

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الجزائر 3

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

## نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرار بالمؤسسة

دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

-نظام معلومات إدارة الموارد البشرية NOVA نموذج-

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في علوم التسيير تخصص إدارة أعمال المؤسسة ونظم المعلومات

إشراف الدكتور: عبدالكريم جنّادي

إعداد الطالب:

تأطير السيد: مفتاح باكور

صايفي صابر عبدالرزاق

### لجنة المناقشة

الأستاذ:.....رئيسا

الأستاذ:.....مشرفا

الأستاذ:.....ممتحنا

السنة الدراسية: 2017/2016

بالباء باسم الله في التقديم\*\*\* والوصف بالرحمن والرحيم<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> : محمد سالم بن محمد علي بن عبدالودود الشنقيطي، "جملة العقائد على طريق السلف الأماجد"، البيت الأول.

# إهداء

إلى من قال الله تعالى في حقهما : " وقضى ربك ألا تعبدوا إلا إياه وبالوالدين إحساناً "

أهدي هذا العمل المتواضع إلى الوالدين الكريمين ، شكرا وعرفانا لهما على ما قدّماه لي

طوال حياتي ، ولا أملك سوى أن أقول : " ربّ ارحمهما كما ربّيتني صغيراً "

إلى الزهرتين الصغيرتين ، أختي سلسبيل وأختي عفاف "ماريا" ، و إلى أخي عبد

الحق وأخي إسلام.

إلى كل من عائلة صايبي وعائلة قاسمي.

إلى من أحب.

إلى من علّمني وكان له فضلٌ عليّ ولو بالدعاء.

إلى زملاء الدّراسة بصفة عامّة، وإلى دفعة إدارة أعمال المؤسسة ونظم المعلومات

2017/2016 بصفة خاصّة.

صابر عبدالرزاق

# إهداء خاص

أهدي هذا العمل المتواضع إلى أناسٍ كان لهم أثرا في حياتي:

إلى الشيخ العلامة الطاهر آيت علجات حفظه الله وعافاه.



إلى أسرة مسجد سيدنا عقبة بن نافع بصفة عامّة، وإلى الشيخ سالم



لعروسي، الشيخ شيبين عبدالهادي والشيخ عمر كتام بصفة خاصّة.

إلى أسرة فوج الكشافة الفضيل الورثيلاني بصفة عامّة، وإلى القائد يزيد



بشير باي، القائد حسين بشير باي والقائد رضا مازيت بصفة خاصّة.

إلى الشيخ عبدالرحمن كيجاور حفظه الله.



إلى الشيخ الدكتور عبدالرحمن السنوسي حفظه الله -رئيس المجلس



العلمي لكلية العلوم الإسلامية "الخروبة" - عرفانا على نصائحه القيّمة.

إلى الأستاذة قاسمي حورية حفظها الله -معلمتي خلال المرحلة الابتدائية-



إمتنانا لها على كل ما علّمتني إياه.

إلى إخوتي في الله: براهيم آكلي، ابن خالي قاسمي يعقوب، زكرياء سقار،



صابر مسعودان، معوش رشيد، أسامة شيبين، رضا بلعربي.

صابر عبدالرزاق

# كلمة شكر

" اللهم إني أسألك خير المسألة و خير الدّعاء و خير النّجاح و خير العلم "

الشكر الجزيل و الحمد الكثير لله العليّ القدير الذي وفقني وأعانني على

إتمام هذا العمل المتواضع.

و يسعدني أن أتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ المشرف الدكتور "عبدالكريم جنّادي"

على توجيهاته و نصائحه القيمة، و صبره الطويل معي حيث لم يبخل عليّ بمعلوماته

الثمينة، ليس كمشرف فقط، و إنّما كأستاذ لي في السنوات الدراسية السابقة.

كما لا أنسى أن أتقدم بالشكر لجميع أساتذة الكلية و إدارتها.

كما أشكر السيد "مفتاح باكور" الذي رافقني خلال التربص التطبيقي، وأشكر جميع

إطارات الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز، وبالأخص السيد "بوخريس

عبدالباري" الذي يتمتع بروح المسؤولية الإجتماعية.

والشكر أيضا لكل من ساعدني من قريب أو بعيد ولو بالدّعاء.

صابر عبدالرزاق

## الملخص باللغة العربية

أصبحت المعلومات في ظل المتغيرات البيئية للمؤسسة موردًا إستراتيجيًا للمؤسسة، لذلك كان تصميم وبناء نظم معلومات فعّالة ومتطورة رهانًا حتميًا على المؤسسات التي تريد تحسين أدائها والبقاء في مجال التنافسية، فنظم المعلومات تلعب أدوارًا عديدة في المؤسسة وأهمها ذلك الدور الذي يلعبه نظام المعلومات في اتخاذ القرار، هذا الأخير الذي أصبح نجاح المؤسسة يتوقف على مستوى رشادته -فهو يمثل جوهر الأنشطة والوظائف الإدارية في المؤسسة، وهو بداية رسم المسار المستقبلي للمؤسسة-. فيُعتبرُ نظام المعلومات الآلية التي يتم من خلالها التحكم الجيد والفعال في المعلومات لتوفيرها في الوقت الحقيقي من أجل تغذية سيرورة القرار والرفع من مستوى رشادته وتحسين أداء المؤسسة وتعزيز تنافسياتها.

**الكلمات المفتاحية:** المعلومات، نظام المعلومات، المتغيرات البيئية، الرهانات، سيرورة القرار، الوقت الحقيقي.

## الملخص باللغة الفرنسية

Au cours des variables environnementales de l'entreprise les informations sont devenues une vraie ressource stratégique pour elle. Pour cela une conception de systèmes d'information mieux développé et efficace et un vrai challenge pour les entreprises qui veulent améliorer leurs performances et rester dans le domaine concurrentiel car les systèmes d'informations jouent plusieurs rôles dans l'entreprise dont l'important rôle du système d'information concernant la prise des décisions dans l'entreprise, ce dernier est devenu très important dans l'organigramme de l'entreprise puisque il représente le cœur des activités et des fonctions administratives de l'entreprise, et ce le début du chemin pour l'entreprise. Le système d'information et le meilleur et efficace mécanisme qui contrôle l'entreprise pour lui fournir des informations au temps réel pour alimenter le processus de décision et améliorer le niveau et la performance de l'entreprise et augmenter sa concurrence.

**Les mots clés :** les informations, le système d'information, les variables environnementales, les enjeux/ les challenges, le processus de décision, le temps réel.

# فهرس المحتويات

## فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
	الإهداء
	الإهداء الخاص
	كلمة الشكر
I	فهرس المحتويات
V	قائمة الجداول والأشكال
أ	المقدمة العامة
1	الفصل الأول: نظام المعلومات
2	تمهيد
3	المبحث الأول: عموميات حول المعلومات
3	المطلب الأول: مفهوم المعلومات
8	المطلب الثاني: أهمية المعلومات
10	المطلب الثالث: أنواع ومصادر المعلومات
16	المبحث الثاني: عموميات حول نظام المعلومات
17	المطلب الأول: مفهوم النظام ونظام المعلومات
21	المطلب الثاني: وظائف نظام المعلومات
23	المطلب الثالث: أنواع نظم المعلومات
30	المبحث الثالث: تغيرات البيئة الاقتصادية
31	المطلب الأول: ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
32	المطلب الثاني: التوجه نحو إقتصاد المعرفة
33	المطلب الثالث: العولمة الاقتصادية
35	المبحث الرابع: نظام المعلومات في ظل تغيرات البيئة الاقتصادية
35	المطلب الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال رهان حتمي لنظام المعلومات
39	المطلب الثاني: أمن نظم المعلومات
44	المطلب الثالث: حوكمة نظم المعلومات
48	خلاصة الفصل الأول
49	الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار
50	تمهيد
51	المبحث الأول: عموميات حول اتخاذ القرار



## فهرس المحتويات

51	المطلب الأول: مفهوم اتخاذ القرار
51	المطلب الثاني: مراحل اتخاذ القرار
54	المطلب الثالث: خصائص وأنواع القرارات المتخذة في المؤسسة
56	<b>المبحث الثاني: إتخاذ القرار في المؤسسة</b>
56	المطلب الأول: نظريات الفكر التنظيمي واتخاذ القرار
59	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار
61	المطلب الثالث: أهمية اتخاذ القرار في المؤسسة
62	<b>المبحث الثالث: نماذج اتخاذ القرار في المؤسسة</b>
62	المطلب الأول: نماذج اتخاذ القرار في حالة التأكد
64	المطلب الثاني: نماذج اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد
66	المطلب الثالث: شجرة القرار في حالة المخاطرة
69	<b>المبحث الرابع: دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار بالمؤسسة</b>
69	المطلب الأول: دور المعلومات في اتخاذ القرار
70	المطلب الثاني: علاقة نظام المعلومات باتخاذ القرار
70	المطلب الثالث: دور نظام المعلومات خلال مراحل صنع القرار
74	<b>خلاصة الفصل الثاني</b>
75	<b>الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز -نظام إدارة الموارد البشرية NOVA أنموذج-</b>
76	تمهيد
77	<b>المبحث الأول: تقديم عام للهيئة المستقبلية</b>
77	المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مؤسسة سونلغاز SONELGAZ
78	المطلب الثاني: إعادة هيكلة مؤسسة سونلغاز
80	المطلب الثالث: أهداف ووظائف مؤسسة سونلغاز
81	<b>المبحث الثاني: الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز - مديرية الإستراتيجية والأنظمة- الجزائر أنفورمسيون تكنولوجي</b>
81	المطلب الأول: الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز GRTG
83	المطلب الثاني: مديرية الإستراتيجية والأنظمة DSS
84	المطلب الثالث: الجزائر أنفورمسيون تكنولوجي ELIT
85	<b>المبحث الثالث: نظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز</b>

## فهرس المحتويات

85	المطلب الأول: مكانة نظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز
86	المطلب الثاني: أنواع نظم المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز
90	المطلب الثالث: البنية التحتية لنظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز
92	المبحث الرابع: نظام إدارة الموارد البشرية NOVA ودوره في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز
92	المطلب الأول: نظام NOVA
94	المطلب الثاني: دور نظام إدارة الموارد البشرية NOVA في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز
95	خلاصة الفصل الثالث
96	خاتمة عامة
	قائمة المراجع
	قائمة الملاحق

## قائمة الجداول والأشكال

## قائمة الجداول والأشكال

### ❖ قائمة الجداول

الصفحة	العنوان
12	• الجدول رقم (1-1): المعلومات حسب المستويات الإدارية وخصائصها
14	• الجدول رقم (2-1): أنواع المعلومات حسب المعايير
38	• الجدول رقم (3-1): أوجه الإختلاف بين الإنترنت، الإنترنت، الإكسترانت
56	• الجدول (2-1): جدول الفروق بين القرارات المبرمجة والقرارات الغير مبرمجة
91	• معدّات الإعلام الآلي (أجهزة الكمبيوتر المحمولة والمكتبية والطابعات) في GRTG
91	• ربط المواقع الإدارية لـ GRTG ب: 3G، XDSL، الألياف البصرية FO

### ❖ قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان
6	• الشكل رقم (1-1): خصائص المعلومات الملائمة للإستخدام
8	• الشكل رقم (2-1): خطوات الحصول على المعلومات
13	• الشكل رقم (3-1): أهمية المعلومات حسب المستوى الإداري
15	• الشكل رقم (4-1): مصادر المعلومات في المؤسسة
18	• الشكل رقم (5-1): مكونات النظام
22	• الشكل رقم (6-1): وظائف نظام المعلومات
24	• الشكل رقم (7-1): تصنيف نظم المعلومات التي تخدم المستويات التنظيمية
40	• الشكل (8-1): المخاطر الإلكترونية
43	• الشكل (9-1): أمن الأعمال الإلكترونية
46	• الشكل (10-1): حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال
53	• الشكل رقم (1-2): مراحل اتخاذ القرار

## قائمة الجداول والأشكال

59	• الشكل رقم (2-2): أنواع الرشد في القرارات
68	• الشكل رقم (3-2): مراحل اتخاذ القرار وفق نموذج شجرة اتخاذ القرار
69	• الشكل رقم (4-2): العلاقة بين المعلومات والملكات العقلية في حل المشكلات
80	• الشكل رقم (1-3): الهيكل التنظيمي لمؤسسة سونلغاز
82	• الشكل رقم (2-3): الهيكل التنظيمي للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز
84	• الشكل رقم (4-3): الهيكل التنظيمي لمديرية الإستراتيجية والأنظمة

# مقدمة عامّة

### مقدمة عامة

الحمد لله الذي ابتدأ الإنسان بنعمته وصوره في الأرحام بحكمته وأبرزه إلى رفقه ومايسره له من رزقه وعلمه ما لم يكن يعلم وكان فضل الله عليه عظيماً<sup>1</sup>، أما بعد:

يشهد العالم في ظل العولمة تطورات سريعة وعميقة على المستوى الإقتصادي، الإجتماعي، السياسي، القانوني، الطبيعي ( البيئي ) والتكنولوجي.

ونخصُّ بالذكر التغيرات التي تشهدها البيئة التكنولوجية، والتي تنامي على إثرها الإهتمام بالمعلومات، باعتبارها مادة أولية لأي نشاط إنساني في ظل التنافس الحاد بين المؤسسات محليا ودوليا. وعلى إثرها أيضا دخل العالم في عصر مجتمع المعلومات وتمّ التوجه نحو الإقتصاد المعرفي.

كما أنّ حاجة المؤسسات للمعلومات جعلها تراهن بالدرجة الأولى على التحكم في المعلومات بداية من الحصول عليها و/أو إنتاجها إلى غاية تدفقها واستغلالها، حيث تتأثر المؤسسة بنوعية وتوقيت المعلومات التي تتحصل عليها<sup>2</sup>. وهذا ما أدى إلى ارتفاع حدّة التنافس بين المؤسسات للحصول على المعلومات والتحكم فيها.

في ظل هذه الرهانات الحتمية على المؤسسات، أصبح عليها لزاما إستخدام نظم المعلومات كأسلوب معاصر من الأساليب الادارية، حيث تعتبر المصدر الأساسي لتوفير المعلومات المفيدة والمؤثرة في اتخاذ القرارات<sup>3</sup>.

وعليه أصبح إيجاد نظم معلومات فعالة تتميز بالأداء السريع و الفعال أمرا ضروريا على المؤسسات، وذلك من خلال إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في نظم المعلومات للحصول على المعلومات الملائمة، والتي من شأنها تغذية سيرورات القرارات للحصول على قرارات سريعة وسليمة لترشيد العمليات الإدارية ومواجهة التغيرات السريعة والمستمرة في هذا العصر... فأصبح رهان المؤسسات على التحكم في المعلومات مرتبط بحكومة نظم معلوماتها، وهذا لا يتم إلا من خلال حكومة تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي تستخدمها.

ويعتبر اتخاذ القرارات المحور الرئيسي للنشاطات الإدارية، ويرجع ذلك إلى سيطرته على كافة وظائف المدراء مهما كانت طبيعة نشاطهم ومهما اختلفت مستوياتهم التنظيمية، ومن جهة أخرى يعتبر

<sup>1</sup> : ابن أبي زيد القيرواني ، " الرسالة في فقه الإمام مالك " ، الطبعة الثالثة ، بيت الحكمة ، 2016 ، ص : 3 .

<sup>2</sup> : سلطاني محمد رشدي ، " التسيير الإستراتيجي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بالجزائر : واقعه ، أهميته وشروط تطبيقه " ، رسالة ماجستير ، جامعة محمد بوضياف ، علوم تجارية ، المسيلة ، 2006 ، ص : 14 .

<sup>3</sup> : المرجع السابق، ص: 14

## مقدمة عامة

اتخاذ القرار بداية رسم المسار المستقبلي للمؤسسات، خاصة في ظل تزايد حجم المؤسسات مما أدى إلى كثرة أنشطتها وتشعب إتصالاتها من جهة، وزيادة تعقيد البيئة من جهة أخرى.

كل هذا جعل المؤسسات أمام حتمية إيجاد نظم معلومات حديثة متطورة وفعالة لاستخدامها في ترشيد أنشطتها وتنمية قدراتها على اتخاذ القرارات السريعة والسليمة لتحقيق البقاء والإستمرارية والإرتقاء بمستوى الأداء.

على ضوء هذا يمكننا طرح مشكلة البحث ضمن التساؤل العام الآتي:

❖ ما مدى مساهمة نظام المعلومات في اتخاذ القرار على مستوى المؤسسات بصفة عامة، وعلى مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز بصفة خاصة؟

و للإجابة على هذا التساؤل العام نطرح الأسئلة الفرعية الآتية:

- السؤال الفرعي الأول : ما مفهوم المعلومة ونظام المعلومات؟
- السؤال الفرعي الثاني : ما المقصود بعملية اتخاذ القرار؟
- السؤال الفرعي الثالث : ما مدى مساهمة نظام المعلومات في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؟

وهذا يقودنا إلى طرح الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى : تعتبر المعلومات كمدخلات لنظام المعلومات الذي يعتبر أساسا لعملية اتخاذ القرار.
- الفرضية الثانية : تعتبر عملية اتخاذ القرار الجوهري الرئيسي لمختلف الأنشطة الإدارية و التسييرية.
- الفرضية الثالثة : يقوم نظام المعلومات بمساندة ودعم المسيرين و الموظفين في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز على اتخاذ القرار.

### أهمية البحث

- ✓ يمثل البحث مساهمة علمية بسيطة في دراسة نظام المعلومات وتحليل دوره في اتخاذ القرار بالمؤسسة؛
- ✓ واقع العصر الحالي، ودور الموارد المعرفية في جميع الأنشطة الإنسانية مهما كانت؛



## مقدمة عامّة

- ✓ يساهم البحث في زيادة الإهتمام بموضوع نظام المعلومات والأهمية الإستراتيجية للمعلومات في هذا العصر؛
- ✓ فتح المجال لدراسة نظام المعلومات من أبعاد أخرى، وعدم الإقتصار على دوره في اتخاذ القرار فقط.

### أهداف البحث

نسعى من خلال هذا البحث إلى:

- ✓ تنمية حدود الإدراك عند من يطّلع على هذه الرسالة حول ما يتعلق بالمعلومات وأهميتها في هذا العصر؛
- ✓ الوقوف على حقيقة نظام المعلومات وتحليل بنيته التحتية؛
- ✓ لفت الإنتباه إلى تأثير المتغيرات البيئية المعاصرة على المؤسسة بصفة عامّة وعلى نظام المعلومات بصفة خاصّة؛
- ✓ الوقوف على حقيقة القرار وبعض الأبعاد التي تتعلق به؛
- ✓ المساهمة قدر المستطاع في إيجاد الحلول لترشيد القرارات الإدارية نظرا للأهمية التي يكتسبها القرار في المؤسسة.

### أسباب اختيار الموضوع

- ✓ التخصص العلمي الذي أدرس فيه؛
- ✓ الميولات الشخصية نحو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- ✓ المتغيرات البيئية المعاصرة ولما لها من الأثر على المؤسسة بصفة عامّة وعلى نظام المعلومات بصفة خاصّة؛
- ✓ محاولة الدمج بين علوم التسيير وعلوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- ✓ الأهمية الذي يكتسبها القرار في المؤسسة، كون القرار يعتبر من أولويات أي مسير؛
- ✓ محاولة فتح المجال لدراسات أخرى لها علاقة بالموضوع، قصد إيجاد الحلول للوصول إلى مستوى أمثل من الرشادة في اتخاذ القرار.

### حدود البحث

تمّ إجراء البحث في الفترة الزمنية الممتدة من 2016/11/20 إلى 2017/05/19، حيث قمنا بدراسة نظام المعلومات وتحليل بنيته ومعرفة رهاناته في ظل المتغيرات البيئية الإقتصادية، لنصل في النهاية إلى دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار بالمؤسسة.

أمّا عن الجانب التطبيقي فقد كانت الفترة الزمنية هي نفسها المذكورة أعلاه، حيث قمنا فيه بدراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز للوصول إلى دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار على مستوى الشركة محل الدراسة.

### دراسات سابقة

#### أولاً: رسائل الماجستير.

✚ الدراسة التي قامت بها الطالبتان "عليوات سالمة" و"شلوش فاطمة"، من جامعة أكلي محند ولحاج -البويرة-، تحت عنوان: "نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرارات بالمؤسسات-دراسة حالة المؤسسة الوطنية للمنظفات ومواد الصيانة ENAD-". وقد وصلت الطالبتان إلى أنّ نظام المعلومات يسعى إلى ربط النظم الفرعية للمؤسسة ببعضها البعض، وذلك يجعلها نظاماً موحداً متكاملًا بغرض مرافقة تدفق البيانات والمعلومات بين تلك الأنظمة بشكل دقيق، بالإضافة إلى التنسيق بين مختلف الأنشطة وبالتالي ربط النظام بالهدف العام المحدد من طرف المؤسسة من أجل تحقيقه وذلك من خلال المساعدة والمساندة في عملية صنع واتخاذ القرارات في المؤسسة.

#### ثانياً رسائل الماجستير.

✚ الدراسة التي قام بها الباحث "إسماعيل مناصرية"، من جامعة محمد بوضياف المسيلة، تحت عنوان: "دور نظام المعلومات الإدارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية -دراسة حالة الشركة الجزائرية للألمنيوم ALGAL-"، وقد توصل الباحث إلى أنّه كلما استطاعت نظم المعلومات تحقيق مستوى عالٍ من التعاضد بين نظم مكونات وبرامج تكنولوجيا المعلومات الحديثة، كلما استطاعت هذه النظم أن تحقق الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة التي لا تتحقق إلاّ من خلال إكتساب وإنتاج معلومات ذات قيمة مضافة إلى القيمة الكلية لمخرجات المؤسسة من مختلف منتجاتها.

✚ الدراسة التي قام بها الباحث "مرغني بلقاسم"، من جامعة قاصدي مرباح -ورقلة-، تحت عنوان: "نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرار -دراسة حالة مؤسسة إتصالات الجزائر-"، وقد توصل الباحث إلى أنّ عملية اتخاذ القرار إكتست أهمية كبيرة في العصر الحديث خاصة بعد أن أصبحت المنشآت الاقتصادية تعمل بموارد كثيرة وبمعدّات ضخمة، ولهذا أصبحت عملية اتخاذ القرار أمر ضروري لنجاح هذه المنشآت، وهذا ما يلزم المؤسسات على توفير المعلومات الدقيقة واللازمة والمتكاملة والسريعة وفي وقتها المناسب والتي على أساسها تبني عملية اتخاذ القرار.

كما توصل إلى أنّ النّظم المستعملة في المؤسسة محل الدراسة لها أهمية بالغة وفعّالة وذلك من خلال توفير المعلومات اللاّزمة والسريعة من أجل تحسين أداء المؤسسة وتحقيق النتائج المرجوة لها، وليتمّ ذلك لابد من وجود كفاءات عند متخذي القرار.

### ثالثاً: أطروحات الدكتوراه.

الدراسة التي قام بها الباحث "الطّيب الوافي"، من جامعة عبّاس فرحات -سطيف-، دكتوراه علوم، تحت عنوان: "دور وأهمية نظام المعلومات في اتخاذ القرار في المؤسسة الإقتصادية -دراسة حالة مجمع إسمن الشرق الجزائري-"، وقد توصل الباحث إلى أنّ حوسبة المعلومات في المجمع محل الدراسة من شأنها دعم عمليات اتخاذ القرارات وذلك من خلال توفير السرية للمعلومات المساعدة على اتخاذ القرار، تسهيل عملية متابعة تنفيذ القرارات، القضاء على الأعمال اليدوية الروتينية، سرعة تنفيذ القرارات، سرعة نقل المعلومات لمتخذ القرار، السماح بإشراك المستخدمين في عملية اتخاذ القرار، وأخيراً تزيد من درجة تفويض السلطة لاتخاذ القرارات.

### منهج الدراسة

إعتمدنا في الجانب النظري على المنهج الوصفي، فتطرقنا في البداية إلى مفهوم كل من المعلومة ونظام المعلومات، ثم رأينا الرهانات التي تفرضها تغيرات البيئة الإقتصادية على نظام المعلومات. لنتطرق بعدها إلى مفهوم اتخاذ القرار ونصل في النهاية إلى دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار.

أمّا فيما يتعلق بالجانب التطبيقي فقد اعتمدنا على منهج دراسة الحالة، وهذا بإسقاط المفاهيم النظرية على الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز، لنصل في النهاية إلى دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار على مستوى الشركة محل الدراسة متخذين بذلك نظام إدارة الموارد البشرية أنموذجاً.

### صعوبات البحث

1. تعدد وتشعب أبعاد ومتغيرات البحث مقارنة بالفترة الزمنية المتاحة؛
2. بعض المشاكل الإدارية في الجامعة ممّا أدّى إلى التعطيل في إنجاز البحث؛
3. كبر حجم الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز ممّا أدّى إلى صعوبة التحكم في جميع المتغيرات، وعدم الإحاطة بالتفاصيل كلّها؛
4. إنعدام الأبحاث السابقة التي تتناول هذا الموضوع على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز، ممّا جعلنا أمام حتمية الإنطلاق من الصفر؛
5. الجانب التقني يغلب على الجانب التسييري لدى إدارات الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

### هيكلّة البحث

قسّمنا هذه الرسالة إلى جانبين، جانب نظري وجانب تطبيقي.

فأمّا الجانب النظري فقد كان مكوناً من فصلين، تناولنا خلال الفصل الأول المفاهيم التي تتعلق بالمعلومات ونظام المعلومات والرهانات التي تفرضها تغييرات البيئة الإقتصادية على نظام المعلومات. ثمّ تناولنا خلال الفصل الثاني المفاهيم التي تتعلق باتخاذ القرار لنصل في النهاية إلى دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار على مستوى المؤسسات بصفة عامّة.

وأمّا الجانب التطبيقي فقد كان مكوناً من فصل واحد، تناولنا خلاله دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز، فقمنا بإسقاط المفاهيم النظرية على الميدان التطبيقي، واتخذنا نظام معلومات إدارة الموارد البشرية NOVA أنموذجاً، لنصل في النهاية إلى دور نظام معلومات الموارد البشرية NOVA في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

## الفصل الأول

### نظام المعلومات

### تمهيد

لقد ازدادت أهمية المعلومات بشكل كبير وسريع في عصرنا الحالي، حيث أصبحت تشكل موردا تنافسيا لجميع المؤسسات دون استثناء، والسبب وراء ذلك راجع إلى التطور الكبير في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتي هي الأخرى أصبحت عنصرا أساسيا في تقرير نجاح المؤسسات.

هذه الأهمية جعلت المؤسسات تدخل مجال التنافس للتحكم في المعلومات، مما جعلها أمام حتمية الرهان على تصميم وبناء نظم معلومات فعالة، تتمكن من خلالها من معرفة ما يحدث من تغيرات في البيئة الخارجية لتحديد الفرض و التهديد، وكذلك معرفة ما يجري في جميع وظائف المؤسسة لتحديد نقاط القوة ونقاط الضعف ( البيئة الداخلية ).

حيث تقوم هذه النظم بمعالجة البيانات والمعلومات التي تحصل عليها المؤسسة من المصادر الداخلية والمصادر الخارجية من أجل رفع رشادة قراراتها إلى أعلى مستوى ممكن.

ولقد شهدت البيئة الإقتصادية العالمية عدة تغيرات جعلت نظام المعلومات نفسه أمام رهانات حتمية لتفعيل أدائه وتأهيله للمنافسة في ظل التحديات التي تفرضها هذه التغيرات.

وسنتطرق في هذا الفصل إلى المباحث التالية:

- ✓ المبحث الأول : عموميات حول المعلومات.
- ✓ المبحث الثاني : عموميات حول نظام المعلومات.
- ✓ المبحث الثالث : تغيرات البيئة الإقتصادية.
- ✓ المبحث الرابع : نظام المعلومات في ظل التغيرات البيئية الإقتصادية.

### المبحث الأول : عموميات حول المعلومات

لا يتم اتخاذ القرار الفعال و تنفيذه ما لم يتم جمع المعلومات الكافية و المناسبة، حيث تقوم المعلومات الملائمة للإستعمال بالتقليل من مجال الخطر في اتخاذ القرارات ومنه رفع مستوى الرشادة في اتخاذ قراراتها.

### المطلب الأول : مفهوم المعلومات

أوضح الأستاذ الدكتور معين أمين السيد أنه لا يمكن تعريف المعلومات قبل المرور بتعريف البيانات، إذ تعد هذه الأخيرة مرحلة سابقة للوصول إلى المعلومات<sup>1</sup>.

### أولا : تعريف البيانات

يتم تشغيل البيانات بغرض تحويلها إلى معلومات مفيدة لعملية إتخاذ القرار، فالبيانات بصورتها الخام لا تعطي نتيجة، ويتم جمع البيانات المطلوبة من داخل المؤسسة وتسمى البيانات الداخلية، كما تجمع أيضا من خارج المؤسسة ويطلق عليها البيانات الخارجية<sup>2</sup>.

فالبيانات تشير إلى مجموعة من الحقائق الغير منظمة قد تكون في شكل أرقام أو كلمات أو رموز لا علاقة بين بعضها البعض، أي ليس لها معنا حقيقيا ولا تؤثر في سلوك من يستقبلها<sup>3</sup> كما تعرف أيضا على أنها: "حقائق مجردة لم يجر عليها أية معالجة فهي تمثل المواد الخام"<sup>4</sup>.

ومنه يمكن القول أن البيانات هي: "المواد الخام التي يتم من خلالها الحصول على المعلومات".

### ثانيا : مفهوم المعلومات.

#### 1. تعريف المعلومات.

لقد تعددت التعاريف المقدمة حول المعلومات وذلك لاختلاف المصادر ووجهات نظر الباحثين، وفيما يلي نستعرض بعض التعاريف التي يمكن الإستعانة بها في هذا الموضوع:

➤ **تعريف 1 :** "هي مجموعة بيانات تم تصنيفها وتنظيمها بشكل يسمح باستخدامها والإستفادة منها أي أنها بيانات معالجة"<sup>5</sup>.

<sup>1</sup>: معين أمين السيد، "محاضرات في: م، ت، و، ا، م، أ، تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات في المؤسسة في المؤسسة"، جامعة الجزائر 3، طبعة: 2016، ص: 506.

<sup>2</sup>: نوري منير، "نظام المعلومات المطبق في التسيير"، ديوان المطبوعات الجامعية، 2015، ص: 45-46.

<sup>3</sup>: د.سونيا مجد البكري وآخرون، "نظم المعلومات الإدارية"، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، 2001، ص: 79.

<sup>4</sup>: شريف أحمد العاصي، "نظم المعلومات الإدارية"، بدون دار نشر ومكان نشر، 2004، ص: 28.

<sup>5</sup>: نجم عبد الله الحميدي وآخرون، "نظم المعلومات الإدارية - مدخل معاصر"، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، طبعة 2، ص: 35.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

من هذا التعريف يمكن القول: أن المعلومة يمكن إنشاؤها.

➤ **تعريف 2 :** "المعلومات شئى غير محدد المعالم، فلا يمكن رؤيتها أو سماعها أو الإحساس بها، قدرة على تغيير الحالة المعرفية للشخص في موضوع ما"<sup>1</sup>.

في هذا التعريف نستخلص ما يلي:

- المعلومات غير محددة للمعالم؛
- يمكن من خلالها تغيير الحالة المعرفية للشخص.

➤ **تعريف 3 :** "المعلومات هي البيانات التي يتم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا للفرد ولمستخدميها، و التي لها قيمة محركة في الإستخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي يتم إتخاذها"<sup>2</sup>.

من هذا التعريف نستخلص ما يلي:

- المعلومات تحمل قيمة مضافة محركة؛
- المعلومات تساعد على اتخاذ القرارات.

ومنه يمكن القول أن المعلومات هي: "منتج غير محدد المعالم، قادر على خلق القيمة المضافة، تغيير الحالة المعرفية للأشخاص، تغذية عملية اتخاذ القرار وترشيدها.

### 2. خصائص المعلومات الملائمة للإستخدام.

لكي تكون المعلومات ملائمة للإستخدام يجب أن تحتوي على عدة خصائص يمكن إيجازها فيمايلي:

**1-2 : الوضوح :** إن وضوح المعلومات يجعلها أكثر فائدة في المجال المطلوب بها ولزيادة وضوح المعلومات يتم ما يلي:

- وضع المعلومات والإحصائيات في جداول متكاملة عن المجال المطلوب بحيث تتسم بالسهولة؛
- دمج المتغيرات المتشابهة وفصل المتغيرات المختلفة؛
- استخدام النسب المئوية في توضيح المعلومات.

وتشير هذه الخاصية إلى الدرجة التي يجب أن تكون المعلومات فيها خالية من الغموض، ويمكن تحديد قيمة عامل الوضوح إذا كانت زيادة الوضوح تؤدي إلى تخفيف تكلفة المراجعة؛

<sup>1</sup>: ولفرد لانكستر، ترجمة د.حشمت قاسم، "نظم استرجاع المعلومات"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 1981، ص: 35-36. -بتصرف-

<sup>2</sup>: إسماعيل محمد السيد، "نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية"، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1989. ص: 97.



## الفصل الأول : نظام المعلومات

**2-2 : الدقة :** إن دقة البيانات تجعل النتائج دقيقة ومعتمدا عليها في المجال المطلوب منها، أي تخفيف نسبة الخطأ الموجودة والنااتجة عن العمليات الحسابية المختلفة؛

**3-2 : السرعة :** ويقصد بالسرعة إمكانية توفير المعلومات بفترة زمنية قصيرة مع مراعاة الوضوح والدقة عند جمعها؛

**4-2 : الشمولية :** أي شمولها وتمثيلها للمجال المطلوب جمعها من أجله. "ولا شك أن المعلومات الغير كاملة، من حيث المضمون ومن حيث التشغيل، ستؤثر سلبا على مدى الإستفادة لمتخذ القرار من هذه المعلومات"؛

**5-2 : التكلفة :** أي أن العائد المتوقع من البيانات أكبر من تكلفة الحصول عليها. فالمعلومة يجب أن تكون إقتصادية؛

**6-2 : الواقعية :** والتي تعتبر العنصر الحاسم للبيانات، أي أن البيانات يجب أن تكون ممثلة للواقع أي مأخوذة من واقع حالة المشكلة؛

كما أضاف الأستاذ معين أمين السيد بعض الخصائص رأيناها مهمة ويمكننا إضافتها إلى تلك التي ذكرناها وهي<sup>1</sup>:

**1 - الملاءمة :** حيث تعتبر المعيار الأصلي لقيمة المعلومات، فيجب أن تتلاءم المعلومات مع الغرض الذي أعدت لأجله، ويمكن الحكم على درجة ملاءمة المعلومات، بكيفية تأثير هذه الأخيرة على سلوك مستخدميها وحدود الإدراك<sup>2</sup> لمتخذ القرار؛

فالمعلومات الملائمة هي التي تجعل متخذ القرار يعطي قرارا مختلفا عن ذلك القرار الذي كان يعطيه في حالة غياب هذه المعلومات؛

**2 - الوقتية أو الصلاحية :** بمعنى تقديم المعلومات في الوقت المناسب بحيث تكون متوافرة وقت الحاجة إليها حتى تكون مفيدة و مؤثرة، ولن تكون للمعلومات أي قيمة أو تأثير على سلوك متخذ القرار إذا كانت متأخرة عن موعدها... وذلك مهما كانت درجة أهميتها وحيويتها لهذا القرار؛

**3 - القبول :** بمعنى أن تُقدّم المعلومات في الصورة، أو بالوسيلة التي يقبلها مستخدم هذه المعلومات، من حيث الشكل ومن حيث المضمون؛

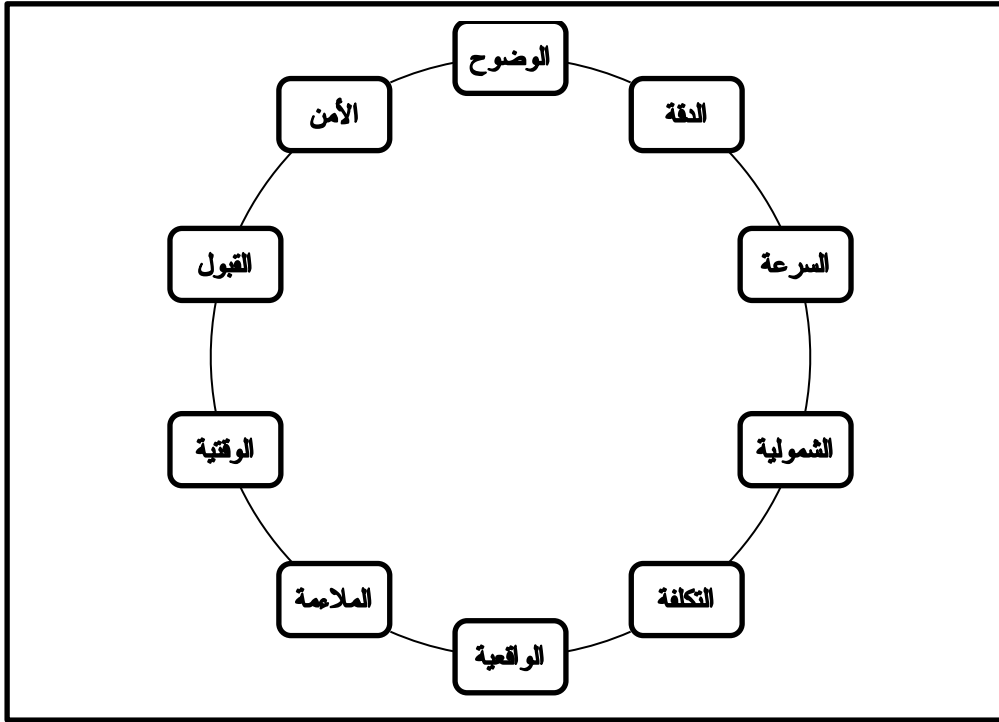
<sup>1</sup> : أ.د معين أمين السيد، مرجع سابق، ص: 520.

وهناك من يستخدم مصطلح الرشادة المحدودة عند متخذ القرار / Cognitive limites<sup>2</sup> :

## الفصل الأول : نظام المعلومات

وبالإضافة إلى مجموع الخصائص التي ذكرناها والتي من شأنها أن تجعل من المعلومة قابلة وملائمة للإستخدام، فإننا نرى أنه لايمكن إغفال عنصر أمن المعلومات، حيث لا جدوى من إستخدام معلومات غير آمنة، سواء كان ذلك بنقصان أحد جوانب أمن المعلومات أو كلها، وسنتطرق لهذه النقطة بنوع من التفصيل لاحقاً<sup>1</sup>.

الشكل (1-1) : خصائص المعلومات الملائمة للإستخدام



المصدر: من إعداد الطالب.

هذه الخصائص تمثل حلقة، إذا سقط بعضها لا ينفع كلها.

### ثالثاً : خطوات الحصول على المعلومات

تتضمن هذه العملية مجموعة من الخطوات هي<sup>2</sup>:

1. الحصول على البيانات وتسجيلها : كما أشرنا سابقاً فإن البيانات تكون إما داخلية أو خارجية، بعد الحصول على البيانات تبدأ عملية تسجيلها إما يدوياً أو آلياً ثم تخزين تلك البيانات؛
2. مراجعة البيانات : وهي التأكد من مطابقة البيانات التي تم تسجيلها مع المصادر التي أُخِذَتْ منها لاكتشاف الأخطاء وتصحيحها إن وُجِدَتْ؛

<sup>1</sup> : أنظر المطلب الثاني من المبحث الرابع للفصل الأول، ص ص : 39-44.

<sup>2</sup> : نجم عبد الله الحميدي وآخرون، مرجع سابق، ص: 37.

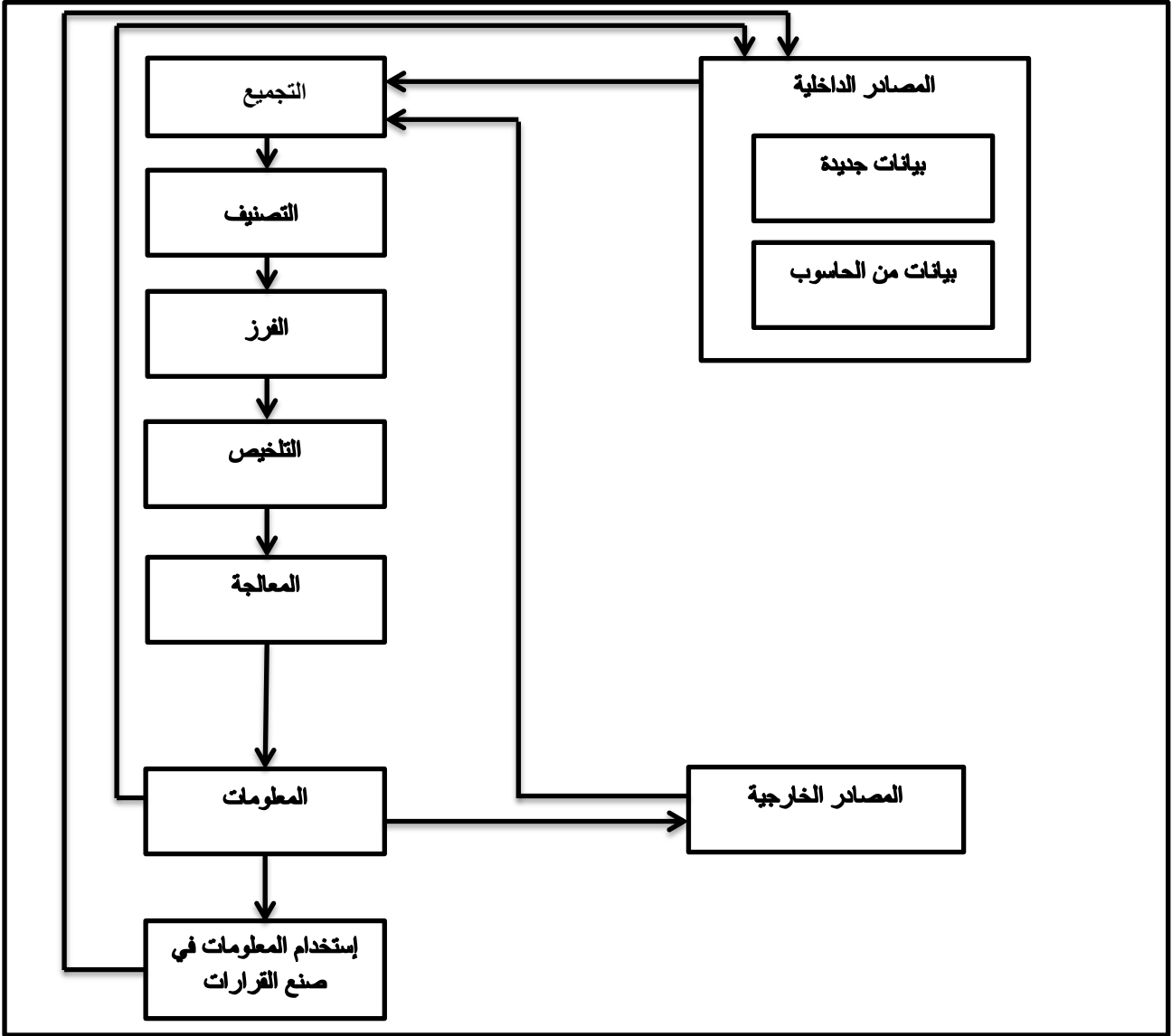
## الفصل الأول : نظام المعلومات

3. **التصنيف :** وهي تجميع البيانات في مجموعات أو فئات متجانسة وفقاً لمعيار معين، وهناك العديد من المعايير التي يمكن استخدامها مثل: تصنيف المستهلكين بحسب المنطقة الجغرافية أو الإقليمية ويجري التصنيف عادة على أساس نظام الترميز<sup>1</sup>؛
4. **الفرز :** ويقصد بها ترتيب البيانات بطريقة معينة تتفق و الكيفية التي تستخدم بها تلك البيانات مثل: ترتيب الزبائن بحسب الحروف الأبجدية أو بحسب حجم تعاملاتهم؛
5. **التلخيص :** تهدف إلى دمج مجموعة من عناصر البيانات و جمعها لكي تتوافق واحتياجات مستخدميها، وعادة ما يتم استخدام البيانات الملخصة على مستوى الإدارة العليا؛
6. **العمليات الحسابية و المنطقية :** إن كلاً من العمليات الحسابية و المنطقية يمكن أن تكون بسيطة أو معقدة، والهدف منهما هو تقديم بيانات جديدة مفيدة للمستخدم؛
7. **التخزين :** تهدف هذه العملية إلى الإحتفاظ بالبيانات إلى وقت الحاجة إليها وهناك عدة طرق لتخزين البيانات منها: حفظ البيانات على شكل مستندات ورقية، ملفات رقمية أو قاعدة بيانات؛
8. **الإسترجاع :** ويقصد بها البحث عن بيانات معينة واستعمالها عند الحاجة إليها؛
9. **إعادة الإنتاج :** تهدف هذه العملية إلى تقديم البيانات في شكل يفهمها و يستخدمها من يطلبها، فقد يتم تقديم البيانات في شكل تقرير مكتوب أو في شكل رسومات بيانية أو هندسية؛
10. **التوزيع و الإتصال :** ويقصد بها إيصال البيانات إلى مستخدميها في الوقت والشكل والمكان المناسب.

والشكل الموالي يلخص هذه الخطوات :

<sup>1</sup> : نظام الترميز: يتم عادة باستخدام متغيرات ثابتة وتركيبها للحصول على رمز نهائي يُمَثَلُ شيئاً ما نريد تصنيفه.

الشكل (1-2): خطوات الحصول على المعلومات



المصدر : نجم عبد الله الحميدي وآخرون ، مرجع سابق ، ص:38.

يمثل الشكل مختلف المراحل التي يتم من خلالها إنتاج والحصول على المعلومات، كما يمثل المصادر التي نتحصل من خلالها على المعلومات.

**المطلب الثاني : أهمية المعلومات.**

على إثر التحولات والتغيرات البيئية على جميع المستويات أضحت المعلومات موردا هاما على جميع الأصعدة والأنشطة، واكتسبت أهمية بالغة في مختلف المجالات، وهذا ما سنحاول عرضه من خلال هذا المطلب.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

"أدركت جل المؤسسات المعاصرة أهمية المعلومة كمورد إستراتيجي حيوي، لكونها عنصراً لا غنى عنه لأي نشاط من نشاطات المؤسسة اليومية وفي اتخاذ القرارات، والركيزة الأساسية للتقدم والإستمرار والتنمية. فمن يملك المعلومة ويستثمرها بشكل أفضل هو الأقوى، لأن قدرة المؤسسة على استثمار الموارد المادية والبشرية مرهونة بقدرتها على استثمار المعلومات، فهي المورد الذي بدونها لا يمكن للإنسان إستثمار أي مورد آخر، كما أنها مورد دائم يتميز بالوفرة فهي تتزايد باستمرار ولا يمكن أن تتناقص، عكس الموارد الإقتصادية التي تتميز بالندرة"<sup>1</sup>.

وتتجلى المعلومة كعنصر أساسي تعتمد عليه المؤسسة لأداء وظائفها، فالقرارات فردية كانت أم جماعية، تؤسس على المعلومات، وفعالية هذه القرارات تعتمد بالدرجة الأولى على جودة المعلومة المستخدمة، إضافة إلى أنها تمثل دور الوسيط للتأزر أو التنسيق بين القرارات الجماعية مما يجعلها متجانسة و غير متعارضة<sup>2</sup>.

إضافة إلى أن المعلومات هي المفتاح الذي يُمكنُ الإدارة من تحقيق نظم الرقابة الفعّالة، ونجد أن عملية الرقابة تتمثل بإعداد المعايير، وقياس الأداء الفعلي بالمعايير، ثم التصرف بناء على النتائج، فمثلاً نجد أن مقارنة الأداء الفعلي بالمعايير يُوكِّدُ معلوماً، ودون المعلومات نجد أن المسيرين لا يستطيعون تقييم الموقف بدقة واتخاذ التصرف المناسب والأخذ بنظم الرقابة الجديدة، بحيث يتاح للإدارة معلومات جديدة<sup>3</sup>.

كما تكتسب المعلومة أهمية إستراتيجية للمؤسسات التي تبحث عن<sup>4</sup>:

- تنمية حصتها السوقية؛
- ضمان جودة منتجاتها؛
- توسيع تشكيلة منتجاتها.

ونجد أيضاً أن المعلومة قد اكتسبت أهميتها من خلال قيامها بعدة أدوار على مستوى المؤسسة، ويمكن تلخيصها فيما يلي<sup>5</sup>:

### 1. الدور التقني :

حيث أن التسيير يرتكز على المعلومة التي تساعد على تفعيل وترشيد القرارات، وذلك من خلال المعلومات المتجددة التي يتحصل عليها صانع القرار، وبالتالي فإن المعلومة عبارة عن:

- وسيلة لتقليل حالات عدم التأكد عند اتخاذ القرار؛

<sup>1</sup> : بوزيد هجيرة سومية، "تفعيل الإدارة الإستراتيجية من خلال نظام المعلومات -دراسة حالة البنك الجزائري الخارجي-" ، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2010، ص: 73.

<sup>2</sup> : Rix R, « **Système d'information et Management des organisations** », 3eme éd, Vuibert, Paris, 2000, p : 63.

<sup>3</sup> : عبوي.ز.م ، "نظم المعلومات التسويقية" ، ط1، دار الراية، عمان، 2008، ص:139.

<sup>4</sup> : Pateyron.E.A, « **La veille stratégique** », Economica, Paris, 1998, p : 18.

<sup>5</sup> : البكري.س.م، "نظم المعلومات الإدارية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001، ص:185.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

- أداة التنسيق بين مختلف العمليات والنشاطات في المؤسسة؛
- وسيلة تسمح بالتكيف والإتصال مع المحيط الخارجي.

### 2. الدور التحفيزي :

المعلومة الجيدة تسمح بتحفيز العاملين بالمؤسسة، خاصة في مجال الإتصال الداخلي داخل المؤسسة، والذي يضمن ترابط هؤلاء العاملين، مما يسمح بتطوير الثقافة التنظيمية للمؤسسة. باعتبار أن تسيير وإدارة الموارد البشرية يهدف إلى الإستغلال الأمثل لكل الأفراد، من خلال إشراكهم في اتخاذ قرارات المؤسسة، عن طريق التوزيع الشامل للمعلومة دون احتكار، وهذا قصد كسب ولاء العمال وجذبهم نحو تحقيق أهداف المؤسسة، وبالتالي تصبح المعلومة عبارة عن أداة للتأثير على العمال، وأيضا إحدى العوامل التي تزيد من الإبداع داخل المؤسسة.

### 3. الدور الإجتماعي :

حيث أن المعلومة تلعب دور الإتصال الداخلي والإتصال الخارجي بالنسبة للمؤسسة، والتسيير السيئ لها قد ينجر عنه عواقب وخيمة على المؤسسة، كالتأخر في اتخاذ القرارات، تضييع الوقت، عدم استغلال الفرص المتاحة، فقدان القدرة على المنافسة... إلخ

### 4. الدور الإستراتيجي :

مع التطور الملحوظ للأنظمة التكنولوجية، وتنوع استخدام الحاسوب، إزدادت أهمية المعلومات في المؤسسة، وأصبحت هذه الأخيرة تبني إستراتيجياتها على وجود المعلومات الضرورية في الوقت المناسب، حيث تسمح هذه المعلومات بتوجيه مختلف النشاطات الوظيفية بهدف تحقيق ميزة تنافسية فعالة ودائمة للمؤسسة.

وعليه نقول أن المعلومات أصبحت موردا قادرا على إعطاء المؤسسة ميزة تنافسية من خلال الأدوار التي تلعبها في جميع الأنشطة والوظائف وعلى جميع المستويات.

### المطلب الثالث : أنواع ومصادر المعلومات.

إن التحكم الجيد والفعال في المعلومة يتطلب منا تحديد أنواع المعلومات حتى يتسنى للمؤسسة تصنيفها بشكل صحيح واستخدامها في المجال المناسب لها، كما يتطلب منا تحديد المصادر التي يتم جمع المعلومات منها لما له من أثر بالغ في تحديد فعالية المعلومات المستخدمة من طرف المؤسسة.

### أولا : أنواع المعلومات

إن تصنيف المعلومات لا يمكن أن يكون إلا بالإعتماد على مجموعة من المعايير، وفيما يلي نستعرض أنواع المعلومات حسب كل معيار :

#### 1. حسب الإستخدام الإداري.

ونجد تحت هذا المعيار عدة أنواع هي<sup>1</sup>:

- **معلومات معرفية :** المعلومات التي تنتهي بتحقيق مؤشرات معرفية تساعد الإداري على اتخاذ قرار وإنجاز عمل أو مشروع، مثل اتخاذ قرار بتعيين موظف أو شراء جهاز.... إلخ؛
  - **معلومات إنمائية :** المعلومات التي يحتاجها الإداري في تطوير وتنمية القدرات وتوسيع المدارك في مجال العمل والحياة، مثل المعلومات التي يتلقاها المتدربون من الدورات التدريبية؛
  - **معلومات تعليمية :** المعلومات التي تحتاجها الإدارة في المؤسسات التعليمية، مثل الجامعات والمعاهد والمدارس؛
  - **معلومات إنتاجية :** المعلومات التي تفيد في إجراء البحوث التطبيقية وفي تطوير وسائل الإنتاج واستثمار الموارد الطبيعية والإمكانات المتاحة بشكل أحسن كمعلومات إنتاج سلعة معينة.
2. حسب مصدر المعلومات :

وفي هذا المعيار نجد نوعين من المعلومات، كالآتي<sup>2</sup>:

- **معلومات داخلية :** وهي المعلومات التي تخص الجانب الداخلي من المؤسسة؛
- **معلومات خارجية :** وهي المعلومات الناشئة خارج المؤسسة.

كما يمكن تصنيف المعلومات حسب عدة معايير أخرى، وهي باختصار كالآتي<sup>3</sup>:

#### 1. حسب درجة الرسمية :

- **المعلومات الرسمية :** تتمثل في مختلف وثائق المؤسسة، ويتم جمع هذا النوع من المعلومات في شكل نصوص أو صور أو تسجيلات.... إلخ؛
- **المعلومات الغير رسمية :** تتضمن الأداء والأفكار والإجتهادات والبداهات والإشاعات....، وهي في بعض الأحيان ضرورية لتكامل المعلومات الرسمية فهي تُستخدَم كبديل في حالة غياب المعلومات الرسمية.

<sup>1</sup> : أ.د. علاء السالمي وآخرون، مرجع سابق، ص: 15-16.

<sup>2</sup> : إسماعيل مناصرية، "دور نظام المعلومات الإدارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية"، رسالة ماجستير، علوم تجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2004، ص: 29.

<sup>3</sup> : أ.د. معين أمين السيد، مرجع سابق، ص: 512-513.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

### 2. حسب درجة الوصول إليها :

قدمت الجمعية الفرنسية للتقييس أو التقنين AFNOR ثلاثة أنواع من المعلومات هي :

- **المعلومات البيضاء :** هي المعلومة التي يكون الوصول إليها سهلاً، ومتاحة للجميع دون أي حواجز قضائية؛
- **المعلومة الرمادية :** تتميز بصعوبة تحصيلها ومحدودية المصدر، محمية بوسائل مختلفة...ولا يمكن الوصول إليها إلا من طرف أشخاص مختارين؛
- **المعلومة السوداء :** هي المعلومة المحمية بعقود أو نصوص قانونية، وانتشارها جد محدود، واستعمالها متاح لبعض الأشخاص فقط.

### 3. حسب إمكانية الإطلاع عليها :

- **المعلومة المفتوحة :** هي معلومات مكتوبة، وتُسلّم طواعيةً من الجهة المصدرة لها، على عكس المعلومات السرية، فهي موجودة بوفرة وتساعد على اتخاذ القرارات في المؤسسة كونها: معالجة، منظمة، مصنفة، ومنتشرة؛
- **المعلومات المغلقة :** هي معلومات غير رسمية، تنشأ من أعمال المؤسسة ونشاطاتها، ولا يتم نشرها في الغالب، تتم عملية البحث عنها وجمعها بأسلوب واضح.

كما يمكننا أيضاً تصنيف المعلومات حسب المستويات الإدارية، وهي ملخصة في الجدول التالي مع ذكر بعض خصائص المعلومات لكل مستوى إداري في المؤسسة :

### جدول (1-1) : المعلومات حسب المستويات الإدارية وخصائصها

نوع المعلومات	خصائص المعلومات
معلومات إستراتيجية	** معلومات خارجية: تصرفات وطبيعة المنافسين والمستهلكين، مدى توافر الموارد، الدراسات الديمغرافية، التصرفات الحكومية؛ ** معلومات تنبئية: اتجاهات طويلة الأجل، محاكاة ( ماذا لو كان هناك معلومات؟ )؛
معلومات تكتيكية	** معلومات وصفية تاريخية؛ ** معلومات مستقبلية قصيرة الأجل؛ ** معلومات ( ماذا لو كان حدث؟ )
معلومات فنية	** معلومات وصفية تاريخية؛ ** معلومات عن معدلات الإبداع الحالية.

المصدر: بلقيوم صباح، "أثر تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات الحديثة على التسيير الإستراتيجي للمؤسسات

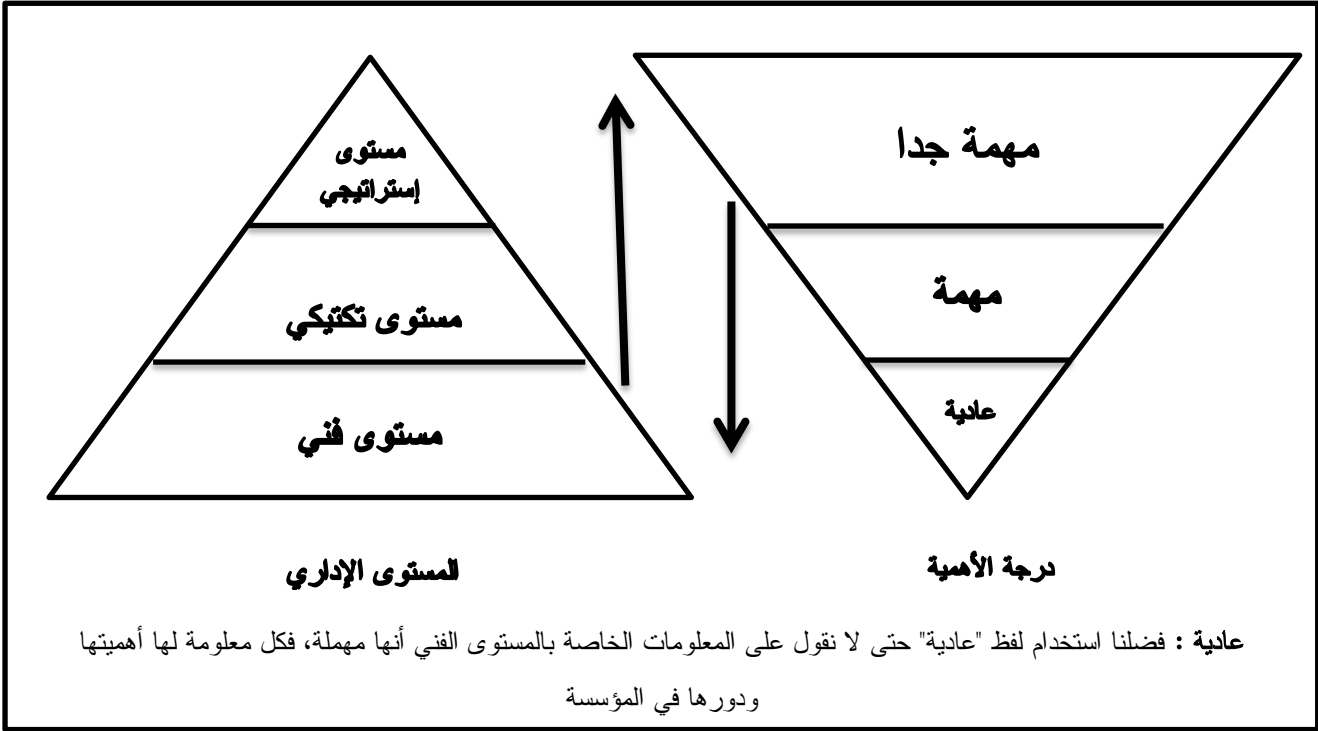
الإقتصادية"، أطروحة دكتوراه علوم، علوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013، ص: 161.



## الفصل الأول : نظام المعلومات

وتجدر الإشارة إلى أنّ المعلومات تزداد أهميتها كلما كان المستوى الإداري أعلى، حيث أن القرارات في المستوى الإستراتيجي تتميز بالتعقيد وزيادة مجال حالة عدم التأكد<sup>1</sup> مقارنة بالمستوى التكتيكي والمستوى الفني، أي أنّ مجال الخطر يكون أكبر كلما كان المستوى الإداري أعلى. ويمكن شرح ذلك وتوضيحه من خلال الشكل الآتي :

الشكل (1-3): أهمية المعلومات حسب المستوى الإداري



المصدر: من إعداد الطالب بالإعتماد على: أ.د. معين أمين السيد، مرجع سابق، ص : 517.

حيث نلاحظ من خلال الشكل أنه كلما زاد المستوى الإداري نحو الأعلى كلما كانت درجة أهمية المعلومات في ارتفاع، وعليه نقول: أهمية المعلومات تتعلق بالمستوى الإداري الخاص بها.

ويمكننا تلخيص أنواع المعلومات الذي ذكرناها سابقا حسب مجموعة من المعايير في الجدول الآتي:

<sup>1</sup> : بلقيوم صباح، مرجع سابق، ص: 163.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

### الجدول (1-2): أنواع المعلومات حسب المعايير

المستوى الإداري	إمكانية الإطلاع عليها	درجة الوصول إليها	درجة الرسمية	مصدر المعلومات	الإستخدام الإداري	المعيار
** إستراتيجية ** تكتيكية ** فنية	** مفتوحة ** مغلقة	** بيضاء ** رمادية ** سوداء	** رسمية ** غير رسمية	** داخلية ** خارجية	** معرفية ** إنمائية ** تعليمية ** إنتاجية	أنواع المعلومات

المصدر: من إعداد الطالب

يلخص الجدول أنواع المعلومات حسب كل معيار.

### ثانياً : مصادر المعلومات

تجدد بنا هنا الإشارة إلى أن مختلف الأنواع السابقة من المعلومات يمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة، هذه المصادر قد تكون<sup>1</sup>:

- **مصادر ثانوية** : مثل المراجع والكتب والدوريات والنشرات والمجلات الموجودة في المكتبات العامة والخاصة ودور النشر ومراكز البحث، ويتم تجميعها وتجهيزها في أوقات سابقة؛
- **مصادر أولية** : أي بيانات تم تجهيزها عند الطلب من هذه المصادر، الملاحظة الشخصية، الإستقصاء، التجربة والإختبار؛
- **بنوك المعلومات** : هو مصدر ظهر حديثاً نسبياً والذي يتم من خلاله تجميع أكبر قدر من المعلومات المرتبطة مع بعضها البعض وتخزينها حسب فئات يمكن استرجاعها بسرعة لتسهيل الإستفادة منها؛
- **الإنترنت<sup>2</sup>**: وهي البيانات و المعلومات التي تجمعها و تنظمها وتجهزها المؤسسات من كافة أنحاء العالم وتعرضها على مواقعها على شبكة الإنترنت للجميع والإستفادة منها.

أما عن مصادر المعلومات المتدفقة في أي نظام معلومات يتواجد في المؤسسة فيأخذ عدة أشكال منها :

- وثائق العمل المستخدمة في الأنشطة الروتينية مثل: الفواتير، الشيكات....إلخ؛
- تقارير الأداء أو أوضاع العمل كالتقارير المالية وكشوف المصروفات وتقارير المخزون؛
- التعليمات والإجراءات والقرارات والقواعد المنظمة للأداء والبرامج والموازنات؛
- البيانات البيئية مثل: تحليل السكان والتنبؤات الإقتصادية والتطورات العلمية والتكنولوجية.

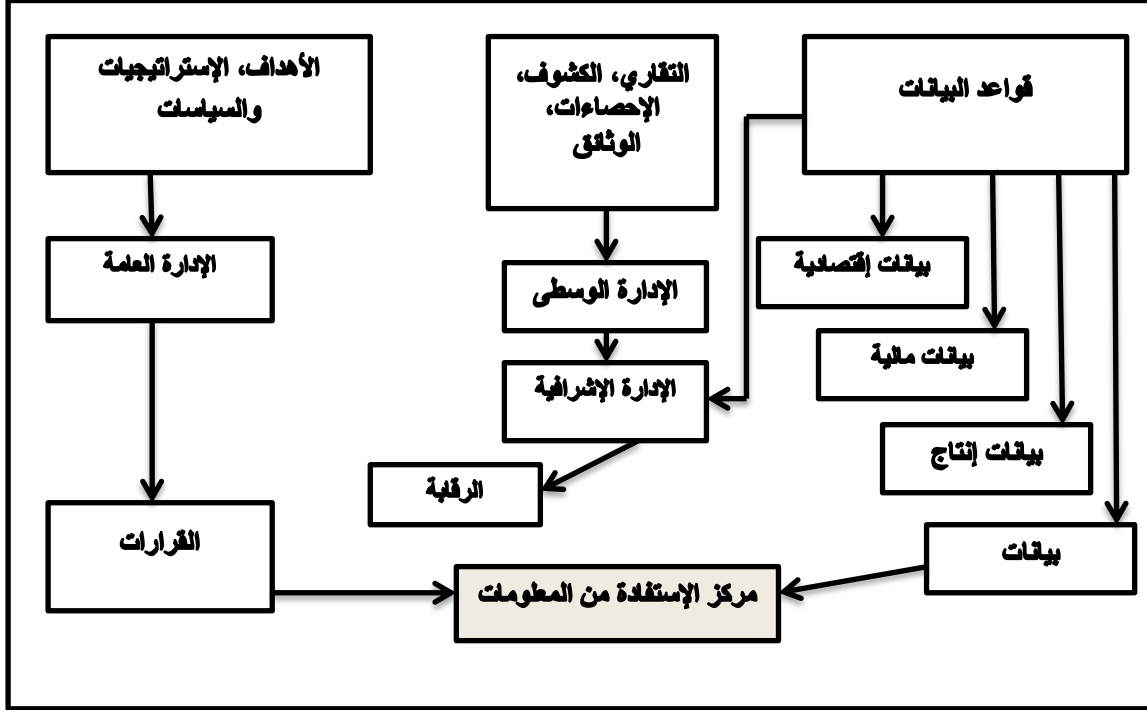
<sup>1</sup> : بلقيوم صباح، مرجع سابق، ص: 120-122.

<sup>2</sup> : أنظر المطلب الأول من المبحث الرابع للفصل الأول، ص: 38.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

والشكل التالي يوضح مصادر البيانات المحيطة بالمؤسسة والمتفاعلة مع المستويات الإدارية المختلفة المتواجدة بها :

الشكل (1-4): مصادر المعلومات في المؤسسة



المصدر : جعفر الجاسم، "تكنولوجيا المعلومات"، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص:25.

ويتضح لنا من الشكل أعلاه أن لكل مستوى من مستويات الإدارة مصادر معينة تستقي منها المعلومة الضرورية التي تخدم أهداف هذه المستويات وتساهم في ترشيد قرارات مسيريتها. والمعلومات التي تحتاجها المؤسسة قد تتحصل عليها من<sup>1</sup>:

➤ **مصادر المعلومات الداخلية :** هي مختلف الوحدات التنظيمية والإدارية المكونة للمؤسسة وكذلك الأشخاص العاملين فيها، وتعطي هذه المعلومات إما بطريقة مباشرة أو من خلال النشرات والدوريات التي تصدرها المؤسسة، وتشمل الوحدات التنظيمية على سبيل المثال : دائرة القوى العاملة، دائرة المشتريات، دائرة التخطيط، دائرة المبيعات، دائرة التسويق...الخ.

وتختلف هذه الوحدات من مؤسسة إلى أخرى بحسب الهيكلية الإدارية والتنظيمية للمؤسسة. أما الأشخاص الذين يعتبرون مصادر للمعلومات فهم: المدراء، رؤساء الأقسام، المشرفون، الموظفون، المستخدمون والأشخاص الآخرين؛

<sup>1</sup> : علي خلف حجاجبة، "إتخاذ القرارات الإدارية"، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص: 109-110.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

➤ **مصادر المعلومات الخارجية :** هي تلك المصادر التي تكون خارج نطاق المؤسسة سواء كانت تمثل أشخاصا أو هيئات وقد تكون حكومية أو أهلية أو المراكز الخاصة بالمعلومات والبحث العلمي، وكذلك تشمل النشرات والدوريات الصادرة عن الجهات المختصة وعن المنافسين وكذلك الموردين، العملاء، النقابات المهنية والنقابات العمالية والهيئات الحكومية كوزارة المالية والتخطيط والعمل ودوائر الإحصاءات العامة والخدمة المدنية والجامعات والإستفادة من القنوات التكنولوجية للمعلومات كالإنترنت وغيرها.

وتعتبر هذه المصادر أو المعلومات الصادرة عنها على درجة من الأهمية وذات قيمة عالية لما تعكسه من واقع حقيقي وما تتميز به من دقة وشمولية، وتتيح للمؤسسة المجال للمقارنة ومعرفة كافة الأمور المحيطة بها من منظور أوسع ومعرفة مواقف المنافسين والإستفادة من التجارب الأخرى.

ويجب الإشارة هنا على أنّ المعلومات المتحصل عليها من هذه المصادر تكون في الغالب معلومات إستراتيجية ذات أهمية كبيرة بالنسبة للمؤسسة، وتترك أثرا واضحا على قرارات المسيرين وفي صياغة إستراتيجيات المؤسسة وتحديد أهدافها وغاياتها.... إلخ؛

### المبحث الثاني : عموميات حول نظام المعلومات

نظرا للأهمية البالغة التي تتمتع بها المعلومات، أصبحت المؤسسات تدرك أهمية الرهان على التحكم في هذه المعلومات بداية من الحصول عليها أو إنتاجها وإلى غاية إستغلالها في مختلف المجالات والتي منها عملية اتخاذ القرار.

هذا الرهان "حرب المعلومات" أو "الحرب الإقتصادية" جعل المؤسسات في تسارع عال ومستمر من أجل إيجاد السبل والوسائل الفعالة لتحقيق هذه الغاية لتنمية قدراتها التنافسية من خلال ترشيد قراراتها.

هذا الرهان لايتحقق للمؤسسة إلا إذا كانت تمتلك نظم معلومات فعّالة، تساهم في التحكم في المعلومات.... ويمكن القول أن نظام المعلومات يعتبر اليوم المحرك الأساسي لعملية اتخاذ القرار والسند الأول لمتخذ القرار.

ومن خلال هذا المبحث سنحاول عرض أهم العموميات "الركائز" حول نظام المعلومات والتي يمكن أن تساعدنا في هذا البحث.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

### المطلب الأول : مفهوم النظام ونظام المعلومات

تعد نظم المعلومات في العصر الحاضر من أهم الإنجازات التي تحقق في مجال العمل الإداري، حيث تهدف إلى توفير المعلومات الموثوقة والمتكاملة وفي الوقت المناسب لعموم المستفيدين من نظم المعلومات بشكل عام، ولتخذي القرارات في المؤسسة بشكل خاص.

#### أولاً : مفهوم النظام

إنّ مفهوم النظام مستمد أساساً من النظرية العامة للنظم، تلك النظرية تزودنا بطريقة مختلفة من التفكير الموجهة لحل المشكلات وفهم ووصف العديد من الظواهر التنظيمية المختلفة ضمن نطاق كامل وكلي من التصور للعوامل البيئية الداخلية والخارجية. أما بالنسبة لمصطلح النظام System فيعود للأصل اليوناني للكلمة وهي Systema وتعني: "معا يكون"<sup>1</sup>.

ويشير المعنى الإصطلاحي للكلمة أن النظام يعني مجموعة من العناصر المتفاعلة والتي تعمل ضمن حدود لأجل تحقيق الأهداف المطلوبة.<sup>2</sup>

وعرّفَ Martin and Powell النظامَ على أنه: "تجمع لمحتويات ذات علاقة مع بعضها البعض ومع بيئتها المحيطة لتشكل بمجموعها كلاً متكاملًا".<sup>3</sup>

كما عرّفَ Parker على أنه: "مجموعة من العناصر المترابطة ذات الصيغة التجميعية الكلية الموحدة".<sup>4</sup>

وعليه يمكننا القول أن النظام هو: "كلُّ متكاملٌ شاملٌ من العناصر المتداخلة فيما بينها، ذات علاقات تبادلية<sup>5</sup> ضمن حدود معينة مفتوحة على البيئة الخارجية".

وللنظام عدّة مكونات، ومعرفة هذه المكونات يساعدنا على الوقوف عند حقيقة ما يجري داخله وتحديد مختلف العلاقات الناشئة فيه، ويمكننا تلخيص مكونات النظام فيما يلي<sup>6</sup>:

➤ **المدخلات :** وهي العناصر التي يستمدّها النظام من البيئة التي يتواجد بها، وهذه المدخلات تكون على ثلاثة أشكال رئيسية :

<sup>1</sup> : شريف كامل، "نظم المعلومات الإدارية للمكتبات ومراكز المعلومات، المفاهيم والتطبيقات"، دار المريخ، الرياض، 1994، ص: 55.

<sup>2</sup> : محمود محمد الزبود، "دور أنظمة المعلومات في تحسين فعالية عملية اتخاذ القرارات - حالة أمانة عمان الكبرى، الأردن-"، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة الجزائر 3، قسم علوم التسيير، الجزائر، 2007، ص: 125.

<sup>3</sup> : Christopes Martin, Philip Powell, « **Information system (A Management perspective)** », London : Mc Craw company, 1992, p : 32.

<sup>4</sup> : Charler S.parker, « **Management information system, strategy and action** », New York, Mc Graw hill publishing Co, 1989, p : 86.

<sup>5</sup> : تبادلية: تؤثر وتتأثر ببعضها البعض.

<sup>6</sup> : محمود محمد الزبود، مرجع سابق، ص ص: 127-128. -بتصرف-

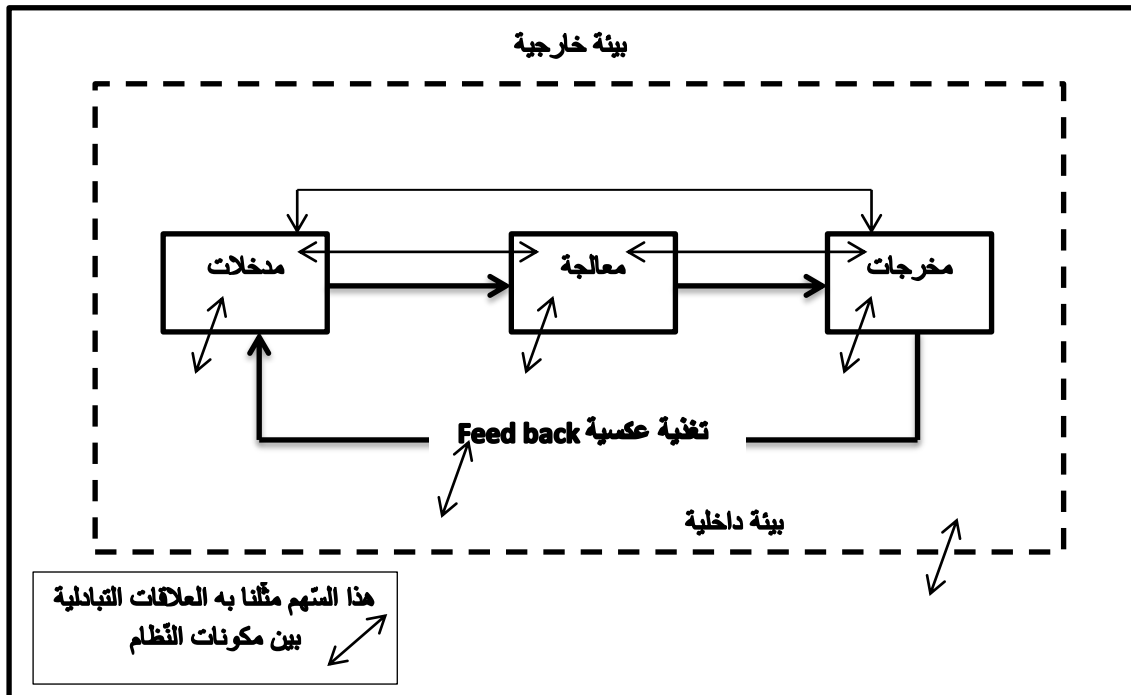
## الفصل الأول : نظام المعلومات

- المدخلات المتسلسلة serial inputs ؛
- المدخلات العشوائية random inputs ؛
- المدخلات الإستبدالية substitute inputs ؛

ويمكننا الإشارة إلى أنه يمكن أن تكون المدخلات ناتجة عن التغذية العكسية Feed back أيضا.

- **المعالجة Processing** : وفيها يتم تحويل المدخلات إلى مخرجات مفيدة لمستخدميها من خلال التفاعل الذي يتم بين عناصر العمليات المتمثلة بالآلات ومهام وإجراءات العمل.
- **الحدود Bondaries** : وهي الخطوط التي تفصل النظام عن الأنظمة الأخرى وكذلك تفصل النظام عن البيئة المحيطة به، بمعنى أنها تحدد إمكانية إستفادة النظام من البيئة المحيطة به ضمن قيود تفرضها.
- **المخرجات Out puts** : هي النتائج المتحصل عليها من معالجة المدخلات والتي من الممكن أن تكون بأشكال عديدة "سلع، خدمات ومعلومات...إلخ".
- **التغذية العكسية Feed back** : الهدف منها هو إجراء عمليات الرقابة، وتشير إلى إيجاد عملية مقارنة المخرجات الحقيقية للنظام مع المخرجات المطلوبة أصلا، وهذا لتحديد الإنحرافات إن وُجِدَتْ من أجل تصحيحها والإستفادة من المعلومات الناتجة لإحداث عمليات تصحيح الإنحرافات سواء على مستوى المدخلات أو العمليات أو المخرجات.

### الشكل (1-5) : مكونات النظام



المصدر: من إعداد الطالب

## الفصل الأول : نظام المعلومات

من خلال الشكل تتحدد لنا مكونات النظام، كما يمكننا توضيح العلاقات التبادلية بين مكونات النظام من جهة وبين مكونات النظام والبيئة الداخلية من جهة، وبين البيئة الداخلية والبيئة الخارجية من جهة أخرى.

ثانيا : مفهوم نظام المعلومات.

إن الأهمية التي إكتسبها نظام المعلومات تضعنا أمام حتمية الوقوف على حقيقة مفهومه.

1. تعريف نظام المعلومات.

نظام المعلومات هو مجموعة منظّمة من الموارد : مواد، برامج، أفراد، بيانات وإجراءات مساعدة على: إكتساب، معالجة، تخزين، تواصل المعلومات في المؤسسات.<sup>1</sup>

كما يمكن القول أنّ: نظام المعلومات هو: مجموعة متجانسة ومترابطة من الأعمال والعناصر والموارد تقوم بتجميع وتشغيل وإدارة رقابة البيانات بغرض إنتاج وتوصيل معلومات مفيدة لمستخدمي القرارات من خلال شبكة من القنوات وخطوط الإتصال<sup>2</sup>، مع ضمان تسهيل تحويل قرارات نظام القيادة إلى أفعال<sup>3</sup>.

كما يُعرّفُ نظام المعلومات على أنّه: مجموعة من المدخلات التي تمثل بيانات ومعطيات مختلفة، يتم معالجتها للوصول إلى مجموعة من المخرجات، للحصول على نتائج أفضل مقارنة بالمعايير المحددة لقياس الفائدة أو المردود.<sup>4</sup>

من خلال ما سبق يمكننا القول: أنّ نظام المعلومات عبارة عن وحدة متكاملة من العناصر: "المادية، التقنية، المعنوية، البشرية...إلخ"، المتفاعلة فيما بينها لتحقيق مجموعة من الأهداف<sup>5</sup>:

- دعم اتخاذ القرارات؛
- الرقابة داخل المؤسسة؛
- تزويد نظام المؤسسة بالمعلومات الملائمة؛
- تصحيح الإنحرافات عن طريق المقارنة بين النتائج المحققة والمعايير المحددة مسبقا؛
- جمع، تصنيف، معالجة، استرجاع، إضافة، بناء، إنتاج معلومات جديدة؛

<sup>1</sup> : Rebert reix, « **Systèmes d'information et management des organisation** », Vuibert, 4eme édition, Paris, 2002, p : 75.

<sup>2</sup> : أحمد حسين علي حسين، "نظم المعلومات المحاسبية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006، ص: 21.

<sup>3</sup> : Philippe Germah et Jean-pierre Marca, « **Management des systèmes d'information** », 4eme édition, Foucher, France, 2008, 2008, p : 29.

<sup>4</sup> : صلاح الدين عبد المنعم مبارك، "اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000، ص: 51.

<sup>5</sup> : مرغني بلقاسم، "نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرار -دراسة حالة مؤسسة إتصالات الجزائر (الوادي)-"، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2014، ص: 13-14. -بتصرف-

## الفصل الأول : نظام المعلومات

- السرعة، الدقة، توفير الجهود، زيادة كمية المعلومات، تعديد الخيارات المتاحة.
- 2. نشأة نظم المعلومات :

"نشأت نظم المعلومات باستخدام الحاسبات في بداية الستينات ولم تتجح هذه النظم في تحقيق أهدافها في ذلك الوقت بسبب محدودية إمكانية الحاسبات الإلكترونية، بالرغم من وجود لغات قواعد ومعلومات إلا أنها كانت غير شائعة وصعبة الاستخدام وهذه أهم أسباب عدم انتشار نظم المعلومات في الفترة المُنَوَّه لها.

وبدأت تنشط عملية تنفيذ هذه النظم على الحاسبات الإلكترونية في بداية السبعينيات، وساعد على هذا التقدم تطور أجهزة الحاسبات الإلكترونية وبرمجياتها والتي لها إمكانيات تخزينية كبيرة جدا، بالإضافة إلى ظهور البرمجيات المتقدمة، منها نظم إدارة قواعد المعلومات DBMS التي ساعدت كثيرا في تقليل وقت الإنجاز واستغلالها بشكل كبير.

وحققت هذه النظم أوجَّ تقدمها في بداية الثمانينات، وأصبحت هذه النظم عنصرا أساسيا تُعْتَمَدُ في دول العالم المتقدمة، حيث أصبحت تعتمد 90% على معلومات هذه النظم و10% على معلومات الخبرة الذاتية الإدارية.<sup>1</sup>

### 3. أهمية نظم المعلومات.

إنّ لنظام المعلومات أهمية بالغة على مستوى المؤسسات، فهي تهدف إلى خدمة العملية الإدارية، وخاصة اتخاذ القرارات...فهي تُزوِّد المديرين بالمعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الإدارية وتدعيم الوظائف الإدارية في المؤسسة.<sup>2</sup>

ويمكن تلخيص أهمية نظام المعلومات فيما يلي<sup>3</sup>:

- تقديم المعلومات في مختلف المستويات الإدارية عند الحاجة؛
- توضيح خطوات الإتصال أفقيا وعموديا بين الوحدات الإدارية في المؤسسة لتسهيل عملية الإسترجاع؛
- تقييم نشاطات المؤسسة وتقديم النتائج بغية تصحيح الإنحرافات؛
- تهيئة الظروف لاتخاذ قرارات فعالة عن طريق تجهيزات المعلومات بشكل مختصر وفي الوقت المناسب؛

<sup>1</sup> : أ.د. علاء السالمي، مرجع سابق، ص: 54.

<sup>2</sup> : إسماعيل مناصرية، "دور نظام المعلومات الإدارية في الرفع من فعالية عملية القرارات الإدارية -دراسة حالة الشركة الجزائرية للألمنيوم

ALGAL-"، رسالة ماجستير، علوم تجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2004، ص: 50. -بتصرف-

<sup>3</sup> : منتدى البحوث الاقتصادية: منتدى الكتب الإلكترونية والملتقيات، نادي تلمسان الإقتصادي، "تنظيم المعلومات ودوره في اتخاذ القرارات"، على الرابط: [ecotlem - farumaralba.net/t1070-to-pic](http://ecotlem-farumaralba.net/t1070-to-pic) ، بتاريخ: 2017-04-07 على الساعة: 22:36.



## الفصل الأول : نظام المعلومات

- المساعدة على التنبؤ بمستقبل المؤسسة والإحتمالات المتوقعة بغية اتخاذ الإحتياطات اللازمة في حالة وجود خلل في تحقيق الأهداف؛
- إمكانية الإستفادة من هذه النظم لإصدار تقارير على نشاطات المؤسسة؛
- حفظ البيانات والمعلومات التاريخية التي تعتبر أساس عمل المؤسسة؛
- البثُ الإنتقائيُّ للمعلومات وتزويد المستخدمين والباحثين بالمعلومات التي يرغبون بها بشكل فوري، أسبوعي، شهري...إلخ.

كما تتجلى أهمية نظام المعلومات من خلال مجموعة من التأثيرات التي نجدها في المؤسسة وهي ملخصة فيما يلي<sup>1</sup>:

- جعل المؤسسة أكثر تسطيحا وأقل تعقيدا، وهذا للرفع من كفاءتها وجعلها ذات مرونة أكبر أمام التغيير، ورفع تنافسيتها أمام المؤسسات الحديثة؛
- فصل العمل عن الموقع؛
- إعادة التنظيم في إنسيابية العمل؛
- زيادة المرونة في المؤسسات؛
- إعادة تعريف حدود المؤسسة وإجراء طرق جديدة للتعاون.

وعليه فإنّ نظم المعلومات تزيد من إمكانية المؤسسة في التعامل مع متغيرات البيئة الداخلية ومتغيرات البيئة الخارجية، من خلال خدمة مختلف وظائف وأنشطة المؤسسة.

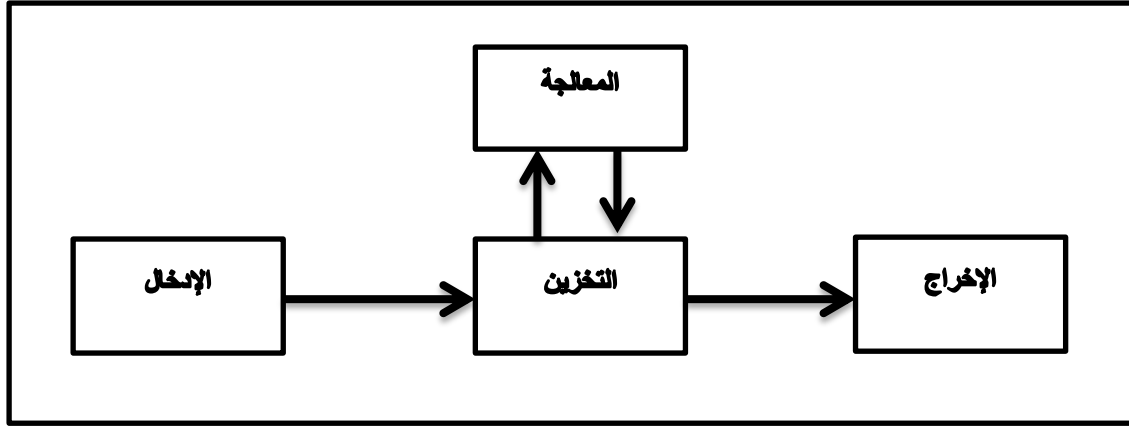
### المطلب الثاني : وظائف نظام المعلومات.

إنّ التحكم الجيد في أداء نظام المعلومات أمرٌ مرهونٌ بمعرفة الوظائف التي يقوم بها، ونظم المعلومات باختلاف أنواعها، تقوم بوظائف أساسية ونمطية لا تختلف باختلاف هذه الأنواع.

إنّ أداء نظام المعلومات مرهون بقيامه بوظائفه ومهامه بفعالية<sup>2</sup>، وعموما يمكننا تصنيف وظائف نظام المعلومات إلى أربعة أنشطة رئيسية كما يوضحها الشكل الآتي:

<sup>1</sup> : قنديلجي.ع و الجنابي.ع، "نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، ط1، دار المسيرة، عمان، 2007، ص: 61. -بتصرف-  
<sup>2</sup> : بوزيد هجيرة سومية، مرجع سابق، ص: 79.

### الشكل (1-6) : وظائف نظام المعلومات



Source : Vidal.p et autres, «Système dinformation organisationnel », pearson, Education France, paris, 2005, p : 34.

وفيما يلي سنتناول هذه الوظائف بنوع من التفصيل<sup>1</sup>:

#### ➤ الإدخال:

وظيفة إدخال البيانات هي عملية اختيار وتجميع البيانات اللازمة من المصادر الداخلية أو الخارجية وتسجيلها في نظام المعلومات.

وتتوقف هذه العملية على اتساع رقعة ودرجة الأتمتة أو التعقيد في نظام المعلومات، حيث أن التطور التكنولوجي له أثر مهم على كيفية حجز البيانات، حيث يقودنا إلى إهمال الطرق اليدوية واعتماد الطرق الحديثة لحجز البيانات مباشرة في نظام المعلومات.

#### ➤ التخزين:

التخزين هو العملية التي يحفظ بها نظام المعلومات البيانات الخام أو المعالجة(المعلومات)، ورغم أن هذه العملية غير ملموسة إلا أنها تكتسي أهمية كبرى، حيث تسمح باسترجاع المعلومات أو البيانات، هذا "لأن المعلومات يمكن أن تُستخدَم فوراً في بعض الحالات، لكن في أغلبها يتم تخزينها بطريقة ما، وهنا يجب الأخذ بعين الاعتبار التكلفة وسهولة الوصول إلى المعلومة."<sup>2</sup>

ويمكن لوظيفة التخزين أن تكون يدوية في ملفات ورقية في أرشيف المؤسسة، كما يمكن أن تكون على نحو آلي في قواعد البيانات والتي تُعتبرُ أحسن الطرق للحفظ وذلك لـ :

- إمكانية استعمالها من طرف عدة أطراف وفي نفس الوقت؛

<sup>1</sup> : بوزيد هجيرة سومية، مرجع سابق، ص ص: 79-81. -بتصرف-

<sup>2</sup> : حريم، ح، "إدارة المنظمات منظور كلى"، ط1، دار الحامد، عمان، 2003، ص: 219.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

- سهولة وسرعة استعمالها بفضل البرامج الخاصة باستغلال قواعد البيانات والتي تسمى بنظم تسيير قواعد البيانات.

كما أنّ النمو التكنولوجي المتسارع أدّى إلى ظهور برمجيات جديدة في نظم المعلومات لها قدرة فائقة في التخزين، ونذكر على سبيل المثال: مستودعات البيانات "data warehouses" التي يمكنها تخزين كميات هائلة من البيانات الموجودة في العديد من قواعد البيانات.

### ➤ المعالجة:

هي عملية إنتاج المعلومات، عبر تشغيل أو تحويل البيانات التي تمّ إدخالها في النظام إلى المعلومات المطلوبة التي تحتاجها المؤسسة.

وتتضمن إجراء سلسلة من العمليات هي:

- الترتيب؛
- العمليات الحسابية؛
- المقارنة؛
- التلخيص.

### ➤ الإخراج:

هو الوظيفة التي تحقق الهدف من نظام المعلومات، يتحصّل من خلالها المستخدم على المعلومات التي يحتاجها لاتخاذ القرارات وأداء أعماله، وتكون في شكل مكتوب أو في شكل مرئي على شاشة الحاسوب، أو في شكل صوتي.

وحتى يكون لوظيفة الإخراج قيمة أو منفعة ينبغي إيصال المعلومات المُستخرَجة بالسرعة المناسبة وبالشكل المطلوب، من مكان معالجتها إلى مكان استخدامها... وتُستعملُ وسائلٌ مختلفةٌ لهذا الغرض: يدوية أو أوتوماتيكية اعتماداً على ما يسمى بالشبكات المعلوماتية.

### المطلب الثالث : أنواع نظم المعلومات.

إنّ تحديد أنواع نظم المعلومات يجعلنا نعتمد على معيارين وهما:

- نظم المعلومات حسب المستويات التنظيمية.
- نظم المعلومات حسب التخصصات الوظيفية.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

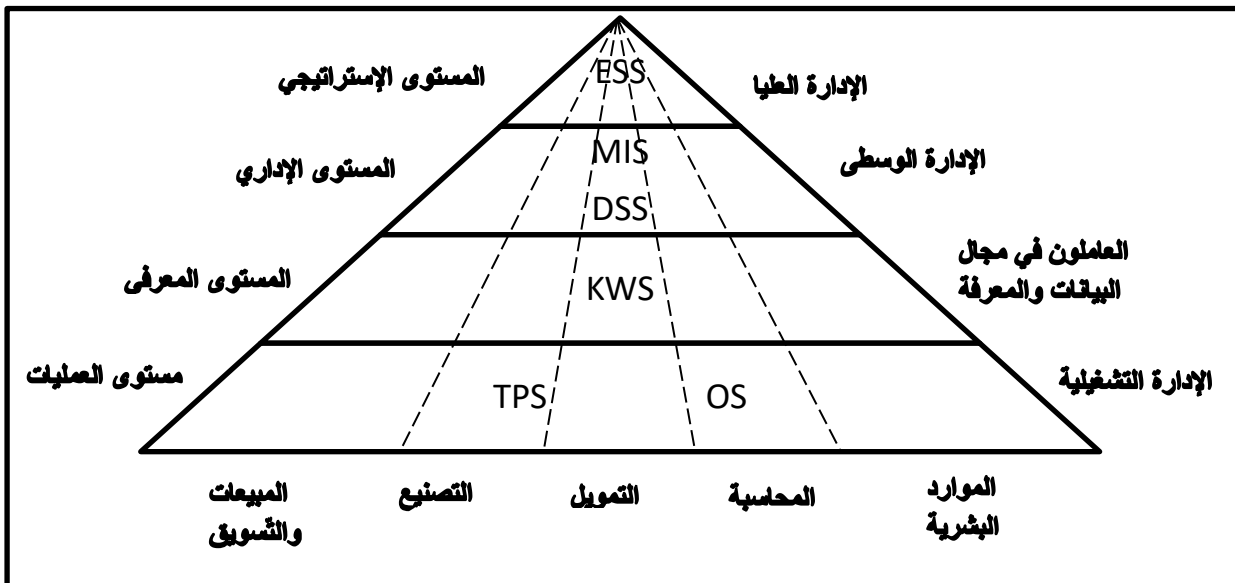
أولاً : نظم المعلومات حسب المستويات التنظيمية.

بسبب وجود اهتمامات متباينة ومختلفة، وكذلك تخصصات هي الأخرى متباينة ومختلفة في المؤسسة، فإنّ هناك أنواعاً من النظم هي الأخرى فيها نوع من التباين والإختلاف، ومن الجدير بالذكر هنا أنّه لا يوجد نظام معلومات منفرد واحد يمكن أن يُزوّد المؤسسة بكل المعلومات التي تحتاجها في مختلف مستوياتها.

لكن من جانبٍ آخر فإنّه يمكن تقسيم وتصنيف نظم المعلومات على أساس المستويات التنظيمية الأساسية التي تُقدّم الدعم لها، ابتداءً من المستوى الأدنى، وصعوداً إلى المستويات الأعلى، كما هو موضح في الشكل الآتي:

- **مستوى العمليات LEVEL OPERATIONAL**: والذي يمثل القاعدة الأساسية لحركة المؤسسة، ويشتمل على إدارة عملياتها.
- **المستوى المعرفي LEVEL KNOWLEDGE**: والذي يشتمل على العاملين في مجالات البيانات والمعلومات والمعرفة.
- **المستوى الإداري MANAGEMENT LEVEL**: والذي يشتمل على إدارات المؤسسة الوسطى.
- **المستوى الإستراتيجي STRATEGIC LEVEL**: والذي يشتمل على الإدارات العليا، أو إدارات العمل الإستراتيجي في المؤسسة.

الشكل (1-7): تصنيف نظم المعلومات التي تخدم المستويات التنظيمية



Source : Gupta.U, « **Information system : success in the 21 st cantry** », Greighton university, (prentice hall), 2000.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

ومن خلال الشكل نلاحظ أنّ هناك ستة نظم معلومات تتعامل مع مختلف المستويات التنظيمية وهي كمايلي<sup>1</sup>:

### 1. نظم معالجة المعلومات (التجارية) TPS « TRANSACTION PROCESSING SYSTEMS » :

هي نظم محوسبة تهتم بإنجاز وتسجيل المعاملات الروتينية اليومية والتي تُعتبر مهمة لإنجاز الأعمال. ونميز خمسة أنواع من نظم المعاملات التجارية في المؤسسة وهي:

✓ نظم المبيعات والتسويق؛

✓ نظم التصنيع والإنتاج؛

✓ نظم التمويل والمحاسبة؛

✓ نظم الموارد البشرية.

✓ بالإضافة إلى نظم أخرى حسب طبيعة عمل المؤسسة وتخصصاتها وتتم معالجة المعاملات على نحوين<sup>2</sup>:

✓ **جزئيا traitement par lot** : أين تُجمَع البيانات الخاصة بالمعاملات لفترة زمنية، ثم تعالج دوريا، مثل: معالجة المعاملات المحاسبية.

✓ **على الخط traitement on line** : أي في الوقت الحقيقي، أين تُعالج البيانات بشكل فوري بعد المعاملة المباشرة<sup>3</sup>، مثل: معالجة المعاملات في نقاط البيع أو التوزيع.

كما تمتلك نظم معالجة المعاملات مجموعة من الخصائص الرئيسية، خاصة وإن اعتمدت على الحاسب<sup>4</sup>:

- معالجة كمية كبيرة من البيانات؛
- تكون مصادر البيانات في الغالب داخلية، وموجهة نحو جمهور داخلي؛
- طاقة خزن كبيرة؛
- السرعة الفائقة في المعالجة؛
- مراقبة وجمع بيانات تاريخية متراكمة.
- تكون المدخلات والمخرجات مهيكلية، ومعالجة البيانات ثابتة وقانونية؛
- وجود مستوى عال من التفاصيل في المعلومات المقدمة.

<sup>1</sup>: محمود محمد الزبيد، مرجع سابق، ص ص: 152-164. -بتصرف-

<sup>2</sup>: O'BRIEN, J.A, « Introduction aux systemes d'information : un outil essentiel pour l'entreprise branchée », traduit par : CHARBONNEAU, J et autres, 2eme éd, cheulière, motréal, 2003, p : 25.

<sup>3</sup>: تُدعى النظم التي تسمح بالمعالجة الفورية للبيانات بنظم المعالجة التحليلية، أو: (OLAP ( on line analytical processing)

<sup>4</sup>: النجار، ف.ج، "نظم المعلومات الإدارية"، دار حامد، عمان، 2005، ص: 77.

### 2. نظم المكتب os « office system » :

تتعلق بوظائف المعالجة المحوسبة للكلمات، والنشر المكتبي، وتصوير الوثائق التي تَعْتَمِدُ عليها أعمال وإجراءات المؤسسة، وكذلك تأمين التقويمات الزمنية calendars المطلوبة.

ويمكننا إيراد بعض فوائد هذه النظم فيما يلي :

- تبسيط إجراءات العمل داخل المؤسسة وتسهيلها؛
- توفير الجهد والوقت؛
- تقليل مجال الخطأ في العمل؛
- تسهيل عملية الإتصال وتسرعها، مما يساعد على اتخاذ قرارات رشيدة وتوفير المعلومات اللازمة بالوقت والمكان المناسب؛
- تحقيق الإنسيابية في العمل والتكامل في البرمجيات.

ويمكننا ذكر معوقات تطوير أتمتة المكاتب فيما يلي :

- التكاليف الإضافية الناجمة عن التطور في صناعة تكنولوجيا الإعلام والإتصال؛
- التكاليف المترتبة عن توحيد المواصفات نتيجة الاختلاف في مواصفات الأجهزة.

### 3. نظم العمل المعرفي KWS « knouledje work systems » :

وهو نظام على المستوى المعرفي، تكون مدخلاته ومخرجاته كالاتي :

- مدخلات النظام **inputs** : أوجه مختلفة من التصميمات disign specs؛
- نوع المعالجة **processing** : نمذجة أو عمل نماذج modeling ؛
- مخرجات النظام **outputs** : تصاميم disigns، رسومات graphics؛
- المستخدمون **users**: الموظفون الفنيون والمتخصصون technical staff and professionals.

ويمكننا تلخيص دور نظم إدارة المعرفة على مستوى المؤسسة فيما يلي:

- إيجاد وتأمين المعرفة؛
- إكتشاف وتصنيف المعرفة؛
- المشاركة بالمعرفة؛
- توزيع المعرفة.

### 4. نظم دعم القرار « decision-support systems » DSS :

تهدف نظم دعم القرارات إلى مساعدة المدراء في اتخاذ القرارات المتعلقة بالحالات قليلة الحدوث، حيث يكون من الصعوبة إمكانية التحديد المسبق للمعلومات اللازمة لاتخاذ هذه القرارات.

حيث تحتوي نظم دعم القرار -بالإضافة إلى البيانات والمعلومات- على إجراءات وبرامج تعمل على معالجة البيانات والمعلومات في نماذج اتخاذ القرار، مثل نماذج : صفوف الإنتظار، المسار الحرج، البرمجية الخطية... إلخ، من أجل تقديم المعلومات بالشكل الذي يُمكن من استخدامها مباشرة في عملية صنع القرار.

تتكون نظم مساندة القرارات من نظم فرعية تضم كل من النظام الفرعي لإدارة قاعدة البيانات، النظام الفرعي لإدارة قاعدة النماذج، النظام الفرعي لإدارة الحوار البيئي وموارد النظام من الأفراد العاملين بالإضافة إلى البيئة التنظيمية التي تُشكل هيكل النظام والإجراءات وقواعد العمل الخاصة بتنفيذ وظائف وأنشطة دعم القرارات الإدارية.

وباختصار هذه المكونات هي: حوار، بيانات، نمذجة... فهي تمثل نتاج تفاعل بيئي بين البيانات والنماذج والحوار البيئي مع المستقبل.

### 5. نظم المعلومات الإدارية « management information systems » MIS :

يُعرفها (بيتركين) بأنها : "التصميم والتوزيع والإستعمال الفاعل لأنظمة المعلومات في المؤسسات"، كما تُعرف أيضاً بأنها: "نظام مبني على الحاسب الآلي يوفر المعلومات للمسؤولين من وحدة تنظيمية رسمية سواء كانت المؤسسة ككل أو أحد المجالات الوظيفية بها، وللذين لديهم إحتياجات متشابهة المعلومات، وتُصِفُ هذه المعلومات ما حدث في الماضي وما يحدث حالياً وما هو محتمل حدوثه مستقبلاً. وتتوافر هذه المعلومات على شكل تقارير دورية وتقارير خاصة ومخرجات نماذج رياضية وتستخدم هذه المعلومات في صنع القرارات وحل المشكلات".

وتتكون هذه النظم من أربعة مفاهيم أساسية مرتبة وجوبا كمايلي:

- المعلومات؛
- القوى العاملة؛
- مجموعة الأفكار والآراء والبرامج؛
- الأجهزة.

### 6. نظم الدّعم التنفيذي ESS « executive support systems » :

وتُسمّى أيضاً: "نظم المعلومات الإستراتيجية" strategic information systems، وهي نظم معلومات تجمع مزايا نظم المعلومات الإدارية ونظم مساندة القرارات.

تسمح للمديرين بإنتاج ورؤية المعلومات من أبعاد وأوجه متعددة ومختلفة، وتجهيز المديرين بتسهيلات مرنة تساعد على تحقيق فهم أفضل للمشكلة، التهديد أو القرصنة الحالية المتوقعة.

وهي قادرة على إحداث تغيير جذري مهم في الطريقة التي تُنفَّذُ بها أنشطة الأعمال وبالتالي فإنّ المؤسسة تستطيع الحصول على ميزة تنافسية.

وأهم ما تسمح به هذه النظم هو توفير ما يسمى بلوحات القيادة.<sup>1</sup>

إنّ الدّور الذي تقوم به هذه النظم يُمكننا من اعتبارها ضمن النظم المساندة لاتخاذ القرارات، إلا أنّ القرارات التي تهتم بها هذه النظم تتميز بـ:

- غير روتينية؛
- درجة عالية من عدم التأكد؛
- متعلقة بالتخطيط الإستراتيجي ورسم السياسات وتحديد الأهداف.

وقد عرفت هذه النظم تطورات نذكرها فيمايلي:<sup>2</sup>

#### 1. النظم التحوارية لدعم القرارات:

هي نظم معلومات متكاملة، مصمّمة خصيصا لاتخاذ القرارات وموجهة لمدراء المؤسسة، تعمل على أتمتة عملية توفير المعلومات الضرورية لذلك، وهذا بشقيها الكلاسيكي والخبير. وتسمح بالإضافة إلى لوحات القيادة بالقيام بكافة العمليات التحليلية للبيانات.

#### 2. منصّات مستودعات البيانات :

هي هياكل حديثة من النظم القرارية تمتاز بقدرتها على معالجة كمّ هائل من البيانات، بطريقة تحليلية متطورة ومن أبعاد متباينة.

<sup>1</sup> : بوزيد هجيرة سومية، مرجع سابق، ص: 89.

<sup>2</sup> : نفس المرجع، ص: 89.



ثانيا : نظم المعلومات حسب التخصصات الوظيفية.

نقتصر على ذكرها وتعريفها باختصار فيما يلي<sup>1</sup>:

➤ نظم المعلومات التسويقية MKIS « marketing information systems » :

وهي عبارة عن مجموعة من الطرق والإجراءات التي تُؤمّنُ تخطيط وتحليل، وعرض المعلومات الضرورية لقرارات التسويق، ويُركّزُ هذا النوع من النظم على نشاطات المبيعات عادة.

➤ نظم المعلومات الجغرافية GIS « geographic information systems » :

وهي نوع من النظم الحاسوبية، التي تشتمل على مكونات مادية، برمجيات، بيانات، تسمح بالعمل الخرائطي والجغرافي للأماكن والمواقع التي يكون لها مقاطع مترابطة، وتمتلك عناصر جغرافية ذات علاقة.

➤ نظم المعلومات المحاسبية AIS « accounting information systems » :

هناك من يرى أنّ هذه النظم هي أقدم نظام عرفته المشروعات التجارية والصناعية وغيرها، وهو يمثل الركيزة الأساسية والمهمّة بالنسبة لنظم المعلومات الأخرى في الوحدة الإقتصادية ولنظام المعلومات الإدارية بصورة خاصة. وهو وحده الذي يسمح للإدارة والجهات الأخرى المعنية بالحصول على صورة وصفية متكاملة وصحيحة عن الوحدة الإقتصادية - المؤسسة.

➤ نظم إدارة المكتبة LMS « Library management systems » :

يُؤمّنُ هذا النوع من النظم المحوسبة خدمات تعاونية متقدمة متعددة للمكتبات ومراكز المعلومات المشاركة، وخاصة المكتبات المدرسية.

➤ نظم المعلومات الحاسوبية CIS « computer information systems » :

لقد أخذت نظم المعلومات الحاسوبية طريقها كمفهوم تطبيقي مهني أو أكاديمي علمي، كتحول طبيعي في مختلف المجتمعات الغربية والعربية على إثر التغيرات العالمية وخاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

إنّ التطورات السريعة في هذا العصر أدّت إلى ظهور ما يعرف بالنظم الخبيرة.

<sup>1</sup> : محمود محمد الزبيد، مرجع سابق، ص: 165-169. -بتصرف-

### ❖ النظم الخبيرة EXPERT SYSTEMS :

هذه النظم هي نتاج العقل الإنساني، أي مزج بين التقنيات التي تستند على حقول عديدة كالهندسة والرياضيات وتطبيقات عديدة في إدارة الأعمال مع طريقة تفكير العقل الإنساني.

تُقدّم هذه النظم حلولاً بالإستناد على المعرفة وتنفيذ الأعمال من خلال تغيير طريقة تفكير الفرد في حل المشكلات، ولها قدرة عالية في إنتاج الأفكار المبدعة والحلول العلمية للمشكلات الصعبة والمعقدة، ودعم عمليات اتخاذ القرارات شبه المهيكلة والغير مهيكلة.

ويمكن تلخيص منافع هذه النظم فيما يلي :

- تخزين المعرفة الصريحة والضمنية؛
- توثيق الخبرات والمهارات الإنسانية؛
- ضمان الموضوعية والدقة في اتخاذ القرارات؛
- ضمان العقلانية والحيادية والتجرد عند اتخاذ القرارات؛
- حوسبة بعض المهام الروتينية -لكنها مهمة- للخبير الإنساني؛
- تقديم الدعم لمتخذي القرارات؛
- المرونة الزمانية والمكانية عند استخدام هذه النظم.

إضافة إلى ما ذكرناه سابقاً من الأنواع ، تجدر الإشارة إلى وجود أنواع متعددة حسب تعدد وظائف المؤسسة، مثال ذلك: نظم معلومات الموارد البشرية، نظم المعلومات المالية...إلخ.

وإنّ اختلاف المعايير المعتمدة في تحديد أنواع نظم المعلومات لا يمنعنا من الإشارة إلى أنّه هناك علاقة متداخلة بين هذه النظم، فنظم المعلومات في المؤسسة لا تعمل بشكل منعزل، وإنما عملياً هذه الأنظمة الفرعية مُدمجة ومُوحّدة، حيث تستخدم إحداها مخرجات الأخرى كمدخلات...لتشكل بذلك علاقات تبادلية متشابكة تصبُّ كلّها في نظام معلومات المؤسسة.

### المبحث الثالث : تغيرات البيئة الاقتصادية.

تشهد البيئة الاقتصادية العالمية و/أو المحلية للمؤسسة تطورات عميقة وسريعة على جميع مستوياتها، نحاول ذكرها فيما يلي:

### المطلب الأول : ثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصال<sup>1</sup>.

تحققت الثورة العلمية والتكنولوجية في مرحلتها الأولى في قطاع الطاقة البترولية أساسا، ثم الطاقة النووية والطاقة الكهرومائية والحرارية وتصنيع المواد الطاقوية وإنتاج السيارات ووسائل النقل وإنتاج الطائرات.

ثم تركزت مرحلتها الثانية في تطوير الصناعات الإلكترونية ومنتجاتها المختلفة، والبدء بإنتاج الحاسبات والتدرج في أجيالها وكفاءة أدائها، إلى جانب تعميق الثورة البتروكيميائية.

إن هذه التطورات ساهمت في تطوير عمليتي الإنتاج والتبادل التجاري، ثم المساهمة في التقدم الذي يعرفه الإقتصاد العالمي.

وتبرز آثار التكنولوجيا الحديثة في أربعة أمور أساسية، نلخصها فيما يلي:

- الإنتاج في أي وقت وفي أي مكان؛
- الإنتاج بأقل قدر من الخامات؛
- القدرة على تنويع المنتجات؛
- تحقيق إقتصاديات الإنتاج الكبير في ذات الوقت.

وعليه فإن التكنولوجيا الحديثة تُحررَ نظم الإنتاج من قيود الزمان والمكان وتلغي أثر تباعد المسافات، كما أنها تساعد على التحرر من قيود الخضوع لشروط منتجي الخدمات الطبيعية والتحكم في أسعارها وشروط بيعها، كما تسمح بإدخال تعديلات على مواصفات المنتجات إستجابةً لأذواق الزبائن وفي الوقت نفسه تحقق للإدارة مزايا الإنتاج الكبير.<sup>2</sup>

وحسب نظرية النمو لـ: R.SOLOW فإن انتشار التكنولوجيا يتم بشكلٍ حرٍّ ومتاحٍ، وبالتالي فإن إعاقة نقل التكنولوجيا في التجارة يؤدي إلى الحد من عملية النمو.<sup>3</sup>

وإن التقدم المحرز في تكنولوجيا المعلومات والإتصال كانت وراءه جملة من الأسباب من أهمها التقدم العلمي والتكنولوجي. ولقد بلغ التقدم في تكنولوجيا المعلومات والإتصال ذروته بظهور الشبكة العنكبوتية في بداية التسعينات من القرن الماضي.

<sup>1</sup>: حديد نوفل، "تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للإندماج في الإقتصاد العالمي -دراسة حالة المؤسسة الجزائرية-"، أطروحة دكتوراه دولة، علوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2007، ص ص: 19-22. -بتصرف-

<sup>2</sup>: لويز سيفينل، "إدارة وتخطيط التكنولوجيا-رؤية معاصرة-"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1999، ص: 7.

<sup>3</sup>: RAGOT.X, « **theorie de la croissance et économie du long terme** », Ecole nationale de la statistique et de l'administration, PARIS, 2006, p.p : 107-108.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

وأصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال تمثل دفعا لتيارات تحرير التجارة العالمية وما يترتب عليها من إعادة تأسيس تقسيم العمل الدولي بالتوازي مع تدفقات الإستثمار. كما أصبحت تلعب دوراً أكبر فأكبر مع التوجه العالمي نحو مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة. حيث أصبحت تمثل ثروة ذات قيمة مضافة، ومُحرِّكاً للإستخدام المكثف للصناعات القائمة على المعرفة.

### المطلب الثاني : التوجه نحو إقتصاد المعرفة.

"يَتَّجِه الإقتصاد العالمي أكثر من أي وقت مضى نحو الإقتصاد المعرفي. فلقد أصبح الأخذ بالعلم والمعرفة وتزايد دوره من المستجدات الهامة، حيث أصبحت دول العالم لا تنقسم إلى دول غنية ودول فقيرة بقدر ما تنقسم إلى دول تملك العلم والمعرفة وأخرى لا تملكها.

وأصبح العلم والمعرفة يشكلان الأساس القوي لبناء القوة التكنولوجية التي تُعدُّ العنصر الفاعل في عملية المنافسة الدولية ومحاولة التفوق حتى يمكن أن يكون للدولة نصيب في المكاسب الإقتصادية المتوقعة.<sup>1</sup>

ويمكن طرح عدة تعاريف للوقوف على حقيقة الإقتصاد المعرفي وهي:

- إقتصاد المعرفة يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها، بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها كافة، من خلال الإفادة من خدمة معلوماتية ثرية وتطبيقات تكنولوجية متطورة واستخدام العقل البشري كرأس للمال وتوظيف البحث العلمي.<sup>2</sup>
- الإقتصاد المعرفي هو "الإقتصاد التي تُحَقِّقُ فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، فالمعرفة في هذا الإقتصاد تشكل مكوناً أساسياً في العملية الإنتاجية كما في التسويق، ومعنى ذلك أيضاً أنَّ النمو يزداد بزيادة هذا المكوّن وأنَّ هذا النوع من الإقتصاد إنّما ينهض على أكتاف تكنولوجيا المعلومات والاتصال باعتبارها المنصّة التي منها ينطلق هذا المفهوم.<sup>3</sup>
- الإقتصاد المعرفي هو قبل كل شيء سيرورة مستمرة، أي بمعنى أنه إقتصاد في طور التشكل والتكوّن، فالإقتصاد المعرفي على خلاف الإقتصاديات الأخرى لا يعتمد على نمط معين وواضح لوسائل الإنتاج ولا يرتبط بفئة محددة من قوى الإنتاج، إنه إقتصاد يعتمد بالدرجة الأولى على العقل وليس الآلة، المعرفة والأصول المعرفية وليس الموارد والأصول الطبيعية.<sup>4</sup>

وعليه نقول: أن الإقتصاد المعرفي هو ذلك الإقتصاد الذي تشكل فيه المعرفة قيمة مضافة، حيث أنَّ النمو يزداد بزيادة المعرفة التي أصبحت مكوناً أساسياً من مكونات هذا الإقتصاد الذي يهتم بـ :

<sup>1</sup> : حديد نوفل، مرجع سابق، ص: 21-22.

<sup>2</sup> : الشمري، ه، الليثي، ن، "الإقتصاد المعرفي"، الطبعة الأولى، عمّان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2008، ص: 14.

<sup>3</sup> : الهاشمي، ع.ر، العزاوي، ف.م، "المنهج والإقتصاد المعرفي"، الطبعة الأولى، عمّان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2007، ص: 38.

<sup>4</sup> : ياسين، س.ع، "إدارة المعرفة - المفاهيم، النظم، التقنيات"، الطبعة الأولى، عمّان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2007، ص: 314.

- ❖ إنتاج المعرفة؛
- ❖ صناعة المعرفة عن طريق :
- ✓ صناعة تكنولوجيا المعلومات والإتصال؛
- ✓ صناعة التعلم والتدريب والإستشارات؛
- ✓ الصناعات كثيفة المعرفة؛
- ✓ صناعة الخدمات كثيفة المحتوى.

### المطلب الثالث: العولمة الإقتصادية.

لا يستقيم بنا الحال إذا تطرقنا إلى مفهوم العولمة الإقتصادية قبل الوقوف على حقيقة العولمة كمصطلح عام شامل لجوانب الحياة الأخرى: السياسية، الثقافية...إلخ.

### أولا : مفهوم العولمة.

إنّ مفهوم العولمة يثير الكثير من الجدل والنقاش، وهي واحدة من عدة كلمات عربية جاء ترجمةً للكلمة الإنجليزية "Globalization".

ويمكن القول أنّ العولمة هي:

➤ "إنّ العولمة هي تغيير طبيعة المجتمع من الصناعي إلى المعلوماتي، دون الإقتصار على مكان وثقافة واحدة".<sup>1</sup>

➤ وحسب جيمس روزناو<sup>2</sup>: فإنّه لا يمكن ضبط تعريف شامل لها إلاّ بالتطرق إلى ثلاث عمليات جوهرية تكشف عن كُنْهها وهي :

- عملية انتشار المعلومات عبر كافة أنحاء المعمورة؛
- عملية تذويب الحدود بين الدول؛
- عملية زيادة معدلات التشابه بين الجماعات والمجتمعات والمؤسسات.

ولقد ساهمت العديد من العناصر في تكوين العولمة، نذكر أهمها<sup>3</sup>:

- التطور التكنولوجي؛
- إزدهار المبادلات الدولية؛
- تطور الأسواق المالية وزيادة حركة الإستثمارات الأجنبية المباشرة؛

<sup>1</sup> : إ.غ. سميث، "التجارة والعولمة"، مجلة معالم الإقتصاد، دار مارينو، الجزائر، العدد: 93/04، ص:123.  
<sup>2</sup> : كمال ديب، "النظام النقدي الدولي في ظل العولمة الإقتصادية"، رسالة ماجستير، علوم إقتصادية، جامعة الجزائر3، 2001، ص: 37.  
<sup>3</sup> : حديد نوفل، مرجع سابق، ص ص: 28-29.

- تعميم الرأس مالية.

### ثانيا : العولمة الإقتصادية.

<sup>1</sup> يعرف الإقتصاد العالمي نشأة نظام جديد يتّسم بالتححرر وإزالة القيود والإندماج بين الأسواق بمختلف أنواعها، وتتكاثر صناعات تكنولوجيا المعلومات والإتصال من أجل تحويل العالم إلى قرية واحدة، وإزالة القيود على حركة السلع ورؤوس الأموال يحدث التوسع في التجارة العالمية خاصة بعد انخفاض تكلفة الإتصالات.

فلقد صار العالم في ظل العولمة الإقتصادية كله تقريبا مجالا للمشروعات الإنتاجية والتجارية، ولقد اشتدت وتيرة العولمة الإقتصادية بانهييار المعسكر الإشتراكي وانتصار مبادئ الإقتصاد الرأسمالي.

ولقد عرّف صندوق النقد الدولي العولمة الإقتصادية على أنّها: "التوافق(التواكل) الإقتصادي المتنامي لمجموع بلدان العالم مدفوعا بازدياد حجم وتنوع المبادلات العابرة للحدود والخدمات والسلع مثل: التدفق العالمي لرؤوس الأموال في آن واحد مع الإنتشار المتسارع الشامل للتكنولوجيا".<sup>2</sup>

وقد تتجلى مظاهر العولمة الإقتصادية في عدة مظاهر، منها<sup>3</sup>:

- النمو السريع للتجارة الخارجية؛
- حرية وسرعة انتقال رأس المال؛
- هيمنة الشركات المتعددة الجنسيات على الإقتصاد العالمي؛
- تنامي دور المؤسسات الدولية.

### ثالثا : المؤسسة وتحديات العولمة الإقتصادية.<sup>4</sup>

لقد أدّت العولمة الإقتصادية إلى تقليص الإجراءات الحمائية، وتسارع نسق الإفتتاح الإقتصادي، وهو ما زاد في حدة المنافسة، وساهم في خلق صعوبات جديدة لمؤسسات البلدان النامية، بسبب تفاوت درجة النمو بينها وبين بلدان الشمال، وإنّ تفعيل مكانة المؤسسة في الظرف العالمي الإقتصادي الحالي يُعدُّ شرطاً أساسيا لمجابهة إنعكاسات العولمة.

هذه المؤسسة التي كانت ومازالت محلّ اهتمام المفكرين تعيش علاقة تآثر وتأثير في بيئة أقل ما يقال عنها أنّها غير مستقرة، حيث تحاول المؤسسة جاهدة لفهمها وفهم مكوناتها والتكيف معها لضمان البقاء

<sup>1</sup> : كمال ديب، مرجع سابق، ص: 40-41.

<sup>2</sup> : صندوق النقد الدولي، "أفاق الإقتصاد العالمي"، ماي 1997.

<sup>3</sup> : كمال ديب، مرجع سابق، ص: 43-46.

<sup>4</sup> : حديد نوفل، مرجع سابق، ص: 32.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

والإستمرارية، والطريقة الوحيدة الموثوق بها للبقاء هي أن تكون للمؤسسة القدرة على التنافس وأن تتخذ كل الخطّواتِ الضرورية من أجل أن تكون منافسا قويا.

وفي ظل العولمة الإقتصادية يُعْتَبَرُ تحقيق مركز تنافسي قوي في السوق الوطنية شرطا أساسيا مبدئيا للمؤسسة لكي تكون قادرة على مجابهة المنافسة على المستوى العالمي.

### المبحث الرابع : نظام المعلومات في ظل تغيرات البيئة الإقتصادية.

إنّ التغيرات الحاصلة على مستوى البيئة الإقتصادية كانت لها آثار على المؤسسة بشكل عام، وعلى نظام المعلومات بشكل خاص، حيث وضعته أمام رهانات حتمية لتفعيل أدائه وتأهيله للمنافسة على المستوى الوطني أولا ثم على المستوى العالمي لاحقا.

### المطلب الأول : تكنولوجيا المعلومات والإتصال رهان حتمي لنظام المعلومات.

لقد حظيت تكنولوجيا المعلومات والإتصال في الآونة الأخيرة باهتمام العديد من الباحثين والممارسين، وبعد عرضنا لبعض من الجوانب التي تساعدنا على معرفة حقيقة نظام المعلومات، سوف نتناول الجانب التقني منه وهو الأساس الذي يبنى عليه، والمتمثل في تكنولوجيا المعلومات والإتصال، التي أصبحت في ظل التحول نحو الإقتصاد المعرفي من الأساليب الأساسية لتأدية الأعمال في المؤسسة. والتي أخذت بالإنتشار الواسع والتطور الهائل حتى أصبحت أهم المقومات المحددة لنجاح نظام المعلومات وضمان إستمرار المؤسسة وبقائها.

ولقد اختلفت المصادر التي عرّفت تكنولوجيا المعلومات والإتصال، كما اختلفت جوانب اهتمام الباحثين، ولذلك سنعرض فيما يلي مجموعة من التعاريف نظرا لصعوبة الوقوف على تعريف موحد لها.

فقد تُعرّفُ على أنّها الأدوات والأساليب والطرق المستخدمة في تحويل المدخلات إلى مخرجات.<sup>1</sup>

وتُعرّفُ أيضا بأنها: "التطبيقات المنتظمة والمتاحة للمعرفة الفنية المرتبطة بالمعلومات، والتي تتضمن كل ما يتعلق بالمكونات المادية، والغير مادية، الحاسبات الآلية، وشبكات إتصالاتها وقواعد البيانات".<sup>2</sup>

<sup>1</sup> : القصيبي.م.م، "تفعيل مهام إعادة هندسة الأعمال من منظور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات-مدخل تكاملي-"، المؤتمر العلمي الثالث حول إدارة منظمات الأعمال: التحديات العالمية المعاصرة، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، الأردن، يومي 27-29 أبريل 2009، ص: 5.

<sup>2</sup> : طه.ط، "إدارة البنوك وتكنولوجيا المعلومات"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007، ص: 458.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

ولقد عرّفت منظمة اليونسكو تكنولوجيا المعلومات على أنّها: "التكنولوجيات الإلكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيات المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية، وتخزينها، واسترجاعها، وتوزيعها، ونقلها من مكان إلى آخر."<sup>1</sup>

ويمكننا التمييز بين جانبيين في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وهما<sup>2</sup>:

➤ **تشغيل المعلومات** : وهي الفرع الذي يشمل الوظائف التي تتناول المعالجة والتوزيع الآلي للمعلومات، وتعتبر الأساس في إنجاز عمليات التشغيل في المؤسسات وتدعيم قدرة الإدارة على اتخاذ القرارات. ويتمثل المحور المركزي لهذا الفرع في تطبيقات الإعلام الآلي في أشكاله المختلفة.

➤ **نقل وإيصال المعلومات** : ويمثل هذا الفرع عملية نقل وإيصال المعلومات التي تم تشغيلها بين المواقع المتباعدة للحواسيب أو بين الحواسيب ووحداتها الطرفية البعيدة وذلك باستخدام تسهيلات الاتصالات عن بعد.

كما يمكننا توضيح أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالنسبة لنظام المعلومات من خلال البنية التحتية لها، حيث تتكون من<sup>3</sup>:

لقد اختلفت آراء الباحثين حول عدد العناصر المكونة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، فمنهم من حصرها في ثلاثة عناصر "الحاسوب، شبكات الاتصال، معرفة كيفية الاستخدام"، ومنهم من قال أنّها أربعة عناصر "المكونات المادية والبرمجيات وقواعد البيانات، الاتصالات اللاسلكية"، إلّا أنّنا نميل إلى القول الآخر الذي يرى أنّها خمسة عناصر، وهي: الموارد البشرية والمكونات المادية والبرمجيات وقواعد البيانات وشبكات الاتصال.

وتفصيل هذه المكونات فيما يلي :

### 1. المكونات المادية:

تتمثل في المعدات المادية المستخدمة في أنشطة الإدخال والمعالجة والإخراج في نظام المعلومات

وهي:

<sup>1</sup> : علوطي، ل، "الهندسة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال"، الملتقى الوطني الأول حول الإصلاح الإداري والتنمية الاقتصادية، معهد العلوم الاقتصادية، المركز الجامعي خميس مليانة، 03-04 ديسمبر 2006، ص: 7.

<sup>2</sup> : بوقلقول، ه، سواس، ر، "الأداء التنظيمي المتميز في ظل الإدارة الإلكترونية كوسيلة لتأهيل المؤسسات الجزائرية"، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 8-9 مارس 2005، ص: 294.

<sup>3</sup> : أ.د. غسان قاسم داود اللّامي، "تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات -دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية-"، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والاقتصاد، 2013، ص ص : 10-14. على الرابط: [www.iasj.net](http://www.iasj.net) بتاريخ: 2017/03/20 على الساعة: 13:12.



## الفصل الأول : نظام المعلومات

- وسائل الإدخال : لوحة المفاتيح، الفأرة، لاقطة الصوت، الكاميرا... إلخ؛
- وحدة المعالجة المركزية : التي تعالج البيانات وتسيطر على نظام الحاسوب؛
- وسائل الخزن : الخزن الأولي الداخلي، الخزن الثانوي كالأقراص وغيرها؛
- وسائل الإخراج : مثل الطابعات، الشاشة... إلخ؛
- وسائل الإتصال : تستخدم لربط الحواسيب ببعضها البعض.

### 2. البرمجيات:

هي تعليمات مبرمجة ومفصلة بهدف السيطرة والتنسيق على مكونات الأجهزة المادية في نظام المعلومات، وتمثل المجموع الكلي لنظام المعلومات، فهي مصممة لتوجه الحواسيب في قراءة المدخلات وخزن البيانات واسترجاعها وتحديثها وتحولها إلى أشكال مفهومة ومفيدة.

ولقد تطورت البرمجيات إلى درجة محاكاة التفكير البشري "نظام الذكاء الصناعي".

كما يمكن تقسيم البرمجيات إلى نوعين، هما:

- **برمجيات النظام system software** : وهي برامج عامة تدير موارد الحاسوب، وهي وسيط بين برمجيات التطبيق وأجهزة الحاسوب المادية.
- **برمجيات التطبيق application software** : وهي موجهة لتطبيق محدد ولوظائف محددة من قبل المستخدمين النهائيين.

### 3. شبكات الإتصال :

هي الوسيلة المستخدمة لإرسال البيانات والمعلومات وتلقيها، إذ تتألف من مجموعة من المحطات تتواجد في مواقع مختلفة ومرتبطة مع بعضها البعض بوسائط تتيح للمستخدمين إجراء عملية الإرسال والتلقي.

كما تُعدُّ شبكات الإتصال ثروة من المنتجات والخدمات للمؤسسات، كما هي مهمة في حياتنا الخاصة، وتُسهم الشبكات في رفع كفاءة تشغيل ودعم صناعات القرار من خلال :

- كفاءة وسرعة الإتصال وسهولة نقل وتبادل المعلومات؛
- التشغيل الإقتصادي للأجهزة من خلال المشاركة في استخدامها؛
- المشاركة في البرمجيات والمعلومات وقواعد المعلومات.

ونميز في الشبكات ثلاثة أنواع، هي :

## الفصل الأول : نظام المعلومات

- شبكة الإنترنت **internet net work** : هي شبكة الشبكات، وسط لتبادل كل أشكال البيانات الرقمية.... وهي شبكة عالمية.
- شبكة الإنترنت **intranet net work** : وهي شبكة إنترنت داخلية محاطة بجدار عازل لأغراض أمنية، وترتبط النظم الإلكترونية المختلفة للمؤسسة.
- شبكة الإكسترنات **extranet net work** : وهي شبكة إنترنت خاصة يسمح لمجموعات خارجية -محددة من قبل المؤسسة- بدخولها دخولا محددًا مثل: بعض الزبائن، بعض الموردين أو بعض الشركاء.

والجدول الموالي يوضح أوجه الإختلاف بين الشبكات الثلاث :

الجدول (3-1) : أوجه الإختلاف بين الإنترنت، الإنترانت، الإكسترنات.

نوع المعلومات	الوصول	المستخدمون	نوع الشبكة
عامة، شعبية، تسويقية	عدد غير محدود من العامة، بدون قيود	أي شخص	الإنترنت
خاص بالمؤسسة فقط	خاص ومقيد ومحظور على العاملين	العاملون المرخص لهم فقط	الإنترانت
مشتركة بين مجموعات الشركاء	خاص ومحظور على شركاء العمل إلا المرخص لهم	مجموعات خاصة من شركاء العمل	الإكسترنات

المصدر: خالد ممدوح إبراهيم، "الإدارة الإلكترونية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010، ص: 96.

تتضح لنا من الشكل مختلف الفروقات بين أنواع الشبكات المستعملة في نظم المعلومات.

#### 4. قواعد البيانات :

هي مجموعة من البيانات أو المعلومات المترابطة والمخزنة في أجهزة خزن البيانات، التي يمكن تعديلها وتحديثها باستمرار لتواكب المتغيرات المستجدة. وهي تساعد المديرين في اتخاذ قراراتهم الإستراتيجية على وفق أسس صحيحة، وتساعد باقي المستخدمين النهائيين على القيام بأعمالهم بكفاءة وفاعلية.

ومن فوائد استخدام قواعد البيانات ما يلي :

- توفير الوقت والدقة في المعلومات؛
- إيجاد المعلومات وإنشاء التقارير بسهولة؛
- زيادة سرعة المعالجة والحصول على المعلومات؛
- توفير الأمن للبيانات والمعلومات؛

## الفصل الأول : نظام المعلومات

- تطابق بيانات قواعد البيانات مع واقع المؤسسة؛
- استخدام لغات متعددة في كتابة التطبيقات وسهولة تطوير تلك التطبيقات.

ونجد عدة أنواع من قواعد البيانات هي :

- قواعد البيانات متعددة الأبعاد؛
  - قواعد بيانات إستنتاجية؛
  - قواعد بيانات هدفية؛
  - قواعد بيانات هجينة ومتعددة الوسائط.
5. الموارد البشرية :

تتمثل الموارد البشرية بمجموعة من المهارات والمعارف لإنجاز مهام المؤسسة، ويعد المورد البشري من أهم المكونات، إذ يمكن وصفه بأنه تراكم ضمني للمعرفة في أذهان العاملين في المؤسسة.

وتتمية مهارات الموارد البشرية من ذوي الخبرة والكفاءة هي إحدى متطلبات تفعيل دور تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المؤسسة بشكل عام وعلى مستوى نظام المعلومات بشكل خاص.

فالموارد البشرية هي المسؤولة عن السيطرة وإدارة وتشغيل المكونات المذكورة سابقا، لذلك وجبت تتميتها عن طريق التدريب والتكوين بشتى الأساليب وأفضلها لتعزيز أدائها التنافسي وخلق جو الإبداع فيها ومنحها القدرة على الإستجابة بشكل دائم لبيئة العمل المتغيرة بسرعة.

وتصنف الموارد البشرية في إطار تكنولوجيا الإعلام والاتصال إلى صنفين، هما :

- المستخدمين النهائيين end users؛
- المتخصصون specialists.

### المطلب الثاني : أمن نظم المعلومات<sup>1</sup>.

من خلال ما تطرقنا إليه من التغيرات الحاصلة في البيئة الإقتصادية رأينا أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال أصبحت أحد الرهانات الأساسية للمؤسسة بشكل عام ولنظام المعلومات بشكل خاص. فهي أتاحت للأفراد والمؤسسات فرصة الولوج إلى قواعد المعلومات على الصعيدين المحلي والدولي. فانعكس الأمر إيجابا على القطاعات الإقتصادية، كما أنها مصدر غني بالمعلومات لمراكز اتخاذ القرار.

غير أن هذه الإيجابيات صاحبها عدة سلبيات، منها ظهور أنواع جديدة من الجرائم، تدعى بالجرائم الإلكترونية.

<sup>1</sup> : للتفصيل أنظر: حديد نوفل، مرجع سابق، ص ص: 166-189.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

وهذا ما دفع المؤسسة بشكل عام ونظام المعلومات بشكل خاص إلى استحداث وسائل جديدة في الحماية لضمان أمن نظم المعلومات وتدعى بوسائل الأمن الإلكتروني.

### أولاً : المخاطر الإلكترونية.

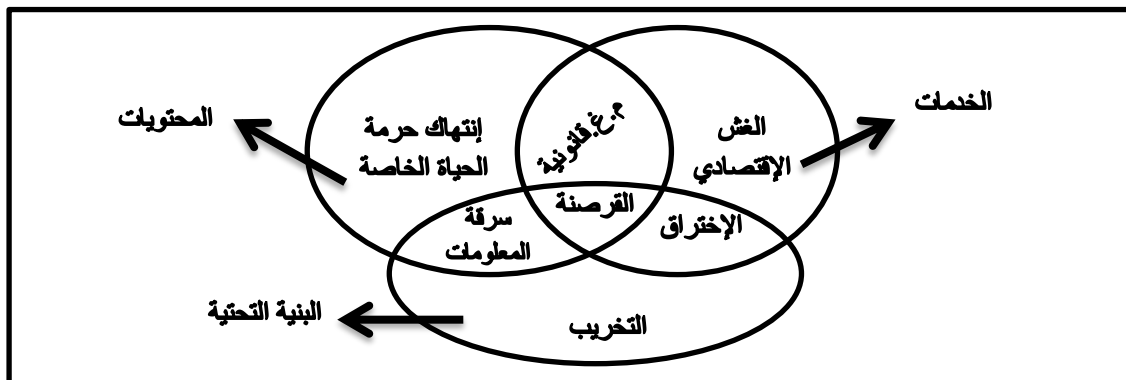
تنوعت الجرائم الإلكترونية واتخذت مظاهر مختلفة، بحيث أصبحت اليوم تطرح إشكاليات خطيرة على الصعيد الإقتصادي. ونشير في هذا المقام إلى أنّ هذه الجرائم الحديثة والمستحدثة تتنوع وتتضاعف يوماً بعد يوم، ويختلف مرتكبوها عادة عن المجرمين التقليديين لأنهم في الغالب أشخاص على مستوى عالٍ من العلم والمعرفة.

وتتميز هذه الجرائم بصعوبة كشفها نظراً لإمكانية ارتكابها من مسافات بعيدة ولقدرة الجاني على تدمير الأدلة عليها في أقل من ثانية واحدة، وكونها لا تترك أي أثر مرئي في أغلب الأحيان.

كما يمكن تلخيص أهم المخاطر الإلكترونية التي يمكن أن تتعرض لها المؤسسة، والتي تضر لا محالة بكل من خدماتها وبنيتها التحتية ومحتوياتها في سبعة عائلات أساسية، وهي<sup>1</sup>:

- الغش الإقتصادي؛
- التخريب؛
- سرقة المعلومات؛
- المحتويات الغير قانونية؛
- القرصنة؛
- الإختراق؛
- إنتهاك حرمة الحياة الخاصة؛

### الشكل 1-8 : المخاطر الإلكترونية.



المصدر: حديد نوفل، مرجع سابق، ص: 170.

<sup>1</sup> : حديد نوفل، مرجع سابق، ص ص: 169-170.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

وتتبع الجرائم الإلكترونية عن عدة دوافع منها:

- الدافع السياسي والعسكري والإقتصادي؛
- الدافع التجاري؛
- الدافع الفردي.

كما يمكن تصنيف مرتكبي هذه الجرائم إلى صنفين أساسيين هما<sup>1</sup>:

- **المحترفون:** وهم عادة المنافسون المباشرون للمؤسسات المعنية بالإختراق، والموظفون العاملون لصالح الحكومات...إلخ؛
- **الهواة:** وهم عادة التقنيون، الفضوليون، الأشخاص الغير ناضجين، المراهقون، المرضى النفسانيون...إلخ.

وتتم هذه الجرائم الإلكترونية باستخدام عدة أساليب، نذكر منها<sup>2</sup>:

- **الإعتداء باستعمال البرامج الخبيثة :** وتشمل عدة أنواع منها :
  - الفيروس؛
  - الدودة؛
  - حصان طروادة.

➤ **الإعتداء باستعمال برمجيات الجوسسة :** يتم من خلالها جمع المعلومات المتعلقة بمستخدم الحاسب.

➤ **الإعتداء باستعمال أسلوب اعتراض البيانات :** من خلال اعتراض البيانات بعد إرسالها من قبل المرسل وقبل استقبالها من طرف المستقبل، وتسمى هذه البرمجيات ببرمجيات sniffers.

➤ **الإعتداء باستعمال أسلوب منع تقديم الخدمة :** المقصود هنا الضرر المادي بالخادم لمنع تقديم الخدمة، وعادة ما يعتمد على برامج خاصة لتحقيق هذا الهدف تسمى ببرامج flooders.

➤ **الإعتداء باستعمال انتحال عنوان IP :** وتعني انتحال صفة مستخدم آخر عن طريق تزوير عنوان IP الخاص به.

➤ **الإعتداء باستعمال أسلوب انتحال DNS :** المقصود بهذا الأسلوب توجيه مستخدمي الإنترنت أوتوماتيكيا إلى المواقع المحتوية على برامج الجوسسة، او المواقع التي تحاكي في تصميمها المواقع التجارية والبنكية الحقيقية، والتي انجز من طرف المعتدين بغرض الإيقاع بضحاياهم.

<sup>1</sup> : FORDEMAIER M et STOLZ A, « **Firewalls : configuration, sécurité, maintenance** », micro application, paris, 2001, p p : 54-55.

<sup>2</sup> : حديد نوفل، مرجع سابق، ص ص: 173-179.

ثانيا : الأمن الإلكتروني.

ظهر مفهوم الأمن الإلكتروني في بداية الألفية الجارية تماشياً مع انتشار مفهوم التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية والمراقبة الإلكترونية<sup>1</sup> وغيرها من المفاهيم.

وقد عرفت المجتمعات والمؤسسات العديد من المفاهيم المتعلقة بحماية الأجهزة والمعلومات والمحافظة عليها، وقد مرّت بمجموعة من المراحل هي<sup>2</sup>:

1. **مرحلة الثمانينات** : ظهور مفهوم الأمن المعلوماتي، والذي يشمل كل من طرق وتنظيم الأمن المادي والنفوذ المنطقي للبيانات بالإضافة إلى مسائل الحريات والمعلوماتية ومسائل الغش المعلوماتي.

2. **مرحلة التسعينات** : ظهور كل من مفهوم أمن المعلومات ومفهوم أمن نظم المعلومات، واللذان يتضمنان الحق في البرمجيات وأمن الشبكات والمسائل المتعلقة بتشفير الشبكات وأمن الإنترنت وأمن البريد الإلكتروني والمسائل المتعلقة بالجوسسة والذكاء الاقتصادي، بالإضافة إلى كل ما جاء به المفهوم السابق.

3. **مرحلة بداية الألفية الثالثة** : ظهور مفهوم الأمن الإلكتروني، والذي يتضمن الحفظ الإلكتروني للبيانات والحق في الدليل الإلكتروني، والإمضاء الإلكتروني وأمن الأعمال الإلكترونية وأمن التجارة الإلكترونية والمراقبة الإلكترونية، بالإضافة إلى كل ما جاء به المفهوم السابق.

ويعتبر أمن الأعمال الإلكترونية من أهم عناصر الأمن الإلكتروني، وتتمثل وظائف أمن الأعمال الإلكترونية في ثلاثة أبعاد وهي<sup>3</sup>:

- ✓ **سرية البيانات C « confidentiality »** : من خلال العمل على أن لا يطلع عليها من قبل المستخدمين الغير مخولين بذلك، أو بمعنى آخر حمايتها من الاعتراض والنشر الغير مرخصين.
- ✓ **سلامة البيانات I « integrity »** : من خلال العمل على أن يبقى المحتوى على حاله بدون أي تعديل أو حذف غير مشروعين، أو بمعنى آخر ضمان صحتها وكمالها.
- ✓ **توافر البيانات أو الخدمة A « availability »** : من خلال العمل على إتاحة كل منهما للمستخدمين المرخصين عند الطلب.

وعليه تتشكل لنا الثلاثية المجموعة في (CIA)

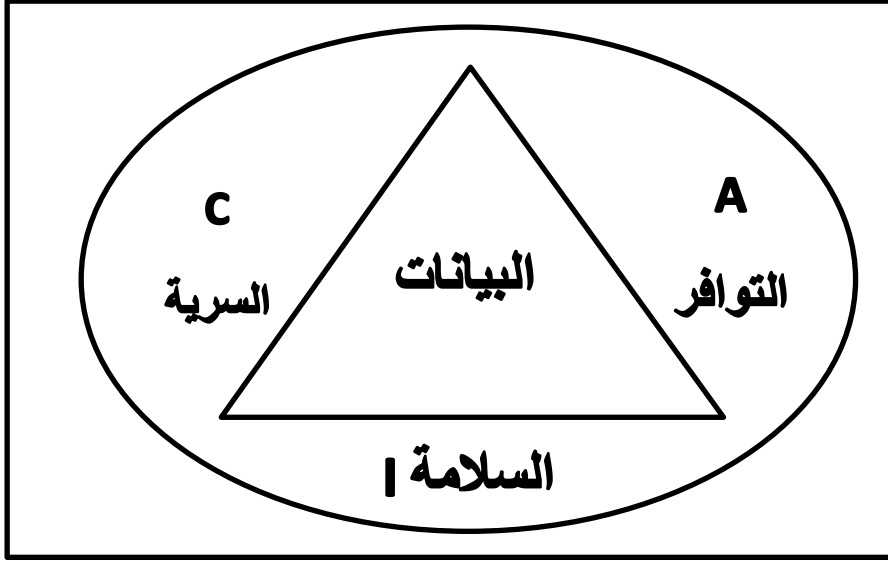
<sup>1</sup> : هي من اختصاص الهيئات والمنظمات الحكومية، وكالة الأمن القومي الأمريكي NSA.

<sup>2</sup> : RAFALO P.L, « sécuriser l'entreprise connectée », éditions d'organisation, paris, 2002, p :62.

<sup>3</sup> : ADVANTAGE, « Gestion des services informatiques », information technology infrastructure library (ITIL), Nanterre, 2005, p : 18.

والشكل التالي يلخص هذه المفاهيم:

الشكل (1-9) : أمن الاعمال الإلكترونية.



المصدر: من إعداد الطالب.

يمثل لنا الشكل العناصر الثلاثة المكونة والمحددة للأمن الأعمال الإلكترونية.

ويمكننا تصنيف الوسائل التي تعتمد عليها المؤسسة لمواجهة هذه الجرائم الإلكترونية إلى ست مجموعات أساسية هي<sup>1</sup>:

- مجموعة وسائل الأمن المتعلقة بالتعريف بشخص المستخدم وموثوقية الإستخدام ومشروعيته؛
- مجموعة وسائل الأمن المتعلقة بالتحكم في النفوذ إلى الشبكة؛
- مجموعة الوسائل التي تهدف إلى منع إفشاء المعلومات لغير المخولين بذلك؛
- مجموعة الوسائل الهادفة لحماية سلامة المحتوى؛
- مجموعة الوسائل المتعلقة بمنع الإنكار؛
- مجموعة الوسائل المتعلقة بمراقبة الإستخدام وتتبع سجلات النفوذ.

وانطلاقاً من هذه المجموعات المذكورة يمكننا إيجاز أهم التقنيات التي تساعد على تحقيق أمن الأعمال الإلكترونية في<sup>2</sup>:

- البرمجيات المضادة للإعتداءات الإلكترونية.

<sup>1</sup> : حديد نوفل، مرجع سابق، ص ص: 182-183.

<sup>2</sup> : نفس المرجع، ص ص: 184-188.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

• الجدران المقاومة للنار وهي نوعان: الجدران البرمجية المقاومة للنار، الجدران المادية المقاومة للنار.

• التشفير، ومن أهم الوسائل المعتمدة في ذلك:

✓ أسلوب الشبكة الخاصة الافتراضية؛

✓ أسلوب الأمن من خلال نظام SSL « secure sockets layer »

وأخيرا يجدر بنا التنويه أنّ أهم عنصر لتحقيق الأمن الإلكتروني هو وجود المورد البشري الواعي، حيث يعتبر هذا المورد هو المحور الذي يتحقق به الأمن الإلكتروني وأمن الأعمال الإلكترونية.

### المطلب الثالث : حوكمة نظم المعلومات<sup>1</sup>.

إنّ من أهم الرهانات وأولى الإشكاليات التي طرحها الإقتصاد المعرفي على المؤسسات هي مسألة حوكمة نظم معلوماتها، إذ تُعدُّ حوكمة نظام المعلومات ميزة استراتيجية في ظل إقتصاد المعرفة.

### أولا : مفهوم حوكمة المؤسسات.

اليوم نجد أنّ الحوكمة لها العديد من المصطلحات المرتبطة بها، فنجد: حكم المؤسسات، حكمانية المؤسسات، حاكمية المؤسسات، حوكمة المؤسسات.

غير أنّ المصطلح الأقرب لمفهومها الحقيقي هو "حوكمة المؤسسات" على وزن "فوعلة"، وهي تنطوي على معاني الحكم والرقابة من خلال جهة رقابة داخلية أو جهة رقابة خارجية. إستَحَسَّنتُ مصطلح حوكمة المؤسسات العديد من متخصصي اللغة العربية كمركز دراسات اللغة العربية بالجامعة الأمريكية بالقاهرة.

وقد ظهر مصطلح حوكمة المؤسسات نتيجة الكثير من الإخفاقات التي مست المؤسسات على مستوى العالم، باعتبار مشاكل كل الصراع حيث يكون هناك فصل بين الملكية والإدارة، وظهور مشاكل الوكالة... حيث يسعى كل طرف لتعظيم مصالحه وأحيانا على حساب الآخر بعيدا عن قواعد الأخلاقيات المهنية.

ويمكن تعريف الحوكمة على أنّها : "مختلف الإجراءات الموضوعية محل التطبيق من طرف المؤسسة لأجل إيجاد تنسيقات داخلية بغية تخفيض تكاليف وأعباء المبادلات التي يلاقيها السوق حاضرا"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> : أرياض عيشوش و أ. فواز واضح، "حوكمة تكنولوجيا المعلومات: ميزة إستراتيجية في ظل إقتصاد المعرفة"، الملتقى الوطني حول: حوكمة الشركات كآلية للحد من الفساد المالي والإداري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، يومي: 06-07 ماي 2012، ص ص: 4-16. على الرابط: Lab.Univ-biskra.dz على الساعة : 11:48.

<sup>2</sup> : زكريا مطلع الدوري وأحمد علي صالح، "إدارة التمكين واقتصاديات الثقة"، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص: 374.



## الفصل الأول : نظام المعلومات

تهدف حوكمة المؤسسات إلى تحقيق أهداف المؤسسة، والوفاء بالمعايير اللازمة للمسؤولية والنزاهة والشفافية، وهي الآليات التي تضمن رسم التوجه الإستراتيجي للمؤسسة للسيطرة على متغيرات البيئة الداخلية، وتلبية متطلباتها والإستعداد لمواجهة متغيرات البيئة الخارجية والتكيف معها.

وترتكز على ثلاثة ركائز، هي :

- السلوك الأخلاقي؛
- تفعيل دور أصحاب المصالح؛
- إدارة المخاطر.

ثانيا : حوكمة نظم المعلومات.

إنّ إدماج تكنولوجيا المعلومات والإتصال في نظم المعلومات جعل من الحديث عن حوكمة نظم المعلومات دون الحديث عن حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال أمرا مستحيلا.

فحوكمة نظام المعلومات ما هي إلا حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال. فلقد أصبح الإعتماد على تكنولوجيا المعلومات والإتصال رهانا حتميا في ظل الإقتصاد المعرفي، أين أصبحت المؤسسات تستخدمها في إدارة وتطوير المعارف، وكلما زادت كفاءة المؤسسات في توفير المعلومات والمعارف بالجودة والكفاءة أثر ذلك بشكل مباشر على نجاحها.

وتعني حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال : تحديد القرارات التي يجب أن تتخذ، وتحديد أولئك الذين يجب أن يتخذوها، لتعظيم فعالية وفوائد النشاطات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والإتصال داخل المؤسسة.

كما يمكن تلخيص مفهوم حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال في التساؤلات التالية :

- هل تخصص الإدارة العليا الوقت لأنظمة الكمبيوتر فيما يتعلق بتكاليفها والتوقعات حولها ؟
- هل تضع الخطط وتقوم بمتابعة نتائج نظم الكمبيوتر ؟
- كم عدد المستويات التنظيمية بين المدير التنفيذي والمسؤول عن نظم الكمبيوتر، أي الذي يضع التقارير؟
- هل ينتمي المسؤول على نظم الكمبيوتر إلى قسم المحاسبة المالية ؟

كما يمكن القول أنّ حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال هي :

- مسؤولية مجلس الإدارة والمشرفين والمديرين التنفيذيين؛

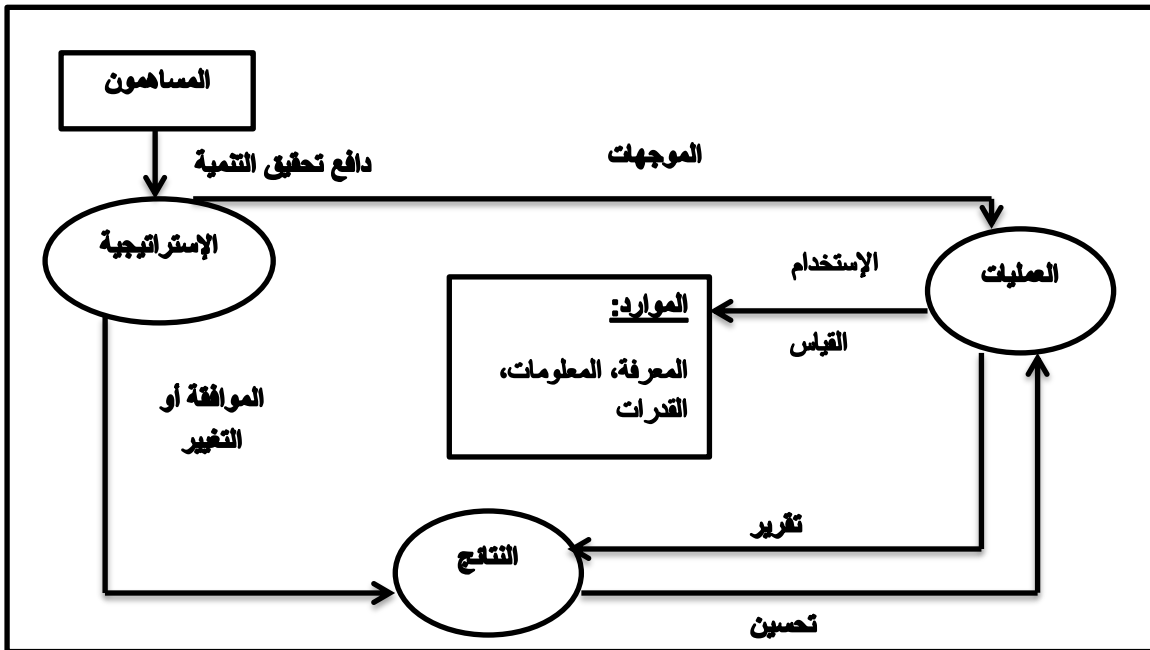
## الفصل الأول : نظام المعلومات

- تهدف إلى تحقيق الإنسجام بين إستراتيجية تكنولوجيا المعلومات والإتصال مع إستراتيجية الأعمال (الإصطفاف الإستراتيجي)؛
- تتضمن: المسؤوليات، السياسات، الإستراتيجيات، الهياكل، العمليات... لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال في المؤسسة؛
- هي جزء من نظام الحوكمة العام للمؤسسة.

أما القرارات التي أشرنا إليها سابقا والتي تخص تكنولوجيا المعلومات والإتصال، فإنها تدور حول مجموعة من المحاور، هي :

- أساسيات تكنولوجيا المعلومات والإتصال؛
- هندسة تكنولوجيا المعلومات والإتصال؛
- استراتيجيات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصال؛
- إحتياجات تطبيق الأعمال؛
- الإستثمار في تكنولوجيا الإعلام والإتصال وتحديد الأولويات.

الشكل (1-10) : حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصال.



SOURCE : Jhon Wiley et sons, « It Governance Institute : Governance of The Extended Enterprise Bridging Business and It Strategies », New Jersey, 2005, p :172

يوضح الشكل آلية حوكمة نظم المعلومات في المؤسسة، حيث تظهر لنا العلاقة بين مصالح المساهمين واستراتيجية المؤسسة التي تهدف إلى الإستغلال الأمثل لموارد المؤسسة من أجل تحسين النتائج.

## الفصل الأول : نظام المعلومات

---

بعد ما تمَّ عرضه من خلال المباحث السابقة تمكنا من الوصول إلى :

- ✓ مفهوم المعلومات وأهميتها في المؤسسة؛
- ✓ مفهوم نظام المعلومات وتحديد دوره على مستوى المؤسسة؛
- ✓ معرفة أهم التغيرات على مستوى البيئة الإقتصادية؛
- ✓ تحديد تأثير هذه المتغيرات على نظام المعلومات.

### خلاصة الفصل الأول

أصبحت المعلومات تشكل ميزة تنافسية عند المؤسسات التي أدركت أهمية هذا المورد، وأدركت متطلبات الواقع التنافسي ودرست حق الدراسة بيئتها التنافسية، فسخرت كل الجهود والموارد للدخول في هذا التنافس سواء محليا أو عالميا. فأصبح بناء وتصميم نظم معلومات فعّالة ومتطورة رهانا حتميا على المؤسسة، حيث تُعْتَبَرُ هذه النظم المحرك الأساسي للتحكم في المعلومات بداية من إنتاجها و/أو الحصول عليها إلى غاية استغلالها، والتي أصبحت تشكل موردا إستراتيجيا بالنسبة للمؤسسة.

كما أنّ التغيرات الحاصلة في البيئة الإقتصادية كان لها الأثر الكبير في تغيير مجال التنافسية، فأصبحت المؤسسة الناجحة هي تلك التي تمتلك أكبر كمّ من العلم والمعرفة مع التحكم الجيد فيهما. ولقد فرضت هذه التغيرات مجموعة من الرهانات على المؤسسة بشكل عام وعلى نظام المعلومات بشكل خاص، هذه الرهانات تمثل متطلبات حتمية يجب الوصول إليها لضمان جودة الأداء وتعزيز القدرة التنافسية وتحقيق البقاء والإستمرارية.

وإنّ من جملة ما يؤثر عليه نظامُ المعلومات على مستوى المؤسسة هي عملية اتخاذ القرار.

وهذا ما سنحاول التطرق إليه في الفصل الثاني إن شاء الله تعالى.

## الفصل الثاني

### نظام المعلومات واتخاذ القرار

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

### تمهيد

لقد ذهب الكثير من مفكري الإدارة إلى اعتبار أنّ الإدارة هي اتخاذ القرارات، وعمل المدير أو المسير هو اتخاذ القرار، وأُعطيَ وصفاً بأنّه متخذ القرار.

فيعتبر اتخاذ القرار الجوهر الرئيسي لجميع الأنشطة والوظائف الإدارية، فهو يعتبر بداية رسم المسار الإستراتيجي للمؤسسة.

ولما لاتخاذ القرار من أهمية بالغة، بالمقابل مع القصور الذي يتمتع به متخذو القرارات في المؤسسة. نظراً لعجزهم على الإحاطة بجميع المعلومات اللازمة لاتخاذ القرارات الرشيدة في الوقت المناسب...فإنّه -متخذ القرارات- بحاجة إلى سند يدعمه ويوفر له جميع هذه المعلومات في الوقت والكم والكيف والمكان المناسب.

- فما مدى مساهمة نظام المعلومات في اتخاذ القرارات على مستوى المؤسسات بصفةٍ عامّةٍ؟

وهذا ما سنحاول الإجابة عليه من خلال عرضنا للمباحث التالية:

- ✓ المبحث الأول: عموميات حول اتخاذ القرار.
- ✓ المبحث الثاني: اتخاذ القرار في المؤسسة.
- ✓ المبحث الثالث: نماذج اتخاذ القرار في المؤسسة.
- ✓ المبحث الرابع: دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار بالمؤسسة.

### المبحث الأول: عموميات حول اتخاذ القرار.

إنَّ أهمية اتخاذ القرار على مستوى المؤسسة تجعلنا أمام حتمية الوقوف على حقيقتها، وهذا من خلال ما سنعرضه في هذا المبحث.

#### المطلب الأول: مفهوم اتخاذ القرار<sup>1</sup>.

بما أنَّ كل إنسان عاقل يتخذ قرارات رشيدة لمصلحته ومصلحة أسرته ومجتمعه، فإنَّ اتخاذ القرار مسألة روتينية وشيء يومي، لكنَّ أهمية القرار على مستوى المؤسسة تتبَّع من حجم المسؤولية الملقاة على عاتق المدراء والمسيرين، فاتخاذ القرار يعني: اختيار بديل من بين مجموعة من البدائل المختلفة والمتوافرة، حيث يُرى في هذا البديل مصلحة. ويقصد به الإختيار الواعي لبديل من بين مجموعة من البدائل لحل مشكلة معينة.

والقرار هو: " ذلك الإختيار الذي يفضله المدير بعد تحليله لموقف معين، ويعبر هذا الموقف عن تحديد سلوكي، محدد يختص بما يجب القيام به وما يجب تجنبه من مواقف أو أفعال".

إنَّ الغرض من اتخاذ أي قرار هو تحديد المصير بالنسبة للأعمال والواجبات. ولمواجهة أي مشكلة قائمة بغرض السعي بجدية إلى النهايات السعيدة التي تعمل الإدارة للوصول إليها.

و عرّف سايمون القرار بأنّه: " اختيار بديل معين من البدائل لإيجاد الحل المناسب لمشكلة جديدة ناتجة عن عالم متغير، وهو جوهر النشاط التنفيذي في الأعمال"<sup>2</sup>.

وعليه نقول: إنَّ اتخاذ القرار هو سيرورة عمليات مترابطة تتبني عليها جميع أنشطة ووظائف الإدارة في المؤسسة. فهو يعتبر نقطة البداية لرسم المسار المستقبلي للمؤسسة. فنجاح المؤسسة مرهون بمستوى رشادة قراراتها -القرار السليم في الوقت والمكان والكيف المناسب- ".

#### المطلب الثاني: مراحل اتخاذ القرار.

ونعني بالمرحل تلك الخطوات الرشيدة التي نتبعها للوصول إلى القرار المناسب وفي الوقت المناسب، حيث تكون هذه الخطوات متتابعة ومترابطة ولا تسبق خطوة الخطوة التي تليها.

وقد اختلف الباحثون في تقسيم هذه المراحل، فمنهم من قسمها إلى أربعة مراحل ومنهم من حددها بستة مراحل، إلا أننا قررنا أن نعرض هي الخطوات في سبعة مراحل، وهي<sup>3</sup>:

#### ❖ المرحلة الأولى: تشخيص المشكلة وتحديد الهدف.

هي أول خطوة وهي الأساسية في عملية اتخاذ القرار، بل إنها أدقُّ مرحلة من مراحلها. والمشكلة هي حالة سلبية مرغوب فيها. فالقرار يعتمد بحد كبير على تشخيص المشكلة تشخيصاً لا لبس فيه.

<sup>1</sup> : د.أنس عبد الباسط عباس، "إدارة الأعمال وفق منظور معاصر"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2011، ص ص: 114-115.

<sup>2</sup> : مرغني بلقاسم، مرجع سابق، ص: 46.

<sup>3</sup> : د.أنس عبد الباسط عباس، مرجع سابق، ص ص: 115-118.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

وتحديد الهدف هو النهاية المرغوب في الوصول إليها. وهو يأتي بعد تشخيص المشكلة وتجاوزها... فيجب أن تكون الأعمال في المؤسسة أعمالاً هادفة.

### ❖ المرحلة الثانية: جمع البيانات والمعلومات.

تتلخص وظيفة المعلومات في زيادة المعرفة لدى صانعي القرارات. أي من جهة أخرى هي تساهم في حالات الشك أو الجهل أو عدم التأكد الموجود لديهم مما يساعدهم على المساهمة الفاعلة في اتخاذ القرارات السليمة أو ترشيد القرارات والسياسات الموضوعية. وعليه نقول أنّ نوعية القرارات تتوقف على درجة الدقة والملاءمة والموضوعية التي تتوفر في المعلومات المستخدمة.

### ❖ المرحلة الثالثة: بلورة المعلومات والبيانات.

وفيها يتم استخلاص المعلومات والبيانات التي يمكن الإستفادة منها فعلاً في تحديد أبعاد المشكلة وحصر متغيراتها والوقوف على كافة جوانبها ومسبباتها. وسلامة القرار تتوقف على الكم والنوع المناسبين للمعلومات المستخدمة في عملية اتخاذ القرار.

### ❖ المرحلة الرابعة: مرحلة وضع وتحديد البدائل.

في هذه المرحلة يتم وضع مجموعة من البدائل الممكنة للوصول إلى الهدف -والهدف هو حل المشكلة- والحل لا بد من أن يتوفر فيه شرطان أساسيان هما: قدرته على تجاوز المشكلة، والثاني أن يكون في حدود الإمكانيات المتاحة.

في حالة عدم وجود بدائل متعددة، أي أنّ هناك بديل واحد، فهذا يعني أنّ القرار هو قرار كليّ أو قرار صفري، وهذا سيؤدي إلى أحد الأمرين:

- إمّا تحقيق الهدف بالكامل؛
- أو عدم تحقيق الهدف بالكامل.

### ❖ المرحلة الخامسة: مرحلة المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأفضل.

وفيها يتم تعيين ما يتمتع به كل بديل من مزايا وما يحتويه من عيوب، ثمّ اختيار البديل الذي يحقق الهدف ويحل المشكلة موضوع القرار.

يتمّ اختيار البديل الأكثر فاعلية من حيث القبول وعدم المعارضة من أصحاب المصالح والأطراف الأخرى، والأقل تكلفة، والأكثر صموداً والغير مثير للجدل في المؤسسة.

### ❖ المرحلة السادسة: مرحلة صياغة وإعلان القرار.

بعد اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة تأتي مرحلة صياغة القرار بشكله النهائي تمهيداً لإعلانه، وبما يضمن وضوحه وسهولة فهمه، ولا بد أن يراعى شرعيته وانسجامه على النصوص



## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

والقوانين والأنظمة ولا يتنافى مع التقاليد والعادات السائدة، وينسجم مع مضامين القرارات التي سبقته، وعدم تعارضه مع السياسة العامة أو تجاوزه لاختصاصات متخذه.

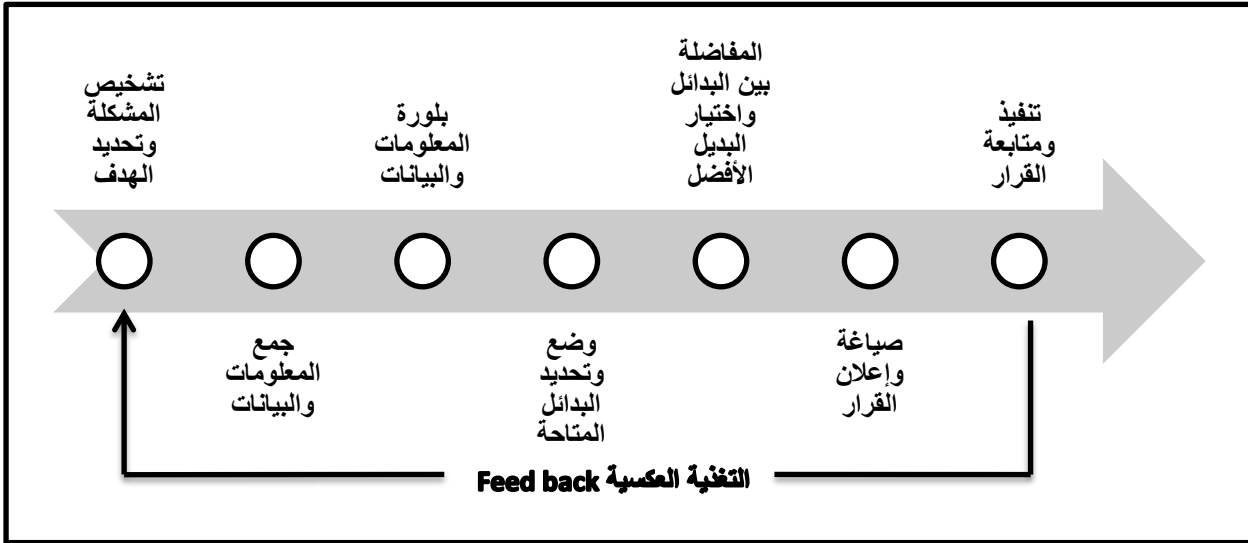
ثم تتخذ الإجراءات الشكلية اللازمة لصدوره وإعلانه وتوزيعه وإيصاله كقرار رسمي ملزم إلى كافة الجهات ذات العلاقة، وتلك الجهات التي يهملها موضوعه بشكل أو بآخر، وقد لا يُعلن القرار بسبب أو لآخر مثل القرارات السرية، أو تتخذ بعض القرارات ويتم إعلانها لاحقاً مراعاةً لخصوصيات معينة.

### ❖ المرحلة السابعة: تنفيذ ومتابعة القرار.

لا تتوقف عملية اتخاذ القرار عند اختيار البديل المناسب، أو صياغة القرار وإعلانه بل تستمر إلى غاية وضع القرار موضع التنفيذ، واعتماد أو تحديد الطريقة الرقابية لمتابعة المجرى التنفيذي له، للتأكد من أنه قد حقق حَسَمًا للمشكلة التي أوجدته، وكذلك تقييم كل النتائج المترتبة عليه، ذلك لأن المهمة الرقابية تُعتبرُ الخطوة المُكمِّلة ولعلها الأهم من صياغة القرار ذاته. فهذه المتابعة تمثل التغذية العكسية Feed back لسلامة قرارات المؤسسة وسلامة مناهجها في حل المشكلات.

والشكل (1-2) يُلخِّص هذه المراحل:

### الشكل (1-2): مراحل اتخاذ القرار.



المصدر: من إعداد الطالب

يوضح لنا الشكل مختلف المراحل التي يتمّ عبرها صنع القرار، بداية من تشخيص المشكلة وتحديد الهدف إلى غاية تنفيذ ومتابعة القرار.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

المطلب الثالث: خصائص وأنواع القرارات المتخذة في المؤسسة.

إنّ اتخاذ القرار يتميز بعدة خصائص، كما أنّ للقرارات المتخذة على مستوى المؤسسة لها عدة أنواع، هذه الأنواع تختلف باختلاف المعايير المعتمدة في تصنيفها وحسب اختلاف أبعاد رؤى الباحثين أيضا.

أولا: خصائص عملية اتخاذ القرار.

إنّ من أهم خصائص عملية اتخاذ القرار مايلي<sup>1</sup>:

- عملية اتخاذ القرار مرحلة متقدمة في العملية الإدارية، والمراحل السابقة لعملية اتخاذ القرار - المطلب الثاني - هي مقدمات أساسية للقرار السليم؛
- إنّ عملية اتخاذ القرار تتصف بالواقعية، حيث تقبل بالوصول إلى الحدّ المعقول وليس إلى الحدّ الأقصى؛
- إنّ عملية اتخاذ القرار تتأثر بالعوامل الإنسانية المنبثقة عن سلوكيات الشخص الذي يقوم باتخاذ القرار أو الأشخاص الذين يقومون باتخاذها؛
- أي قرار لا بد وأن يكون امتدادًا من الحاضر إلى المستقبل، لأنّ معظم القرارات بالمؤسسات هي امتداد واستمرار للماضي؛
- عملية اتخاذ القرار وظيفة إدارية وعملية تنظيمية في نفس الوقت؛
- عملية اتخاذ القرار هي عملية عامّة، أي أنّها تشمل معظم المؤسسات على اختلاف تخصصاتها، وشاملة حيث تشمل جميع المناصب الإدارية في المؤسسات؛
- تتكون عملية اتخاذ القرار من مجموعة خطوات متتابعة<sup>2</sup>؛
- تتأثر عملية اتخاذ القرار بالعوامل البيئية المحيطة بها؛
- تتصف عملية اتخاذ القرار بالإستمرارية من مرحلة إلى أخرى.

ثانيا: أنواع القرارات المتخذة في المؤسسة.

يمكن الإعتماد على عدة معايير عند تصنيف القرارات، أهمها:

1. تصنيف القرارات وفقا للوظائف الأساسية في المؤسسة.

ونجد في هذا المعيار<sup>3</sup>:

<sup>1</sup> : مرغني بلقاسم، مرجع سابق، ص: 56-57.

<sup>2</sup> : وعليه نقول: إنّ اتخاذ القرار هو سيرورة تتكون من مجموعة خطوات وليست مجرد عملية بسيطة.

<sup>3</sup> : نواف كنعان، "اتخاذ القرارات الإدارية"، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2003، ص: 249.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

- قرارات تتعلق بالموارد البشرية: وتتناول مصادر الحصول على العاملين وطرق الإختيار والتعيين وغير ذلك؛
  - قرارات تتعلق بالوظائف الإدارية ذاتها: وهي خاصة بالأهداف المراد تحقيقها، الإجراءات الواجب اتباعها والسياسات، برامج العمل، قواعد اختيار المديرين وتدريبهم وترقيتهم... الخ؛
  - قرارات تتعلق بالإنتاج: منها اختيار موقع المصنع، وأنواع الآلات المستخدمة في الإنتاج وكيفية الحصول عليها، وتصميم المصنع الداخلي وطرق الإنتاج وغيرها؛
  - قرارات تتعلق بالتسويق: وتشمل نوعية السلعة التي سيتم بيعها وأوصافها، والأسواق التي سيتم التعامل معها، ووسائل الدعاية لترويج السلعة... الخ؛
  - قرارات تتعلق بالتمويل: كالقرارات الخاصة بحجم رأس المال، والسيولة وطرق التمويل... الخ.
2. تصنيف القرارات وفقاً لأهميتها.

يمكن تصنيف القرارات حسب هذا المعيار إلى<sup>1</sup>:

- **القرارات الإستراتيجية:** تتصف القرارات الإستراتيجية بأنها مرتبطة بالمستقبل، لذلك فهي ترتبط بالخطط الطويلة المدى التي تؤثر على المؤسسة بأكملها، وتعالج مشكلات جديدة وغامضة، وغير مألوفة وتتوفر على معلومات قليلة، كما أنها تتطلب اجتهاداً وتفكيراً إبداعياً، وأن الإدارة العليا هي المسؤولة على اتخاذ هذا النوع من القرارات؛
  - **القرارات التكتيكية:** وتتعلق بمشكلات روتينية متكررة، حيث تتوفر المعلومات كما أنها تعنى بتحقيق أهداف قصيرة الأجل ورسم سياسات للوصول إلى الأهداف التي وضعتها القرارات الإستراتيجية، والإدارة الوسطى هي المسؤولة على اتخاذ هذه القرارات؛
  - **القرارات التشغيلية "الفنية":** تعنى القرارات التشغيلية بتنفيذ مهام محددة لضمان إجراء التنفيذ بكفاءة وفعالية، وتتخذ هذه القرارات من قبل الرؤساء في مستويات الإدارة الدنيا، والقرارات التشغيلية غالباً ما تكون مبرمجة حسب معايير مسبقة لأغراض التنفيذ.
3. تصنيف القرارات حسب قابلية برمجتها.

نجد في هذا المعيار:

- **القرارات المبرمجة<sup>2</sup>:** هي القرارات التي تتخذ لمشكلات محددة وواضحة وتكون عناصرها مفهومة ومحددة ويمكن قياسها، وغالباً ما تكون هذه القرارات التي يتخذها الإداريون متكررة وروتينية، مثل: إعادة الطلب عند مستوى معين من المخزون، أو مطالبة الزبائن المدنين بالدفع

<sup>1</sup> : مرغني بلقاسم، مرجع سابق، ص: 68-69.

<sup>2</sup> : منعم زمزير الموسوي، "بحوث العمليات (مدخل علمي لاتخاذ القرارات)"، دار وائل للنشر، عمان، 2009، ص: 17.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

عند مستوى معين من المديونية وفترة محدّدة من التأخير...ولهذا يسهلُ برمجتها باستخدام النماذج الكميّة الخاصة بظروف التأكد التام؛

➤ **القرارات الغير مبرمجة<sup>1</sup>:** وهي تشمل على التشجيع الذاتي، مدخل المحاولة والخطأ، وتميل العناصر والنتائج المرتبطة بها إلى أن تكون غامضةً ووصفيّةً أكثر منها كمية، والقرارات تكون لغرض محددٍ ونادرًا ما تتكرر أو تنتشابه مع القرارات السابقة، ونطاقها الزمّني يكون طويل وهي غير قابلة للبرمجة، ومن الطبيعي أن يتم صنعها أو التعامل معها في المستويات الإدارية العليا في المؤسسة، ومن الأمثلة عليها: قرارات المنتجات الجديدة، تخطيط أنشطة البحوث والتطوير.

و الجدول (1-2) يوضح الفروق بين القرارات المبرمجة والقرارات الغير مبرمجة.

**الجدول (1-2) : جدول الفروق بين القرارات المبرمجة والقرارات الغير مبرمجة.**

عصر المقارنة	القرارات المبرمجة	القرارات الغير مبرمجة
طبيعة المهمة	واضحة	غير واضحة بشكل دقيق
المعلومات	متوافرة إلى حد كبير	قليلة إلى حد كبير
عدد البدائل	متعددة	محدودة
الإعتماد على القواعد والإجراءات السابقة	دائما	نادرا
المستوى الإداري لمتخذ القرار	الإدارة الإشرافية والوسطى في الغالب	الإدارة العليا في الغالب
درجة المخاطرة	محدودة جدا	كبيرة جدا

المصدر: علاء عبد الغني محمود، مرجع سابق، ص: 172.

### المبحث الثاني: إتخاذ القرار في المؤسسة.

سيتمّ في هذا المبحث محاولة تقديم بعض الجوانب التي تخص اتخاذ القرار في المؤسسة من خلال التطرق إلى: نظريات الفكر التنظيمي واتخاذ القرار، العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار، أهمية اتخاذ القرار في المؤسسة.

#### المطلب الأول: نظريات الفكر التنظيمي واتخاذ القرار.

لقد ظهرت عدّة نظريات تنظيمية نتيجة للتطورات الكبيرة في مفهوم اتخاذ القرار وفلسفته وفي الأساليب المستخدمة في اتخاذه، وتمثّلت هذه النظريات في:

<sup>1</sup> : علاء الدين عبد الغني محمود، "إدارة المنظمات"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص: 171.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

أولاً: النظرية الكلاسيكية في اتخاذ القرارات.

ظهرت هذه النظرية في أوائل القرن العشرين وسادت حتى أواخر الثلاثينات. وتعتبر هذه النظرية نتاج التفاعل بين عدّة تيارات كانت سائدة خلال هذه الفترة، تمثلت في: سيطرة الآلة على الإنسان، الثورة الصناعية، الجو الغير ديمقراطي الذي كان سائداً حينئذٍ... وكان محور تفكير روادها يدور حول تقسيم العمل للتحقق من الكفاءة الإنتاجية<sup>1</sup>، ويرى أصحابها أنّ المديرين عقلانيين، ويعود ذلك لامتلاكهم معلوماتٍ تامّةٍ حول المشاكل التي يريدون حلّها والأهداف التي يرجون تحقيقها بكل البدائل المتاحة، وثقة كبيرة في نتائج واحتمالات كل بديل ومدى مساهمته في إنجاز الهدف<sup>2</sup>.

وتُعرفُ أيضاً بنظرية القرار الرشيد، وتمثل هذه النظرية النموذج المغلق في اتخاذ القرار، وتسمّى هذه النظرية أيضاً بالخطوة خطوة نحو اتخاذ القرار، ومثال ذلك نموذج الرشد في اتخاذ القرار والذي يتكون من ستة خطوات، هي<sup>3</sup>:

- تحديد المشكلة؛
- البحث عن البدائل؛
- مقارنة البدائل؛
- إختيار البديل المناسب؛
- تنفيذ القرار؛
- الرقابة في التنفيذ.

ويُقصدُ بالرشد القُدرةُ على التحليل بصورة منطقية فعّالة، أمّا الرشد في اتخاذ القرار فهو القرار الذي يُؤمّن الحدّ الأقصى في تحقيق أهداف المؤسسة ضمن معطيات البيئة التي تعمل بها وقيودها<sup>4</sup>.

### ❖ الإنتقادات الموجّهة للنظرية الكلاسيكية.

تعرّضت هذه النظرية لمجموعة من الإنتقادات، هي<sup>5</sup>:

- مبالغتها في التركيز على الأنشطة التي المدير دون أن تعطي إهتماماً كافياً لمفهوم القرارات الإدارية وأساليب إتخاذها باعتبارها من المهام الأساسية للمدير؛
- أغفلت أهمية العوامل والمتغيرات السيكولوجية والبيئية وتأثيرها على عملية اتخاذ القرارات؛

1: نواف كنعان، مرجع سابق، ص:46.  
2: سهام خلفي، "دور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات دراسة حالة مؤسسة نقاوس للمصنّرات"، رسالة ماجستير، علوم تجارية، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2009/2008، ص:47.  
3: مرغني بلقاسم، مرجع سابق، ص:41.  
4: علي حسين، "نظريات القرارات الإدارية"، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص:31.  
5: مرغني بلقاسم، مرجع سابق، ص:42.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

- رفض فكرة أنّ المؤسسة نظام مغلق بعيد عن التأثيرات البيئية الداخلية والخارجية للمؤسسة، لأنّ هذه الفكرة تتعارض مع مفهوم النّظم المفتوحة، وطالما أنّ متخذ القرار يأخذ قراره في نظام مفتوح فإنّ مفهوم الرشد في اتخاذ القرار مفهوم نسبي لأنّه ناتج عن تأثير العوامل المحيطة بالمؤسسة والتي يصعبُ على متخذ القرار السيطرة والتأثير عليها كلّها؛
- إنّ متخذ القرار يمكن أن لا يكون عقلائياً أو منطقيًا في اتخاذ القرار ويتأثر بالأطراف والعوامل المحيطة بها؛
- وجود أهداف متعددة متناقضة في بعض الأحيان أمام متخذ القرار تجعل عملية الرشد في اتخاذ القرار أمرًا غير مضمون دائمًا.

### ثانياً: النظرية السلوكية في اتخاذ القرارات.

<sup>1</sup>يعتبر العلماء والباحثون المهتمون بعلم الإدارة أنّ أي تطوير أو إصلاح للإدارة يرتبط بمدى النجاح في اتخاذ أفضل القرارات الممكنة، وبالتالي يُصَبِحُ الإهتمام بترشيد عملية اتخاذ القرارات وتحديثها هو اهتمامها بتنمية العملية الإدارية، كما أنّ رواد الفكر السلوكي ركّزوا في كتاباتهم على أهمية البيئة المحيطة والمعوقات في القرارات وطريقة اتخاذها.

ومن رواد هذا الفكر "هيربرت سايمون"، حيث يرى سايمون أنّ السلوك الإداري هو نتيجة حتمية لعمليات اتخاذ القرار التي تجري في المؤسسة، وبالتالي فإنّ فهم ذلك السلوك والتنبؤ به يقتضيان دراسة كيف تُتخذُ القرارات والمؤثرات التي تُحدِّدُها.

لقد لاحظ سايمون قصور مفهوم الرشد والمعيار الإقتصادي في اتخاذ القرار والذي بُنيت عليه النظرية الكلاسيكية، وبيّن أنّ متخذ القرار لا يستطيع الوصول إلى الحلول المثلى للمشكلات موضوع الدراسة، وذلك للأسباب التالية<sup>2</sup>:

- إنّ الحلّ الأمثل لفترة زمنية معينة قد لا يبقى كذلك في فترة أخرى؛
- إنّ بدائل العمل المتاحة أمام متخذ القرار قد تكون كثيرة وأنّ اختياره لإحداها يتوقّف على إمكانياته وقدراته في دراستها جميعها، وتحديد نتائجها وتوفير الوقت اللازم لذلك؛
- مواجهة متخذ القرار الكثير من العوامل الداخليّة والخارجية التي لا يستطيع السيطرة عليها، أو لا يملك المعرفة بها أو القدرة على التنبؤ بها.

ولقد قدّمت هذه النظرية مفاهيمًا جديدةً حول الرشد والقرار الرشيد ساهمت وأغنت جوانب مهمة في نظرية القرارات وهذه المفاهيم أوردها كل من "هيربرت سايمون" و"غروس".

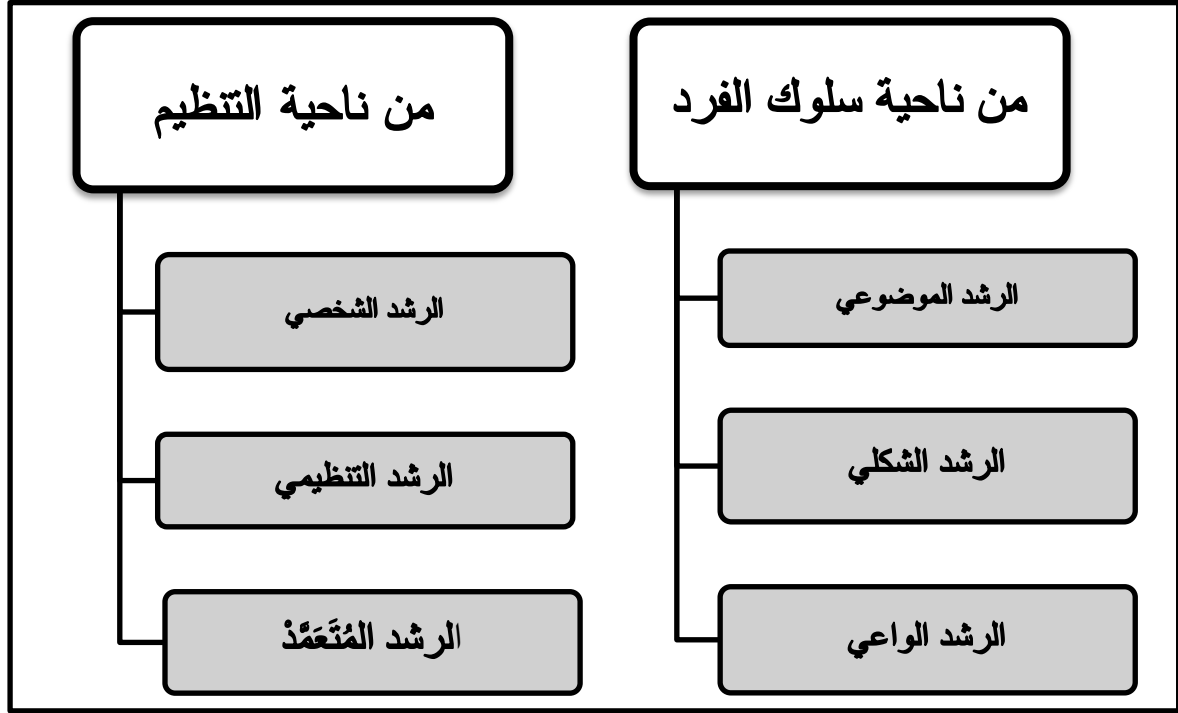
<sup>1</sup> نفس المرجع، ص: 42-43.

<sup>2</sup> كاسر ناصر المنصور، "الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية"، دار حامد، عمان، 2006، ص: 19.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

وقد قَسَمَ "سايمون" صور الرُّشدِ في القراراتِ إلى ستة أنواع، كما هي موضحة في الشكل التالي:

الشكل (2-2): أنواع الرشد في القرارات.



المصدر: كاسر ناصر المنصور، مرجع سابق، ص: 20.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في اتخاذ القرار.

تتأثر القرارات بمجموعةٍ من العواملِ المختلفةِ التي من شأنها أن تزيدَ أو تُنقصَ من صعوبةِ هذه العملية، وأحيانا قد تقودنا إلى قرارات خاطئة "غير رشيدة"، ولهذا فعلى متخذي القرارات الأخذ بعين الإعتبارِ كلِّ العواملِ التي يُمكنُ أن تُؤثِّرَ على القرارات مهما كانت هذه القرارات صغيرة أو كبيرة، بسيطة أو مؤثِّرةً، ويمكن تلخيص أهم هذه العوامل في العناصر الآتية:

أولاً: عوامل البيئة الخارجية.

وهي العوامل التي تخصُّ البيئةَ الخارجيةَ للمؤسسة، وهي<sup>1</sup>:

- الظروف الإقتصادية والسياسية و المالية في المجتمع؛
- التطورات التقنية والتكنولوجية والقاعدة التحتية التي تقوم عليها الأنشطة الإقتصادية؛
- الظروف الإنتاجية القطاعية، مثل: المنافسين والموردين والمستهلكين؛
- العوامل التنظيمية الإجتماعية والإقتصادية، مثل: النقابات والتشريعات والقوانين الحكومية والرأي العام والسياسة العامة للدولة وشروط الإنتاج؛
- درجة المنافسة التي تواجه المؤسسة في السوق.

<sup>1</sup> : كاسر ناصر المنصور، مرجع سابق، ص: 36.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

### ثانياً: عوامل البيئة الداخليّة.

وهي العوامل التي تخصُّ البيئة الداخليّة للمؤسسة، وهي<sup>1</sup>:

- عدم وجود نظام معلومات داخل المؤسسة يفيد مُتَّخِذَ القرار بشكلٍ جيدٍ؛
- عدم وضوح درجة العلاقة التنظيمية بين الأفراد والإدارات والأقسام؛
- درجة المركزية وحجم المؤسسة ودرجة انتشارها الجغرافي؛
- درجة وضوح الأهداف الأساسية للمؤسسة؛
- مدى توافر الموارد المالية والبشريّة والفنيّة للمؤسسة؛
- القرارات التي تصدر عن مستويات إدارية أخرى.

### ثالثاً: المدير -مُتَّخِذُ القرار-.

المدير هو عضوٌ في المجتمع يتأثر بما فيه من عادات وتقاليد وقيمٍ تنعكس على سلوكه الوظيفي<sup>2</sup>، كما تنعكس على فعالية القرار الذي يتَّخِذُهُ. وفيمايلي أهم العوامل النابعة من شخصية المدير -مُتَّخِذُ القرار- والتي تُؤثرُ في عملية اتخاذ القرار<sup>3</sup>:

- فهمُ المدير العميقُ والشاملُ للأمور؛
- قدرةُ المدير على التوقُّع؛
- مؤهَلُ المدير وتخصّصه في مجال الإدارة؛
- قدرةُ المدير على تحمّل المسؤولية؛
- أهداف المدير وأغراضه الشخصية؛
- إتجاهات المدير وقيمه وأخلاقيّاته؛
- قدرةُ المدير على ضبط النفس في المواقف الحرجة؛
- خبرةُ المدير السابقة ومدة قدرته على الإستفادة من المعلومات المتوفرة لديه.

### رابعاً: عوامل حالات القرار.

وهي الظروف البيئية المحيطة بالقرار، وهي<sup>4</sup>:

- البيئة البسيطة المستقرة -حالة التأكد- : وهذه البيئة تمتاز بأنّ العوامل البيئية المؤثرة بسيطة وغير متغيرة وكذلك قليلة؛

<sup>1</sup> : كاسر ناصر المنصور، مرجع سابق، ص: 36.

<sup>2</sup> : إسماعيل مناصرية، مرجع سابق، ص: 21.

<sup>3</sup> : خليل محمد العزاوي، "إدارة اتخاذ القرار الإداري"، دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع، الأردن، 2006، ص: 196.

<sup>4</sup> : علي حسين، مرجع سابق، ص: 26.



## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

- البيئة البسيطة المتغيرة - ما بين المخاطرة وعدم التأكد - : وتتميز هذه البيئة بأن عدد العوامل البيئية قليلة وكذلك بسيطة، لكنها تتغير من فترة إلى أخرى، وكذلك القرار هنا يتغير من حالة تأكد أي الوضح إلى حالة عدم التأكد وهو عدم الوضوح؛
- البيئة المعقدة المستقرة - حالة المخاطرة - : وهنا العوامل البيئية كثيرة ولكنها بسيطة لا تتغير من فترة إلى أخرى، لذلك فهي إلى حد ما واضحة ولكن هناك بعض المخاطرة، خاصة لكثرة العوامل البيئية وعدم التأكد من المعلومات؛
- البيئة المعقدة الغير مستقرة - عدم التأكد - : وفي هذه الحالة البيئية تكون العوامل البيئية كثيرة وصعبة وغير واضحة وهي تتغير من فترة إلى أخرى، وهذا ما يُعقدُ الاحتمالات ومن هنا سُميت بحالة عدم التأكد.

### خامسا: عوامل أخرى<sup>1</sup>.

مثل: عامل الزمن، درجة القرار، رسالة المؤسسة<sup>2</sup>.

### المطلب الثالث: أهمية اتخاذ القرار في المؤسسة.

لقد اكتسبت عملية اتخاذ القرار أهمية بالغة في العصر الحديث خاصة بعد أن أصبحت المنشآت التجارية تعمل بموارد كثيرة ومعدات ضخمة، وتستخدم أموالا طائلة، فأصبحت القرارات في مجال إدارة الأعمال بمثابة المحرك الحقيقي لنشاط المؤسسات، ونقطة الإنطلاق نحو إنجاز الأهداف والنجاح فيها، مما دفع ببيروز مدرسة في الفكر الإداري سُميت "مدرسة اتخاذ القرارات"، يعتقد أصحابها بأن "اتخاذ القرار مرادف للإدارة"، حيث يقول هيربرت سايمون: أن "اتخاذ القرار هو قلب الإدارة، ومفاهيم نظرية الإدارة يجب أن تكون مُستَمَدَّة من منطق وسيكولوجية الإختيار الإنساني"<sup>3</sup>، فالقرارات ماهي إلا سلسلة متصلة ببعضها البعض، وكلُّ قرار كبير (إستراتيجي) يتبعه سلسلة متصلة من القرارات إلى الحد الذي تكون فيه القرارات صغيرة جدًا، أين يتم تنفيذ وتحقيق الأهداف -وهي في حد ذاتها قرارات-.

إنَّ الجهاز الإداري ماهو في الحقيقة إلا جهازٌ يُحدِّد: من؟ ومتى؟ وإلى أي مدى؟ يقوم كل شخص باتخاذ القرارات، وعلى هذا تُحدُّ حرية الأفراد في اتخاذهم القرارات حسب هواهم ويحلُّ محلَّها جهازٌ لاتخاذ القرارات الفردية المترابطة والمتناسقة. كما أنَّ عناصر النشاط الإداري ماهي إلا سلسلة متصلة من القرارات، فالسياسات ماهي إلا قرارات تُتخذ في المستويات الإدارية العليا لتُحكَّم تصرفات المرؤوسين، فهي تُبيِّن ما يجب عمله وملا لا يجوز عمله، والإجراءات ماهي إلا قرارات تحدد كيفية تنفيذ مختلف

<sup>1</sup> : كاسر ناصر المنصور، مرجع سابق، ص: 38.

<sup>2</sup> : سهام عزبي، "دراسة المقارنة الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية -دراسة حالة مؤسسة عمومية: المستشفى الجامعي مصطفى باشا ووكالة التأمين سلامة-"، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة الجزائر 3، 2012، ص: 17.

<sup>3</sup> : Herbert simon, « administration et processus de décision : (traduit par Pierre Emmanuel Dauzat) », Edition Economica, 1983, p : 09.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

العمليات خطوة خطوة، والبرامج الوهمية ماهي إلا قرارات عن مواعيد العمل، والتخطيط ماهو إلا سلسلة متصلة من القرارات، والرقابة ماهي إلا سلسلة من القرارات المتعلقة بكمية المنتج ودرجة جودته - المعايير الرقابية-، وتوقيت الإنجاز... وهكذا<sup>1</sup>. وعلى هذا تولى المؤسسات أهمية قصوى لعملية الإتصال في المؤسسة لأنها تتكفل بإيصال القرارات والمعلومات المتعلقة بها إلى الأطراف المعنية، ولأنّ عملية التنسيق الجيد والربط المحكم بين نظام القيادة في المؤسسة ونظام التشغيل<sup>2</sup> فيها لا تتم إلا بوجود نظام جيد للمعلومات.

### المبحث الثالث: نماذج اتخاذ القرار في المؤسسة.

يمكن إتخاذ القرار في المؤسسة بالإعتماد على عدّة نماذج، ويتم اعتماد النموذج المناسب لاتخاذ القرار وفق الحالة البيئية المحيطة بعملية اتخاذ القرار.

### المطلب الأول: نماذج اتخاذ القرار في حالة التأكد.

تندرج تحت هذه الحالة البيئية عدّة نماذج، وهي:

1. **البرمجة الخطية<sup>3</sup>**: تُعرّف البرمجة الخطية بأنها أسلوب رياضي يهدف إلى تقرير الوضع الأمثل لاستخدامات موارد المؤسسة المحدودة، إذ تتميز هذه الموارد بالندرة لذلك كان هدف المؤسسة تحديد الأسلوب الأمثل لاستخدامها، بحيث يتم ذلك بأقصى ربح ممكن أو أقل تكلفة ممكنة. واستخدام هذه الأداة في اتخاذ القرار يتطلب أن تتوفر في المشكلة الخصائص التالية:

- هدف محدد؛
- موارد محدودة يمكن استخدامها بطرق متعددة؛
- مقاييس كمية لعناصر المشكلة؛
- تحليل العلاقة المسببية بين العناصر أو المتغيرات؛
- تحليل العلاقات النسبية بين العناصر أو المتغيرات.

2. **البرمجة الديناميكية**: هي تقنية حسابية تُستخدَم لإيجاد الحل الأمثل لأنواع معينة من مسائل القرار المتتابع، ويعود تسميتها إلى العالم "بلمان" Bellman عام 1950، وتتلخص هذه التقنية بتجزئة المشكلة الأساسية إلى مشكلات جزئية يطلق عليها "مراحل"، ويُبحث عن القيمة المثلى لكل مشكلة

<sup>1</sup> : سيد الهواري، "الموجز في شرح عناصر عملية الإدارة"، مكتبة عين الشمس، القاهرة، 1996، ص: 218.

<sup>2</sup> : S.Graine, « Introduction au système dinformation », Les éditions l'Abeille, TIZI-OUZOU, Algérie, 2002, p : 51.

<sup>3</sup> : جمال الدين لعويسات، "الإدارة وعملية اتخاذ القرار"، دار الهومة للطباعة والنشر، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، الطبعة الأولى، 2005، ص: 84.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

جزئية باستخدام البدائل الخاصة بها فقط، وتُسَبَّغُ بالتدرج البدائل الغير مثلى من الحل، ثم نعمل على ربط المشكلات الجزئية بعضها ببعض بطريقة خاصة وفق ترتيب معين.<sup>1</sup>

3. **البرمجة بالأهداف:** أسلوب البرمجة بالأهداف هو امتداد لأسلوب البرمجة الخطية. تتم صياغة برنامج الأهداف المراد تحقيقها والقيم المقابلة لكل هدف والتي تُعَرَّفُ بالقيم المُستَهَدَفَة ثم يعبر عنها بقيد الهدف في صورة معادلة تحتوي على متغيرين، يمثل أحدهما الكمية الزائدة عن القيمة المستهدفة ويمثل الآخر الكمية الناقصة، ويُعَرَّفُ هذين المتغيرين بالمتغيرين الإنحرافيين، وتتم صياغة دالة الهدف في صورة تصغير مجموع متغيرات الإنحرافات، ويُمكنُ تقديرُ معاملٍ يقابل كل هدف يُسمَّى معامل الأولوية، هذا المعامل يعكس درجة تفضيل مُتَّخَذِ القرار للهدف، وتشمل القيود الهيكلية لبرنامج الأهداف قيود البرنامج الأصلي بالإضافة إلى قيود الأهداف.<sup>2</sup>

4. **شبكات الأعمال:** هي نموذج شكلي يوضح العلاقة بين الأحداث التي تربط بينهما في تتابع منطقي وذلك لتقدير الزمن اللازم لإنجاز كافة مراحل المشروع وتتطلب في البداية تجزئة المشروع إلى مجموعة من المراحل وفقا للقواعد الأساسية التالية<sup>3</sup>:

- تبدأ شبكة الأعمال بحدث واحد فقط هو حدث البداية الذي لا نشاط سابق له؛
- تنتهي شبكة الأعمال بحدث واحد فقط هو حدث النهاية الذي لا نشاط لاحق له؛
- يُمَثَّلُ كل نشاط بسهم واحد فقط.

تتكون شبكات الأعمال من: الحدث، الحادثين المتتابعين، الحادثين المتوازيين -هما حدثان يمكن أن يحدثا معا-.

ويتم من خلالها تحديد مايلي<sup>4</sup>:

- **المسار:** يُعَبَّرُ عن الحركة من بداية المشروع إلى نهاية المشروع عبر الخطوط المستقيمة وضمن تسلسل زمني؛
- **المسار الحرج:** المسار الذي يحتاج إلى أطول مدة زمنية؛
- **زمن البدء المبكر:** الزمن الذي يستطيع أن يبدأ بالعمل بالحدث في أحسن الأحوال؛
- **زمن البدء المتأخر:** الزمن الذي يستطيع أن يبدأ العمل بالحدث في أسوأ الأحوال؛
- **زمن الإنجاز المبكر:** هو زمن الإنتهاء من الحدث في أحسن الظروف؛

1: إبراهيم نائب، انعام باقية، "نظرية القرار، نماذج وأساليب كمية محسوبة"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الثانية، 2015، ص: 27.

2: طالب سمية، بوجمعة فاطمة الزهراء، "الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية"، ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني الأول حول: الأساليب الكمية، كلية علوم التسيير، جامعة أوبكر بلقايد، تلمسان، ص: 12.

3: محمد عرفات المهدي، "الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية (بحوث العمليات)"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص: 178.

4: يزان إبراهيم مقبل، "مقدمة في بحوث العمليات"، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص: 123-126.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

- زمن الإنجاز المتأخر: هو زمن الإنتهاء من الحدث في أسوأ الظروف؛
- الزمن الفائض: الزمن الزائد عن الحاجة لإنجاز الحدث.
- 5. مشكلة النقل: تُعتبر مشكلة النقل من أهم المواضيع التي يُعتمدُ عليها بشكل واسع في حل الكثير من المشاكل الإقتصادية في الفترة الأخيرة، وذلك بسبب<sup>1</sup>:
  - سهولة استخدامها في تنظيم الإنتاج وموارده؛
  - سهولة استخدامها في تمويل الإمداد لأهم الموارد الزراعية والصناعية؛
  - الحصول على أفضل الخطط.

وتعتبر طريقة النقل من الأساليب الرياضية التي تنطوي عليها أهمية كبيرة في عملية اتخاذ القرار، خاصة ذلك القرار الذي يتعلق بنقل حجم معين من السلع أو الموارد من مصادر متعددة إلى مراكز متعددة أخرى، بهدف سد احتياجات المراكز بأقل تكلفة، فالهدف منها<sup>2</sup> هو تقليل تكاليف الإنتاج وتحقيق أقل تكلفة ممكنة من مجموع تكاليف النقل.

إلى جانب النماذج الخمسة التي ذكرناها، هناك نماذج أخرى نُوردُها على سبيل الذكر فقط، هي:

➤ مشكلة التخصيص<sup>3</sup>؛

➤ نماذج التخزين<sup>4</sup>.

### المطلب الثاني: نماذج اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد.

تُعدُّ ظروف اتخاذ القرار في حالة عدم التأكد من أهم المشاكل التي تواجه متخذي القرارات لأن هذه الحالة تعرف وجود أكثر من حالة في الحالات الطبيعية ومن الصعب على متخذ القرار أن يُقدِّر احتمال حدوث كل منها، وتتميز هذه الحالة ب:

- عدم وجود احتمالات معروفة حول حدوث حالات الطبيعة؛
- لا يوجد معيار محدد للمفاضلة بين البدائل المتاحة؛
- القرارات المتخذة تكون على الغالب شخصية لاعتمادها على متخذ القرار نفسه.

وأهم هذه النماذج هي:

<sup>1</sup> : أحمد محمد الهزاع الصمادي، "أساسيات بحوث العمليات"، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص:131.  
<sup>2</sup> : إياد عبد الفتاح السور، "أساليب التحليل الكمي (مدخل لدراسة التسويق الحديث)"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004، ص:

207.

<sup>3</sup> : أنظر: محمد عرفات المهنتدي، مرجع سابق، ص: 157.

<sup>4</sup> : أنظر: إبراهيم نائب، انعام باقية، مرجع سابق، ص: 28.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

1. نموذج لابلاس **La place**:<sup>1</sup> يُدعى أيضاً مبدأ النسب الغير كافي، في هذا المعيار فإن لابلاس يعطي لكل حالة من حالات الطبيعة احتمالاً متكافئاً، أي تساوي حدوث حالات الطبيعة، وتمرُّ خطوات اتخاذ القرار وفق طريقة لابلاس ب:

- حساب الوسط الحسابي لنتائج كل بديل تحت حالات الطبيعة المختلفة؛
- إختيار أكبر عائد من بين نواتج الوسط الحسابي.

2. معيار الندم **Savage**:<sup>2</sup> إقتراح هذا المعيار العالم Savage، وهو معيار يرتكز على الدراسات النفسية، حيث يرى مُتخذُ القرار بعد اتخاذه القرار والحصول على عائدٍ معين أنه قد يشعر بالندم لاختياره لبديل آخر غير الذي يجب اختياره. وعليه لأنه يستوجب على مُتخذِ القرار بذل جهدٍ للتقليل من ندمه، والندم هو ما يشعر به مُتخذُ القرار عندما لا يتمكن من اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة في كلِّ حالةٍ من حالات الطبيعة. ويتطابق مفهوم الندم مع مفهوم الفرصة الضائعة، فمتخذُ القرار عليه أن يختار العائد الضائع الأقل بعد تحديد العائد الضائع الأكبر لكل بديل من البدائل.

وتمرُّ خطوات اتخاذ القرار وفق معيار Savage ب<sup>3</sup>:

- تحديد أكبر قيمة في كل عمود ثمَّ نطرح من تلك القيمة كل قيم العمود ونضعها في قوائم جديدة، ثمَّ تهملُ القيمة القديمة ونتعامل مع القيمة الجديدة؛
- نختار أقلَّ قيمةٍ من الأعمدة الجديدة.

3. معيار أقصى أقصى (النموذج المتفائل): في ظل الإعتدال على هذا المعيار في الفاضلة بين البدائل يفترضُ مُتخذُ القرار أفضل الحالات الممكنة للحدث، أي يختار أفضل قيمة لكل بديل، ثمَّ يختار أفضل هذه القيم، وكذلك يطلق على هذا المعيار إسم أكبر قيمة للحدود القصوى.<sup>4</sup> وخطوات هذا المعيار كمايلي<sup>5</sup>:

- تحديد أقصى منفعة لكل بديل؛

- تحديد أقصى منفعة من المنافع التي تمَّ تحديدها في الخطوة الأولى.

4. معيار أقصى أدنى، قاعدة Wald : يقوم هذا المعيار على فلسفة نقبضة للتي بُنيَ عليها معيار أقصى الحدود القصوى، فهو معيار معيار متشائم، يقوم على فكرة تحديد أدنى المنافع التي يحققها

<sup>1</sup> : إبراهيم نائب، انعام باقية، مرجع سابق، ص: 56.

<sup>2</sup> : حركات سعيدة، ساسان نبيلة، كحيلة أمال، "إستخدام بحوث العمليات في اتخاذ القرارات الإدارية"، ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني السادس حول: بحوث العمليات، المنظم يومي: 27-28 جانفي 2009، كلية علوم التسيير والعلوم الاقتصادية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة، ص:9.

<sup>3</sup> : إبراهيم نائب، انعام باقية، مرجع سابق، ص: 59.

<sup>4</sup> : محمد إسماعيل بلال، "بحوث العمليات - استخدام الأساليب الكمية في صنع القرار-"، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، مصر، بدون طبعة، 2005، ص: 297.

<sup>5</sup> : إبراهيم نائب، انعام باقية، مرجع سابق، ص: 58.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

كل بديلٍ ثم اختيار أقصى المنافع من بينها، ولتحديد القرار المناسب وفق هذا المعيار نتبع الخطوات التالية<sup>1</sup>:

- تحديد أدنى منفعة لكل بديلٍ؛
  - تحديد أقصى منفعة من المنافع التي تمّ تحديدها في الخطوة الأولى.
5. معيار هورويز: لا يكون مُتخذُ القرار وفق هذا المعيار متفائلاً على الإطلاق ولا متشائماً على الإطلاق، ولا بد أن يكون مجموع احتمالات نسبة التشاؤم ونسبة التفاؤل يساوي واحداً صحيحاً "1"<sup>2</sup>.

هذا المعيار هو حلٌ وسَطٌ بين معيار التشاؤم ومعيار التفاؤل، حيث يجمع بين أسوأ ناتج في كل فعل وأفضل نتاج في كل فعل بنسبٍ محددة.

وخطواتُ هذا المعيار كالتالي<sup>3</sup>:

- تحديد أقصى العوائد لكل بديل من حالات الطبيعة؛
- تحديد أدنى العوائد لكل بديل من حالات الطبيعة؛
- نقوم بضرب قيم أقصى العوائد في احتمال التفاؤل وضرب قيم أدنى العوائد في احتمال التشاؤم، ثمّ نجمع هذه القيم؛
- نختار أكبر عائد من العوائد التي تمّ تحديدها في الخطوات السابقة.

### المطلب الثالث: شجرة القرار في حالة المخاطرة.

تُعتبرُ شجرة القرار من الأساليب أو النماذج التي تساعد مُتخذَ القرار في حالة المخاطرة.

أولاً: مفهوم شجرة القرار.

توجد عدّة تعاريف لشجرة القرار، نذكر منها:

- تعريف 1: هي تمثيل تصوري لعلاقات وعناصر مشكلة القرار، وتُستخدَم في حالة المخاطرة.<sup>4</sup>
- تعريف 2: هي شكل بياني موضح عليه الكثير من الأفعال أو البدائل الممكنة وحالات الطبيعة.<sup>5</sup>

1: جلال إبراهيم العبد، "استخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2004، ص: 36-37.

2: محمد الفياض، عيسى ققادة، "بحوث العمليات"، دار اليازوري للنشر والطباعة، عمّان، الأردن، طبعة العربية، 2007، ص: 20.

3: إبراهيم نائب، انعام باقية، مرجع سابق، ص: 58-59.

4: حسين بلعجوز، "المدخل لنظرية القرار"، ديوان المطبوعات الجامعية، المسيلة، الجزائر، 2010، ص: 188.

5: حسين علي مشرفي، "نظرية القرارات الإدارية مدخل كمي في الإدارة"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 1997، ص: 131.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

➤ تعريف 3: تُعْتَبَرُ شجرة القرار من الأدوات التي يعتمد عليها مُتَّخِذُ القرار في حل المشكلات خاصة في حال أن يَمُرَّ حلُّ المشكلة بعدة مراحل، للتَّوَصُّلِ إلى أفضل حلٍّ للمشكلة.<sup>1</sup>

ونقول : إنَّ شجرة القرار هي إيجاد حلٍّ لمشكلة ما بطريقة بيانية يتمُّ من خلالها توضيح الأفعال والبدائل الممكنة وحالات الطبيعة، وتُسْتَخْدَمُ في حالة المخاطرة.

و تُسْتَخْدَمُ شجرة القرار عندما تكون هناك صعوبة أمام مُتَّخِذِ القرار في بناء جدول النتائج الشرطية، سواءً كان مُعَبَّرٌ عنها بالأرباح أو الخسائر أو المنفعة.<sup>2</sup>

### ثانياً: أنواع شجرة القرار.

هناك عدّة أنواع من شجرة القرار، نذكر منها<sup>3</sup>:

1. شجرة قرارات محددة ذات مراحل متعددة: يلاحظُ أنّ هذه الشجرة لا تحتوي على نقاط حدث، ولكنها تحتوي على قرارات متعددة؛
2. شجرة القرارات الإحتمالية -من مرحلة واحدة- : وتكون نقطة القرار الأولي نقطة واحدة، ويتمُّ الإختيار على أساسها بالإيجاب أو السلب، لتتفرع لعددها الإختيارات الممكنة بحسب الأحداث؛
3. شجرة القرار الإحتمالية -من عدّة مراحل- : هناك شكلاً آخرٌ لشجرة القرارات الإحتمالية وهي من عدّة مراحل، تحتوي على الأقل على نقطة حدث واحدة، ثم تشمل على اتخاذ قرارات متتابعة.

### ثالثاً: مراحل شجرة القرار وخطوات رسمها.

إنَّ اتخاذ القرار وفق شجرة القرار يتمُّ عبر عدّة مراحل، وهذه الأخيرة يتمُّ رسمها وفق مجموعة من الخطوات.

#### 1. مراحل شجرة القرار.

يمكن اتخاذ القرار وفق شجرة القرار عبر عدّة مراحل، يمكن تلخيصها في الشكل الآتي:

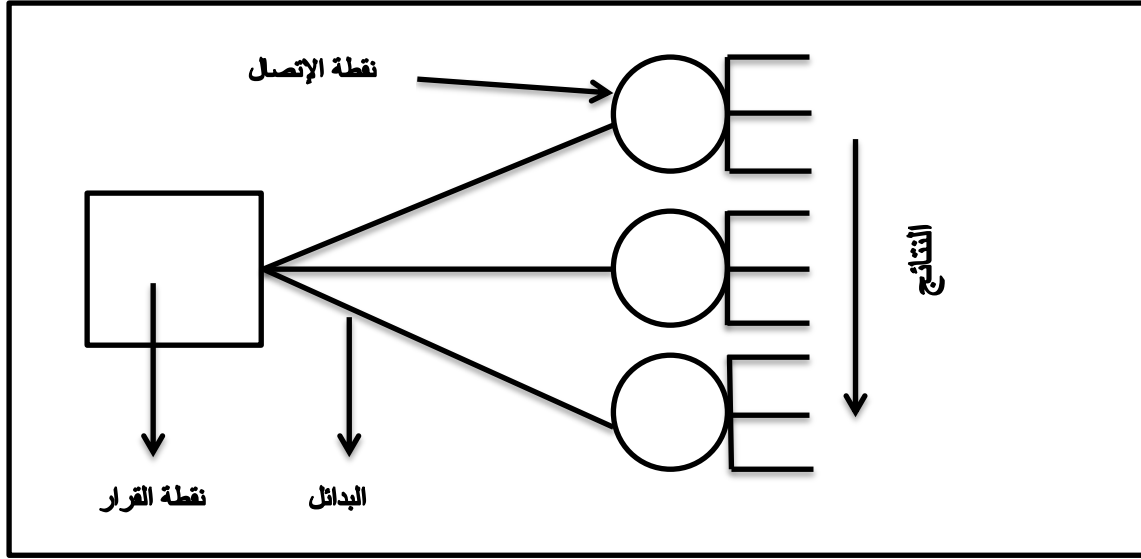
<sup>1</sup> : جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص ص: 27-28.

<sup>2</sup> : حسن علي مشرقي، مرجع سابق، ص: 131.

<sup>3</sup> : زينب بن التركي، "الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات باستخدام شجرة القرار-". مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة غرداية، ع6،

2009، ص ص: 103-105.

الشكل (2-3) : مراحل اتخاذ القرار وفق نموذج شجرة اتخاذ القرار.



المصدر: زينب بن التركي، مرجع سابق، ص: 104.

## 2. خطوات رسم شجرة القرار.

لرسم شجرة القرار نتبع الخطوات التالية:

- تحديد نقطة القرار والبدائل المتاحة؛
- تحديد حالات الطبيعة؛
- تحديد العوائد/ التكاليف عن شجرة القرار لنتحصل في الأخير على شجرة قرارٍ تامة<sup>1</sup>؛
- تحيد احتمالات حدوث حالات الطبيعة، أي تحديد قيم احتمالية مرتبطة بالفروع الناشئة من نقاط القرار؛
- تحديد نتائج البدائل تحت حالات الطبيعة المختلفة، أي تحديد العائد المرتبط بكل فرعٍ وحدثٍ؛
- تحديد العائد المرتبط بكل فرع نهائي؛
- تحديد مركز القيم للحدث ونقاط القرار؛
- تحديد عملية التحليل الحسابية بحيث يتم حل المشكلة في نهايتها حتى نصل إلى أولها (نقطة القرار الأولي)<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> : جلال إبراهيم العبد، مرجع سابق، ص: 189.

<sup>2</sup> : زينب بن التركي، مرجع سابق، ص ص: 105-106.



## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

المبحث الرابع: دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار بالمؤسسة.

يتفق أغلب الباحثين على أن دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار يفوق أي دور له في أي مجالٍ آخر. ذلك لأن نجاح المؤسسة يتوقف على كفاءة إدارتها في اتخاذ القرارات الرشيدة.

### المبحث الأول: دور المعلومات في اتخاذ القرار.<sup>1</sup>

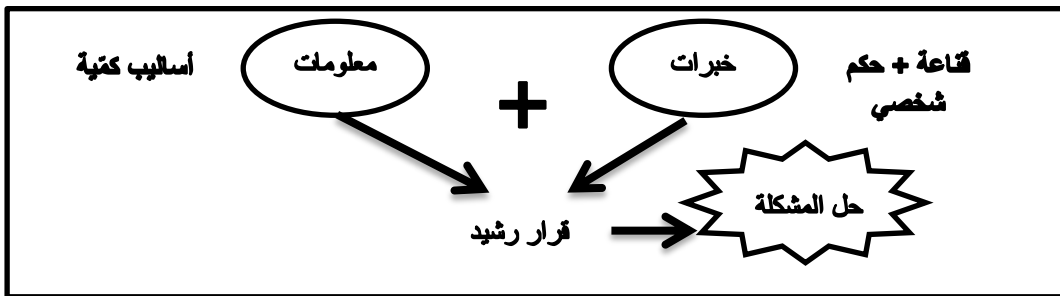
تُشكّل المعلومات العامل الحاسم في نجاح أو عدم نجاح عملية اتخاذ القرار، وعليه : فإن توفر المعلومات هو الذي يُمكن من الكشف عن الخلل الموجود في المؤسسة، وبالتالي الكشف عن المشكلات القائمة أو التي ستبرز في المستقبل، كما أن المعلومات هي التي تُبرز المشكلات القائمة والتي يجب أن تحظى باهتمام خاص إذا ما أُريدَ حلّها بشيءٍ من الفعالية.

وعلى صعيدٍ آخر، فإن وجود المعلومات يُبرز مختلف البدائل أو الخيارات المتاحة التي يمكن اختيار أحدها لحل المشكلة القائمة، وفي نفس السياق، فإن من شأن المعلومات في حالة توفرها أن تساعد في الكشف عن سلبيات وإيجابيات كل البدائل المتاحة، وبالتالي على اختيار البديل الأفضل، كما أن المعلومات المتوفرة هي التي تُحدّد خطوات تنفيذ الحل ومسؤوليات كل الأطراف المعنية بعملية التنفيذ بكل دقة ووضوح.

كما تقوم المعلومات بتزويد نظام الرقابة، وتقييم تنفيذ القرار بالتفاصيل الهامة ذات العلاقة بالصعوبات والسلبيات التي قد تبرز خلال الطريق.

كما هو جدير بالتنويه أن الفراسة والخبرة هي الملكات العقلية التي يحتاج إليها المدير لترجيح اختياراته في تقدير البدائل، وهذه الملكات لا يمكن استبعادها مهما توفرت المعلومات والتحليلات الرياضية أو الكمية حول المشكلة، بل تعمل جنباً إلى جنب كما يوضحها الشكل التالي:

الشكل (2-4) : العلاقة بين المعلومات والملكات العقلية في حل المشكلات.



المصدر: من إعداد الطالب.

<sup>1</sup> : فيحان محيا علوش المحيا العتيبي، "دور المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الإدارية -دراسة تطبيقية على العاملين في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض-"، رسالة ماجستير، علوم إدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2004، ص ص:60-61.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

### المطلب الثاني: علاقة نظام المعلومات باتخاذ القرار<sup>1</sup>.

يتيح نظام المعلومات دعماً لعملية اتخاذ القرار لما يُوقَّره من معلومات مختلفة تحتاجها مراكز صناعة القرار داخل المؤسسة، حيث يتمكن مُتَّخِذُ القرار في ضوء تلك المعلومات من اختيار البديل الأمثل من ضمن مجموعة البدائل المطروحة، حيث تقوم نظم المعلومات بتقديم الدعم للمستويات الإدارية، ويمكن التمييز بين ثلاثة مستويات تنظيمية تدعمها نظم المعلومات في المؤسسة كمايلي:

- الإدارة العليا؛
- الإدارة الوسطى؛
- إدارة المستوى الأول "التشغيلي".

كما تقوم نظم المعلومات بدعم المستويات التنظيمية في مختلف المؤسسات من خلال أربعة أنواع من الدعم كمايلي:

- دعم إستراتيجي؛
- دعم إداري "تنفيذي"؛
- دعم تشغيلي؛
- دعم معرفي.

### المطلب الثالث: دور نظم المعلومات خلال مراحل صنع القرار.

إنّ اتخاذ القرار أهمُّ المجالات التي اعتنى بها نظام المعلومات، وهو أبرز المجالات التي يبرزُ فيها دور نظام المعلومات أكثر من أي مجالٍ آخر.

فبعد أن تناولنا العلاقة بين نظام المعلومات واتخاذ القرار بالمؤسسة، وتطرقنا إلى مختلف أنواع الدعم الذي يقدمها نظام المعلومات للمؤسسة بصفة عامة ولنظام المعلومات بصفة خاصة... سنتطرق من خلال هذا المطلب إلى دور نظام المعلومات خلال مراحل صنع القرار التي تطرقنا إليها في المطلب الثاني من المبحث الأول من هذا الفصل.

#### 1. مرحلة تشخيص المشكلة وتحديد الهدف.

تبدأ عملية اتخاذ القرار عندما يُدْرِكُ مُتَّخِذُ القرار أنّ هناك حاجة لاتخاذ قرارٍ معين، وبصفة عامة تظهر الحاجة إلى اتخاذ القرار عندما تكون هناك مشكلة تحتاج إلى حلٍ أو فرصة يجب اغتنامها، ويبدأ إدراك المشكلة عند اكتشاف إنحرافات نتيجة عدم اتفاق الأداء المتوقع مع الأداء الفعلي.

<sup>1</sup> طارق طه، "نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت"، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2007، ص: 142.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

إنَّ أهم ما تحتاجه هذه المرحلة هو مسحُ البيئة الداخلية والبيئة الخارجية للمؤسسة مسحًا مُنظَّمًا.

وتقوم نظم المعلومات بتقديم المعلومات والتقارير في تسيير عملية البحث عن المشكلات وذلك بمقارنة الأداء الفعلي مع الأداء المخطط له.<sup>1</sup>

### 2. مرحلة جمع البيانات والمعلومات.

إنَّ أهمية المعلومات في عملية صنع القرار واتخاذها جعلت من توفُّر المعلومات بالكم والنوع والوقت المناسب رهانا حتميا لضمان رشادة القرار الذي يتخذه مُتخذُ القرار.

هذا الرهان يقابله قصورٌ لدى متخذي القرارات، حيث أنهم عاجزون على الإحاطة والإلمام بجميع المتغيرات المتعلقة بالمشكلة المراد حلُّها أو الهدف المرجو تحقيقه. لذلك فإنَّ لنظام المعلومات دورا كبيرا وفعالا في توفير البيانات والمعلومات بالكم والنوع والوقت المناسب من أجل الرفع من مستوى رشادة القرار.

كما يتجلى دورُ نظام المعلومات خلال هذه المرحلة أيضا في تفعيل عملية الإتصال في المؤسسة من أجل تسهيل إنتقال المعلومات بين جميع الأطراف المعنية.

### 3. مرحلة بلورة البيانات والمعلومات.

يقوم نظام المعلومات في هذه المرحلة باستخلاص المعلومات الملائمة<sup>2</sup> للإستخدام، من أجل الرفع من ثقة مُتخذِ القرار والتقليل من مجال الخطر والرفع من رشادة القرار.

### 4. مرحلة وضع وتحديد البدائل المتاحة<sup>3</sup>.

يقوم مُتخذُ القرار أثناء هذه المرحلة بتتمية البدائل المتاحة والحلول الممكنة، والتي يشتمل كل منها على مجموعة من التصرفات التي يجب القيام بها، واختبار مدى جدوى تطبيقها لحلَّ المشكلة، وبناء النّمودج الخاص بالمشكلة واختباره والتأكد من صحّته.

### 5. مرحلة المفاضلة بين البدائل واختيار البديل الأفضل.

تشمل هذه المرحلة البحثَ والتقويمَ والتوصيةَ بحلٍّ مناسبٍ للنّمودج والمشكلة<sup>4</sup>.

1 : محمد أحمد حسان، "نظم المعلومات الإدارية"، الدار الجامعية للنشر والطباعة، الإسكندرية، مصر، 2010، ص ص: 29-30.

2 : أنظر: المطلب الأول من المبحث الأول للفصل الأول، ص ص: 4-6.

3 : سعد غالب ياسين، "نظم مساندة القرار"، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2006، ص: 19.

4 : عليوات سالمة، شلواش فاطمة، "نظم المعلومات ودوره في اتخاذ القرار بالمؤسسة دراسة حالة المؤسسة الوطنية للمنظفات ومواد الصيانة

ENAD"، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة أكلي محند ولحاج، البويرة، 2015، ص: 69.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

حيث يتم ذلك بعد إجراء عمليات التقييم الكمي للبدائل وتحديد السيناريوهات البديلة لحل المشكلة، ثم الخروج بالبديل الأفضل حسب حالات البيئة المحيطة بهذا القرار<sup>1</sup>.

### 6. مرحلة صياغة وإعلان القرار.

بعد عملية المفاضلة واختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة، تتم صياغة القرار والإعلان عنه، إذ يقوم نظام المعلومات في هذه المرحلة بتسهيل عملية الإتصال لضمان إيصال مضمون القرار إلى جميع الأطراف المعنية<sup>2</sup>، بصورة واضحة، بسيطة ومفهومة من أجل تسهيل عملية تنفيذه.

### 7. مرحلة تنفيذ<sup>3</sup> ومتابعة القرار.

في هذه المرحلة يتم وضع الحل المتوصل إليه موضع التنفيذ، وغالباً ما تتطلب هذه المرحلة إجراء تعديلات معينة يستلزمها هذا الحل، مثل: إعادة تخصيص الموارد المالية المتاحة، تدريب العمال، تغييرات تنظيمية... وغير ذلك.

ونقول أن تنفيذ القرار يتطلب إقناع الأطراف المشاركة والتي ستقوم بالتنفيذ، ولذلك فإن الأمر يحتاج إلى عمليات اتصال بين العديد من الأطراف المعنية بالقرار، وعليه يمكن استخدام نظم دعم القرار مثلاً لإجراء هذه الإتصالات من خلال شبكات الحاسب الآلي، كما يمكن استخدام النظم الخبيرة في عمليات التفسير والتبرير المصاحبة للقرار الذي تم صنعه حتى يسهل تنفيذه.

كما تتم متابعة القرار بعد تنفيذه، ودراسة النتائج المتمخضة عنه، وتحليل هذه النتائج عن طريق نظام التغذية العكسية<sup>4</sup>.

وفي الأخير، ومن خلال هذا الفصل تم الوقوف على:

- ✓ مفهوم القرار ومختلف أنواعه، مع تحديد خصائصه وأنواعه حسب عدّة معايير؛
- ✓ إتخاذ القرار في المؤسسة، ب:
- ذكر بعض نظريات الفكر التنظيمي وعلاقتها بمجال اتخاذ القرار؛
- تحديد العوامل المؤثرة في إتخاذ القرار؛
- معرفة أهمية إتخاذ القرار في المؤسسة.
- ✓ تحديد النماذج المعتمدة في إتخاذ القرار حسب حالات الطبيعة المحيطة بعملية إتخاذ القرار؛

<sup>1</sup> : أنظر: -المطلب الثاني من المبحث الثاني للفصل الثاني، ص ص: 60-61.

-المبحث الثالث من الفصل الثاني، ص ص: 62-68.

<sup>2</sup> : أنس عبد الباسط عباس، مرجع سابق، ص: 117.

<sup>3</sup> : إسماعيل مناصرية، مرجع سابق، ص: 18.

<sup>4</sup> : عليوات سالمة، شلواش فاطمة، مرجع سابق، ص: 69.

## الفصل الثاني: نظام المعلومات واتخاذ القرار

---

- ✓ معرفة دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار عن طريق:
  - تحديد أهمية المعلومات في اتخاذ القرار؛
  - علاقة نظام المعلومات باتخاذ القرار، حيث تعرّفنا على مختلف أنواع الدّعم الذي يقدّمه نظام المعلومات لمختلف المستويات التنظيمية في المؤسسة؛
  - تحديد دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار عبر كل مرحلة من مراحلها.

### خلاصة الفصل الثاني

تُعتبرُ عملية اتخاذ القرار الجوهري الذي يُرسمُ عليه المسارُ المستقبليُّ للمؤسسة، وهي لا تتوقف أن تكون مجرد عملية فقط، بل هي سيرورة مركبة من مجموعة مراحل مترابطة ومرتبطة ومتسلسلة، تؤثر كلُّ مرحلة في المرحلة التي تليها، وتتأثر بالمرحلة التي قبلها. ونجاح المؤسسة يعتمد على رشادة قراراتها التي تكون مرهونة بالمعلومات التي تُغذي سيروراتها، حيث يُعتبرُ توافر المعلومات بالكم والنوع والوقت المناسب رهاناً حتمياً أمام المؤسسة بصفة عامة وأمام نظام المعلومات بصفة خاصة، وهذا من أجل الرفع من مستوى رشادة القرارات لدى متخذي القرارات والتقليل من مجال الخطر، والميل قدر المستطاع نحو حالة التأكد في القرارات المُتخذة.

إن دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار هو تغذية سيرورة القرار بالمعلومات اللازمة والملائمة للإستخدام عبر جميع مراحلها، وعلى مستوى مختلف المستويات التنظيمية في المؤسسة وبمختلف أنواع الدعم التي تطرقنا إليها. وعليه أصبحت رشادة القرار مرهونة بكفاءة نظام المعلومات وفعاليتها في توفير المعلومات التي تُغذي سيرورات القرارات في المؤسسة.

وسنحاول إسقاط المفاهيم النظرية التي تطرقنا إليها على الميدان التطبيقي بدراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز، واتخاذ نظام معلومات إدارة الموارد البشرية أنموذجاً إن شاء الله تعالى.

## الفصل الثالث

# دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

-نظام إدارة الموارد البشرية NOVA أمودج-

### تمهيد

بعد العرض النظري الذي تطرقنا من خلاله الوصول إلى دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار على مستوى المؤسسات بصفة عامة، سنحاول إسقاط ما تطرقنا إليه في الجانب النظري لهذه الرسالة على الميدان التطبيقي، من خلال دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

- فما مدى مساهمة نظام المعلومات في اتخاذ القرارات على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؟

وهذا ما سنحاول الإجابة عليه من خلال عرضنا للمباحث التالية:

- ✓ المبحث الأول: تقديم عام للهيئة المستقبلية.
- ✓ المبحث الثاني: الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز - مديرية الإستراتيجية والأنظمة - الجزائر أنفورمسيون تكنولوجي.
- ✓ المبحث الثالث: نظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.
- ✓ المبحث الرابع: نظام إدارة الموارد البشرية NOVA ودوره في اتخاذ القرار.



المبحث الأول: تقديم عام للهيئة المستقبلية

المطلب الأول : لمحة تاريخية عن مؤسسة سونلغاز SONELGAZ

تعدُّ الشركة الوطنية للكهرباء والغاز " سونلغاز " إحدى المؤسسات الكبرى في الجزائر، وتلعب دوراً رئيسياً في الإقتصاد الوطني، إذ تحتل شركة سونلغاز المرتبة الأولى في إنتاج الطاقة الكهربائية في المغرب العربي بإنتاج يقدر بـ 24420 GWH، كما تعدُّ من أقدم المصالح العمومية المعروفة، كوَّنت خبرةً كبيرةً في ميدان الكهرباء والغاز، هذه الخبرة مكتسبة منذ مدة 50 سنة من وجود مؤسسة سونلغاز.

أولاً: E.G.A: كهرباء وغاز الجزائر.

كهرباء وغاز الجزائر هي مصلحة عمومية تأسست في 05 جوان 1947 في إطار قوانين التأميم والتي أُصدِّرت في فرنسا بعد الحرب العالمية الثانية، ومن بين المهام التي كُلفت بها :

- إنتاج ونقل وتوزيع كل من الكهرباء والغاز.

أمّا أكبر إنجازات المؤسسة فتتمثل في إنشاء خط نقل الكهرباء الذي يمد حوالي 150 KV ، والذي يربط بين الغرب والشرق الجزائري.

قبل الاستقلال كانت مؤسسة كهرباء وغاز الجزائر خاضعة لقوانين لا تتطابق مع متطلبات التسيير الديناميكي الضروري، وبعد 1962 م ومع حصول الجزائر على الاستقلال تم إصدار قانون 62 / 157 المؤرخ في 31 ديسمبر 1962 يحمل تجديداً للقانون التشريعي، والذي التزم به كهرباء وغاز الجزائر من أجل إمكانية تغيير النظام وخلق طريقة تتماشى والتنمية الاقتصادية، ولهذا تحتم على الحكومة تغيير النصوص المتعلقة بتنظيم وتسيير كهرباء وغاز الجزائر للوصول وبكل جدية مطلوبة إلى الأهداف المسطرة .

ثانياً: الشركة الوطنية للكهرباء والغاز/ سونلغاز SONELGAZ.

بعد عمليات التأميم المنجزة من طرف الدولة الجزائرية بداية من 1966 م ، كتأميم البنوك والمناجم، قامت السلطات الجزائرية بإعلان المرسوم رقم 69 / 59 في 28 أوت 1969 الصادر بالجريدة الرسمية. والذي ينصُّ على حلِّ الهيئة العمومية E.G.A، فَحَلَّت محلها الشركة الوطنية للكهرباء والغاز والمسماة سونلغاز SONELGAZ.

وفي سنة 1971 م توسعت صلاحيات المؤسسة إلى عمليات البيع، التركيب، وصيانة الأجهزة المنزلية والكهربائية والغازية في إطار سياسة تغيير القطاع العمومي والإقتصادي.

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

إنّ شركة سونلغاز تتكيّف مع التغيّرات على المستوى الوطني والمستوى الدولي للقطاع الكهربائي، فمن 1975م وإلى غاية 1979م كانت مهامها الفصل بين النشاطات العملية ونشاطات الإسناد، وخلق وحدات عمل ( كهرباء ،غاز، تركيب )، وخلق مراكز إنتاج الكهرباء وخلق مناطق التوصيل بالنسبة للغاز.

ومن سنة 1979م إلى 1989م تميّزت هذه الفترة بنقل وحدات العمل إلى الخارج حيث عرفت توسعات عالمية .

ومن سنة 1986م إلى 1989م ظهرت: قوانين العلاقات الإجتماعية، قوانين متعلقة بالاستقلالية، أسلوب جديد لتسيير المؤسسة.

### المطلب الثاني : إعادة هيكلة مؤسسة سونلغاز

من أجل الوصول إلى تحقيق تنموي للإنتاج ولشبكات النقل والتوزيع سخرت سونلغاز كفاءات داخلية للتحقيق في مختلف الميادين ، ولهذا تمّ إعداد هيكلة الشركة الوطنية للكهرباء والغاز سنة 1980م ، وتمّ ذلك رسميا في سنة 1983م ممّا سمح بظهور ستة (06) مؤسسات جديدة مستقلة من بينها (05) لإنجاز المنشآت الوطنية لأشغال الكهرباء والغاز وهي كالتالي :

- KAHRIF : المؤسسة الوطنية لأشغال الكهرباء؛
- KAHRAKIB : المؤسسة الوطنية لأشغال تركيب الكهرباء ؛
- KANAGAZ : المؤسسة الوطنية لإنجاز شبكة القنوات وتوزيع الغاز؛
- INERGA : المؤسسة الوطنية لأشغال الهندسة المدنية؛
- ETTERKIB : المؤسسة الوطنية للتركيب الصناعي؛
- AMC : المؤسسة الوطنية لصناعة العداد الكهربائي.

وفي سنة 1991م غيرت شركة سونلغاز من وضعيتها قوانين وأصبحت "مؤسسة عمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري" E.P.I.C (بحكم القرار التنفيذي رقم 475/ 91 الصادر في 14 ديسمبر 1991م)، كما بينت المادة (06) من هذا القانون مهام الشركة وهي :

- ضمان الإنتاج ، النقل ، التوزيع الطاقوي للكهرباء والغاز الطبيعي حسب النوعية؛
- التخطيط ومباشرة العمل في البرامج السنوية ، وضمان تمويل الحاجات الضرورية لإنجازاتهم؛
- صيانة، إصلاح وتجديد القواعد المطبقة على المعدات والمركبات الكهربائية والغازية؛
- ضمان التحكم في برامج تنمية المنشآت الكهربائية والغازية ؛
- تحضير ومباشرة عمل السياسة التجارية وفقا لدفتر الشروط العامة .

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

وفي إطار الدخول التدريجي للجزائر إلى العولمة الاقتصادية، أصبح من الضروري أن يتكيف قطاع الطاقة الكهربائية مع التغيرات العالمية الذي أضحي كضرورة حتمية لنموذج تسييرها .

لذا تمّ التوقيع من طرف رئيس الجمهورية على قانون 195 /02 الصادر في 19 ربيع الأول 1423هـ الموافق ل 01 جوان 2002م، والذي يحمل قرار تحويل " الشركة الوطنية للكهرباء والغاز " إلى " شركة ذات أسهم (S.P.A) بحيث تمّ تقسيم رأس مال الشركة والذي يبلغ 150 مليار دج إلى 150000 سهماً، قيمة كل سهم 1000 000 دج .

### ❖ مؤسسة سونلغاز S.P.A

تمارس المؤسسات ذات الطابع الصناعي والتجاري "سونلغاز" التي حوّلت إلى شركة قابضة للشركات ذات الأسهم، وعن طريق فروعها نشاطات إنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء ونقل وتوزيع الغاز بالشروط المقررة في القانون والتشريع المعمول به.

تبقى الدولة المساهمة صاحب الأغلبية في سونلغاز S.P.A، حيث:

- تحوّل جميع ممتلكات سونلغاز المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري على سونلغاز S.P.A فتصبح ملكاً لها، كما تحوّل إليها أيضاً حقوق وواجبات سونلغاز المؤسسة العمومية ذات الطابع الصناعي والتجاري؛
- ويمكن لسونلغاز S.P.A أن تمارس في الجزائر وفي الخارج كل النشاطات التي تساهم بصفة مباشرة أو غير مباشرة في تحقيق هدفها بما في ذلك نشاطات التنقيب عن المحروقات و إنتاجها وتوزيعها؛
- يجب أن يتضمن مجلس الإدارة أو مجلس المراقبة لسونلغاز S.P.A وفروعها حسب الحالة مقعدين لصالح العمّال الأجراء حسب الأحكام المنصوص في القانون المتعلق بعلاقات العمل ؛
- يوضع تحت تصرف الفروع التابعة لسونلغاز S.P.A أملاك خاصة بها تتكوّن من منشآت وأملاك أخرى تحوّلها إليها سونلغاز عند تاريخ إنشائها؛
- تعتبر فروع توزيع الكهرباء والغاز التابعة لسونلغاز S.P.A صاحبة الإمتياز بالنسبة للشبكات التي تستغلها ، وعليها أن تصرّح بها لدى لجنة الضبط ؛
- يفتح رأسمال الفروع التابعة لسونلغاز S.P.A المكلفة بإنتاج ونقل وتوزيع الكهرباء وكل الفروع المكلفة بنقل وتوزيع الغاز ، أمام الشراكة أو المساهمة الخاصة المختلفة أو كليهما أو للعمّال وتبقى سونلغاز S.P.A المساهم صاحب الأغلبية في رأسمال هذه الفروع؛
- تحدد الدولة مستوى مساهمة العمّال والمواطنين في رأس المال.

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

### ❖ الهيكل التنظيمي لمؤسسة سونلغاز S.P.A

الشكل (1-3): الهيكل التنظيمي لمؤسسة سونلغاز.



المطلب الثالث: أهداف ووظائف مؤسسة سونلغاز.

أولاً : أهداف مؤسسة سونلغاز.

ضمن إطار الشركة في الجانب العمومي "سونلغاز" ملزمة ب:

- ضمان إنتاج ونقل الطاقة الكهربائية ؛
- ضمان التأمين والتوزيع العام للغاز مع احترام شروط الحماية بأقل تكلفة؛
- التخطيط باستخدام البرامج السنوية ؛
- ضمان التمرينات المهمة لتنفيذ هذه البرامج ؛
- إعداد مخططات التطور الهيكلية للطاقة الكهربائية المأخوذة في مجال نشاطه ؛
- إعداد واستخدام السياسة التجارية طبقاً لشروط العمل؛
- المساهمة في تحديد المعايير التطبيقية للمواد والتجهيزات الكهربائية والغازية وأيضا الآلات المستعملة وحتى القياس والتعداد.

ثانيا : وظائف مؤسسة سونلغاز

لشركة سونلغاز وظائف أساسية تتمثل فيما يلي :

- وظيفة الهندسة:
  - ✓ مكلفة بتحقيق الإنتاج؛
  - ✓ إنشاء الهياكل الخاصة بإنتاج ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية .

• وظيفة الاستغلال:

- ✓ مكلفة بتسيير الإنتاج ونقل وتوزيع الطاقة الكهربائية.

• الوظيفة التجارية :

- ✓ مكلفة ببيع الطاقة وتسيير المشتركين في شبكتها .

هذه الوظائف الثلاثة الرئيسية تؤدي إلى خلق الوظيفتين التاليتين :

• الوظيفة الإدارية :

- ✓ مكلفة بتسيير الموارد البشرية والتسيير المالي وتسيير الأجهزة.

• وظيفة الدراسات والإرشادات (التوجيه):

- ✓ تقوم بدراسة اقتصادية وتخطيطية ودراسات تجارية والتنظيم ونظام المراقبة والتسيير .

المبحث الثاني: الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز - مديرية الإستراتيجية والأنظمة - الجزائر  
أنفورمسيون تكنولوجي.

المطلب الأول: الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز GRTG.

أولا- التعريف بالشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز:

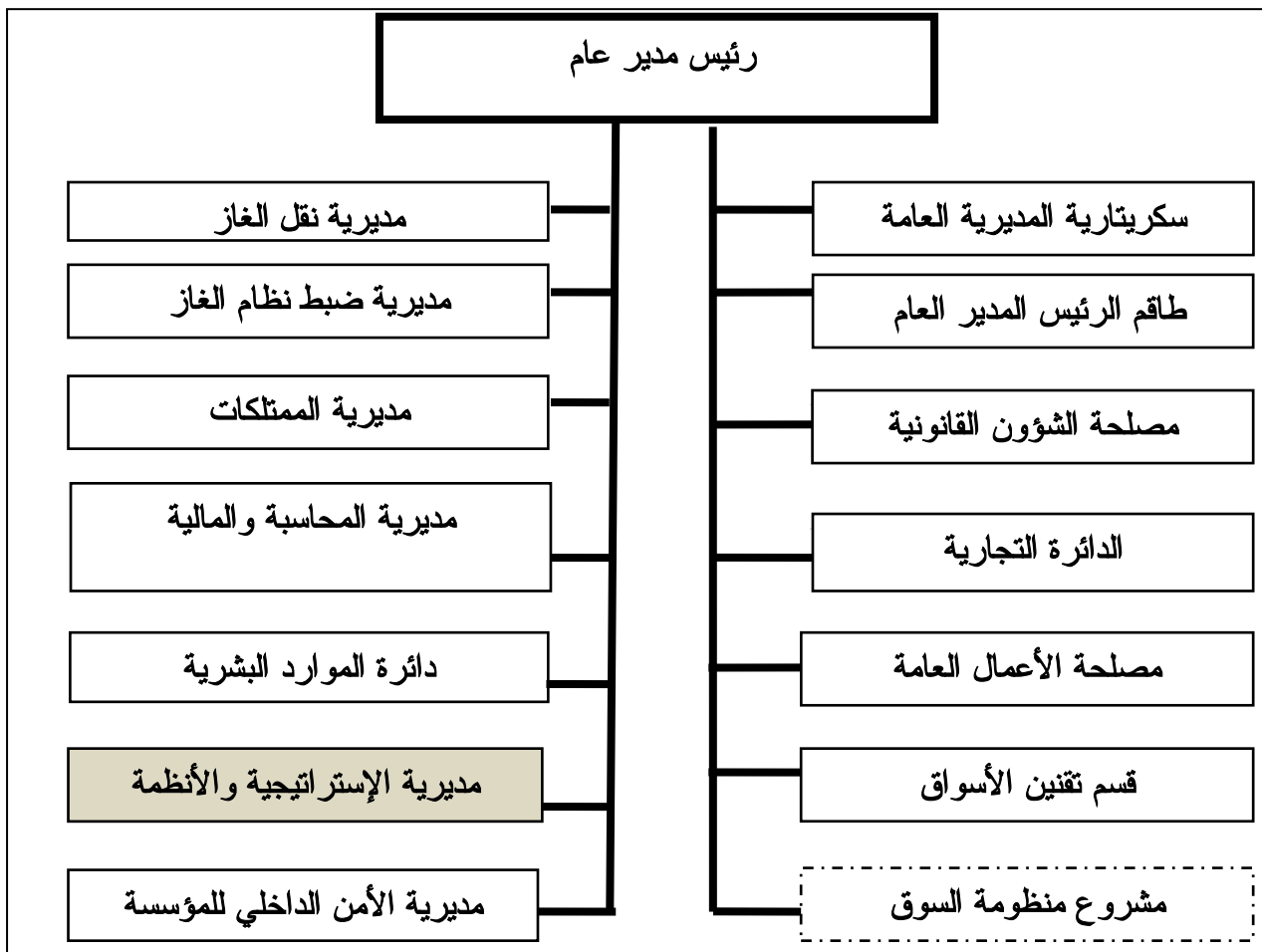
الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز شركة ذات أسهم للفروع الخاصة لمجمع سونلغاز يُقدَّر رأس مالها بـ 9 مليار دج، تعمل من خلاله على تسيير شبكة نقل الغاز طولها 19258 كلم، برقم أعمال قدر بـ 16 مليار دج خلال السنة المالية 2016 وباستثمار خام ناهز 21 مليار دج. حققت نتيجة قدرها 5.7 مليار دج سنة 2016. أمّا عن الجانب البشري فتشغل الشركة 1 291 عامل وهذا في سنة 2016.<sup>1</sup> هذا مدخل بالأرقام عن نشاط الشركة، أمّا فيما يتعلق بمهامها فهي تعمل عموما على ضمان إستغلال، صيانة وتطوير شبكة نقل الغاز من جهة وضمان تنسيق التدفقات الغازية من جهة ثانية، ويمكن حصر هذه المهام في النشاطات التالية:

- توقع الطلب على نقل الغاز على المدى القصير، المتوسط والطويل؛

<sup>1</sup>: تقرير السنوي لسنة 2016 للشركة الجزائرية لشبكة نقل الغاز

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

- تسيير التبادلات الجهوية للغاز؛
  - التحكم في حركات الطاقة الغازية؛
  - تنسيق مخططات صيانة منشآت نقل الغاز؛
  - إعداد ومراقبة المقاييس المتعلقة بموثوقية منظومة نقل الغاز؛
  - إعداد مخطط تطوير شبكة نقل الغاز؛
  - تنفيذ مقررات السلطات العمومية المتعلقة بضمان التموين بالغاز.
- أما الأهداف فهي تتمثل في النقاط التالية :
- دراسة الصفقات واتباع تطورها؛
  - تخطيط البرامج الخاصة بنقل الغاز؛
  - تأمين الإحتياجات اللازمة لتنفيذ هذه البرامج؛
  - تحديد سياسة البيع وتأمين عملية توزيع الغاز عبر التراب الوطني؛
  - إعداد واقتراح مفاهيم لمعظم المقاييس الممكن تطبيقها في الأجهزة الغازية المصنوعة في البلاد.
- ثانيا: الهيكل التنظيمي للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.
- الشكل (2-3): الهيكل التنظيمي للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.



المطلب الثاني: مديرية الإستراتيجية والأنظمة DSS.

أولاً: تعريف مديرية الإستراتيجية والأنظمة.

مديرية الإستراتيجية والأنظمة هي المسؤولة عن تحديد وتخطيط الإستراتيجية ومسؤولة عن تطوير ورصد تحقيق الرؤية الإستراتيجية للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز على المدى المتوسط والطويل أيضاً، وهي مدير المشروع لتطوير وتنظيم نظام المعلومات لأنشطة GRTG.

ثانياً: مهام مديرية الإستراتيجية والأنظمة.

### ❖ مشروع الإستراتيجية.

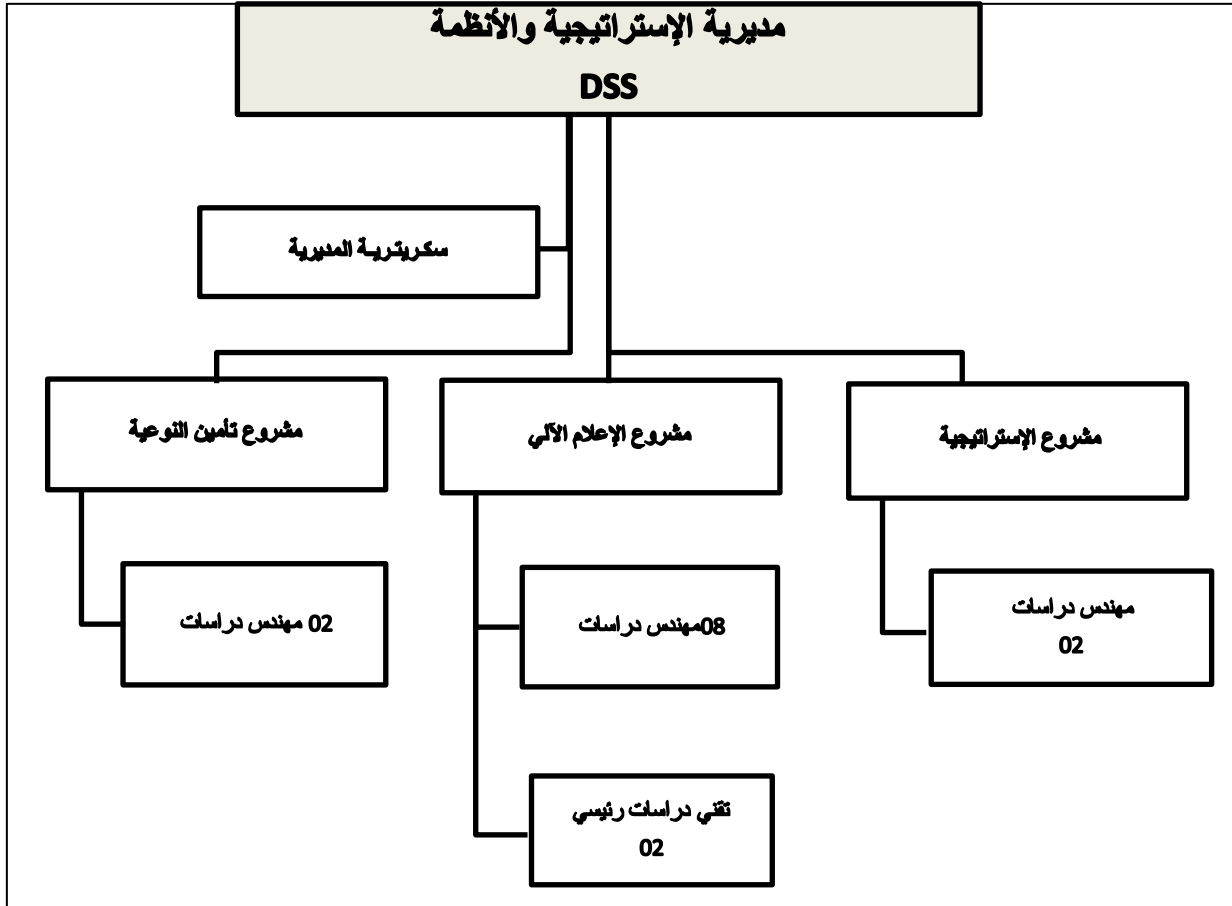
- وضع المخطط الاستراتيجي، والمصادقة عليه من قبل الهيئة الإدارية؛
- متابعة تنفيذ الخطط الإستراتيجية؛
- تحديد الإحتياجات من أجل التغيير والتطور للهيكل؛
- تنظيم وإطلاق المشاريع التنظيمية المسؤولة عن إجراء الدراسات التنظيمية؛
- إدارة الهيكلة التنظيمية من حيث الهياكل؛
- مراقبة معدلات الأداء؛
- وضع تقارير النشاط.

### ❖ مشروع الإعلام الآلي.

- ضمان تطوير وأمن نظم المعلومات للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؛
- تحديد البنية العامة لنظم المعلومات للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؛
- المشاركة في دراسات نظم الإدارة والمعلومات، التي أطلقتها شركة ELIT لشركات مجمع سونلغاز؛
- تقديم المشورة والخبرة مع مختلف الهياكل للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؛
- تشغيل وصيانة التطبيقات والمعدات الموجودة؛
- ضمان التكيف والتحسين المستمر لنظم المعلومات؛
- تطوير وتنفيذ وإدارة قواعد البيانات ودعائمهم.

ثالثا: الهيكل التنظيمي لمديرية الإستراتيجية والأنظمة.

الشكل: (3-3): الهيكل التنظيمي لمديرية الإستراتيجية والأنظمة.



المطلب الثالث: الجزائر أنفورمسيون تكنولوجي ELIT.

أولاً: التعريف بالشركة.

الجزائر أنفورمسيون تكنولوجي El Djazair Information Technology باختصار ELIT شركة ذات أسهم للفروع الخاصة لمجمع سونلغاز وهي المسؤولة عن تحديد وتنفيذ السياسة العامة لمجمع سونلغاز المتعلقة بالإعلام ونظم المعلومات وتكنولوجيا الإتصالات.

ثانياً-المهام الموكلة لـ ELIT.

تنقسم إلى مستويين: الإستراتيجي والتشغيلي.

❖ على الصعيد الإستراتيجي: ELIT تساهم في استراتيجية مجمع سونلغاز من خلال:

- تطوير سياسة نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والإتصالات في مجمع سونلغاز.
- رعاية احتياجات شركات مجمع سونلغاز في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات.

❖ على الصعيد العملي: تعمل ELIT على:



## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

- وضع وتنفيذ نظم المعلومات لمراقبة وإدارة مختلف أنشطة شركات مجمع سونلغاز؛
- تتيح لشركات المجمع موارد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (الموارد والمعدات والبنية التحتية... الخ) اللازمة لضمان مستوى الخدمة؛
- ضمان الصيانة وإدارة نظم المعلومات والبرامج والمعدات المتاحة للمستخدمين؛
- ضمان الوصول إلى المعلومات والتطبيقات، وضمان أمن وسلامة وموثوقية المعلومات؛
- تتيح للمستخدمين الخبرة التقنية اللازمة لتلبية احتياجاتهم.

### المبحث الثالث: نظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

#### المطلب الأول: مكانة نظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

في ظل التغيرات البيئية المحلية والعالمية أدرك مجمع سونلغاز ككل والشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز بصفة خاصة أهمية بناء وتصميم نظم معلومات فعّالة ومتطورة، خاصة مع التوجه الجديد لمجمع سونلغاز من أجل الاندماج في العولمة الإقتصادية ومواكبة رهاناتها.

حيث تدرك الإدارات العليا لمختلف فروع مجمع سونلغاز الأهمية الإستراتيجية التي تمنحها نظم المعلومات، وتتجلى مظاهر إدراكها لهذه الأهمية من خلال عدّة نقاط، نذكر أهمها في:

- الرؤى المستقبلية للإدارة العليا لمجمع سونلغاز، حيث وحسب ما علمته من بعض المصادر التي تنتمي إليها أنّ هناك مشروع للتوجه نحو ذكاء الأعمال، وهو في طور التجربة قبل تعميمه ووضعه تحت الإستخدام اليومي في مختلف فروع المجمع؛
- وحسب ما علمته أيضا من السيد المؤطر مفتاح باكور: فإنّ مشروع الإعتماد على برمجة تخطيط موارد المؤسسة ERP قيد الإعداد والتصميم؛ والتي سيتم من خلالها الجمع بين مختلف نظم معلومات الشركة؛ أنظر الملحق رقم 1.
- ومما لاحظته أيضا خلال فترة تربصي: هو الإستعمال الكبير والواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصال من طرف جميع الموظفين في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؛
- إستراتيجيات التكوين في المجمع بصفة عامّة وفي الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز بصفة خاصّة، حيث تدرج مواضيع التكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضمن إهتمامات واحتياجات الشركة؛
- ومما علمته أيضا: هو امتلاك الرئيس المدير العام لمجمع سونلغاز للوحة القيادة الإلكترونية والتي يتمكن من خلاله من مراقبة نشاط وأداء مختلف الفروع في المجمع.
- تسهيل عملية الإتصال بين مختلف المكاتب في مختلف المستويات التنظيمية؛

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

- التقليل من هرمية الشركة وجعلها أكثر تسطيحا مما يُسهّل عمليات إنتقال وتبادل المعلومات.
- ويتمُّ استعمال نظم المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز من خلال مجالين متميزين، هما:

❖ المجال التسييري؛

❖ المجال التقني.

وتفصيل أنواع نظم المعلومات المستخدمة في كل مجال سنورده في المطلب الموالي إن شاء الله تعالى.

**المطلب الثاني: أنواع نظم المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.**

- تُصنّفُ أنواع نظم المعلومات المستخدمة في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز حسب مجالين متميزين، هما:

**أولاً: نظم المعلومات المستخدمة في المجال التسييري.**

**1. نظام المحاسبة والمالية لمجمع سونلغاز Hissab .**

**Hissab : le système comptable et financier du Groupe Sonelgaz**

- نظرا لتفادام نظام المعلومات المالية والمحاسبية لشركات مجمع سونلغاز، فقد تقررَ إعادة تصميم وبناء نظام معلومات جديد بوسائلها الخاصة، لغرض التطوير والإمتثال للمتطلبات التنظيمية والتسييرية.
- هذا القرار تحقّق عن طريق تطوير وإنتاج نظام المالية والمحاسبة والمسمى "Hissab" لفائدة جميع شركات مجمع سونلغاز.

ويقوم نظام Hissab بـ:

- المحاسبة المالية: فهو النظام الذي يجمع الوظائف اللازمة للمحاسبة؛
- محاسبة التكاليف: فهو النظام الذي يضمن إجراء المحاسبة التحليلية (إقتراضات، موازنة التكاليف...)
- إدارة الإستثمار: فهو النظام الذي يتابع مشاريع الشركة (تتبع المشاريع ورصد البرامج وقرارات التمويل « AP » ...)
- دفع الموردين: فهو النظام الذي يعالج إدارة مدفوعات الموردين (طبع أوامر الدفع، وتتبع الفاتورة...)
- إدارة رأس المال: فهو النظام الذي يسيّر الأصول ذات الصلة مع قاعدة البيانات المركزية (إدخال الأصول، وحساب الإهلاك، وتحرير التقارير...)

### أنظر الملحق رقم 2.

### 2. نظام إدارة الخزينة Maliya.

#### MALIYA : le Système automatisé de la gestion de Trésorerie

يعتبر كجزء من تطوير وتنفيذ نظم المعلومات المالية والمحاسبية والميزانية وتوحيده لجميع شركات مجمع سونلغاز، وهو مشروع تطوير نظام إدارة النقد، أُطلق لتلبية متطلبات الوظيفة، مما يتيح الحصول على التنبؤات الموثوقة والتدفقات النقدية المخصصة وإدارة التدفقات المالية في الوقت الحقيقي.

ويسمح نظام Maliya بـ:

- تنفيذ تجميع Cash pooling؛
- تحديد إحتياجات التمويل والفرص الإستثمارية؛
- تحسين المواقف المصرفية؛
- إدارة المخاطر المالية (السيولة، والعملية، وما إلى ذلك)؛
- توحيد وتنسيق عملية إدارة الخزينة.

### أنظر الملحق رقم 3.

### 3. نظام إدارة الموارد البشرية لمجمع سونلغاز NOVA.

#### NOVA : le système de gestion de ressources humaines du Groupe Sonelgaz

NOVA هو نظام متطور ومتكيف وفقا لتكوين شركات مجمع سونلغاز، مما يتيح زيادة الإنتاجية من خلال تجميع عمليات الموارد البشرية، مع ضمان الموثوقية، وتوافر وأمن البيانات والمعلومات إلى الموارد البشرية.

وهو برنامج لإدارة الموارد البشرية، مثل: إدارة الملفات الإدارية للموظفين، وتسيير الحياة الوظيفية والرواتب...الخ.

يسمح NOVA بـ:

- تسيير ملفات الموظفين، عبر جميع مختلف مراحل التوظيف؛
- تسيير الأجور والمنح والعلاوات؛
- تسيير التكوين؛
- مراقبة العاملين، وذلك بتسجيل الحضور والغياب؛
- إعداد التقارير المتعلقة بالموارد البشرية؛

- كما يحتوي على واجهة مع نظام Hissab.

التفاصيل المتعلقة بهذا النظام سنتناولها بالتفصيل في المبحث الرابع، إذ أننا سنتخذ نظام إدارة الموارد البشرية NOVA أنموذجاً لدراسة دوره في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

### أنظر الملحق رقم 4.

### 3. نظام إدارة المخزون والمشتريات من لمجمع سونلغاز ATTAD

**ATTAD : le système de gestion des stocks et d'approvisionnements du Groupe Sonelgaz**

تم إطلاق مشروع تطوير ATTAD في 2011، وبدأ استخدامه عام 2013.

ويسمح نظام ATTAD بـ:

- إدارة الإمدادات من أجل تقييم المخزونات من خلال التكلفة؛
- دعم التكاليف لكل سلسلة عملية الشراء (عقود الشراء، والشحنات والتسليم... الخ)
- حساب تكلفة الشراء عن طريق تقدير التكاليف والتنظيم؛
- إدارة المخزونات؛
- المحاسبة القبلية لإجراءات إدارة المخزون وإدماجه مع نظام "Hissab"؛
- التقارير وغيرها من الميزات (التبويضات... الخ)

### أنظر الملحق رقم 5.

### 4. نظام إدارة المعاهدات لمجمع سونلغاز.

**Le système automatisé de gestion des engagements du Groupe Sonelgaz**

إدارة المعاهدات هي عملية إدارية منظمة وفعالة تهدف إلى تنسيق وتوحيد طريقة إنشاء وإدارة العقود.

وجاء هذا النظام للتخفيف من حدة المشاكل الناجمة عن نشاط إدارة الأسواق، وتوفير المعلومات اللازمة التي تسمح بالتسيير السهل والصارم لإدارة الأعمال، وتسيير آلية عملية الشراء... الخ

ويسمح هذا النظام بـ:

- إدارة المناقصات، كالتأهيل الأولي والمشاورات الإنتقائية؛
- إدارة العقود تشمل الإدارة الفيزيائية والإدارة المالية للعقد؛

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

- إدارة الضمانات المصرفية التي تشمل تجهيز كفالة التعهد، سندات الأداء و ضمانات الدفع مقدما؛
- جدولة الفواتير وتحديث وضعيتها؛
- التنبهات التي تخص مواقيت المواعيد؛
- إدارة الملفات الشخصية والإمميزات والجدول المرجعية.

### أنظر الملحق رقم 6.

### 5. نظام تسجيل الحضور عن طريق البصمة.

#### Logiciel de Gestion de pointage par Empreinte digitale

نظام تسجيل الحضور عن طريق البصمة يُرْمَجُ حسب توقيت العمّال ويساعد في حساب التأخيرات والغيابات والعطل السنوية والمرضية ويمكن توصيله مع نظام " Nova " لمتابعة رواتب العمال في حالة الغياب أو التأخر للإلتحاق بمناصب عملهم.

ثانيا: نظم المعلومات المستخدمة في المجال التقني.

### 1. نظام تسيير منشآت نقل الغاز ذات الضغط العالي.

#### Gestion des ouvrages de transport gaz HP

نظام GDO هو النظام الذي يسمح بمعرفة في أي وقت، حالة منشآت نقل الغاز ذات الضغط العالي، الخطوط، والمكونات، وثانيا متابعة أنشطة التسيير المتعلقة بجميع هذه المنشآت.

### أنظر الملحق رقم 7.

### 2. نظام احتساب ونقل الغاز.

#### CTG Comptage et transit Gaz

يسمح هذا النظام بمراقبة استهلاك زبائن شبكة نقل الغاز، من خلال تحميل الملفات من العدادات الإلكترونية، والمركبة في محطات القياس فضلا عن التغيرات وتتبع أجهزة القياس.

### أنظر الملحق رقم 8.

### 3. نظام تسيير برامج الصيانة لمنشآت نقل الغاز.

#### Gestion des programmes d'entretien GPE

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

نظام GPE يسمح بتسيير برامج أعمال صيانة منشآت نقل الغاز (محطات وقنوات الغاز)، ويمكن من خلاله خلق ومراجعة ومراقبة تحقيق برامج الصيانة المنتظمة وغير المنتظمة.

### أنظر الملحق رقم 9.

#### 4. نظام فوترة خدمات نقل الغاز.

#### Système de facturation des prestations de transport de gaz –SFTG

- الفوترة بالنسبة إلى خدمات نقل الغاز وحجم إستهلاك الغاز لكل زبون من خلال قراءة العدادات الإلكترونية؛
- الفوترة بالنسبة إلى خدمات الصيانة الشهرية لمحطات الغاز لكل زبون.

### أنظر الملحق رقم 10.

#### 5. تسيير حماية شبكات الغاز.

#### Gestion de la protection des ouvrages gaz GPO

النظام يسمح من خلال تطبيقاته بتولي تسيير حماية شبكات الغاز، منذ إطلاق مشروع إنجاز منشآت نقل الغاز. والذي سيكون في المستقبل عنصرا أساسيا في خطة تسيير أعمال سلامة منشآت نقل الغاز.

### أنظر الملحق رقم 11.

المطلب الثالث: البنية التحتية لنظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

إنّ نظم المعلومات المذكورة في المطلب السابق، يتمّ تفعيل أدائها عن طريق بنية تحتية سنحاول التركيز على أهم مكوناتها فيمايلي:

## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

### ❖ معدات الإعلام الآلي (أجهزة الكمبيوتر المحمولة والمكتبية والطابعات) في GRTG

الوحدة	أجهزة الكمبيوتر المكتبية	أجهزة الكمبيوتر المحمولة	الطابعات
Siège de GRTG	213	33	88
DRTG Centre	171	69	90
DRTG Est	181	67	82
DRTG Ouest	122	65	62
Total GRTG	687	234	322

يمثل الجدول توزيع الحواسيب والطابعات المستعملة في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز وذلك حسب المناطق الجغرافية.

### ❖ ربط المواقع الإدارية ل GRTG ب xDSL ، 3G ، الألياف البصرية FO

الوحدة	عدد المواقع المتصلة ب xDSL	عدد المواقع المتصلة ب 3G	عدد المواقع المتصلة ب FO
DRTG Centre	6	5	8
DRTG Est	17	13	5
DRTG Ouest	16	21	9
Total GRTG	39	39	22

يمثل الجدول عدد المواقع الإدارية المرتبطة بمختلف شبكات الإتصال، حيث:

- Xdsl : هي الأقدم والأبطئ من حيث سرعة الإستخدام بالنسبة للنوعين اللاحقين ؛
- 3G : أحدث من سابقتها وأسرع منها؛
- FO : وتمثل الشبكة الأحدث والأسرع من حيث سرعة الإستخدام.

إضافة إلى قواعد البيانات، وأنظمة التشغيل بمختلف أنواعها إلا أنه مؤخرًا تمّ تعميم نظام التشغيل Windows 8 على جميع الأجهزة المستعملة، وشبكات المؤسسة الخاصة Intranet, Extranet.

### ❖ أمن نظم المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

تعتبر شركة ELIT المسؤولة عن توفير أمن نظم المعلومات لمختلف فروع مجمع سونلغاز بصفة عامة وللشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز بصفة خاصة.

ومما لاحظته أثناء فترة تربصي في الشركة، فإنّ شركة ELIT وبالإضافة إلى البرامج والأساليب التقنية التي تستخدمها لتوفير أمن نظم معلومات لفروع مجمع سونلغاز، فإنّ شركة ELIT تدرك أهمية وعي الموارد البشرية بضرورة الحرص على أمن المعلومات الخاصة بالمجمع أو فرع من الفروع، فلذلك هي ترسل لافتات إرشادية إلى مختلف حواسيب الموظفين لتذكيرهم على الحرص بعدم نشر المعلومات بطريقة عشوائية أو مشاركتها مع أي طرف كان، وزيادة ثقافة الوعي الأمني لدى الموظفين.

### أنظر الملحق رقم 12-13-14-15-16.

المبحث الرابع: نظام إدارة الموارد البشرية NOVA ودوره في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

### المطلب الأول: نظام NOVA.

هو نظام معلومات متطور، بدأ استعماله في 2013، يُستخدَم في إدارة الموارد البشرية من خلال عدّة مهام يقوم بها، يمكن التركيز على أبرز ما يقوم به من خلال:

#### 1. تسيير الإدارة.

وهي العملية التي تختص بمتابعة عملية التوظيف، حيث يتمّ من خلالها تسجيل العمّال الجدد في المجمع أو في أحد فروع...فيتمّ إدخال كل المعلومات التي تتعلق بشخص العامل في نظام NOVA، وهذه المعلومات تتمثل في:

❖ المعلومات الشخصية: وتشتمل على كل من الإسم واللقب وتاريخ ومكان الميلاد...الخ، أنظر الملحق رقم 17.

لكن قبل الإضافة يجب التأكد من أنّ الإسم واللقب غير موجودان من قبل ( غير مسجلان مسبقا )، فالقانون الداخلي للمجمع يمنع توظيف عامل مستقيل من مجمع سونلغاز أو أحد فروعها إلاّ بإذن خاص من الرئيس المدير العام للمجمع. أنظر الملحق رقم 18.

❖ المعلومات العائلية: وتشتمل على الحالة العائلية للعامل (متزوج، أعزب...الخ)، عدد الأطفال، الأشخاص ذوي الحقوق (الأب والأم)...الخ. أنظر الملحق رقم 19.



## الفصل الثالث: دراسة حالة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز

- ❖ **التكوين المؤهل للعامل:** ويقصد به الشهادة التي يتم على أساسها توظيف الشخص، مثلا: شهادة ليسانس/مهندس دولة/ماستر...الخ، بالإضافة إلى اللغات التي يتقنها الشخص، والتكوينات الإضافية، مثلا: التكوين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال أو في مجال الإعلام الآلي أو في النظام المحاسبي الجديد SCF...الخ. **أنظر الملحق رقم 20.**
  - ❖ **تسيير التوظيف:** وتشتمل على سبب التوظيف ( منصب شاغر، توظيف مرحلي...الخ)، ونوع العقد ( CDI , CDD )، رمز منصب العمل، رمز مصلحة الأجور...الخ. **أنظر الملحق رقم 21.**
  - ❖ **التوظيف السابق:** وتشتمل على مكان العمل السابق، ونوع الوظيفة السابقة، مدة بداية الوظيفة السابقة ومدة نهايتها...الخ. **أنظر الملحق رقم 22.**
  - ❖ **الأجور:** وتشتمل على كيفية التسديد، رقم الحساب...الخ. **أنظر الملحق رقم 23.**
2. **تسيير المسار الوظيفي:**

نتيح هذه الخاصية متابعة العامل عبر مختلف مراحل توظيفه، ومن خلالها يتم إعطاء المنح والعلاوات وترقية الموظفين. حيث من خلالها يتم:

- ❖ **إدخال الرقم التسلسلي للموظف:** يتم إدخال الرقم التسلسلي للموظف في نظام NOVA من أجل الإطلاع على المعلومات التي تتعلق بالموظف. **أنظر الملحق رقم 24.**
  - ❖ **التنبيه على بلوغ الموظف لمرحلة معينة:** وهذا من أجل منحه علاوات وتكريمات، فمثلا: تمنح مدالية برونزية للموظف الذي يعمل 15 سنة في مجمع سونلغاز أو أحد فروعها. **أنظر الملحق رقم 25.**
  - ❖ **إمكانية الإطلاع على قائمة المراحل والمحطات التي مرّ بها الموظف:** وهذا للتعرف على مختلف ما مرّ به الموظف خلال مساره الوظيفي ( تكوينات، ترقيات، تغييرات المنصب...الخ). **أنظر الملحق رقم 26-27.**
  - ❖ **التعديل من محطة أو مرحلة:** **أنظر الملحق رقم 28-29-30.**
3. **تسيير التكوين:**

هي الخاصية التي توجد في نظام NOVA والتي يتم من خلاله تسيير كل ما يتعلق بعملية التكوين التي تخص مجمع سونلغاز أو أحد فروعها، ويتم فيها:

- ❖ **الإحتياجات التكوينية:** حيث نستطيع:
  - **إضافة طلب إحتياج:** وذلك بتحديد نوع الإحتياج ( شخصي، مجموعة، قسم أو فرع، الشركة)، تحديد المعنيين بالتكوين باستخدام الرقم التسلسلي، تحديد مجال التكوين ( تسييري أو تقني)، تحديد النشاط، تحديد موضوع التكوين...الخ. **أنظر الملحق رقم 31.**

- تعديل الإحتياج.
- حذف الإحتياج.

❖ **تصميم التكوين:** ويتمّ فيها تحديد وسائل التنفيذ ( خاصة، IFEG، وطنية، في إطار الصفقات)، عدد الأشخاص المتكونين، مدة التكوين، تكاليف التكوين... الخ. أنظر الملحق رقم 32.

وهذا أبرز ما يهمنّا في العملية التكوينية.

#### 4. تقارير الموارد البشرية:

وتمثل الحصيلة التي يتمّ من خلالها تحديد النفقات الخاصة بالموارد البشرية خلال فترة زمنية معينة لتقييم نشاط الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز. أنظر الملحق رقم 33-34.

**المطلب الثاني:** دور نظام إدارة الموارد البشرية NOVA في اتخاذ القرار على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز.

تعتبر الموارد البشرية أساس قوة الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز وبقيائها ومنها تستمد فعالية أدائها.

وتتطلب الإدارة الجيدة للموارد البشرية توافر جميع البيانات والمعلومات المتعلقة بالعاملين في الشركة ومعالجتها. ومن هنا تنبثق الوظيفة الأولى لنظام إدارة الموارد البشرية NOVA الذي يعمل على توفير هذه المعلومات في الوقت الحقيقي.

أمّا الوظيفة الأخرى لنظام إدارة الموارد البشرية NOVA فتتمثل في تزويد مختلف الإدارات بالمعلومات اللازمة في الوقت الحقيقي من أجل استقطاب الكفاءات والمهارات الضرورية للشركة، والعمل على تنمية مهارات العاملين بالشركة من خلال خاصية تسيير التكوين.

كما يتضمن نظام إدارة الموارد البشرية NOVA البيانات المتعلقة بأجور الموارد البشرية ومؤهلاتهم والتكوينات التي خضعوا لها والتكوينات التي من الممكن أن يتحصلوا عليها مستقبلا.

كما يقوم هذا النظام بمساعدة الإدارة على تقييم أداء الأفراد والإدارات. ودعم عملية الإتصال وتسهيلها بين مختلف المكاتب والمستويات التنظيمية في الشركة.

وعليه نقول أنّ نظام معلومات إدارة الموارد البشرية NOVA يساهم في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية على مستوى الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز من خلال دعم سيرورة قراراتها بتوفير كل المعلومات التي تحتاجها الإدارات والعاملين في الشركة في الوقت الحقيقي.

### خلاصة الفصل الثالث

تولي الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز أهمية كبيرة لنظم المعلومات من خلال الإعتماد عليها في مختلف الوظائف والمديرية وفي جميع المستويات التنظيمية، ويقوم نظام إدارة الموارد البشرية NOVA بتوفير المعلومات التي يحتاجها العاملون ومختلف الإدارات في الشركة في الوقت الحقيقي من أجل اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت الحقيقي، وهذا من أجل تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية في الشركة.

كما يقوم بالمساهمة في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية من خلال الخصائص التي يمنحها هذا النظام والتي ذكرناها في هذا الفصل التطبيقي.

خاتمة عامّة

إنّ التغيرات البيئية الحاصلة جعلت مجال التنافسية يتحول من التنافس على الموارد الطبيعية التقليدية إلى التنافس على المعلومات والموارد المعرفية، فأصبحت المؤسسات الناجحة هي المؤسسات التي تمتلك أكبر كمّ من العلم والمعرفة مع التحكم الجيد فيهما.

ويعتبر تصميم وبناء نظم معلومات فعّالة رهانا حتميا على المؤسسات التي تريد الدخول في مجال التنافسية على المعلومات، إذ يُعدُّ نظام المعلومات الفعّال والمتطور الآلية التي تتمكن من خلالها المؤسسة من التحكم في المعلومات بداية من إنتاجها أو الحصول عليها وإلى غاية استغلالها.

إنّ التغيرات البيئية الحاصلة وخاصة تلك التي طرأت على البيئة التكنولوجية والبيئة الإقتصادية جعلت نظام المعلومات نفسه أمام رهانات حتمية من أجل تفعيل أدائه والمحافظة على تنافسيته، وبالتالي المحافظة على تنافسية المؤسسة. ومن جملة هذه الرهانات هو حتمية إدماج تكنولوجيا المعلومات والإتصال في نظام المعلومات، إذ تُعدُّ تكنولوجيا المعلومات والإتصال من المكونات الأساسية للبنية التحتية لنظام المعلومات وتلعب دورا رئيسيا في تفعيل أدائه والرفع من مستوى تنافسيته.

وإنّ من جملة ما يؤثر عليه نظام المعلومات في المؤسسة هي عملية اتخاذ القرار، التي تعتبر الجوهر الرئيسي لجميع الأنشطة والوظائف الإدارية، فاتخاذ القرار هو بداية رسم المسار المستقبلي للمؤسسة، ونجاحها يعتمد بالدرجة الأولى على مستوى رشادة قراراتها.

واتخاذ القرار لا يتوقف عند كونه مجرد عملية فقط، بل هو سيرورة مراحل مترابطة ومتسلسلة ومرتبطة... تتأثر كل مرحلة منها بالمرحلة التي قبلها، وتؤثر في المرحلة التي تليها.

إنّ القرارات المُتخذة في المؤسسة تُصنّفُ إلى عدّة أنواع وذلك بالإعتماد على مجموعة من المعايير، كما تتأثر عملية اتخاذ القرار بمجموعة من العوامل التي من خلالها يستطيع المسير اختيار النموذج المناسب لاتخاذ القرار.

إنّ دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار ينبثق بدايةً من الدور الذي تلعبه المعلومات في اتخاذ القرار، حيث تقوم بتغذية سيرورة اتخاذ القرار عبر جميع مراحلها، فيقوم نظام المعلومات بدعم اتخاذ القرار في مختلف المستويات التنظيمية من خلال عدّة أنواع من الدّعم، وذلك بالتحكم الجيد والفعّال في المعلومات التي تحتاجها سيرورة اتخاذ القرار وتوفيرها في الوقت الحقيقي.

إنّ الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز على وعي بالدور الذي يلعبه نظام المعلومات في عصرنا الحالي، حيث لاحظنا الإستعمال الواسع لنظم المعلومات في مختلف مستويات الشركة وفي مختلف وظائفها، كما يتجلى وعي الشركة بهذا الدور من خلال الرؤى والمشاريع المستقبلية لها، وهذا ما رأيناه

في الفصل التطبيقي من هذه الرسالة. كما يتجلى أيضا وعيها من خلال إدراجها لتكنولوجيا المعلومات والإتصال ضمن سياساتها التكوينية.

وكنا قد اخترنا نظام إدارة الموارد البشرية NOVA أنموذجا في بحثنا هذا، حيث يتيح هذا النظام عدة خصائص للموظفين والإدارات يتم من خلالها تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية في الشركة.

ويساهم نظام NOVA في اتخاذ القرار من خلال توفيره لمختلف المعلومات التي يحتاجها الموظفون والإدارة في الوقت الحقيقي من أجل الرفع من مستوى رشادة القرارات في الشركة.

### ➤ النتائج:

#### أولا: نتائج الجزء النظري.

قبل البدء بعرض النتائج التي توصلنا إليها من خلال بحثنا، تجدر بنا الإشارة إلى أن منطلق بحثنا كان أساسه من التغيرات البيئية الحاصلة، وقد توصلنا إلى النتائج التالية:

1. إن التغيرات الحاصلة في البيئة المحلية والعالمية للمؤسسة جعلت من المعلومات موردا إستراتيجيا؛
2. إن المؤسسات الناجحة بالمفهوم العصري هي تلك التي تمتلك أكبر كم من العلم والمعرفة مع التحكم الجيد فيهما؛
3. يُعْتَبَرُ تصميم وبناء نظم معلومات فعّالة رهانا حتميا على المؤسسات التي تريد البقاء في مجال التنافسية والرفع من مستوى تنافسيّتها؛
4. تُعْتَبَرُ تكنولوجيا المعلومات والإتصال عنصرا أساسيا في البنية التحتية لنظم المعلومات، وحوكمة نظم المعلومات هي في الأصل حوكمة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات المستعملة فيها؛
5. التغيرات الحاصلة في البيئة الإقتصادية فرضت رهانات على نظام المعلومات في حدّ ذاته، فتمثّل هذه الرهانات المحددات الأساسية لمستوى فعّالية نظام المعلومات ومستوى تنافسيّته؛
6. يعتبر اتخاذ القرار الجوهر الرئيسي لمختلف الأنشطة والوظائف الإدارية في المؤسسة، وهو بداية رسم المسار المستقبلي للمؤسسة؛
7. إنّ اتخاذ القرار لا يتوقف عند كونه مجرد عملية فقط، وإنما هو سيرورة مراحل مترابطة ومتسلسلة ومرتبطة، تؤثر كل مرحلة في المرحلة التي تليها و تتأثر بالمرحلة التي قبلها؛
8. لا يوجد نموذج محدد للوصول إلى القرار الرشيد، وإنما يكون ذلك حسب العوامل المؤثرة في عملية اتخاذ القرار؛
9. تلعب المعلومات دورا هاما في اتخاذ القرار، وذلك لكونها تغذي مختلف مراحل سيرورة القرار؛

## خاتمة عامة

10. يقوم نظام المعلومات بدعم اتخاذ القرار في مختلف المستويات التنظيمية، وذلك من خلال أربعة أنواع من الدعم؛
11. يقوم نظام المعلومات بدعم اتخاذ القرار عبر مختلف مراحل سيرورة القرار؛
- ❖ وعليه نقول: إنّ دور نظام المعلومات في اتخاذ القرار ينبثق أساسا من الدور الذي تلعبه المعلومات في اتخاذ القرار، حيث تقوم المعلومات بتغذية سيرورة القرار عبر مختلف مراحلها من أجل الوصول إلى القرار الرشيد.
- ويقوم نظام المعلومات بالتحكم الجيد والفعل في المعلومات من أجل توفيره في الوقت الحقيقي لاستعمالها في تغذية سيرورة القرار.
- وعليه، أصبحت رشادة القرار مرهونة بكفاءة نظام المعلومات في توفير المعلومات المناسبة لتغذية سيرورة القرار في الوقت الحقيقي.

### ثانيا: نتائج الجزء التطبيقي.

1. تكتسي المعلومات أهمية كبيرة في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز؛
2. وعي الإدارة بالدور الذي يلعبه نظام المعلومات في تأدية أعمال الشركة؛
3. الإستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والإتصال في مختلف المستويات والأنشطة والوظائف؛
4. هناك رؤى ومشاريع مستقبلية طموحة من طرف إدارة المجمع في مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، من حيث دراسة مشروع إدخال برمجية ERP ومشروع التوجه نحو ذكاء الأعمال في المجمع؛
5. ما نعيبه على الشركة هو تقادم بعض تكنولوجيا المعلومات والإتصال المستخدمة في الشركة؛
6. ما نعيبه أيضا هو أنّ المواقع ليست كلها مربوطة بالألياف البصرية FO التي تتميز بالسرعة في الأداء وفي نقل المعلومات؛
7. نقص التكوين في الجانب التسييري من مجال تكنولوجيا المعلومات والإتصال، حيث أنّ الجانب التقني يغلب على الجانب التسييري؛
8. إستخدام نظم المعلومات في التواصل بين مختلف المكاتب والمستويات التنظيمية؛
9. يكتسي القرار أهمية بالغة في الشركة؛
10. الإعتماد على نظام معلومات إدارة الموارد البشرية NOVA في تفعيل وظيفة إدارة الموارد البشرية من خلال الخصائص التي يتيحها هذا النظام؛
11. يقوم نظام معلومات إدارة الموارد البشرية NOVA بتوفير المعلومات اللازمة لاتخاذ القرار في الوقت الحقيقي.

### ➤ إثبات ونفي الفرضيات:

**الفرضية الأولى: منفية،** لأنّ المعلومات هي مدخلات لسيرورة القرار، ويعتبر نظام المعلومات أساسا في اتخاذ القرار لكن لا يجب إغفال القدرات الإدراكية والخبرة الشخصية لمتخذ القرار أثناء اتخاذ القرار.

**الفرضية الثانية: مثبتة،** فنجاح أعمال المؤسسة يتوقف على رشادة قراراتها، فرشادة القرار تعطي الإنطلاقة السليمة لمختلف أعمال المؤسسة، وعشوائية القرار تزيد من مجال الخطر وترفع من درجة عدم التأكد في أعمال المؤسسة.

**الفرضية الثالثة: مثبتة،** فنظام المعلومات في الشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز يُوفّر المعلومات اللازمة والمناسبة في الوقت الحقيقي لمساندة ودعم الميسيرين والموظفين على اتخاذ القرار.

### ➤ الإقتراحات والتوصيات:

إنّ من التوصيات التي نقدمها للشركة الجزائرية لتسيير شبكة نقل الغاز مايلي:

1. تطوير وتحديث البنية التحتية لنظم المعلومات المستخدمة في الشركة من خلال تطوير وتحديث تكنولوجيا المعلومات والإتصال المستخدمة في الشركة؛
2. محاولة ربط جميع المواقع بالألياف البصرية FO؛
3. الحرص على التكوين في الجانب التسييري لنظم المعلومات ولتكنولوجيا المعلومات والإتصال؛
4. ضرورة تعميم الوعي بأهمية نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات والإتصال على جميع المستويات التنظيمية، وذلك من خلال البرامج التكوينية المكثفة في المجالين.

### ➤ مواضيع بحث مقترحة:

1. ذكاء الأعمال ودوره في اتخاذ القرار.
2. برمجية تخطيط موارد المؤسسة ERP وأثرها على تنافسية المؤسسة.
3. رهانات نظم المعلومات في ظل المتغيرات البيئية للمؤسسة.
4. لوحة القيادة ودورها في تفعيل الإدارة الإستراتيجية للمؤسسة.

### ➤ آفاق الدراسة:

1. توسيع الدّراسات حول نظام المعلومات من خلال تحليل أدواره المختلفة؛
2. التركيز على نظام معلومات محدد وتحليله ودراسته نظريا وميدانيا.

وفي الأخير إن أصبت فمن الله، وإن أخطأت فمن نفسي ومن الشيطان، وصلّ اللهم على حبيبك ونبيك محمد وعلى آله وصحبه وسلّم.

سبحان ربك ربّ العزة عمّا يصفون، وسلام على المرسلين، والحمد لله ربّ العالمين.



## قائمة المراجع

#### ❖ الكتب باللغة العربية

1. ابن أبي زيد القيرواني ، " الرسالة في فقه الإمام مالك " ، الطبعة الثالثة ، بيت الحكمة ، 2016.
2. إسماعيل محمد السيد، "نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية"، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1989.
3. أحمد حسين علي حسين، "نظم المعلومات المحاسبية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2006
4. إبراهيم نائب، انعام باقية، "نظرية القرار، نماذج وأساليب كمية محسوبة"، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الثانية، 2015.
5. أحمد محمد الهزاع الصمادي، "أساسيات بحوث العمليات"، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.
6. إياد عبد الفتاح النّسور، "أساليب التحليل الكمي (مدخل لدراسة التسويق الحديث)"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2004.
7. البكري.س.م، "نظم المعلومات الإدارية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2001.
8. النّجار.ف.ج، "نظم المعلومات الإدارية"، دار حامد، عمان، 2005.
9. الشمري.ه، اللّيثي.ن، "الإقتصاد المعرفي"، الطبعة الأولى، عمان، دار صفاء للنشر والتوزيع، 2008.
10. الهاشمي.ع.ر، العزاوي.ف.م، "المنهج والإقتصاد المعرفي"، الطبعة الأولى، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2007.
11. د.أنس عبد الباسط عباس، "إدارة الأعمال وفق منظور معاصر"، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، 2011.
12. جعفر الجاسم، "تكنولوجيات المعلومات"، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
13. جمال الدين لعويسات، "الإدارة وعملية اتخاذ القرار"، دار الهومة للطباعة والنشر، أبو ظبي، الإمارات العربية المتّحدة، الطبعة الأولى، 2005.
14. جلال إبراهيم العبد، " إستخدام الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية"، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2004.
15. حريم.ح، "إدارة المنظمات -منظور كلي-"، ط1، دار الحامد، عمان، 2003.
16. حسين بلعجوز، "المدخل لنظرية القرار"، ديوان المطبوعات الجامعية، المسيلة، الجزائر، 2010.
17. حسين علي مشرقي، "نظرية القرارات الإدارية مدخل كمي في الإدارة"، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1997.
18. خالد ممدوح إبراهيم، "الإدارة الإلكترونية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2010.
19. عبوي.ز.م ، "نظم المعلومات التسويقية" ، ط1، دار الراية، عمان، 2008.

## قائمة المراجع

20. علي خلف حجاجه، "إتخاذ القرارات الإدارية"، دار قنديل للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2009.
21. علاء الدين عبد الغني محمود، "إدارة المنظمات"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمّان، 2011.
22. علي حسين، "نظريات القرارات الإدارية"، دار زهران للنشر والتوزيع، عمّان، 2008.
23. د.سونيا محمد البكري وآخرون، "نظم المعلومات الإدارية"، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، 2001.
24. شريف أحمد العاصي، "نظم المعلومات الإدارية"، بدون دار نشر ومكان نشر، 2004.
25. ولفرد لانكستر، ترجمة د.حشمت قاسم، "نظم استرجاع المعلومات"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 1981.
26. شريف كامل، "نظم المعلومات الإدارية للمكتبات ومراكز المعلومات، المفاهيم والتطبيقات"، دار المريخ، الرياض، 1994.
27. صلاح الدين عبد المنعم مبارك، "اقتصاديات نظم المعلومات المحاسبية والإدارية"، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2000.
28. قنديلجي.ع و الجنابي.ع، "نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات"، ط1، دار المسيرة، عمّان، 2007.
29. لويز سيفين.ل، "إدارة وتخطيط التكنولوجيا-رؤية معاصرة"، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 1999.
30. طه.ط، "إدارة البنوك وتكنولوجيا المعلومات"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2007.
31. زكريا مطلع الدوري وأحمد علي صالح، "إدارة التمكين واقتصاديات الثقة"، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2009.
32. كاسر ناصر المنصور، "الأساليب الكمية في إتخاذ القرارات الإدارية"، دار حامد، عمّان، 2006.
33. سيد الهواري، "الموجز في شرح عناصر عملية الإدارة"، مكتبة عين الشمس، القاهرة، 1996.
34. طارق طه، "نظم المعلومات والحاسبات الآلية والإنترنت"، الإسكندرية، دار الفكر الجامعي، 2007.
35. سعد غالب ياسين، "نظم مساندة القرار"، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2006.
36. محمد أحمد حسان، "نظم المعلومات الإدارية"، الدار الجامعية للنشر والطباعة، الإسكندرية، مصر، 2010.
37. محمد الفياض، عيسى قدارة، "بحوث العمليات"، دار اليازوري للنشر والطباعة، عمّان، الأردن، طبعة العربية، 2007.
38. محمد إسماعيل بلال، "بحوث العمليات -استخدام الأساليب الكمية في صنع القرار"، الدار الجامعية الجديدة، الإسكندرية، مصر، بدون طبعة، 2005.
39. محمد عرفات المهدي، "الأساليب الكمية في إتخاذ القرارات الإدارية (بحوث العمليات)"، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمّان، الأردن، 2004.
40. منعم زمير الموسوي، "بحوث العمليات (مدخل علمي لإتخاذ القرارات)"، دار وائل للنشر، عمّان، 2009.
41. معين أمين السيد، "محاضرات في: م، إ، ت و إ، م إ أ، تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات في المؤسسة في المؤسسة"، جامعة الجزائر 3، طبعة: 2016.

## قائمة المراجع

42. نوري منير، "نظام المعلومات المطبق في التسيير"، ديوان المطبوعات الجامعية، 2015.
43. نجم عبد الله الحميدي وآخرون، "نظم المعلومات الإدارية - مدخل معاصر"، دار وائل للنشر، عمان، الأردن.
44. نواف كنعان، "اتخاذ القرارات الإدارية"، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 2003.
45. بيزان إبراهيم مقل، "مقدمة في بحوث العمليات"، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.
46. ياسين.س.غ، "إدارة المعرفة - المفاهيم، النظم، التقنيات"، الطبعة الأولى، عمان، دار المناهج للنشر والتوزيع، 2007.

### ❖ الكتب باللغة الفرنسية

1. Rrix R, « **Systém d'information et Management des organisations** », 3eme éd, Vuibert, Paris, 2000.
2. Pateyron.E.A, « **La veille stratégique** », Economica, Paris, 1998.
3. Rebert reix, « **Systèmes d'information et management des organisation** », Vuibert, 4eme édition, Paris, 2002.
4. Philippe Germah et jean-pierre Marca, « **Management des systèmes d'information** », 4eme édition, Foucher, France, 2008, 2008.
5. Vidal.p et autres, « **Système dinformation organisationnel** », pearson, Education France, paris, 2005.
6. O'BRIEN,J.A, « **Introduction aux systemes d'information : un outil essentiel pour l'entreprise branchée** », traduit par : CHARBONNEAU.J et autres, 2eme éd, cheulière, motréal, 2003.
7. RAGOT.X, « **theorie de la croissance et économie du long terme** », Ecole nationale de la statistique et de l'administration, PARIS, 2006.
8. FORDEMAIER M et STOLZ A, « **Firewalls : configuration, sécurité, maintenance** », micro application, paris, 2001.
9. RAFALO P.L, « **sécuriser l'entreprise connectée** », éditions d'organisation, paris, 2002.
10. ADVANTAGE, « **Gestion des services informatiques** », information technology infrastructure library (ITIL), Nanterre, 2005.
11. Herbert simon, « **administration et processus de décision : (traduit par Pierre Emmanuel Dauzat)** », Edition Economica, 1983.
12. S.Graine, « **Introduction au système dinformation** », Les éditions l'Abeille, TIZI-OUZOU, Algérie, 2002

### ❖ المراجع باللغة الإنجليزية

1. Jhon Wiley et sons, « **It Governance Institute : Governance of The Extended Enterprise Bridging Business and It Strategies** », New Jersey, 2005.
2. Christopes Martin, Philip powell, « **Information system( A Management perspective)** », London : Mc Crow company, 1992.
3. Charler S.parker, « **Management information system, strategy and action** », New york, Mc Graw hill publishing Co, 1989.
4. Gupta.U, « **Information system : success in the 21 st cantry** », Greighton university, (prentice hall), 2000.

## قائمة المراجع

### ❖ الأطروحات والرسائل

1. حديد نوفل، تكنولوجيا الإنترنت وتأهيل المؤسسة للإندماج في الإقتصاد العالمي -دراسة حالة المؤسسة الجزائرية-، أطروحة دكتوراه دولة، علوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2007.
2. بلقيوم صباح، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الحديثة على التسيير الإستراتيجي للمؤسسات الإقتصادية، أطروحة دكتوراه علوم، علوم التسيير، جامعة قسنطينة 2، 2013.
3. محمود محمد الزيود، دور أنظمة المعلومات في تحسين فعالية عملية اتخاذ القرارات -حالة أمانة عمان الكبرى، الأردن-، أطروحة دكتوراه علوم، جامعة الجزائر 3، قسم علوم التسيير، الجزائر، 2007.
4. بوزيد هجيرة سومية، تفعيل الإدارة الإستراتيجية من خلال نظام المعلومات -دراسة حالة البنك الجزائري الخارجي-، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2010.
5. إسماعيل مناصرية، دور نظام المعلومات الإدارية في الرفع من فعالية عملية اتخاذ القرارات الإدارية، رسالة ماجستير، علوم تجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2004.
6. سلطاني محمد رشدي، "التسيير الإستراتيجي في المؤسسات الصغيرة و المتوسطة بالجزائر : واقعه ، أهميته وشروط تطبيقه" ، رسالة ماجستير، جامعة محمد بوضياف ، علوم تجارية ، المسيلة ، 2006.
7. مرغني بلقاسم، نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرار -دراسة حالة مؤسسة إتصالات الجزائر (الوادي)-، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2014.
8. إسماعيل مناصرية، دور نظام المعلومات الإدارية في الرفع من فعالية عملية القرارات الإدارية -دراسة حالة الشركة الجزائرية للألمنيوم ALGAL-، رسالة ماجستير، علوم تجارية، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2004.
9. كمال ديب، النظام النقدي الدولي في ظل العولمة الإقتصادية، رسالة ماجستير، علوم إقتصادية، جامعة الجزائر3، 2001.
10. سهام خلفي، دور نظم المعلومات في اتخاذ القرارات -دراسة حالة مؤسسة نقاوس للمصبرات-، رسالة ماجستير، علوم تجارية، تخصص إدارة الأعمال، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2009/2008.
11. سهام عزي، دراسة المقاربة الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية -دراسة حالة مؤسسة عمومية: المستشفى الجامعي مصطفى باشا ووكالة التأمين سلامة-، رسالة ماجستير، علوم التسيير، جامعة الجزائر3، 2012.
12. فيحان محيا علّوش المحيا العتيبي، دور المعلومات في عملية اتخاذ القرارات الإدارية -دراسة تطبيقية على العاملين في المديرية العامة للجوازات بمدينة الرياض-، رسالة ماجستير، علوم إدارية، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2004.
13. عليوات سالمة، شلواش فاطمة، نظام المعلومات ودوره في اتخاذ القرار بالمؤسسة -دراسة حالة المؤسسة الوطنية للمنظفات ومواد الصيانة ENAD-، رسالة ماستر، علوم التسيير، جامعة أكلي محند ولحاج، البويرة، 2015.

## قائمة المراجع

### ❖ المجالات

1. إ.غ. سميث، "التجارة والعولمة"، مجلة معالم الإقتصاد، دار مارينو، الجزائر، العدد: 93/04.
2. أ.د. غسان قاسم داود اللّامي، "تحليل مكونات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات -دراسة استطلاعية في بيئة عمل عراقية-"، العدد الخاص بمؤتمر الكلية، جامعة بغداد، كلية الإدارة والإقتصاد، 2013.
3. زينب بن التركي، "الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات -باستخدام شجرة القرار-"، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، جامعة غرداية، ع6، 2009.

### ❖ الملتيقيات والأيام الدراسية

1. المؤتمر العلمي الثالث حول إدارة منظمات الأعمال: التحديات العالمية المعاصرة، كلية الإقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، الأردن، يومي 27-29 أبريل 2009.
2. علوطي، ل.، "الهندرة وتكنولوجيا المعلومات والاتصال"، الملتقى الوطني الأول حول الإصلاح الإداري والتنمية الإقتصادية، معهد العلوم الإقتصادية، المركز الجامعي خميس مليانة، 03-04 ديسمبر 2006.
3. بوقلقول، ه.، سواس، ر.، "الأداء التنظيمي المتميز في ظل الإدارة الإلكترونية كوسيلة لتأهيل المؤسسات الجزائرية"، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 8-9 مارس 2005.
4. أ.رياض عيشوش و أ. فواز واضح، "حوكمة تكنولوجيا المعلومات: ميزة إستراتيجية في ظل إقتصاد المعرفة"، الملتقى الوطني حول: حوكمة الشركات كآلية للحد من الفساد المالي والإداري، جامعة محمد خيضر، بسكرة، يومي: 06-07 ماي 2012، ص ص: 4-16. على الرابط: Lab.Univ-biskra.dz.
5. طالب سمّية، بوجمعة فاطمة الزهراء، "الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرارات الإدارية"، ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني الأول حول: الأساليب الكمية، كلية علوم التسيير، جامعة أوبوكر بلقايد، تلمسان.
6. حركات سعيدة، ساسان نبيلة، كحيلة أمال، "إستخدام بحوث العمليات في اتخاذ القرارات الإدارية"، ورقة بحثية مقدمة ضمن فعاليات الملتقى الوطني السادس حول: بحوث العمليات، المنظم يومي: 27-28 جانفي 2009، كلية علوم التسيير والعلوم الإقتصادية، جامعة 20 أوت 1955، سكيكدة.

### ❖ المنتديات

1. منتدى البحوث الإقتصادية: منتدى الكتب الإلكترونية والملتيقيات، نادي تلمسان الإقتصادي، "تظم المعلومات ودوره في اتخاذ القرارات"، على الرابط: ecotlem - farumaralba.net/t1070-to pic.

### ❖ التقارير

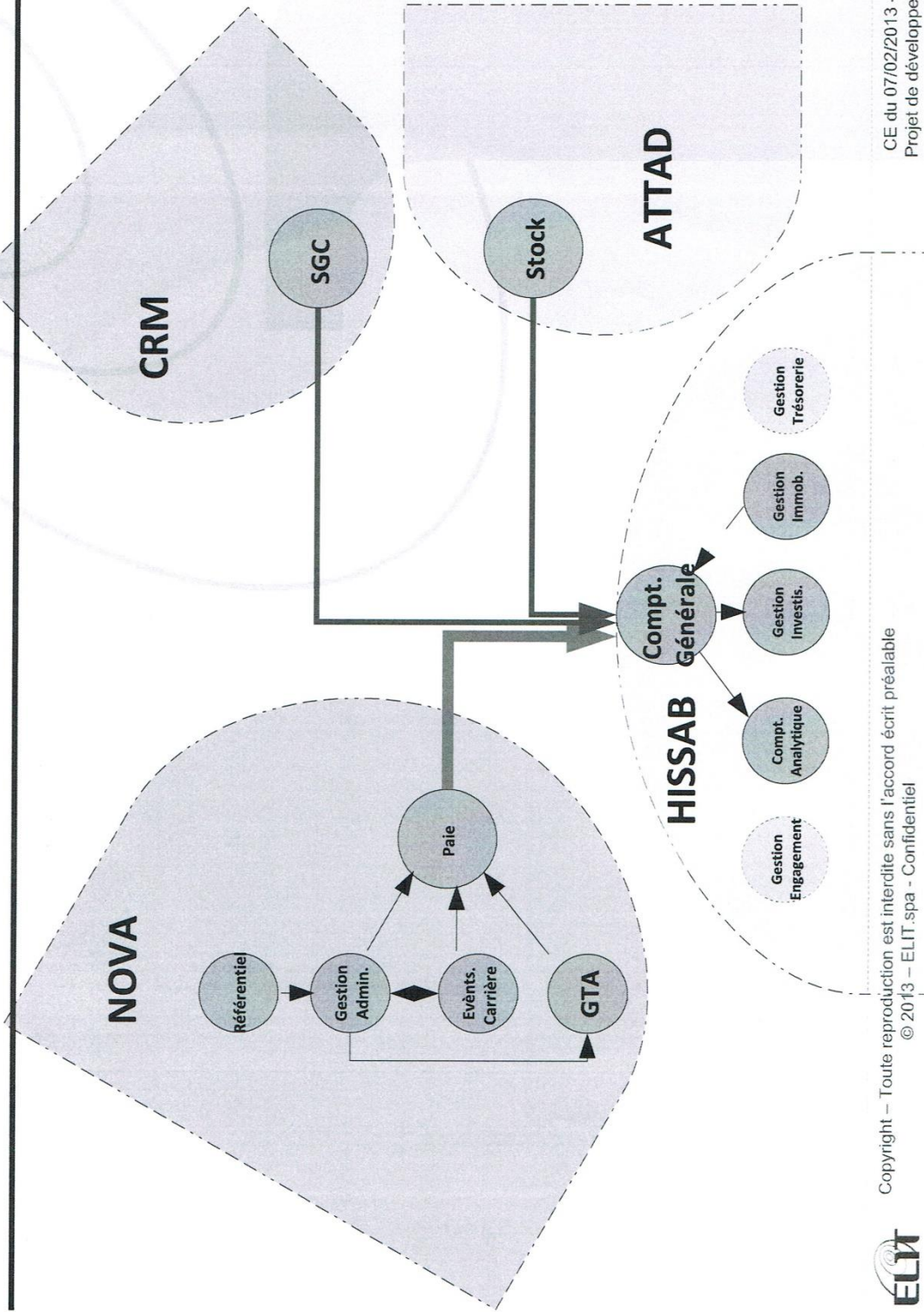
1. صندوق النقد الدولي، "آفاق الإقتصاد العالمي"، ماي 1997.

### ❖ مراجع أخرى

1. ابن أبي زيد القيرواني، " الرسالة في فقه الإمام مالك "، الطبعة الثالثة، بيت الحكمة، 2016.
2. محمد سالم بن محمد علي بن عبد الودود الشنقيطي، "منظومة جملة العقائد على طريق السلف الأماجد".

## قائمة الملاحق

# Rappels : Cartographie applicative (Cible)





## الملحق رقم 2.



Le système HISSAB

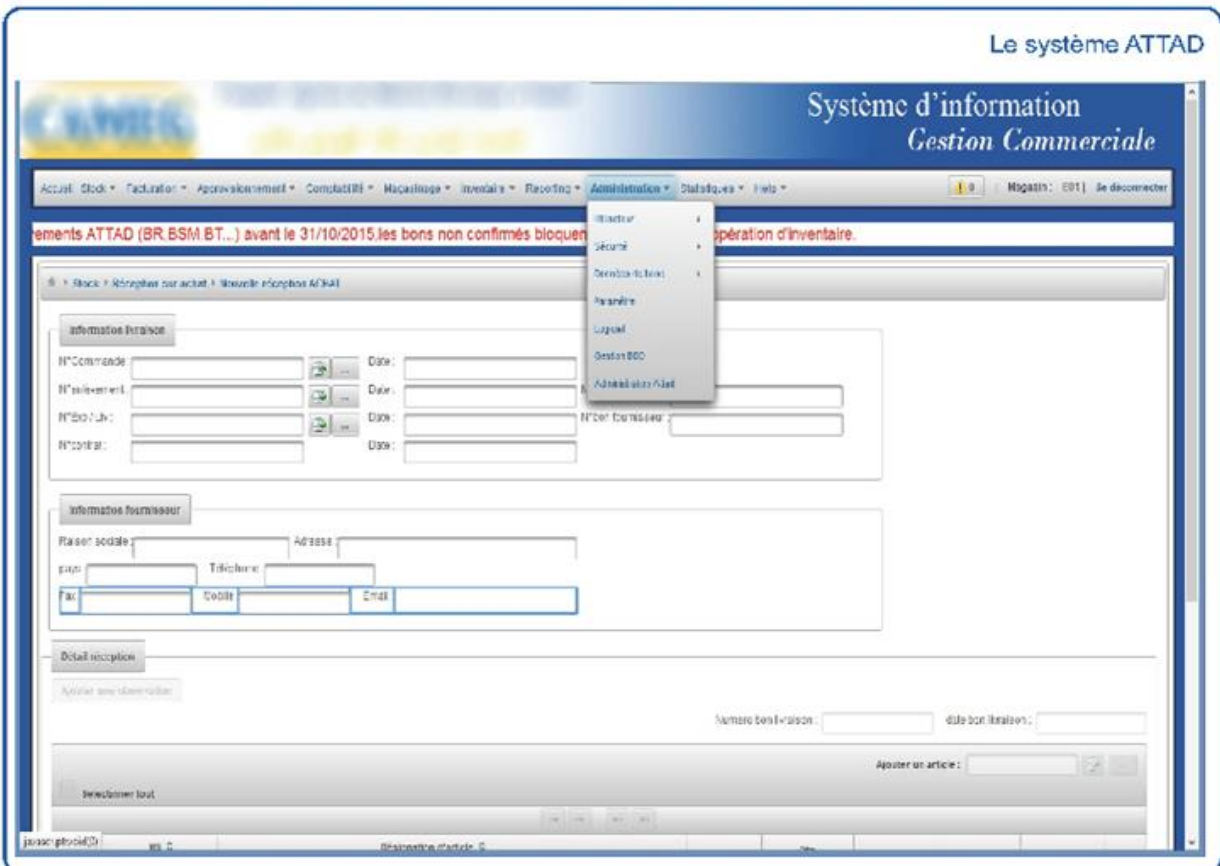
## الملحق رقم 3.



#### الملحق رقم 4.



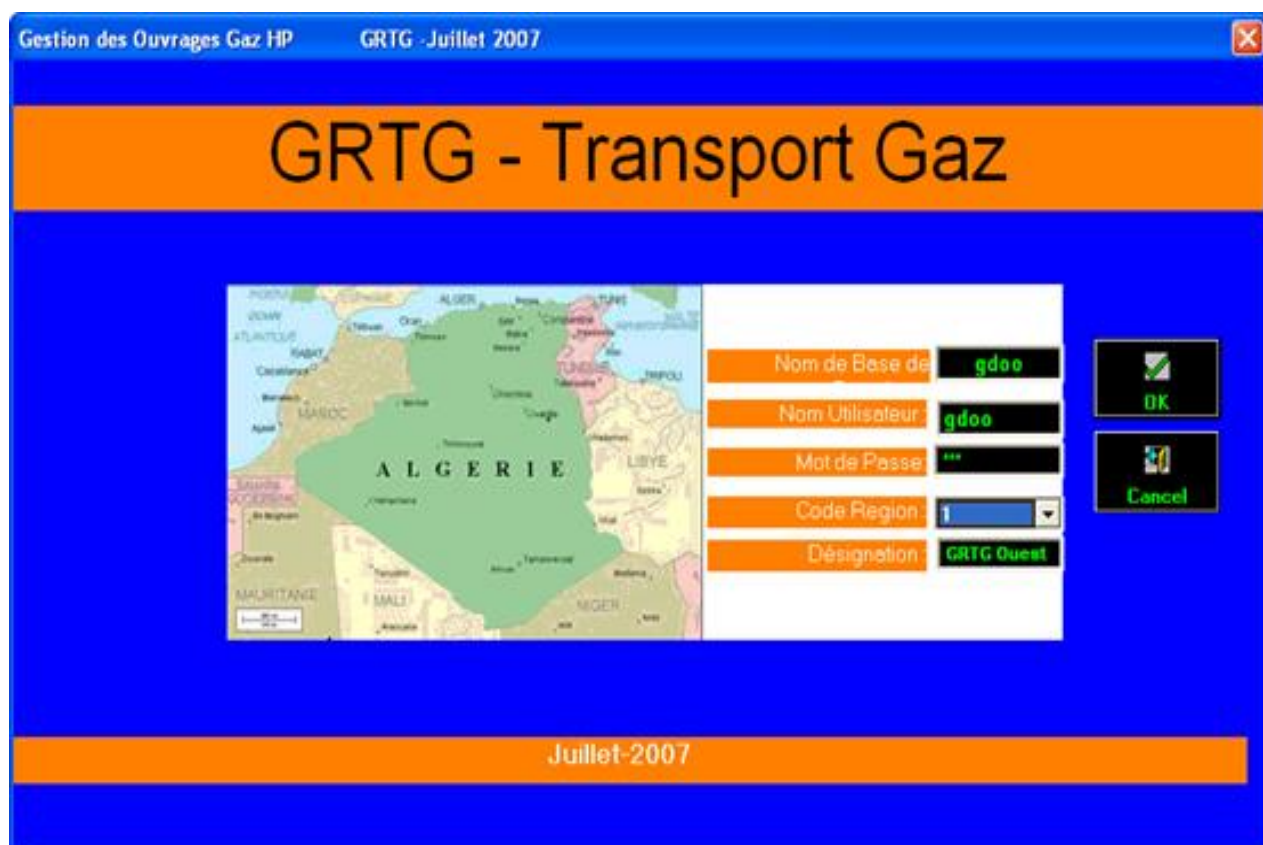
#### الملحق رقم 5.



الملحق رقم 6.



الملحق رقم 7.



الملحق رقم 8.



الملحق رقم 9.



الملحق رقم 10.

**Facturation de Prestation de Transport Gaz**

Facture n° : 74/2016  
 Mois : 12 Année : 2015  
 Date d'édition : 24/04/2016  
 Total à Payer: 124 318 600,96

Statut de : A Réglée

IP de Facture	Client	Mois	Année	Type de facture	Etat Factur
74	SPE.Spa	12	2015	Facture de prestation de transport du gaz	A Réglée
45	SPE.Spa	11	2015	Facture de prestation de transport du gaz	A Réglée
5	SPE.Spa	10	2015	Facture de prestation de transport du gaz	A Réglée

**FACTURE DE PRESTATION DE TRANSPORT DU GAZ**

Client: Société Algérienne de Production de l'Électricité  
 Adresse: 09, Algérie, Cas de Constantine 3617  
 Téléphone: 021 2617 000 000 000

Mois	Année	Type de facture	Etat Factur
12	2015	Facture de prestation de transport du gaz	A Réglée
11	2015	Facture de prestation de transport du gaz	A Réglée
10	2015	Facture de prestation de transport du gaz	A Réglée

Montant (HT) : 0,00  
 Montant TVA : 0,00

TV ANNABA TV  
 Consommation Cm3 : 9,39

الملحق رقم 11.

**GESTION DE LA PROTECT...**

Utilisateur : région  
 Mot de pass : [masked]  
 OK

Sonelgaz Transport du Gaz-GRTG | Gestion de la protection cathod | Version 1.99bis11

## الملحق رقم 12.

**ELIT** الجزائر انفورماتيون تكنولوجي  
El Djazaïr Information Technology

**ELIT SECURITY AWARENESS**

**Le comportement humain est au cœur de notre stratégie de sécurité de l'information**

La sensibilisation au sein de l'entreprise  
Chaque utilisateur est un maillon clé, quelle que soit sa fonction.

**Sensibiliser**

Instruire et prévenir sur des problématiques de notoriété commune

Rendre quelqu'un sensible et réceptif à un sujet auquel il n'est pas initié

**Secur**ity is not complete without **u**

**L'objectif de cette campagne est de :**

- Doter les utilisateurs SI d'un niveau appréciable en sécurité
- Permettre une prise de conscience sur les enjeux et les risques
- Responsabiliser chaque acteur sur son rôle dans la sécurité de l'information
- Adopter les bonnes pratiques et réflexes de sécurité dans le quotidien

Pour cela, ELIT a élaboré une plateforme "ELIT SECURITY AWARENESS" contenant des cours, des vidéos et des quiz sur la sécurité de l'information

**Cours :** Dans cette rubrique, des cours de sensibilisation à la sécurité de l'information sur des thématiques d'actualité telles que les réseaux sociaux ou l'ingénierie sociale, sont mis à la disposition des utilisateurs SI. Ces cours sont illustrés par des démonstrations facilitant la transmission et la compréhension du message pour aider à l'adoption des concepts de sécurité par les utilisateurs.

**Vidéos d'animation :** Des mises en situation concrètes illustrent les notions fondamentales de bonne conduite en matière de sécurité de l'information, optimisant ainsi l'apprentissage.

**Quiz :** Les quiz permettent de tester les connaissances et les comportements des utilisateurs.

**Formation présentielle :** Au besoin, les sociétés du Groupe peuvent solliciter ELIT pour une éventuelle formation présentielle pour assurer une formation sur place et en interaction avec les participants.

Un passeport attestant de votre bon niveau en sécurité vous sera délivré en parcourant tous les cours et en obtenant un score de plus de 90 % aux tests.

**La plateforme est accessible sur :** <https://sec-awareness.elit.dz>  
en s'authentifiant avec votre compte AD.

**PASSWORD PRO**

**HACKING**

**POUR TOUTE PRÉOCCUPATION CONTACTEZ LE HELPDESK D'ELIT SUR**  
<https://helpdesk@sonelgaz.dz>

Copyright © 2017 ELIT

## الملحق رقم 13.

**ELIT** الجزائر انفورماتيون تكنولوجي  
El Djazaïr Information Technology

**Cybercriminalité, un fléau destructeur**

Face à l'expansion des attaques informatiques, les données tant personnelles que professionnelles se trouvent plus que jamais menacées d'être à la portée des cybercriminels.

**La protection de ces données dépend avant tout de notre vigilance et notre réaction en tant qu'acteurs et utilisateurs de ces données**

La cybercriminalité est l'ensemble des actions commises dans l'espace virtuel dans le but de commettre une action délictuelle. Plusieurs types de cybercrimes ont été répertoriés, il s'agit notamment de :

- L'extorsion de données informatiques ;
- Le trafic de mots de passe (vente et marchandage) ;
- Le hacking et les activités de piratage ;
- Le vol de données commerciales ;
- Les menaces par le biais d'Internet ;
- L'escroquerie informatique ;
  - La contrefaçon numérique ;
  - Le harcèlement numérique.
- L'exploitation des mineurs et diffusion d'images attentant à la pudeur ;
- Le commerce d'armes, d'explosifs et de blanchiment d'argent ;

**Attention !**

- Ne vous laissez pas entraîner dans ce monde.
- Vos données dépendent de votre comportement.
- Vous pouvez passer du statut de victime à celui de criminel sans vous en rendre compte en surfant sur des sites douteux.

A l'instar de ce qui se fait dans le monde, l'Algérie n'est pas en marge.

Conscient de l'enjeu important des données et les répercussions dangereuses qui peuvent affecter l'économie nationale en cas de défaillances, l'Etat ne cesse de multiplier ses efforts pour mettre en place un cadre juridique plus approprié et adapté au contexte particulier de la lutte contre la cybercriminalité.

Un comportement responsable  
voire un petit geste de  
chaque utilisateur  
permet de réduire,  
considérablement,  
**le risque de piratage**

## الملق رقم 14.

**ELIT** الجزائر انفورماتيون تكنولوجي  
El Djazaïr Information Technology

### Social Engineering, l'ingénierie au service du MAL.

Une pratique utilisée par les hackers visant à obtenir par la manipulation des informations confidentielles

Du fait de sa nature particulière, le Social Engineering (ingénierie sociale en français) n'est pas un risque informatique classique, reposant sur les seules compétences techniques du pirate. Il combine deux aspects : un premier fait appel aux compétences sociales et humaines du pirate informatique et un second fait appel à des compétences plus techniques. Donc, il faut faire deux fois plus attention à ne pas tomber dans le piège.

Face à cette catégorie de criminels, la plus grande vigilance est requise, et pour mieux les tenir à distance, retenir bien ces quelques recommandations :

**Impacts du Social Engineering**

- La fuite de données sensibles pouvant nuire à l'image de marque de l'organisme.
- La vente des données volées cause des pertes financières à l'organisme.
- L'incapacité de l'organisme à préserver les données de ses clients engendre la perte de sa crédibilité.
- Les données peuvent être utilisées par des cyber-terroristes.
- L'organisme peut faire l'objet de poursuites judiciaires suite aux plaintes de ses clients.

Ne divulguez jamais vos informations sur Internet à une personne inconnue.

Ne divulguez jamais votre mot de passe et changez le régulièrement.

Ne répondez pas aux mails douteux et n'ouvrez jamais les pièces-jointes jugées suspectes.

Soyez informés sur les différents types d'attaques et arnaques informatiques.

**Vos données sont aussi précieuses que vos biens**

#### Méthodes d'attaques d'ingénierie sociale

- Par mail Phishing "hameçonnage"**  
Envoi de courriers électroniques semblant provenir d'une source de confiance pour tromper les gens et les inciter à dévoiler des informations.
- Par téléphone "Vishing"**  
Obtention d'informations de la part des cybercriminels par téléphone.
- Par la personne elle même**  
Utilisation de fausses identités pour tenter d'accéder à des informations sensibles.

## الملق رقم 15.

**ELIT** الجزائر انفورماتيون تكنولوجي  
El Djazaïr Information Technology

### Pharming ! Technique insidieuse de vol de données

Le Pharming est une technique d'escroquerie qui consiste à rediriger le trafic Internet d'un site Web vers un autre site lui ressemblant en tout point afin de vous y faire saisir vos noms d'utilisateur et mots de passe dans le but d'usurper votre identité et commettre des délits.

**Cette technique est réputée sournoise.**

Un peu comme le phishing ! Non, c'est encore plus insidieux. Le hacker pirate carrément le processus qui envoie votre ordinateur vers les sites demandés appelé "serveur DNS".

**Qu'est ce qu'un serveur DNS ?**

Un serveur DNS est un annuaire pour ordinateur. Lorsque vous voulez accéder à un ordinateur dans le réseau, votre ordinateur va interroger le serveur DNS pour récupérer l'adresse de l'ordinateur que vous voulez joindre.

**Quelques signes d'un Pharming ?**

Il n'est pas simple de détecter facilement un Pharming. Néanmoins, une fois la page du site ouverte, quelques signes peuvent nous interpeller :

- L'orthographe de l'URL ne correspond pas à celle recherchée.
- L'URL d'un site sécurisé, commence par "https//", avec un certificat valide, et non par "http//".

**Recommandations**

- Disposer d'un antivirus fourni par la société et veiller à sa mise à jour ;
- Eviter les sites web suspects et ne jamais cliquer sur les liens dans les e-mails provenant de personnes inconnues ;
- Supprimer régulièrement les caches et les cookies de l'ordinateur à travers l'historique du navigateur internet ;
- Protéger l'accès à la machine en appliquant une politique de mot de passe robuste avec un changement périodique de celui-ci.

**Comment ça marche ?**

Le pirate peut modifier un fichier système dit "hosts" au niveau de votre machine, qui a la primeur sur le serveur DNS lorsqu'il s'agit de savoir à quelle adresse se trouve un site web.

Prise en main du serveur DNS à travers le fichier "hosts"

UTILISATEUR → URL recherchée → Serveur authentique

HACKER → URL redirigée → Serveur malicieux

**Virus! http**

Face à leur persévérance faisons preuve de **vigilance**

Ordinateurs portables et smartphones perdus ou volés, copies non contrôlées sur des supports externes (clés USB, CD, ...), utilisation irresponsables d'e-mails, etc. Avez-vous pensé aux risques que ces pertes peuvent provoquer ? Pouvons-nous rester indifférents face à cette déperdition ?

### Comment les pirates accèdent à vos données ?

- Vos données peuvent être entre les mains d'un cybercriminel. Dès qu'on est connectés à un réseau, on est exposés à de multiples menaces orchestrées par des hackers.
- Le vol physique des données



le  
risque  
est gros



### Les bons réflexes

01 Veiller aux mises à jour régulières de vos logiciels ;

02 Choisir des mots de passe forts : une combinaison de majuscules, minuscules, chiffres et caractères spéciaux ;

03 Télécharger des programmes sur les sites officiels des éditeurs ;

04 Rejeter les pièces jointes des e-mails expédiés par des sources inconnues ;

05 Effectuer un scan avec l'antivirus sur les supports amovibles avant de les ouvrir ;

06 Verrouiller par un code les données sensibles sur votre PC ;

07 Garder vos supports de données dans des emplacements sécurisés physiquement ;

08 Verrouiller votre session en quittant votre poste de travail.

### Des chiffres ...

Une grande vague d'attaque virale à l'aide du virus Locky en 2016, plus de 400 000 utilisateurs autour du monde trouvent leurs fichiers verrouillés et le fond d'écran remplacé par un message de rançon et cela juste en cliquant sur un fichier « .doc » malveillant attaché à des e-mails de spam.

167 millions de comptes LinkedIn qui ont été piratés en 2012 : la majeure partie des mots de passe dérobés ont une sécurité quasi-nulle, comme : "123456", "linkedin" et "password".

Celui qui préserve ses données est maître de son **destin**




## الملحق رقم 17.

Gestion administrative >> Gestion Agent >> Créer

Caractéristiques individuelles | Caractéristiques Familiales | Formation | Gestion recrutement | Emploi antérieur | Eléments de Paie

### Identification



Ancien matricule:  Civilité:

Nom:  Prénom:

Second prénom:  Nom jeune fille:

Groupe sanguin:

### Etat civil

Date de naissance:

Pays de naissance:  Wilaya:

Situation familiale:  Prénom père:

Nom mère:  Prénom mère:

Ancien moudjahid:

### Résidence

Adresse domicile:  Wilaya:

Code postal:  Nature logement:

Eloignement:

### Coordonnées personnelles

Courriel personnel:  Téléphone domicile:

Téléphone mobile:  Téléphone bureau:

Courriel professionnel:  Fax:

### Service national

Situation:

Début mobilisation:  Fin mobilisation:

### + Personnes à prévenir

Liste des personnes a prevenir

Nom	Prénom	Adresse domicile	Courriel	Téléphone	Relation	Priorité	Options
No records found.							

### + Documents officiels

Liste des documents officiels

Catégorie	N'document	Nature	Administration émettrice	Délivré le	Expire le	Début prolongation	Fin prolongation	Options
No records found.								

الملحق رقم 18.

Gestion administrative >> Gestion Agent >> Créer

**Cet agent est un employé du groupe sonelgaz | Matricule:0002070 Nom:MEDEB Prenom:Abdellah recruté(e) à :SONELGAZ**

Caractéristiques Individuelles	Caractéristiques Familiales	Formation	Gestion recrutement	Emploi antérieur	Éléments de Paie
--------------------------------	-----------------------------	-----------	---------------------	------------------	------------------

**Identification**



**Charger**

Ancien matricule  Civilité

Nom  Prénom

Second prénom  Nom jeune fille

Groupe sanguin

## الملحق رقم 19.

Gestion administrative >> Gestion Agent >> Créer

Caractéristiques individuelles

**Caractéristiques Familiales**

Formation

Gestion recrutement

Emploi antérieur

Eléments de Paie

- Conjoint

Nom  Prénom   
 Date naissance  Lieu naissance   
 Date mariage  Prise en charge  Oui  Non  
 Date prise charge  Date fin prise en charge

Ajouter

Liste des Conjoints

Nom	Prénom	Date naissance	Lieu naissance	Date mariage	Date prise en charge	Date fin prise en charge	Options
-----	--------	----------------	----------------	--------------	----------------------	--------------------------	---------

No records found.

+ Enfants

Liste des enfants a charge

Nom	Prénom	Date naissance	Sexe	Situation	Lien de parenté	Handicapé	A charge	Début prise en charge	Fin prise en charge	Options
-----	--------	----------------	------	-----------	-----------------	-----------	----------	-----------------------	---------------------	---------

No records found.

+ Ayants Droit

Liste des ayants droit

Nom	Prénom	Date naissance	Qualite	Options
-----	--------	----------------	---------	---------

No records found.

## الملحق رقم 20.

Gestion administrative >> Gestion Agent >> Créer

Caractéristiques individuelles    Caractéristiques Familiales    **Formation**    Gestion recrutement    Emploi antérieur    Eléments de Paie

### + Formation générale

#### Liste des formations initiales

Niveau formation	Code diplôme	Libellé diplôme	Discipline	Option	Date obtention	Etablissement	Nature établissement	Pays	Options
------------------	--------------	-----------------	------------	--------	----------------	---------------	----------------------	------	---------

No records found.

### + Langues Maîtrisées

#### Liste des langues maîtrisées

Langue	Ecrit	Lu	Parlé	Options
--------	-------	----	-------	---------

No records found.

### + Formations suivies

#### Liste des formations suivies

Type	Spécialité	Niveau	Date début	Date fin	Code diplôme	Libellé diplôme	Code établissement	Libellé établissement	Langue	Thème	Contrat de fidélité			Option
											Référence	Date début	Date fin	

No records found.

## الملحق رقم 21.

Gestion administrative >> Gestion Agent >> Créer

Caractéristiques individuelles | Caractéristiques Familiales | Formation | **Gestion recrutement** | Emploi antérieur | Eléments de Paie

**Recrutement**

Motif de recrutement

**+ Contrat**

Liste des contrats

Type contrat	Référence contrat	Date établissement	Libellé contrat	Date début	Date fin	Début prolongation	Fin prolongation	Cumul prolongation	Cas particulier	Contrat en vigueur	Options
No records found.											

**Emploi**

Code poste  ...

Libellé poste  GSP

Positionnement organique  Référence organique

Classement personnel

**Affectation budgétaire et de gestion**

Code service paie

Libellé service paie  N° Adhérent

Centre comptable  Imputation

**Affectation juridique**

Adresse lieu travail \*  Wilaya  Sélectionner Wilaya  Sélectionner Commune

Lieu travail

**Affiliation**

Numéro de badge  Adhésion mutuelle  Oui  Non

Matricule mutuelle  Date affiliation mutuelle

Durée affiliation mutuelle  N° sécurité sociale

Date affiliation sécurité sociale  Centre payeur

## الملحق رقم 22.

Caractéristiques individuelles	Caractéristiques Familiales	Formation	Gestion recrutement	<b>Emploi antérieur</b>	Eléments de Paie
--------------------------------	-----------------------------	-----------	---------------------	-------------------------	------------------

**– Emploi antérieur**

Code evènement  Poste occupé

Employeur  Date début emploi

Date fin emploi  Emploi

**Ajouter**

---

Liste des emplois antérieurs					
Poste occupé	Employeur	Date début emploi	Date fin emploi	Fonction	Options
No records found.					

## الملحق رقم 23.

Caractéristiques individuelles	Caractéristiques Familiales	Formation	Gestion recrutement	Emploi antérieur	<b>Eléments de Paie</b>
--------------------------------	-----------------------------	-----------	---------------------	------------------	-------------------------

**– Mode paiement**

Situation  Mode virement  CCP  Banque  Autres

Code banque  Banque

Agence bancaire  Compte bancaire

Compte CCP

---

**– Elements Fixes**

Code rubrique

Libellé rubrique  Sens

Valeur  Date début

Date fin

**Ajouter**

---

Liste des Elements fixes						
Code rubrique	Sens	Libellé rubrique	Valeur	Date début	Date fin	Options
No records found.						

**Valider**

الملحق رقم 24.

- Rechercher Agent

Saisir matricule agent:  Rechercher

+ Création événements de carrière

+ Liste des événements de carrière de:

Valider

الملحق رقم 25.

- Rechercher Agent

Saisir matricule agent: 0001432 Rechercher

Nom: AMOURI Prénom: Mohamed Présence: 4

- Création événements de carrière

Code événement: W05 Libelle événement: **ATTRIBUTION MEDAILLE DE BRONZE**

Code service Paie: C711

Position organigramme: Pré Affectation Référence organigramme:

Code poste: Y401 Libelle Poste: AUDITEUR PAL NIV1

Classement personnel: 20-4

Date effet événement: 22/02/2012 Date prévue retour:

**Reference décision: ELIT/2010** Date d'établissement: 01/01/2010

Ajouter Annuler

## الملحق رقم 26.

– Liste des évènement de carrière de: AMOURI Mohamed

Code evt	Libellé	Date effet	Date retour	Sce Paie	Position	Ref organique	Code Poste	Libellé	Clt	Ref dec
B05	{eventCarriere.intituleEvent}	16/12/1978		C711	preAffectation		A253	CHARGE D'ETUDES NIV3	17-2	53106/DP
p15	{eventCarriere.intituleEvent}	01/01/2006		C711	preAffectation		Y401	Erreur : code emploi	17-2	9545/DRHDAB
Y40	{eventCarriere.intituleEvent}	01/02/2011		C711	preAffectation		Y401	AUDITEUR PAL NIV1	20-4	6009/DRHDAB
W05	{eventCarriere.intituleEvent}	22/02/2012		C711	preAffectation		Y401	AUDITEUR PAL NIV1	20-4	ELIT/2010

Valider

## الملحق رقم 27.

– Rechercher Agent

Saisir matricule agent: 0001432 Rechercher

Nom:AMOURI Prenom:Mohamed

– Liste des évènement de carrière de: AMOURI Mohamed

Code eve	Libellé	date effet	Date retour	S Paie	Position	Ref organique	Code Poste	Libellé	Clt	Ref Dec	Date
B05	Recrutement agent statutaire	16/12/1978		C711	preAffectation		A253	CHARGE D'ETUDES NIV3	17-2	53106/DP	07/01/1979
p15	CHANG DE POSTE ORGANIGR. AVEC PROMOTION	01/01/2006		C711	preAffectation		Y401	Erreur : code emploi	17-2	9545/DRHDAB	21/10/2006
Y40	MISE A LA RETRAITE AVEC JOUISSANCE IMMEDIATE	01/02/2011		C711	preAffectation		Y401	AUDITEUR PAL NIV1	20-4	6009/DRHDAB	01/01/2012



## الملحق رقم 28.

**– Modification événement carrière**

Matricule: \* 0001432  
 Code événement: \* B05 Libellé événement: \* Recrutement agent statutaire  
 Code service Paie: \* C711  
 Position organigramme: \* PreAffectation ▼ Référence organigramme: \*  
 Code poste: \* A253 Libellé Poste: \* CHARGE D'ETUDES NIV3  
 Classement personnel: \* 17-2  
 Date effet événement: \* 16/12/1978 Date prévue retour: \*  
 Référence décision: \* 53106/DP Date d'établissement: \* 07/01/1979

Valider

## الملحق رقم 29.

**Succès** Le mouvement est modifié avec succès

**– Rechercher Agent**

Saisir matricule agent: 0001432 Rechercher

Nom: AMOURI Prénom: Mohamed

**– Liste des événements de carrière de: AMOURI Mohamed**

Code eve	Libellé	date effet	Date retour	S Paie	Position	Ref organique	Code Poste	Libellé	Cl	Ref Dec	Date
B05	Recrutement agent statutaire	16/12/1978		C711	preAffectation		Y142	CHARGE D'ETUDES NIV3	17-2	53106/DP	07/01/1979
p15	CHANG DE POSTE ORGANIGR. AVEC PROMOTION	01/01/2006		C711	preAffectation		Y401	Erreur : code emploi	17-2	9545/DRHDAB	21/10/2006
Y40	MISE A LA RETRAITE AVEC JOUISSANCE IMMEDIATE	01/02/2011		C711	preAffectation		Y401	AUDITEUR PAL NIV1	20-4	6009/DRHDAB	01/01/2012

### الملحق رقم 30.

**Modification événement carrière**

Matricule: \* 0001432  
Code événement: \* B05  
Code service Paie: \* C711  
Position organigramme: \* PreAffecta  
Code poste: \* Y142  
Classement personnel: \* 17-2  
Date effet événement: \* 16/12/197  
Reference décision: \* 53106/DP Date d'établissement: \* 07/01/1979

Étes vous sûr de vouloir supprimer cet évènement?

OK Annuler

Valider

### الملحق رقم 31.

Message - a\_bari@hotmail... x TENSIK - Messagerie & Tr... x PGI SIRH - Gestion de la fo... x Omnivista 8770 WebDirectory x Portail sur les sociétés du Grou... x Portail sur les sociétés du Grou... x

https://nova.elit.dz/Sirh-Application-wai/Faces/formation/pageFormationHome.xhtml

EL MOULTAKA GROU... Learning Languages w... fnac Algérie Télécom Connexion Outlook Cours de grammaire e... Grammaire Portail du GRTG GED - GRTG SUPPORT-DSS HELPD... IFEG

La période du mois de Mars est ouverte |

BannièreSociete

شركة الجزائرية للتكنولوجيا والغاز  
Société algérienne de Technologie et du gaz

Systeme d'information  
Gestion des ressources humaines

Accueil Gestion administrative Gestion de la formation Reporting RH

boukhnis.abdelbari

Menu

- Identification des besoins
  - Créer besoin
  - Modifier besoin
  - Supprimer besoin
  - Visualiser besoin
- Conception des actions
- Mise en oeuvre des actions
- Gestion des catalogues
- Clôture des actions

Gestion de la formation >> Identification des besoins >> Créer besoin

Type Besoin

Type besoin

Identification Besoin

Matricule \*

Domaine \* Gestion Activité \*

Thème \*

Objectif

Detail

Enregistrer Besoin Formation

10:29  
11/04/2017

## الملحق رقم 32.

La période du mois de Mars est ouverte

BarriereSociete

شركة الجزائرية للتكنولوجيا والعلوم  
Société algérienne de Technologie et de JSC

Système d'information  
Gestion des ressources humaines

Accueil Gestion administrative Gestion de la formation Reporting RH boukhms.abdelbari

Menu Gestion de la formation >> Conception des actions >> Catalogue spécifique

Identification des besoins

Conception des actions

Validation du plan

Catalogue spécifique

Catalogue spécifique quinquennal/hors plan

Apprentissage/Stage pratique

Principaux thèmes et Profils

Mise en œuvre des actions

Gestion des catalogues

Clôture des actions

Gestion des catalogues spécifiques

Créer catalogue spécifique

Année 2018

Formation # 2205

Domaine Gestion Activité Finances et Comptabilité Thème Loi de finance 2017 Organisme GLOBAL FORMATION Durée JO 2

Moyen de formation Durée (J/O) 0

Nombre de personnes 0 Côté prévisionnel 0.0

Ajouter catalogue spécifique

Liste des catalogues spécifiques

Actualiser

Code	Activité	Thème	Moyen formation	Durée (J/O)	Nombre d'agents	Côté prévisionnel	Plan	Options
No records found								

11:07  
11/04/2017

## الملحق رقم 33.

PGI SIRH - Reporting RH >> MASSE SALARIALE >> masse salariale BG <https://nova.elit.dz/Sirh-Application-war/faces/reporting/pageHome>

La période du mois de Mars est ouverte |

BanniereSociete  الشركة الجزائرية للكهرباء و الغاز  
Société algérienne de l'électricité et du gaz

Systeme d'information  
Gestion des ressources humaines 

Accueil Gestion administrative Gestion de la formation Reporting RH boukhris.abdelbari  

**Menu**

- MASSE SALARIALE
- masse salariale BG
- Requete RH
- Rapports RH

**Reporting RH >> MASSE SALARIALE >> masse salariale BG**

Choix des parametres

BG  Mois  Année

**Masse Salariale de la société:**

Libellé rubrique	Cadres	Maitrise	Exécution	Statutaires	Contractuels
No records found.					

Exporter le fichier Masse salariale 

Copyright © 2011 - 2015 SIRH.ELIT.SoneIgaz.dz À propos d'ELIT | Contacter l'administrateur | Aide

## الملحق رقم 34.

PGI SIRH - Reporting RH >> MASSE SALARIALE >> masse salariale BG <https://nova.elit.dz/Sirh-Application-war/faces/reporting/RequeteR>

La période du mois de Mars est ouverte |

MASSE SALARIALE

masse salariale BG

Requete RH

Rapports RH

Choix des parametres

BG

...  
13  
63  
73  
83

Mois

..  
01  
02  
03  
04

Année

....  
2013  
2014  
2015  
2016

Valider

**Masse Salariale de la société:[13, 63, 73]**

Libellé rubrique	Cadres	Maitrise	Exécution	Statutaires	Contractuels
1-SALAIRE DE BASE	57478728,96	44199652,54	11016722,98	112695104,48	1222590,21
PRI	6761438,28	5447463,18	1313161,84	13522063,3	55939,47
2-Primes de Rendement	6761438,28	5447463,18	1313161,84	13522063,3	55939,47
3-IEP	12093821,82	12556807,09	2826540,51	27477169,42	14534,72
ITP	0	600874	51002	651876	0
ind de disponibilite	0	43889,7	443067,67	486957,37	15750
Heures supplémentaires	0	801131,98	229337,01	1030468,99	0
Astreinte	3450001	4487992	545293	8483286	0
4-HS+INTERV+ITP+ISP+ASTR	3450001	5933887,68	1268699,68	10652588,36	15750
ind de nuisance	580720,86	3424783,03	1537249	5542752,89	12375
5-INDEMNITE DE NUISANCE	580720,86	3424783,03	1537249	5542752,89	12375
ind zone (c1 ,c2 ,c3 ,c4	459912	871254	236964	1568130	0
Indem.de zone B,C,D	124880	295058	52166	472104	0
ind de zone a	7788	29744	0	37532	0
6-INDEMNITE DE ZONE	592580	1196056	289130	2077766	0
ind forf transport	1073480	2026025	649570	3749075	11000
indemnité de panier	4734610	3445480	1078510	9258600	171300
8-TRANSPORT PANIER	5808090	5471505	1728080	13007675	182300
ind conge annuel	4010945,22	3986304,72	555960,25	8553210,19	0
9-INDEMNITE DE CONGE	4010945,22	3986304,72	555960,25	8553210,19	0
ind salaire unique	306000	818500	295500	1420000	0
10-PRESATATIONS FAMILIALES	306000	818500	295500	1420000	0
remuneration variable cd	734400	0	0	734400	0
Remb.Frais liés à l'astreinte	68667,93	106750	11200	186617,93	0
prime pour acte excep	40000	174563	375345	589908	0
prime perfo managers	311701,86	0	0	311701,86	0
prime depart retraite	6743237,76	5841005,92	2804996,45	15389240,13	0
prime de parrainage	72063,85	43419,27	7625,15	123108,27	0
prime d'encouragement	69683,42	0	0	69683,42	0
prime comp salarial	-10000	10000	0	0	0
prime charges sie	14415,04	0	0	14415,04	0
Intérim remplacement/Coordination	2211706,28	520	0	2212226,28	0
ind travail et merite	0	0	144000	144000	0
ind for amor vehicul	736560	0	0	736560	0
Indemnité de stage et stage pratique	0	0	53221,5	53221,5	0
Indemnité de responsabilité	897380,71	0	0	897380,71	0
ind comp trv poste	8917,72	120935,08	19896,81	149749,61	0
honoraires enseigneme	11690,74	21502,5	0	33193,24	0
bonif enf chouhada	0	130262,49	0	130262,49	0
11-PRIMES ET INDEMNITES	11910425,31	6448958,26	3416284,91	21775668,48	0
SALAIRE BRUT	102992751,45	89483917,5	24247329,17	216723998,12	1503489,4
CNAS	23180517,63	19988736,41	4912585,84	48081839,88	212475,24
Oeuvres sociales(FOSC)	1898981,59	1645552,81	416567,37	3961101,78	18850,25
Charges	25079499,22	21634289,22	5329153,21	52042941,65	231325,49
Masse salariale	128072250,67	111118206,72	29576482,38	268766939,77	1734814,89
Effectif payés cumulés	979	1149	395	0	41