُّكْتُورَةِ سَرَاةٍ وَهِيَّيَّةَ،

الَّتِي لَمْ تَبْخُلْ عَلَيَّ بِالْعِلْمِ وَالنَّصِيحَةِ وَالتَّوْجِيهَاتِ الْفَيِّمَةِ الَّتِي مَهَّدَتْ لِي الطَّرِيقَ لِإِتِمَامِ

هَذَا الْعَمَلِ، وَإِلَى كُلِّ أَسَاتِذَةِ قِسْمِ عُلُومِ التَّنْزِيلِ الْمَرْكَزِ الْجَامِعِيِّ

عَبْدُ الْحَفِيزِ بُوَالصُّوفِ مِيلَةً.

إهداء

أهدي هذا العمل إلى

أمِّي

وإلى كُلِّ مَنْ كَانَ لِي سَنَدًا يُوطِّدُ عَزْمِي
فِي سَاعَاتِ الشَّدَائِدِ

الملخص

هدفت هذه الدراسة الى تسليط الضوء على الكفاءات المحورية في المؤسسات الطاقوية، و دورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، وقد استند البحث إلى تربص ميداني بالمؤسسة الوطنية سوناطراك، المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس، ولاية إيليزي، حيث انطلقنا من الإشكالية التالية: ماهو دور الكفاءات المحورية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المؤسسة الوطنية سوناطراك، المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إيليزي؟. لتحقيق ذلك، تم توزيع استبيان على عينة مكونة من 86 إطارا، منهم 49 إطارا من المديرية محل الدراسة و 37 إطارا من فريق مشروع تطبيق نظام ERP-SAP، وأجريت عملية تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS ، وكشفت نتائج الدراسة أن هذه الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) على مستوى المديرية الجهوية محل الدراسة.

Abstract

This study aimed to highlight the core competencies in energy institutions and their role in implementing the Enterprise Resource Planning (ERP) system, The research was based on a field internship conducted at the national company Sonatrach, Regional Directorate of Pipeline Transport in In Amenas, Illizi Province. The study was guided by the following key question: What is the role of core competencies in the implementation of the ERP-SAP system within SONATRACH Regional Directorate of Pipeline Transport in In Aménas, Illizi?

To address this question, a questionnaire was distributed to a sample of 86 executives, including 49 from the studied directorate and 37 from the ERP-SAP system implementation project team. Data analysis was carried out using SPSS software, and the findings revealed that these core competencies (leadership, technical, functional, and administrative) play a crucial role in the implementation of the ERP-SAP system at the regional directorate under study.

- الكلمات المفتاحية: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، الكفاءات المحورية، ERP-SAP .

قائمة المحتويات

الفهرس	
الصفحة	العناصر
II	البسملة
III	تشكرات
IV	اهداء
V	الملخص
VI- VII	الفهرس
X- VIII	قائمة الجداول
XI	قائمة الأشكال
XII	قائمة الاختصارات والرموز
XIII	قائمة الملاحق
أ-ح	مقدمة
الدراسة النظرية	
الفصل الأول : مدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحوري	
01	تمهيد الفصل الأول
02	المبحث الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات
02	المطلب الأول: مفهوم الكفاءات ومميزاتها
03	المطلب الثاني: أبعاد الكفاءات ومستوياتها
05	المطلب الثالث: أنواع الكفاءات وأهميتها
10	المبحث الثاني: مدخل مفاهيمي للكفاءات المحورية
10	المطلب الأول: مفهوم الكفاءات المحورية وخصائصها
12	المطلب الثاني: التطور التاريخي للكفاءات المحورية وأهميتها.
14	المطلب الثالث: أساليب تعزيز الكفاءات المحورية

14	خلاصة الفصل الأول
الفصل الثاني: ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، مكوناته، تنصيبه ومقومات نجاحه	
16	تمهيد الفصل الثاني
21-17	المبحث الأول: ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
18-17	المطلب الأول: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
20-19	المطلب الثاني: خصائص وفوائد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
23-21	المطلب الثالث: مراحل تطور نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
30-24	المبحث الثاني: مكونات، تنصيب ومقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
26-24	المطلب الأول: مكونات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
29-27	المطلب الثاني: خطوات تنصيب (تطبيق) نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
32-30	المطلب الثالث: مقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
33	خلاصة الفصل الثاني
الفصل الثالث: الدراسة الميدانية	
36	تمهيد الفصل الثالث
56-37	المبحث الأول: منهجية الدراسة الميدانية وخصائص مجتمع الدراسة
39-37	المطلب الأول: فرضيات ومنهج الدراسة
41-40	المطلب الثاني: أدوات جمع المعلومات
43-42	المطلب الثالث: بيانات وحوار الدراسة
50-43	المطلب الرابع: اختبار الشروط العلمية لأداة الاستبيان والأساليب الإحصائية المستعملة
56-50	المطلب الخامس: خصائص مجتمع الدراسة
67-57	المبحث الثاني: مجال الدراسة الميدانية
57	المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة الوطنية سوناطراك
59-58	المطلب الثاني: التعريف بنشاط النقل والمديرية الجهوية للنقل عبر الانانيب إن أمناس-اليزي
60	المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الانانيب إن أمناس-اليزي
64-61	المطلب الرابع: مهام المديرية الجهوية للنقل عبر الانانيب إن أمناس-اليزي

67-65	المطلب الخامس: التعريف بفريق المشروع ومهامه
74-68	المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج الدراسة
73-68	المطلب الأول: استجابة افراد العينة للمحور الأول الكفاءات المحورية
74	المطلب الثاني: استجابة افراد العينة للمحور الثاني نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP
83-74	المطلب الثالث: إختبار الفرضيات الفرعية
85-83	المطلب الرابع: إختبار الفرضية الرئيسية
86	المطلب الخامس: نتائج الدراسة
88-87	المطلب السادس: مقارنة نتائج الدراسة بالنتائج السابقة
89	توصيات الدراسة
90	الافاق البحثية
91	خلاصة الفصل الثالث
92	الخاتمة العامة
97-93	قائمة المراجع
126-98	الملاحق

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
21	دور نظام ERP في تحسين مستويات القيمة.	01
43	توزيع مقياس ليكرث الخماسي	02
43	فئات مقياس ليكرث ودلالاتها	03
43	اختبار التوزيع الطبيعي Shapiro-wilk	04
44	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر الاستراتيجية والتوجه والدرجة الكلية للمؤشر	05
44	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي والدرجة الكلية للمؤشر	06
45	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف والدرجة الكلية للمؤشر	07
45	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر الجاهزية التقنية والدرجة الكلية للمؤشر	08
45	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر القدرات النوعية والدرجة الكلية للمؤشر	09
46	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر والدرجة الكلية للمؤشر	10
46	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات والدرجة الكلية للمؤشر	11
46	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات والدرجة الكلية للمؤشر.	12
47	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر المرافقة المستمرة والدرجة الكلية للمؤشر	13
47	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر وضع الإجراءات التنظيمية والدرجة الكلية للمؤشر	14
47	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي والدرجة الكلية للمؤشر	15
48	درجة الارتباط بين فقرات مؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات والدرجة الكلية للمؤشر	16
48	درجة الارتباط بين فقرات محور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والدرجة	17

	الكلية للمحور.	
49	اختبار الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبيان	18
50	توزيع الاستبيان على عينة الدراسة	19
51	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	20
51	توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن	21
52	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	22
53	توزيع عينة الدراسة حسب متغير مجال الدراسة	23
54	توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات العمل داخل المؤسسة	24
55	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة خارج المؤسسة	25
63	توزيع العمال حسب الفئة السوسيو مهنية للمديرية الجهوية للنقل عبر الانابيب	26
67	استجابة افراد العينة لمؤشر الاستراتيجية و التوجه	27
67	استجابة افراد العينة لمؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي	28
68	استجابة افراد العينة لمؤشر مواجهة التحديات و التركيز على الاهداف	29
68	استجابة افراد العينة لمؤشر الجاهزية التقنية	30
69	استجابة افراد العينة لمؤشر القدرات النوعية	31
69	استجابة افراد العينة لمؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر	32
70	استجابة افراد العينة لمؤشر معالجة الفروقات وتكييف الاجراءات	33
70	استجابة افراد العينة لمؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات	34
71	استجابة افراد العينة لمؤشر المرافقة المستمرة	35
71	استجابة افراد العينة لمؤشر وضع الإجراءات التنظيمية	36
72	استجابة افراد العينة لمؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي	37
72	استجابة افراد العينة لمؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات	38
73	استجابة افراد العينة لمؤشر نظام تخطيط موارد المؤسسة	39
74	اختبار دور الكفاءات القيادية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP	40

41	اختبار دور الكفاءات التقنية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP	75
42	اختبار دور الكفاءات الوظيفية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP	77
43	اختبار دور الكفاءات الادارية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP	81
44	اختبار دور الكفاءات المحورية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP	83
45	أوجه الاختلاف بين نتائج الدراسة الحالية و نتائج الدراسات السابقة	88

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الجدول
22	التطور التاريخي لبرمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة	01
28	المعمارية المنطقية لنظم تخطيط موارد المؤسسة.	02
39	رسم توضيحي لنموذج الدراسة	03
52	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس	04
53	توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن	05
54	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي	06
55	توزيع عينة الدراسة حسب متغير مجال الدراسة	07
56	توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات العمل داخل المؤسسة	08
56	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة خارج المؤسسة	09
58	شعار مؤسسة سوناطراك	10
59	أنشطة سوناطراك	11
60	الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الانابيب ان امناس ولاية اليزي	12
64	الهيكل التنظيمي لفريق المشروع SAP-ERP	13
67	تاريخ عمليات الاطلاق الفعلي للنظام في مؤسسة سوناطراك	14
67	بنية تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP لمؤسسة سوناطراك	15

قائمة الاختصارات والرموز

الرموز	الدلالة
ERP	نظام تخطيط موارد المؤسسة
MRP	نظام تخطيط الاحتياجات من الموارد
MRP2	نظام تخطيط الموارد الصناعية
SAP	شركة ألمانية منتجة لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP
ERP-SAP	نظام تخطيط موارد المؤسسة منتج من طرف الشركة الألمانية SAP

قائمة الملاحق

الصفحة	البيان	رقم
103-99	الاستبيان	01
108-104	الاستبيان باللغة الفرنسية	02
109	قائمة الأساتذة المحكمين	03
123-110	بيانات خاصة بمشروع ERP-SAP	04
124	البنية التنظيمية لفريق مشروع تطبيق نظام ERP-SAP لمؤسسة سوناطراك	05
125	حوكمة مشروع تطبيق نظام ERP-SAP لمؤسسة سوناطراك	06
126	الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الانايبب مؤسسة سوناطراك، إن أمناس ولاية إليزي.	07

المقدمة

مقدمة

في ظل التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في مجالات التكنولوجيا، أصبحت المؤسسات تواجه تحديات متزايدة تتطلب تحسين كفاءتها التشغيلية وتعزيز قدرتها على التكيف مع بيئات الأعمال المتغيرة، ومن هذا المنطلق، برزت أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) كأحد الحلول الشاملة التي تتيح للمؤسسات دمج وظائفها المختلفة ضمن نظام معلوماتي موحد يهدف إلى تبسيط العمليات، تحسين اتخاذ القرار، وتعزيز الكفاءة التنظيمية، وتطبيق هذه الأنظمة لا يعتمد فقط على توفر التكنولوجيا، بل يتطلب توفر مجموعة من الكفاءات البشرية داخل المؤسسة، والتي تشكل عاملا حاسما في تحقيق الفاعلية والاستدامة لهذا التطبيق.

تشمل هذه الكفاءات منظومة متكاملة من المهارات القيادية، التقنية، الوظيفية، التنظيمية والإدارية، والتي تمكن المؤسسات من تجاوز تحديات التعقيد التقني، مقاومة التغيير، وارتفاع التكاليف المرتبطة بدمج الأنظمة. إن الاعتماد المتزايد على التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والتحليلات المتقدمة، والحوسبة السحابية، أصبح أمرا لا غنى عنه على المؤسسات تداركه من خلال تطبيق الإصدارات الأخيرة لنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، حيث تظهر التجارب العملية مؤخرا أن المؤسسات التي استثمرت في تطبيق هذا النظام استطاعت أن تخلق ميزة تنافسية أكبر من تلك التي أهملت هذا الجانب، و تتجلى أهمية الكفاءات في سياق أنظمة ERP من خلال دورها في تمكين التكيف مع البنى التحتية الرقمية المعقدة، وتخصيص الحلول التقنية بما يتوافق مع الأهداف الاستراتيجية، وتعزيز الشفافية في صنع القرار عبر توحيد البيانات في جميع الإدارات، فمثلا تسهم الكفاءات التقنية في تحسين أداء الأنظمة وتقليل المشاكل التشغيلية المرتبطة بها، فالكفاءات القيادية كذلك تلعب دورا محوريا في قيادة عمليات التحول بفاعلية، عبر تحفيز الفرق وتذليل العقبات التنظيمية، بالإضافة إلى ذلك، تضمن الكفاءات الوظيفية والإدارية تحقيق متطلبات التحول الرقمي بما يتوافق مع وظائف المؤسسة.

تسعى دراستنا إلى تحليل الدور الجوهري للكفاءات المحورية في المؤسسات الطاقوية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، كما يسلط الضوء على ضرورة ترقية البنية التكنولوجية وتنمية الموارد البشرية كاستراتيجية لا غنى عنها لبناء ميزة تنافسية مستدامة في عصر الاقتصاد الرقمي الديناميكي، من خلال دراسة العلاقة بين التكنولوجيا والمتمثلة في نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP والكفاءات المحورية، إذ يمكن للمؤسسات تصميم استراتيجيات تطبيقية أكثر فاعلية لضمان تطبيق هذا النظام وتحقيق أقصى استفادة منه، مما يساهم في تحسين أدائها العام.

وقد جاء موضوع دراستنا استجابة لحاجة ميدانية حقيقية في سياق التحول الرقمي داخل المؤسسات الطاقوية، ارتأينا من خلاله أن نبرز الدور الحاسم للكفاءات المحورية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، لاسيما مع اعتماد المؤسسة الوطنية سوناطراك لآخر إصدارات ERP-SAP، كحل رقمي متكامل.

أولا: إشكالية الدراسة

مع توجه المؤسسات الطاقوية نحو التحول الرقمي، أصبح تطبيق أنظمة ERP خيارا استراتيجيا لتعزيز الكفاءة التشغيلية وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، ومع ذلك، فإن نجاح هذه الأنظمة لا يعتمد فقط على التكنولوجيا، بل يتطلب كفاءات بشرية قادرة على تطبيقها وتكييفها وفقا لاحتياجات المؤسسة، من هنا، تبرز أهمية دراسة دور الكفاءات المحورية في تطبيق ERP، خاصة في بيئات عمل تتسم بالتشعب والتعقيد التقني والتنظيمي، كما هو الحال في المؤسسة الوطنية سوناطراك، وبالتحديد المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إليزي. ومن هنا، يمكن طرح الإشكالية التالية:

ما هو دور الكفاءات المحورية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس ولاية إليزي؟

وللإحاطة بالموضوع أكثر تم تجزئة هذه الاشكالية الى أسئلة فرعية وهي كالآتي:

ثانيا: التساؤلات الفرعية

تنقسم الإشكالية الرئيسية لمجموعة من الأسئلة الفرعية وهي كالتالي:

1- السؤال الفرعي الأول:

ما هو دور الكفاءات القيادية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي؟

2- السؤال الفرعي الثاني:

ما هو دور الكفاءات التقنية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي؟

3- السؤال الفرعي الثالث:

ما هو دور الكفاءات الوظيفية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي؟

4- السؤال الفرعي الرابع:

ما هو دور الكفاءات الادارية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي؟

ثالثا: فرضيات الدراسة

تحديد فرضيات الدراسة يعتمد على رؤية الباحث لأهمية المتغيرات والعلاقة بينها، مع مراعاة واقعيتها وإمكانية اختبارها، بناء على ذلك، قمنا بصياغة الفرضيات بما يتناسب مع موضوع وإشكالية الدراسة لضمان دقة التحليل وموثوقية النتائج.

1: الفرضية الرئيسية

الكفاءات المحورية تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي. وحتى يتم اختبار الفرضية الرئيسية من الضروري تحديد الفرضيات الفرعية وفقا لكل متغير مستقل، لذلك ارتأينا حسب خصوصية هذه الدراسة أن يتم معالجة الفرضية الرئيسية وفق أربعة فرضيات فرعية تتعلق بمتغير الكفاءات المحورية.

2: الفرضيات الفرعية:

تنقسم الفرضية الرئيسية لمجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل فيما يلي:

1-2 الفرضية الفرعية الأولى:

الكفاءات القيادية تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

2-2 الفرضية الفرعية الثانية:

الكفاءات التقنية تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

3-2 الفرضية الفرعية الثالثة:

الكفاءات الوظيفية تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

4-2 الفرضية الفرعية الرابعة:

الكفاءات الادارية تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية البليزي.

رابعاً: أهمية الدراسة

تتبع أهمية هذه الدراسة من الدور الحيوي الذي تلعبه المؤسسات الطاقوية في دعم الاقتصاد الوطني، حيث تعتمد هذه المؤسسات على أنظمة متطورة لإدارة مواردها وضمان كفاءة عملياتها التشغيلية، ومع تزايد التوجه نحو التحول الرقمي، أصبح تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ضرورة ملحة لتعزيز الأداء المؤسسي وتحقيق التكامل بين مختلف الوظائف، غير أن نجاح هذا التطبيق يعتمد بشكل كبير على توفر كفاءات محورية قادرة على استيعاب التغيرات التكنولوجية وإدارتها بفعالية، ومن هذا المنطلق، تتجلى أهمية التطرق لهذا الموضوع من خلال النقاط التالية:

- **معالجة فجوة معرفية وأكاديمية:** يعتبر موضوع الكفاءات المحورية وتطبيق أنظمة ERP في المؤسسات الطاقوية من المواضيع الحديثة التي لم تحظ بدراسة كافية، مما يجعل هذه الدراسة تساهم في إثراء الأدبيات الأكاديمية وتقديم رؤى جديدة حول العلاقة بين العنصر البشري والتكنولوجيا في المؤسسات الطاقوية.
- **تسليط الضوء على التحديات والفرص:** تواجه المؤسسات الطاقوية تحديات كبيرة عند تطبيق أنظمة ERP، مثل مقاومة التغيير، والتكاليف المرتفعة، بحيث تساعد هذه الدراسة في تحليل هذه التحديات وتقديم حلول عملية لتعزيز دور الكفاءات المحورية في إنجاح عملية التطبيق.
- **إبراز دور العنصر البشري في نجاح التحول الرقمي:** على الرغم من أن أنظمة ERP تعتمد على التكنولوجيا، إلا أن نجاحها مرتبط بالكفاءات البشرية التي تديرها، حيث تسلط هذه الدراسة الضوء على أهمية الاستثمار في رأس المال البشري لضمان تحقيق أقصى استفادة من هذه الأنظمة.
- **تحقيق التكامل بين الموارد البشرية والتكنولوجية:** تبحث الدراسة في كيفية تكامل الكفاءات المحورية مع التكنولوجيا الحديثة لتعزيز كفاءة العمليات وتحقيق أهداف المؤسسات الطاقوية، مما يساعد في تحسين الإنتاجية وتقليل التكاليف التشغيلية.
- **دعم متخذي القرار في المؤسسات الطاقوية:** يمكن أن تساهم نتائج الدراسة في توجيه القيادات الإدارية نحو تطوير استراتيجيات تدريب وتأهيل الموارد البشرية بما يتناسب مع متطلبات تطبيق نظام ERP، مما يساهم في اتخاذ قرارات مبنية على أسس علمية وعملية.
- **تحقيق الاستدامة وتعزيز التنافسية:** تعتمد المؤسسات الطاقوية على استدامة عملياتها وتطوير قدراتها التنافسية، وذلك من خلال تحليل دور الكفاءات المحورية في تطبيق أنظمة ERP، يمكن لهذه الدراسة أن تقدم توصيات تساعد المؤسسات على تحقيق ميزة تنافسية في السوق الطاقوي.
- **الربط بين الواقع العملي والنظريات الإدارية الحديثة:** تتيح هذه الدراسة فرصة لربط المفاهيم الأكاديمية حول إدارة الكفاءات المحورية وإدارة أنظمة ERP بالتجارب العملية داخل المؤسسات الطاقوية، مما يعزز من القيمة التطبيقية لمذكرة التخرج.

خامساً: أهداف الدراسة

- تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف مفهوم الكفاءات المحورية ودورها الحيوي في المؤسسات الطاقوية، كما تركز على استكشاف العلاقة بين هذه الكفاءات وتطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP).
- تسعى كذلك هذه الدراسة إلى تحليل دور الكفاءات القيادية، التقنية، الوظيفية والإدارية على فعالية تطبيق أنظمة ERP، حيث تعد هذه الكفاءات أساسية لضمان أداء فعال ومستدام لهذه الأنظمة.

• تهدف الدراسة أيضا إلى تقديم توصيات عملية للمؤسسات حول كيفية تعزيز كفاءاتها المحورية لتحقيق نجاح متكامل في تطبيق نظام ERP من خلال تحليل البيانات واستطلاع الآراء، حيث تتناول الدراسة أهمية هذه الكفاءات في بناء ميزة تنافسية مستدامة في عصر الاقتصاد الرقمي، كما تسعى النتائج إلى توفير رؤية واضحة حول كيفية تحسين الكفاءات لضمان تحقيق أقصى استفادة من أنظمة تخطيط موارد المؤسسة ERP ، مما يعزز من فاعلية الأداء المؤسسي والقدرة على التكيف مع التحديات المستقبلية.

سادسا: حدود الدراسة

الحدود المكانية: أجري التربص على مستوى المديرية الجهوية للنقل عبر الانابيب التابعة للمؤسسة الوطنية سوناطراك، إن أمناس ولاية إليزي.

الحدود الزمنية: إمتد التربص لمدة شهر كامل، من 01 أبريل 2025 إلى غاية 05 ماي 2025، وهي فترة زمنية كافية مكنتنا من جمع البيانات والمعلومات الضرورية لإجراء دراستنا بشكل دقيق وشامل.

سابعا: منهج وأدوات الدراسة

إن المنهج هو تصور عام للأسلوب الذي يريد الباحث منه تحقيق هدفه في الدراسة، فهو تصور شامل أو اختيار شامل متميز ومعين، أو هو الطريقة التي يتبعها الباحث لدراسة إشكالية موضوع الدراسة. فالمنهج المستخدم في أي دراسة يعتبر من الخطوات الرئيسية المتبعة من قبل الباحث، كونها تفسح المجال لتنظيم خطوات العمل بطريقة سلسة ومنهجية لذلك فإن الباحثين أصبح لهم طرق علمية ومنهجية لها قواعد وأساليب وأنظمة تحكمها، بهدف التوصل إلى بحوث ودراسات على مستوى علمي متقدم. وعليه لا بد أن ننوه إلى أن هذه المناهج العلمية ليست قوالب جامدة بل هي متطورة باستمرار تعتمد على التحديث والتجديد في الكثير من أساليبها وقواعدها وأدواتها، لهذا سنحرص في هذه الدراسة على تحديد واختيار نوع المناهج التي تتوافق وإشكالية الدراسة وخصوصية الفرضيات المطروحة، حيث سيتم الاعتماد على المناهج التالية:

1- المنهج الوصفي التحليلي: إن المنهج الوصفي يهدف إلى جمع الحقائق والبيانات عن ظاهرة أو موقف معين مع محاولة تفسير هذه الحقائق تفسيراً كافياً، هذا المنهج يشغل مكانة هامة في العلوم الاقتصادية لأنه يتكيف مع ظروف الظواهر الاقتصادية المتسمة بعدم الثبات والتغير وتعدد المؤثرات الفاعلة فيها. وعليه فإن المنهج الوصفي التحليلي هو أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد خلال فترة أو فترات زمنية معلومة، وذلك من أجل الحصول على نتائج علمية يتم تفسيرها بطريقة موضوعية، وبما ينسجم مع المعطيات العلمية للظاهرة.

2- المنهج الإحصائي: إن الاعتماد على الأسلوب الكمي وتحليل البيانات وإظهار النسب المئوية وبعض الاختبارات الإحصائية، تعد مرتكزا أساسيا في المناهج الإحصائية والتي تساهم في إظهار العلاقات بين متغيرات الدراسة، ولن يكون ذلك إلا من خلال ترجمة هذه الأخيرة إلى صيغ كمية بهدف قياسها وتعميم نتائجها على مجتمع الدراسة.

وحتى تكون هناك مصداقية في استخدام المناهج سابقة الذكر، لا بد أن يتم دعمها بأدوات تعكس دقة البيانات المتحصل عليها، فعلى الرغم من وجود عدة أدوات لجمع البيانات، إلا أنه ليس هناك أداة أو طريقة أفضل من الأخرى، فلكل أداة مزاياها وعيوبها، كما أن خصوصية كل بحث أو دراسة تتطلب التمييز بين أدوات جمع البيانات والمفاضلة في استخدام الأفضل منها.

ومن أهم الأدوات التي سيتم من خلالها جمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة، تذكر ما يلي:

3- الملاحظة: تعتبر الملاحظة من أدوات جمع البيانات، حيث تستخدم عادة في مجال الدراسات التي تتناسب وطبيعة موضوعنا، حيث ستعمل على ملاحظة سلوك الإطارات في الفترات التي سنقوم فيها بزيارة المديرية

محل الدراسة، والتي من خلالها سيتم تدوين العديد من الملاحظات لبعض التصرفات الخاصة بإطارات المديرية دون علم منهم، لأنه سيتم مراقبتهم حتى تكون هناك واقعية في كيفية تدوين البيانات، والتي رغبتنا أن لا تتأثر بمزاجية المبحوثين أو شخصياتهم.

4- المقابلات الشخصية: تتمتع المقابلات الشخصية بمزايا عديدة من حيث أنها توفر امكانية توضيح بعض الأمور التي تتعلق بمتغيرات الدراسة، وإعادة طرح الأسئلة والاستفسارات مرة أخرى، بالإضافة إلى أنها تتضمن مؤشرات معينة تعزز الإجابات، مثلاً: تصرفات الباحث في كيفية طرح الأسئلة الخ. لذلك سنعمد إضافة لأداة الملاحظة على المقابلات الشخصية، وهذا لدعم الأدوات التي من خلالها قمنا بجمع البيانات.

5- السجلات والوثائق: إن الجانب التطبيقي الخاص بهذه الدراسة سيتطلب منا كذلك الاستعانة بمجموعة من السجلات والوثائق والإحصائيات المتعلقة بالمديرية محل الدراسة، وهذا حتى ندعم تحليلنا لما سيتم التوصل له من نتائج تتعلق باستخدامنا لأداة الإستبيان.

6- الاستمارة أو الاستبيان: إن أداة الإستبيان هي الأداة الأكثر استخداماً في الدراسات التي تتناسب وطبيعة موضوعنا، وهي تعتبر وسيلة لجمع البيانات من خلال احتوائها على مجموعة من الأسئلة أو العبارات والطلب من المبحوثين الإجابة عليها.

ثامنا الدراسات السابقة

لقد حاولنا من خلال التطرق الى الدراسات السابقة ان نمزج بين الدراسات الأجنبية والعربية فالدراسة الأولى و الثانية والثالثة هي دراسات اجنبية والدراسة الرابعة والخامسة هي دراسات عربية.

الدراسة الأولى :

دراسة بعنوان "ERP Implementation: Lessons from a Case Study" للباحثين : Al-Mashari, Zairi, & Al-Mudimigh نشرت سنة 2003 ، في مجلة اكااديمية محكمة متخصصة في نظم المعلومات *Information & Management* ، المجلد 16، العدد 1، الصفحات 21-27 . وهي دراسة حالة تحليلية تعتمد على بيانات من تطبيق عملي لنظام ERP ، تكمن أهمية هذه الدراسة في توفير إطار عملي لتصميم برامج تدريبية تستهدف تعزيز الكفاءات المحورية، وتبسيط الضوء على العلاقة بين هذه الكفاءات وتقليل مقاومة التغيير اثناء تنفيذ نظام ERP. حيث كانت إشكالية البحث تتمحور حول ماهي التحديات الرئيسية التي تواجه المؤسسات أثناء تطبيق أنظمة ERP؟ وكيف تساهم الكفاءات المحورية (مثل إدارة التغيير) في التغلب على هذه التحديات؟ ومن بين الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة نجد:

- ✓ تحليل التحديات العملية والفنية في تنفيذ ERP.
- ✓ تقييم دور الكفاءات الإدارية في تحقيق التكامل بين الوحدات التنظيمية .
- ✓ وخرجت هذه الدراسة بالنتائج الرئيسية التالية:
- ✓ المؤسسات التي طورت كفاءات في إدارة التغيير حققت زيادة بنسبة 30% في نجاح المشروع .
- ✓ انخفاض مقاومة الموظفين بنسبة 40% عند استخدام استراتيجيات تواصل فعالة .

الدراسة الثانية

مقال نشر سنة 1998 في مجلة أكاديمية تحمل اسم Harvard Business Review ، العدد 76، الصفحات 121-131، تحت عنوان Putting the Enterprise into the Enterprise System ، للباحث Thomas H Davenport و هو مقال تحليلي يناقش تجربة المؤسسات مع أنظمة ERP (SAP R/3) من منظور استراتيجي، وكانت إشكالية البحث تتمحور حول كيف يمكن تحقيق التكامل بين العمليات التشغيلية وأنظمة ERP لتعزيز الكفاءة؟

حيث تمحورت أهداف هذه الدراسة حول نقطتين وهما:

- ✓ استكشاف دور التكنولوجيا في إعادة هندسة العمليات .
- ✓ تحليل تأثير الكفاءات التحليلية على تبني الأنظمة .
- أما أهميتها فتكمن في توجيه المؤسسات نحو تبني منهجيات تكاملية بين التكنولوجيا والاستراتيجية .
- وكانت النتائج الرئيسية لهذه الدراسة كالآتي:
- ✓ زيادة الإنتاجية بنسبة 25% في المؤسسات التي وظفت كفاءات تحليل العمليات .
- ✓ فشل 60% من المشاريع التي تجاهلت التكامل التكنولوجي .

الدراسة الثالثة:

دراسة لبحث ميداني نشرت في Journal of Computer Information Systems ، المجلد 42، العدد 1، الصفحات 1-8، نشر سنة 2001 تحت عنوان Critical Success Factors for ERP Implementation للباحثين Nah, Lau, & Kuang وكانت إشكالية البحث تتمحور حول : ما العوامل الاستراتيجية والتنظيمية التي تحدد نجاح مشاريع ERP ؟ وأهداف الدراسة كانت كالتالي:

- ✓ تحديد 10 عوامل حرجية لتنفيذ ERP ، منها التدريب ودعم الإدارة العليا .
- ✓ قياس تأثير الكفاءات الفنية على سرعة التنفيذ .

أما أهمية هذه الدراسة تكمن في تصميم أدلة استرشادية لمديري المشاريع لتفادي المخاطر الشائعة في تنفيذ ERP.

بالنسبة للنتائج الرئيسية للدراسة فكانت كالتالي :

- ✓ تقليل مدة التنفيذ بنسبة 35% عند تدريب الموظفين مسبقاً .
- ✓ 50% من المشاريع الناجحة حظيت بدعم مباشر من الإدارة العليا .

الدراسة الرابعة

رسالة ماجستير لأحمد العتيبي - جامعة الملك سعود - كلية إدارة الأعمال، السنة الدراسية 2020/2021 تحت عنوان " دراسة أثر الكفاءات الرقمية في نجاح تطبيق أنظمة ERP بالمؤسسات الصناعية السعودية. ركزت الدراسة على تحليل العلاقة بين امتلاك الموظفين للكفاءات الرقمية (مثل تحليل البيانات، الأتمتة، الأمن السيبراني) ونجاح تطبيق أنظمة ERP ، مع التركيز على قطاع الصناعة السعودي الذي يعد عماد الاقتصاد الوطني.

كشفت النتائج أن 72% من التباين في نجاح أنظمة ERP يعزى مباشرة إلى مستوى الكفاءات الرقمية للموظفين، مع تركيز خاص على كفاءة "إدارة البيانات الضخمة" التي ساهمت وحدها بنسبة 35% من هذا التأثير، تليها كفاءة "الأمن السيبراني" بنسبة 28%.

كما أظهرت الدراسة تفاوتاً كبيراً بين المؤسسات الكبيرة والصغيرة، حيث حققت الأولى تفوقاً بنسبة 40% في مؤشرات النجاح، وذلك بفضل استثماراتها في برامج تدريبية متخصصة وتوظيف خبرات محلية ودولية .

أما بالنسبة للإضافات النظرية والعملية التي قدمتها هذه الدراسة نجد:

نظرياً: - دعمت الدراسة نظرية الاعتماد على الموارد (RBV) من خلال ربط الكفاءات الرقمية بالميزة التنافسية .

- عملياً: - قدمت نموذجاً لتصنيف الكفاءات الرقمية حسب أولويتها في القطاع الصناعي .
- أوصت بإنشاء مراكز تميز محلية بالشراكة مع الجامعات لتطوير الكوادر الوطنية .

ختاماً، تعتبر هذه الرسالة مرجعاً قيماً لصانعي القرار في المملكة، خاصة في سياق السعي نحو تحويل الرؤية الطموحة إلى واقع ملموس.

الدراسة الخامسة

أطروحة دكتوراه لمريم الخالد – جامعة الإمارات العربية المتحدة – سنة 2023 بعنوان "دور الكفاءات القيادية في تحقيق التكامل بين أنظمة ERP واستراتيجية الاستدامة "

تبرز هذه الأطروحة كبحث رائد يستكشف سبل توظيف أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) لتحقيق أهداف الاستدامة الطموحة، اعتمدت الباحثة على منهجية دراسة الحالة المتعددة، حيث حلت تجارب 12 مؤسسة إماراتية وعالمية تعمل في قطاعات الطاقة والتصنيع والخدمات، منها شركات رائدة مثل "مصدر" و"ادنوك"، جمعت البيانات عبر مقابلات معمقة مع 50 من صناع القرار والقيادات التكنولوجية، بالإضافة إلى تحليل وثائق المشاريع ومؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي (ESG) خلال الفترة من 2018 إلى 2022 .

كشفت النتائج أن الكفاءات القيادية الاستباقية تلعب دوراً محورياً في سد الفجوة بين أنظمة ERP واستراتيجيات الاستدامة.

من الناحية النظرية، أثرت الأطروحة في حقل الإدارة الخضراء من خلال تطوير نموذج "التكامل الثلاثي" الذي يربط بين :

✓ التكنولوجيا: ERP كمنصة دعم القرارات .

✓ القيادة: (كعامل تمكين رئيسي) .

أما عملياً، فقد قدمت الأطروحة أدلة قابلة للتطبيق في القطاع الإماراتي، مثل :

✓ تصميم دليل معياري لقياس تأثير ERP في تقليل البصمة الكربونية .

✓ تطوير برامج تدريبية لتعزيز مهارات صناع القرار في تحويل البيانات إلى قرارات مستدامة .

في الختام، أوصت الأطروحة بتبني استراتيجيات تكاملية على مستوى السياسات الوطنية، مثل إدراج معايير الاستدامة في عقود توريد أنظمة ERP ، وتأسيس مراكز أبحاث مشتركة بين الجامعات والقطاع الصناعي لتعزيز الابتكار.

كما دعت إلى إدماج مفاهيم الاستدامة الرقمية في برامج إعداد القيادات الشابة، لضمان استمرارية التوجه نحو الاقتصاد الأخضر في ظل رؤية الإمارات 2050.

تعتبر هذه الأطروحة إضافة نوعية للأدبيات العربية والعالمية في زمن أصبحت فيه الاستدامة ليس خياراً، بل مساراً إلزامياً للبقاء التنافسي.

تاسعاً: موقع الدراسة الحالية من الدراسات السابقة

إن تحديد موقع دراستنا الحالية والتي تتعلق بالكفاءات المحورية في المؤسسات الطاقوية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة من الدراسات السابقة، كان بهدف توجيه النظر إلى بعض الحقائق المعرفية والنظرية التي لم يتم الحديث عنها والتي أغفلت كمتغيرات هامة، فقد فرضت طبيعة المؤسسات الطاقوية، التي تتميز بالتحول السريع والتغير المستمر بفعل التحول الرقمي والمنافسة الحادة، ضرورة التعمق في دراسة هذه المتغيرات، خاصة في ظل الحاجة إلى نظم ERP لإدارة مواردها بكفاءة، مما يعزز أهمية البحث في هذه الجوانب كمحددات رئيسية لنجاح التطبيق الفعلي، إضافة للمنافسة الحادة والثورة في تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبالتالي كان من الضروري أن تحدد تقاطع دراستنا مع الدراسات السابقة والذي ساهم بشكل كبير في توضيح رؤيتنا حول تحديد إطار سليم لصياغة إشكالياتنا وطرح فرضياتنا بدقة ووضوح.

كان من الضروري التعمق في دراسة موضوعنا عبر الاستفادة من الدراسات السابقة، وذلك بهدف تحديد

الأطر النظرية التي ترتبط بجوانب متغيرات البحث، مما ساهم في بناء أساس متين لعملية الربط المنهجي والمنطقي لهذه الدراسة، وعلى الرغم من أن بحثنا لا يتطابق مع الدراسات السابقة، إلا أنه يتقاطع معها في

بعض الجوانب، خاصة فيما يتعلق بالكفاءات المحورية ونظم تخطيط موارد المؤسسة ERP ، وهذا ما يجعل دراستنا تكتسب طابعاً فريداً، حيث تطرح رؤية جديدة تساهم في إثراء المعرفة حول كيفية إسهام هذه الكفاءات لضمان التطبيق الأمثل لأنظمة ERP في المؤسسات الطاقوية.

عاشرا: صعوبات الدراسة

واجهت هذه الدراسة عدة تحديات أثناء مراحل البحث وجمع البيانات، تمثلت أبرزها في صعوبة الوصول إلى المعلومات الضرورية، نظراً لطبيعة الموضوع واعتماد المؤسسات الطاقوية على أنظمة ذات طابع تقني حساس، مما حد من إمكانية الحصول على بعض البيانات الدقيقة المطلوبة للتحليل، كما شكلت عائق اللغة تحدياً إضافياً، حيث لم يتمكن بعض أفراد العينة المستهدفة من فهم الاستبيان باللغة العربية، مما استدعى ترجمته إلى اللغة الفرنسية لضمان دقة الإجابات وتحقيق أكبر قدر من الفهم لدى المبحوثين، وهو ما استلزم جهداً إضافياً في مراجعة الصياغة والتأكد من عدم تأثر دلالات الأسئلة بعد الترجمة.

علاوة على ذلك، كان التنقل المستمر لأعضاء فريق مشروع تخطيط موارد المؤسسة من العوامل التي حالت دون إجراء مقابلات مباشرة مع بعض الشخصيات الأساسية في الدراسة، مثل مدير المشروع، الذي لم يكن من السهل تحديد موعد ثابت لإجراء اللقاء نظراً لارتباطاته المهنية وكثرة تنقلاته.

رغم هذه الصعوبات، فقد تم التغلب على بعض منها من خلال تكييف أدوات جمع البيانات، سواء عبر الترجمة، أو استثمار المصادر البديلة للحصول على معلومات دقيقة، مما ساهم في تعزيز موثوقية النتائج والتحليل، ومع ذلك، تبقى هذه التحديات جزءاً من طبيعة البحث الميداني في البيئات الاقتصادية، التي تتطلب مرونة في منهجية البحث للتعامل مع القيود الواقعية.

الحادي عشر: هيكل الدراسة

قمنا بتقسيم هذا العمل إلى ثلاث فصول ، فصلين في الجانب النظري وفصل خصص للدراسة الميدانية، في الفصل الأول المعنون بمدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية تطرقنا من خلاله إلى مبحثين، المبحث الأول، مدخل مفاهيمي للكفاءات، والمبحث الثاني، مدخل مفاهيمي للكفاءات المحورية أما الفصل الثاني المعنون بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، تطرقنا من خلاله إلى مبحثين، المبحث الأول، ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، المبحث الثاني، مكونات، تنصيب ومقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، بالنسبة للفصل الثالث الذي خصص للدراسة الميدانية تناولنا من خلاله إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول: منهجية الدراسة الميدانية وخصائص مجتمع الدراسة، المبحث الثاني: مجال الدراسة الميدانية ، المبحث الثالث: خصص لتحليل وعرض نتائج الدراسة.

الفصل الأول
مدخل مفاهيمي للكفاءات
والكفاءات المحورية

تمهيد

يعد هذا الفصل بمثابة مدخل نظري شامل لفهم طبيعة الكفاءات وأهميتها الاستراتيجية في إدارة المؤسسات، حيث تمثل الكفاءات عنصرا محوريا في تحسين الأداء التنظيمي وتعزيز القدرة التنافسية، فالنجاح المؤسسي لم يعد يعتمد فقط على التقنيات المتقدمة والبنية التحتية الرقمية، بل أصبح مرهونا بمدى توفر كفاءات قادرة على استيعاب التغيرات الديناميكية والتكيف مع المتطلبات الحديثة لبيئة الأعمال، ومن هنا تبرز أهمية فهم أبعاد الكفاءات وأنواعها وتأثيرها على العمليات المؤسسية، باعتبارها الأساس الذي يُبنى عليه نجاح التحول الرقمي.

انطلاقا من الأهمية البالغة للكفاءات في تحقيق التفوق المؤسسي، يتناول هذا الفصل الإطار المفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية، يبدأ الفصل باستعراض عام للكفاءات من حيث مفهومها، مميزاتها، وأبعادها المختلفة، وذلك في المبحث الأول، الذي يهدف إلى بناء فهم متكامل حول هذه الكفاءات.

ثم ينتقل الفصل إلى المبحث الثاني، الذي يتناول الكفاءات المحورية، مع التركيز على تطورها التاريخي وأثرها في دعم استراتيجيات النمو والتحول الرقمي، كما سيتم التطرق إلى الأساليب الفعالة لتعزيز هذه الكفاءات، مما يساهم في ضمان نجاح المؤسسات في مواكبة التغيرات التكنولوجية وتحقيق تكامل سلس بين العنصر البشري والتقنيات الحديثة، وهو ما يضع الأساس لفهم دور الكفاءات المحورية في تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسة في الفصول القادمة

يعد هذا الفصل بمثابة مدخل نظري يساعد في فهم طبيعة الكفاءات وأهميتها في إدارة المؤسسات، مما يمهد لفهم دورها في تطبيق أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بفعالية.

المبحث الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات

يهدف هذا المبحث إلى تقديم إطار مفاهيمي شامل للكفاءات، من خلال استعراض تعريفها وأهم مميزات، ثم التطرق إلى أبعادها المختلفة ومستوياتها داخل المؤسسات، وصولاً إلى تحليل أنواعها وأهميتها في تحقيق الاستدامة والتكيف مع متطلبات العصر الرقمي. يعد فهم هذه العناصر ضرورياً لإدراك كيفية إدارة وتطوير الكفاءات بما يحقق أقصى استفادة من الموارد البشرية داخل المؤسسات، مما يسهم في تحسين الأداء العام وضمان نجاح المبادرات الاستراتيجية.

المطلب الأول: ماهية الكفاءات

الكفاءات هي مجموعة من المهارات والمعارف والقدرات التي يمتلكها الفرد والتي تساعده على أداء مهامه بكفاءة وفعالية، فيما يلي مفهوم الكفاءات ومميزاتها:

المدخل الأول: مفهوم الكفاءات ومميزاتها

عرف الفكر التنظيمي الحديث توجه الاهتمام والإحاطة بالكفاءات البشرية داخل أي تنظيم بعناية بالغة نظراً لكونها القوة والثروة الحقيقية في المؤسسة، واعتبارها مصدر التميز الذي تسعى المؤسسات إلى تحقيقه ويعود ذلك للخصائص والخبرة والمهارة، فهم الذين يتحملون مسؤولية عوامل التغيير ويعملون على تحقيقها، ومن هذا المنطلق سنتطرق في هذا المطلب، إلى جملة من التعريفات الخاصة بالكفاءات وأساسيات حول الكفاءات المحورية وأساليب تعزيزها.

أولاً: مفهوم الكفاءات

لقد أثبتت العديد من الدراسات التي تسرد بالتفصيل، مختلف تجارب المؤسسات في مجال الكفاءات، بأنه في الواقع هناك تنوع كبير جداً في طرق الممارسات والاستخدامات المتعلقة بالكفاءات وهذا التنوع يفسر قسم كبير من الانشغالات لكبرى المؤسسات التي كانت تبحث دائماً عن إجابة السؤال البسيط ألا وهو: كيف تحدد وتعريف الكفاءة في المؤسسة¹.

1- التعريف اللغوي: قد تناولت العديد من القواميس اللغوية مصطلح الكفاءة حيث يعرفها:

قاموس Oxford على أنها القدرة على فعل شيء ما بطريقة صحيحة ويعتبر الشخص الكفاء هو الذي يمتلك القدرة والسلطة والمهارة والمعرفة اللازمة للقيام بشيء ما بالشكل الصحيح.² قاموس La Rousse commercial في الأعمال: الكفاءة هي مجموعة المعارف والقدرات والتصرفات التي تستخدم في النقاش والمشاورات، واتخاذ القرار حول كل ما يهم المهنة.

2 - التعريف الاصطلاحي: هناك العديد من التعاريف نذكر منها:

التعريف الأول: تعرف الكفاءة بأنها مجموع الاستعدادات والمعارف لدى فرد ما في الميادين المختلفة.³
التعريف الثاني: تعرف الكفاءة بأنها القدرة على التوليف (المزج) بين الخصائص الذاتية للفرد (المعارف، الخصائص الشخصية والخبرات) وخصائص متعلقة بالبيئة أو المحيط (الشبكة الوظيفية، شبكة المعلومات والمراجع التي يتعامل معها الفرد، أي القدرة على التعبئة ومزج وتنسيق الموارد في إطار عملية محددة، بغرض بلوغ نتيجة محددة وتكون معترف بها وقابلة للتقييم والقياس، كما يمكنها أن تكون فردية أو جماعية.⁴

¹ - عزاء بن شارف، تسيير الكفاءات ودورها في إدارة المعرفة بالمؤسسات الجزائرية، مذكرة ماجستير في علم المكتبات، جامعة منتوري - قسنطينة 2009 ، ص 223.

² - هشام محمود عزمي، دورة علمية في مجال المكتبات والمعلومات، مقال منشور على الخط

³ - <https://www.journal.cybrarians.org/index> Consulté le 10/01/2025

⁴ - محمود عبد الرحمان ، التطور التنظيمي والإداري ، دار ومكتبة الكندي للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2015 ، ص 63.

³ طيبي نادية ، دور الذكاء الاستراتيجي في تنمية وتطوير الكفاءات البشرية ، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير ، تخصص تسيير الموارد البشرية ، جامعة تلمسان ، 2018 ، ص 300.

الفصل الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية

التعريف الثالث: كما تعرف الكفاءة على أنها مزيج للمعارف النظرية والمعرفة العملية والخبرة الممارسة، حيث أن الوضعية المهنية هي الإطار أو الوسط الذي يسمح بملاحظتها، والاعتراف بها¹.

التعريف الرابع: وهناك من يرى أن الكفاءة تمارس بالارتباط مع هدف ينتظر الوصول إليه أو هي متعلقة بوضعية أو هدف محضر مسبقا حيث يعرف الكفاءة بأنها مجاميع المعارف وقدرات العمل والسلوكيات التنظيمية بالنظر إلى هدف ما أو وضعية ما².

التعريف الخامس: وتعرف المجموعة المهنية الفرنسية (MEDEF) الكفاءة بأنها تركيبة من المعارف والمهارات والخبرة والسلوك التي تمارس في إطار محدد، وتتم ملاحظتها من خلال العمل الميداني والذي يعطي لها صفة القبول، ومن ثم يتعين على المؤسسة تحديدها وتقييمها وقبولها وتطويره³.

التعريف السادس: وتعرف كذلك بأنها "مجموعة المعارف التي تضمن تميزا تنافسيا في السوق، فالكفاءة الأساسية تعزز الوضع التنافسي للمنظمة داخل تشكيلة المنتجات أو الخدمات وبالتالي فإن المنظمة التي لديها كفاءات يعني لها ميزة تنافسية تمثل إحدى نقاط القوة التي تدعم بها قدرتها التنافسية، أي أن المنظمة التي تمتلك كفاءات تكون قادرة على امتلاك ميزات تنافسية تسمح لها بتعزيز وضعها التنافسي وتحقيق التميز"⁴.

ثانيا: مميزات الكفاءة:

من التعاريف السابقة يمكن ذكر أهم مميزات الكفاءة، والتي يتفق بشأنها أغلب المؤلفين فيما يلي⁵:

1- الكفاءة ذات غاية هادفة: تمارس الكفاءة من خلال توظيف معارف مختلفة وفقا لهدف محدد ومنشود، حيث يكون الفرد كفؤ إذا استطاع إنجاز المهام أو النشاط بصفة كاملة بالنسبة لمتطلبات مميزة لوضعية العمل وتتغير بتغيره.

2- الكفاءة مفهوم مجرد: أي أنها غير ملموسة ولا يمكن ملاحظتها، وإنما تظهر من خلال آثارها، حيث يلاحظ فقط الأنشطة الممارسة والوسائل المستعملة والنتائج المحققة، ولكن الصفات الشخصية الدوافع القيم والدور الاجتماعي فهي جزء خفي غير ظاهر.

3- الكفاءة تكتسب: فالفرد لا يولد كفؤ لأداء نشاط معين، وإنما يكتسب ذلك بالتدريب الموجه والمستمر أو المرافقة للفرد أو من خلال الممارسة والخبرة، التعلم، التكوين.

4- الكفاءة ذات تشكيل ديناميكي مهيكّل ومنسق: هي قدرة الفرد على دمج أو مزج عناصر الكفاءة المكونة لها (معارف، معارف فنية، سلوكيات، أنماط تفكير) بشكل ديناميكي لتلبية مختلف متطلبات الشغل في إطار خطط وبرامج محددة وواضحة ووفقا لتحقيق أهداف واضحة ومحددة.

5- الكفاءة تكون مدركة: الكفاءة لا تكون مفيدة للمنظمة إلا إذا كانت مدركة، لكون إدراك الفرد لما يملكه يسمح بالحفاظ عليه وتطويره ومن ثم الاستفادة منه.

المطلب الثاني: أبعاد الكفاءات ومستوياتها

تعد الكفاءات متعددة الأبعاد، حيث تشمل المعرفة، المهارات، والسلوكيات التي تعزز الأداء المهني. وتتنوع مستوياتها وفقا لاحتياجات الفرد والمجال الذي يعمل فيه، وفيما يلي أبعاد الكفاءات ومستوياتها:

المدخل الأول: أبعاد الكفاءات

من خلال التمعن في مفهوم الكفاءة يمكننا استنتاج أبعادها الثلاثة، والتي تتمثل في الدراية العلمية (النظرية) والدراية الفنية والدراية السلوكية.

¹ - كشاط أنيس برباش توفيق، التحول من الكفاءة الفردية إلى الكفاءة الجماعية ضمن الممارسات الحديثة لإدارة الموارد البشرية، مجلة وحدة البحث في تنمية وإدارة الموارد البشرية، المجلد 08، العدد 02، ديسمبر 2017، ص 300

²-Cécile Déjoux, "Les compétences au cœur de l'entreprise", édition d'organisation, Paris, 2001, p141. Article publié en ligne : <https://www.eyrolles.com/Entreprise/Livre/les-competences-au-coeur-de-l-entreprise-9782708125865/> Consulté le 25/01/2025.

³ - كشاط أنيس برباش توفيق، مرجع سبق ذكره، ص 300

⁴ - بن صوشة رياض، محاضرات مقياس تسيير وتنمية الكفاءات، السنة الثالثة تسيير الموارد البشرية، جامعة بسكرة - السنة الجامعية 2020/2021

⁵ - خذري توفيق، تأثير الحوافز المادية على أداء الكفاءات، أطروحة دكتوراه علوم، تخصص علوم التسيير، جامعة بسكرة 2018/2019، ص 11.

أولاً: المعرفة (Savoir) الكفاءات النظرية

تعرف المعرفة على أنها مجموعة من المعلومات المستوعبة والمهيكلية والمنسقة في إطار مرجعي يسمح للمؤسسة بقيادة أنشطتها والعمل في إطار خاص.

ثانياً: المعرفة العملية (Savoir-faire)

الكفاءات التطبيقية وتسمى بالمهارات وتعرف على أنها مقدرة ذهنية أو عقلية مكتسبة أو طبيعية في الفرد، وتشير المهارة إلى القدرة على التصرف بطريقة معينة للقيام بالعمل المطلوب منه، وتحدد المهارات المطلوبة القدرة على التحليل والتفكير والتكيف والابتكار والقدرة على التكوين إلخ، وهي أحسن توازن بين المعارف والعمل بمعنى مجموعة المعارف الضرورية لمباشرة العمل سواء كان إنتاجي أو غير ذلك.

ثالثاً: المعرفة السلوكية (Savoir être) الكفاءات الاجتماعية أو العلائقية

تسمى السلوكيات وكذلك المعارف الذاتية، وهي مجموعة المواقف والمميزات الشخصية المرتبطة بالفرد والمطلوبة عند ممارسة النشاط المعين، فهي مجموعة الصفات الشخصية كالترتيب الدقة، روح المبادرة، القدرة على العمل الجماعي، القدرة على اتخاذ القرار إلخ، حيث يكتسي هذا النوع من المعرفة طابعاً اجتماعياً رغم امتداد تأثيره إلى جوانب أخرى، وتظهر في الكيفية التي يتعامل بها الفرد مع زملاءه في العمل ومع كل من له علاقة به أثناء العمل، فالمعرفة السلوكية تظهر في العناصر الثلاثة التالية¹:

- معرفة السلوك والتصرف السليمين.

- المهارات التي يظهرها الفرد في التعاون مع الآخرين.

- طريقة معالجة المعلومات التي يتلقاها الفرد والتي يستقبلها.

تعد الأنواع الثلاثة السابقة أهم مكونات الكفاءة، تجدر الإشارة إلى التقسيم المعروف لأنواع المعرفة كما يلي:

1- المعرفة الصريحة: تتعلق بالمعلومات المتاحة في أرشيف المؤسسة مثل الوثائق الخاصة بالسياسات والإجراءات وفي الغالب يمكن للأفراد الوصول إليها وإستخدامها، وتعرف بأنها " المعرفة الجاهزة والقابلة للوصول إليها، وعادة تكون موثقة في مصادر المعرفة الرسمية، التي يغلب عليها طابع الجودة في التنظيم، ويمكن إيجائها في السلع والخدمات على شكل براءات اختراع وأسرار تجارية، أو على شكل أدلة وإجراءات عمل وخطط ومعايير تقييم لهذه الأعمال²."

كما تعرف المعرفة الصريحة بأنها " الخبرات والتجارب المحفوظة في الكتب والوثائق أو أية وسيلة أخرى، سواء كانت مطبوعة أو إلكترونية، وهذا النوع من المعرفة من السهل الحصول عليه والتلفظ به بوضوح ونشره³."

2- المعرفة الضمنية: هي التي تتعلق بما يمكن في نفس الفرد من معرفة فنية وإدراكية وسلوكية والتي لا يسهل تقاسمها مع الآخرين أو نقلها إليهم بسهولة، ومن هنا يمكن القول أن هناك أفراد متميزين يمتلكون معرفة ضمنية، تستطيع المؤسسة أن تزيد من فعاليتها وإن تحقق أداء متميز⁴.

المدخل الثاني: مستويات الكفاءة:

الكفاءة تنتج عن تجميع وتراكم العديد من العناصر: البيانات، المعلومات، المعارف والخبرة

أولاً: البيانات

هي مجموعة من الحقائق الموضوعية غير المرتبطة، يتم إبرازها وتقديمها دون أحكام أولية مسبقة وتصبح البيانات معلومات عندما يتم تصنيفها، تنقيتها، تحليلها ووضعها في إطار واضح ومفهوم للمتلقي،

¹-Zarifianphilippe, **objectif compétence pour une nouvelle logique**: paris: édition laisons,1999 p.70. livre publié en ligne : <https://hal.science/halshs-00438955> , consulté le 26/01/2025.

²- بن صوشة رياض، مرجع سبق ذكره.

³-عبد المطلب عبد الحميد، **الإقتصاد المعرفي**، الدار الجامعية ، مصر ، 2011، ص 104

⁴-نزار عبد المجيد رشيد البرواري وفارس محمد النقشبندى، **التسويق المبني على المعرفة، مدخل الأداء التسويقي المتميز**، الوراق للنشر والتوزيع الأردن، 2013، ص 42

وتعرف البيانات بأنها "المادة الخام أو الحقائق المتعلقة بالأحداث والتي يمكن التعرف عليها وقياسها، وهذه الحقائق غالبا ما تكون مستقلة عن بعضها، بمعنى أننا غير قادرين على الاستفادة منها استفادة كاملة، ولكن عندما تجهز هذه البيانات وتنظم وتصبح في الإمكان الاستفادة منها في المجالات الإدارية تصبح معلومات"¹ أي أنها تعتبر مواد وحقائق خام أولية، ليست ذات قيمة بشكلها الأولي ما لم يتم تحويلها إلى معلومات مفيدة.

ثانياً: المعلومات

هي ناتج معالجة البيانات تحليلاً أو تركيباً لاستخلاص ما تتضمنه هذه البيانات أو تشير إليه من مؤشرات وعلاقات ومقارنات وموازنات ومعدلات وغيرها، أي أنها مجموعة بيانات تم معالجتها ليصبح لها معنى، فهي في الحقيقة عبارة عن بيانات لها صفة المصادقية، ويتم تقديمها لعرض محدد، والمعلومات يتم تطويرها وترقي إلى مكانة المعرفة عندما تستخدم لغرض المقارنة أو الاستدلال، أو لغرض الاتصال والمشاركة في حوار أو نقاش².

ثالثاً: المعرفة

هي ترجمة المعلومات إلى أداء لتحقيق مهمة معينة، وهذه القدرة لا تكون إلا عند البشر ذوي العقول والمهارات الفكرية، وتصبح المعرفة ذات قيمة عالية إذا بنيت على المشاركة بالمعرفة بين العاملين داخل المؤسسة ومع الزبائن والمستفيدين في البيئة الخارجية، لأن عدم إستغلالها لا يزيد من قيمتها في المؤسسة وينجم عنه تعطيل لكل حركات النمو والتطور والابتكار من خلال البحث الجاد عن كل ما هو جديد ومبدع³.

رابعاً: الخبرة

هي الممارسة الحقيقية والفعالية للعمل طوال فترة زمنية، والذي ينتج عنه المعرفة الدقيقة عن العمل نتيجة ممارسته لعمله، وهي حالة تنتج عن التحكم الجيد في المعارف، وهي تلك الدرجة العالية المكونة للكفاءة، فضلاً عن مستوى مقبول من المعارف الفنية.

المطلب الثالث: أنواع وأهمية الكفاءات

المدخل الأول: أنواع الكفاءات

هناك العديد من وجهات النظر حول أنواع الكفاءات بناء على وجهة نظر الباحثين أنفسهم للكفاءات، حيث يمكن التمييز بينهما من خلال بعدين، الأول يتعلق بإدارة الموارد البشرية، الذي يتضمن دراسة الكفاءات الفردية والجماعية، والثاني يرتبط بالإدارة الاستراتيجية، من هذا المنطلق يمكن عرض كل من هذه الكفاءات كما يلي:

أولاً: الكفاءات الفردية

الكفاءات الفردية هي مزيج من مجموعة من المعارف والمهارات، والقدرات، التي في سياق معين، تمكن من الوصول إلى مستوى من الأداء المتوقع والمعتمد⁴. يمكن أن نعرف الكفاءات الفردية التي لازلت تشد اهتمام الباحثين بشكل معتبر مقارنة بالكفاءات الجماعية بأنها "مزيج من المعارف والمهارات والسلوكيات القابلة للقياس، المفعلة في سياق تنظيمي محدد"⁵.

¹ - زباني مروان وكروم محمد ، تسيير وتنمية الكفاءات أسلوب متكامل للإدارة الحديثة ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد 35 ، سبتمبر 2018 ، ص 117

² - طاهر محمود الكلالدة، الاتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار البازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011 ، ص 193

³ - أحمد بن يحيى أحمد الربيع، محاضرات مقياس تسيير وتنمية الكفاءات، السنة الثالثة تسيير الموارد البشرية، جامعة خميس مليانة، السنة الجامعية 2020/2021

⁴ Cecille Dejoux , gestion des compétences et GPEC, compétence quatre domaines à explorer, 2 ème édition, Dunod, Paris 2013, page 10. <https://shs.cairn.info/gestion-des-competences-et-gpec-9782100589289?lang=fr>. Consulté le 20/01/2025

⁵ DZHENGIZ, Tolga & NIESTEN Erik, compétences pour la durabilité environnementale, journal of business Ethics, Vol 162, n° 4, 2020, P 881-906. publié en ligne <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04360-z>. Consulté le 22/01/2025.

الفصل الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية

الكفاءة الفردية هي سيرورة الفرد الكفاء القادر على تعبئة وحسن إنجاز الأعمال المختلفة، لنظام تتداخل فيه موارد متباينة، زيادة عن عمليات التفكير، المعارف وتفعيل الذاكرة، والعمليات المتعلقة بالتقييم، القدرات العلائقية والخرائط السلوكية، وهي تتعلق بالفرد الكفاء في حد ذاته¹.

من خلال ما سبق من التعاريف يمكن اعتبار الكفاءة الفردية نظاما متكاملًا، يمثل توليفة من الإمكانيات الباطنية والظاهرية التي يملكها الفرد، وعلى المنظمة ضرورة التنقيب واكتشاف هذه الكفاءات والعمل على تطويرها وتنميتها.

ثانياً: الكفاءات الجماعية

وتعرف أنها تلك المهارات الناجمة عن تضافر وتداخل بين مجموعة من أنشطة المنظمة حيث تسمح هذه الكفاءات بإنشاء موارد جديدة للمنظمة فهي لا تحل محل الموارد بل تسمح بتطورها وتراكمها، أساس بناء الكفاءة الجماعية إذن هو العلاقة الموجودة بين مجموع أفرادها والتي يمكن أن تعتبر كنتيجة لاجتماع ثلاث أنواع من الشروط والمتمثلة أساساً في معرفة كيفية التعاون القدرة على التعاون، والرغبة في التعاون، فإذا استثمرنا في هذه الأقطاب الثلاثة بطريقة متلاحمة فإننا سنضعاف من حظوظ تطوير التعاون الفعال على مستوى أعضاء الفريق كما أنها تساهم في زيادة القيمة المضافة للكفاءات الفردية².

في تعريف آخر، " الكفاءات الجماعية هي التي تحدد قوة المؤسسة أو ضعفها في مجال تنافسية المؤسسات، ومصدر تقييمها هو حكم المجتمع، وذلك من خلال اختيارهم للموارد الأكثر كفاءة ونميز بين ما يلي.

1- الكفاءة الخاصة أو النوعية وهي كفاءة مرتبطة بمجال معرفي أو مهاري أو وجداني محدد، وهي خاصة لأنها ترتبط بنوع من المهام التي تدرج في إطار الأقسام داخل المؤسسة، حيث أن اختصاص كل قسم في مجال معين يفرض على الموظفين التحلي بكفاءات خاصة مرتبطة بنوع العمل الموكل إليهم.

2- الكفاءة الممتدة أو المستعرضة وهي التي يمتد مجال تطبيقها وتوظيفها داخل سياقات جديدة، إذ كلما كانت المجالات والوضعية والسيقات التي توظف وتطبق فيها نفس الكفاءة واسعة ومختلفة عن المجال والوضعية الأصلية، كلما كانت درجة امتداد هذه الكفاءة كبيرة، والكفاءات الممتدة أو المستعرضة تمثل أيضاً خطوات عقلية ومنهجية إجرائية مشتركة بين مختلف الموارد المعلوماتية، والتي يستهدف تحصيلها وتوظيفها خلال عملية إنشاء المعرفة والمهارات المأمولة³.

3- الكفاءات الاستراتيجية: هي توليفة من المهارات والتكنولوجيات التي تساهم بطريقة تفسيرية في القيمة المضافة للمنتج النهائي، ويشير تصور الكفاءة الاستراتيجية إلى قدرات المؤسسة مضروبة في الموارد، فهي في شكل تعلم جماعي ضمن المؤسسة⁴.

الكفاءات الأساسية للمؤسسة تتكون من أربع عناصر وهي⁵:

- معارف ومهارات الموظفين المؤلفة من التراث العملي والتكنولوجي للمؤسسة.
- الأنظمة التقنية والمعرفية.
- أنظمة التسيير وكذا اليقظة الاستراتيجية.
- القيم والمعايير التي بها ترسخ عملية خلق وتطوير الكفاءات الأساسية.

¹ Le boterf, guy. **Construire les compétences individuelles et collectives**, 15^{ème} éditions, paris, 2015, p 98. Publié en ligne : <https://archive.org/details/construirelescom0000lebo> Consulté le 23/01/2025.

² حرز الله محمد لخضر، **المتطلبات المنهجية الحديثة لإستثمار وتسيير كفاءات الموارد البشرية في ظل مجتمع المعرفة**، دفاثر السياسة والقانون، العدد الرابع عشر، جامعة بسكرة، جانفي 2016، ص 334.

³ - مصنوعة أحمد، **تنمية الكفاءات البشرية كمدخل لتعزيز الميزة التنافسية للمنتج التأميني**، الملتقى الدولي السابع حول " الصناعة التأمينية، الواقع العملي وأفاق التطوير تجارب الدول جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، يومي 03-04 ديسمبر 2012 بحث منشور على الخط

, consulté le 26/01/2025 https://iefpedia.com/arab/wp-content/uploads/2013/05/intervention_mesnoa.pdf

⁴ - Côté, Marcel & Malo, Marie-Claire, **La gestion stratégique une approche fondamentale**, édition, Gaëtan Morin., Canada, 2002, p 100.

⁵ - زباني مروان، كروم محمد، مرجع سبق ذكره، ص 118

المدخل الثاني: أهمية الكفاءات

يحتل مفهوم الكفاءات حيزا هاما في جميع المستويات داخل المؤسسة، بدءا بالمستوى الفردي إلى المستوى الجماعي فمستوى إدارة الموارد البشرية، وأخيرا على مستوى المؤسسة ككل.

أولا: أهمية الكفاءات على المستوى الفردي

تعتبر الكفاءات بمثابة الورقة الرابحة للفرد¹، ففي ظل التحديات الجديدة التي يفرزها الاقتصاد الجديد والتميز بعدم التأكد وبيئة العمل المتغيرة أصبحت الكفاءة تمثل أهمية كبرى بالنسبة للفرد للأسباب التالية:

- زيادة خطر فقدان الوظيفة أو المنصب سواء بالنقل أو بالتسريح، نظرا لمتطلبات المنافسة ولا اعتبارات اقتصادية للمؤسسة والمتمثلة في تخفيض التكاليف المترتبة عن العاملين، إذ أصبحت المنظمات تحتفظ فقط بذوي الكفاءات التي ستحقق، والتي لها قيمة مضافة وتسرح العمالة الزائدة عن حاجاتها، لأن الاحتفاظ بها سيكون مكلف، ويمكن أن تلتهم القيمة المضافة التي يمكن أن تتحقق، ففي حال امتلاك الفرد كفاءة معينة فإن ذلك سيعزز من فرصة الحصول على مكان في سوق العمل يتناسب وطموحه، ذلك لأن حيازة كفاءة أو أكثر تمثل اليوم أحسن جواز للشغل ورهانا فرديا قويا².

- الأفراد داخل المؤسسة لا يمكنهم الاستفادة من تحسين وضعيتهم على أساس الأقدمية كما كان في السابق، وإنما على أساس الكفاءات والنجاحات المحققة من طرفهم، إذ بدأ تثمين الخبرة بالأقدمية تفقد صلاحيتها نتيجة لتطور أنظمة العمل وتلاشي الاستقرار وضرورة التكيف السريع مع متغيرات البيئة، وبهذا أصبح الأفراد يتسارعون لإظهار مهاراتهم وإبراز كفاءاتهم لعلمهم بأنه الحل الوحيد لتحسين وضعيتهم في العمل³.
- أمام تضخم الشهادات إن ذلك يقلص من حظوظ الأفراد في الحصول على عمل، وهذا ما يحفز الأفراد أكثر في تنمية واستغلال كفاءاتهم للحصول على المكانة المطلوبة، فبالرغم من أهمية المعرفة المحصلة عن طريق الدراسات الجامعية فإنها غير كافية لأنها لا توحى للاحترافية في العمل⁴.
- تخلق الكفاءات لدى حاملها الاحترام والثقة من قبل الغير، وخاصة من قبل المدراء في حسن الأداء والتقاني فيه بقدر الثقة الممنوحة، بمعنى أن هذا سيؤدي إلى منحهم الصلاحيات وتفويض السلطة لهم، مما يؤدي إلى تقاسم السلطات وتحميل المسؤوليات بين العاملين والمدراء⁵.

ثانيا: أهمية الكفاءات على المستوى الجماعي للأفراد

تمثل الكفاءة بالنسبة للجماعة في المؤسسة عنصرا أساسيا لتحسين سير عملها، وتظهر أهميتها فيما يلي:

- تساهم فعالية الكفاءات في حل بعض النزاعات والصراعات بين الأفراد دون اللجوء للسلطة أو المدير⁶.
- فهي تساعد على التفاهم الجيد بين الأفراد وتزرع فيهم روح التعاون والتعارض الكفيل بتجنب جميع هذه النزاعات، وذلك لخدمة أهداف المؤسسة.
- تلعب الكفاءة دورا هاما في تنمية العمل الجماعي في سبيل تحقيق أهداف المؤسسة إذ تعتبر بمثابة أساس العمل في عصر المعرفة والمعلومات⁷.

¹. Claude Levy Leboyer, **la gestion des compétences**, édition d'organisation. Paris.1996. p 150.

²- محمد المهدي بن عيسى، **العنصر البشري من منطق اليد العاملة إلى منطق الرأسمال الاستراتيجي**، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرض الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، 2004 ص 56.

³. Guy Le Boterf, **Ingénierie et évaluation des compétences édition d'organisation**, Paris 3eme édition. 2001, p 25-26.

⁴- ماري برود و جون نيوستروم، ترجمة عبد الفتاح السيد النعماني، **تحويل التدريب**، إصدارات دار النشر يميك، مصر، 2007، ص 21

⁵-Guy Le Boterf, **la compétence n'est plus ce qu'elle était**, édition d'organisation. Paris, 7eme édition, 2004. p 15.

⁶ - ماري برود و جون نيوستروم مرجع سبق ذكره، ص 21

⁷- كمال عبد الحميد زيتون، **تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال**، عالم الكتب القاهرة، 2002، ص 146.

الفصل الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية

- أمام تعقد الأوضاع والحالات المهنية وإدارتها كان ولا بد ضبط سيرها وحركتها، أمام الكم الهائل من المعلومات المتدفقة على المؤسسة من داخلها وخارجها أصبح من الضروري وضع حل للتمكن من فرز وتحليل وصياغة هذه المعلومات في شكل معلومات مفيدة تخدم أهداف المؤسسة، وذلك لن يتأتى إلا بالعمل الجماعي للفرق حيث بدأت بعض المنظمات بتخصيص عمال الإدارة لهذه المعلومات وصياغتها، ولخدمة هذه العملية لابد من إعطاء أهمية بالغة لعنصر الكفاءات نظرا للدور الذي تقوم به في تخفيض التكاليف وضمان السير الحسن لظروف العمل، حيث يقوم العمل الناجح داخل المؤسسة على أساس التعاون والتآزر بين الأفراد، وهي بذلك تضمن إقامة علاقات التأثير المتبادل بين الكفاءات التي تنتج عن هذا التعاون.¹

- نظرا للتطور السريع في المفاهيم والدراسات والنتائج فقد ظهرت بعض الحاجات الجديدة للمؤسسة وذلك مما فرضه الاقتصاد الجديد ومجتمع المعلومات، حيث أصبحت المنظمات تعتمد مثلا على نظام شبكة الكفاءات المكونة من مجموع الكفاءات الفردية، أين يساهم كل فرد في إثراء هذه الشبكة، مما يسهل حل المشاكل.²

ثالثا: أهمية الكفاءات على مستوى إدارة الموارد البشرية

تشكل الكفاءات محور اهتمام المدراء على مستوى إدارة الموارد البشرية، ومن مبررات هذا الاهتمام تطور الاتجاهات الجديدة في إدارة الموارد البشرية إلى التركيز على كفاءة الفريق بدلا من التركيز على كفاءة الفرد الواحد لوحده، بالإضافة إلى تغيير الاتجاهات من الاعتماد على التخصص إلى مبدأ التعدد في الكفاءات في جميع الوظائف، وهذا ما يستوجب على هذه الإدارة ضمان هذا التعدد، حيث تسهل الكفاءات عمل إدارة الموارد البشرية، ذلك لأنها تعتبر بمثابة أداة لدعم الشعور بالانتماء، مما يسهل لها تدعيم الولاء للمؤسسة، مما ينتج عنه انخفاض معدل التغيب وقلة الصراعات والنزاعات بينهم، بالإضافة إلى تقليل حوادث العمل وتجنب الأخطاء في الكثير من المواقف، وبالتالي تحقيق هذه الإدارة لأهدافها.³

- إن الاعتماد على الكفاءات في المؤسسة يسهل الإدارة الموارد البشرية من عملية التخطيط لهذا المورد، ذلك لأنه أصبح مفروضا عليها أن تسعى لسد النقص منه بالاعتماد على مخططات مستندة لهذا المدلول.⁴

- تغيير أنماط التوظيف وإدارة المورد البشري من مجرد عمال دائمين إلى توظيف أفراد ذوي كفاءات، قد يكونون دائمين أو موسميي أو حتى متعاقدين ... الخ، وهذا لضمان مستوى معين من الأداء، فالتحديات الجديدة فرضت ثقافة توظيف جديدة متمثلة في البحث عن كفاءات، وحسب احتياجات المؤسسة منها.⁵

- اعتماد إدارة الموارد البشرية على مفهوم الكفاءات يساعدها على تحليل المناصب وتقييم المردودية، وذلك من خلال معرفة الثغرات التي يعانيها الأفراد وتحديد حجم النقص الذي يعانيه هؤلاء، مما يسمح بإعادة توزيع المهام وحتى توجيه الأفراد نحو المناصب التي تتلاءم مع كفاءاتهم.⁶

¹ - الهادي بالقول، الإستثمار البشري وإدارة الكفاءات كعامل لتأهيل المؤسسة وإندماجها في اقتصاد المعرفة، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة 09-10 مارس 2004، ص 207

² - Guy Le Boterf, **construire les compétences individuelles et collectives**. 2004 op-cit. pp145-146

³ -Jean Brilman, Gelinier Octave. **Les meilleures pratiques de management, édition d'organisation: Dans contexte économique mondial**, éditions d'Organisation paris, 4ème éd. 2003. p370.

⁴ . Shimon L. Dolan et autre. **La gestion des ressources humaines**,. 3ème Edition, Canada, 2002 p 308. **Publier en ligne** <https://www.amazon.ca/gestion-ressources-humaines-Imprimeries-Transcontinental/dp/B00SQ9MOO2>.

consulté le 28/01/2025

⁵ .Brilman, Jean, **Les meilleures pratiques de management**. Eyrolles, Paris, 2011, P 370. **Publier en ligne** sur le lien: <https://www.eyrolles.com/Entreprise/Livre/les-meilleures-pratiques-de-management-9782708125254>.

consulté le 29/01/2025.

⁶ Jean Marie Peretti. **Tous DRH**, édition d'organisation paris. 2012. p 163.

- تساهم الكفاءات مساهمة فاعلة في إثراء المسار المهني للأفراد، فعملية التوازن بين احتياجات المؤسسة والكفاءات يساعد على وضع مخططات للكفاءات المطلوبة، ما يسهل رسم برامج الترقية، النقل وغيرها.¹
- ساعد الكفاءات في تقييم الأفراد، وبالتالي تسهل من عملية وضع نظام الأجور والمكافآت بما يضمن الاحتفاظ بالأفراد الأكفاء وعدم انتقالهم إلى المنظمات المنافسة.
- أصبحت إدارة الموارد البشرية تركز على الرعاية التدريبية للأفراد وبشكل مكثف لرفع قدراتهم، للوصول بهم للمستوى المطلوب منهم، لأن الإدارة الناجحة تؤمن بالتحسين المستمر الذي لن يأتي إلا بتفعيل قدرات هؤلاء وبهذا يظهر أن الكفاءات هي محور تركز أنشطة إدارة الموارد البشرية، ومن خلال ما سبق يظهر أن دخول مفهوم الكفاءات في المؤسسة زاد من دور إدارة الموارد البشرية فيها.

رابعاً: أهمية الكفاءات على مستوى المؤسسة

- أصبحت عملية تطوير الكفاءات من الأولويات التي تقوم عليها الرؤية الإستراتيجية للمؤسسة حيث تعتبر في كثير من الأحيان هي المحددة والمتحكمة في كل عمليات الإدارة، كونها تمثل أحد أهم الموارد الأساسية والاستراتيجية للمؤسسة، إذ أصبحت تحتل حيزاً هاماً من اهتمام المنظمات الراغبة في تحقيق مستوى أعلى من النجاح في الأداء الكلي وتبرز أهمية الكفاءات على المستوى المؤسسة فيما يلي:
- تعتبر الكفاءات عنصر أساسي في استراتيجية المؤسسة، حيث تنعكس هذه الأهمية في دعمها للميزة التنافسية التي تميزها عن باقي المنافسين.²

- أصبحت المنظمات تعتمد على المعرفة عموماً، والكفاءة خصوصاً، حيث تعتبر المنفذ الرئيسي للمنظمات من أجل مواجهتها للتحديات الجديدة التي أوجدتها ظروف العولمة والتطورات التقنية، وهذا عن طريق إعطائها حرية أكبر للعمل من دون التدخل المباشر للاستفادة من مزايا الإبداع والشيء الذي دفع بالمؤسسة لذلك هو قناعتها المطلقة بأن رأسمالها الحقيقي ومصدرها الأساسي في خلق القيمة يتمثل في كفاءاتها.³

- أصبح الاستثمار في الموارد الإنسانية للمؤسسة والذي يمس الاحتياجات الأساسية خاصة في مجال الكفاءات يدر بعوائد معتبرة، سواء عوائد ملموسة أرباح إنتاجية جيدة الخ، لذا فإن المؤسسة تولي اهتماماً بالغاً بالاستثمار في هذا المجال خاصة وأن السباق بينهما وبين المنافسين يتمحور حول هذه النقطة.
- يتمحور الأفراد العاملين على مجموعة من الموارد الشخصية (معارف مهارات الخ) ولكن جهل هؤلاء وعدم درايتهم وإدراكهم بكيفية التوفيق والتحريك لهذه الموارد لن يعود على المؤسسة بأدنى فائدة، لذلك فمن الضروري أن تقوم هذه الأخيرة بوضع عامل الكفاءة ضمن أولوياتها باعتباره السبيل الوحيد أمامها لاستغلالها موارد عمالها، عوض تعرضها للتلاشي والاختفاء مع مرور الوقت، إذا وكما هو معلوم إن هذه الموارد إذ لم تستغل وتنمى بصورة مستمرة فسوف تختفي وهو ما يطلق عليها الكفاءة الميتة.
- ومنه يمكن القول إنه في ظل محيط شديد التقلبات، سريع التغيرات وكثير الغموض وعدم التأكد أصبحت المراهنة على الكفاءات قناعة راسخة لدى معظم المهتمين بتطوير المنظمات من أكاديميين وممارسين لذلك اتجهت معظم المنظمات إلى استغلال هذه الكفاءات بصفة كاملة من خلال تسييرها، تقييمها وكذا تطويرها.

² - ثابتي الحبيب، تطوير الكفاءات وتنمية الموارد البشرية التحدي الأساسي للتنافسية الجديدة، مداخلة. 308-310. Shimon L.Dolan et autre op-cit .
ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات جامعة ورقلة 2005، ص 240

¹ - علي السلمي، خواطر في الإدارة المعاصرة، دار غريب للنشر، القاهرة 2001، ص 335

المبحث الثاني: مدخل مفاهيمي للكفاءات المحورية

تعد الكفاءات المحورية من المفاهيم الأساسية في عالم الإدارة والتنظيم، إذ تشكل القدرات الجوهرية التي تمتلكها المؤسسة، مما يمنحها ميزة تنافسية واستدامة في السوق، يركز نجاح المؤسسات الحديثة على تطوير هذه الكفاءات وتعزيزها لضمان التفوق في الأداء، يتناول هذا المبحث ثلاثة محاور رئيسية، حيث يستعرض المطلب الأول مفهوم الكفاءات المحورية وخصائصها، مما يساعد في فهم أهميتها ودورها في المنظمات، بينما يتناول المطلب الثاني التطور التاريخي للكفاءات المحورية وأهميتها في تحسين الأداء المؤسسي، أما المطلب الثالث فيركز على أساليب تعزيز هذه الكفاءات عبر استراتيجيات فعالة، تهدف إلى دعم قدرة المؤسسة على المنافسة والابتكار في بيئة الأعمال الحديثة.

المطلب الأول: تعريف الكفاءات المحورية وأهم خصائصها

نتناول في هذا المطلب تعريف الكفاءات المحورية وأهم خصائصها وفيما يلي أهم تعريفات الكفاءات المحورية:

أولاً : تعريف الكفاءات المحورية

هناك تباين واضح في اتجاهات الباحثين والكتاب بشأن تحديد تعريف دقيق للكفاءات المحورية، إذ يعتمد تحديد تعريف هذا الأخير على الاتجاه والتفكير الاستراتيجي للمؤسسة وطبيعة وحدات العمل الخاصة بها، فضلاً عن أهم الخصائص التي تتمتع بها ومن بين التعاريف المقدمة نجد ما يلي³:

التعريف الأول: الكفاءات المحورية عبارة عن حزم من المهارات والتقنيات التي تمكن المؤسسة من تقديم الأفضل وقدرة تنافسية أكثر تأثيراً¹.

التعريف الثاني: الكفاءات المحورية هي مجموعة من المهارات والمعارف والاعتقادات والمواقف والقيم التي تقود عمليات البحث والتطوير في المؤسسة².

التعريف الثالث: الكفاءات المحورية هي مجموعة من المهارات والمعارف والاعتقادات والمواقف والقيم التي تقود عمليات البحث والتطوير في المؤسسة³.

التعريف الرابع: الكفاءات المحورية هي نظام فرعي تقني أو إداري يكامل بين التكنولوجيا والعمليات ومعرفة (Know-How)، التي من شأنها منح المؤسسة ميزه تنافسية دائمة وفريدة⁴.

التعريف الخامس: الكفاءات المحورية عبارة عن مجموعة من المهارات والمعرفة الموجودة في الفريق، والتي تؤدي إلى القدرة على تنفيذ الوحدات أو أكثر من العمليات الحرجة للوصول إلى معايير المواصفات العالمية⁵.

التعريف السادس: مجموعة العمليات والأنشطة والمهارات المتكاملة التي تمتلكها المؤسسة، وتسعى للحفاظ عليها وتساهم في الوصول إلى معدلات أداء عالية وتحقيق التميز المستدام⁶.

¹Prahalad, C.K. & Hamel, G. *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review , 1990 , Vol 68, N° 3, pp. 79-91

²-Hamel, G., & Heene, A. (1994). *Competence-Based Competition*, Édition John Wiley & Sons, Chichester, UK, P25.

³-Aquino, L., & Guimarães, T, *Competency-Based Management: Strategic and Operational Perspectives*. Routledge, New York, 2015, P142.

⁴-Macmillan, H., & Tampoe, M. (2000). *Strategic Management: Process, Content, and Implementation*. Oxford University Press, Oxford, UK, P 97.

⁵-Coyne, K. P., & Stephen, J. (1997). *Developing Core Competencies for Competitive Advantage*. Harvard Business Review, Vol 75, N°3, PP 40-52.

⁶ - أكرم سالم الجنابي : الإدارة الإستراتيجية وتحديات القرن الحادي والعشرون، دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان الأردن ، 2016، ص 314

من خلال تحليل التعريفات السابقة، يتضح أن الكفاءات المحورية تمثل حجر الأساس في تعزيز قدرة المؤسسات على تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، فهي تجمع بين المهارات والتقنيات والمعرفة التي تدعم الأداء المؤسسي، سواء من خلال التكامل بين التكنولوجيا والعمليات أو عبر تطوير المهارات الشخصية والقيم التنظيمية، كما أن تحقيق الجودة وفقا للمعايير العالمية يتطلب فهما عميقا لهذه الكفاءات وتفعيلها في بيئة العمل، مع التركيز على استدامة الأداء والابتكار المستمر. بناءً على ذلك، يمكن اعتبار الكفاءات المحورية عنصراً جوهرياً في صياغة استراتيجيات تنظيمية قوية تدعم النمو والتفوق المؤسسي

ثانياً: خصائص الكفاءات المحورية

تساعد الاهتمام والإحاطة بالكفاءات المحورية في المؤسسات على اختلاف أنواعها، ويعود ذلك للخصائص الفريدة التي تتمتع بها، وإمكانية استخدامها في مواجهة التغيرات السريعة ومواكبة المستجدات ويعود ذلك لخصائصها التالية¹:

- ✓ قدرات قيمة ومتميزة صعبة التقليد.
- ✓ ناتجة عن مزج المهارات والموارد والعمليات.
- ✓ الأساس في عملية البحث والتطوير.
- ✓ أساس تنفيذ القصد الاستراتيجي للمؤسسة والتي تسعى إليها الإدارة العليا.
- ✓ قليلة العدد وتشير إلى الكفاءات التي يمتلكها القليلون مهما كان عدد من المؤسسات.
- ✓ ذات علاقة إيجابية بالثقافة والتعلم التنظيمي والخبرة المتراكمة.

المطلب الثاني: التطور التاريخي

يعود مفهوم الكفاءات المحورية إلى تطور الفكر الإداري عبر مراحل مختلفة، حيث شكل نقطة تحول في فهم الاستراتيجيات التنظيمية وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات، ظهرت بوادر هذا المفهوم مع مدرسة الإدارة العلمية التي أسسها فريدريك تايلور (F. Taylor)، والتي ركزت على تحديد أفضل الطرق لإنجاز المهام من خلال منح الخبراء الصلاحيات الفنية لتصميم أساليب العمل الفعالة، من جهة أخرى، ساهمت مدرسة التقسيمات الإدارية بقيادة هنري فايول (H. Fayol) في تطوير مجموعة من القواعد الإدارية الأساسية، حيث وضع أربعة عشر مبدأ إدارياً ساهمت في تشكيل الأسس التنظيمية التي تدعم بناء الكفاءات المحورية داخل المؤسسات.

كما قدمت المدرسة البيروقراطية التي أسسها ماكس فيبر (M. Weber) منظوراً مختلفاً، حيث أكدت على أهمية اختيار المديرين وتأهيلهم لضمان تحقيق مستويات عالية من الكفاءة والفعالية التنظيمية، مما يعزز استمرارية المؤسسة في بيئة الأعمال المتغيرة.

ظهر مصطلح الكفاءات المحورية لأول مرة في أدبيات الإدارة عام 1990 عندما نشر الباحثان براهالا (C.K. Prahalad) وهاميل (G. Hamel) سلسلة مقالات في جامعة هارفارد بعنوان الكفاءات الأساسية للمؤسسة (The Core Competence of the Corporation). ركزت هذه المقالات على أهمية الكفاءات المحورية باعتبارها المصدر الحقيقي للتميز، حيث قدم الباحثان تحليلاً قائماً على دراسات حالة لشركات يابانية وأمريكية، بهدف تحديد العوامل التي تجعل بعض المؤسسات أكثر نجاحاً من غيرها

¹ أكرم سالم الجنابي، مرجع سبق ذكره 2016، ص 316

الفصل الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية

في السوق، وتوصلت نتائج هذه الدراسات إلى أن امتلاك المؤسسات لكفاءات محورية فريدة هو العامل الأساسي الذي يميزها عن منافسيها، حيث تشكل هذه الكفاءات قاعدة صلبة للابتكار والتكيف مع تغيرات البيئة التنافسية¹.

ساهمت هذه الأفكار في إرساء مفهوم الكفاءات المحورية كأداة استراتيجية جوهرية تساعد المؤسسات في تحقيق ميزة تنافسية مستدامة، كما أصبحت جزءاً أساسياً من الأدبيات الإدارية الحديثة، حيث يتم استخدامها في صياغة السياسات والاستراتيجيات التنظيمية لضمان النجاح على المدى الطويل.

المطلب الثالث: أهمية الكفاءات المحورية

لقد أصبح من المؤكد أن المؤسسات التي تمتلك الكفاءات المحورية تتمكن من تحقيق النتائج القوية على المستويين المحلي والعالمي، وأنها تساعد المؤسسة على تنمية الخصائص المختلفة للموارد، والتطوير التنظيمي، وتطوير معايير التقييم من خلال مجالات استخدامها كالآتي:²

- وضع دليل للمعارف والمهارات والسلوكيات المطلوب توفرها لدى العاملين.
- مساعدة أرباب الأعمال والمدراء على إعداد الوصف الوظيفي.
- تساعد على الاتصال الأفضل والعمل الجماعي في المشاريع المتعددة الوظائف.
- تساعد على خلق قوة عمل متكاملة ومشاركة بنفس القيم والممارسات.
- تساعد المؤسسة على إعداد خطط التدريب والتطوير الملائمة لاحتياجاتها.
- مساعدة الإدارة في تحديد الفجوة بين الأداء الفعلي والمتوقع من خلال قدرات العاملين في المؤسسة.
- إعداد قائمة تقييم لتدقيق المهارات المتوفرة في المستويات المختلفة للمؤسسة.
- تساعد في تحديد نقاط القوة والضعف في المؤسسة.

أساليب تعزيز الكفاءات المحورية:

يعتبر امتلاك المؤسسة للمعرفة والكفاءة كمادة خام، غير كاف لأن تكون مصدر للتميز، إلا إذا كانت تنمو وتقدم الجديد، وذلك لا يتم إلا بتفعيلها والاهتمام بها من خلال توفير مجموعة من المستلزمات وتهيئة بيئة مناسبة إذا ما أرادت المؤسسة تحسين الكفاءات المحورية للأداء المتميز لمواردها البشرية، ويمكن إبراز هذه الأساليب بالآتي:³

أولاً: فهم الأسلوب والفلسفة الإدارية

من خلال فهم الأسلوب والفلسفة الإدارية، يمكن تفسير سلوك الموارد البشرية داخل المؤسسة استناداً إلى مجموعة من النظريات الإدارية التي تساعد في تحليل الدوافع وتحفيز الأداء، من بين هذه النظريات، نجد نظرية X و Y ، التي تقسم الموظفين إلى فئتين: الأولى ترى أنهم بحاجة إلى رقابة وتحفيز خارجي لإنجاز أعمالهم، بينما الثانية تفترض أنهم يمتلكون دافعا داخليا للعمل والمساهمة في تحقيق أهداف المؤسسة، إلى جانب ذلك، تقدم نظرية سلم الحاجات تصورا متكاملا لتحفيز الأفراد، حيث تصنف احتياجاتهم إلى مستويات تبدأ بالحاجات الفسيولوجية، ثم الأمن الوظيفي، فالاحتياجات الاجتماعية، يليها التقدير والاعتراف، وأخيرا تحقيق الذات. يمكن استخدام هذه النظرية في تحسين الأداء الوظيفي من خلال الربط بين سلوك الموظفين

¹ - جودي أمينة، منصوري كمال، أثر بناء الكفاءات المحورية في تحسين أداء المؤسسات دراسة حالة مؤسسة العسكرية للإسمنت، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية،

جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 12، العدد 4، 2018، ص ص 295-315 .

² - علي دحام تنائي الزبيدي، حسين وليد حسين عباس، مرجع سبق ذكره، ص 28 29

³ - علي دحام تنائي الزبيدي، حسين وليد حسين عباس، نفس المرجع، ص ص 76، 75.

الفصل الأول: مدخل مفاهيمي للكفاءات والكفاءات المحورية

وحاجاتهم الذاتية ، إذ يرتفع مستوى التحفيز لديهم عندما يدركون أن العمل الذي يقومون به يلبي احتياجاتهم الشخصية، مما ينعكس إيجابيا على الإنتاجية والجودة داخل المؤسسة.

بالتالي، فإن توظيف هذه الفلسفات الإدارية بشكل فعال يساهم في بناء بيئة عمل محفزة، تحقق الاستفادة التنظيمية والتميز المؤسسي، وتدعم الموظفين للوصول إلى أقصى إمكاناتهم بما يتماشى مع أهداف المؤسسة واستراتيجياتها.

ثانيا: تشجيع التفكير بالشراكة في العمل

إن رغبة المؤسسة بالحصول على أعلى درجة من اندفاع العاملين وتحقيقهم لأداء متميز وكسبهم كرسيد مهم للمؤسسة، ينبغي عليها أن تجعل الأفراد يشعرون ويمارسون العمل بوصفهم مالكيين أو شركاء في المؤسسة، وهذا الشعور يحفزهم للحرص على المؤسسة والمحافظة عليها وتطويرها نحو الأفضل.

ثالثا: ربط الحوافز بالأداء

في هذا المجال يتم وضع ثمان خطوات لدفع الموارد البشرية للأداء المتميز وهي:

- مساعدة الموارد البشرية في التطوير والتحسين المستمرين من خلال التدريب والتعليم.
- وضع معايير ومستويات واضحة للعمل.
- تحديد حجم مسؤولية المورد البشري.
- مساعدة الموارد البشرية في الوصول للمستويات الأعلى.
- توثيق المعلومات الخاصة بالأداء.
- تحديد طريقة أداء العمل.
- المتابعة الدورية للأداء.

رابعا: تحفيز الكفاءات البشرية على تقبل المسؤولية

ويتم هذا من خلال تمكن الكفاءات البشرية المسؤولية الإنجاز عمل معين وتقويضهم السلطة لإنجاز هذا العمل بطريقتهم الخاصة مع تشجيعهم على الشعور بالقوة والقدرة والثقة بالنفس لم يعد الأسلوب التسلطي مجديا.

خامس: تجنب العوامل المحبطة للتحفيز

يترتب على إدارة المؤسسة مسؤولية تجاه مواردها البشرية، إذ أنها مسؤولة عن غرس الثقة في نفوس مواردها البشرية.

من خلال ما سبق، يتضح أن الكفاءات تشكل عنصرا أساسيا في تحقيق الفعالية والتميز في مختلف المجالات المهنية والتنظيمية، فهي تجمع بين المعارف والمهارات والسلوكيات التي تمكن الأفراد من أداء مهامهم بفعالية، كما تتنوع أبعادها بين المعرفية، المهارية، السلوكية والاجتماعية.

أما الكفاءات المحورية، فهي تلك المهارات الجوهرية التي تمنح المؤسسات ميزة تنافسية، مما يساعدها على مواكبة التغيرات في بيئة العمل وتعزيز استدامة النجاح، وقد شهدت هذه الكفاءات تطورا تاريخيا مع تقدم الفكر الإداري، حيث أصبحت عاملا رئيسيا في تحقيق التفوق المؤسسي، ومن أجل تعزيزها، تعتمد المؤسسات على التعليم والتدريب المستمر، الابتكار، والتحفيز لضمان تحقيق مستويات عالية من الأداء والقدرة على المنافسة.

إضافة إلى ذلك، تعد الكفاءات المحورية أداة استراتيجية تساعد المؤسسات على تحسين عملياتها الداخلية وتطوير منتجاتها أو خدماتها وفقا لمتطلبات السوق المتغيرة، كما أن امتلاك هذه الكفاءات يمنح الأفراد القدرة على التأقلم مع التحولات السريعة في بيئات العمل، مما يعزز قدرتهم على الابتكار والإبداع، وتساهم هذه الكفاءات أيضا في تحقيق التكامل بين الأفراد والمنظمات، مما يؤدي إلى بناء ثقافة تنظيمية قائمة على المعرفة والتطوير المستمر.

مع التطورات المستمرة في بيئة الأعمال، أصبحت الكفاءات المحورية عاملا أساسيا في تعزيز قدرة المؤسسات على التكيف مع التغيرات والابتكار في أساليب العمل، ومن أبرز المجالات التي تستفيد من هذه الكفاءات نظم المعلومات، وخاصة نظم تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، التي تعتمد على التكامل الفعال للموارد والعمليات التنظيمية، حيث تمكن هذه النظم المؤسسات من تحسين إدارة الموارد واتخاذ قرارات أكثر دقة من خلال توظيف البيانات والتحليلات الذكية، وبالتالي، فإن امتلاك كفاءات محورية قادرة على استيعاب التكنولوجيا الحديثة والاندماج في أنظمة المعلومات يعد عنصرا حاسما لضمان نجاح عملية التحول الرقمي وتحقيق التنافسية المستدامة في السوق وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الثاني.

الفصل الثاني

نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

تمهيد:

يعد نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) أحد الأدوات التكنولوجية الأكثر أهمية في العصر الرقمي، حيث يساهم في إدارة الموارد المؤسسية بشكل متكامل، مما يتيح تحسين الكفاءة التشغيلية وتعزيز عملية اتخاذ القرار، مع التطورات المتسارعة في بيئة الأعمال، أصبح هذا النظام ضروريا لضمان التنسيق بين الإدارات المختلفة، وتقليل الفجوات الناتجة عن عدم ترابط البيانات، مما ينعكس إيجابا على الأداء العام للمؤسسات، لا سيما تلك التي تعمل في قطاعات حيوية مثل قطاع الطاقة.

يتناول هذا الفصل دراسة شاملة لمفهوم نظام ERP وتطوره، حيث يتم في المبحث الأول استعراض الأسس النظرية المتعلقة بهذا النظام، من خلال تحليل مفهومه، خصائصه، والفوائد التي يقدمها، إضافة إلى دراسة المراحل المختلفة لتطوره التاريخي، والتي أدت إلى ظهوره كحل رقمي متقدم يساهم في تعزيز الكفاءة المؤسسية والاستجابة لمتطلبات السوق المتغيرة.

أما المبحث الثاني، فيركز على الجوانب التطبيقية لنظام ERP، من خلال تحليل مكوناته الأساسية التي تدعم عمليات المؤسسات، واستعراض منهجية تنصيبه وتطبيقه لضمان نجاح عملية التنفيذ. كما يناقش هذا المبحث مقومات نجاح النظام، والتي تشمل عوامل تنظيمية، تقنية، وإدارية، إضافة إلى مدى تأثير الكفاءات البشرية في تحقيق التكامل الفعال بين الموارد التكنولوجية والبشرية.

إن فهم هذه الجوانب لا يساعد فقط في استيعاب آلية عمل نظام تخطيط موارد المؤسسة، بل يساهم أيضاً في بناء تصور شامل حول كيفية تكييفه وفق احتياجات المؤسسات، مما يجعله أحد الأدوات الأساسية في دفع عجلة التحول الرقمي وتحقيق التميز التنافسي في بيئة الأعمال الحديثة.

المبحث الاول : ماهية نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

نتناول في هذا المبحث الأول ثلاث مطالب رئيسية؛ يبدأ المطلب الأول بتوضيح مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP ، حيث سنستعرض تعريف النظام ودوره في تنظيم وتوحيد البيانات والعمليات عبر كافة الأقسام، ومن ثم، ينتقل المطلب الثاني إلى تحليل خصائص النظام والفوائد المتعددة التي يوفرها، سواء على مستوى تحسين الكفاءة التشغيلية أو تعزيز قدرتها التنافسية في السوق، في ظل تسارع التغيرات التكنولوجية ومتطلبات الأعمال. وأخيراً، يستعرض المطلب الثالث مراحل تطور نظام ERP ، بدءاً من أنظمة تخطيط المواد (MRP) مروراً بأنظمة تخطيط موارد التصنيع (MRP II) وصولاً إلى النظم الحديثة المتكاملة التي تعتمد على تقنيات متقدمة وحلول سحابية.

المطلب الأول: مفهوم نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

إن التحول الكبير الذي تشهده بيئة الأعمال في النظم المستخدمة في المؤسسة، وخاصة ما يتعلق بإيجاد السبل التي تكفل التوجه نحو توحيد أنظمة المؤسسة، رغبة في تسهيل استخدام المعلومات والبيانات المالية وغير المالية، للوصول لنتائج الأعمال، والحصول على التقارير بالسرعة والدقة المطلوبة، كان ضروري لإعادة النظر في إمكانية إنشاء نظام يكفل إحداث التكامل بين مختلف أنظمة المعلومات التي تعكس الوظائف التي تمارسها المؤسسة.

وعليه برز نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) كأحد البرمجيات المعتمدة في الفترات السابقة والحالية، والذي يعكس توجهات المؤسسة لتطبيق تكنولوجيا المعلومات وتعزيز عمليات المؤسسة من حيث السرعة، القيمة الجودة وتقليل التكاليف فما هو أصل نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وكيف عرف هذا النظام؟

أولاً: أصل تسمية مصطلح نظام تخطيط موارد المؤسسة

المؤسسات بصفة عامة دائماً تحتاج إلى توفير المعلومات من جميع عملياتها بالشكل الذي يضمن تكاملها من أجل توفير مؤشرات أداء دقيقة وشاملة، تجدر الإشارة في البداية إلى أن نظام ERP يسمى بالعربية نظام تخطيط موارد المؤسسة، باللغة الإنجليزية Enterprise Resource Planning (ERP) وهو المصطلح المتداول حالياً والأكثر انتشاراً، وهو مشتق من مصطلح " تخطيط موارد التصنيع " (manufacturing resources planning) والمختصر بـ (MRP2) ، حيث تم استبدال التصنيع بالمؤسسة للدلالة على أنها أكثر شمولية وأكثر تكامل لجميع وظائف المؤسسة.

أما في مصطلح اللغة الفرنسي يسمى Progiel de gestion intégré (PGI) 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 أنه نظام متعدد الوظائف.¹

¹ Ali, Syed Imran "Past Implementation Performance Evaluation of Enterprise Resource Planning , Saudi Arabian Public University. (2013). P:06.

ثانيا: تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP):

في هذا العنصر سوف نقدم نظام تخطيط موارد المؤسسة بصفة تكنولوجيا التكامل الوظيفية، التي توفر للمؤسسة إمكانية إدارة متكاملة لجميع وظائفها، حيث تم تقديم تخطيط موارد المؤسسة (ERP) لأول مرة من قبل مجموعة (Gartner Group) وذلك خلال سنة 1990 ، وهو تطور لنظام تخطيط موارد التصنيع ، حيث تعريف (Gartner Group) على ERP هو " استراتيجية 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 وسرعتها¹.

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

التعريف الأول: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هو مجموعات متكاملة من البرامج أو الوحدات التي توفر الدعم للعمليات الأساسية والعمليات التجارية، مثل التمويل والمحاسبة والمبيعات والتسويق، وتخطيط الإنتاج، والموارد البشرية، والخدمات اللوجستية ، ويساعد نظام تخطيط موارد المؤسسة مختلف أجزاء المنظمة على استخدام نظام بيانات متكامل لتحسين إدارة العمليات التجارية وخفض التكاليف².

التعريف الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة (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 قسم أو فرع، تم ربطه في قاعدة بيانات واحدة ، وبالتالي تكون هناك سهولة في تبادل المعلومات وتحسين الاتصالات في جميع وظائف المنظمة³.

التعريف الثالث: أنظمة تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هي أنظمة تعمل على توحيد حلول الأعمال 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 رؤيتها في جميع المستويات⁴.

التعريف الرابع: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) هو تكامل للعمليات الرئيسية للشركة عكس الاستخدام التقليدي للأنظمة المتعددة في إدارة أعمال المؤسسة فكل قسم من أقسام 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 جميع المتعاملين الداخليين والخارجيين الوصول إليه بكل سلاسة⁵.

يبقى التعريف المقترح من قبل ويليس Willis (2009) ، هو الأكثر اكتمالا " نظام تخطيط موارد المؤسسات هو نظام متكامل يتيح للمؤسسة توحيد نظام المعلومات لربط وأتمتة العمليات الأساسية فيها ، ويوفر للموظفين المعلومات اللازمة لتوجيه ومراقبة الأنشطة الأساسية للشركة على طول سلسلة الإمداد ،

¹ - <http://www.gartner.com/reviews/market/single-instance-erp-for-product-centric-midmarket-companies>

موقع مؤسسة الدراسات والأبحاث العلمية جارتنر.

² - احمد على محمد وإبراهيم منصور ولينا " اثر استخدام برمجيات (ERP) في تحقيق أمثلية الخلق القيمي "، 2011، المجلد 7 العدد 1 ص 14

³ - احمد رجب احمد نصار، إطار مفتوح لتقييم الكفاية المعلوماتية لنظم (ERP) للمحاسبة عن عمليات التجارة الالكترونية، المؤتمر السنوي الخامس لكلية التجارة جامعة القاهرة 2014، ص 18

⁴ - عامر محمد سلمان، أثر تكامل (ERP) مع نظم المعلومات المحاسبية لتعزيز سلسلة العرض، كلية بغداد المعلوم الاقتصادية الجامعة ، العدد السابع عشر أيار 2008، العراق ، ص 259

⁵ - Fang, M., and Fengyi Lin. "Measuring the performance of ERP system-from the balanced scorecard erspectives." *The Journal of American Academy of Business* 10.1 (2006): 256-263.

من الإنتاج / الاستغلال إلى البيع وحتى التسليم النهائي للعميل، الموظفين لا يقوموا بإدخال المعلومات إلا مرة واحدة، بعد ذلك تكون متاحة لجميع أنظمة المؤسسة"، وبالتالي يتعلق الأمر بنظام التسيير المتكامل للمؤسسة الذي يركز على برنامج معياري¹.

من خلال التعريفات السابقة يمكننا استخلاص تعريف شامل لنظام تخطيط موارد المؤسسة 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 إلى معلومات دقيقة حول وضعية المؤسسة مما يساعد على اتخاذ القرارات الصحيحة، وبذلك يساهم في تحسين أداء المؤسسة.

المطلب الثاني : خصائص وفوائد نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

يعتبر نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) أداة أساسية لتعزيز كفاءة الشركات وتحسين إدارتها الداخلية، حيث يساعد على دمج العمليات المختلفة في نظام واحد متكامل. وفيما يلي خصائص وفوائد هذا النظام:

المدخل الأول: خصائص نظام تخطيط موارد المؤسسة

إن اختلاف الباحثين في تعريف نظام تخطيط موارد المؤسسة لا يلغي بتاتا كون هذا الأخير يتعلق بكيفية الوصول لنظام متكامل يخدم بشكل منسق كل وظائف المؤسسة من خلال قاعدة بيانات واحدة، وعلى الرغم من ذلك يتضح أن نظام ERP لا يتعلق فقط بخاصية التكامل وإنما لابد أن تتوفر فيه مجموعة من الخصائص يمكن ذكرها فيما يلي:²

أولاً: خاصية المرونة

إن خاصية المرونة تتعلق بقدرة ERPS على التجاوب التلقائي مع البيئة التنافسية والتي تفرض التغيير في كيفية صناعة وتنفيذ ERP بهدف تلبية الاحتياجات الخاصة بالمؤسسة، ففي مجال إدارة الأعمال تلعب ERPS دور حاسم في تهيئة المؤسسة لكي تغير إجراءات العمل المطبقة فيها.

ثانياً: التغيير وفقاً لنماذج الوحدات المفتوحة

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة لابد أن يصمم وفقاً لنماذج الوحدات المفتوحة، والذي يفرض إلزامية تكامل كل الوحدات التي تشكل النظام في أوقات معينة وإمكانية انفصالها إن تطلب الأمر ذلك، دون أن تكون هناك انعكاسات لقدرة هذه الوحدات على التغيير وعلى عدم التأثير على باقي الوحدات الأخرى والخاصة بالنظام. كما تجدر الإشارة إلى أن الحادثة المتسارعة فيما يتعلق بأجهزة ذكاء الأعمال مثل: الحاسوب الآلي وغيرها لابد أن تكون أولوية للمؤسسة في حال إدخال برمجيات جديدة والتي لابد أن تنعكس على هيكلة وتصميم ERPS

ثالثاً: خاصية التكامل (الشمولية)

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة لابد أن يمتلك القدرة على إحداث الشمولية بين مختلف الوظائف داخل المؤسسة، وأن يكون قادر على إحداث وخلق التوافق مع مؤسسات أخرى.

¹ Amel CHAABOUNI, *Implementantion D'un Erp: Antecedents Et Consequences*, 15 ème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006,P4

² سراج وهيبية ، محاضرات مقياس نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، السنة الأولى ماستر إدارة الاعمال ، المركز الجامعي عبد الحفيظ بالصوف ميلة .

رابعاً: خاصية التجاوب مع البيئة الخارجية للمؤسسة

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة لابد أن لا يكون محصور بالوظائف التنظيمية الداخلية للمؤسسة، وإنما لابد أن يرتبط بكل الأطراف الفاعلين خارجها وإحداث علاقات جيدة تربط المؤسسة مثلاً بالموردين و العملاء... الخ.

خامساً: خاصية التوجه إلى تحسين الأداء الشامل للمؤسسة

إن تحسين الأداء الشامل للمؤسسة من خلال ERPS يتعلق بقدرة هذه الأخيرة على توفير كل المتطلبات الخاصة بإنجاح هذا النظام ضمن أولويات الممارسات الأفضل للجوانب التجارية، الإنتاجية، المالية، الإبداعية، الابتكارية وكذلك محاولة ضمان أمن وسلامة ERPS، لأن الهدف هو كيفية ضمان ملائمة المعلومات والمحافظة عليها واسترجاعها عند الطلب.

سادساً: خاصية التلازمة مع أدوات ذكاء الأعمال

إن ERPS لابد أن تحاكي واقع إلزامية الانصياع للحدثات في أدوات ذكاء الأعمال والذي يفرض ضرورة التحسين المستمر و المستدام للنظام في كل عملياته المرتبطة بتكامل وظائف المؤسسة، لذلك فإن التغيير وفقاً لهذه الأدوات يتعلق بخيارين إما إجراءات العمل أو العمليات لكي تتطابق مع وظائف النظام وفقاً لهذه الأدوات، و هنا يظهر إشكال في إمكانية التعارض مع أطراف خارجية مثل: الهيئات الرقابية والهيئات الحكومية التي تفرض على المؤسسة في بعض الأحيان تطبيق بعض الإجراءات فيصبح الخيار الأول غير ممكن، أو إجراء تغييرات على النظام لكي يتطابق مع إجراءات العمل المطبقة في المؤسسة.

المدخل الثاني: فوائد العمل بنظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

إن تنصيب المؤسسات النظام تخطيط موارد المؤسسة يتيح لها تحقيق العديد من المزايا والفوائد والتي نبوبها إلى ما يلي¹:

1. فوائد نظامية: تتمثل عموماً فيما يلي:

- وحدة واكتمال نظام المعلومات من خلال تكامل البيانات والتطبيقات والعمل وفقاً لقاعدة بيانات واحدة، حيث يتم إدخال البيانات مرة واحدة ويتم استعمالها من طرف كل التطبيقات مما يجعلها أكثر دقة وأحسن جودة كما أن وحدوية النظام تمكن من تفادي تكرار المعلومة بين مختلف الأقسام بالمؤسسة.
- إمكانية استعادة المستخدم البيانات فوراً أو تسجيلها أيضاً وثمة ميزة إيجابية أخرى وهي أن التحديثات في قواعد البيانات تتم في الزمن الحقيقي وتمتد للوحدات البرمجية المعنية.
- تسهيل الصيانة والدعم حيث يقوم فريق تقنية المعلومات بعمله بشكل مركزي.
- اتساق واجهات المستخدم عبر التطبيقات المختلفة مما يساهم من تقليص تدريب المستخدمين وتحسين الإنتاجية.
- تعزيز أمن البيانات والتطبيقات من خلال مراقبة أكبر ومركزية المعدات.

2. فوائد تجارية: تتمثل في مايلي:

- إن استخدام نظام تخطيط موارد المؤسسة يؤدي إلى تحويل موقع المؤسسة إلى أكثر من بوابة معلومات في وقت واحد، مع فتح قنوات اتصال تتلاءم مع العملاء وتوفر احتياجاتهم من المعلومات الكافية، كما أن استخدامه يؤدي إلى حل مشاكل التجارة الإلكترونية كقضايا الأمان من خلال توفر نظم عالية من التشفير وكلمات المرور وأساليب التأكد من الهوية.

¹ أحمد علي وآخرون، أثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع ERP في تحقيق أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 2011، المجلد 07، العدد 01، الأردن، ص 09

الفصل الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

- ربط وتبادل المعلومات في الوقت الحقيقي مع شركاء المنظمة في سلسلة التموين مما يسهم من الرفع في فعاليتها.
- سرعة تجاوب المؤسسة مع التغيرات التي تطرأ في محيطها فيما يخص النمو وحصتها السوقية.
- نظام تخطيط موارد المؤسسة هو مصدر لتحقيق الأمثلة في خلق القيمة، حتى أنه بات يقيم نجاح مشروع نظام ERP بمقدار ما يقدمه هذا البرنامج من الكفاءة والمال والإنتاج، كما أثبتت العديد من الدراسات المتخصصة على أن هذا النظام يحسن من مستويات خلق القيمة على ضوء المقاييس الأربعة التالية: التكلفة، الوقت، الجودة، ومعدلات الدقة والجدول الموالى يوضح ذلك.

الجدول (01): دور نظام ERP في تحسين مستويات القيمة.

المقياس	جوانب التحسين	أثر التحسين
التكلفة	70% تخفيض تكلفة الإنتاج تحت التشغيل	ترشيد استخدام الموارد نمو الإيرادات
الوقت	60% تخفيض وقت التوريد و80% تخفيض دورة الوقت.	زيادة مستويات المرونة وتحسين المبيعات
الجودة	30% تخفيض تكاليف الجودة	زيادة مستويات رضا الزبائن
الدقة	67% تحسين جاهزية المعلومات	تحسين الاستخدام الأمثل للموارد

المصدر: أحمد علي وآخرون، أثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع ERP في تحقيق أمثلة خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، 2011، المجلد 07، العدد 01، الأردن، ص 09.

المطلب الثالث : مراحل تطور نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

إن نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) الحالي هو في الأساس الجيل الأخير من سلسلة من تطورات النظم المعلومات، التي أدخلت لأول مرة في عام 1950 ، الإدارة 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 وقد أبقى هذه النظم في التطور والتمدد إلى غاية نظم تخطيط موارد المنظمة ERP¹، الذي يعتبر ثورة في إدارة المعلومات في الوقت الحاضر وبالتالي، ففهم تاريخ تخطيط موارد المؤسسات هو شرط أساسي من أجل تطبيقه في الحاضر والتوجهات المستقبلية.

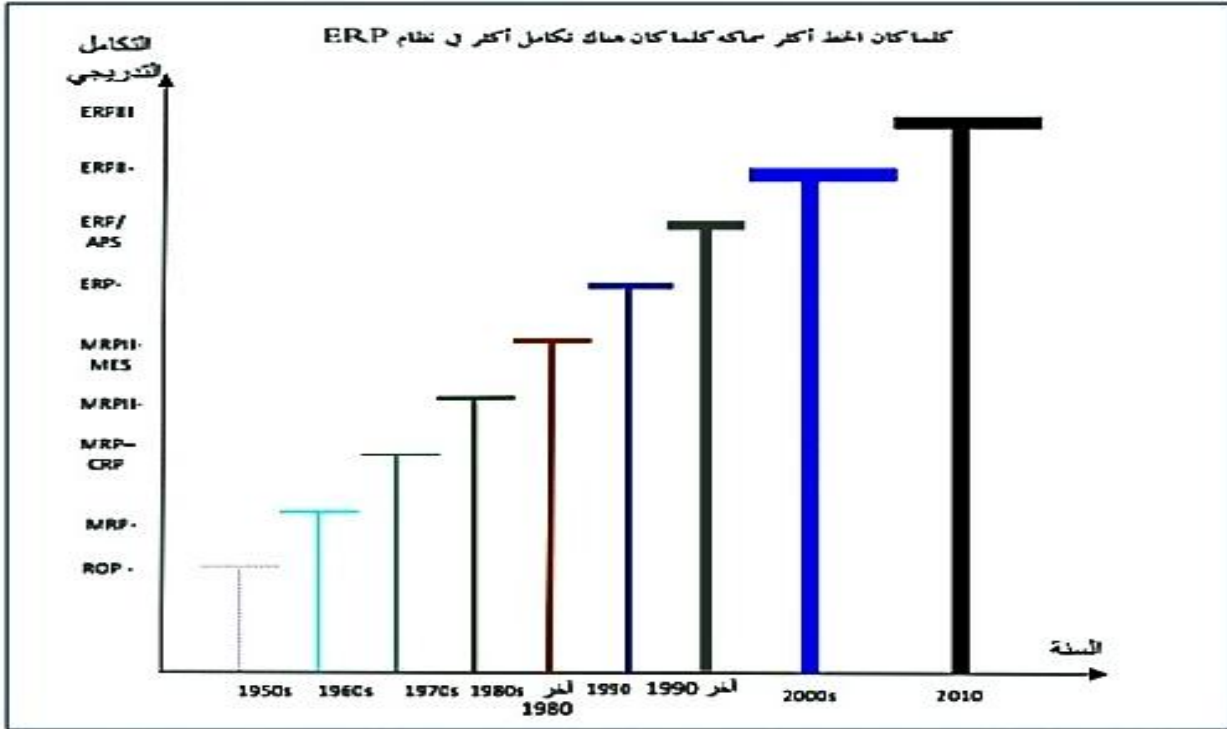
و يوضح الشكل (01) أسفله، التطور التاريخي "لنظم تخطيط موارد المؤسسة"² حيث يوضح هذا الشكل التدرج الزمني لتطور نظام ERP منذ نشأته كبرمجيات بسيطة لمعالجة مشاكل التخزين إلى أن أصبح اليوم في دروته كبرمجيات متكاملة في جميع وظائف المؤسسة ولذلك سنقوم بتقسيم هذا التطور الى المراحل الزمنية كما هو مبين في هذا الشكل.

¹ - تامر رشاد بركات، عالم تخطيط موارد المؤسسة، 2012، ص 10 ، موقع النشر

² - Wickramasinghe, Jayantha, The Value Relevance of Enterprise Resource Planning Information, Unpublished

doctoral dissertation, Bond University, Australia, 2007.

الشكل (01): التطور التاريخي لبرمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة



Source : Wickramasinghe, Jayantha, *The Value Relevance of Enterprise Resource Planning Information*, Unpublished doctoral dissertation, Bond University, Australia, 2007

أولاً : مرحلة 1950

بدأ ظهور نظام تخطيط موارد المؤسسات (ERP) من خلال برنامج نقطة إعادة الطلب ROP (Reorder Point Systems) وهذا لتعزيز إدارة المخزون من خلال الحفاظ على أقل مستويات المخزون. فعلى الرغم من النجاح الذي شهده النظام في البداية من حيث السيطرة على المخزون وتخفيض تكلفة المخزون، إلا أن أدائه المنخفض لم يمكنه من التعامل بسرعة مع التغييرات في الطلب وهذا بسبب اعتماده على البيانات التاريخية بدلاً من البيانات المتوقعة¹.

ثانياً : مرحلة 1960

استجاباً للتطور في تكنولوجيا المعلومات وعدم قدرة ROP على السيطرة على المخزون ظهر نظام يسمى (MRP (Material Requirement Planning) أو ما يعرف بالتخطيط للاحتياجات من المواد، والذي يقوم على تعديل خطط الإنتاج الخاصة بالمؤسسة بالإضافة إلى معالجة التوقع في التغير على الطلب على المخزونات ، حيث كان الهدف الرئيسي من أنظمة MRP هو التخطيط للاحتياجات من المواد وفقاً للوقت المحدد وذلك بمساعدة النظم المحوسبة².

ثالثاً : مرحلة 1970

في هذه الفترة ظهرت طريقة نظام تخطيط احتياجات القدرة الإنتاجية (CRP) Capacity Requirements Planning وهي طريقة محاسبية تستخدم لتحديد أقصى طاقة إنتاجية للمؤسسة، حيث يقوم PRC في البداية بتقييم جدول الإنتاج الذي تم التخطيط له من قبل المؤسسة، ثم يقوم بتحليل القدرة

¹ Shatha Hussien Hasan Yousef, *Facteurs critiques de succès dans la mise en œuvre des systèmes de planification des ressources d'entreprise (ERP)*, Thèse de Master, Université du Moyen-Orient, Jordanie, 2010.

² د - تامر رشاد بركات، مرجع سبق ذكره، من 10

الفصل الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

الإنتاجية الفعلية للمؤسسة، ثم يقارن بين العمليتين لمعرفة ما إذا كان الجدول الزمني مضبوط حسب القدرة الإنتاجية الحالية، وبذلك يعتبر CRP جزءاً مهماً لضمان قدرة المؤسسة على تلبية توقعات الإنتاج، خلال هذه الفترة تم دمج نظام CRP مع نظام MRP حتى يكون التخطيط لمتطلبات الإنتاج يتوافق مع التخطيط لمتطلبات القدرة الإنتاجية للمكنة وبالتالي يساهم في نجاح نظام MRP¹.

رابعاً: مرحلة 1980

في بداية الثمانينات تطور MRP ليشمل عمليات أوسع، ودمج جميع العمليات في شركة ويصبح اسمه (MRP II) أي تخطيط موارد التصنيع، حيث انتشرت هذه الأنظمة مما تشجع الكثير لشراؤها نظراً لفوائدها في العمل، 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، أيضاً ضمان ومراقبة الجودة، مراقبة إدارة المخزون، القدرة على العمليات الحسابية، والتحكم في التدفقات المالية، وحساب المدفوعات الضريبية².

خامساً: مرحلة 1990

إن المفاهيم التي تعلقت بفترة الثمانينات حول تطور MRP إلى MRP2 مهدت لظهور جيل جديد لنظم التخطيط الشامل المتكامل لموارد المؤسسة والتي أطلق عليها بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERPS)، هذا الأخير حاولت المؤسسة من خلال إظهار التكامل السلس لتدفق المعلومات الخاص بكل وظائفها واستغلت في ذلك الحاسبات الكبيرة باستعمال معمارية خادم - عميل هذه المرحلة كانت قبل Web بمعنى شبكة داخلية في المؤسسة، برمجيات من الجيل الرابع وقواعد بيانات و حزم البرمجيات³.

سادساً: مرحلة 2000 وما بعد

إن هذه المرحلة كانت تأسيساً واضحاً لظهور نظم تكامل المؤسسة المتقدمة ERP2 أين تطورت تقنيات استخدام الانترنت بمختلف لغات العالم، وساهمت في برمجة ERPS بطرق أكثر كفاءة، من خلال بنية تحتية قوية تعتمد على نظم خادم - عميل هذه المرحلة كانت قبل Web و برمجيات المصدر المفتوح وإمكانية التكامل مع تطبيقات الجيل الخامس مثل: SCM، CRM. إن الاعتماد على Web سهل من استخدام النظام والوصول للمعلومات من أي مكان على أي جهاز سواء كان داخل الدولة أو خارجها وهنا وصلت فيه ERPS إلى مرحلة النضج من خلال التحكم في التقنية وتم بالفعل تصميم السيرورات المتعلقة ب ERPS لتناسب متطلبات معينة كالمبيعات السوقية مثل المصارف، المستشفيات، الجامعات (تتعلق بموردي البرامج)، وتم التأكيد على أن معمارية هذا البرنامج ERPS لابد أن تضمن أفضل الممارسات والمعايير وفقاً لأدوات ذكاء الأعمال (BI) (Business Intelligent) فعلى اعتبار أن ERPS سابقاً تعلق بتطبيقات مثل: التنبؤ، منطق نقطة إعادة الطلب Reorder Point Systems، جدولة الإنتاج... الخ.

أصبح مفهوم ERPS2 يتمتع بالتطور السريع ويغطي كل العلاقات الداخلية والخارجية للمؤسسة وإدارة وظائف تتعلق (CRM) إدارة العلاقات مع العملاء CM، Customer Relationship Management إدارة سلسلة التوريد (Supply chain Management). إن الطرح السابق حول التطور التاريخي لبرمجيات ERPS تؤكد على أن تنفيذ هذا الأخير يعتمد لحد كبير على ملائمة ERPS للمتطلبات التنظيمية ومدى جودة عملية التصميم والتكوين للنظام والتي لابد أن تتوافق

¹ - Chan, Joseph O., Husam Abu-Khadra et Nidal Alramahi, *Préparation à l'ERP II dans les entreprises industrielles jordaniennes*, Communications of the IIMA, vol. 11, n° 2 (2011), p5..

² - Joseph O. Chan, Husam Abu-Khadra, Nidal Alramahi, *ERP II Readiness in Jordanian Industrial Companies*, 2011, p: 52, retrieved from, <https://core.ac.uk/download/pdf/55330339.pdf> consulté le 02/02/2025

³ - سراج وهيبية، مرجع سبق ذكره.

مع المؤسسة، استراتيجيتها وهيكلها وثقافتها. وعليه فإن ERPS يعد حلا لمشكل تكامل المعلومات من مختلف المصادر وأن توفر المعلومات في الوقت الحقيقي (Real Time) يعتبر فرصة ونقطة قوة بالنسبة للمؤسسة لتحقيق التفوق والنجاح، أو قد يكون تهديد وخطر يتعلق بخسائر مالية كبيرة للمؤسسة. تعد ERPS ، هي حل لمشكل تكامل المعلومات من مختلف المصادر ، توفر المعلومات في الوقت الحقيقي (Real Time)، مثلا : موظف جديد أو موظف قديم ، تكون المعلومة موجودة في كل الأقسام تسمى بالآنية التأخر عن إدخال هذه المعلومة في الوقت الحقيقي يمكن أن يتسبب مثلا في خسارة مالية كبيرة⁴.

المبحث الثاني: مكونات ومقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

نتناول في هذا المبحث مكونات، تنصيب ومقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، حيث نوضح في المطلب الأول العناصر الأساسية التي تشكل النظام، أما المطلب الثاني، فيتناول خطوات تنصيب النظام، بدءا من تحليل الاحتياجات، مرورا بعملية التنفيذ والتدريب، وصولا إلى مرحلة المتابعة والتقييم. وفي المطلب الثالث، نستعرض مقومات النجاح التي تضمن فعالية النظام، مثل دعم الإدارة العليا، التدريب المستمر، والتكامل بين الأنظمة المختلفة، مما يساعد المؤسسات على تحقيق أفضل أداء ومواكبة التطورات التكنولوجية.

المطلب الأول: مكونات نظام تخطيط موارد المؤسسة

يتكون نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) من عدة عناصر رئيسية، مثل قاعدة البيانات المركزية، الوحدات المتخصصة لكل وظيفة تنظيمية، ونظام تحليلي لدعم اتخاذ القرار. تساعد هذه المكونات على تحقيق التكامل بين العمليات وتعزيز كفاءة المؤسسة.

أولا: المكونات التكنولوجية:

لا بد أن تتوفر في نظام ERP مجموعة من المكونات الجوهرية التي تشكل البنية التكنولوجية وهي:¹

- 1- **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- **البرمجيات: Software Resources** : وهي مجموعة التعليمات التي يقوم بتنفيذها الحاسوب لأداء مهام محددة، الخاصة بمعالجة البيانات مثل : نظام التشغيل الذي يدير ويدعم عمليات منظومة الحاسوب.
 - 3 - **البيانات : Data Resources** فقد عرفها د. سعد غالب ياسين " بأنها حزمة من البيانات المترابطة منطقيا والتي تصمم لتلبية احتياجات المستخدمين من المعلومات
 - 4- **الشبكات Network Resources** وهي عبارة على قنوات اتصال (سلكية أو لا سلكية، تستطيع أن تربط الأنظمة والعتاد والأجهزة ببعضها البعض
 - 5- **الموارد البشرية : People Resources** : هناك حاجة للأفراد لتشغيل نظام تخطيط موارد المؤسسة، وهذا المورد يتكون من الاختصاصيين و المستخدم النهائي.
- كل هذه المكونات التكنولوجية تدخل في تكوين نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP فلا يمكن عمل نظام ERP بدون أجهزة ومعدات تكنولوجية وكلما زاد تطور هذه الأجهزة التكنولوجية زاد تطور نظام ERP .

¹ -سراج وهيبة، مرجع سبق ذكره

² -محمد الصول، مرجع سبق ذكره، ص 198

ثانيا : المكونات الوظيفية لنظام تخطيط موارد المؤسسة:

نقصد بها الأقسام الوظيفية في المؤسسة بعد عملية الأتمتة وجمعها في نظام واحد شامل وفي قاعدة بيانات واحدة، يسهل الوصول إلى أي قسم من جهاز واحد وهذا ما يسمى 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 وفي 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 المناسب¹ ، 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 ERP فانه سيكون هناك دفتر الأستاذ، والمدينون والدائنون ونظام الرواتب مركزي واحد.

2- نظام إدارة الموارد البشرية HR: وهي كذلك جزء لا يتجزأ من نظام تخطيط موارد المؤسسة، فهي تقوم بآتمتة عمليات ادارة شؤون الموظفين بما فيها من إدارة للموظفين، وإعداد الكشوف الخاصة بالموظفين ورواتبهم، وتكاليف التدريب والتنقلات، فهذه

الوحدة تركز على التحكم الآلي في جميع مهام الموارد البشرية وما يتماشى مع صاحب المؤسسة، أما كشوف المرتبات فعادنا ما يتم دمجها مع وحدة الإدارة المالية فهي تعالج جميع المسائل المحاسبية الخاصة بالموظفين مثل: إعداد الشيكات للمتعلقة بالموظفين، الرواتب والمكافآت²

وهناك من يعرف نظام إدارة الموارد البشرية "انه نظام متكامل يسمح بالحصول على معالجة وتخزين كل المعلومات المتعلقة بالموارد البشرية والتي تشمل التسيير التنبؤي للعمال، تسيير الموظفين، تسيير العملية التكوينية تسيير الكفاءات، المسارات المهنية للعمال، وتسيير الأجور³.

ومما سبق فان (فؤاد الشرايبي) يلخص أهم المهام العديدة التي يقوم بها هذا النظام كالتالي⁴:

- تؤمن سجلات العاملين ومتابعة مهارات العاملين
 - دعم التخطيط لتعويضات العاملين، وبضم انها المتطلبات القانونية.
 - 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.

¹ - حياة يحي يامين، أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساعدة العامة المدرجة في بورصة عمان الأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازنة، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الدراسات العليا جامعة الزرقاء الأردن، 2015، ص 25

³ -حلقاوي شمس ضيات، متطلبات إدارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات، ملتقى دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة جامعة الشلف يومي 13 و 14 جوان 2011، ص 08

³ -فؤاد الشرايبي، مرجع سبق ذكره من ص: 109، 115

3- نظام إدارة سلسلة الإمداد SCM : ظهر مفهوم إدارة سلسلة الإمداد (SCM) Supply chain

management في أوائل سنة 1990 بالولايات المتحدة الأمريكية، وهو من أحدث التوجهات المتبعة في مجال إدارة الأعمال¹، حيث أصبحت المؤسسات تحتم بهذا النوع من الأنظمة في توفير وتدبير احتياجاتها من المواد والإمدادات والأجزاء والاحتياجات والتجهيزات المختلفة، وكذلك في توصيل منتجاتها إلى المستهلك النهائي، حيث أصبحت المؤسسات تركز على مدى كفاءة سلسلة الإمداد، بالإضافة إلى تركيزهم على جودة المنتجات وتحسين مواصفاتها².

ويمكن الهدف من سعي المؤسسات الحديثة إلى استخدام نظم سلسلة الإمداد من أجل 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 التوريد، والتوزيع، وخدمة العملاء، والمبيعات والتصنيع، والإدارة المالية، إذا فإن سلسلة التوريد تعد عاملاً حاسماً لنجاح أي أعمال في المؤسسة وهي كل الجهود المبذولة التي تشكل منتجات وخدمات للمستهلك النهائي³.

بما أن نظام تخطيط موارد المؤسسة نظام إلكتروني شامل ومتكامل فإنه 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 والكتالوجات، وبيانات التسعيرة
 - التواصل مع العملاء، وإدارة الطلبات والخدمات المقدمة
 - الاتصال مع الموردين، وتبادل البيانات، وأوامر الشراء
 - القدرة على تتبع عمليات الإنتاج، والمستودعات لدى الموردين
 - تدفق المعلومات داخل المؤسسات أو في ما بينها وتوفيرها في الوقت الحقيقي
- وبالتالي فإن التأكيد على اتخاذ القرار والتخطيط ليس فقط بسبب المزايا التي يقدمها ERP فإدارة سلسلة الإمداد أيضا يمكن أن تتوقع الطلبات بكفاءة عالية وبشكل صحيح.
- ومن بين نقاط القوة التي تميز نظام Sem بعد تكامله مع ERP ودخول البرامج السحابية في الوقت الحالي ما يلي: ⁵

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

¹-خطيب سيدي محمد بومدين، انعكاسات تطبيق إدارة سلسلة الإمداد على أداء المؤسسات الصناعية ولاية تلمسان، جامعة تلمسان، المجلة المغربية للاقتصاد والماتجمنت العدد، 69. سنة 2017، ص 27.

²- سليمان بن عبد الله بن عبد المحسن 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، ص 63

³- Panday, M. P. N., & Panday, M. S ,Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM, 2016, p05

⁴- Soin, Sarvnandan S ,Critical Success Factors in Supply Chain Management at High Technology Companies, Doctor of Business Administration, University of Southern Queensland, 2012, p 31.

⁵- Panday, M. P. N., & Panday, M. S. ,Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM,2016, p11.

4- نظام إدارة العلاقات مع العملاء CRM

يقوم هذا المكون بإدارة علاقات العملاء في نظام ERP من خلال:¹ جمع ، تنظيم ، تحليل معلومات العملاء الحاليين و المحتملين مثل : تفاصيل الإيصال الخاص بالطلبات ، تاريخ المبيعات ، سجلات الخدمة ، طبيعة المستودعات المركزية ، هذه المعلومات تساعد على تعزيز التفاعل مع العملاء ، تحسين العلاقات ، أتمتة العمليات الرئيسية. هذه الوظيفة (CRM) يمكن أن ترتبط وتتكامّل مع إدارة المالية والمحاسبة مثلاً : إدارة المبيعات و إدارة التسويق ، فمثلاً : العلاقة التكاملية التي تربط (CRM) مع إدارة التسويق (MM) قد تكون حول فهم سلوك المستهلك ، أنماط المبيعات. يستطيع مكون (CRM) تسليط الضوء على المجالات التي تتطلب التحسين مثلاً: الطلبات المعالجة الخ ، و بالطبع الهدف هو تعزيز الثقة بالمؤسسة و يدعم رضا العملاء. أتمتة العمليات الخاصة (CRM) ، إدارة العملاء المتوقعين ومراقبة مسار المبيعات ، إضافة لإدارة و معالجة المؤسسة لمخاوف العملاء ضماناً للعلامة التجارية (الاستجابة لطلبات العميل بشكل أفضل).

5- ذكاء الأعمال: (Business Intelligence BI)

إن مكون ذكاء الأعمال (BI) يساعد المؤسسة على تحليل كميات كبيرة من البيانات الأولية من مختلف المصادر الوظيفية ل ERP بدءاً من الإدارة المالية وحتى إدارة المخازن، وعليه فإن هذا المكون:² -يساعد بمنظور واسع من تتبع الارتباط بين مختلف الجوانب الخاصة بالمؤسسة لدعم التوافق والتكامل التنظيمي. -استفادة صناع القرار من الرؤى والاتجاهات المالية والتشغيلية في الوقت الحقيقي لاتخاذ قرارات أسرع وأكثر ذكاء. -توفير وإن صح القول المثالية في تقديم التقارير من خلال ذكاء الأعمال، والتي توفر استخدام النماذج التنبؤية والتحليلية لإعطاء رؤى شاملة للأداء الماضي، الحالي والمستقبلي وهذا ما يساعد المؤسسات على التكيف والمرونة بشكل مسبق مع التغيرات المحتملة في بيئة العمل حفاظاً على الميزة التنافسية مثلاً: التوقع السريع لمؤشرات الأداء المستدام. -يساعد (BI) على إعطاء رؤية واضحة لسلوك العملاء، اتجاهات السوق، أداء المنافسين، هذه المعلومات قد توجه الإدارة التسويق بهدف تطوير المنتجات وتحسين رضا العميل ونمو الأعمال.

المطلب الثاني - خطوات تنصيب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

يتطلب تنصيب نظام ERP فهم المعيارية المنطقية والسليمة لهذا النظام، واتباع الخطوات المنهجية في بناءه مع ضرورة تدارك مختلف العقبات التي تعترض طريقة تنصيبه.

المدخل الأول: المعمارية المنطقية لنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

كما ذكرنا سابقاً عموماً يتكون نظام تخطيط موارد المؤسسة من المعدات والبرمجيات (نظم التشغيل وقواعد البيانات) والمعلومات (بيانات تنظيمية داخلية وخارجية) ومن إجراءات العمل والسياسات ومن الأفراد) المستخدمون النهائيون والمختصون في تقنية المعلومات) ، والمعمارية المنطقية هي التي تراعي التكاملات القائمة بين مكونات النظام والتفاعلات فيما بينها، كما أن المعمارية السليمة لها تأثير بارز على كلفة النظام وكلفة صيانة النظام وحتى كلفة استخدامه. كما أنه كلما كانت المعمارية تتسم بالمرونة كلما كان ذلك أفضل فهي تتيح فرصة التوسع وفقاً لاحتياجات المنظمة، كما تتأثر معمارية نظم تخطيط موارد المؤسسة من طرف بائع

¹ -سراج وهيبة، مرجع سبق ذكره

² -سراج وهيبة، المرجع السابق

النظام ولكن معمارية تقنية المعلومات تحددها الاستراتيجية التنظيمية للمؤسسة وإجراءات العمل المطبقة¹. والشكل الموالي يوضح الشكل العام للمعمارية المنطقية لنظم تخطيط موارد المؤسسة.

المدخل الثاني: خطوات تنصيب نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

الشكل (2) المعمارية المنطقية لنظم تخطيط موارد المؤسسة.



Source : Motiwalla.L et Thompson.J. (2009), *Entreprise Systems for Management*, Prentice Hall edition, U.S , p.12

يتم تنصيب نظام ERP داخل المؤسسة وفق خمسة مراحل أو خطوات أساسية كما يلي:

أولاً: تحضير المشروع

يتم على ضوء هذه الخطوة التخطيط لعملية التنصيب والتي تتضمن تعيين فريق القيادة وفريق المشروع، وكلما كانت العملية شاملة بطبيعتها، يكون لزاماً تحديد المجال والرؤية بدقة، كما يجب تقدير الميزانية اللازمة في هذه المرحلة، ذلك أن عمليات التنفيذ مكلفة جداً وتقتضي إنفاقاً ضخماً على تكنولوجيا المعلومات. وفي نهاية هذه الخطوة لا بد أن يكون مخطط تصميم المشروع لتخطيط التنفيذ وإسناد المسؤوليات قد تمت صياغته².

كما يجب على ضوء هذه المرحلة القيام بما يلي³:

- اتخاذ أي قرار بخصوص اختيار البرنامج وحتى الشركة الموردة له، ينبغي التأكيد على الأوامر التالية: وظائف الأعمال الموجودة في البرنامج الجديد، القدرة التكاملية للنظام الجديد، أقدمية الشركة الموردة في بيع النظم المتكاملة لتخطيط موارد المؤسسات والتعرف على مختلف سياساتها فيما يتعلق بالتراخيص والترقية وحتى سياساتها في خدمة العملاء، خدمات الاستشارة والتدريب التي تقدمها الشركة الموردة للبرنامج.
- رصد احتياجاتها ومختلف متطلباتها الحالية والمستقبلية من نظم المعلومات.
- القيام بالدراسة المتعمقة للبنية التحتية الخاصة بتقنية المعلومات الموجودة في المنظمة من معدات وشبكات وكذلك برمجيات ومختلف الموارد المتوفرة لتنفيذ النظام الجديد.

¹- Motiwalla.L et Thompson.J. (2009). *Entreprise Systems for Management*, Prentice Hall édition, U.S. P11

²-Ehie I.C et Madsen.M. (2005), *Identifying critical issues in Entrprise Ressource Planning (ERP) implémentation*, electronic journal computers in Industry, vol 56, n° 04, p.25

³-Reix.R. (2002), *Systèmes d'information et management des organisations*, 4ème édition, Vuibert, Paris, p.174.

ثانيا: مخطط العمل

هذه المرحلة مطلوبة لاختيار حزمة تخطيط موارد المؤسسة التي تستجيب لمتطلبات المؤسسة، ومن شأن عملية الاختيار أن تبنى على مدى وضوح معرفة المؤسسة بأعمالها الحالية، ويجب استعمال الخرائط الانسيابية والرسوم البيانية من أجل عرض أفضل لتدفقات العملية، ومن أهم ما يجب معرفته في هذه المرحلة هو أن حزمة تخطيط موارد المؤسسات تتيح ربطا دقيقا بعمليات الأعمال الحالية وتبقى الثغرات دوما موجودة. وبذلك ينبغي فهم تصميم الأعمال الجديدة لتحديد الثغرات من أجل تحصيل أقصى الفوائد من أنظمة تخطيط موارد المؤسسة¹. وعليه يفضل على ضوء هذه المرحلة تعيين فريق المشروع للإشراف على تنفيذ المشروع كما يستحسن إشراك شريحة واسعة من المستخدمين النهائيين للنظام للمساعدة على تقدير ودراسة مدى جاهزية النظام.²

ثالثا: مرحلة الإنجاز أو التنفيذ

بعد فحص تدفقات عمليات الأعمال والتحقق منها من قبل الفرق المتخصصة، تتضمن الخطوة الموالية تطويرها التقني، وفي هذه المرحلة ينبغي إنشاء الرموز التقنية من أجل تحويل المتطلبات الوظيفية إلى مواصفات فنية، ويكون التوثيق مهما في هذه المرحلة ذلك أن العملية التقنية تشمل كثيرا من خطوات التكرار، وبغية المحافظة على كل خطوة ينبغي تحسين الشفافية وتحديد المسؤوليات. وفي الوقت نفسه يجرب تصميم العملية في القاعات المخصصة لذلك وتعطي هذه الخطوة إشارة التأكيد لإتمام تصميم العمليات.³

رابعا: التحضير النهائي

هي مرحلة تجريب العمليات حيث يتم تجريب عملية التكامل بتحميل كميات ضخمة من البيانات وتقييم أداء التطبيقات في الحالات القصوى، وتدرج التغييرات المطلوبة في التصميم الفني، وتقيم هذه المرحلة متانة حزمة تخطيط موارد المؤسسة ومن ثم ضبط التطبيقات كما يباشر تعليم المستخدمين في المؤسسة وتكوينهم في هذه المرحلة، إذ يساعد تعويد المستخدمين وتكييفهم مع التطبيقات على قبول التكنولوجيا في المؤسسة.⁴ من أجل دعم استقرار النظام خلال مرحلة التحضير النهائي ينبغي تدريب المستخدمين النهائيين للنظام والقيام بالمعالجة الآنية لحل أي مشكلة قد تطرأ على النظام، وتدقيق صحة البيانات خاصة بعد ترحيلها للنظام الجديد والتحقق من جودتها، كما يستوجب أيضا دعم مختلف احتياجات المؤسسة بإدراج وظائف جديدة.⁵

خامسا: التشغيل والدعم

في هذه المرحلة يسلم نظام تخطيط موارد المؤسسة وتشغل وحداته لتحديد الاحتياج من الموارد لتحمل أنشطة المؤسسة والتخطيط لها والتأكد من التدفق السليم للمعلومات وتكاملها مع مختلف أجزاء المنظمة. أما عن دعم النظام فيتم عن طريق وضع خطة واضحة لتنفيذ المشروع والمتابعة الدقيقة لميزانية المشروع والاستعانة باستشاريين في تنفيذ مشاريع النظم المتكاملة والتحضير للتغييرات اللازمة التي ستطرأ على طبيعة العمل جراء تطبيق النظام الجديد وتدريب المستخدمين على النظام الجديد. كما ينبغي تكييف إجراءات العمل مع النظام الجديد، فالمؤسسة التي قامت بتنصيب نظام تخطيط موارد المؤسسة تكون ملزمة إما على تغيير إجراءات العمل أو العمليات لكي تتطابق مع وظائف النظام وإما إجراء تغييرات على النظام لكي تتطابق مع إجراءات العمل المطبقة في المنظمة.⁶

¹ - Ehie I.C et Madsen.M. Ibid, P25

² -Motiwalla. L et Thompson.J. Op cit , P26

³ -Ehie I.C et Madsen.M. Op cit, p.25

⁴ -Ehie I.C et Madsen.M. Ibid, p.25

⁵ -Reix.R , Op cit, p.190

⁶ -Motiwalla. L et Thompson.J. Op cit, pp.26-27

المطلب الثالث: مقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وأهم الموردین لهذا النظام

عمل العديد من المتخصصين على استخلاص مختلف المقومات والمتطلبات التي تدعم نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة وذلك انطلاقاً من الدراسة المتعمقة للأسباب التي تؤدي إلى الفشل الكلي أو الجزئي للنظام؛ وتم التوصل إلى العديد من المقومات والمتطلبات التي تعرف بعوامل النجاح الحاسمة أو الحرجة لتنفيذ النظام، وتم منها ما هو ذو طبيعة تنظيمية أو تكنولوجية أو استراتيجية وأخرى تكتيكية.

أولاً: مقومات نجاح نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

وتتمثل هذه المقومات بصفة عامة ووفقاً لما توصل إليه العديد من المتخصصين في:

1. **التوافق بين نظام ERP وعمليات المؤسسة:** يستدعي هذا المقوم ضرورة اهتمام المؤسسة بتناسب العمليات المبنية داخل هذا النظام مع الهيكل التنظيمي لها، وبتوافقها مع جميع الممارسات المهنية بها، وقدرة العمليات على تلبية الحاجة إلى التكامل بين جميع أقسام المؤسسة من جهة وتحقيق التكامل بين جميع الوظائف من جهة أخرى بما يسهم في نجاح النظام.¹

2. **دعم موردی النظام:** إن اختيار المورد المناسب من شأنه ضمان نجاح تنفيذ النظام خاصة إذا كانت هناك استجابة لدى موردی النظام للمتطلبات والاستفسارات المؤسسة المتعلقة بتطبيق النظام من جهة، ولديهم الكفاءة التقنية والمعرفة بالعمل الإداري وآلياته من جهة أخرى، إلى جانب ذلك فإنه يجب على موردی النظام متابعة مراحل التنفيذ خطوة بخطوة لا سيما المراحل الأولى لأن ذلك سيعزز من ثقة المؤسسة في النظام، ولا يجب أن يتوقف دعمهم عند هذا الحد بل يجب عليهم تخصيص وتنظيم دورات تدريبية لفائدة مستخدمي النظام خصوصاً الأفراد العاملين به.²

3. **دعم الإدارة العليا:** إن التطبيقات الناجحة لنظام إن التطبيقات الناجحة لنظام ERP تتطلب قيادة قوية للإدارة والتزام ومشاركة مستمرين من قبلها. كما عليها إعادة النظر في العمليات والأعمال القائمة وينبغي أن تكون اللجنة التطبيقية ملتزمة بتكامل المنظمة وتفهم نظام تخطيط موارد المؤسسة وأن تتولى عملية الدعم المستمر للمتطلبات من خلال توفير القيادة وتوفير الموارد اللازمة ولتطبيق نظام ERP بنجاح ينبغي للإدارة رصد التقدم المحرز في التطبيق وتوفير اتجاهها واضحاً للمنظمة ويجب أن تكون مستعدة للسماح بالكثير من التعلم الذي ينبغي القيام به على جميع المستويات.³

4. **الاتصال:** يعتبر الاتصال من المتطلبات الواجب توفرها لإتمام عمليات التوجيه ووسيلة الأحداث التغييرات المطلوبة في جميع مراحل تنفيذ نظام تخطيط موارد المؤسسة²، كما يعزز الاتصال التواصل الرسمي لفرق المنظمة والإعلان عن التقدم المحرز وإعلام العاملين مقدماً عن المجال والأهداف والأنشطة والتحديثات والتغييرات التي ستحدث.⁴

5. **إدارة المشروع** ويسمى أيضاً بإدارة التطبيق، حيث يشير إدارة المشروع إلى إنشاء مجموعة من الأنشطة التي من شأنها ضمان أن يتم تنفيذ المشروع كما خطط له، لأن تنفيذ هذا النوع من المشاريع التي تشارك فيها مجموعات متعددة ومختلفة سيؤدي إلى مستوى عالٍ من حالة عدم التأكد وهذا يتطلب أن يكون لدى إدارة المشروع مستوى من المعرفة والمهارات التي بإمكانها تقليل حالة عدم التأكد.⁵

¹ - مزهودة نور الدين (2016)، دور نظام تخطيط موارد المؤسسات في تحسين أداء المؤسسة الوطنية للأشغال في الأبار ENTP، مجلة أداء المؤسسات

الجزائرية، العدد 09، الجزائر، ص 224

² - الجليلي آلاء حسيب عبد الهادي (2013)، دور متطلبات نظام تخطيط موارد المنظمة في تعزيز الإنتاجية - دراسة استطلاعية على مجموعة من الشركات العامة لصناعة الأدوية والمستلزمات الطبية، مجلة تنمية الراقدين العدد 113 المجلد 35 جامعة الموصل، العراق، ص 178.

³ - الجليلي آلاء حسيب عبد الهادي (2013)، نفس المصدر.

⁴ -Derdar.s.(2012), **strategic and tactical factors for successfull erp projet: insights from an asian country**, management research review, vol 35, n 11, usa, p. 1082.

⁵ -الشعار إسحاق محمود. (2013)، أثر العوامل الاستراتيجية والتكتيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات، دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الأردني، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 09، العدد 04، الأردن، ص 36.

6. إعادة هندسة العمليات وإدارة التغيير: يعتبر إعادة هندسة العمليات من العوامل الهامة لنجاح تنفيذ نظام ERP من خلال موازنة عمليات المنظمة مع البرمجيات لذا يجب على المنظمات ان تكون على استعداد لتتناسب مع النظام الجديد¹.
- كما يجب على المنظمة أن تكون على استعداد لإدارة التغيير وذلك بجعل الأفراد مستعدون للتغيير الذي سيأتي عند تطبيق النظام ومواجهة مختلف مشاكل مقاومة التغيير.
7. التدريب: يجب على المنظمة أن تعمل على تدريب الأفراد حول استخدام نظام ERP وأن يتولى هذه المهمة أفراد متخصصين وذوي مستوى عال من الكفاءة من جهة أخرى باعتبار أن العملية التدريبية ستساهم في تحسين مهارات وقدرات العاملين على إنجاز الأعمال المتعلقة بتطبيق النظام، لذلك يجب وضع برامج تدريبية كافية مفيدة للأفراد بما يضمن حل المشكلات المحتملة في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة².

ثانيا : أهم الموردین لبرمجيات تخطيط موارد المؤسسة

- من أهم موردي برمجيات تخطيط موارد المؤسسة نجد:³
- 1- **شركة SAP**: نظام ساب مبنى على قواعد بيانات Oracle ، تعد هذه الشركة أول مورد لنظم ERP حيث بلغ عدد المستخدمين 12 مليون على مستوى العالم وتغطي منتجاتها تقريبا كل احتياجات السوق. www.Sap.com.
 - 2- **شركة أوراكل / بيبل سوفت** : (Oracle People Soft) تمتلك أفضل الممارسات ، تمتلك خاصية التخصيص ، قوية من حيث Prossesses ، لا تحتاج لمبرمج لتعديل الشاشات .

ثالثا: أهم استراتيجيات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP

- من أهم استراتيجيات تطبيق نظام ERP مايلى:⁴
- 1- **استراتيجية التجريب (Pilot implementation)** : تستخدم لتجربة نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) على جزء صغير من المؤسسة قبل تنفيذه بشكل كامل.
 - 2- **استراتيجية الدفعة الواحدة (Big Bang implementation)** : تنفذ نظام ERP على نطاق المؤسسة بأكملها في وقت واحد، كل استراتيجية لها مزايا وعيوب، وتعتمد أفضل استراتيجية على حجم المؤسسة، وتركيبها، وخططها المستقبلية.

¹ - الشعار إسحاق محمود. مرجع سبق ذكره، ص35

² - مزهودة نور الدين، مرجع سبق ذكره ، ص 36.

³ - سراج وهيبه، مرجع سبق ذكره.

⁴ - Monk, E. & Wagner, B. (2009). Concepts in Enterprise Resource Planning ,Cengage Learning. (3rd ed.).p 45

خلاصة الفصل

يهدف نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) إلى تحسين إدارة العمليات داخل المؤسسات من خلال توفير تكامل فعال بين مختلف الوظائف والأنشطة التنظيمية، وقد تناول هذا الفصل المفاهيم الأساسية لهذا النظام، حيث تم استعراض مفهومه، خصائصه، فوائده، ومراحل تطوره، مما يوضح دوره في تعزيز الأداء المؤسسي ودعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

كما تطرق الفصل إلى مكونات النظام التي تشمل قاعدة البيانات المركزية والوحدات المتخصصة التي تسهل إدارة الموارد، بالإضافة إلى استعراض الخطوات الأساسية لتنصيبه، بدءاً من تحليل الاحتياجات وصولاً إلى التنفيذ الفعلي والتدريب لضمان نجاحه. وقد تم التأكيد على أن نجاح تطبيق النظام يعتمد على مجموعة من المقومات، مثل دعم الإدارة العليا، التدريب المستمر، والتكامل بين الأنظمة المختلفة، مما يساهم في تحقيق التحول الرقمي وتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات.

بذلك، يظهر أن نظام ERP ليس مجرد تقنية تنظيمية، بل هو أداة استراتيجية تمكن المؤسسات من تحسين كفاءتها التشغيلية وتطوير عملياتها بما يتماشى مع متطلبات السوق المتغيرة، مما يجعله عنصراً رئيسياً في تحقيق النمو والاستدامة في بيئة الأعمال الحديثة.

يمهد هذا الجانب النظري للدراسة التطبيقية التي تهدف إلى تحليل دور الكفاءات المحورية في تطبيق نظام ERP داخل المؤسسات، فمن خلال البحث الميداني، سيتم استكشاف كيف يمكن لهذه الكفاءات أن تساهم في تبني نظام ERP، إضافة إلى تقديم توصيات عملية لمساعدة المؤسسات على تطوير استراتيجيات فعالة تضمن نجاح تطبيق هذا النظام ودعمه بالكفاءات اللازمة.

بذلك، تسعى الدراسة إلى تقديم إطار علمي متكامل يجمع بين التحليل النظري والتقييم التطبيقي، مما يوفر رؤية واضحة حول العلاقة بين الكفاءات المحورية ونظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، ويساهم في تطوير آليات فعالة لتعزيز كفاءة المؤسسات وقدرتها على تحقيق التنافسية المستدامة في بيئة الأعمال الحديثة، وهذا ما سنتطرق إليه في الفصل الموالي.

الفصل الثالث

الدراسة الميدانية

"بالمؤسسة الوطنية سونا طراك
المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب
إن أمناس ولاية إيزي"

تمهيد الفصل

بعد استعراضنا في الفصول السابقة لمختلف الخلفيات المفاهيمية المتعلقة بالكفاءات المحورية ونظام تخطيط موارد المؤسسة ERP، جاء هذا الفصل ليشكل حلقة وصل بين الجانب النظري للدراسة والتطبيق العملي في بيئة واقعية، مما يمنحنا الفرصة للتحقق من مدى تجسيد المفاهيم المدروسة في الميدان، لذا، فإن الهدف الأساسي لهذا الفصل هو إسقاط الإطار النظري على الواقع العملي، مع الأخذ في الاعتبار الأهداف الجوهرية التي تسعى الدراسة إلى تحقيقها.

لقد وقع اختيارنا على المؤسسة الوطنية سوناطراك، ليس فقط بالنظر إلى مكانتها الاقتصادية في الجزائر، بل أيضا لما تمثله من نموذج حي في تبني أنظمة حديثة ومتطورة لإدارة الموارد، ومن أبرزها نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP، حيث يعتبر هذا النظام أحد الحلول الرائدة التي تعتمد عليها المؤسسات الكبرى لتحسين كفاءة عملياتها وتعزيز قدرتها التنافسية، مما يجعل المؤسسة الوطنية سوناطراك بيئة مثالية لتجسيد دراستنا الميدانية، من خلال إجراء تربص ميداني بالمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب ناحية إن أمناس، ولاية إليزي.

من أجل تحقيق فهم أعمق لهذا الموضوع، قمنا بتقسيم هذا الفصل إلى ثلاث مباحث، يتناول المبحث الأول منهجية البحث المتبعة، حيث نستعرض الأساليب والإجراءات التي تم اعتمادها لجمع البيانات وتحليلها، مما يضمن دقة النتائج وموضوعية الاستنتاجات، سيخصص كذلك هذا المبحث لتحليل عينة الدراسة، حيث يتم تسليط الضوء على الخصائص الديموغرافية والوظيفية للعينة المختارة، بما يساهم في تقديم رؤية شاملة ومدعمة بالأرقام، أما المبحث الثاني، فيخصص للتطرق لمجال ومجتمع الدراسة إنطلاقا من التعريف بالمؤسسة الوطنية سوناطراك والمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إليزي، وصولا إلى التعريف بفريق المشروع المكلف بتطبيق نظام ERP-SAP على مستوى المؤسسة، في المبحث الثالث سيتم عرض استجابة أفراد العينة لدور الكفاءات المحورية، كما سيتم التطرق إلى عرض وتحليل نتائج الدراسة بهدف استخلاص الاتجاهات العامة، وتحديد مدى تحقق الفرضيات المطروحة وتوافقها مع الدراسات السابقة، تقييم مدى صحة الروابط بين المتغيرات الأساسية، مما يساهم في تقديم رؤية دقيقة للنتائج.

في نهاية الفصل، سيتم تقديم مناقشة للنتائج، كما ستتم صياغة مجموعة من التوصيات التي تساهم في تطوير أسس تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP بناء على ما أظهرته الدراسة من نتائج، تساعد الباحثين في المستقبل على استكمال هذا البحث واستكشاف أبعاد جديدة قد تساهم في إثراء المعرفة في هذا المجال، ومن خلال هذا التحليل المتكامل، يمكن لهذه الدراسة أن توفر رؤية واضحة حول مدى فاعلية العوامل المدروسة وتأثيرها على الأداء المؤسسي، مما يساهم في تعزيز جودة الأبحاث المستقبلية في هذا المجال.

وبذلك، يشكل هذا الفصل خطوة حاسمة نحو الربط بين الجانب النظري والتطبيقي، حيث ننتقل من مرحلة التأسيس المعرفي إلى مرحلة الدراسة الميدانية، مما يعزز مصداقية النتائج ويساهم في الوصول إلى استنتاجات دقيقة وقابلة للتطبيق في الواقع العملي.

المبحث الأول: منهجية الدراسة الميدانية وخصائص مجتمع الدراسة

إن بناء الإطار المنهجي للدراسة الميدانية يعتمد على الدقة في إسقاط المضامين النظرية على الجانب الميداني، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال التحديد الدقيق لفرضيات الدراسة، مع توضيح الفرضية الأساسية والفرضيات الفرعية، ثم تحديد منهج الدراسة بشكل شامل من خلال وصف كل الإجراءات التي تم الاعتماد عليها، مثل اختيار أداة الدراسة (الاستبيان) وأساليب إعدادها، مع التحقق من صدقها وثباتها، ... الخ، ومن ثم شرح لمختلف أدوات الدراسة الميدانية والتي تتناسب مع خصوصية موضوع دراستنا، وهذا ما سنتناوله في هذا المبحث الذي جرنناه إلى أربع مطالب، المطلب الأول يتناول فرضيات الدراسة، المطلب الثاني يتناول أدوات جمع البيانات، المطلب الثالث يتناول بيانات محاور الاستبيان، والمطلب الرابع يتناول اختبار الشروط العلمية لأداة الاستبيان ومختلف الأساليب الإحصائية المستعملة، المطلب الأخير يتناول خصائص مجتمع الدراسة.

المطلب الأول: فرضيات ومنهج الدراسة الميدانية الفرع الأول: فرضيات الدراسة

إن التحديد الدقيق لفرضيات الدراسة يعتمد على رؤية الباحث لأهمية متغيرات الدراسة، وكيفية بناء تصوراته الأولية لإبراز العلاقة التي تربط بين هذه المتغيرات، ومدى إمكانية اختبارها ضمن حدود تضمن الواقعية في طرق دراستها، بناء على ذلك، قمنا بتحديد الفرضيات بما يتناسب مع خصوصية دراستنا من حيث العنوان والإشكالية، وذلك على النحو التالي:

أولاً: الفرضية العامة

الكفاءات المحورية تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

وحتى يتم اختبار الفرضية العامة كان من الضروري تحديد الفرضيات الفرعية وفقاً لكل متغير مستقل، لذلك ارتأينا حسب خصوصية هذه الدراسة أن يتم معالجة الفرضية العامة وفق أربعة فرضيات فرعية تتعلق بمتغير الكفاءات المحورية.

ثانياً: الفرضيات الفرعية:

تنقسم الفرضية الرئيسية لمجموعة من الفرضيات الفرعية تتمثل فيما يلي:

1- الفرضية الفرعية الأولى:

الكفاءات القيادية تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

2- الفرضية الفرعية الثانية:

الكفاءات التقنية تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

3- الفرضية الفرعية الثالثة:

الكفاءات الوظيفية تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

4- الفرضية الفرعية الرابعة:

الكفاءات الادارية تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية البليزي.

الفرع الثاني: منهج الدراسة التطبيقية

تعتبر مناهج البحث العلمي في مختلف ميادين العلوم، المقدمة الأساسية في تكوين الفكر العلمي السليم والمنظم والمنهجي، هذه المناهج هي المقدمة الأساسية في اعداد البحوث والدراسات النظرية والعلمية على السواء، في هذه الدراسة، تم اختيار المناهج بما يتوافق مع خصوصية الإشكالية والفرضيات، مع التأكيد على أنه لا يوجد منهج واحد يصلح للتطبيق في جميع المجالات الميدانية وعليه تم الاعتماد على المناهج التالية:

أولاً: المنهج الوصفي التحليلي

إن المنهج الوصفي يهدف إلى جمع البيانات والحقائق حول ظاهرة أو موقف معين وتفسيرها بشكل كاف، تطور هذا المنهج خلال السنوات الأخيرة، وأطلقت عليه مسميات مختلفة، مثل: المنهج الوصفي التحليلي، منهج البحث الاجتماعي، المسح الاجتماعي، ودراسة الوضع أو الدراسات المعيارية، لذلك فإن البحوث الوصفية لها طبيعة يسهل فهمها، خاصة إذا ما تمكن الباحث من الحصول على المعلومات الدقيقة والخاصة بخطوات البحث المختلفة والطرق المتباينة والمستخدم في جمع البيانات والتعبير عنها، والأنواع العامة التي يمكن أن تصنف تحتها الدراسات.¹

وعليه فإن المنهج الوصفي التحليلي هو "أسلوب من أساليب التحليل المرتكز على معلومات كافية ودقيقة عن ظاهرة أو موضوع محدد خلال فترة أو فترات زمنية معلومة، بهدف الحصول على نتائج علمية يتم تفسيرها بطريقة موضوعية وبما ينسجم مع المعطيات العلمية للظاهرة".²

ثانياً: المنهج الإحصائي

اعتمدنا في دراستنا كذلك على الأسلوب الكمي وتحليل البيانات، بما في ذلك إظهار النسب المئوية وإجراء الاختبارات الإحصائية، ويعد هذا الأسلوب من الركائز الأساسية في المناهج الإحصائية، حيث يساهم في توضيح العلاقات بين متغيرات الدراسة، ويتم ذلك من خلال ترجمة هذه المتغيرات إلى صيغ كمية بهدف قياسها وتعميم نتائجها على مجتمع الدراسة واعتمدنا على أسلوب التحليل الإحصائي SPSS لصياغة متغيرات الدراسة وتحليلها بدقة.

الفرع الثالث: نموذج الدراسة

إن تحديد نموذج الدراسة يعتمد على قدرة الباحث على التحديد الدقيق لمتغيرات الدراسة، والفهم العميق للمضامين النظرية لهذه المتغيرات، استنادا إلى إشكالية الدراسة، فرضياتها، وأهدافها. ونظرا لخصوصية هذه الدراسة التي تتناول الكفاءات المحورية في المؤسسات الطاقوية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، وهي دراسة تطبيقية على مستوى مؤسسة سوناطراك - المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس، فقد قمنا بتصميم النموذج أدناه والذي يتضمن المتغير المستقل المتمثل في الكفاءات المحورية، والذي جزء إلى: الكفاءات القيادية، الكفاءات التقنية، الكفاءات الوظيفية، وأخيرا الكفاءات الإدارية، أما المتغير التابع فهو نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، والهدف الأساسي يتمثل في دراسة

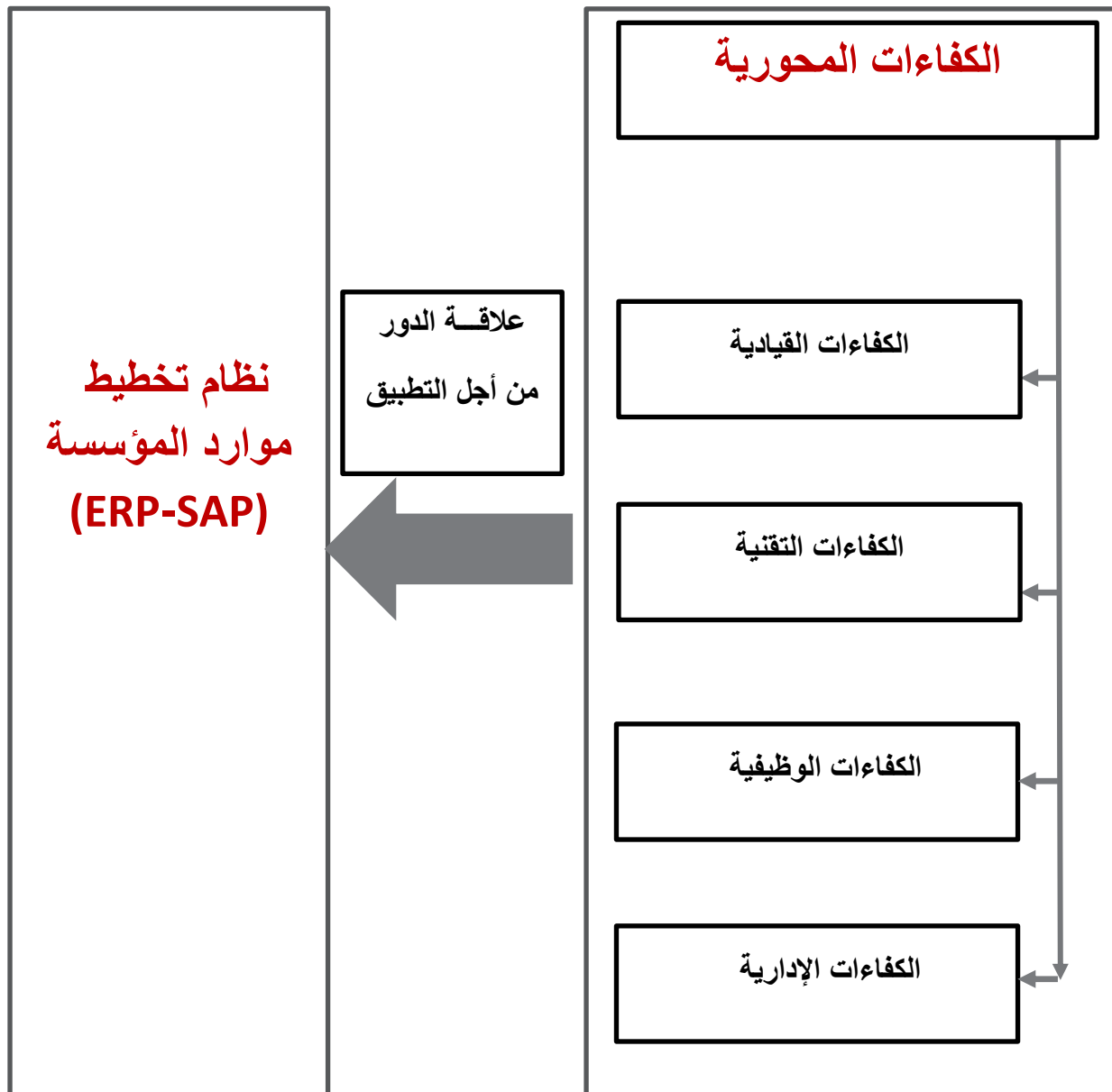
¹ حسان حلاق، مقدمة في مناهج البحث العلمي، الطبعة الأولى، دار النهضة العربية، لبنان، 2010، ص 72.

² محمد العروصي، المرشد في المنهجية القانونية، الطبعة الثانية، دون مكان نشر، 2015، ص 65

علاقة الدور للمتغير المستقل على المتغير التابع، وتحديد الجزئية الأكثر ابرازا للدور من بين عناصر المتغير المستقل على المتغير التابع، في حال إثبات وجود علاقة بين المتغيرات.

الشكل (3): نودج الدراسة

الكفاءات المحورية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس ولاية إليزي.



المصدر: من إعداد الطالب

المطلب الثاني: أدوات جمع البيانات

يقوم الباحث باختيار أداة جمع البيانات التي تناسب طبيعة البحث وأهداف التحليل، ومن الجدير بالذكر أن هناك فرقا جوهريا بين البيانات (DATA) والمعلومات (Informations)، فالبيانات عبارة عن الأرقام والإحصائيات وغيرها التي يتم تجميعها على شكل مادة خام قبل المعالجة، أما المعلومات فهي عبارة عن البيانات التي تم تصنيفها وترتيبها ومعالجتها¹.

على الرغم من وجود عدة أدوات لجمع البيانات إلا أنه ليس هناك أداة أو طريقة أفضل من الأخرى، فلكل أداة مزاياها وعيوبها، كما أن خصوصية كل بحث أو دراسة تتطلب التمييز بين أدوات جمع البيانات والمفضلة في استخدام الأفضل منها.

ومن أهم الأدوات التي تم من خلالها جمع البيانات الخاصة بهذه الدراسة، نذكر ما يلي:

الفرع الأول: الملاحظة

تعتبر الملاحظة من أدوات جمع البيانات التي تستخدم عادة في مجال الدراسات التي تتناسب وطبيعة موضوعنا، حيث قمنا بملاحظة بعض الإطارات في مرحلة تطبيق النظام أثناء فترة تربصنا في المؤسسة محل الدراسة، والتي من خلالها تم تدوين العديد من الملاحظات دون علم منهم، من جهة، وحتى تكون هناك واقعية في كيفية تدوين البيانات والتي رغبت ألا تتأثر بمزاجية المبحوثين أو شخصياتهم من جهة أخرى. إن هذه الأداة ساهمت في تقريب رؤى واقعية عن متغيرات الدراسة خاصة ما يتعلق بهذه الإطارات التي تمثل الكفاءات المحورية للمجتمع محل الدراسة والدور الذي يقومون به في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP، وتجدر الإشارة إلى أنه تم فسح المجال لنا بالمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب على الخصوص بالتقرب إلى فريق المشروع وملاحظتهم ومناقشتهم في كل التفاصيل التي رغبتا في معرفتها.

الفرع الثاني: المقابلات الشخصية

تتمتع المقابلات الشخصية بمزايا عديدة من حيث أنها توفر إمكانية توضيح بعض الأمور التي تتعلق بمتغيرات الدراسة، وإعادة طرح الأسئلة والاستفسارات مرة أخرى بالإضافة إلى أنها تتضمن مؤشرات معينة تعزز الإجابات، مثلا: تصرفات الباحث في كيفية طرح الأسئلة ... الخ، لذلك اعتمدنا إضافة لأداة الملاحظة على المقابلات الشخصية، وهذا لدعم الأدوات التي من خلالها قمنا بجمع البيانات، فنظرا لطبيعة الفئة التي تم استجوابها والتي تتعلق بفريق المشروع المكلف بتطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة وبعض إطارات المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب، الذين يتمتعون بمستوى تعليمي عالي، وبخبرة في مجال العمل، لم نلمس أي صعوبات في كيفية طرح الأسئلة أو استعمال المفردات التي تعبر عن متغيرات الدراسة، حيث حاولنا عدم فرض وجهة نظرنا حول الموضوع، ومراعاة البساطة في الأسئلة الموجهة والتأكيد على تنظيم وقت المقابلة، حيث تم عقد لقاءات مع مسؤولين في فريق مشروع تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة SAP، ومع بعض إطارات ومدراء الأقسام بالمديرية محل الدراسة.

الفرع الثالث: السجلات والوثائق

إن الجانب التطبيقي الخاص بهذه الدراسة تطلب منا كذلك الاستعانة بمجموعة من السجلات والوثائق والإحصائيات المتعلقة بالمؤسسة محل الدراسة كالهيكلة التنظيمي للمؤسسة وعدد العمال حسب كل دائرة، والمعلومات المتعلقة بفريق المشروع، كهيكله التنظيمي وبعض الإحصائيات المتعلقة بتقديم تطبيق النظام ERP-SAP.

¹ محفوظ جودة، التحليل الإحصائي الأساسي باستخدام SPSS الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2008، ص 19

الفرع الرابع: الاستمارة أو الاستبيان

إن أداة الاستبيان هي الأداة الأكثر استخداماً في الدراسات التي تتناسب وطبيعة موضوعنا، وهي تعتبر وسيلة لجمع البيانات من خلال احتوائها على مجموعة من الأسئلة أو العبارات، والطلب من المبحوثين الإجابة عليها.

يتم توزيع الاستبيان عادة من خلال التسليم المباشر باليد، أو من خلال إرسالها للمبحوثين عبر البريد الإلكتروني، أو عن طريق تسليمها للجهة المخولة بتوزيعها على المبحوثين في المؤسسة محل الدراسة والتي تنطبق عليها صفات الثقة في كيفية التعامل الجدي مع توزيع هذا الاستبيان. وتجدر الإشارة إلى أن الباحث أثناء تصميمه لمحاوَر الاستبيان والتي تتعلق بكيفية صياغة الأسئلة، يضع في الحسبان كل ما ورد من عناصر في الجانب النظري والتي تتعلق بمتغيرات الدراسة، وكذلك مختلف الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدراسة، إضافة لمختلف الأدبيات ذات الصلة بالموضوع. وعليه فإن الاستبيان في شكله النهائي كان نتيجة مجموعة من المراحل نذكرها فيما يلي:

أولاً: مرحلة الإعداد الأولي للاستبيان:

بعد الإنتهاء من تحديد الخلفية النظرية لموضوع دراستنا، ومحاولة استخلاص العلاقة بين متغيرات الدراسة، عملنا على صياغة أسئلة الاستبيان معتمدين في ذلك على الإشكالية التي تم طرحها، والتي تعكس العلاقة بين المتغيرات وعلى الفرضيات التي تم صياغتها، وعلى الأهداف التي تم تسطيرها من خلال هذه الدراسة.

ثانياً- مرحلة ضبط وتحكيم الاستبيان:

بعد الإنتهاء من إعداد الاستبيان في شكله الأولي يتم عرض نسخة أولية منه على مجموعة من الأساتذة المحكمين دون أن ننسى في بادئ الأمر الأستاذ المشرف، حيث تم إبداء الرأي حول صلاحية أسئلة الدراسة، وإمكانية تطبيقها على مستوى المؤسسة محل الدراسة، حيث قدمت العديد من النصائح والملاحظات حول ذلك من ضمنها:

- تجنب استعمال الأسئلة والعبارات المركبة

- عدم تكرار الأسئلة التي تؤدي لنفس الإجابة

- تم تغيير بعض المفردات بأخرى أكثر دقة وبساطة في الفهم.

وغيرها من الملاحظات، وبعد الأخذ بعين الاعتبار لكل ما قدم من ملاحظات من قبل المشرف ولجنة التحكيم، تم وضع الاستبيان في شكله النهائي، حيث احتوى على 45 عبارة تعكس متغيرات الدراسة، وعليه فإن الشكل النهائي للاستبيان أصبح يحتوي على العديد من المحاور (أنظر الملحق رقم (01)).

ثالثاً : صدق وثبات الاستبيان

إن صدق وثبات الاستبيان يتطلب ضرورة التحقق من صلاحية أداة القياس الاستبيان، وهذا من خلال العبارات الخاصة بهذه الأخيرة، والتي يشترط فيها ضرورة الدقة في جمع المعلومات وتقديم الإجابات الثابتة نسبياً، كما يتطلب كذلك إجراء حسابات تتعلق بمعامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ. ففيمما يخص صدق الاستبيان فكان الهدف منه هو معرفة ما إذا كانت عباراته صالحة للحصول على البيانات المراد الوصول إليها، ولذلك تم عرض الاستبيان على الأستاذ المشرف، ومجموعة من الأساتذة المحكمين كما ذكرنا سابقاً، كما قمنا كذلك بإجراء دراسة استطلاعية على عينة عشوائية من إدارات المديرية محل الدراسة، حيث وزع 15 استبيان عليهم، لمعرفة مدى سهولة فهم عبارات محاور الاستبيان ومدى صلاحية أداة القياس للتطبيق فيما يتعلق بإجراء الدراسة التطبيقية، أما فيما يخص ثبات الاستبيان فكان الهدف منه هو الحكم على دقة القياس من خلال تحديد ثبات أداة القياس للدراسة الاستطلاعية واختبار مدى صدق وصلاحية

الإستبيان للتطبيق، ومن ثم الدراسة التطبيقية، حيث اعتمدنا في ذلك على حساب معامل الثبات باستخدام اختبار الثبات ألفا كرونباخ وكانت النتائج كالتالي:

الشكل (4) يمثل نتائج الفاكرونباخ للعيينة الاستطلاعية

➔ Fiabilité

Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	15	100,0
	Exclue ^a	0	,0
	Total	15	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
,853	45

المصدر : من اعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات SPSS

بعد التأكد من صدق وثبات الاستبيان تم توزيعه باستخدام طريقة التوزيع المباشر على 87 إطار، منهم 37 إطار تابع لفريق المشروع الكلف بتطبيق النظام (SAP-ERP)، و 49 إطار تابع للمديرية الجهوية للنقل عبر الانابيب إن أمناس ولاية إيليزي.

المطلب الثالث: بيانات ومحاور الاستبيان

يتكون استبيان دارستنا من بيانات شخصية ووظيفية ومن محوري الدراسة وهم كالتالي:

الفرع الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

فيما يلي البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة:

أولاً: البيانات الشخصية

يتضمن المعلومات الشخصية لأفراد العينة والمتمثلة في: الجنس، السن، المستوى التعليمي، مجال التخصص.

ثانياً: البيانات الوظيفية

وتضمنت ما يلي: عدد سنوات الخبرة التي قسمناها إلى ثلاث فئات هي: الفئة الأولى أقل من خمس سنوات، الفئة الثانية من خمسة إلى عشر سنوات والفئة الثالثة أكثر من 10 سنوات. حاولنا كذلك معرفة ما إذا كانت الإطارات المستجوبة سبق لها العمل في مؤسسات أخرى، بطرح السؤال التالي: هل عملت بمؤسسة أخرى؟ وقسمت الإجابة إلى نعم أو لا، ثم أتبعنا هذا السؤال بآخر مفاده في حالة الإجابة بنعم، ما هي طبيعة الوظائف التي عملت بها.

الفرع الثاني: محاور الدراسة

أولاً: المحور الأول يضم هذا المحور 36 عبارة مقسمة إلى 4 أبعاد لقياس دور الكفاءات المحورية

- 1- البعد الأول: يضم هذا البعد 3 مؤشرات لقياس دور الكفاءات القيادية.
- المؤشر الأول: يضم هذا المؤشر 3 عبارات (1-3) لقياس الاستراتيجية والتوجه.
- المؤشر الثاني: يضم هذا المؤشر 3 عبارات (4-6) لقياس فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي.

– **المؤشر الثالث:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (7-9) لقياس مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف.

2- **البعد الثاني:** يضم هذا البعد 3 مؤشرات لقياس دور الكفاءات التقنية.

– **المؤشر الأول:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (10-12) لقياس الجاهزية التقنية.

– **المؤشر الثاني:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (13-15) لقياس القدرات النوعية.

– **المؤشر الثالث:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (16-18) لقياس المهارات المعرفية وإدارة المخاطر.

3- **البعد الثالث:** يضم هذا البعد 3 مؤشرات لقياس دور الكفاءات الوظيفية.

– **المؤشر الأول:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (19-21) لقياس معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات.

– **المؤشر الثاني:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (22-25) لقياس تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات.

– **المؤشر الثالث:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (25-27) لقياس المرافقة المستمرة.

4- **البعد الرابع:** يضم هذا البعد 3 مؤشرات لقياس دور الكفاءات الإدارية.

– **المؤشر الأول:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (28-30) لقياس وضع الإجراءات التنظيمية

– **المؤشر الثاني:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (31-33) لقياس الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي.

– **المؤشر الثالث:** يضم هذا المؤشر 3 عبارات (34-37) لقياس ضمان الانسجام وحماية البيانات

ثانيا: المحور الثاني يضم هذا المحور 9 عبارات (37-45) لقياس نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

ثالثا: جدول توزيع مقياس ليكرث الخماسي ومجال المتوسط الحسابي المرجح:

1- **جدول توزيع مقياس ليكرث الخماسي:** من أجل قياس درجة استجابة أفراد عينة الدراسة حول

فقرات الاستبيان تم استخدام مقياس ليكرث الخماسي كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): جدول توزيع مقياس ليكرث الخماسي

درجة الموافقة	موافق تماما	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تماما
الوزن	5	4	3	2	1

المصدر: من إعداد الطالب

2- **مجال المتوسط الحسابي المرجح:** تم تحديد مجال المتوسط الحسابي المرجح من خلال حساب

المدى بالفرق بين أعلى وأقل درجة بمقياس ليكرث الخماسي (5=1-4) ثم تقسيمه على 5 للحصول على طول الخلية (0.8=4/5) ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس وهي (1) وذلك لتحديد الحد الأدنى لهذه الخلية وهكذا أصبح طول الخلايا ودرجتها كما يلي:

الجدول رقم (03): يبين فئات مقياس ليكرث ودلالاتها

الإجابة	مجال المتوسط الحسابي	الدرجة
غير موافق تماما	من 1 إلى 1,79	منخفضة جدا
غير موافق	من 1,80 إلى 2,59	منخفضة
محايد	من 2,60 إلى 3,39	متوسطة
موافق	من 3,40 إلى 4,19	مرتفعة
موافق تماما	من 4,20 إلى 5	مرتفعة جدا

المصدر: من إعداد الطالب

المطلب الرابع: اختبار الشروط العلمية لأداة الاستبيان والأساليب الإحصائية المستعملة

هناك شروط معيارية يجب مراعاتها خلال إنجاز الاختبارات وفقا للأسس العلمية الصحيحة والتمثلة

في:

الفرع الأول: اختبار التوزيع الطبيعي

قبل الشروع في الاختبارات وجب التأكد فيما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ولهذا الغرض يتم استخدام اختبار Shapiro-wilk لأن حجم العينة الاستطلاعية 15، الجدول الموالي يوضح النتائج المحصل عليها:

جدول رقم (04): يوضح اختبار التوزيع الطبيعي Shapiro-wilk

المحاور	القيمة الاحصائية	درجة الحرية	قيمة المعنوية Sig
الكفاءات المحورية	0,893	15	0,070
نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)	0,887	15	0,060

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

نلاحظ ان:

✓ قيمة المعنوية Sig لمحور الكفاءات المحورية أكبر من 0,05، بالتالي أجوبة الاستبيان على المحور تتوزع توزيعا طبيعيا.

✓ قيمة المعنوية Sig لمحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) أكبر من 0,05، بالتالي أجوبة الاستبيان على المحور تتوزع توزيعا طبيعيا.

وبالتالي فانه يمكن اجراء كل من الاختبارات المعلمية والانحدار الخطي خلال المراحل القادمة من الدراسة والتي تتعلق بدراسة الفرضيات والتأكد من مدى صحتها.

الفرع الثاني: اختبار الشروط السيكمترية للأداة

أولا: صدق الاتساق الداخلي للأداة

1- صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الأول: الكفاءات المحورية

1-1 البعد الأول: دور الكفاءات القيادية

الجدول رقم (05): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر الاستراتيجية والتوجه والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
01	تبني استراتيجية التجريب يعكس فهم القيادة لمخاطر فشل تطبيق نظام ERP-SAP دفعة واحدة .	0,731	0,002	دال عند 0.01
02	تشكيل فريق من ذوي الكفاءات يعكس استراتيجية المؤسسة في استعدادها التام لتطبيق نظام ERP-SAP .	0,918	0,000	دال عند 0.01
03	التوجه إلى توحيد معايير البيانات في كل أنشطة المؤسسة يظهر فهم القيادة للتكامل الموجود في نظام ERP-SAP .	0,827	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر الاستراتيجية والتوجه موجبة ودالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,731 و0,918 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر، مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (06): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
04	الدراية الكافية للواقع العملي في المؤسسة قبل البدء في تطبيق نظام ERP-SAP يظهر كفاءة قادة فريق المشروع.	0,637	0,011	دال عند 0.05
05	توفير برامج تدريبية مستمرة للموظفين على استعمال النظام يساهم في تقبلهم لهذا التحول الرقمي .	0,886	0,000	دال عند 0.01
06	توفير الموارد في المكان والوقت المناسبين يدعم نجاح تطبيق نظام ERP-SAP .	0,896	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي موجبة ودالة إحصائية، حيث تراوحت بين 0,637 و0,896 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (07): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
07	تحديات مرحلة التجريب تكسب قادة فريق المشروع مرونة في التعامل مع تحديات مرحلة التعميم .	0,801	0,000	دال عند 0.01
08	قادة فريق المشروع يلجؤون للاستعانة بخبراء استشاريين لمواجهة تحديات مرحلة تجريب نظام ERP-SAP.	0,866	0,000	دال عند 0.01
09	الفريق القيادي يحرص على تكييف نظام ERP-SAP بما يتناسب مع أهداف المؤسسة المستقبلية.	0,881	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف موجبة ودالة إحصائية عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,801 و0,881 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي جدا مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

2-1 البعد الثاني: دور الكفاءات التقنية

الجدول رقم (08): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر الجاهزية التقنية والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
10	للفريق التقني القدرة على استعمال أحدث التقنيات لإنجاح تطبيق نظام ERP-SAP .	0,654	0,008	دال عند 0.01
11	يتمتع الفريق التقني بخبرة تراكمية واسعة في مجال نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP .	0,773	0,001	دال عند 0.01
12	بفضل الدعم التقني المتاح بشكل مستمر يمكن للموظفين استخدام نظام ERP-SAP بدون مشاكل.	0,821	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل عبارات مؤشر الجاهزية التقنية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,654 و0,821 وبالتالي كل العبارات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (09): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر القدرات النوعية والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
13	الفريق التقني يمتلك القدرة على التعامل مع المشاكل التقنية التي تظهر أثناء تطبيق نظام ERP-SAP .	0,612	0,014	دال عند 0.05
14	الفريق التقني يظهر قدرة عالية على فهم الخبراء الاستشاريين في تطبيق نظام ERP-SAP .	0,777	0,001	دال عند 0.01
15	الفريق التقني له القدرة على حماية خصوصية البيانات تقنياً .	0,767	0,001	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل عبارات مؤشر القدرات النوعية موجبة ودالة إحصائياً، حيث تراوحت بين 0,612 و0,777 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (10): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
16	الفريق التقني له مهارات قوية في إدارة المخاطر المتعلقة بنظام ERP-SAP .	0,642	0,010	دال عند 0.01
17	يملك الفريق التقني معرفة متعمقة بالبنية التحتية لنظام ERP-SAP .	0,757	0,001	دال عند 0.01
18	يمنع الفريق التقني الهجمات الإلكترونية في وقت مبكر باستخدام تقنيات متقدمة.	0,844	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,642 و0,844 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

3-1 البعد الثالث: دور الكفاءات التنظيمية

الجدول رقم (11): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
19	الكفاءات الوظيفية تساهم في تحليل الفجوات التي تظهر قبل تكييف أنظمة المؤسسة قيد الدراسة مع نظام ERP-SAP .	0,829	0,000	دال عند 0.01
20	الكفاءات الوظيفية تساهم في وضع الحلول التي تعزز تطابق أنظمة المؤسسة قيد الدراسة مع نظام ERP-SAP .	0,845	0,000	دال عند 0.01
21	الكفاءات الوظيفية تساهم في تكييف الإجراءات الوظيفية للمؤسسة مع نظام ERP-SAP .	0,722	0,002	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,722 و0,845 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي جداً مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (12): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
22	الكفاءات الوظيفية تساهم في تأطير الموظفين أثناء التنفيذ الفعلي لنظام ERP-SAP .	0,797	0,000	دال عند 0.01
23	المعرفة الجيدة لمتطلبات استعمال نظام ERP-SAP يساهم في تقليل الأخطاء .	0,923	0,000	دال عند 0.01
24	الكفاءات الوظيفية لها القدرة على التكيف مع التغيرات التي تطرأ على المهام الوظيفية بعد تطبيق نظام ERP-SAP.	0,916	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,797 و0,923 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي جداً مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (13): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر المرافقة المستمرة والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
25	الكفاءات الوظيفية تساهم في تقديم الملاحظات الأولية على نظام ERP-SAP في بدايات تطبيقه .	0,888	0,000	دال عند 0.01
26	الكفاءات الوظيفية تساهم في التقييم المستمر لفعالية نظام ERP-SAP .	0,654	0,008	دال عند 0.01
27	الكفاءات الوظيفية تساهم في مساعدة المستعملين النهائيين على التطبيق الفعلي لنظام ERP-SAP .	0,884	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر المرافقة المستمرة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,654 و0,888 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

4-1 البعد الرابع: دور الكفاءات الإدارية

الجدول رقم (14): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر وضع الإجراءات التنظيمية والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
28	وضع إطار تنظيمي واضح لتطبيق نظام ERP-SAP يقلل من المشاكل المحتملة.	0,905	0,000	دال عند 0.01
29	يتم تحديث الإجراءات الداخلية لتتماشى مع النظام الجديد كلما تطلب الأمر ذلك.	0,787	0,000	دال عند 0.01
30	الكفاءات الإدارية تضمن التنسيق بين مختلف الأقسام خلال مراحل تطبيق نظام ERP-SAP.	0,898	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر وضع الإجراءات التنظيمية موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,787 و 0,905 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي جداً مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (15): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي والدرجة الكلية للمؤشر.

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
31	الفهم الشامل للهياكل التنظيمية للمؤسسة يسهل التكيف مع متطلبات نظام ERP-SAP .	0,799	0,000	دال عند 0.01
32	تحسيس الموظفين بأهمية نظام ERP-SAP يقلل من مقاومتهم للتغيير .	0,806	0,000	دال عند 0.01
33	يتم الاستفادة من التغذية الراجعة من الفرق الإدارية لتحسين تطبيق نظام ERP-SAP .	0,865	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,799 و 0,865 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

الجدول رقم (16): يوضح درجة الارتباط بين فقرات مؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات والدرجة الكلية للمؤشر

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
34	تسهيل تدفق المعلومات بين الإدارات لضمان الانسجام أثناء تطبيق نظام ERP-SAP .	0,843	0,000	دال عند 0.01
35	الامتثال للقوانين واللوائح يضمن الحماية القانونية للبيانات.	0,651	0,009	دال عند 0.01
36	حوكمة البيانات يساهم في الاستخدام الأخلاقي لها.	0,748	0,001	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل فقرات مؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى الدلالة 0,01، حيث تراوحت بين 0,651 و 0,843 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمؤشر مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

2- صدق الاتساق الداخلي لفقرات المحور الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

الجدول رقم (17): يوضح درجة الارتباط بين فقرات محور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) والدرجة الكلية للمحور.

الرقم	الفقرات	معامل الارتباط	مستوى الدلالة Sig	القرار
37	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في معظم الحالات.	0,753	0,001	دال عند 0.01
38	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تسهيل تدفق المعلومات بين الوحدات.	0,694	0,004	دال عند 0.01
39	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.	0,660	0,012	دال عند 0.05
40	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تحسين مراقبة العمليات داخل المؤسسة.	0,617	0,014	دال عند 0.05
41	إرفاق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP بإعادة هيكلة داخلية يؤدي تلقائياً إلى تقليص التكاليف التشغيلية.	0,804	0,000	دال عند 0.01
42	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في رفع مستوى الشفافية من خلال تتبع العمليات.	0,578	0,043	دال عند 0.05
43	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في رفع مستوى التوافق مع المعايير الدولية.	0,798	0,000	دال عند 0.01
44	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تمكين المؤسسة من التكيف مع تغيرات السوق الطاقوية.	0,824	0,000	دال عند 0.01
45	يتيح نظام ERP-SAP إمكانية الاندماج اللحظي مع متطلبات التحول الرقمي.	0,864	0,000	دال عند 0.01

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

يتضح من الجدول أن قيم معامل ارتباط بيرسون لكل عبارات محور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) موجبة ودالة إحصائياً، حيث تراوحت بين 0,578 و 0,864 وبالتالي كل الفقرات مرتبطة ارتباط قوي مع الدرجة الكلية للمحور مما يعني أنها صادقة ويمكننا الاعتماد عليها في دراستنا.

ثانياً: اختبار الثبات

يتم استخدام معامل ألفا كرونباخ Alpha de Cronbach لأجل تقدير ثبات الدراسة، ويقصد بالثبات مدى دقة النتائج ودرجة توافقها في حالة تكرار الدراسة في وقت آخر من طرف باحث آخر. أي أنه يعكس قابلية تعميم النتائج، حيث يأخذ معامل ألفا كرونباخ قيمة بين الصفر والواحد بمتوسط يساوي (0,6)، حيث يتم الحكم على ثبات أداة الدراسة وفق هذا المعامل حسب ما يلي :

- إذا كان ذو قيمة أقل من 0,6 فهذا يعني أن ثبات الدراسة ضعيف، وينبغي إعادة النظر في بنائها.
- إذا كان هذا المعامل بقيمة تتراوح بين (0,6) و (0,7) فإنه يمكن القول أن ثبات الدراسة مقبول.
- إذا كانت قيمته بين (0,7) و (0,8) فإن ثبات الدراسة جيد.
- في حالة تجاوز قيمته لـ (0,8) فإن ثبات الدراسة ممتاز.

تم حساب معامل ألفا-كرونباخ (Cronbach's Alpha) باستخدام برنامج SPSS 26 ، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (18): يبين اختبار الثبات ألفا كرونباخ لأبعاد الاستبيان

المحاور والأبعاد	عدد العبارات	معامل ألفا كرونباخ
دور الكفاءات القيادية	09	0,889
دور الكفاءات التقنية	09	0,859
دور الكفاءات التوظيفية	09	0,895
دور الكفاءات الإدارية	09	0,890
دور الكفاءات المحورية	36	0,869
نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)	09	0,860
الاستبيان ككل	45	0,894

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

نلاحظ من الجدول أعلاه أن:

- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات بعد دور الكفاءات القيادية قدرت ب 0,889 وهي نسبة ثبات ممتازة.
- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات بعد دور الكفاءات التقنية قدرت ب 0,859 وهي نسبة ثبات ممتازة.
- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات بعد دور الكفاءات التوظيفية قدرت ب 0,895 وهي نسبة ثبات ممتازة.
- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات بعد دور الكفاءات الإدارية قدرت ب 0,890 وهي نسبة ثبات ممتازة.
- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات محور دور الكفاءات المحورية قدرت ب 0,869 وهي نسبة ثبات ممتازة.
- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات محور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) قدرت ب 0,860 وهي نسبة ثبات ممتازة.
- ✓ معاملات قيمة الثبات لكافة فقرات الاستبانة 0,894 وهي نسبة ثبات ممتازة ويمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للدراسة.

الفرع الثالث: الأساليب الإحصائية المستعملة

تم تفرغ وتحليل الاستبيان من خلال برنامج الحزمة الإحصائية (Statistical Package for the Social Sciences SPSS) نسخة 26 التي اضافت اوامر جديدة وتحسينات في القوائم كذلك الدمج مع لغة البرمجة Python ، وسوف يتم الاستعانة ببعض الأدوات الإحصائية التالية:

- ❖ **النسب المئوية والتكرار:** للتعرف على الخصائص الشخصية لأفراد العينة وتحديد استجاباتها اتجاه عبارات الاستبيان.
- ❖ **المتوسط الحسابي:** لمعرفة اتجاهات عينة الدراسة نحو كل فقرة أو كل بعد.
- ❖ **الانحراف المعياري:** لمعرفة مدى انحراف استجابات أفراد عينة الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة عن المتوسط الحسابي.
- ❖ **اختبار شابيرو ويلك Shapiro-wilk:** للتأكد من أن البيانات تخضع للتوزيع الطبيعي.
- ❖ **معامل الارتباط بيرسون Pearson:** لمعرفة درجة ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبيان مع

الدرجة الكلية للبعد أو المحور الذي تنتمي إليه.

- ❖ اختبار ألفا كرونباخ Crampbch Alpha: لمعرفة ثبات فقرات الاستبيان.
- ❖ اختبار الانحدار الخطي المتعدد لتحديد تأثير وشكل العلاقة بين أبعاد المتغير المستقل والمتغير التابع.

المطلب الخامس: خصائص مجتمع الدراسة

يهدف التطرق لخصائص مجتمع الدراسة إلى توفير رؤية واضحة حول التأثيرات المحتملة لهذه الخصائص على نتائج البحث، حيث يمكن للعوامل الاجتماعية والمهنية أن تلعب دورا محوريا في تفسير البيانات واتخاذ القرارات ذات الصلة.

الفرع الأول: مجتمع وعينة الدراسة

أولا: مجتمع الدراسة

يقصد بمجتمع الدراسة مجموعة العناصر البشرية المراد دراستها، ويتكون مجتمع دراستنا من إدارات المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب التابعة لمؤسسة سوناطراك ناحية إن أمناس ولاية إليزي البالغ عددهم 490 إطارا ، ومن الفريق المكلف بمشروع تطبيق نظام ERP-SAP على مستوى المديرية البالغ عددهم 37 إطار.

ثانيا: عينة الدراسة

حيث تعرف العينة على أنها جزء من مجتمع الدراسة الذي تجمع منه البيانات الميدانية، وهي تعتبر جزءا من الكل، بمعنى أنه تؤخذ مجموعة من أفراد المجتمع على أن تكون ممثلة لمجتمع البحث. وبحكم أننا لا نستطيع تغطية كل مجتمع الدراسة نظرا لطبيعة نظام العمل المعمول به في المؤسسات الطاقوية في الجنوب لم نتمكن من تغطية كل مجتمع الدراسة فقد أخذنا عينة عشوائية بلغت (37) إطار من الفريق المكلف بمشروع تطبيق نظام ERP-SAP، و(49) إطار من مديرية النقل عبر الأنابيب التابعة لمؤسسة سوناطراك ناحية إن أمناس المكلفين بمساعدة فريق المشروع في تطبيق نظام على مستوى المديرية، والذين يمثلون نسبة 10 % من المجتمع الأصلي، دون احتساب عينة الدراسة الاستطلاعية (15) إطار، حيث تم اختيارهم كذلك بطريقة عشوائية. وقد تم توزيع 86 استمارة على عينة الدراسة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(19): يبين توزيع الاستبيان على عينة الدراسة.

عدد الإجابات الموزعة	أفراد العينة
أولاً: الكفاءات القيادية	
6	قادة فرق المشروع
1	منسق الناحية
6	رؤساء الأقسام
6	الإطارات السامية
ثانياً: الكفاءات التقنية	
2	رؤساء مصالح الاعلام الالي
1	رئيس قسم الاعلام الالي
9	مهندس التطوير في الاعلام الالي
9	مهندس الاعلام الالي
ثالثاً: الكفاءات الوظيفية	
7	المستخدمون الرئيسيون للنظام (Super Users) من الإدارات المختلفة (الموارد البشرية، المالية والمحاسبة، الصيانة، إدارة الإمداد والتموين)
12	رؤساء المصالح
5	الإطارات الوظيفية المختصة
رابعاً: الكفاءات الإدارية	
7	فريق إدارة التغيير المسؤول عن -تحسيس العمال - مقاومة التغير- تكوين العمال
6	فريق توحيد معايير البيانات وحوكمتها الذي يضمن تطبيق سياسات موحدة أثناء استخدام النظام.
5	منظمو العمليات الادارية
4	رئيس القسم الاداري ورؤساء المصالح الإدارية.
86	المجموع الكلي

المصدر: من إعداد الطالب

الفرع الثاني: تحليل الخصائص الديمغرافية لعينة الدراسة

فيما يلي تحليل البيانات الشخصية والوظيفية لعينة الدراسة:

أولاً: تحليل البيانات الشخصية

فيما يلي تحليل البيانات الشخصية لعينة الدراسة:

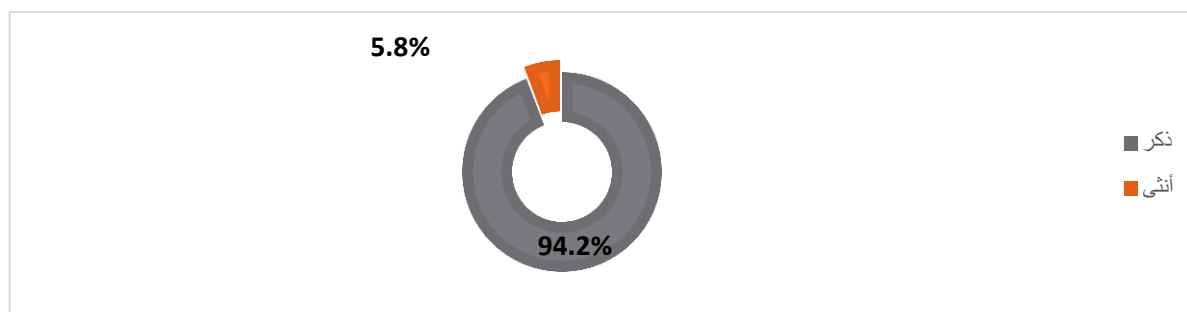
1: خصائص عينة الدراسة حسب الجنس

الجدول رقم (20): يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.

متغير الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	81	95,2%
أنثى	05	5,8%
المجموع	86	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

الشكل رقم (04): يمثل توزيع عينة الدراسة وفق متغير الجنس.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EXCEL

من خلال نتائج الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن العينة المستجوبة تتكون من 86 إطار من الفريق المكلف بمشروع تطبيق نظام ERP-SAP ، ومن مديرية النقل عبر الأنابيب التابعة لمؤسسة سوناطراك ناحية إن أمناس ولاية إليزي ، بحيث النسبة الأكبر هي للذكور ب 94,2 %، تليها الإناث بنسبة 5,8 %، الشيء الذي يفسر أن هذه النسبة تعكس واقع التوظيف في القطاع الطاقوي، لا سيما في المؤسسات ذات الطابع التقني والميداني مثل مديرية النقل عبر الأنابيب، حيث يغلب الطابع الذكوري نتيجة لطبيعة العمل التي تتطلب مجهودات ميدانية وظروفا خاصة لا تتناسب مع عدد كبير من الإناث.

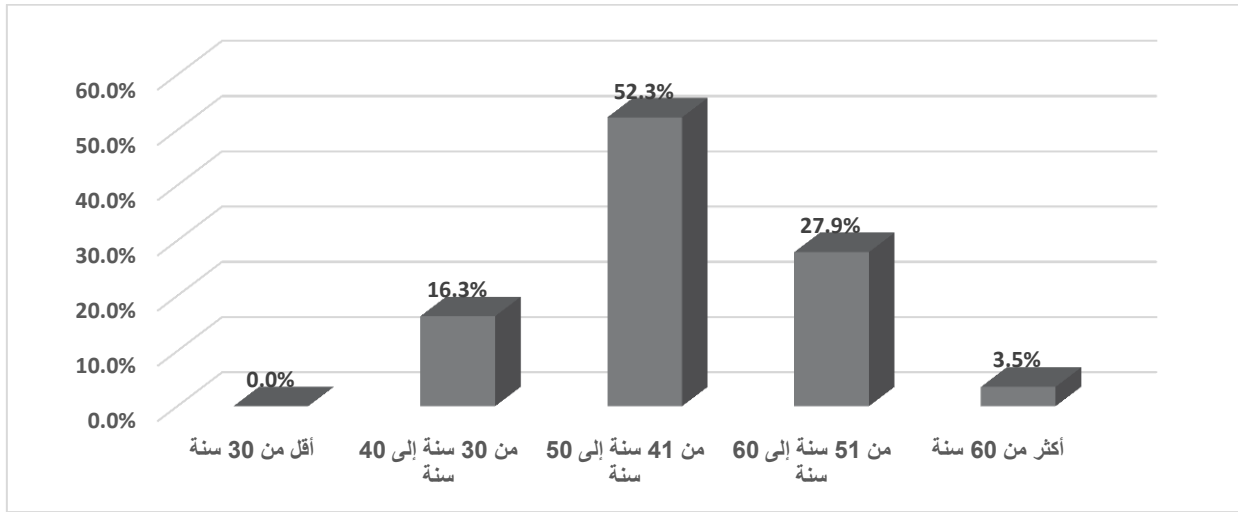
2: خصائص عينة الدراسة حسب السن

الجدول رقم (21): يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير السن

متغير السن	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	00	0,0%
من 30 سنة إلى 40 سنة	14	16,3%
من 41 سنة إلى 50 سنة	45	52,3%
من 51 سنة إلى 60 سنة	24	27,9%
أكثر من 60 سنة	03	3,5%
المجموع	86	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

الشكل رقم (05): يمثل توزيع عينة الدراسة وفق متغير السن



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EXCEL

من خلال نتائج الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن أغلبية أفراد عينة الدراسة تتركز في الفئة العمرية ما بين 41 سنة و 50 سنة بنسبة 52,3%، تليها الفئة ما بين 51 سنة و 60 سنة بنسبة 27,9%، ثم الفئة ما بين 30 و 40 سنة بنسبة 16,3%، وسجلت نسبة ضئيلة قدرها 3,5% فقط في الفئة التي تفوق 60 سنة، في حين لم تسجل أي حالات في الفئة الأقل من 30 سنة.

ويمكن تفسير هذا التوزيع العمري بخصوصية طبيعة العمل في مجال رقمنة قطاع المحروقات، والتي تتطلب خبرة مهنية ومعرفة تقنية متراكمة، وهو ما يتوفر غالبا لدى الإطارات الذين أمضوا سنوات طويلة في المؤسسة، كما أن هذا يعكس سياسة المؤسسة التي قد تركز على الكفاءات ذات الأقدمية والخبرة في المشاريع الكبرى مثل تطبيق نظام ERP-SAP، وهو ما يعزز مصداقية عينة الدراسة في تمثيل الفئة المستهدفة.

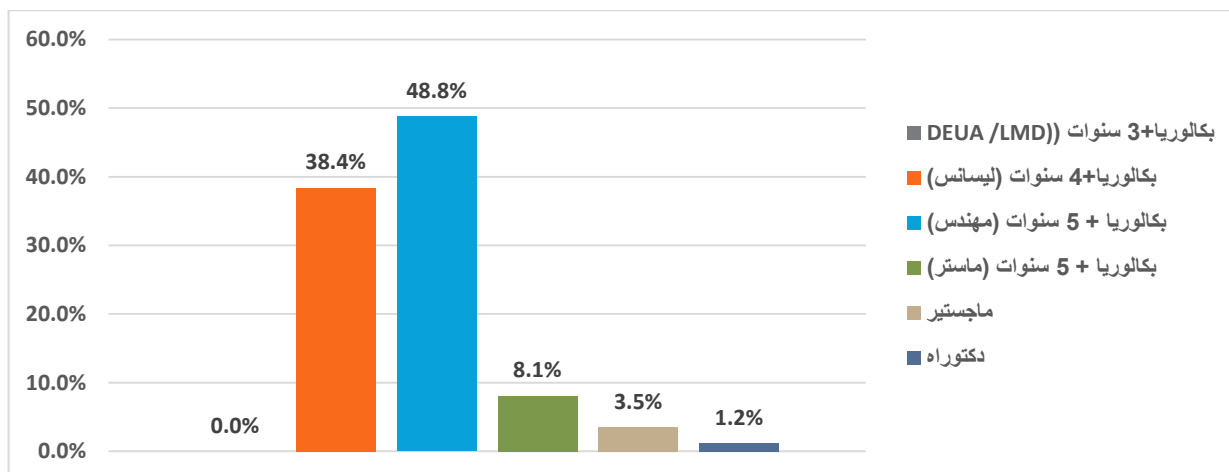
3: خصائص عينة الدراسة حسب المستوى التعليمي

الجدول رقم (22): يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي.

متغير المستوى التعليمي	التكرار	النسبة المئوية
بكالوريا + 3 سنوات (DEUA /LMD)	0	0,0%
بكالوريا + 4 سنوات (ليسانس)	33	38,4%
بكالوريا + 5 سنوات (مهندس)	42	48,8%
بكالوريا + 5 سنوات (ماستر)	07	8,1%
ماجستير	03	3,5%
دكتوراه	01	1,2%
المجموع	86	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

الشكل رقم (06): يمثل توزيع عينة الدراسة وفق متغير المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EXCEL

من خلال نتائج الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن أغلبية أفراد عينة الدراسة يحملون شهادة مهندس بنسبة 48,8%، تليها شهادة الليسانس بنسبة 38,4%، ثم الماستر بنسبة 8,1%، في حين كانت نسب حملة شهادات الماجستير والدكتوراه منخفضة، بـ 3,5% و 1,2% على التوالي، ولم تسجل أي نسبة لحاملي شهادة (DEUA / LMD) بكالوريا +3 سنوات.

ويعزى هذا التوزيع إلى طبيعة المناصب التي يشغلها أفراد العينة، والتي تتطلب مستوى تعليمي عالي في التخصصات المرتبطة بتسيير المشاريع الكبرى مثل مشروع ERP-SAP، كما يعكس التركيز على الإطارات ذات الكفاءة الأكاديمية العالية مدى اهتمام المؤسسة بتوفير موارد بشرية مؤهلة علميا وقادرة على مواكبة التحول الرقمي وتطبيق أنظمة متقدمة لتخطيط موارد المؤسسة ERP.

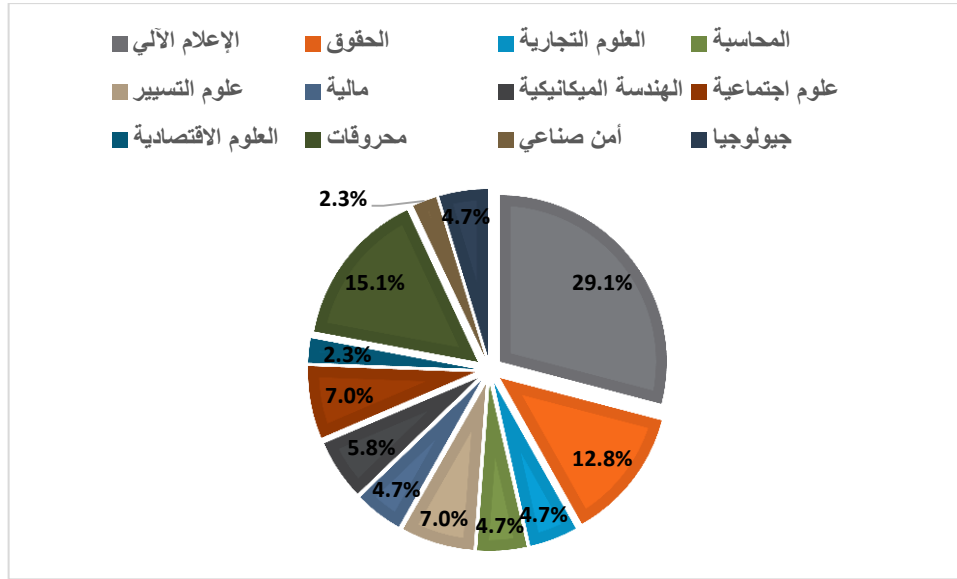
4: خصائص عينة الدراسة حسب مجال التخصص

الجدول رقم (23): يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير مجال التخصص

المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الإعلام الآلي	25	29,1%
الحقوق	11	12,8%
العلوم التجارية	04	4,7%
المحاسبة	04	4,7%
علوم التسيير	06	7,0%
مالية	04	4,7%
الهندسة الميكانيكية	05	5,8%
علوم اجتماعية	06	7,0%
العلوم الاقتصادية	02	2,3%
محروقات	13	15,1%
أمن صناعي	02	2,3%
جيولوجيا	04	4,7%
المجموع	86	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

الشكل رقم (07): يمثل توزيع عينة الدراسة وفق متغير مجال التخصص



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EXCEL

من خلال نتائج الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن تخصص الإعلام الآلي يحتل الصدارة ضمن عينة الدراسة بنسبة 29,1%، يليه تخصص المحروقات بنسبة 15,1%، ثم تخصص الحقوق بنسبة 12,8%. في المقابل، توزعت بقية العينة على عدة تخصصات بنسب أقل، مثل علوم التسيير والعلوم الاجتماعية بـ 7% لكل منهما، بينما سُجّلت نسب متقاربة لبقية التخصصات ك الهندسة الميكانيكية، المحاسبة، المالية، والجيولوجيا.

ويمكن تفسير هذا التنوع في التخصصات بخصوصية الفرق العاملة على مشروع ERP-SAP، الذي يتطلب تكاملا في الكفاءات، ويظهر التركيز على تخصص الإعلام الآلي أهمية البعد التكنولوجي في تنفيذ هذا النوع من المشاريع، في حين يعكس الحضور القوي لتخصص المحروقات والحقوق ارتباط النظام بطبيعة نشاط المؤسسة واحتياجاتها المتنوعة.

ثانيا: تحليل البيانات الوظيفية

1: خصائص عينة الدراسة حسب عدد سنوات العمل داخل المؤسسة

الجدول رقم (24): يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير عدد سنوات العمل داخل المؤسسة

متغير عدد سنوات العمل	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	00	0,0%
من 5 إلى 10 سنوات	02	2,3%
أكثر من 10 سنوات	84	97,7%
المجموع	86	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

الشكل رقم (08): يمثل توزيع عينة الدراسة وفق متغير عدد سنوات العمل داخل المؤسسة.



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات EXCEL

من خلال نتائج الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن الغالبية الساحقة من أفراد عينة الدراسة، بنسبة 97,7%، لديهم خبرة تتجاوز 10 سنوات داخل المؤسسة، في حين تمثل نسبة 2,3% فقط أولئك الذين تتراوح مدة عملهم بين 5 إلى 10 سنوات، ولم تُسجل أي نسبة لمن لديهم أقل من 5 سنوات خبرة. ويشير هذا التوزيع إلى أن عينة الدراسة تتكوّن أساساً من إطارات وموظفين ذوي أقدمية عالية في المؤسسة، ما يعزز من مصداقية آرائهم وتصوراتهم بخصوص مشروع ERP-SAP، بحكم خبرتهم الطويلة وفهمهم العميق لطرق التشغيل السابقة والحالية داخل المؤسسة، كما أن هذا يبرز اعتماد المؤسسة على كفاءاتها المخضرمة في قيادة مشاريع التحول الرقمي الكبرى.

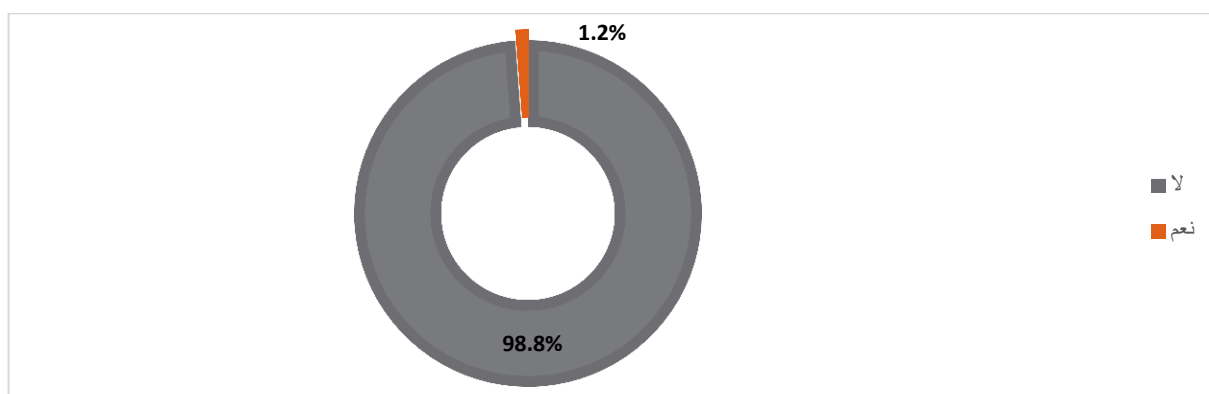
2: خصائص عينة الدراسة حسب الخبرة خارج المؤسسة

الجدول رقم (25): يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة خارج المؤسسة

متغير الخبرة خارج المؤسسة	التكرار	النسبة المئوية
لا	85	98,8%
نعم	01	1,2%
المجموع	86	100%

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

الشكل رقم (09): يمثل توزيع عينة الدراسة وفق متغير الخبرة خارج المؤسسة.



المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات EXCEL

من خلال نتائج الجدول والشكل السابقين نلاحظ أن أغلبية أفراد عينة الدراسة، بنسبة 98,8%، لم يسبق لهم العمل خارج مؤسسة سوناطراك، في حين أن 1,2% فقط منهم لديهم خبرة مهنية سابقة خارج المؤسسة، وتجدر الإشارة إلى أن الإطار الوحيد الذي صرّح بامتلاكه خبرة خارجية هو مبرمج في مجال الإعلام الآلي.

ويشير هذا إلى أن أغلب أفراد العينة قد بنوا مسارهم المهني بالكامل داخل مؤسسة سوناطراك، ما يعكس استقرارا وظيفيا وارتباطا وثيقا بثقافة المؤسسة وقيمها، أما بالنسبة للإطار الذي يمتلك تجربة خارجية، فقد يُشكّل إضافة نوعية بفضل اطلاعه على بيانات عمل مختلفة، مما قد يساهم في إثراء تجربة تطبيق نظام ERP-SAP من خلال تقديم رؤى مقارنة أو مقترحات مبنية على تجارب سابقة خارج المؤسسة.

المبحث الثاني: مجال الدراسة الميدانية

في هذا البحث، سنتطرق إلى مجال الدراسة، بداية من التعريف بالمؤسسة الوطنية سوناطراك، نشأتها، مهامها الأساسية، وصولا إلى تعريف نشاط النقل (TRC) والمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس (RTI)، سيتم أيضا دراسة الهيكل التنظيمي لهذه المديرية ومهامها حسب كل مستوى إداري، إضافة إلى توزيع العمال فيها وفق الفئات السوسيو مهنية، كما سنتناول في هذا البحث خصائص مجتمع البحث، انطلاقا من التعرف على مجتمع وعينة الدراسة، وتحليل الخصائص الديمغرافية للعينة من خلال دراسة البيانات الشخصية والوظيفية، وذلك بهدف فهم خصائص هذه العينة داخل هذه المؤسسة بشكل أعمق.

المطلب الأول: التعريف بالمؤسسة الوطنية سوناطراك ونشأتها

تم إجراء التربص في مؤسسة سوناطراك، المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب ناحية إن أمناس ولاية إليزي.

أولا: التعريف بمؤسسة سوناطراك:

سوناطراك هي شركة جزائرية عامة للنفط والغاز للبحث والاستغلال والنقل عبر خطوط الأنابيب وتحويل وتسويق الهيدروكربونات ومشتقاتها، يوجد مقرها الاجتماعي في الجزائر العاصمة، تعد أكبر شركة هيدروكربونية في إفريقيا ومنطقة البحر الأبيض المتوسط، تتمثل مهمتها في الاستخدام الأمثل للموارد الهيدروكربونية الوطنية وخلق الثروة من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد. تنقسم الأنشطة الرئيسية لسوناطراك إلى أربعة مجالات رئيسية: التنقيب والإنتاج، التحويل والنقل بالأنابيب والتسويق. تشمل أنشطة المنبع التنقيب عن موارد النفط والغاز وإنتاجها، تتضمن أنشطة المصب تكرير النفط الخام وتحويله إلى منتجات بترولية مثل البنزين ووقود الديزل ووقود الطائرات ومواد التشحيم وما إلى ذلك، حيث يتضمن نقل خطوط الأنابيب نقل النفط الخام أو الغاز الطبيعي عبر خطوط الأنابيب إلى المصافي أو الوجهات الأخرى.

أخيرا، تتكون أنشطة التسويق من بيع المنتجات المكررة للعملاء في الأسواق الوطنية والدولية، تتمثل مهمة سوناطراك في تحسين الموارد الهيدروكربونية الوطنية من أجل التنمية الاقتصادية والاجتماعية للجزائر.

ثانيا: نشأة المؤسسة الوطنية سوناطراك :

سوناطراك هي شركة جزائرية عمومية تم إنشاؤها لاستغلال موارد البلاد الهيدروكربونية، تأسست في 31 ديسمبر 1963، بموجب مرسوم جمهوري 63-491، كشركة عمومية برأسمال أولي قدره 500 مليون دينار. في 1966 اشتملت على مجموعة الأنشطة البترولية، حيث تم تغيير الشكل القانوني للمؤسسة حسب المرسوم 66-292 الموافق لـ 22 سبتمبر 1966، حيث أصبحت "سوناطراك": الشركة الوطنية للبحث، وتسويق المحروقات، في يوم 24 فبراير 1971 المصادف للذكرى 15 لإنشاء الاتحاد العام للعمال الجزائريين أعلن الرئيس الراحل هواري بومدين عن تأميم المحروقات وتأميم جميع القواعد المنجمية المتعلقة بحقول الغاز الطبيعي وشركات نقل المحروقات.

في 1981 إعادة هيكلة (إنشاء 17 مؤسسة جديدة).

في 1992 انطلاق عملية تحديث الفوج البترولي العالمي.

في العقد الاخير، زادت سوناطراك استثماراتها في الخارج لتأمين الوصول إلى أسواق جديدة لمنتجاتها وكذلك لتنويع مصادر دخلها بعيدا عن تقلبات أسعار النفط.

في سنة 2022، أطلقت سوناطراك خطة استثمارية بقيمة 40 مليار دولار، وزعت كما يلي: 30 مليار دولار للاستكشاف والإنتاج، 7 مليارات دولار للتكرير والبتروكيماويات، ومليار دولار لمشاريع الطاقات المتجددة والانتقال الطاقوي، بما في ذلك استرجاع الغاز المحروق واستغلال الطاقة الشمسية.

عززت سوناطراك موقعها على الساحة العالمية من خلال إبرام شراكات استراتيجية مع شركات دولية كبرى، من بين أبرز هذه الشراكات: توقيع عقد مع سينوبك الصينية بقيمة 850 مليون دولار لتطوير حقل حاسي بركين الشمالي، وتوقيع اتفاق مع إكسون موبيل لدراسة فرص تطوير موارد هيدروكربونية في أحواض أوهانت و قورارة، إضافة إلى تعزيز التعاون مع توتال إنرجيز الفرنسية في منطقة تيميمون وتمديد عقد توريد الغاز الطبيعي المسال.

أعلنت سوناطراك عن خطة استثمارية طموحة بقيمة 50 مليار دولار تمتد على خمس سنوات، بين 2024 و2028. من هذا المبلغ، تم تخصيص حوالي 36 مليار دولار لنشاطات المنبع، أي للاستكشاف والإنتاج، تشمل هذه الاستثمارات مشاريع بتروكيماوية لإنتاج البولي بروبيلين و MTBE، إضافة إلى مشروع عملاق لإنتاج الفوسفات بالشراكة مع مؤسسات وطنية وأجنبية، يهدف إلى جعل الجزائر من بين كبار مصدري الأسمدة عالميا.

شعار المؤسسة

الشكل (10): شعار مؤسسة سوناطراك



المصدر: SONATRACH l'énergie du changement

ثالثا: مهام المؤسسة الوطنية سوناطراك

- قطاع الطاقة من المحركات الأساسية للاقتصاد الجزائري، وتتصدر المؤسسة الوطنية سوناطراك المشهد بوصفها الفاعل الرئيسي في هذا المجال، فهي مسؤولة عن:
- استغلال وبحث وتطوير الهيدروكربونات و المحروقات.
 - تطوير واستغلال الآبار للحصول على تقييم مثالي للموارد الباطنية
 - الاستكشاف والتطوير والاستغلال وتطوير المشاريع الجديدة في الأراضي الوطنية والدولية
 - استغلال وصيانة منشآت نقل المحركات ومرافق الميناء.

المطلب الثاني: التعريف بنشاط النقل (TRC) والمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن

أمناس (RTI)

أولا: التعريف بنشاط النقل (TRC) يعد نشاط نقل البترول والغاز عبر الأنابيب (TRC) إحدى الأنشطة الأربعة لمؤسسة سوناطراك، الذي يختص في مجال نقل المحروقات (النفط الخام، المكثفات، الغاز الطبيعي، والمنتجات النفطية) عبر شبكة أنابيب واسعة تغطي كامل التراب الوطني، يهدف نشاط النقل عبر الأنابيب إلى ضمان نقل المحروقات، بما في ذلك النفط الخام، المكثفات، الغاز الطبيعي، وغاز البترول المسال (GPL).

وتعد مراكز التوزيع من المنشآت الحيوية في هذا النشاط، حيث يوجد:

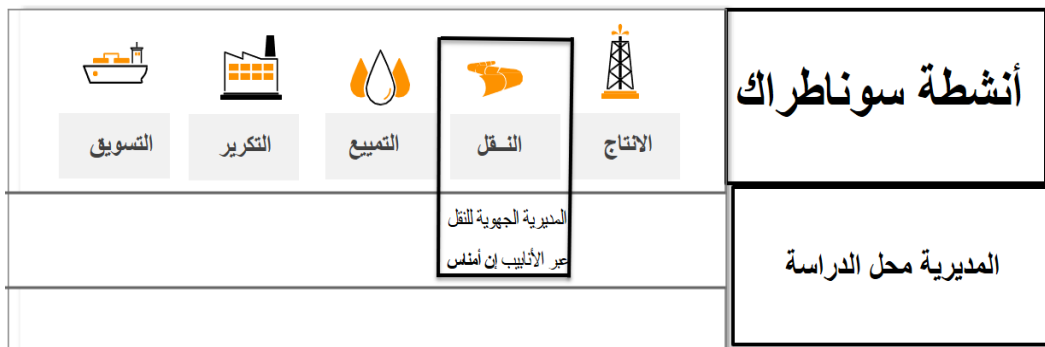
- مركز توزيع المحروقات السائلة (CDHL) في حاسي مسعود - حوض الحمراء، والذي يعتبر القلب النابض لهذا النشاط.
- المركز الوطني لتوزيع الغاز (CNDG) في حاسي الرمل، حيث يتم جمع الغاز وتوزيعه عبر خطوط الأنابيب.
- يتألف نشاط النقل عبر الأنابيب من 22 نظاما للنقل عبر القنوات، تحتوي على 82 محطة ضخ وضغط، منها 39 محطة لضخ النفط الخام كما تمتلك سوناطراك العديد من نقاط شحن الغاز والنفط عبر ثلاثة موانئ رئيسية لتصدير المحروقات، وهي أرزيو، بجاية، وسكيكدة.
- وتتضمن هذه الموانئ الثلاثة 5 عوامات لشحن النفط في عرض البحر. أما شبكة الأنابيب، فتمتد على طول 18,512 كيلومترا، وتشمل:
- 20 خط أنابيب لنقل النفط الخام بطول 9,883 كيلومترا، وبسعة نقل تصل إلى 145 مليون طن سنويا.
- 14 خط أنابيب لنقل الغاز بطول إجمالي 8,629 كيلومترا، وبسعة نقل تصل إلى 142 مليار متر مكعب سنويا.
- سوناطراك، بفضل بنيتها التحتية المتطورة، تواصل تعزيز مكانتها كشركة رائدة في قطاع الطاقة، مما يسهم في دعم الاقتصاد الوطني وضمان تدفق المحروقات بكفاءة عالية داخل الجزائر وخارجها.

ثانيا: التعريف بالمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إيزي (RTI)

تحتل المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب ناحية إن أمناس موقعا استراتيجيا ضمن الهيكل التنظيمي لنشاط النقل، تقع هذه المديرية في جنوب شرق الجزائر، بمنطقة إن أمناس، المعروفة بثرواتها الضخمة من الغاز الطبيعي والنفط، حيث تضم عدة حقول إنتاجية رئيسية مثل حقل تيفنتورين، وحقل إجوليه أول بئر بترولي في الجزائر.

إن الدور المحوري الذي تؤديه المديرية الجهوية لناحية إن أمناس يعكس أهمية هذه المنطقة الاستراتيجية في معادلة الطاقة الوطنية، ويؤكد التزام نشاط النقل بمراقبة جهود سوناطراك في تحقيق أهداف التنمية الطاقوية المستدامة.

الشكل (11) يمثل أنشطة سوناطراك

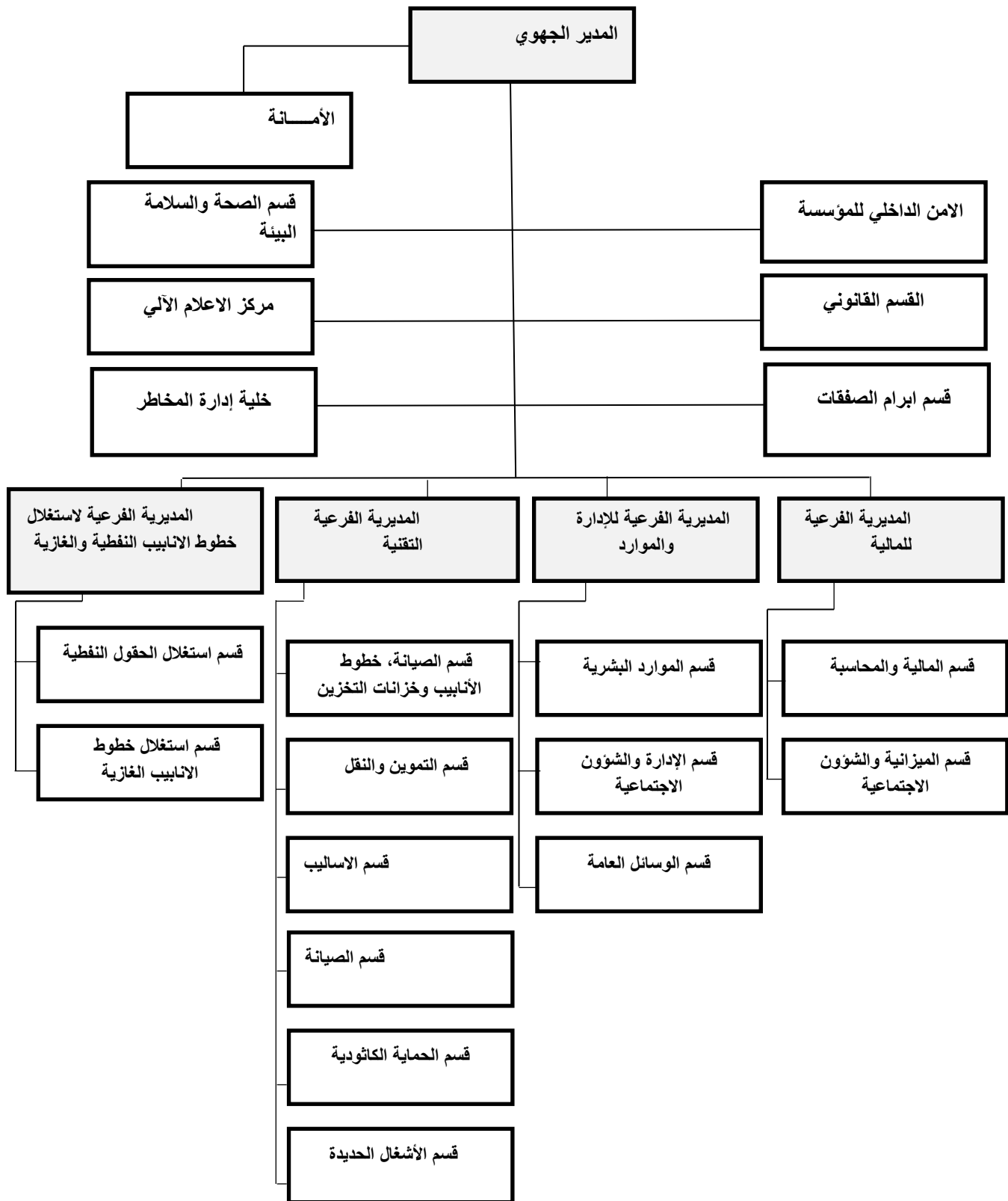


المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على وثائق المؤسسة

المطلب الثالث: الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب ناحية إن أمناس ولاية إيزي

إيزي

الشكل (12) الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إيزي



المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على وثائق المؤسسة

المطلب الرابع: مهام المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب، ناحية إن أمناس ولاية إيزي حسب كل مستوى

يشمل الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب عدة مستويات إدارية وتقنية تهدف إلى تحقيق الانسيابية والكفاءة في العمليات وينقسم إلى:

1. الأقسام المركزية.
 2. المديريات الفرعية التقنية، المالية والإدارية.
 3. الأقسام التشغيلية المتخصصة المتفرعة من المديريات الفرعية.
- هذا التنوع يمكن المؤسسة من تلبية احتياجاتها التشغيلية مع الالتزام بمعايير الجودة والسلامة وفيما يلي أبرز أهم الأدوار حسب كل مستوى:

أولاً: الأمانة العامة

تلعب الأمانة العامة دوراً حيوياً في التنسيق وتنظيم العمليات الإدارية داخل المديرية ومن أبرز مهامها ما يلي:

- تنظيم الاجتماعات وإعداد التقارير.
- ضمان التواصل الفعال بين الأقسام المختلفة.
- توثيق القرارات والمراسلات الرسمية.

ثانياً: الأقسام المركزية وتشمل مايلي:

2- قسم الأمن الداخلي للمؤسسة: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- تأمين المنشآت الحساسة، بما في ذلك خطوط الأنابيب والخزانات.
- وضع خطط للاستجابة للطوارئ الأمنية.
- مراقبة الأنشطة لضمان الامتثال لإجراءات السلامة.

3- القسم القانوني ومن أبرز مهامه ما يلي:

- تقديم الاستشارات القانونية لضمان توافق العمليات مع القوانين المحلية والدولية.
- إدارة العقود وإبرام الاتفاقيات.
- التعامل مع النزاعات القانونية بطريقة تحافظ على مصالح المؤسسة.

4- قسم إبرام الصفقات ومن أبرز مهامه ما يلي:

- التفاوض مع الموردين والشركاء لتحقيق أفضل الصفقات التجارية.
- إعداد ومراجعة العقود لضمان الامتثال المالي والقانوني.
- إدارة العلاقات مع الأطراف الخارجية لضمان استمرارية العمليات.

5- قسم الصحة والسلامة والبيئة ومن أبرز مهامه ما يلي:

- تطوير برامج الصحة والسلامة المهنية للعاملين.
- مراقبة الأثر البيئي لعمليات النقل واتخاذ تدابير للحد من الانبعاثات.
- تنفيذ خطط الطوارئ البيئية لضمان الاستدامة.

6- مركز الإعلام الآلي ومن أبرز مهامه ما يلي:

- إدارة أنظمة التشغيل الرقمية للمؤسسة.
- تطوير أدوات تحليل البيانات لتحسين أداء العمليات التشغيلية.

- مراقبة الأنظمة الرقمية واستكشاف الأخطاء وإصلاحها.

7- خلية إدارة المخاطر ومن أبرز مهامها ما يلي:

- تحليل المخاطر التشغيلية والأمنية.
- وضع استراتيجيات لتقليل المخاطر وتحسين استجابة المؤسسة للحوادث.
- تنفيذ إجراءات وقائية فعالة.

ثالثاً: المديرية الفرعية لاستغلال خطوط الأنابيب النفطية وتشكل من:

1- قسم استغلال الحقول النفطية: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- الإشراف على عمليات استخراج ونقل النفط من الحقول.
- تحسين الكفاءة التشغيلية للحقول باستخدام تقنيات مبتكرة.
- ضمان الالتزام بالمعايير التشغيلية للسلامة والجودة.

2- قسم استغلال خطوط الأنابيب الغازية ومن أبرز مهامه ما يلي:

- إدارة نقل الغاز الطبيعي من مصادر الإنتاج إلى مراكز التوزيع.
- تطبيق تقنيات مراقبة متقدمة لضمان سلامة وكفاءة العمليات.
- الحفاظ على تدفق الغاز بكفاءة من خلال الصيانة الدورية.

رابعاً: المديرية الفرعية التقنية وتشكل من:

1- قسم الصيانة: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- إجراء الصيانة الدورية لجميع المعدات المرتبطة بخطوط الأنابيب.
- استخدام تقنيات حديثة لتحسين الكفاءة وتقليل الأعطال.
- تدريب العاملين على كيفية التعامل مع المعدات بفعالية.

2- قسم التموين والنقل: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- إدارة الموارد اللوجستية لضمان استمرارية العمليات.
- توفير المعدات وقطع الغيار في الوقت المناسب.
- تنسيق عمليات النقل الداخلي والخارجي.

3- قسم الأساليب: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- تطوير استراتيجيات لتحسين الأداء التشغيلي.
- البحث عن حلول تقنية متقدمة لدعم العمليات اليومية.
- تقديم الدعم الفني للأقسام الأخرى.

4- قسم الحماية الكاثودية: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- ضمان حماية خطوط الأنابيب من التآكل من خلال تطبيق تقنيات الكاثود.
- مراقبة فعالية أنظمة الحماية وإجراء التعديلات عند الحاجة.

- تقليل التكاليف المرتبطة بالصيانة الطارئة.

5- قسم الأشغال الجديدة: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- الإشراف على تنفيذ المشاريع الإنشائية المعدنية.
- تصميم وتطوير البنية التحتية المرتبطة بخطوط الأنابيب.
- ضمان جودة المواد المستخدمة ومتانتها.

خامسا: المديرية الفرعية للإدارة والموارد: وتتشكل من:

6- قسم الموارد البشرية: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- استقطاب المواهب المناسبة لدعم العمليات التشغيلية.
- تقديم برامج تدريبية لتحسين كفاءات الموظفين.
- مراقبة أداء العاملين وضمان رضاهم الوظيفي.

7- قسم الإدارة والشؤون الاجتماعية: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- تعزيز بيئة العمل من خلال توفير خدمات اجتماعية.
- تنظيم أنشطة ثقافية لتعزيز روح الفريق.
- حل النزاعات الإدارية وتعزيز الانسجام داخل المؤسسة.
- تسيير أجور العمال
- تسيير العطل السنوية والعطل التعويضية
- تسيير العطل المرضية وحوادث العمل

8- قسم الوسائل العامة: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- توفير الدعم اللوجستي للأقسام الأخرى.
- إدارة المرافق العامة لضمان تشغيلها بكفاءة.

سادسا: المديرية الفرعية للمالية: وتتشكل من:

9- قسم المالية والمحاسبة: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- إدارة الموارد المالية للمؤسسة وضمان استخدام فعال لها.
- إعداد تقارير مالية شاملة تدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.
- تحليل البيانات المالية لضمان الالتزام بالميزانيات المخصصة.

10- قسم الميزانية والشؤون الاجتماعية: ومن أبرز مهامه ما يلي:

- وضع الخطط المالية لدعم المشاريع التطويرية.
- توزيع الميزانيات بما يتماشى مع الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.
- دعم المبادرات الاجتماعية والبيئية.

سابعاً: توزيع العمال حسب الفئة السوسيو مهنية

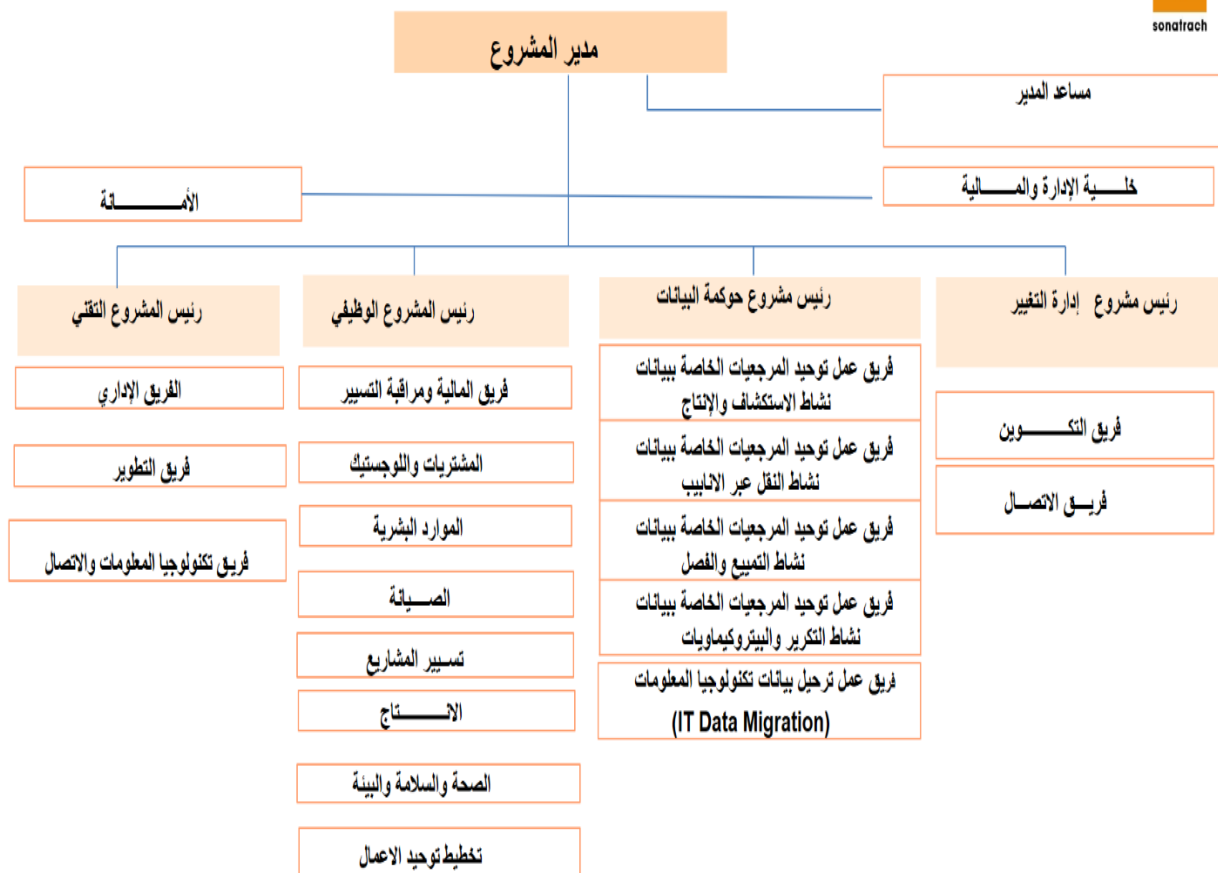
الجدول (26) يمثل توزيع العمال حسب الفئة السوسيو مهنية في المديرية محل الدراسة لسنة 2025

عمال التنفيذ	عمال التحكم	إطارات	الفئة السوسيو مهنية
334	319	490	العدد
1143			المجموع

الفرع الخامس: الهيكل التنظيمي لفريق المشروع

الشكل (13) يمثل الهيكل التنظيمي لفريق المشروع (ERP-SAP)

تنظيم فريق مشروع تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)



3

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على وثائق المؤسسة

المطلب الخامس: التعريف بفريق المشروع:

أولاً: : التعريف بفريق المشروع (ERP-SAP SH ONE) يضم فريق مشروع ERP-SAP في مؤسسة سوناطراك مجموعة من أفضل الكفاءات والخبرات داخل المؤسسة، يتشكل من نخبة من الإطارات التقنية، القيادية، الإدارية، والوظيفية، الذين يمتلكون مهارات متقدمة وخبرة طويلة في مجالاتهم، يزيد عددهم

عن 50 إطاراً، يترأسهم مدير المشروع فلفول علاوة إطار سامي في المؤسسة، يجمع هذا الفريق بين المعرفة العميقة بأنظمة تخطيط موارد المؤسسة والقدرة على إدارة التحولات الرقمية، مما يجعله القوة الدافعة وراء تنفيذ المشروع بنجاح.

الفريق التقني في الفريق يتكون من مهندسي نظم المعلومات وخبراء قواعد البيانات والمطورين الذين يعملون على ضبط إعدادات ERP-SAP، ربطه بالأنظمة التشغيلية الأخرى، وضمان استقراره وأمانه، هؤلاء الخبراء يتمتعون بقدرة عالية على تحليل البيانات وتصميم الحلول التقنية التي تتوافق مع احتياجات المؤسسة.

أما التشكيلة القيادية من الفريق فتشمل مديري المشاريع ومتخذي القرار الذين يضعون السياسات العامة لتنفيذ ERP-SAP، ويراقبون سير العمل لضمان تحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة.

كما يتكون الفريق الإداري من إطارات إدارية تعمل على توحيد المرجعيات لضبط بيانات الأنشطة المختلفة، مما يساعد على اتساق وتحسين جودة المعلومات، كما يحرص هؤلاء على حوكمة البيانات لضمان أمنها وسلامتها، مع تعزيز الامتثال للمعايير التنظيمية، إضافةً إلى ذلك، يتولى الفريق التنسيق الإداري لضمان تواصل فعال بين أعضائه، مما يساهم في تدفق سلس للمعلومات وتحقيق الأهداف بكفاءة.

الكفاءات الوظيفية داخل الفريق تضم خبراء في إدارة العمليات التشغيلية الذين يعملون على ضبط وتكييف الإجراءات الداخلية لضمان تحقيق أعلى مستويات الفعالية باستخدام ERP-SAP هؤلاء الخبراء مسؤولون عن مراجعة العمليات التنظيمية، تأطير المستخدمين، وتقديم التدريب اللازم لضمان استيعاب الفرق المختلفة لكيفية تشغيل النظام والاستفادة منه بالشكل الأمثل.

ثانياً: مهام فريق المشروع

نظراً لحجم مؤسسة سوناطراك وتعدد أنشطتها ودوائرها، فإن تنفيذ مشروع ERP-SAP يتطلب فريقاً متخصصاً يعمل على تكامل النظام داخل مختلف الإدارات والمجالات التشغيلية، المهام الرئيسية المكلف بها فريق مشروع تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP تشمل مايلي:

1- الإشراف العام على تنفيذ المشروع

- ضمان تطبيق ERP-SAP وفقاً لأهداف المؤسسة وتحقيق التكامل بين جميع الإدارات.
- التنسيق بين الفرق الفنية والإدارية لضمان التنفيذ الفعال للنظام.
- مراقبة التقدم العام للمشروع والتأكد من تحقيق المعايير المحددة لضمان نجاح التحول الرقمي.

2- تخصيص النظام وفقاً لاحتياجات سوناطراك

- تهيئة وحدات ERP-SAP بحيث تتماشى مع الأنشطة التشغيلية المختلفة للمؤسسة، مثل الاستكشاف، الإنتاج، والتوزيع.
- ضبط العمليات المالية والمحاسبية وفقاً للقوانين والمعايير المعتمدة في قطاع الطاقة.
- تطوير حلول مخصصة لإدارة الموارد البشرية لضمان التكامل بين القوى العاملة والنظام الرقمي.

3- تكامل الأنظمة بين مختلف الإدارات والمواقع التشغيلية

- تنسيق ربط ERP-SAP مع الأنظمة القديمة المستخدمة داخل المؤسسة لضمان استمرارية البيانات.

- تحسين تدفق المعلومات بين الإدارات المختلفة من خلال تطوير واجهات تبادل البيانات.
- ضمان التكامل بين الأنظمة التشغيلية مثل إدارة الإنتاج، سلسلة التوريد، والصيانة.

4- إدارة البيانات وتطوير استراتيجيات حماية المعلومات

- تحويل البيانات التاريخية إلى النظام الجديد وضمان دقتها وصلاحياتها.
- تنفيذ بروتوكولات صارمة لحماية المعلومات والامتثال لمعايير الأمن السيبراني.
- ضمان استمرارية العمليات عبر حلول النسخ الاحتياطي واستعادة البيانات عند الحاجة.

5- تدريب الموظفين وإدارة التغيير

- تقديم دورات تدريبية مكثفة للموظفين في مختلف الإدارات لضمان استيعابهم لكيفية استخدام SAP-ERP بكفاءة.
- وضع استراتيجيات فعالة لإدارة التغيير وتقليل مقاومة الموظفين للتحويل الرقمي.
- توفير قنوات دعم فني مستمرة لمساعدة الفرق التشغيلية في التكيف مع النظام الجديد.

6- متابعة أداء النظام وتحسينه بعد التطبيق

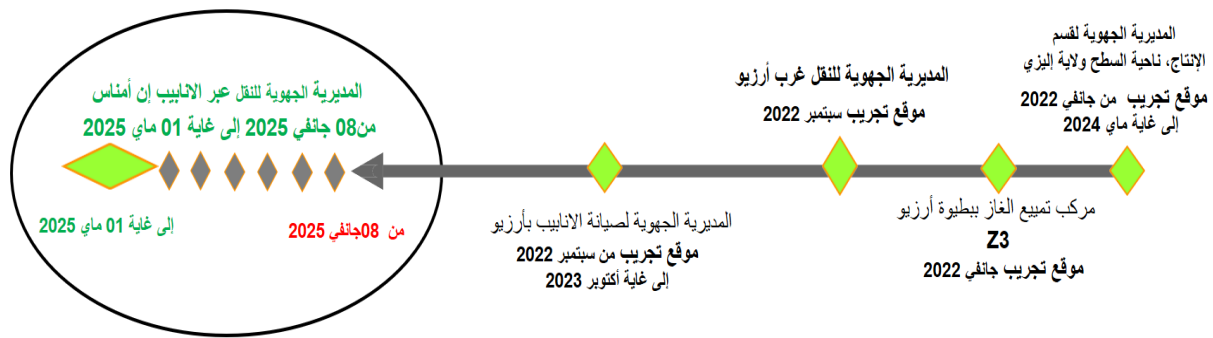
- تحليل أداء النظام بعد التنفيذ وتحديد نقاط التحسين الممكنة لضمان تحقيق الفعالية التشغيلية القصوى.
- توفير الدعم الفني المستمر ومعالجة أي مشكلات تقنية أو وظيفية تظهر خلال تشغيل النظام.
- تحديث النظام باستمرار وفقا للتطورات في قطاع الطاقة واحتياجات المؤسسة التشغيلية.

من خلال تنفيذ هذه المهام، ستتمكن المؤسسة الوطنية سوناطراك من تحقيق تحول رقمي متكامل يساعد على تحسين الأداء، تعزيز الكفاءة التشغيلية، وضمان الاستدامة في إدارة مواردها عبر نظام SAP-ERP.

ثالثا: الاطلاق الفعلي للنظام في مؤسسة سوناطراك والمديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إليزي

إن المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إليزي، حققت تقدما ملحوظا في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (SAP- ERP) ، والاطلاق الفعلي للنظام حدد في 01 ماي 2025 الموافق لعيد العمال، وتجدر الإشارة إلى أن مؤسسة سوناطراك تمر حاليا بمرحلة تعميم النظام بعدما قامت بتطبيقه وتجريبه في أربعة مواقع كمرحلة تجريبية.

الشكل (14) يمثل تاريخ عمليات الاطلاق الفعلي للنظام في مؤسسة سوناطراك من جانفي 2022 إلى ماي 2025



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على وثائق المؤسسة

الشكل (15) يمثل بنية تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP على مستوى شركة سوناطراك



المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على وثائق المؤسسة

المبحث الثالث: عرض وتحليل نتائج الدراسة الأساسية

يهدف هذا البحث إلى دراسة استجابة أفراد العينة لمؤشرات كل بعد في محور الكفاءات المحورية وكذلك استجابة أفراد العينة لمحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، من خلال تحليل تأثير هذه الكفاءات على تطبيق هذا النظام، حيث يكون الاعتماد على منهجية علمية تشمل جمع البيانات وتحليلها باستخدام أدوات البحث الكمي، بهدف تقديم رؤى واضحة حول كيفية تفاعل هذه الكفاءات وتأثيرها على تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP.

المطلب الأول: استجابة أفراد العينة للمحور الأول دور الكفاءات المحورية

لدراسة استجابة أفراد العينة للمحور الأول دور الكفاءات المحورية، سنقوم بتحليل مؤشرات كل بعد بشكل منفصل.

الفرع الأول: بعد دور الكفاءات القيادية

الجدول رقم (27): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر الاستراتيجية والتوجه

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف1	ك	5	6	13	41	21	3,78	1,078	مرتفعة
	%	5,8	7,0	15,1	47,7	24,4			
ف2	ك	7	11	19	28	21	3,52	1,225	مرتفعة
	%	8,1	12,8	22,1	32,6	24,4			
ف3	ك	7	10	24	30	15	3,42	1,153	مرتفعة
	%	8,1	11,6	27,9	34,9	17,4			
الاستراتيجية والتوجه									مرتفعة
							3,57	0,841	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر الاستراتيجية والتوجه تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,57 وانحراف معياري قدره 0,841، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (28): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف4	ك	1	8	27	28	22	3,72	0,990	مرتفعة
	%	1,2	9,3	31,4	32,6	25,6			
ف5	ك	11	15	21	25	14	3,19	1,270	متوسطة
	%	12,8	17,4	24,4	29,1	16,3			
ف6	ك	6	19	19	25	17	3,33	1,222	متوسطة
	%	7,0	22,1	22,1	29,1	19,8			
فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي									مرتفعة
							3,41	1,002	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,41 وبانحراف معياري قدره 1,002، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (29): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	النسبة								
ف7	ك	16	11	23	23	13	3,07	1,327	متوسطة
	%	18,6	12,8	26,7	26,7	15,1			
ف8	ك	14	16	21	20	15	3,07	1,335	متوسطة
	%	16,3	18,6	24,4	23,3	17,4			
ف9	ك	1	3	31	38	13	3,69	0,815	مرتفعة
	%	1,2	3,5	36,0	44,2	15,1			
مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف									
متوسطة							3,27	1,007	متوسطة
مرتفعة							3,41	0,843	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,27 وبانحراف معياري قدره 1,007، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

ونلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول بعد الكفاءات القيادية تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد 3,41 وبانحراف معياري قدره 0,843، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على مؤشرات البعد.

الفرع الثاني: بعد دور الكفاءات التقنية

الجدول رقم (30): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر الجاهزية التقنية

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	النسبة								
ف10	ك	4	10	25	30	17	3,53	1,081	مرتفعة
	%	4,7	11,6	29,1	34,9	19,8			
ف11	ك	17	8	19	21	21	3,24	1,438	متوسطة
	%	19,8	9,3	22,1	24,4	24,4			
ف12	ك	15	13	26	16	16	3,06	1,340	متوسطة
	%	17,4	15,1	30,2	18,6	18,6			
الجاهزية التقنية									
متوسطة							3,27	1,074	متوسطة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر الجاهزية التقنية تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,27 وبانحراف معياري قدره 1,074، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (31): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر القدرات النوعية

رقم الفقرة	التكرار	النسبة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف13	ك		4	9	21	38	14	3,57	1,035	مرتفعة
	%		4,7	10,5	24,4	44,2	16,3			
ف14	ك		11	18	16	17	24	3,29	1,405	متوسطة
	%		12,8	20,9	18,6	19,8	27,9			
ف15	ك		12	9	15	27	23	3,47	1,361	مرتفعة
	%		14,0	10,5	17,4	31,4	26,7			
القدرات النوعية										
								3,44	1,029	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر القدرات النوعية تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,44 وبانحراف معياري قدره 1,029، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (32): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر

رقم الفقرة	التكرار	النسبة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف16	ك		11	18	15	29	13	3,17	1,285	متوسطة
	%		12,8	20,9	17,4	33,7	15,1			
ف17	ك		3	6	18	36	23	3,81	1,023	مرتفعة
	%		3,5	7,0	20,9	41,9	26,7			
ف18	ك		3	9	20	33	21	3,70	1,064	مرتفعة
	%		3,5	10,5	23,3	38,4	24,4			
المهارات المعرفية وإدارة المخاطر										
								3,67	0,875	مرتفعة
دور الكفاءات التقنية										
								3,42	0,908	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,67 وبانحراف معياري قدره 0,875، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

ونلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول بعد الكفاءات التقنية تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد 3,42 وبانحراف معياري قدره 0,908، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على مؤشرات البعد.

الفرع الثالث: بعد دور الكفاءات الوظيفية

الجدول رقم (33): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	النسبة								
ف19	ك	7	7	20	36	16	3,55	1,134	مرتفعة
	%	8,1	8,1	23,3	41,9	18,6			
ف20	ك	10	11	14	35	16	3,42	1,260	مرتفعة
	%	11,6	12,8	16,3	40,7	18,6			
ف21	ك	1	8	15	41	21	3,85	0,940	مرتفعة
	%	1,2	9,3	17,4	47,7	24,4			
معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات									
							3,60	0,899	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر المصادقية تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,60 وبانحراف معياري قدره 0,899، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (34): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	النسبة								
ف22	ك	6	8	23	28	21	3,58	1,163	مرتفعة
	%	7,0	9,3	26,7	32,6	24,4			
ف23	ك	16	13	19	17	21	3,16	1,438	متوسطة
	%	18,6	15,1	22,1	19,8	24,4			
ف24	ك	10	20	19	20	17	3,16	1,309	متوسطة
	%	11,6	23,3	22,1	23,3	19,8			
تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات									
							3,30	1,118	متوسطة

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,30 وبانحراف معياري قدره 1,118، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (35): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر المرافقة المستمرة

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	النسبة								
ف25	ك	9	11	19	35	12	3,35	1,186	متوسطة
	%	10,5	12,8	22,1	40,7	14,0			
ف26	ك	8	12	22	33	11	3,31	1,151	متوسطة
	%	9,3	14,0	25,6	38,4	12,8			
ف27	ك	8	15	20	29	14	3,30	1,208	متوسطة
	%	9,3	17,4	23,3	33,7	16,3			
المرافقة المستمرة									
متوسطة							3,32	0,944	متوسطة
دور الكفاءات الوظيفية									
مرتفعة							3,40	0,875	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر المرافقة المستمرة تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,32 وبانحراف معياري قدره 0,944، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر. ونلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول بعد الكفاءات الوظيفية تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد 3,40 وبانحراف معياري قدره 0,875، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على مؤشرات البعد.

الفرع الرابع: بعد دور الكفاءات الإدارية

الجدول رقم (36): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر وضع الإجراءات التنظيمية

رقم الفقرة	التكرار	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
	النسبة								
ف28	ك	15	19	16	20	16	3,03	1,384	متوسطة
	%	17,4	22,1	18,6	23,3	18,6			
ف29	ك	7	13	21	29	16	3,40	1,191	مرتفعة
	%	8,1	15,1	24,4	33,7	18,6			
ف30	ك	8	9	20	35	14	3,44	1,164	مرتفعة
	%	9,3	10,5	23,3	40,7	16,3			
وضع الإجراءات التنظيمية									
متوسطة							3,31	1,055	متوسطة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر وضع الإجراءات التنظيمية تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,31 وبانحراف معياري قدره 1,055، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (37): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي

رقم الفقرة	التكرار النسبة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف31	ك	10	11	17	34	14	3,36	1,236	متوسطة
	%	11,6	12,8	19,8	39,5	16,3			
ف32	ك	8	13	14	31	20	3,49	1,263	مرتفعة
	%	9,3	15,1	16,3	36,0	23,3			
ف33	ك	11	22	17	21	15	3,08	1,313	متوسطة
	%	12,8	25,6	19,8	24,4	17,4			
مرتفعة							3,51	0,891	

الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,51 وبانحراف معياري قدره 0,891، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

الجدول رقم (38): يبين استجابات أفراد العينة لمؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات

رقم الفقرة	التكرار النسبة	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف34	ك	5	15	18	31	17	3,47	1,165	مرتفعة
	%	5,8	17,4	20,9	36,0	19,8			
ف35	ك	7	10	22	32	15	3,44	1,154	مرتفعة
	%	8,1	11,6	25,6	37,2	17,4			
ف36	ك	5	9	17	36	19	3,64	1,115	مرتفعة
	%	5,8	10,5	19,8	41,9	22,1			
متوسطة							3,29	1,026	
متوسطة							3,37	0,897	
مرتفعة							3,40	0,839	

ضمان الانسجام وحماية البيانات

دور الكفاءات الإدارية

دور الكفاءات المحورية

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول مؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمؤشر 3,29 وبانحراف معياري قدره 1,026، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على الفقرات الخاصة بهذا المؤشر.

ونلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول بعد الكفاءات الإدارية تدخل ضمن المتوسط المرجح الثالث حيث بلغ المتوسط الحسابي للبعد 3,37 وبانحراف معياري قدره 0,897، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة متوسطة على مؤشرات البعد.

كما نلاحظ أيضا أن إجابات أفراد العينة حول محور الكفاءات المحورية تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور 3,40 وبانحراف معياري قدره 0,839، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الأبعاد الخاصة بهذا المحور.

المطلب الثاني: استجابة أفراد العينة للمحور الثاني نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)

الجدول رقم (39): يبين استجابات أفراد العينة لمحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)

رقم العبارة	التكرار	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الموافقة
ف37	ك	6	11	22	30	17	3,48	1,155	مرتفعة
	%	7,0	12,8	25,8	34,9	19,8			
ف38	ك	6	8	22	32	18	3,56	1,133	مرتفعة
	%	7,0	9,3	25,6	37,2	20,9			
ف39	ك	3	12	23	22	26	3,65	1,156	مرتفعة
	%	3,5	14,0	26,7	25,6	30,2			
ف40	ك	8	11	12	34	21	3,57	1,251	مرتفعة
	%	9,3	12,8	14,0	39,5	24,4			
ف41	ك	6	11	17	33	19	3,56	1,174	مرتفعة
	%	7,0	12,8	19,8	38,4	22,1			
ف42	ك	9	9	19	21	28	3,58	1,324	مرتفعة
	%	10,5	10,5	22,1	24,4	32,6			
ف43	ك	10	17	17	24	18	3,27	1,314	متوسطة
	%	11,6	19,8	19,8	27,9	20,9			
ف44	ك	10	16	17	24	19	3,30	1,320	متوسطة
	%	11,6	18,6	19,8	27,9	22,1			
ف45	ك	10	22	13	24	17	3,18	1,332	متوسطة
	%	11,6	25,6	15,1	27,9	19,8			
نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)									
مرتفعة							3,46	0,915	مرتفعة
مرتفعة							3,43	0,859	مرتفعة

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات SPSS

من الجدول أعلاه نلاحظ أن إجابات أفراد العينة حول محور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع، حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور 3,46 وبانحراف معياري قدره 1,043، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على الفقرات الخاصة بهذا المحور. وأخيرا إجابات أفراد العينة حول الإستبيان ككل تدخل ضمن المتوسط المرجح الرابع حيث بلغ المتوسط الحسابي للمحور 3,43 وبانحراف معياري قدره 0,859، مما يعني أن درجة موافقة أفراد العينة مرتفعة على العبارات الخاصة بكل المحاور.

المطلب الثالث: اختبار الفرضيات وعرض نتائجها

يهدف هذا المطلب إلى دراسة الفرضيات المعتمدة من خلال تطبيق الأساليب الإحصائية المناسبة، وتحليل النتائج التي تعكس مدى تحقق هذه الفرضيات في سياق الدراسة، حيث سيتم عرض وتحليل النتائج بطريقة منهجية، تساعد في تقديم تفسير علمي لمتغير الكفاءات المحورية، وفهم دوره على المتغير التابع، حيث بناء على هذه النتائج، سيتم تقديم مجموعة من التوصيات التي تسهم في تعزيز فهم الموضوع وتقديم حلول قابلة للتطبيق من أجل تحسين الممارسات والإجراءات ذات الصلة.

الفرع الأول: اختبار الفرضية الفرعية الأولى

الكفاءات القيادية (الاستراتيجية والتوجه، فهم الواقع العملي و دعم التحول الرقمي، مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

أولا: الفرضية الصفرية (H0) والفرضية البديلة (H1)

.الفرضية الصفرية (H0): الكفاءات القيادية (الاستراتيجية والتوجه، فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي، مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف) لا تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

.الفرضية البديلة (H1): الكفاءات القيادية (الاستراتيجية والتوجه، فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي، مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

الأسلوب الإحصائي المستخدم في اختبار الفرضية هو اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

الجدول رقم(40): اختبار دور الكفاءات القيادية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية محل الدراسة.

معنوية العلاقة بين المتغيرات				معنوية التأثير لمعاملات الانحدار بين المتغيرات			
معنوية الكلية لنموذج الانحدار ANOVA		معامل الارتباط	معامل التحديد				
قيمة F المحسوبة	(SIG)	R	R ²	معاملات نموذج الانحدار			
108,874	0,000	0,894	0,799	B ₀	B	T	(SIG)
				الثابت			
				B ₁			
				الاستراتيجية والتوجه			
				B ₂			
				فهم الواقع العملي و دعم التحول الرقمي			
				B ₃			
				مواجهة التحديات والتركيز على الاهداف			

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه مايلي:

معنوية العلاقة بين المتغيرات

تشير نتائج اختبار فيشر إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 108.874، مما يدل على دلالتها الإحصائية. حيث إن قيمة Sig بلغت 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار المتعدد ويثبت صلاحية تمثيله للعلاقة المدروسة

وعليه فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة: الكفاءات القيادية (الاستراتيجية والتوجه، فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي، مواجهة التحديات والتركيز على الأهداف) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

معامل الارتباط بيرسون (r)

معامل الارتباط بيرسون (r) بلغ القيمة 0.894، وهي قيمة موجبة، إلى أن العلاقة بين المتغيرات تتسم باتجاه طردي إيجابي، أي أنه مع ارتفاع مستويات مؤشرات دور الكفاءات القيادية، يزداد مستوى تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، مما يعكس تأثيراً مباشراً وإيجابياً بين هذين العنصرين.

معامل التحديد (R^2)

من خلال قيمة معامل التحديد المقدرة بـ 0,799 فإن مستويات دور الكفاءات القيادية في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية اليزي- تفسر 79,9% في التغيرات التي تحدث في نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، والنسبة المتبقية 20,1% راجعة لعوامل أخرى.

نموذج الانحدار الخطي المتعدد الممثل للعلاقة بين الكفاءات القيادية ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بالمؤسسة محل الدراسة حسب المعادلة التالية:

$$y = B_0 + B_1(X_1) + B_2(X_2) + B_3(X_3) + \varepsilon_i$$

- y : نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)
- B_0 : معامل الانحدار الثابت.
- B_1 : معامل الانحدار للمتغير المستقل (الاستراتيجية والتوجه) (X_1).
- B_2 : معامل الانحدار للمتغير المستقل (فهم الواقع العملي و دعم التحول الرقمي) (X_2).
- B_3 : معامل الانحدار للمتغير المستقل (مواجهة التحديات والتركيز على الأهداف) (X_3).
- ε_i : قيمة الخطأ العشوائي.

ثانياً: تفسير قيمة معامل الانحدار B

- قيمة معامل الانحدار لمؤشر الاستراتيجية والتوجه بلغ ($B_1 = 0,146$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0.042$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 2.065$) هي أقل من مستوى المعنوية (0,05).
- قيمة معامل الانحدار لمؤشر فهم الواقع العملي و دعم التحول الرقمي بلغ ($B_2 = 0,068$) (غير دال إحصائية)، لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0.372$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 0.897$) هي أكبر من مستوى المعنوية (0,05).
- قيمة معامل الانحدار لمؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الأهداف بلغ ($B_3 = 0,675$) (دال إحصائية)، لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0.000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 8.754$) هي أقل من مستوى المعنوية (0,05).

وعليه نستنتج أنه بالرغم من وجود علاقة بين مؤشرات الكفاءات القيادية ومحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) إلا أنه ليست كلها لها نفس المساهمة في إبراز الدور على نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) وهذا راجع إلى ارتباطها القوي فيما بينها، وفي مايلي نموذج الانحدار الخطي المتعدد ممثل في المعادلة التالية:

$$y=0.496+0.146 (X_1) + 0.675 (X_3) +\varepsilon_i$$

تشير نتائج الاختبار الإحصائي إلى أن مؤشرات الكفاءات القيادية (الاستراتيجية والتوجه، فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي، مواجهة التحديات والتركيز على الأهداف) ترتبط بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، لكنها لا تؤثر جميعها بنفس القوة، حيث توصلت النتائج الإحصائية إلى أن:

1. معامل الارتباط (R) بلغ 0.894، مما يدل على وجود علاقة قوية بين الكفاءات القيادية ونظام ERP.
2. معامل التحديد (R^2) بلغ 0.799، أي أن 79.9% من التغيرات في تطبيق نظام ERP تفسر بالكفاءات القيادية، بينما تعود النسبة المتبقية 20.1% لعوامل أخرى.
3. تحليل معاملات الانحدار أظهر أن مؤشر الاستراتيجية والتوجه (X_1) له تأثير أقل مقارنة بمؤشر مواجهة التحديات والتركيز على الأهداف (X_3)، حيث بلغت قيمة معامل الانحدار للأخير 0.675 وهو الأكثر تأثيراً إحصائياً على نجاح التطبيق. بينما مؤشر فهم الواقع العملي ودعم التحول الرقمي (X_2) لم يظهر تأثيراً جوهرياً وفق النموذج المستخدم.

الفرع الثاني: الفرضية الفرعية الثانية:

الكفاءات التقنية (الجاهزية التقنية، القدرات النوعية، المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

أولاً: الفرضية الصفرية (H0) والفرضية البديلة (H1)

الفرضية الصفرية (H0): الكفاءات التقنية (الجاهزية التقنية، القدرات النوعية، المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) لا تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

الفرضية البديلة (H1): الكفاءات التقنية (الجاهزية التقنية، القدرات النوعية، المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

الجدول رقم (41): اختبار دور الكفاءات التقنية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية محل الدراسة

معنوية التأثير لمعاملات الانحدار بين المتغيرات				معنوية العلاقة بين المتغيرات			
				معامل التحديد	معامل الارتباط	معنوية الكلية لنموذج الانحدار ANOVA	
(SIG)	T	B	معاملات نموذج الانحدار	R ²	R	(SIG)	قيمة F المحسوبة
0,041	2,080	0,424	B ₀ الثابت	0,770	0,877	0,000	91,281
0,000	4,871	0,358	B ₁ الجاهزية التقنية				
0,035	2,146	0,174	B ₂ القدرات النوعية				
0,000	3,648	0,355	B ₃ المهارات المعرفية وإدارة المخاطر				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه مايلي:

معنوية العلاقة بين المتغيرات تشير نتائج اختبار فيشر إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 91.281، مما يدل على دلالتها الإحصائية. حيث إن قيمة Sig بلغت 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار المتعدد ويثبت صلاحية تمثيله للعلاقة المدروسة.

وعليه فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة: الكفاءات التقنية (الجاهزية التقنية، القدرات النوعية، المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية إليزي.

معامل الارتباط بيرسون (r)

معامل الارتباط بيرسون (r) بلغ القيمة 0,877 وهو موجب يدل ذلك أن اتجاه العلاقة بين المتغيرات طردي إيجابي، أي بزيادة مستويات مؤشرات الكفاءات التقنية يؤدي لزيادة مستويات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

معامل التحديد (R²)

من خلال قيمة معامل التحديد المقدر بـ 0,770، فإن مستويات الكفاءات التقنية في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي- تفسر 77% في التغيرات التي تحدث في نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، والنسبة المتبقية 23% راجعة لعوامل أخرى.

نموذج الانحدار الخطي المتعدد الممثل للعلاقة بين الكفاءات التقنية ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP- SAP) بالمؤسسة محل الدراسة حسب المعادلة التالية:

$$y=B_0+B_1(X_1) + B_2(X_2)+ B_3(X_3) +\varepsilon_i$$

- y : نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)
- B₀: معامل الانحدار الثابت.
- B₁: معامل الانحدار للمتغير المستقل (الجاهزية التقنية) (X₁).
- B₂: معامل الانحدار للمتغير المستقل (القدرات النوعية) (X₂).
- B₃: معامل الانحدار للمتغير المستقل (المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) (X₃).
- ε_i: قيمة الخطأ العشوائي.

ثانياً: تفسير قيمة معامل الانحدار B

- قيمة معامل الانحدار لمؤشر الجاهزية التقنية بلغ ($B_1=0,358$) (دال إحصائيا) لأن قيمة مستوى الدلالة ($Sig=0.000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t=4.871$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
- قيمة معامل الانحدار لمؤشر القدرات النوعية بلغ ($B_2=0,174$) (دال إحصائيا) لأن قيمة مستوى الدلالة ($Sig=0.035$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t=2.146$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
- قيمة معامل الانحدار لمؤشر المهارات المعرفية وإدارة المخاطر بلغ ($B_3=0,355$) (دال إحصائيا) لأن قيمة مستوى الدلالة ($Sig=0.000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t=3.648$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).

وعليه نستنتج وجود علاقة بين مؤشرات الكفاءات التقنية ومحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وكلها لها تأثير جوهري على نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، وفي مايلي نموذج الانحدار الخطي المتعدد ممثل في المعادلة التالية:

$$y=0.424+0.358 (X_1) +0.174 (X_2) + 0.355 (X_3) +\varepsilon_i$$

تشير نتائج الاختبار الإحصائي إلى أن مؤشرات الكفاءات التقنية (الجاهزية التقنية، القدرات النوعية، المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) ترتبط بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، حيث توصلت النتائج الإحصائية إلى أن:

- معامل الارتباط (R) بلغ 0.877 ، مما يدل على وجود علاقة إيجابية قوية بين الكفاءات التقنية ونظام ERP-SAP.
- معامل التحديد (R^2) بلغ 0.770 ، مما يعني أن 77% من التغيرات في تطبيق نظام ERP تفسر من خلال الكفاءات التقنية، بينما تعود النسبة المتبقية 23% لعوامل أخرى.
- تحليل معاملات الانحدار أظهر أن جميع مؤشرات الكفاءات التقنية (الجاهزية التقنية، القدرات النوعية، المهارات المعرفية وإدارة المخاطر) لها تأثير إحصائي دال على نجاح التطبيق، حيث كانت جميع قيم (Sig) أقل من 0.05 .

الفرع الثالث: الفرضية الفرعية الثالثة:

الكفاءات الوظيفية (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، المرافقة المستمرة) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنايبب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

أولا: الفرضية الصفرية (H0) والفرضية البديلة (H1)

- الفرضية الصفرية (H0): الكفاءات الوظيفية (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، المرافقة المستمرة) لا تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنايبب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

- **الفرضية البديلة (H1):** الكفاءات الوظيفية (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، المرافقة المستمرة) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي. الأسلوب الإحصائي المستخدم في اختبار الفرضية هو اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

الجدول رقم(42): اختبار دور الكفاءات الوظيفية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية محل الدراسة

معنوية العلاقة بين المتغيرات				معنوية التأثير لمعاملات الانحدار بين المتغيرات			
معنوية الكلية لنموذج الانحدار ANOVA		معامل الارتباط	معامل التحديد				
قيمة F المحسوبة	(SIG)	R	R ²	معاملات نموذج الانحدار	B	T	(SIG)
107,834	0,000	0,893	0,798	الثابت	0,155	0,780	0,437
				معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات	0,389	5,390	0,000
				تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات	0,192	2,935	0,004
				المرافقة المستمرة	0,382	5,418	0,000

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه مايلي:

معنوية العلاقة بين المتغيرات

تشير نتائج اختبار فيشر إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 107.834، مما يدل على دلالتها الإحصائية. حيث إن قيمة Sig بلغت 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار المتعدد ويثبت دقته في تمثيل العلاقة المدروسة.

وعليه فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة: الكفاءات الوظيفية (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، المرافقة المستمرة) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس-ولاية اليزي.

معامل الارتباط بيرسون(r)

معامل الارتباط بيرسون(r) بلغ القيمة 0,893 وهو موجب يدل ذلك أن اتجاه العلاقة بين المتغيرات طردي إيجابي، أي بزيادة مستويات مؤشرات الكفاءات الوظيفية يؤدي لزيادة مستويات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP).

معامل التحديد (R²)

من خلال قيمة معامل التحديد المقدر ب 0,798 أي أن مستويات الكفاءات الوظيفية في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية اليزي- تفسر 79,8% في التغيرات التي تحدث في نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)، والنسبة المتبقية 20,2% راجعة لعوامل أخرى.

نموذج الانحدار الخطي المتعدد الممثل للعلاقة بين الكفاءات الوظيفية ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) بالمؤسسة محل الدراسة حسب المعادلة التالية:

$$y=B_0+B_1(X_1) + B_2(X_2)+ B_3(X_3) +\varepsilon_i$$

- y : نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)
- B0: معامل الانحدار الثابت.
- B1: معامل الانحدار للمتغير المستقل (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات) (X1).
- B2: معامل الانحدار للمتغير المستقل (تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات) (X2).
- B3: معامل الانحدار للمتغير المستقل (المراقبة المستمرة) (X3).
- ε_i : قيمة الخطأ العشوائي.

ثانيا: تفسير قيمة معامل الانحدار B

- قيمة معامل الانحدار لمؤشر معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات بلغ ($B_1=0,389$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($Sig=0.000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t=5.390$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
 - قيمة معامل الانحدار لمؤشر تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات بلغ ($B_2=0,192$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($Sig=0.004$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t=2.935$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
 - قيمة معامل الانحدار لمؤشر المراقبة المستمرة بلغ ($B_3=0,382$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($Sig=0.000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t=5.418$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
- وعليه نستنتج وجود علاقة بين مؤشرات الكفاءات الوظيفية ومحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وكلها لها دور جوهري في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، وفي مايلي نموذج الانحدار الخطي المتعدد ممثل في المعادلة التالية:

$$y=0.155+0.389 (X_1) +0.192 (X_2) + 0.382 (X_3) +\varepsilon_i$$

تشير نتائج الاختبار الإحصائي إلى أن مؤشرات الكفاءات الوظيفية (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، المراقبة المستمرة) ترتبط بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، حيث توصلت النتائج الإحصائية إلى أن:

معامل الارتباط (R) بلغ 0,893، مما يدل على وجود علاقة إيجابية قوية بين الكفاءات الوظيفية ونظام ERP-SAP.

- معامل التحديد (R^2) بلغ 0,798، مما يعني أن 79.8% من التغيرات في تطبيق نظام ERP-SAP تفسر من خلال الكفاءات الوظيفية، بينما تعود النسبة المتبقية 20.2% لعوامل أخرى.
- تحليل معاملات الانحدار أظهر أن جميع مؤشرات الكفاءات الوظيفية (معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، المراقبة المستمرة) لها تأثير إحصائي دال على نجاح التطبيق، حيث كانت جميع قيم (Sig) أقل من (0.05) .

الفرع الرابع: الفرضية الفرعية الرابعة

الكفاءات الإدارية (وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، ضمان الانسجام وحماية البيانات) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

أولاً: الفرضية الصفرية (H0) والفرضية البديلة (H1)

الفرضية الصفرية (H0): الكفاءات الإدارية (وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، ضمان الانسجام وحماية البيانات) لا تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

• الفرضية البديلة (H1): الكفاءات الإدارية (وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، ضمان الانسجام وحماية البيانات) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

الأسلوب الإحصائي المستخدم في اختبار الفرضية هو اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

الجدول رقم(43): اختبار دور الكفاءات الإدارية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية محل الدراسة.

معنوية التأثير لمعاملات الانحدار بين المتغيرات				معنوية العلاقة بين المتغيرات			
				معامل التحديد	معامل الارتباط	معنوية الكلية لنموذج الانحدار ANOVA	
(SIG)	T	B	معاملات نموذج الانحدار	R ²	R	(SIG)	قيمة F المحسوبة
0,013	2,533	0,505	B ₀ الثابت	0,773	0,879	0,000	92,886
0,000	6,187	0,427	B ₁ وضع الإجراءات التنظيمية				
0,014	2,515	0,226	B ₂ الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي				
0,011	2,611	0,227	B ₃ ضمان الانسجام وحماية البيانات				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه مايلي:

معنوية العلاقة بين المتغيرات

تشير نتائج اختبار فيشر إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 92.886، مما يدل على دلالتها الإحصائية. حيث إن قيمة Sig بلغت 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار المتعدد ويثبت دقته في تمثيل العلاقة المدروسة.

وعليه فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة الكفاءات الإدارية (وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، ضمان الانسجام وحماية البيانات) تلعب دورا مهما في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

معامل الارتباط بيرسون (r)

معامل الارتباط بيرسون (r) بلغ القيمة 0,879 وهو موجب يدل ذلك أن اتجاه العلاقة بين المتغيرات طردي إيجابي أي بزيادة مستويات مؤشرات الكفاءات الإدارية يؤدي لزيادة مستويات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) .

معامل التحديد (R^2)

من خلال قيمة معامل التحديد المقدرة ب 0,773 أي أن مستويات الكفاءات الإدارية في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي- تفسر 77,3% في التغيرات التي تحدث في نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) ، والنسبة المتبقية 22,7% راجعة لعوامل أخرى.

نموذج الانحدار الخطي المتعدد الممثل للعلاقة بين الكفاءات الوظيفية ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) بالمؤسسة محل الدراسة حسب المعادلة التالية:

$$y = B_0 + B_1(X_1) + B_2(X_2) + B_3(X_3) + \varepsilon_i$$

- y : نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)
- B0 : معامل الانحدار الثابت.
- B1 : معامل الانحدار للمتغير المستقل (وضع الإجراءات التنظيمية) (X1).
- B2 : معامل الانحدار للمتغير المستقل (الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي) (X2).
- B3 : معامل الانحدار للمتغير المستقل (ضمان الانسجام وحماية البيانات) (X3).
- ε_i : قيمة الخطأ العشوائي.

ثانيا: تفسير قيمة معامل الانحدار B:

- قيمة معامل الانحدار لمؤشر وضع الإجراءات التنظيمية بلغ ($B_1 = 0,427$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 6,187$) هي أقل من مستوى المعنوية (0,05).
- قيمة معامل الانحدار لمؤشر الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي بلغ ($B_2 = 0,226$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,014$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 2,515$) هي أقل من مستوى المعنوية (0,05).
- قيمة معامل الانحدار لمؤشر ضمان الانسجام وحماية البيانات بلغ ($B_3 = 0,227$) (دال إحصائية) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,011$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 2,611$) هي أقل من مستوى المعنوية (0,05).

وعليه نستنتج وجود علاقة بين مؤشرات الكفاءات الإدارية ومحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) وكلها لها تأثير جوهري على نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) ، وفي مايلي نموذج الانحدار الخطي المتعدد ممثل في المعادلة التالية:

$$y = 0,505 + 0,427 (X_1) + 0,226 (X_2) + 0,227 (X_3) + \varepsilon_i$$

- تشير نتائج الاختبار الإحصائي إلى أن مؤشرات الكفاءات الإدارية (وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، ضمان الانسجام وحماية البيانات) ترتبط بنظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، حيث توصلت النتائج الإحصائية إلى أن:
- معامل الارتباط (R) بلغ 0,879، مما يدل على وجود علاقة إيجابية قوية بين الكفاءات الإدارية ونظام ERP .

- معامل التحديد (R^2) بلغ 0.773، مما يعني أن 77.3% من التغيرات في تطبيق نظام ERP تفسر من خلال الكفاءات الإدارية، بينما تعود النسبة المتبقية 22.7% لعوامل أخرى.
- تحليل معاملات الانحدار أظهر أن جميع مؤشرات الكفاءات الإدارية (وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، وضمان الانسجام وحماية البيانات) لها تأثير إحصائي دال على نجاح التطبيق، حيث كانت جميع قيم (Sig) أقل من (0.05).

المطلب الرابع: اختبار الفرضية الرئيسية

الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

الفرع الأول: الفرضية الصفريّة (H_0) والفرضية البديلة (H_1)

أولاً: الفرضية الصفريّة (H_0): الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) لا تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

ثانياً: الفرضية البديلة (H_1): الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

الأسلوب الإحصائي المستخدم في اختبار الفرضية هو اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

الجدول رقم (44): اختبار دور الكفاءات المحورية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية محل الدراسة

معنوية التأثير لمعاملات الانحدار بين المتغيرات				معنوية العلاقة بين المتغيرات			
				معامل التحديد	معامل الارتباط	معنوية الكلية لنموذج ANOVA الانحدار	
(SIG)	T	B	معاملات نموذج الانحدار	R^2	R	(SIG)	قيمة F المحسوبة
0,623	0,493	0,083	B_0 الثابت	0,847	0,920	0,000	112,297
0,690	0,400	0,052	B_1 دور الكفاءات_القيادية				
0,000	4,072	0,369	B_2 دور الكفاءات_التقنية				
0,018	2,408	0,325	B_3 دور الكفاءات_الوظيفية				
0,046	2,025	0,245	B_4 دور الكفاءات_الإدارية				

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS

يتضح من الجدول أعلاه مايلي:

معنوية العلاقة بين المتغيرات

تشير نتائج اختبار فيشر إلى أن قيمة F المحسوبة بلغت 112.297، مما يدل على دلالتها الإحصائية، حيث إن قيمة Sig بلغت 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يؤكد معنوية نموذج الانحدار المتعدد ويثبت دقته في تمثيل العلاقة المدروسة.

وعليه فإننا نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي.

معامل الارتباط بيرسون (r): بلغ القيمة 0,920 وهو موجب يدل ذلك أن اتجاه العلاقة بين المتغيرات طردي إيجابي أي بزيادة مستويات أبعاد الكفاءات المحورية يؤدي لزيادة مستويات تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

معامل التحديد (R^2): من خلال قيمة معامل التحديد المقدرة ب 0,847 أي أن مستويات دور الكفاءات المحورية في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس -ولاية إليزي تفسر 84,7% في التغيرات التي تحدث في نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)، والنسبة المتبقية 15,3% راجعة لعوامل أخرى.

نموذج الانحدار الخطي المتعدد الممثل للعلاقة بين دور الكفاءات المحورية ونظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) بالمؤسسة محل الدراسة حسب المعادلة التالية:

$$y = B_0 + B_1(X_1) + B_2(X_2) + B_3(X_3) + B_4(X_4) + B_5(X_5) + \varepsilon_i$$

- y : نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP)
- B0: معامل الانحدار الثابت.
- B1: معامل الانحدار للمتغير المستقل (الكفاءات القيادية) (X1).
- B2: معامل الانحدار للمتغير المستقل (الكفاءات التقنية) (X2).
- B3: معامل الانحدار للمتغير المستقل (الكفاءات الوظيفية) (X3).
- B4: معامل الانحدار للمتغير المستقل (الكفاءات الإدارية) (X4).
- ε_i : قيمة الخطأ العشوائي.

ثانياً: تفسير قيمة معامل الانحدار B

- قيمة معامل الانحدار لبعد الكفاءات القيادية بلغ ($B_1 = 0,052$) (غير دال إحصائياً) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,690$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 0,400$) هي أكبر من مستوى المعنوية ($0,05$).
- قيمة معامل الانحدار لبعد الكفاءات التقنية بلغ ($B_2 = 0,369$) (دال إحصائياً) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,000$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 4,072$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
- قيمة معامل الانحدار لبعد الكفاءات الوظيفية بلغ ($B_3 = 0,325$) (دال إحصائياً) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,018$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 2,408$) هي أقل من مستوى المعنوية ($0,05$).
- قيمة معامل الانحدار لبعد الكفاءات الإدارية بلغ ($B_4 = 0,245$) (دال إحصائياً) لأن قيمة مستوى الدلالة ($\text{Sig} = 0,046$) الخاصة بقيمة الاختبار ($t = 2,025$) هي أقل من مستوى الدلالة ($0,05$).

وعليه نستنتج أنه بالرغم من وجود علاقة بين أبعاد الكفاءات المحورية ومحور نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) إلا أنه ليست كلها لها تأثير جوهري على نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) وهذا راجع إلى ارتباطها القوي فيما بينها، وفي الأخير نموذج الانحدار الخطي المتعدد ممثل في المعادلة التالية:

$$y=0.083+0.052X_1+0.359 (X_2) + 0.325 (X_3) + 0.245 (X_4) +\varepsilon_i$$

المطلب الخامس : نتائج الدراسة الميدانية

تشير نتائج الدراسة إلى أن الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) تلعب دوراً مهماً في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP-SAP) في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بمؤسسة سوناطراك إن أمناس - ولاية إليزي، ومع ذلك، لم تظهر جميع هذه الكفاءات نفس الدور في التطبيق حيث توصلت النتائج الإحصائية إلى أن:

1. الكفاءات التقنية كانت الأكثر ابرازاً للدور بنسبة 35.9%، حيث أظهرت دلالة إحصائية قوية في دعم التطبيق الفعال للنظام، إذ يساهم توفر الجاهزية التقنية، والقدرات النوعية، والمهارات المعرفية في تعزيز تطبيق النظام وتحسين الأداء التشغيلي للمؤسسة.
2. الكفاءات الوظيفية تليها في ابراز الدور بنسبة 32.5%، حيث ساهمت في تحسين عملية التأطير والتكيف مع التحولات، إذ تساهم معالجة الفروقات وتكييف الإجراءات، تأطير المستخدمين ومتابعة التغيرات، وكذلك المرافقة المستمرة في تعزيز تطبيق النظام وتحسين الإجراءات الوظيفية للمؤسسة.
3. الكفاءات الإدارية كان لها دور جوهري في توفير بيئة تنظيمية داعمة للنجاح المؤسسي، وضمان التنسيق الداخلي وكانت نسبتها 24.5%، والتي تشمل وضع الإجراءات التنظيمية، الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي، وضمان الانسجام وحماية البيانات، حيث ترتبط هذه المؤشرات ارتباطاً وثيقاً بنجاح تطبيق نظام ERP-SAP.
4. الكفاءات القيادية لم تظهر دوراً جوهرياً وفق النموذج الإحصائي المستخدم وكانت نسبتها 5.2%، وهو ما قد يعزى إلى أن تأثيرها يكون غير مباشر أو مرتبط بعوامل أخرى مثل الثقافة المؤسسية والاستراتيجيات التنظيمية، وتبين أن بعض عناصرها تظهر تأثيراً أقوى من غيرها، حيث أن مؤشر مواجهة التحديات والتركيز على تحقيق الأهداف يعتبر من العوامل المحورية التي تعزز من نجاح التطبيق، بينما يكون تأثير عناصر أخرى مثل التكيف مع التحديات وفهم الواقع العملي أقل نسبياً، وبناء عليه، ينصح بالتركيز على تطوير مهارات القيادة التي تعزز القدرة على التكيف مع تحديات التحول الرقمي وفهم الواقع العملي بعمق لضمان أفضل تطبيق للنظام داخل المؤسسات.

بشكل عام، أكدت النتائج صحة الفرضية الرئيسية بأن للكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، الإدارية) دوراً مهماً في تطبيق نظام ERP-SAP، لكن بدرجات متفاوتة، وبهذا، يبرز البحث أهمية التوازن بين مختلف الكفاءات لضمان تنفيذ ناجح ومستدام لهذا النظام.

بناءً على ذلك، يمكن الاستنتاج أن نجاح تطبيق (ERP) لا يعتمد فقط على توفر التكنولوجيا، بل يتطلب تنسيقاً فعالاً بين مختلف الأبعاد لضمان تحقيق الأداء الأمثل، حيث يمثل تكامل الكفاءات المحورية عاملاً حاسماً في تحقيق الاستدامة التشغيلية وزيادة القيمة المؤسسية للنظام.

المطلب السادس : مقارنة الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة

يهدف هذا المطلب إلى استعراض الدراسات السابقة التي تدعم نتائج الدراسة الحالية حول دور الكفاءات المحورية (القيادية، التقنية، الوظيفية، والإدارية) في تطبيق نظم تخطيط موارد المؤسسة-ERP (SAP)، إضافة إلى عرض بعض الدراسات التي تختلف في استنتاجاتها عن هذه النتائج، وذلك لتحقيق فهم أعمق للتباينات البحثية في هذا المجال.

الفرع الاول :الدراسات التي تؤيد نتائج الدراسة الحالية

أولاً: الكفاءات القيادية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

1. أشارت دراسة **Davenport (1998)** إلى أن غياب القيادة التكاملية هو أحد الأسباب الرئيسية لفشل 60% من مشاريع (ERP)، مما يؤكد ضرورة وجود قيادة استراتيجية قادرة على دمج مختلف أبعاد التنظيم والتكنولوجيا لضمان نجاح التنفيذ، تتطابق هذه النتيجة مع نتائج الدراسة الحالية، حيث أثبتت التحليلات أن بعض عناصر الكفاءات القيادية (مثل القدرة على مواجهة التحديات والتركيز على تحقيق الأهداف) تؤثر بشكل مباشر على نجاح تطبيق ERP، في حين يكون تأثير بعض العناصر الأخرى مثل القدرة على التكيف مع تحديات التحول الرقمي وفهم الواقع العملي أقل وضوحاً.

2. بالإضافة إلى ذلك، قدمت دراسة **Nah, Lau & Kuang (2001)** دليلاً على أن المؤسسات التي تتبع رؤية قيادية واضحة وتتبنى توجهها تكاملياً تحقق سرعة أكبر في تبني الأنظمة التكنولوجية، مما يعزز كفاءة التطبيق ويقلل من مقاومة الموظفين للتغيير، تتطابق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه الدراسة الحالية، والتي أكدت أهمية التدريب القيادي في التكيف مع تحديات التحول الرقمي.

ثانياً: الكفاءات التقنية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

1. أكدت دراسة أحمد العتيبي (2021) أن الجاهزية التقنية وكفاءة إدارة البيانات الضخمة تلعبان دوراً محورياً في نجاح مشاريع ERP، حيث تساهمان بنسبة 35% من نجاح النظام، يتوافق هذا بشكل مباشر مع نتائج الدراسة الحالية التي وجدت أن الكفاءات التقنية تمثل العنصر الأكثر تأثيراً، بنسبة 35.9%، في دعم التطبيق الفعال للنظام.

2. كما توصلت دراسة **Nah, Lau & Kuang (2001)** إلى أن امتلاك مهارات تقنية متقدمة يساهم في تسريع عملية التنفيذ، وهو ما يتماشى مع نتائج الدراسة الحالية التي أشارت إلى أن المؤسسات ذات الكفاءات التقنية العالية قادرة على تبني الأنظمة وتنفيذها بسلاسة، مما يحسن الكفاءة التشغيلية ويقلل معوقات التطبيق.

ثالثاً: الكفاءات الوظيفية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

1. أظهرت دراسة **Nah, Lau & Kuang (2001)** أن التدريب المسبق للموظفين يقلل مدة تنفيذ النظام بنسبة 35%، مما يؤكد أن المؤسسات التي تستثمر في تأهيل فرق العمل وتكثيف العمليات وفقاً لمتطلبات النظام تكون أكثر قدرة على تحقيق تطبيق ناجح وسريع، وهذا يتوافق تماماً مع نتائج الدراسة الحالية التي أكدت أهمية الكفاءات الوظيفية في تحسين تبني النظام ورفع الأداء التشغيلي.

2. كذلك، أوضحت دراسة **Al-Mashari et al (2003)** أن التأطير الفعال للمستخدمين من قبل القيادات الإدارية يساهم في تخفيف العقبات المرتبطة بتطبيق ERP ويقلل من معدلات الفشل الناجمة عن

ضعف التفاعل بين الفرق التنفيذية، وهو ما يدعم الاستنتاجات التي خرجت بها الدراسة الحالية حول ضرورة التأهيل المسبق لضمان نجاح التطبيق.

رابعاً: الكفاءات الإدارية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

1. أكدت دراسة **Davenport (1998)** أن فشل المشاريع في 60% من الحالات يعود إلى غياب التكامل بين التكنولوجيا والإدارة، وهو ما يتوافق مع نتائج الدراسة الحالية التي أظهرت أن الإدارة الفعالة تشكل حجر الأساس لضمان نجاح التطبيق، حيث تبين أن 24.5% من متغيرات نجاح تطبيق نظام ERP ترتبط بالكفاءات الإدارية.

الفرع الثاني: الاختلاف بين نتائج الدراسة الحالية و نتائج الدراسات السابقة

الجدول الموالي يمثل أوجه الاختلاف بين نتائج الدراسة الحالية و نتائج الدراسات السابقة.

الجدول (45) يمثل أوجه الاختلاف بين نتائج الدراسة الحالية و نتائج الدراسات السابقة

الدراسات السابقة	الدراسة الحالية	الاختلاف
دراسة Davenport تبرز أن غياب القيادة التكاملية يشكل السبب الرئيسي لفشل المشاريع، دون التفصيل الذي يظهر الفروق الدقيقة بين عناصر القيادة المختلفة.	تظهر أن بعض عناصر القيادة (مثل مواجهة التحديات والتركيز على الأهداف) لها تأثير مباشر وملحوظ، بينما يكون التوجه الاستراتيجي أقل تأثيراً بشكل مباشر.	
دراسة Davenport تناولت تأثير الكفاءات بشكل عام ونوعي دون التعمق في تقديم نسب كمية محددة لكل مؤشر.	الدراسة الحالية اعتمدت على نماذج إحصائية دقيقة (مثل تحديد نسب التأثير بالنسبة للكفاءات التقنية بـ 35.9%، والقيادية بـ 5.2%) مما يضيف دقة كمية في قياس تأثير كل مكون من الكفاءات.	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد نتائج الدراسة والدراسات السابقة

توصيات الدراسة

من خلال نتائج الفرضيات يمكن أن نخرج بالتوصيات التالية:

- وجوب تطوير مهارات القيادة التي تدعم القدرة على التكيف مع تحديات التحول الرقمي والمعرفة الجيدة للواقع العملي لضمان أفضل تطبيق لنظام ERP داخل المؤسسات.
- وجوب الاستثمار في تطوير الكفاءات التقنية وتدريب الفرق على المهارات المعرفية لضمان تطبيق أكثر كفاءة واستدامة لنظام ERP-SAP .
- وجوب الاستثمار في تأهيل الموظفين وتكييف العمليات وفقا لمتطلبات النظام.
- وجوب اتباع نهج إداري شامل يدعم هيكل نظام ERP-SAP ويساهم في استدامته.

أما التوصيات التي يمكن أن نخرج بها من خلال المقابلات التي أجريناها مع بعض المسؤولين على مستوى المديرية والتي تتمحور حول دور الكفاءات المحورية في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على مستوى المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس - ولاية إليزي فهي كما يلي:

- وجوب اعتماد الحوسبة السحابية والانتقال التدريجي إلى الحلول السحابية لتعزيز تكامل البيانات وسهولة الوصول إليها عبر مختلف الإدارات.
- وجوب تحديث الأجهزة والبرمجيات بشكل دوري، وضمان توافق المعدات والشبكات مع متطلبات نظام ERP-SAP لتفادي المشاكل التقنية.
- تكثيف التدريب العملي في المراحل الأولى لتطبيق النظام وتوفير ورش عمل تطبيقية للعاملين ليتمكنوا من استخدام النظام ERP-SAP في بيئة محاكاة.
- تطوير بروتوكولات واضحة لكيفية التعامل مع الأعطال التقنية المفاجئة، من خلال وجود فريق دعم فني جاهز لحل المشكلات بسرعة على مستوى المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس وكل المديريات الأخرى التابعة للمؤسسة الوطنية سوناطراك.
- تعزيز آليات متابعة التغيرات والتكيف مع الحلول الوظيفية لضمان استخدام أمثل للنظام.
- توفير خطط دعم ومراقبة مستمرة لفريق التطبيق، لضمان تعميم تطبيق النظام عبر جميع هياكل ومديريات المؤسسة.
- الاهتمام بالبعد التنظيمي والسلوكي لضمان التفاعل الإيجابي للمستخدمين النهائيين للنظام والحد من مقاومة التغيير.
- تعزيز إجراءات حماية البيانات عند طريق نسخ احتياطي يكون خارج الحدود الإقليمية.
- تدريب القادة على كيفية مواجهة التحديات التنظيمية والتكيف مع متطلبات النظام ERP-SAP .
- وضع آليات تعاون بين الفرق التقنية، الوظيفية، الإدارية والقيادية لضمان تنفيذ النظام بشكل متكامل.
- تحليل تأثير الكفاءات المختلفة لضمان تحسين مستمر للتطبيق والاستفادة القصوى من النظام في مراحل تعميم النظام.

هذه التوصيات ستساعد المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس على تحقيق أفضل استثمار ممكن في نظام ERP-SAP وضمان نجاحه خصوصا في فترة التعميم.

الافاق البحثية:

من ضمن الاتجاهات البحثية التي نرى اهمية تقديمها كأعمال مستقبلية في اطار تخصصنا في ادارة الاعمال نذكر:

- استراتيجية تنمية رأس المال البشري ودوره في تحقيق التنمية المستدامة في الشركات الطاقوية.
- دراسة استشرافية لواقع استغلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير أنظمة المعلومات في المؤسسات الجزائرية.
- أثر مقاومة التغيير على فشل نظم المعلومات في المؤسسات الاقتصادية.

خلاصة الفصل

من خلال هذا الفصل توصلنا إلى أن الفرضية العامة للدراسة تحققت وجاءت مطابقة لما توقعناه انطلاقاً من تحقق الفرضيات الفرعية، وذلك بعد أن تم التطرق لعرض النتائج ومناقشتها في ضوء فرضيات الدراسة.

حيث استناداً إلى هذه النتائج، يمكن التأكيد على أن نجاح تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) لا يعتمد فقط على توفر التكنولوجيا، بل يتطلب أيضاً تكاملاً شاملاً بين الكفاءات القيادية، التقنية، الوظيفية، والإدارية. إذ تتداخل هذه العوامل في تشكيل بيئة متكاملة تسمح بتحقيق الأداء الأمثل للنظام.

بناءً على تحليل الفرضيات الفرعية، يمكن استخلاص أن دور الكفاءات المحورية، يختلف من كفاءة إلى أخرى في تطبيق نظام (ERP)، هذا يعود إلى طبيعة الترابط القوي بينها، حيث يعمل بعضها كعامل تمكين أو دعم للآخر، على سبيل المثال، القيادة تسهم بشكل كبير في تعزيز الإدارة الفعالة، والتي بدورها تضمن تطبيقاً سلساً للنظام، فيما تلعب الكفاءات التقنية دوراً محورياً في ضمان الجاهزية التكنولوجية وتعزيز الأداء التشغيلي.

هذا الاستنتاج يؤكد الحاجة إلى اعتماد نهج استراتيجي شامل يجمع بين مختلف الكفاءات لضمان تحقيق تطبيق نظم (ERP) في بيئات الأعمال المختلفة التي تندرج ضمنها المؤسسات الطاقوية.

الخاتمة العامة

تمثل نظم تخطيط موارد المؤسسة، وعلى رأسها نظام SAP، نقطة تحول حيوية في مسار التحديث التنظيمي والتقني داخل المؤسسات، خصوصا في القطاعات الاستراتيجية كالمؤسسات الطاقوية، وقد كشفت هذه الدراسة أن نجاح تطبيق هذا النوع من الأنظمة لا يتوقف على القدرات التقنية والتكنولوجية فحسب، بل يعتمد بشكل أساسي على توفر كفاءات بشرية مؤهلة قادرة على التفاعل مع متطلبات النظام وقيادة عملية التحول الرقمي بفعالية. فالموارد التكنولوجية، مهما بلغت من التطور، تظل أدوات جامدة لا تحقق الأثر المرجو إلا من خلال توجيه بشري ذكي وكفء.

من خلال دراسة ميدانية مستفيضة في المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب بإن أمناس، تبين أن الكفاءات المحورية تمثل العامل الأساسي في ترجمة أهداف النظام إلى واقع ملموس، وقد أظهر التحليل الإحصائي للبيانات أن الكفاءات التقنية كانت الأكثر بروزا في دعم التطبيق بنسبة 35.9%، حيث شكلت حجر الأساس في ضمان الجاهزية التكنولوجية وتشغيل النظام بكفاءة عالية، يليها الدور البارز للكفاءات الوظيفية التي ساعدت على التكيف مع التغيرات التي فرضها النظام، وساهمت في إعادة تأطير العمليات التنظيمية وفق منطق رقمي جديد بنسبة 32.5%، أما الكفاءات الإدارية، فقد ساعدت على توفير بيئة تنظيمية مستقرة ومحفزة، ما سهل من عملية التنسيق والتكامل بين مختلف الفرق والوحدات بنسبة 24.5%. في المقابل، أظهرت الكفاءات القيادية دورا أقل وضوحا من الناحية الإحصائية وكانت نسبتها 5.2%، وهو ما يفسر غالبا بطبيعة هذا النوع من الكفاءات التي يؤثر بشكل غير مباشر، من خلال التوجيه العام والتحفيز الثقافي أكثر من التدخل التنفيذي المباشر.

وتشير هذه النتائج إلى أن تطبيق نظام ERP-SAP بنجاح يتطلب تفعيل متوازنا ومتكاملا لمختلف أنماط الكفاءات داخل المؤسسة، فالفصل بين الكفاءات أو تغليب بعضها على حساب الآخر قد يؤدي إلى إعاقة التقدم أو خلق فجوات وظيفية تؤثر سلبا على فعالية النظام، ومن هنا تبرز الحاجة إلى تبني رؤية شاملة تضع الإنسان في قلب التحول الرقمي، من خلال الاستثمار في بناء المهارات وتطوير القدرات وتأهيل الموارد البشرية لمواجهة تحديات التغيير. هذا التوجه لا يجب أن يكون ظرفيا أو محدودا بفترة التطبيق، بل ينبغي أن يدرج ضمن إستراتيجية مستدامة تشمل التدريب المستمر، وتحفيز فرق العمل، وإرساء ثقافة التعلم التنظيمي.

كما تؤكد الدراسة أهمية التكامل بين الفرق المختلفة داخل المؤسسة، فنجاح التطبيق لا يرتبط فقط بالكفاءات التقنية أو الوظيفية، بل يعتمد أيضا على مستوى التنسيق والتواصل الفعال بين جميع الفاعلين، بما في ذلك القيادات العليا والمتوسطة والفرق التنفيذية، ويعد غياب هذا التكامل سببا رئيسيا في فشل العديد من مشاريع التحول الرقمي، حيث ينظر إلى النظام كتحد تقني معزول عن الأبعاد الإنسانية والتنظيمية. لذا، فإن نجاح تطبيق نظام ERP-SAP يستدعي تجاوز المقاربة التقنية البحتة، والانتقال إلى مقاربة اجتماعية تنظيمية تدمج الأبعاد البشرية، الثقافية، والهيكلية للمؤسسة.

من ناحية أخرى، أظهرت الدراسة أن هناك حاجة ماسة لتفعيل دور القيادة بشكل أكثر وضوحًا، خاصة من حيث قدرتها على توجيه الثقافة التنظيمية نحو التغيير، وبث الثقة داخل الفرق، وتبني أساليب قيادية تشاركية وتحفيزية، تتماشى مع طبيعة التحول الرقمي وتعقيده. فرغم أن نتائج الدراسة لم تُظهر تأثيرًا مباشرًا للقيادة، إلا أن الدراسات النظرية والتجارب المقارنة تؤكد أن القيادة تُعد من العوامل الحاسمة في تجاوز مقاومة التغيير وتوفير المناخ المناسب لتقبل الأنظمة الجديدة.

بناءً على ما سبق، تقدم هذه الدراسة جملة من الرؤى العملية التي يمكن أن تُسهم في توجيه السياسات العامة داخل المؤسسات الطاقوية. فهي تدعو إلى اعتماد إستراتيجية شاملة لتطوير الكفاءات المحورية، مع التركيز على التكوين المتخصص، وتوفير آليات الدعم والتأطير، وإعادة هيكلة أنماط التفاعل بين الفرق المختلفة. كما توصي بتوثيق تجربة تطبيق النظام وتعميمها على باقي المديريات، في إطار ما يُعرف بإدارة المعرفة، بما يسمح بالاستفادة من النجاحات وتصحيح الإخفاقات بطريقة علمية ممنهجة.

في الأخير، تؤكد هذه الدراسة أن تطبيق نظام ERP-SAP لا يمكن النظر إليه كخيار تقني فقط، بل يجب اعتباره تحولًا استراتيجيًا يتطلب قيادة واعية، ورؤية متكاملة، وكفاءات بشرية مؤهلة. وتفتح هذه الخلاصات المجال أمام أبحاث مستقبلية قد تتعمق في دراسة العلاقة التفاعلية بين أنواع الكفاءات، أو تستكشف تأثير الثقافة التنظيمية في إنجاح التحول الرقمي. إن المستقبل الرقمي للمؤسسات الطاقوية لن يُبنى فقط بالأجهزة والبرمجيات، بل بالأشخاص الذين يحسنون استخدامها، ويقودونها بحكمة نحو تحقيق التميز والاستدامة.

المراجع

قائمة المراجع

1. عذراء بن شارف، تسيير الكفاءات ودورها في إدارة المعرفة بالمؤسسات الجزائرية، مذكرة ماجستير في علم المكتبات، جامعة منتوري - قسنطينة 2009.
2. هشام محمود عزمي، دورة علمية في مجال المكتبات والمعلومات.
3. محمود عبد الرحمان ، التطور التنظيمي و الإداري ، دار ومكتبة الكندي للنشر و التوزيع ، الأردن ، 2015.
4. طيبي نادية ، دور الذكاء الاستراتيجي في تنمية وتطوير الكفاءات البشرية ، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، تخصص تسيير الموارد البشرية ، جامعة تلمسان ، 2018.
5. كشاط أنيس برباش توفيق، التحول من الكفاءة الفردية إلى الكفاءة الجماعية ضمن الممارسات الحديثة لإدارة الموارد البشرية، مجلة وحدة البحث في تنمية وإدارة الموارد البشرية، المجلد 08 ، العدد 02 ، ديسمبر 2017.
7. بن صوشة رياض ، محاضرات مقياس تسيير وتنمية الكفاءات، السنة الثالثة تسيير الموارد البشرية، جامعة بسكرة - السنة الجامعية 2020/2021.
8. خذري توفيق، تأثير الحوافز المادية على أداء الكفاءات ، أطروحة دكتوراه علوم ، تخصص علوم التسيير ، جامعة بسكرة 2018/2019.
9. عبد المطلب عبد الحميد، الإقتصاد المعرفي، الدار الجامعية ، مصر ، 2011.
10. نزار عبد المجيد رشيد البرواري و فارس محمد النقشبندى، التسويق المبني على المعرفة، مدخل الأداء التسويقي المتميز، الوراق للنشر والتوزيع الأردن، 2013.
11. زيانى مروان وكروم محمد ، تسيير وتنمية الكفاءات أسلوب متكامل للإدارة الحديثة ، مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، العدد 35 ، سبتمبر 2018.
12. طاهر محمود الكلالدة، الإتجاهات الحديثة في إدارة الموارد البشرية، دار البازوري للنشر والتوزيع، الأردن، 2011.
13. أحمد بن يحي احمد الربيع، محاضرات مقياس تسيير وتنمية الكفاءات، السنة الثالثة تسيير الموارد البشرية، جامعة خميس مليانة ،السنة الجامعية 2020/2021.
14. حرز الله محمد لخضر، المتطلبات المنهجية الحديثة لإستثمار وتسيير كفاءات الموارد البشرية في ظل مجتمع المعرفة ، دفاثر السياسة والقانون، العدد الرابع عشر، جامعة بسكرة، جانفي 2016.
15. مصنوعة أحمد، تنمية الكفاءات البشرية كمدخل لتعزيز الميزة التنافسية للمنتج التأميني ، الملتقى الدولي السابع حول " الصناعة التأمينية، الواقع العملي وأفاق التطوير تجارب الدول جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، يومي 03-04 ديسمبر 2012.
16. محمد المهدي بن عيسى، العنصر البشري من منطق اليد العاملة إلى منطق الرأس المال الاستراتيجي، مداخلة مقدمة للملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرض الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة، 2004 ص 56.
17. ماري بروود و جون نيوستروم، ترجمة عبد الفتاح السيد النعماني، تحويل التدريب، إصدارات دار النشر يميك، مصر، 2007.
18. كمال عبد الحميد زيتون ، تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال، عالم الكتب القاهرة، 2002.
19. الهادي بالقول، الإستثمار البشري وإدارة الكفاءات كعامل لتأهيل المؤسسة وإندماجها في اقتصاد المعرفة، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، جامعة ورقلة 09-10 مارس 2004.

20. ثابتي الحبيب، تطوير الكفاءات وتنمية الموارد البشرية التحدي الأساسي للتنافسية الجديدة، مداخلة ضمن المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات جامعة ورقلة 2005.
21. علي السلمي، **خواطر في الإدارة المعاصرة**، دار غريب للنشر، القاهرة 2001.
22. جودي أمينة، منصور كمال، **أثر بناء الكفاءات المحورية في تحسين أداء المؤسسات دراسة حالة مؤسسة البسكرة للإسمنت**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر بسكرة، المجلد 12، العدد 4، 2018، ص ص 295-315 .
23. علي دحام تناي الزبيدي، حسين وليد حسين عباس، مرجع سبق ذكره، ص 28 29.
24. احمد على محمد وإبراهيم منصور ولينا " **اثر استخدام برمجيات (ERP) في تحقيق أمثلية الخلق القيمي** "، المجلد 7 العدد 1، 2011.
25. احمد رجب احمد نصار، إطار مفتوح لتقييم الكفاية المعلوماتية لنظم (ERP) للمحاسبة عن عمليات التجارة الالكترونية، المؤتمر السنوي الخامس لكلية التجارة جامعة القاهرة 2014.
26. عامر محمد سلمان، **أثر تكامل (ERP) مع نظم المعلومات المحاسبية لتعزيز سلسلة العرض**، كلية بغداد المعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد السابع عشر أيار، العراق، 2008.
27. سراج وهيبه، محاضرات مقياس **نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP**، السنة الأولى ماستر إدارة الاعمال، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف ميلة
28. أحمد علي وآخرون، **أثر استخدام برمجيات تخطيط موارد المشروع ERP في تحقيق أمثلية خلق القيمة في المنظمات الصناعية الأردنية**، المجلة الأردنية في إدارة الاعمال، 2011.
29. تامر رشاد بركات، **عالم تخطيط موارد المؤسسة**، 2012.
30. حياة يحيى يامين، **أثر تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة على أداء الشركات الصناعية المساعدة العامة المدرجة في بورصة عمان الأوراق المالية باستخدام بطاقة الأداء المتوازنة**، رسالة ماجستير في المحاسبة، كلية الدراسات العليا جامعة الزرقاء الأردن، 2015
31. حقاوي شمس ضيات، **متطلبات إدارة الموارد البشرية في عصر تكنولوجيا المعلومات**، ملتقي دولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة جامعة الشلف يومي 13 و 14 جوان 2011
32. إسحاق محمود (2013)، **أثر العوامل الاستراتيجية والتكتيكية في نجاح تنفيذ نظام تخطيط موارد المنظمات**، دراسة تطبيقية على قطاع الخدمات الأردني، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد 09، العدد 04، الأردن، ص 36.
33. Cécile Déjoux, **Les compétences au cœur de l'entreprise**, édition d'organisation, Paris, 2001.
34. Zarifianphilippe, **objectif compétence pour une nouvelle logique**: paris: édition laisons, 1999.
35. Cecille Dejoux , **gestion des compétences et GPEC, compétence quatre domaines à explorer**, 2 ème édition, Dunod, Paris 2013.
36. DZHENGIZ, Tolga & NIESTEN Erik, **compétences pour la durabilité nvironnementale**, journal of business Ethics, Vol 162, n° 4, 2020.
37. Le boterf, guy. **Construire les compétences individuelles et collectives**, 15 ème éditions, paris, 2015.

38. **Côté, Marcel & Malo, Marie-Claire, La gestion stratégique une approche fondamentale**, édition, **Gaëtan Morin.**, Canada, 2002.
39. Claude Levy Leboyer, **la gestion des compétences**, édition d'organisation. Paris.1996.
40. Guy Le Boterf, **Ingénierie et évaluation des compétences édition d'organisation**, Paris 3eme édition. 2001.
41. Guy Le Boterf, **la compétence n'est plus ce qu'elle était**, édition d'organisation. Paris, 7eme édition, 2004.
42. Jean Brilman, Gelinier Octave. **Les meilleures pratiques de management, édition d'organisation: Dans contexte économique mondial**, éditions d'Organisation paris, 4ème éd. 2003.
43. Shimon L. Dolan et autre. **La gestion des ressources humaines**,. 3ème Edition, Canada, 2002.
44. **Brilman, Jean, Les meilleures pratiques de management. Eyrolles, Paris, 2011.**
45. Jean Marie Peretti. **Tous DRH**, édition d'organisation paris. 2012.
46. Prahalad, C.K. & Hamel, G. **The Core Competence of the Corporation**. Harvard Business Review , 1990.
47. **Hamel, G., & Heene, A. (1994). Competence-Based Competition, Édition John Wiley & Sons, Chichester, UK.**
48. Aquino, L., & Guimarães, T, **Competency-Based Management: Strategic and Operational Perspectives**. Routledge, New York, 2015.
49. Macmillan, H., & Tampoe, M. (2000). **Strategic Management: Process, Content, and Implementation**. Oxford University Press, Oxford, UK.
50. Coyne, K. P., & Stephen, J. (1997). **Developing Core Competencies for Competitive Advantage**. Harvard Business Review, Vol 75, N°3.
51. Ali, Syed Imran "**Past Implementation Performance Evaluation of Enterprise Resource Planning** , Saudi Arabian Public University. (2013).
52. Fan , M, and Fengyi Lin, **Measuring the performance of ERP system-from the balanced scorecard erspectives**, The Journal of American Academy of Business 10.1 (2006).
53. Amel CHAABOUNI, **Implemantation D'un Erp: Antecedents Et Consequences** , 15 ème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy / Genève 13-16 Juin 2006.
54. **Wickramasinghe, Jayantha,The Value Relevance of Enterprise Resource Planning Information, Unpublished doctoral dissertation, Bond University, Australia, 2007**

55. **Shatha Hussien Hasan Yousef** ,Facteurs critiques de succès dans la mise en œuvre des systèmes de planification des ressources d'entreprise (ERP), Thèse de Master, Université du Moyen-Orient, Jordanie, 2010.
56. **Chan, Joseph O., Husam Abu-Khadra et Nidal Alramahi** ,*Préparation à l'ERP II dans les entreprises industrielles jordaniennes*, **Communications of the IIMA**, vol. 11, n° 2 (2011).
57. **Joseph O. Chan, Husam Abu-Khadra, Nidal Alramahi**, **ERP II Readiness in Jordanian Industrial Companies**, 2011.
58. **Panday, M. P. N., & Panday, M. S** ,*Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM*, 2016, p05
59. **Soin, Sarvnandan S** ,*Critical Success Factors in Supply Chain Management at High Technology Companies*, Doctor of Business Administration, University of Southern Queensland, 2012, p 31.
60. **Panday, M. P. N., & Panday, M. S.** ,*Research (Review) Paper: The Global Supply Chain and e-SCM*,2016, p11
61. **Motiwalla.L et Thompson.J.** (2009). **Entreprise Systems for Management**, Prentice Hall édition, U.S. P11
62. **Ehie I.C et Madsen.M.** (2005), **Identifying critical issues in Entrprise Ressource Planning (ERP) implémentation**, electronic journal computers in Industry, vol 56, n° 04, p.25
63. **Reix.R.** (2002), **Systèmes d'information et management des organisations**, 4ème édition, Vuibert, Paris, p.174.
64. **Derdar.s.**(2012), **strategic and tactical factors for successfull erp projet: insights from an asian country**, management research review, vol 35, n 11, usa, p. 1082.

الملاحق

**إستبيان موجه للفريق المكلف بمشروع تطبيق نظام ERP-SAP ولإطارات ومسيرى
مديرية النقل عبر الأنابيب التابعة لمؤسسة سوناطراك ناحية إن أمناس**

سيدتي، سيدي، تحية طيبة السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته
في إطار التحضير لمذكرة الماستر تخصص إدارة الأعمال، تحت عنوان: الكفاءات المحورية في
المؤسسات الطاقوية ودورها في تطبيق نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP) -دراسة ميدانية بمؤسسة
سوناطراك المديرية الجهوية للنقل عبر الأنابيب إن أمناس ولاية إليزي.

وانطلاقا من تيقننا بخبرتكم العلمية والعملية ورغبتنا في مشاركتكم في إنجاح هذا العمل، نضع بين
أيديكم هذا الاستبيان راجين ان تمنحونا جزءا من وقتكم الثمين، والتكرم بالإجابة على هذه الأسئلة
والعبارات بكل دقة وموضوعية من خلال تبيان مدى اتفاقكم من عدمه مع منطق كل فكرة، وذلك بوضع
علامة (X) في المكان المناسب.

ونحيطكم علما أن المعلومات التي سنتحصل عليها هي لغرض البحث العلمي فقط، وسوف نتعامل
معهها بالسرية التامة.

إشراف:

الدكتورة سراج وهيبة أستاذة التعليم العالي
كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف
ميلة

إعداد:

بن أكرا ب أحسن
طالب سنة ثانية ماستر إدارة الأعمال
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف
ميلة

تقبلوا منا فائق التقدير والاحترام
الجزء الأول: البيانات الشخصية والوظيفية

أولاً: البيانات الشخصية

1- الجنس ☐ ذكر ☐ أنثى

2- السن ☐ أقل من 30 سنة ☐ من 30 سنة إلى 40 سنة

☐ من 41 سنة إلى 50 سنة ☐ من 51 سنة إلى 60 سنة

☐ أكثر من 60 سنة

3- المستوى التعليمي

☐ بكالوريا+3 سنوات (DEUA /LMD) ☐ بكالوريا+4 سنوات (ليسانس)

☐ بكالوريا + 5 سنوات (مهندس) ☐ بكالوريا + 5 سنوات (ماستر)

☐ ماجستير ☐ دكتوراه

4- مجال التخصص:

ثانياً: البيانات الوظيفية

1- عدد سنوات العمل

☐ - أقل من 5 سنوات

☐ - من 5 إلى 10 سنوات

☐ - أكثر من 10 سنوات

2- الخبرة خارج المؤسسة ☐ نعم ☐ لا

3- في حالة الإجابة بنعم، ماهي طبيعة الوظائف التي عملت بها:

الجزء الثاني : محاور الدراسة
المحور الأول : الكفاءات المحورية

أولا : الكفاءات القيادية

الرقم	الفقرات	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
1	تبني استراتيجية التجريب يعكس فهم القيادة لمخاطر فشل تطبيق نظام ERP-SAP دفعة واحدة .					
2	تشكيل فريق من ذوي الكفاءات يعكس استراتيجية المؤسسة في استعدادها التام لتطبيق نظام ERP-SAP.					
3	التوجه إلى توحيد معايير البيانات في كل أنشطة المؤسسة يظهر فهم القيادة للتكامل الموجود في نظام ERP-SAP .					
4	توفير الموارد في المكان والوقت المناسبين يدعم نجاح تطبيق نظام ERP-SAP .					
5	توفير برامج تدريبية مستمرة للموظفين على استعمال النظام يساهم في تقبلهم لهذا التحول الرقمي .					
6	الدراية الكافية للواقع العملي في المؤسسة قبل البدء في تطبيق نظام ERP-SAP يظهر كفاءة قادة فريق المشروع.					
7	تحديات مرحلة التجريب تكسب قادة فريق المشروع مرونة في التعامل مع تحديات مرحلة التعميم .					
8	قادة فريق المشروع يلجؤون للاستعانة بخبراء استشاريين لمواجهة تحديات مرحلة تجريب نظام ERP-SAP.					
9	الفريق القيادي يحرص على تكييف نظام ERP-SAP بما يتناسب مع أهداف المؤسسة المستقبلية.					

ثانيا: الكفاءات التقنية

الرقم	الفقرات	غير موافق تماما	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماما
10	للفريق التقني القدرة على استعمال أحدث التقنيات لإنجاح تطبيق نظام ERP-SAP .					
11	يتمتع الفريق التقني بخبرة تراكمية واسعة في مجال نظم تخطيط موارد المؤسسة ERP .					
12	بفضل الدعم التقني المتاح بشكل مستمر يمكن للموظفين استخدام نظام ERP-SAP بدون مشاكل.					
13	الفريق التقني يمتلك القدرة على التعامل مع المشاكل التقنية التي تظهر أثناء تطبيق نظام ERP-SAP .					
14	الفريق التقني يظهر قدرة عالية على فهم الخبراء الاستشاريين في تطبيق نظام ERP-SAP .					
15	الفريق التقني له القدرة على حماية خصوصية البيانات تقنيا .					
16	الفريق التقني له مهارات قوية في إدارة المخاطر المتعلقة بنظام ERP-SAP .					
17	يمتلك الفريق التقني معرفة متعمقة بالبنية التحتية لنظام ERP-SAP.					

18	يمنع الفريق التقني الهجمات الإلكترونية في وقت مبكر باستخدام تقنيات متقدمة.				
----	--	--	--	--	--

ثالثاً: الكفاءات الوظيفية

الرقم	الفقرات	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
19	الكفاءات الوظيفية تساهم في تحليل الفجوات التي تظهر قبل تكييف أنظمة المؤسسة قيد الدراسة مع نظام ERP-SAP .					
20	الكفاءات الوظيفية تساهم في وضع الحلول التي تعزز تطابق أنظمة المؤسسة قيد الدراسة مع نظام ERP-SAP .					
21	الكفاءات الوظيفية تساهم في تكييف الإجراءات الوظيفية للمؤسسة مع نظام ERP-SAP .					
22	الكفاءات الوظيفية تساهم في ضبط البيانات قبل ترحيلها من نظم المؤسسة قيد الدراسة إلى نظام ERP-SAP .					
23	المعرفة الجيدة لمتطلبات استعمال نظام ERP-SAP يساهم في تقليل الأخطاء .					
24	الكفاءات الوظيفية لها القدرة على التكيف مع التغيرات التي تطرأ على المهام الوظيفية بعد تطبيق نظام ERP-SAP .					
25	الكفاءات الوظيفية تساهم في تقديم الملاحظات الأولية على نظام ERP-SAP في بدايات تطبيقه .					
26	الكفاءات الوظيفية تساهم في التقييم المستمر لفعالية نظام ERP-SAP .					
27	الكفاءات الوظيفية تساهم في مساعدة المستعملين النهائيين على التطبيق الفعلي لنظام ERP-SAP .					

رابعاً: الكفاءات الإدارية

الرقم	الفقرات	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
28	وضع إطار تنظيمي واضح لتطبيق نظام ERP-SAP يقلل من المشاكل المحتملة.					
29	يتم تحديث الإجراءات الداخلية لتتماشى مع النظام الجديد كلما تطلب الأمر ذلك.					
30	الكفاءات الإدارية تضمن التنسيق بين مختلف الأقسام خلال مراحل تطبيق نظام ERP-SAP .					
31	الفهم الشامل للهياكل التنظيمية للمؤسسة يسهل التكيف مع متطلبات نظام ERP-SAP .					
32	تحسيس الموظفين بأهمية نظام ERP-SAP يقلل من مقاومتهم للتغيير .					
33	يتم الاستفادة من التغذية الراجعة من الفرق الإدارية لتحسين تطبيق نظام ERP-SAP .					
34	تسهيل تدفق المعلومات بين الإدارات لضمان الانسجام أثناء تطبيق نظام ERP-SAP .					
35	الامتثال للقوانين واللوائح يضمن الحماية القانونية للبيانات.					
36	حوكمة البيانات يساهم في الاستخدام الأخلاقي لها.					

المحور الثاني: نظام تخطيط موارد المؤسسة (ERP)

الرقم	الفقرات	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً
37	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في معظم الحالات.					
38	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تسهيل تدفق المعلومات بين الوحدات.					
39	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تحسين جودة المعلومات المتاحة للإدارة.					
40	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تحسين مراقبة العمليات داخل المؤسسة.					
41	إرفاق نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP بإعادة هيكلة داخلية يؤدي تلقائياً إلى تقليص التكاليف التشغيلية.					
42	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في رفع مستوى الشفافية من خلال تتبع العمليات.					
43	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في رفع مستوى التوافق مع المعايير الدولية.					
44	نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP-SAP يساهم في تمكين المؤسسة من التكيف مع تغيرات السوق الطاقوية.					
45	يتيح نظام ERP-SAP إمكانية الاندماج اللحظي مع متطلبات التحول الرقمي.					

Questionnaire destiné au groupe chargé de l'implémentation du système ERP-SAP et aux cadres et gestionnaires de la Direction régionale du transport par canalisation de l'entreprise SONATRACH - Région d'In Amenas

Madame, Monsieur,

Dans le cadre de la préparation du mémoire de master, spécialité Management, intitulé : « **Les compétences clés dans les entreprises énergétiques et leur rôle dans l'implémentation du système ERP-SAP. – Étude de cas sur l'entreprise SONATRACH, Direction Régionale du Transport par Canalisation, In Amenas, Wilaya d'Illizi** ».

Conscients de votre expertise scientifique et professionnelle, et dans le souci de bénéficier de votre précieuse contribution au succès de ce travail, nous vous soumettons ce questionnaire en espérant que vous nous accorderez un peu de votre temps pour y répondre avec précision et objectivité. Il vous est demandé d'indiquer votre degré d'accord avec chaque énoncé en cochant (X) la case appropriée.

Nous vous assurons que toutes les informations recueillies seront traitées avec une stricte confidentialité et ne seront utilisées qu'à des fins de recherche scientifique.

Élaboré par :

BENAKRAB Ahcene

2ème Année master management
Centre Universitaire ABDELHAFID
Boussouf - MILA

Encadré par :

Dr. **SERADJ Wahiba** :

Professeure d'enseignement supérieur
Faculté des Sciences Économiques,
Commerciales et des Sciences de
Gestion
Centre Universitaire ABDELHAFID

Veillez recevoir l'expression de notre profonde considération.

Première Partie : Informations personnelles et professionnelles

1. Informations personnelles

- **Sexe** Masculin ☐ Féminin ☐

- **Âge** Moins de 30 ans ☐ De 30 à 40 ans ☐
 De 41 à 50 ans ☐ De 51 à 60 ans ☐
 Plus de 60 ans ☐

- **Niveau d'études**

 Bac+ 3 ans (DEUA /LMD) ☐ Bac+ 4 ans (Licence) ☐
 Bac + 5 ans (Ingénieur) ☐ Bac + 5 ans (Master) ☐
 Magister ☐ Doctorat ☐

2. Informations professionnelles

- **Expérience secteur**

 ☐ Moins de 5 ans ☐ De 5 à 10 ans ☐ Plus de 10 ans

- **Expérience hors secteur**

 ☐ Oui ☐ Non

Si oui, quelles étaient les fonctions occupées ?

.....
.....
.....

Deuxième Partie : Axes de l'étude

Axe 1 : Les Compétences Clés

A. Compétences en leadership

N°	Énoncés	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
1	L'adoption de la stratégie de la " phase pilote " reflète la compréhension des dirigeants sur les risques liés à une mise en œuvre globale du système ERP-SAP.					
2	La designation d'un groupe chargé de l'implémentation du système ERP-SAP, reflète la bonne préparation de l'entreprise.					
3	la standardisation des données dans toutes les activités SH montre la compréhension des dirigeants de l'intégration du système ERP-SAP.					
4	La mise à disposition des ressources au bon moment et au bon endroit soutient la réussite de la mise en œuvre du système ERP-SAP.					
5	La formation continue des employés à l'utilisation du système facilite leur acceptation du changement numérique.					
6	Avoir une bonne connaissance du terrain avant l'implémentation du systeme montre la compétence des chefs de projet ERP-SAP.					
7	Les défis de la phase pilote développent la flexibilité des chefs de projet face aux défis de la généralisation du systeme ERP-SAP.					
8	Les chefs de projet sollicitent l'aide des experts pour surmonter les défis de la phase pilot.					
9	L'équipe dirigeante veille à adapter le système ERP-SAP aux objectifs futurs de l'entreprise.					

B. Compétences techniques

N°	Énoncés	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
10	L'équipe technique est capable d'utiliser les technologies les plus récentes pour réussir l'implémentation du système ERP-SAP.					
11	L'équipe technique possède une vaste expérience cumulative dans les systèmes ERP.					
12	Grâce à un support technique constant, les employés peuvent utiliser le système ERP-SAP sans problèmes.					
13	L'équipe technique peut résoudre les problèmes techniques rencontrés lors de la mise en œuvre.					
14	L'équipe technique collabore efficacement avec les experts de SAP lors de l'implémentation du système ERP-					

	SAP.					
15	L'équipe technique peut garantir la confidentialité des données.					
16	L'équipe technique est compétente dans la gestion des risques liés au système ERP-SAP.					
17	L'équipe technique a une connaissance approfondie de l'infrastructure du système ERP-SAP.					
18	L'équipe technique prévient les cyberattaques grâce à des technologies avancées.					

C. Compétences fonctionnelles

N°	Énoncés	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
19	Les compétences fonctionnelles aident à analyser les écarts entre les procédures SH et le standard ERP-SAP avant l'implémentation.					
20	Les compétences fonctionnelles contribuent à trouver des solutions pour améliorer la compatibilité des procédures SH avec le système ERP-SAP.					
21	Les compétences fonctionnelles aident à adapter les procédures fonctionnelles SH au système ERP-SAP.					
22	Les compétences fonctionnelles assurent l'encadrement des employés pendant la mise en œuvre effective du système ERP-SAP.					
23	Une bonne connaissance des exigences d'utilisation du système ERP-SAP réduit les erreurs d'utilisation.					
24	Les compétences fonctionnelles capables de s'adapter aux changements de tâches après le "go live" du système ERP-SAP.					
25	Les compétences fonctionnelles apportent un feedback initial utile lors des premières phases de l'implémentation du système ERP-SAP.					
26	Les compétences fonctionnelles contribuent à l'évaluation continue de l'efficacité du système ERP-SAP.					
27	Les compétences fonctionnelles aident les utilisateurs finaux à appliquer le système ERP-SAP.					

D. Compétences administratives

N°	Énoncés	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
28	Un cadre organisationnel clair réduit les problèmes potentiels lors de l'implémentation du système ERP-SAP.					
29	Lors de l'implémentation du système ERP-SAP, les procédures internes sont mises à jour si nécessaire.					
30	Les compétences administratives assurent la coordination inter-départements.					
31	Une bonne compréhension de l'organigramme de l'entreprise facilite l'adaptation au système ERP-SAP.					
32	La sensibilisation des employés réduit leur résistance au changement vis-à-vis le système ERP-SAP.					

33	Revaloriser le feedback améliore l'application du système ERP-SAP.					
34	Optimiser le flux d'information afin de renforcer l'harmonie dans l'application du système ERP-SAP.					
35	Le respect des lois garantit la protection juridique des données.					
36	La gouvernance des données favorise une utilisation éthique.					

Axe 2 : Le système ERP

N°	Énoncés	Pas du tout d'accord	Pas d'accord	Neutre	D'accord	Tout à fait d'accord
37	Le système ERP-SAP soutient la prise de décisions stratégiques.					
38	Le système ERP-SAP optimise le flux d'informations entre les unités.					
39	Le système ERP-SAP améliore la qualité des informations disponibles pour la direction					
40	Le système ERP-SAP renforce le contrôle des opérations internes.					
41	le système ERP-SAP réduit les coûts.					
42	le système ERP-SAP augmente la transparence via la traçabilité des opérations.					
43	le système ERP-SAP améliore la conformité aux normes internationales.					
44	le système ERP-SAP permet à l'entreprise de s'adapter aux évolutions du marché énergétique.					
45	le système ERP-SAP offre une intégration instantanée avec les exigences de la transformation numérique.					

ملحق رقم (03): قائمة الأساتذة المحكمين للاستبيان

الجامعة	الرتبة	اسم ولقب الاستاذ المحكم
جامعة سطيف	بروفيسور	يعلى فاروق
جامعة تبسة	بروفيسور	ساري نصر الدين
جامعة برج بوعرييج	أستاذ محاضر صنف أ	سراي أم السعد



Projet SH One

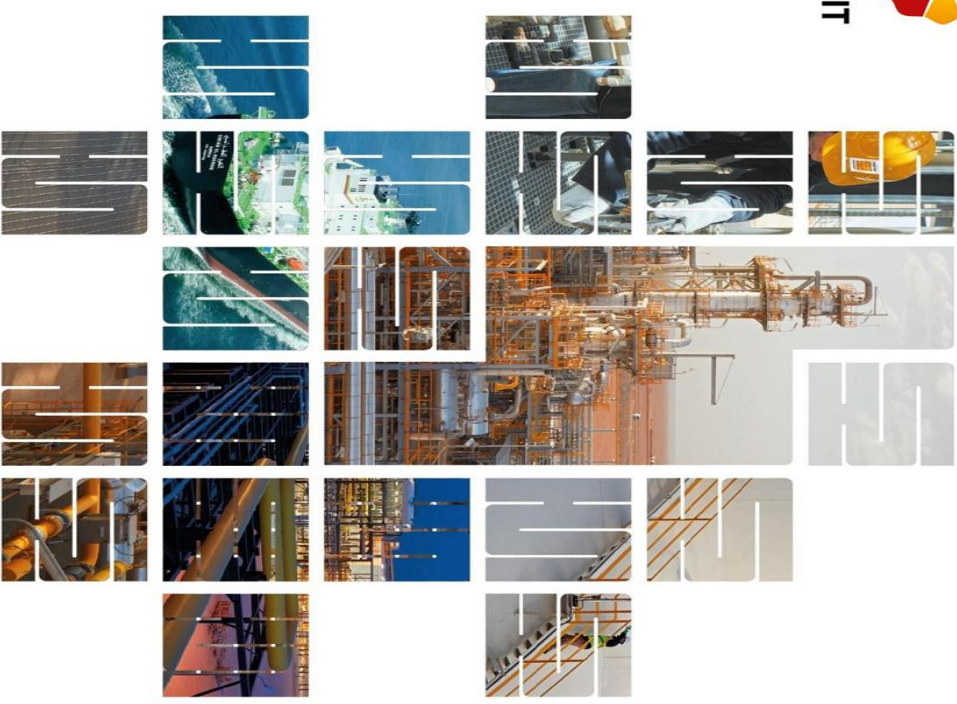


Implémentation de l'ERP

Chez SONATRACH

Présentation Du Projet SH One

Activité TRC/PTH



IMPLÉMENTATION DE L'ERP SAP CHEZ SONATRACH

DEUX GRANDES PHASES

SH-ONE

CORE ERP

2018 - 2025

Phase 1

FINANCES (FICO)

PROCUREMENT & LOGISTIQUE (MM)

RESSOURCES HUMAINES (OM, PA, PT, PY)

MAINTENANCE (PM)

GESTION DE PROJETS (PS)

PRODUCTION AVAL (PP)

VENTES & DISTRIBUTIONS (SD)

PLANIFICATION ET SUIVI DE RÉALISATION

BUDGÉTAIRE (BPC)

HYGIÈNE SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT (HSE)

MANAGEMENT DE LA QUALITÉ (QM)

PORTFOLIO PROJECT MANAGEMENT (PPM)

Phase 2

IS / OIL

Solution Business

SUIVI INTEGRE DES FLUX (HydroCarbon Supply Chain)

(TSW, HPM, TD, TDP, MAP)

INTEGRATION DES FLUX DE L'AMONT (UOM, UFAM, PRA)

JOINT VENTURE ACCOUNTING (JVA)

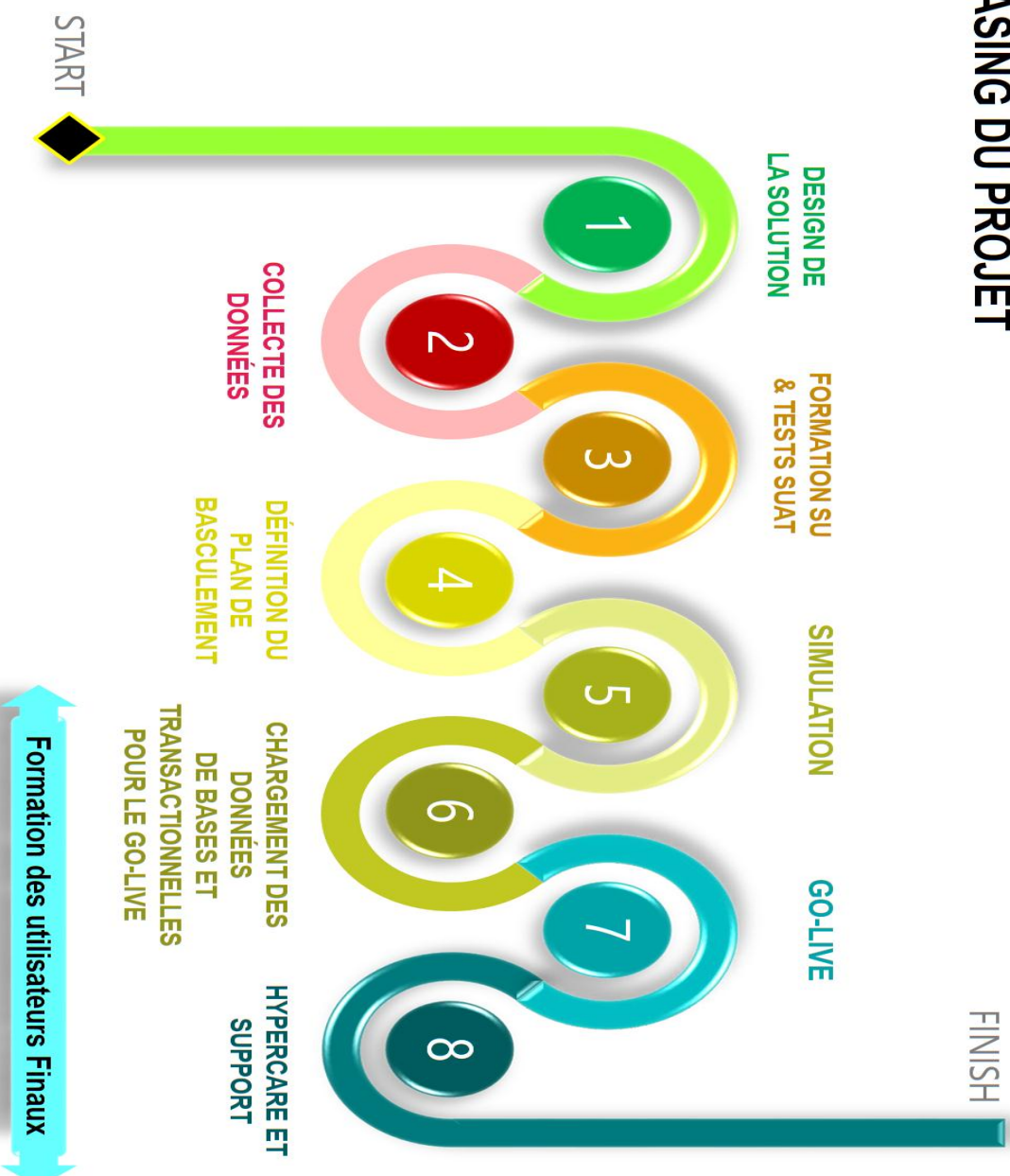
PRODUCTION SHARING ACCOUNTING (PSA)

SÉQUENCEMENT ET RÉALISATIONS CHIFFRÉES DU PROJET SH ONE



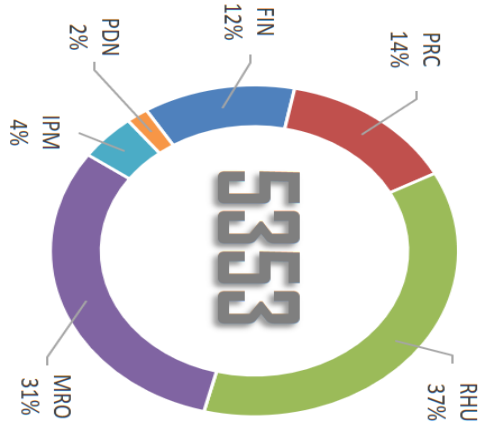
- **Analyse des écarts** : Détection de plus de **200 points** d'écarts entre les processus SONATRACH et le standard SAP ;
- **Conception de la solution** :
 - **Processus métiers** : **160** processus métiers adaptés et implémentés dans l'ERP de SONATRACH ;
 - **Points d'intégration** : Plus de **300 points** d'intégrations ont été traités entre les différents métiers scope du projet SH One ;
- **Validation des Nouveaux Processus Métiers** : **07 comités métiers** présidés par des sponsors Fonctionnels Exécutifs pour la revue et la validation des nouveaux processus métiers ;
- **Sites en Production** : **GL3Z, STAH, RTO et RCL**

PHASING DU PROJET

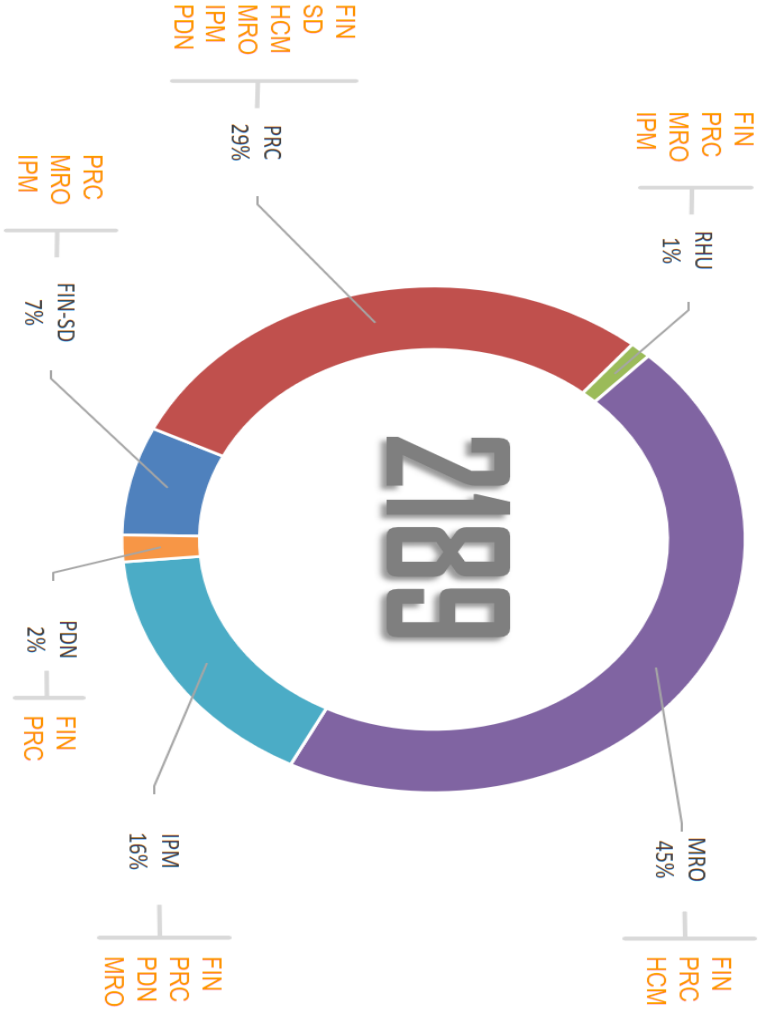


BILAN DES SUAT : TESTS UNITAIRES & INTÉGRATIONS

Tests Unitaires



Tests Intégrations



CYCLE DE FORMATION DES UTILISATEURS



Préparateur OT

- Création des ordres de travail ;
- Appoint le statut utilisateur **ANPR** si la préparation est à valider ;
- Appoint le statut utilisateur **ATAC** si l'ordre de travail requiert des composants ;
- Renommage le champ « Révision » pour rajouter des ordres de travail ;
- Découpe le statut utilisateur **RAS** si l'avis compile le rapport post-intervention ;
- Impprime l'ordre de travail ;
- Impprime la demande d'intervention (avis) ;
- Affichage master data (Données de base) ;
- Affichage des confirmations des opérations ;
- Affichage ordre de travail ;

Codification du Rôle : Le rôle est défini par Site comme suit

ZC-S4_MRO_WO_PR_SITE_STRUCTURE_P SITE : Nom ou référence du site

SITE : Nom ou référence du site

STRUCTURE : Structure d'appartenance de l'utilisateur

PRÉSENTATION DES RÔLES

DÉFINITION DU

FORMATION

Modèle	Intitulé de la formation	Durée (jours)	Items de l'IS-540
	Demande d'offre, Contrat, Commande, Livraison finale	3	Acheteur
	Marché de suite de services et la livraison	0,5	Receptionneur
	Requêtes, Service, Maintenance	2	Appré (enqpt Reception, magasin)
	Transfert aux services	1	Responsable stock (garçonnet stock avec chef service)
	Demande de la demande de service stock	1	Demander
	Investiture		Responsable stock (garçonnet stock avec chef service)
	Apposition, demande final, stock Stock, Commande, Contraint	0,5	Chef de structure
	Ordre/commande	0,5	Observateur

5 OBTENSION DES ACCÈS



4

PLANIFICATION DE LA FORMATION



IDENTIFICATION

DES UTILISATEURS

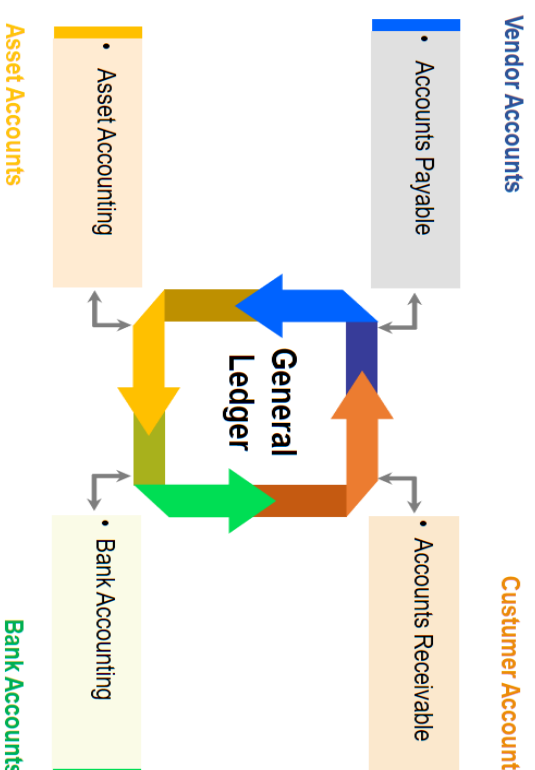
Year	Country	Population (millions)	Population growth rate (%)	Population density (per sq km)	Population density (per sq mile)	Population density (per sq km)	Population density (per sq mile)	Population density (per sq km)	Population density (per sq mile)
1950	United States	150	1.2	31	80	31	80	31	80
1950	United Kingdom	55	0.8	255	662	255	662	255	662
1950	France	45	0.7	105	272	105	272	105	272
1950	Germany	50	0.6	235	608	235	608	235	608
1950	Italy	45	0.5	195	505	195	505	195	505
1950	Japan	90	0.4	335	868	335	868	335	868
1950	China	550	0.3	15	39	15	39	15	39
1950	India	360	0.2	115	298	115	298	115	298
1950	Canada	15	0.1	3	8	3	8	3	8
1950	Australia	7	0.1	2	5	2	5	2	5
1950	South Africa	4	0.1	3	8	3	8	3	8
1950	Sweden	2	0.1	25	65	25	65	25	65
1950	Norway	1	0.1	15	39	15	39	15	39
1950	Denmark	1	0.1	135	350	135	350	135	350
1950	Netherlands	1	0.1	395	1021	395	1021	395	1021
1950	Belgium	1	0.1	355	918	355	918	355	918
1950	Switzerland	1	0.1	165	425	165	425	165	425
1950	Austria	1	0.1	105	272	105	272	105	272
1950	Poland	1	0.1	125	323	125	323	125	323
1950	Czech Republic	1	0.1	135	350	135	350	135	350
1950	Slovak Republic	1	0.1	145	375	145	375	145	375
1950	Hungary	1	0.1	155	400	155	400	155	400
1950	Romania	1	0.1	165	425	165	425	165	425
1950	Bulgaria	1	0.1	175	452	175	452	175	452
1950	Greece	1	0.1	185	478	185	478	185	478
1950	Turkey	1	0.1	195	505	195	505	195	505
1950	Spain	1	0.1	205	531	205	531	205	531
1950	Portugal	1	0.1	215	557	215	557	215	557
1950	Italy	1	0.1	225	583	225	583	225	583
1950	France	1	0.1	235	608	235	608	235	608
1950	Germany	1	0.1	245	634	245	634	245	634
1950	United Kingdom	1	0.1	255	660	255	660	255	660
1950	United States	1	0.1	265	686	265	686	265	686
1950	Canada	1	0.1	275	712	275	712	275	712
1950	Australia	1	0.1	285	738	285	738	285	738
1950	South Africa	1	0.1	295	764	295	764	295	764
1950	Sweden	1	0.1	305	789	305	789	305	789
1950	Norway	1	0.1	315	815	315	815	315	815
1950	Denmark	1	0.1	325	841	325	841	325	841
1950	Netherlands	1	0.1	335	867	335	867	335	867
1950	Belgium	1	0.1	345	893	345	893	345	893
1950	Switzerland	1	0.1	355	919	355	919	355	919
1950	Austria	1	0.1	365	945	365	945	365	945
1950	Poland	1	0.1	375	971	375	971	375	971
1950	Czech Republic	1	0.1	385	997	385	997	385	997
1950	Slovak Republic	1	0.1	395	1023	395	1023	395	1023
1950	Hungary	1	0.1	405	1049	405	1049	405	1049
1950	Romania	1	0.1	415	1075	415	1075	415	1075
1950	Bulgaria	1	0.1	425	1101	425	1101	425	1101
1950	Greece	1	0.1	435	1127	435	1127	435	1127
1950	Turkey	1	0.1	445	1153	445	1153	445	1153
1950	Spain	1	0.1	455	1179	455	1179	455	1179
1950	Portugal	1	0.1	465	1205	465	1205	465	1205
1950	Italy	1	0.1	475	1231	475	1231	475	1231
1950	France	1	0.1	485	1257	485	1257	485	1257
1950	Germany	1	0.1	495	1283	495	1283	495	1283
1950	United Kingdom	1	0.1	505	1309	505	1309	505	1309
1950	United States	1	0.1	515	1335	515	1335	515	1335
1950	Canada	1	0.1	525	1361	525	1361	525	1361
1950	Australia	1	0.1	535	1387	535	1387	535	1387
1950	South Africa	1	0.1	545	1413	545	1413	545	1413
1950	Sweden	1	0.1	555	1439	555	1439	555	1439
1950	Norway	1	0.1	565	1465	565	1465	565	1465
1950	Denmark	1	0.1	575	1491	575	1491	575	1491
1950	Netherlands	1	0.1	585	1517	585	1517	585	1517
1950	Belgium	1	0.1	595	1543	595	1543	595	1543
1950	Switzerland	1	0.1	605	1569	605	1569	605	1569
1950	Austria	1	0.1	615	1595	615	1595	615	1595
1950	Poland	1	0.1	625	1621	625	1621	625	1621
1950	Czech Republic	1	0.1	635	1647	635	1647	635	1647
1950	Slovak Republic	1	0.1	645	1673	645	1673	645	1673
1950	Hungary	1	0.1	655	1699	655	1699	655	1699
1950	Romania	1	0.1	665	1725	665	1725	665	1725
1950	Bulgaria	1	0.1	675	1751	675	1751	675	1751
1950	Greece	1	0.1	685	1777	685	1777	685	1777
1950	Turkey	1	0.1	695	1803	695	1803	695	1803
1950	Spain	1	0.1	705	1829	705	1829	705	1829
1950	Portugal	1	0.1	715	1855	715	1855	715	1855
1950	Italy	1	0.1	725	1881	725	1881	725	1881
1950	France	1	0.1	735	1907	735	1907	735	1907
1950	Germany	1	0.1	745	1933	745	1933	745	1933
1950	United Kingdom	1	0.1	755	1959	755	1959	755	1959
1950	United States	1	0.1	765	1985	765	1985	765	1985
1950	Canada	1	0.1	775	2011	775	2011	775	2011
1950	Australia	1	0.1	785	2037	785	2037	785	2037
1950	South Africa	1	0.1	795	2063	795	2063	795	2063
1950	Sweden	1	0.1	805	2089	805	2089	805	2089
1950	Norway	1	0.1	815	2115	815	2115	815	2115
1950	Denmark	1	0.1	825	2141	825	2141	825	2141
1950	Netherlands	1	0.1	835	2167	835	2167	835	2167
1950	Belgium	1	0.1	845	2193	845	2193	845	2193
1950	Switzerland	1	0.1	855	2219	855	2219	855	2219
1950	Austria	1	0.1	865	2245	865	2245	865	2245
1950	Poland	1	0.1	875	2271	875	2271	875	2271
1950	Czech Republic	1	0.1	885	2297	885	2297	885	2297
1950	Slovak Republic	1	0.1	895	2323	895	2323	895	2323
1950	Hungary	1	0.1	905	2349	905	2349	905	2349
1950	Romania	1	0.1	915	2375	915	2375	915	2375
1950	Bulgaria	1	0.1	925	2401	925	2401	925	2401
1950	Greece	1	0.1	935	2427	935	2427	935	2427
1950	Turkey	1	0.1	945	2453	945	2453	945	2453
1950	Spain	1	0.1	955	2479	955	2479	955	2479
1950	Portugal	1	0.1	965	2505	965	2505	965	2505
1950	Italy	1	0.1	975	2531	975	2531	975	2531
1950	France	1	0.1	985	2557	985	2557	985	2557
1950	Germany	1	0.1	995	2583	995	2583	995	2583
1950	United Kingdom	1	0.1	1005	2609	1005	2609	1005	2609
1950	United States	1	0.1	1015	2635	1015	2635	1015	2635
1950	Canada	1	0.1	1025	2661	1025	2661	1025	2661
1950	Australia	1	0.1	1035	2687	1035	2687	1035	2687
1950	South Africa	1	0.1	1045	2713	1045	2713	1045	2713
1950	Sweden	1	0.1	1055	2739	1055	2739	1055	2739
1950	Norway	1	0.1	1065	2765	1065	2765	1065	2765
1950	Denmark	1	0.1	1075	2791	1075	2791	1075	2791
1950	Netherlands	1	0.1	1085	2817	1085	2817	1085	2817
1950	Belgium	1	0.1	1095	2843	1095	2843	1095	2843
1950	Switzerland	1	0.1	1105	2869	1105	2869	1105	2869
1950	Austria	1	0.1	1115	2895	1115	2895	1115	2895
1950	Poland	1	0.1	1125	2921	1125	2921	1125	2921
1950	Czech Republic	1	0.1	1135	2947	1135	2947	1135	2947
1950	Slovak Republic	1	0.1	1145	2973	1145	2973	1145	2973
1950	Hungary	1	0.1	1155	2999	1155	2999	1155	2999
1950	Romania	1	0.1	1165	3025	1165	3025	1165	3025
1950	Bulgaria	1	0.1	1175	3051	1175	3051	1175	3051
1950	Greece	1	0.1	1185	3077	1185	3077	1185	3077
1950	Turkey	1	0.1	1195	3103	1195	3103	1195	3103
1950	Spain	1	0.1	1205	3129	1205	3129	1205	3129
1950	Portugal	1	0.1	1215	3155	1215	3155	1215	3155
1950	Italy	1	0.1	1225	3181	1225	3181	1225	3181
1950	France	1	0.1	1235	3207	1235	3207	1235	3207
1950	Germany	1	0.1	1245	3233	1245	3233	1245	3233
1950	United Kingdom	1	0.1	1255	3259	1255	3259	1255	3259
1950	United States	1	0.1	1265	3285	1265	3285	1265	3285
1950	Canada	1	0.1	1275	3311	1275	3311	1275	3311
1950	Australia	1	0.1	1285	3337	1285	3337	1285	3337
1950	South Africa	1	0.1	1295	3363	1295	3363	1295	3363
1950	Sweden	1	0.1	1305	3389	1305	3389	1305	3389
1950	Norway	1	0.1	1315	3415	1315	3415	1315	3415
1950	Denmark	1	0.1	1325	3441	1325	3441	1325	3441
1950	Netherlands	1	0.1	1335	3467	1335	3467	1335	3467
1950	Belgium	1	0.1	1345	3493	1345	3493	1345	3493
1950	Switzerland	1	0.1	1355	3519	1355	3519	1355	3519
1950	Austria	1	0.1	1365	3545	1365	3545	1365	3545
1950	Poland	1	0.1	1375	3571	1375	3571	1375	3571
1950	Czech Republic	1	0.1	1385	3597	1385	3597	1385	3597
1950	Slovak Republic	1	0.1	1395	3623	1395	3623	1395	36

MODULE FI (FINANCIAL ACCOUNTING)

Le module FI (Financial Accounting) permet d'enregistrer et de présenter toutes les données de la comptabilité financière. Il est aussi en totale intégration avec les modules de la logistique.

Les différents éléments constituant ce module sont :

- Comptabilité générale (FI-GL)
- Comptabilité Fournisseurs (FI-AP)
- Comptabilité Clients (FI-AR)
- Comptabilité des immobilisations (FI-AA)
- Comptabilité des opérations de trésorerie (FI-BL)



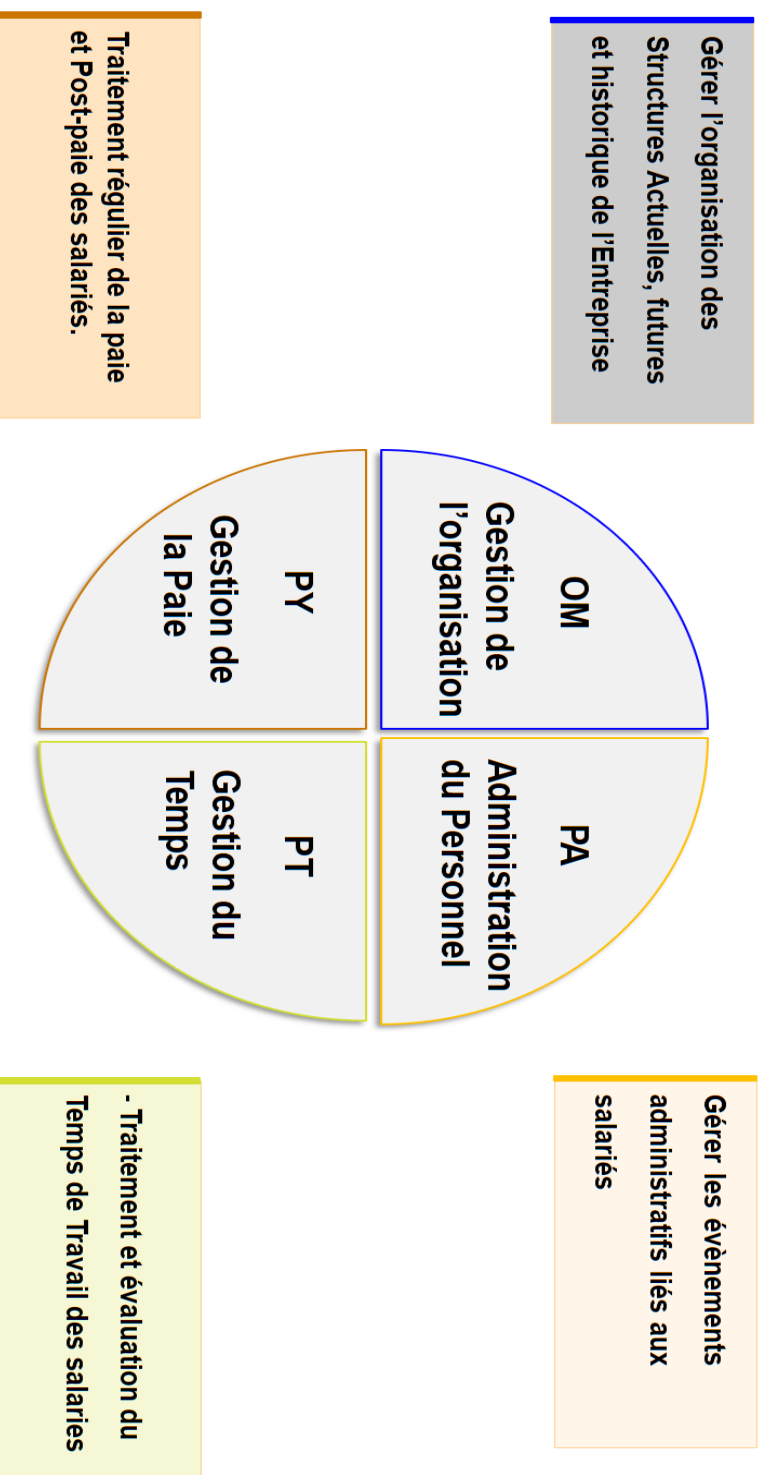
MODULE GESTION DE LA MAINTENANCE (PM)

Il permet :

- La gestion de la préparation, planification, traitement et l'exécution des tâches liées à la maintenance avec :
 - un Suivi instantané des coûts de maintenance
 - Automatisation de génération des documents de réservation ou d'une demande d'achat
 - Suivi de l'historique des pannes d'une manière codifiée
- La gestion du Reporting notamment l'historique et le suivi des coûts et des ressources liées à la maintenance



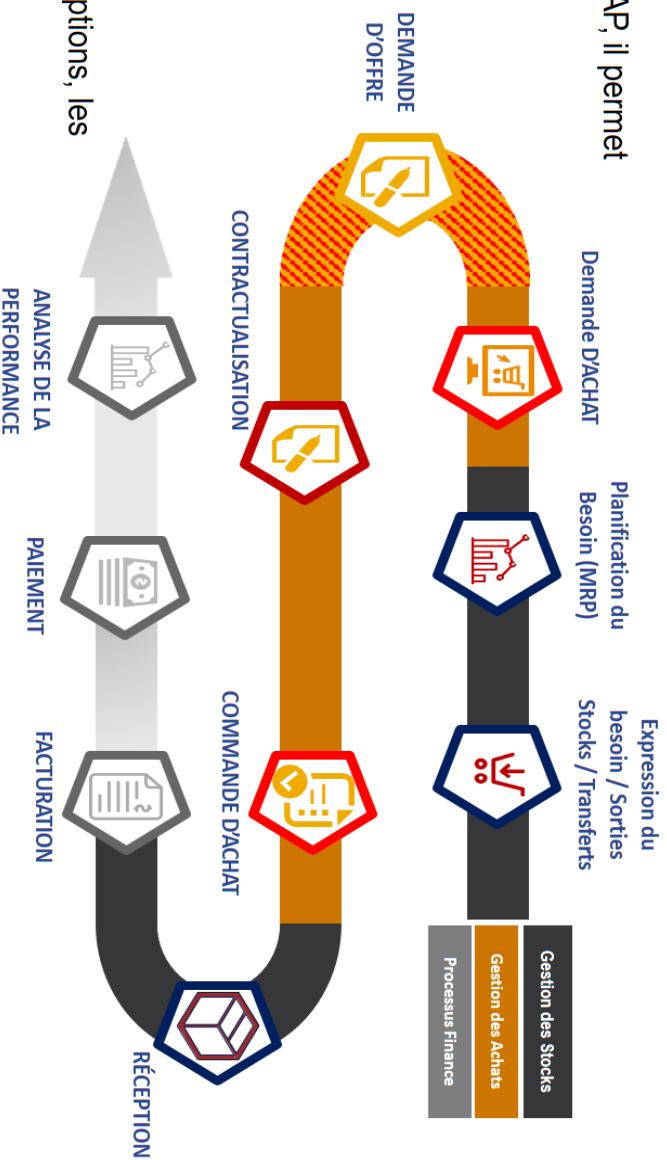
PRÉSENTATION DES MODULES HCM



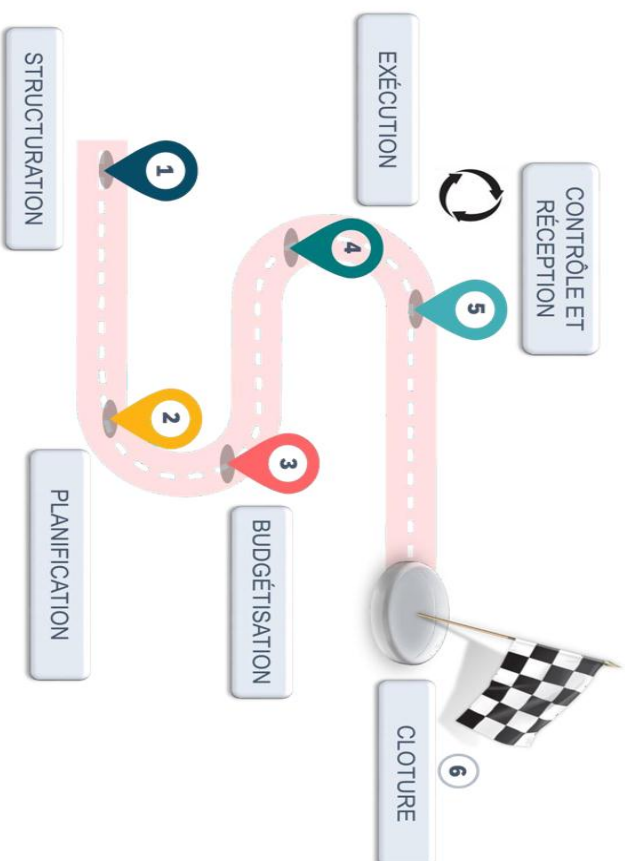
MODULE MATERIAL MANAGEMENT (MM)

Le module MM est le module logistique de SAP, il permet en particulier de gérer :

- Les achats :
 1. Les demandes d'achat
 2. Les Commandes d'achat
 3. Les demandes d'offre
 4. Les contrats
- Les stocks :
 1. Les réservations, les sorties, les réceptions, les transferts, ...etc
 2. L'inventaire, le Refurbishment, ...etc
 3. Le contrôle des factures fournisseurs



MODULE PROJECT SYSTEM (PS)



Il permet de gérer le cycle de vie du projet à travers les phases classique.

PS est un module transverse dans SAP, il permet de :

- ✓ Cartographier les processus d'affaire de l'initiation à la clôture d'un projet,
- ✓ Garantir un accès constant et instantané aux données du projet.

LES CHANGEMENTS 1/3

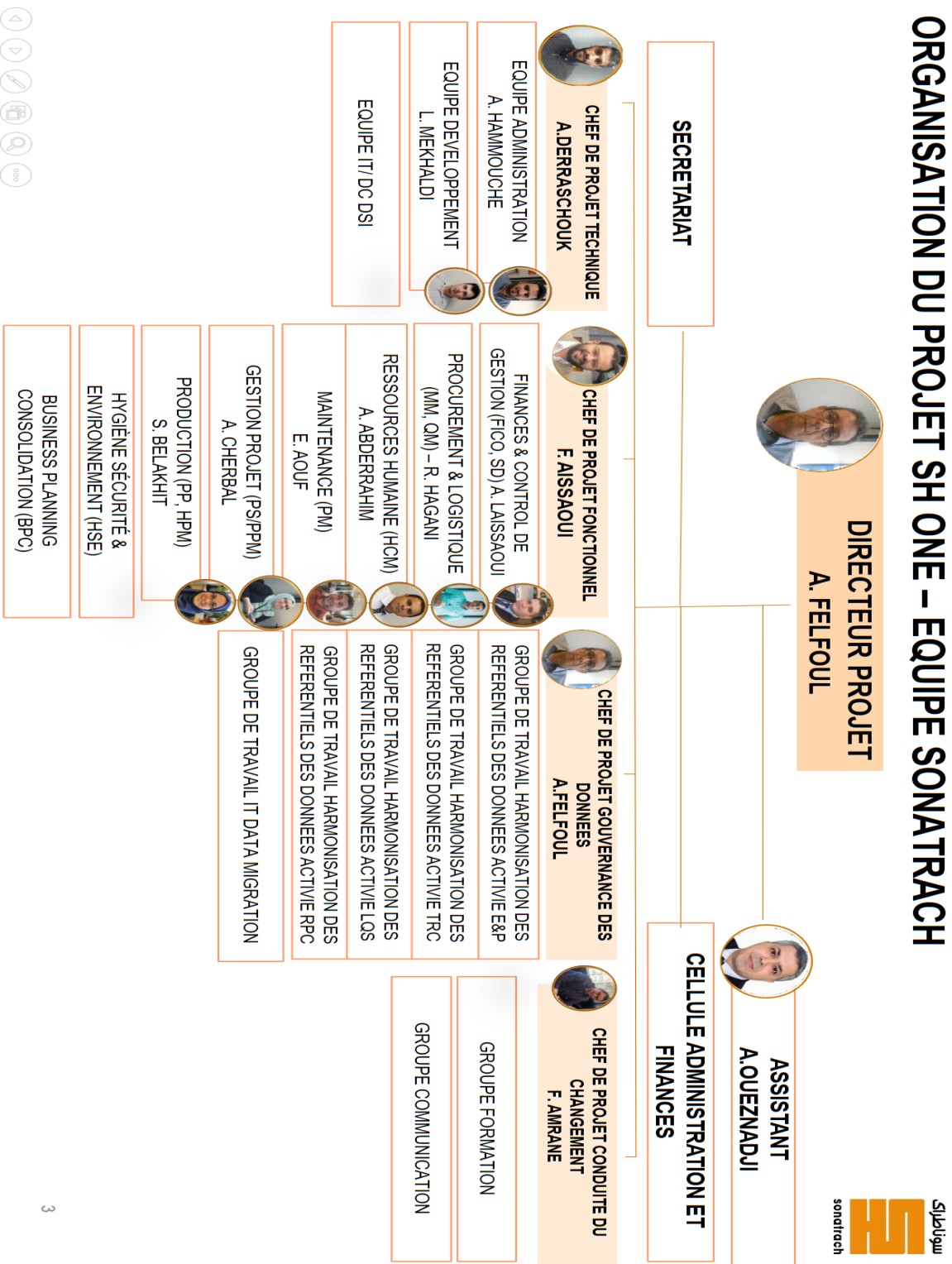
Avant SAP	Après SAP
Comptabilisation Manuelle	Comptabilisation Automatique
Progiciel Cimix Application Finances /Reshum	SAP Abondan des applications (cimix/finances/Reshum)
Paie ADM avec contrôle des états par Finances	Responsabilité ADM / Finances aucun contrôle
Constatation des charges après envoi du dossier à finances pour paiement	Constatation de la charge à la réception sur système /Constations de la charge dans le mois
Prix moyen pondéré mode PMP2	Prix moyen pondéré mode PMP1
Outil Comptabilité analytique presque inexistant	Outil puissant Contrôle de gestion /Comptabilité analytique
Une seule Période de Clôture « financière »	Clôture logistique/clôture financière/clôture analytique
Valorisation de la facturation des prestations de réhabilitation des canalisation structure Méthodes	Département finances (Comptabilité Analytique/module ventes)
Cout standard de location interne des personnes/outils/engins par catégorie.	Poste de travail basé sur Type d'activité par centres de coûts

LES CHANGEMENTS 2/3

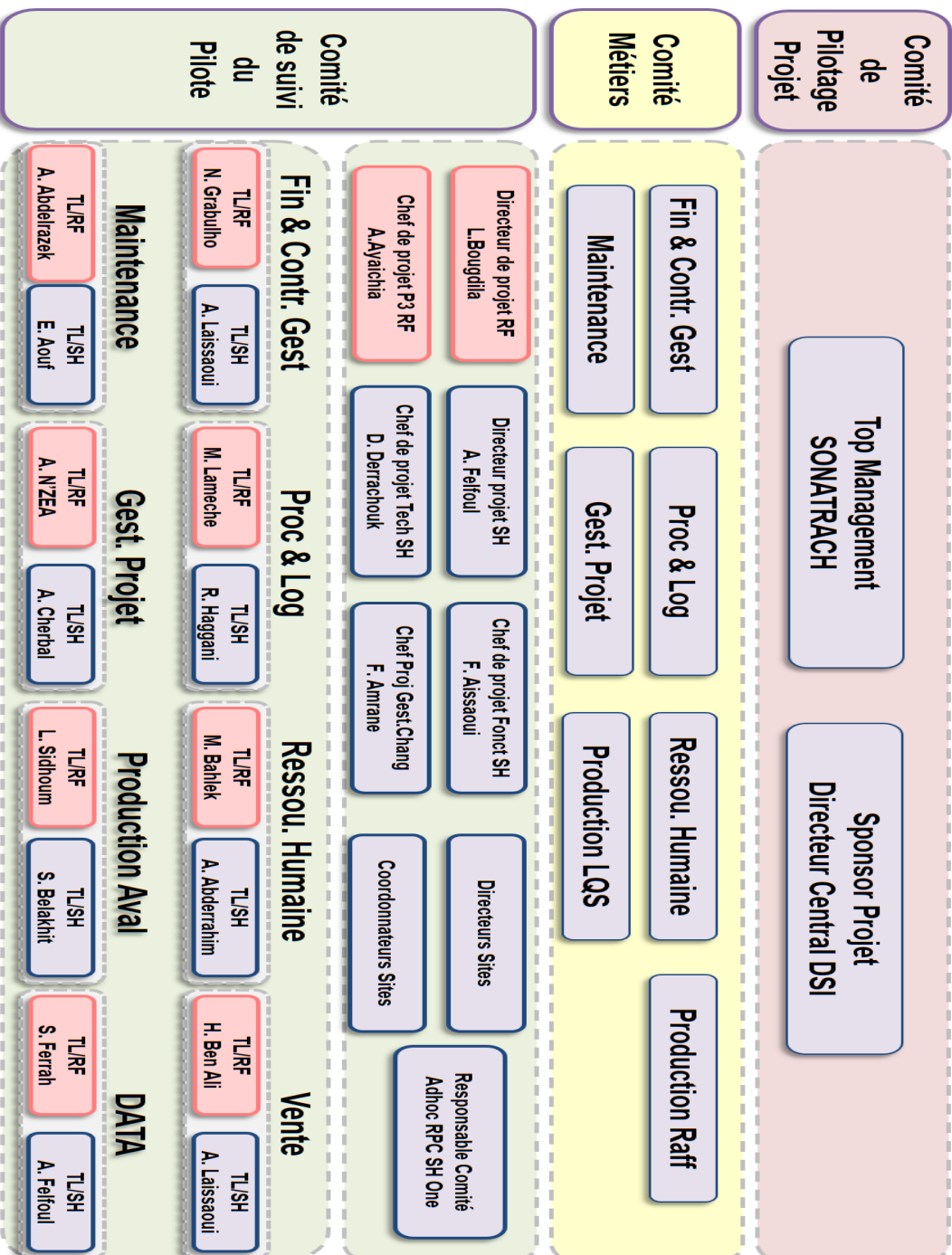
Avant SAP	Après SAP
La base de données des applications sont gérés par le Centre informatique Local	La base de données est au niveau de la DG /aucune donnée sauvegardé localement.
Renseigner les comptes comptables dans les demandes achats ou bon de commandes	Renseigner le groupe de marchandise de produits et services (UNSPSC)
Fiche immo et le calcul des dotations dans l'application GEMA	Fiche immo et calcul dotation dans SAP
Edition Bon de commande ne nécessite pas la validation Budget du bon de commande	Edition Bon de commande nécessite la validation Budget
Création fiche immo indépendamment de la réception	Création fiche immo à l'établissement bon de commande et à la réception
Les opérations de maintenance sur GMAO concernent le Département Logistique et Réhabilitation Canalisations	Plusieurs groupes gestionnaires créés (HSE,IPC,CIF,LOG,SIE ,MOG)
Les objets centres de coûts/fournisseurs/articles /UNSPSC créés localement	Les objets créés sur demande au projet
La taille des libellés illimités	Limite 40 caractères dans les libellés des articles et les lignes des bons de commandes

LES CHANGEMENTS 3/3

Avant SAP		Après SAP	
Budget par nature comptable		Budget par nature comptable et par centre de cout	
Validation /approbation document BSM		Validation BSM (un niveau /deux niveaux)	
Module PM / maintenance de réhabilitation des canalisations		Module PS / la solution pour MNL et MNB	
Aucune interfaçage entre GMAO / Sites		Solution Cross Company	
Plusieurs mots passes		Un seul mot passe (Ouverture cession windows)	
Imputation par bon de sortie		Imputation par ligne de bon de sortie	
Inventaire à 3 comptage		Inventaire à un seul comptage (les dates de mouvements non considérées)	
Feuille enregistrement papier		FE système	



GOVERNANCE PROJET



الملحق رقم (07): الهيكل التنظيمي للمديرية الجهوية للنقل عبر الانابيب مؤسسة سوناطراك إن أمناس ولاية إيليزي.

