

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة منتوري قسنطينة

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

رقم التسجيل:

التخصص: تسيير الموارد البشرية

الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال
على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة
دراسة حالة مؤسستي «mobilis» و«nedjma» "قسنطينة"

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير

تحت إشراف الأستاذ:

أ.د. بوخمم عبد الفتاح

إعداد الطالبة:

بوحسان سارة كنزة

أعضاء لجنة المناقشة:

جامعة قسنطينة	أستاذ التعليم العالي	رئيسا	أ.د. موساوي عبد النور
جامعة جيجل	أستاذ التعليم العالي	مقررا	أ.د. بوخمم عبد الفتاح
جامعة قسنطينة	أستاذ محاضر	عضوا	د. مرداوي كمال
جامعة قسنطينة	أستاذ محاضر	عضوا	د. حوري زهية

السنة الجامعية 2011-2012

الإهداء

أهدي هذا العمل إلى:

- ◀ قرة عيني وأعلى ما أملك، أمي وأبي الغاليان.
- ◀ إلى زوجي يحيى، وإخوتي مهدي، عدلان، رضا.
- ◀ إلى أخواتي سورية، عذراء، مريم.
- ◀ إلى أجمل ورود العائلة مريم، لميس، أمينة.
- ◀ وإلى كل من ساهم في تلقيني ولو بحرف في حياتي الدراسية.

سارة كنزة

شكر وتقدير

بعد بسم الله الرحمن الرحيم "واشكروا الله إن كنتم إياه تعبدون".

بداية أحمد الله عزوجل على توفيقه في إتمام وانجاز هذا العمل البسيط، فالحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات.

كما أن الاعتراف لأهل الفضل واجب، فيقتضي أن أتوجه بجزيل الشكر والعرفان إلى المشرف الأستاذ الدكتور "عبد الفتاح بوخمخ" الذي لولا توجيهه ونصحه وصبره لما كان البحث على هذه الصورة وبهذا المضمون.

فنسأل الله عزوجل أن يحفظه ويجعله منبرا شامخا للعلم وطلبة العلم.

كما لا أنسى شكر كل من ساعدني على انجاز هذا العمل وإخراجه إلى النور.

الفهرس:

الإهداء

شكر وتقدير

المقدمة أ

الفصل الأول

تكنولوجيا المعلومات والاتصال

- تمهيد: 1
- المبحث الأول: العالمية والتكنولوجيا الحديثة 2
- المطلب الأول: التطور التاريخي لعصر المعلومات 2
- I مرحلة عصر الزراعة: 2
- II مرحلة عصر الصناعة: 2
- III عصر المعلومات: 3
- المطلب الثاني: مجتمع المعلومات 5
- I مفهوم مجتمع المعلومات: 5
- II خصائص مجتمع المعلومات: 6
- III أسباب نشوء مجتمع المعلومات: 7
- المبحث الثاني: نظم وتكنولوجيا المعلومات 9
- المطلب الأول: ماهية المعلومات 9
- I تعريف المعلومات: 9
- II خصائص المعلومات: 10
- المطلب الثاني: نظم المعلومات ونظرية النظم العامة 10
- I المبادئ الأساسية لنظرية النظم العامة: 11
- II أنواع الأنظمة: 13
- III تطبيق مبادئ النظرية العامة في حقل نظم المعلومات: 14
- المطلب الثالث: نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات 16
- I مفهوم وأنواع التكنولوجيا: 16
- II متطلبات تكنولوجيا المعلومات: 20
- III الفوائد المترتبة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات: 21

22	المطلب الرابع: تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية
22	I نظم الحاسوب:
23	II مفهوم قاعدة البيانات:
24	III نظام إدارة قاعدة البيانات:
24	IV الموارد الإنسانية:
26	المبحث الثالث: ماهية تكنولوجيا الاتصالات
26	المطلب الأول: ماهية الاتصال
26	I مفهوم الاتصال:
26	II أنواع الاتصال:
28	III ماهية شبكات الاتصال وأهدافها:
29	المطلب الثاني: تكنولوجيا اتصال
29	I التلكس والتليتكس:
30	II هاتف، بنوك الاتصال المتلفزة:
31	III البريد الإلكتروني:
33	الخلاصة:

الفصل الثاني

تطبيقات أنظمة وتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

35	تمهيد:
36	المبحث الأول: تطبيقات أنظمة المعلومات في المؤسسة
36	المطلب الأول: المؤسسة الاقتصادية
36	I تعريفها:
37	II مؤشرات الأداء التكنولوجي في المؤسسة:
38	المطلب الثاني: علاقة أنظمة المعلومات بالمؤسسة
38	I دور نظم المعلومات في المؤسسة:
39	II السياسة المعلوماتية في المؤسسة:
40	III المخطط الشامل للمعلوماتية (Schéma Directeur)
42	IV محتوى المخطط المعلوماتي:

43	المبحث الثاني: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة
43	المطلب الأول: الإنترنت
43	I ماهية الإنترنت:
44	II متطلبات الاتصال مع الإنترنت:
46	III فوائد الإنترنت:
47	المطلب الثاني: الإنترنت
47	I تعريف الإنترنت (الشبكة الداخلية):
48	II مهام شبكة الإنترنت:
49	III متطلبات وضع شبكة الإنترنت:
50	IV التكنولوجيا المستخدمة في وضع الشبكات الداخلية:
50	V وظائف وتأثيرات الإنترنت على المؤسسة:
51	المطلب الثالث: الإدارة الالكترونية
51	I ماهية الإدارة الالكترونية:
52	II أنواع مصادر المعلومات الالكترونية:
53	III تأهيل الخبرات البشرية في ظل بيئة العمل الالكتروني:
54	المطلب الرابع: العمل عن بعد
54	I مفهوم وإستراتيجية العمل عن بعد:
55	II صفات العمل عن بعد:
56	III مزايا العمل عن بعد:
57	IV عيوب العمل عن بعد:
59	V مراحل العمل عن بعد:
61	الخلاصة:

الفصل الثالث

نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

63	تمهيد:
64	المبحث الأول: ماهية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
64	المطلب الأول: مفهوم نظام معلومات تسيير الموارد البشرية « SIGRH »
65	المطلب الثاني: مرتكزات نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
67	المطلب الثالث: عناصر نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

70	المطلب الرابع: مجالات استخدام نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
72	المبحث الثاني:فعالية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
	المطلب الأول: علاقة نظام معلومات تسيير الموارد البشرية بوظائف إدارة الموارد البشرية في المؤسسة
72	I نظام المعلومات تسيير الموارد البشرية وتخطيط الموارد البشرية:
72	II نظم المعلومات تسيير الموارد البشرية وعملية التوظيف:
73	III نظم المعلومات تسيير الموارد البشرية وتطوير الكفاءات:
73	IV نظم معلومات تسيير الموارد البشرية والأمن الصناعي:
74	المطلب الثاني: مزايا نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
74	I تقليص الأجال والوقت:
74	II التحكم في التكاليف:
74	III جودة القرارات:
74	IV العمل الجماعي:
75	V تثمين رأس المال البشري:
75	VI تدفق العمل workflow:
76	المطلب الثالث: إنشاء نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
78	المطلب الرابع: تشغيل نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
78	I نظام المعلومات الاقتصادية ونظام المعلومات الاجتماعية:
79	II استخراج ومعالجة المعلومات:
81	III استغلال المعلومات القانونية في لوحة القيادة الاجتماعية:
82	IV المراجعة الاجتماعية (audit social):
82	V مراجعة التطابق (conformité):
83	المبحث الثالث: فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة
83	المطلب الأول: متطلبات نجاح نظم معلومات الموارد البشرية
83	I المتطلبات الإدارية:
84	II المتطلبات التكنولوجية (الفنية):
84	III المتطلبات الاقتصادية:
85	IV المتطلبات الاجتماعية:

85	المطلب الثاني: الموارد البشرية والتكنولوجيا الإنتاجية
86	المطلب الثالث: العوامل التي تحد من فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية
88	الخلاصة:

الفصل الرابع

تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الموارد البشرية

90	تمهيد:
91	المبحث الأول: الآثار من حيث الهيكل والتنظيم
91	المطلب الأول: آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الكفاءات البشرية
91	I مفهوم المهارات البشرية:
92	II دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الكفاءات البشرية:
96	المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التعويضات والأجور
96	I تسيير الأفراد وتعويضاتهم:
97	II ملفات الأجراء:
98	III استعمالات البيانات:
98	IV قاعدة البيانات:
99	المطلب الثالث: الآثار على حجم العمالة والتكاليف
100	المبحث الثاني: التسيير الإلكتروني للموارد البشرية
100	المطلب الأول: ماهية التسيير الإلكتروني للموارد البشرية
102	المطلب الثاني: التوظيف الإلكتروني
102	I ماهية التوظيف الإلكتروني:
102	II مميزات المواقع الإلكترونية:
103	III مزايا وعيوب التوظيف الإلكتروني:
105	IV أنواع المواقع الإلكترونية:
106	المطلب الثالث: التدريب الإلكتروني
106	I تعريف التدريب الإلكتروني:
107	II الفرق بين التدريب الإلكتروني والتعليم الإلكتروني:
108	III أهمية التدريب الإلكتروني وأهدافه:
109	IV كيفية التحول من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني:

111	المطلب الرابع: التسيير الالكتروني للمسار المهني
111	I الحركية الداخلية للعمال شفافية ومرونة اكبر:
112	II التقييم الالكتروني:
113	المبحث الثالث: الآثار على الأداء في المؤسسة
113	المطلب الأول: الأداء
113	I ماهية الأداء الاقتصادي:
113	II مفهوم تقييم الأداء:
114	المطلب الثاني: أهمية تقييم الأداء الاقتصادي للمؤسسة
115	المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء في المؤسسة
118	الخلاصة:

الفصل الخامس

تطور تكنولوجيا خدمات الهاتف النقال في مؤسستي موبيليس ونجمة

120	تمهيد:
121	المبحث الأول: خدمات سوق الهاتف النقال في الجزائر
121	المطلب الأول: لمحة تاريخية عن سوق خدمات الهاتف النقال في الجزائر
121	المطلب الثاني: تطور تكنولوجيا سوق الهاتف النقال ووسائل الاتصال
122	I الجيل الأول:
123	II الجيل الثاني:
124	III الجيل الثالث:
124	IV الجيل الرابع:
125	المطلب الثالث: تطور قطاع الاتصالات في الجزائر
125	I تطور سوق خدمات الهاتف الثابت والنقال:
129	II اختراق النقال السوق الهاتفية: (الهاتف النقال من نوع GSM)
131	III الحصة السوقية للمتعاملين في الهاتف النقال:
133	المبحث الثاني: تقديم عام لمؤسسة "موبيليس"
133	المطلب الأول: شركة اتصالات الجزائر
133	I التعريف بالشركة:
133	II أهداف المؤسسة:

134	المطلب الثاني: مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف « ATM MOBILIS »
134	I تعريف المؤسسة:
135	II التطور التاريخي للمؤسسة:
136	III الهيكل التنظيمي لموبيليس:
137	المطلب الرابع: مبادئ وأهداف المؤسسة
137	I مبادئ المؤسسة:
138	II أهداف المؤسسة:
138	III عروض المؤسسة:
142	المبحث الثالث: تقديم عام مؤسسة "نجمة"
142	المطلب الأول: تقديم مؤسسة "نجمة"
144	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة
146	المطلب الثالث: خدمات وعروض المؤسسة
146	I خدمات نجمة:
147	II العروض:
149	الخلاصة:

الفصل السادس

تحليل آراء مفردات العينة عن أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد

البشرية في مؤسستي "Mobilis" و "Nedjma"

151	تمهيد:
151	المبحث الأول: اختبار الاستبيان وتحليل العينة
151	المطلب الأول: اختبار الاستبيان
151	I الصدق:
153	II الثبات:
153	المطلب الثاني: تحليل عينة الدراسة
153	I مجتمع الدراسة :
154	II عينة الدراسة:
154	III تصميم الاستبيان:
155	المطلب الثالث: تحليل البيانات
155	I تحليل المعلومات الشخصية الخاصة بالعمال:

157	II	تحليل المعلومات الخاصة بتشخيص تجهيزات المؤسسة (المادية والبرمجية)
162	III	تحليل المعلومات الخاصة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال المختلفة
168	IV	تحليل المعلومات الخاصة بتقييم الكفاءات:
169	V	تحليل المعلومات الخاصة بدرجة استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال:
171	VI	تحليل المعلومات الخاصة بآثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال (التغيرات الكبرى):
174	VII	تحليل المعلومات الخاصة بتقييم آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال
177		المبحث الثاني: نتائج الدراسة واختبار الفرضيات
177		المطلب الأول: تشخيص تجهيزات التكنولوجيا للمؤسسة
178		المطلب الثاني: مدى تأهيل الموارد البشرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال:
178		المطلب الثالث: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير الموارد البشرية:
179		المطلب الرابع: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية:
181		الخلاصة:
183		الخاتمة
187		قائمة المراجع:
192		قائمة الأشكال:
192		قائمة الجداول:
192		الملحق:
196		الملخصات:

الم

قَدَمَةٌ

المقدمة

تشهد المؤسسات في الوقت الحاضر نموا كبيرا في حجمها وتنوعا في أنشطتها نتيجة للتطورات السريعة التي تشهدها البيئة المحيطة بها، خاصة التكنولوجية منها. إذ أصبحت المؤسسات تواجه شكلا جديدا من المنافسة لم يعرف من قبل. بالضرورة نتج عن هذا الوضع توفير الموارد البشرية المناسبة والمؤهلة لتلبية احتياجات ومتطلبات العمل، لذلك ازدادت أهمية إدارة الموارد البشرية في كل المؤسسات مهما كان نشاطها.

حيث فرضت هذه التغيرات نوعا جديدا من المعارف، إذ تطلب الأمر البحث في إدارة الموارد البشرية، لتعظيم الاستفادة من هذه الموارد من جهة وكيفية إدارتها من جهة أخرى وخلق المناخ المناسب لها للإبداع والابتكار، وبالتالي تعظيم الاستفادة من التأثيرات الايجابية لهذا الجيل من التكنولوجيا، بمعنى البحث عن وسائل تكنولوجية تساعد إدارة الموارد البشرية في ملاحقة التطورات التكنولوجية، وتعظيم قيمتها المضافة من خلال إعادة هندسة هذه الموارد بما يتوافق مع الظروف التي أوجدتها تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ومن أجل تحقيق هذه الأهداف، تحتاج أي مؤسسة لأنظمة ووسائل لجمع المعلومات وتنظيمها واسترجاعها، إذ أصبحت المعلومات جزء لا يتجزأ من نسيج الإدارة في المؤسسة وموردا أساسيا تعتمد عليه في تفعيل العملية الإدارية وتدعيم القرارات وتسهيل عمل الأفراد وتحسين جودة الأداء.

إن الإدارة الحديثة أصبحت تعتمد على المعالجة الآلية للمعلومات السريعة والمتغيرة في ظل بيئة متغيرة باستمرار، أين تجد المؤسسات نفسها أمام ضرورة البحث عن الحلول والبدائل الأكثر تطورا التي تزيد من مواردها التنافسية. وعلى هذا الأساس أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال البديل المفضل للمؤسسة لأنها تساعد هذه الأخيرة على امتلاك المعلومة السديدة والدقيقة في الوقت المناسب، إضافة إلى التغيرات التي تجلبها تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى وظائف المؤسسة والتي تم تطبيقها على وظيفة تسيير الموارد البشرية. إذ تم إعداد في هذا المجال عدة حلول تكنولوجية خصيصا لرفع كفاءة هذه الوظيفة في المؤسسة من برامج مختصة في الأجور والتوظيف والتكوين، ووضع أنظمة معلوماتية وخلق ما يعرف بنظام معلومات الموارد البشرية (SIGRH)، إلى غاية التسيير الالكتروني للموارد البشرية (E-GRH). ويمثل هذا المصطلح (E-GRH) كل ما تستطيع تكنولوجيا المعلومات والاتصال إضافته إلى تسيير الموارد البشرية، ونقصد بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في

هذا البحث بالاندماج الثلاثي الأطراف للالكترونيات الدقيقة والحواسيب ووسائط الاتصال الحديثة، وتشمل جميع الأجهزة والنظم والبرمجيات المتعلقة بتداول المعلومات، معالجتها، ترتيبها، تحليلها وتخزينها ثم إعادة استعمالها وعرضها بالشكل المناسب في الوقت والمكان المناسبين. ولهذا الصدد ارتأينا دراسة موضوع:

"أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في المؤسسة".

الإشكالية:

من أهم التحديات التي تواجه المؤسسات في الآونة الأخيرة، النمو الكبير والسريع للتكنولوجيا الحديثة التي غيرت من مجرى النشاط الاقتصادي. إذ يتوجب على المؤسسة في ظل هذه التغيرات مواجهة هذا النمو من خلال تجنيد جميع مواردها وتحديثها، بغية الوصول إلى هدفها بما في ذلك الجانب البشري باعتباره أهم مورد في تفعيل هذا التغيير. على هذا الأساس يمكننا دراسة أثر هذه التكنولوجيا على أهم موارد المؤسسة من خلال طرح الإشكالية التالية:

ما هي الآثار الفعلية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية

في المؤسسة؟

الأسئلة الفرعية:

- ✓ ما المقصود بتكنولوجيا المعلومات والاتصال؟
- ✓ ما هو دور نظام المعلومات بالمؤسسة؟
- ✓ فيما يتمثل التسيير الالكتروني للموارد البشرية وما هي مجالاته؟
- ✓ كيف تؤثر مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في مؤسستي "موبيليس" و"نجمة" "قسنطينة"؟

فرضيات البحث:

- ✓ تتفق مختلف الفئات المهنية من (إطارات، أعوان التحكم وأعوان التنفيذ) في كل من مؤسسة موبيليس ونجمة على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورة من ضرورات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة.
- ✓ تؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة.
- ✓ لا تزال تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في مؤسستي موبيليس ونجمة محدودة.

أهداف البحث:

- إن الأهداف التي نرغب في الوصول إليها من خلال هذا البحث هي:
- ✓ التعريف بالمفاهيم الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال وكيفية بناء هيكل معلوماتي خاص بالموارد البشرية بطريقة تسمح لهذه الأخيرة بلعب دور استراتيجي؛
 - ✓ إبراز الدور المهم للموارد البشرية في ظل التطورات التكنولوجية السريعة؛
 - ✓ محاولة دراسة المواضيع الحينية التي تخص مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكيفية الاستفادة منها في تسيير الموارد البشرية.

أسباب اختيار الموضوع:

- يعود اختيار هذا الموضوع دون غيره إلى الأسباب التالية:
- ✓ موضوع حديث وبالتالي النتائج المتحصل عليها في الأخير يمكن استثمارها في أبحاث أو دراسات لاحقة؛
 - ✓ التعمق في دراسة دور الأنظمة المعلوماتية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير وظيفة الموارد البشرية؛
 - ✓ الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إطار ما يعرف باقتصاد المعرفة؛
 - ✓ الكشف عن المشاكل التي تواجه الموارد البشرية في مواكبة التطورات التكنولوجية.
 - ✓ نوع التخصص العلمي (تسيير الموارد البشرية)؛

منهج البحث:

من أجل الإجابة على إشكالية البحث واثبات صحة أو خطأ الفرضيات المعروضة تم اعتماد مناهج البحث وفق ما يلي:

1- المنهج الوصفي التحليلي:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره المنهج الأنسب لهذا النوع من البحوث؛ والذي يقوم على جمع وتحليل وعرض المادة العلمية من خلال استخدام مختلف أدوات التحليل المتوفرة للإلمام بكل الجوانب النظرية للموضوع.

ومن بين أدوات الدراسة المستخدمة في هذا المنهج:

- ✓ **المسح المكتبي:** وذلك من خلال الاستعانة بكل البحوث والدراسات والكتب المتوفرة، من أجل تكوين قاعدة علمية ونظرية لموضوع البحث من خلال المراجع العربية والأجنبية من كتب، دراسات، بحوث، رسائل، مجلات ومقالات.
- ✓ **المواقع الإلكترونية:** تم الاعتماد في هذا المنهج بشكل كبير على المواقع الإلكترونية، لما لها من أهمية في مواكبة التطورات التكنولوجية وكذا التجدد المستمر للمعلومات، وأيضا الموقع الإلكتروني الخاص بالمؤسسة "موبيليس" و"نجمة"، وسلطة الضبط والمواصلات السلوكية واللاسلكية.
- ✓ **التقارير والمنشورات ومختلف الوثائق:** التي تحتوي على المعلومات التي تتعلق بالموضوع سواء من المديرية الجهوية لموبيليس ونجمة أو من المواقع الإلكترونية. وأيضا من سلطة الضبط للبريد والمواصلات السلوكية واللاسلكية.

2- المنهج التطبيقي:

يمكن الاعتماد في الجانب التطبيقي المتمثل في دراسة حالة مؤسستي -موبيليس، نجمة- على المنهج الإحصائي الذي يسمح بتحليل البيانات والوصول إلى النتائج والحلول المفيدة من خلال استخدام الطرق والأدوات الإحصائية.

كما يتم الاستعانة في هذا المنهج على الأدوات التالية:

- ✓ **المقابلة:** من أجل جمع المعلومات الضرورية حول المؤسسة تم إجراء بعض المقابلات مع الأطراف ذات الصلة بالموضوع داخل المؤسسة.
- ✓ **الاستبيان:** والذي استخدم في الدراسة الميدانية المكتملة لدراسة الحالة في كل من مؤسستي موبيليس ونجمة. إذ تم تصميم هذا الاستبيان وتوزيعه على عينة من موظفي مؤسسة موبيليس ونجمة المديريتين الجهويتين "قسنطينة"، المستخدمة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال. يتمثل مجتمع هذه الدراسة في جميع عمال مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة، ونظرا للإمكانيات المادية والبشرية المتاحة للدراسة ومحدودية الوقت المخصص لإعداد البحث، تم اختيار عينة من هذا المجتمع لتكون محل الدراسة.

تشتمل العينة المدروسة وهي عينة غير احتمالية على 19 موظف والذي يمثل أكثر من 27% من مجتمع الدراسة في المديرية الجهوية موبيليس. وعلى 20 موظف الذي يمثل 20% من المجتمع الدراسي في المديرية الجهوية لنجمة، وتم اختيار أفراد العينة بشكل عشوائي.

تضمن هذا الاستبيان مجموعة من الأسئلة المصممة للوصول لهدفين أساسيين:

- ✓ تشخيص مدى إدماج واستخدام المؤسسة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ توضيح أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في المؤسسة.

تنظيم البحث:

لعرض البحث وفق المناهج السابقة تم تنظيمه وتقسيمه إلى ستة فصول، أربعة فصول نظرية، والفصل الخامس والسادس تم تخصيصه للدراسة الميدانية والتطبيقية من البحث.

يهدف الفصل الأول التعريف بتكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك من خلال التطرق إلى عصر التكنولوجيا وتطوره، إلى التعريف بنظم وتكنولوجيا المعلومات وإلى مختلف تكنولوجيا الاتصالات.

أما الفصل الثاني فهو يركز على أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة، من خلال التطرق إلى نقطتين أساسيتين. الأولى تتمثل في تطبيقات أنظمة المعلومات في المؤسسة والثانية في أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال من انترنت، إدارة الكترونية والعمل عن بعد.

في حين يتناول الفصل الثالث دراسة نظام معلومات تسيير الموارد البشرية من خلال التعريف بهذا النظام، توضيح فعاليته في إدارة الموارد البشرية وكذا العوامل التي تؤدي إلى نجاحه والحد من فاعليته.

أما الفصل الرابع فقد خصص لتوضيح آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية والتي تتعدد بين آثار من حيث الهيكل والتنظيم، التسيير الإلكتروني للموارد البشرية وآثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء في المؤسسة.

وأخيرا يتناول كل من الفصل الخامس والسادس دراسة حالة مؤسستي موبيليس ونجمة، إذ يضم الفصل الخامس تطور تكنولوجيا خدمات الهاتف النقال في كل من موبيليس ونجمة، ويتضمن الفصل السادس تحليل آراء مفردات العينة لتوضيح أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في مؤسستي موبيليس ونجمة.

ونختم البحث بخلاصة عامة تضم أهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الفصول السابقة، وكذا تقديم مجموعة من الاقتراحات التي يمكن الأخذ بها.

الفصل الأول

تكنولوجيا المعلومات
والاتصال

الفصل الأول: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

تمهيد:

كما يقول بيتر دراكر "Peter Drucker" مؤسسة الغد ستتشكل وتنظم بفضل المعلومات وهو ما يفسر التنافس الكبير الذي تعرفه المؤسسات من أجل الحصول على أفضل المعلومات وأدقها. فالمؤسسات في الوقت الحاضر تعرف تنافسية شديدة بين بعضها البعض من خلال توسيع وتنويع إنتاجاتها وخدماتها والمحاولة للوصول لإرضاء زبائنهم أكثر وأكثر. فهي تسعى لتحقيق ذلك من خلال زيادة وتنويع أنشطتها وبالتالي حجمها ككل مما يتطلب بالضرورة توفير الموارد البشرية الملائمة لهذه التطورات التكنولوجية، خصوصا وأن هذا المورد يعتبر من الموارد الأساسية التي تستعملها المؤسسة في تحقيق ميزتها التنافسية. ومع التطورات السريعة التي يشهدها العصر الحديث خاصة في ظل العولمة، أصبح من اللازم تطوير وتحديث هذه الموارد، وبالتالي إعادة تشكيل تسييرها في عصر عرف بعصر المعلومات وكذا توسيع المؤسسة في اتجاه العصر الرقمي.

ومع ازدياد حجم المعلومات التي يجب أن تعالج، تخزن وتقدم بشكل كبير، أصبحت عملية السيطرة عليها عملية معقدة، خاصة وأن المعلومات تعتبر عنصر هام من عناصر الإنتاج وكما لها دور في تحديد فعالية وكفاءة المؤسسة التي اتجهت بدورها إلى تصميم وبناء أنظمة المعلومات من أجل السيطرة على الكم الهائل من المعلومات الضرورية لإدارة شؤونها وتفعيل العملية الإدارية وتدعيم القرارات. من أجل ذلك تحتاج هذه العمليات للنقل والتحويل بفضل عملية الاتصال وبهذا أصبح هذا الموضوع يحظى بقدر كبير من الاهتمام من كافة المسيرين في مختلف المؤسسات. إذ شهد قطاع الاتصالات في فترة قصيرة تحولا حاسما في أهميته وفي الوظائف التي يضطلع عليها، حيث أصبح بالفعل المحرك الأهم لأي تطور اقتصادي، فلم تعد وظيفته تقتصر على تأمين الاتصال داخل المؤسسة وإنما اتسعت بسرعة وبفضل مختلف وسائل الاتصال، كشبكة الانترنت لتشمل نقل البيانات والمعلومات والصور وغيرها.

هكذا أصبح بمثابة البنية التحتية الشاملة للاقتصاد الجديد وللتكنولوجيا الحديثة للإعلام والاتصال، وهذا ما سوف نحاول توضيحه في الفصل الأول من خلال التطرق إلى:

- ✓ عصر ومجتمع المعلومات؛
- ✓ نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات؛ تكنولوجيا الاتصالات وشبكة الاتصال؛

المبحث الأول: العالمية والتكنولوجيا الحديثة

نتطرق في هذا المبحث إلى أهم الجوانب التي نراها أساسية لفهم طبيعة المعلومات والمجتمع الذي يقوم على المعلومات، حيث نستعرض أولاً أهم مراحل تطوره مبرزين في ذلك أهم خصائص كل مرحلة، ثم بعد ذلك نعطي أهم التعاريف وأشهرها لمجتمع المعلومات

المطلب الأول: التطور التاريخي لعصر المعلومات

يقسم العلماء المسيرة البشرية إلى ثلاث مراحل أساسية:

I - مرحلة عصر الزراعة:

تعتبر هذه المرحلة أبسط وأول المراحل التي عرفها الإنسان خلال سعيه المستمر لإشباع حاجاته، حيث اعتمد كثيراً في هذه المرحلة على الخيرات الطبيعية التي توفرها له الأرض وجهده العضلي، وبالتالي كانت السيطرة فيه للإقطاع وكانت قيمة الفرد تقاس بما يملكه من أرض زراعية. فمن لا يملك يعتبر أجيراً ويعامل كملكية خاصة لصاحب الأرض الزراعية، أضف إلى ذلك اعتماد هذا المذهب على الموارد الأولية والطاقة الطبيعية مثل الريح، الماء، الحيوانات والجهد البشري.¹

وعليه يمكن ذكر أهم خصائص هذه الفترة على النحو التالي:

- ✓ الاعتماد على الخيرات الطبيعية كمورد أساسي؛
- ✓ الاعتماد على الجهد العضلي للإنسان؛
- ✓ طبيعة الأنشطة الممارسة بسيطة المهارات وتتطلب الجهد البشري الكبير.

II - مرحلة عصر الصناعة:

تعتبر بداية هذه المرحلة نقلة نوعية في الحياة البشرية، والتي بدأت منذ اكتشاف الآلة البخارية التي حلت مكان الجهد العضلي، وبهذا أصبحت التكنولوجيا هي الموضوع الرئيسي بداية من الثورة الصناعية فكان الهدف هو الوصول إلى كفاءة الآلات.²

¹ محمد فتحي عبد الهادي، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد، مكتبة الدار العربية للكتاب، القاهرة، 2000 ص 19.
² وليم روكتر ترجمة: عبد الحكم احمد الخزامي، تطور نظرية الإدارة منذ ما قبل الاختراع إلى العصر المعلومات، ايتراك للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001ص79

فخلال هذه الفترة كان المدخل التكنولوجي هو المسيطر على الأعمال والفكر، أي تطبيق العلم والمعرفة في أداء الأعمال وكان الرائد لهذا التوجه "تايلور" سنة 1881 أول من طبق المعرفة في دراسة وتحليل هندسة العمل.¹

وأهم ما ميز هذه المرحلة:

- ✓ الاعتماد على الجهد الميكانيكي في تنفيذ الأنشطة؛
- ✓ تطبيق المعرفة والعلوم في الأعمال (المنهج العلمي)؛
- ✓ بداية الاهتمام بالمعرفة كعنصر أساسي للإنتاجية.

III- عصر المعلومات:

تعتبر هذه المرحلة أحدث ما عاشته البشرية من تطور، وذلك بداية من النصف الثاني من القرن العشرين حتى يومنا هذا وهي الفترة التي يعتمد المجتمع للتطور فيها على المعلومات بشكل أساسي وذلك بالاستغلال الرشيد لتكنولوجيا المعلومات وما تتيحه من فرص لاكتساب واستغلال المعلومات لتوليد المعرفة.

فهذه المرحلة لم تنشأ فجأة، بل كانت موجودة طوال تاريخ البشرية، لكن لم تأخذ حظها من الرعاية إلا مؤخراً. إن الفترة التي نعيشها الآن هي فترة مجتمع المعلومات، فلم تعد الأرض هي قوام المجتمع، ولم يعد رأس المال المادي هو قوام المجتمع كما كان الحال في المجتمع الصناعي وإنما أصبحت المعلومات هي قوام المجتمع المعاصر.²

جدول رقم 01: يوضح تطور عصر المعلومات

مجتمع المعلومات	المجتمع الصناعي	المجتمع الزراعي	المورد الأساسي
المعلومة، العمل الذهني	رأس المال، موارد طاقة، العمل الميكانيكي	الأرض والمواد الأولية للعمل اليدوي	
اتصال، مواد جديدة	الإنتاج الصناعي، قطاع الخدمات التقليدية	إنتاج زراعي وتحويل المنتجات	النشاط الأساسي "المفتاح"
تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبيوتكنولوجيا	بترو كيمياء، ميكانيك الكترول وميكانيك	التعدين الآلة التجارية	التكنولوجيا المعتمد عليها

المصدر: Godefroy Damy Nguyen. L'entreprise numérique édition economica. Paris 2001 p 03

¹ بيتر دراكر، نشأة مجتمع المعرفة تر: عصام الشيخ قاسم، مجلة الثقافة العالمية العدد 71، ص، 188.
² محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص، 13.

نلاحظ من خلال هذا الجدول أن كل مرحلة من مراحل تطور البشرية تميزت بخصائص معينة تختلف من فترة لأخرى، فطبيعة الموارد في كل من المجتمع الزراعي والصناعي كانت تتميز بخاصيتها الملموسة، أما مجتمع المعلومات فهو على العكس من ذلك، فجل أعماله تدور في فلك تداول المعلومات والمعرفة.

وفيما يخض الأنشطة الممارسة فهي تختلف كذلك تبعا لاحتياجات ومستلزمات كل مرحلة، ففي العصر الزراعي كان النشاط المهيمن هو النشاط الزراعي، ثم حلت بعد ذلك فترة الصناعة وبهذا هيمنت الأنشطة الصناعية على هذه الفترة، أما الفترة الحالية (مجتمع المعلومات) أين تتمحور الأنشطة في إنتاج المعلومات والمعرفة وتناقلها بين الأفراد (الاتصال).

يلاحظ كذلك من خلال الجدول أن كل فترة استعملت فيها تكنولوجيا معينة، إذ في العصر الزراعي استخدمت تكنولوجيا التعدين والآلة البخارية، أما في العصر الصناعي فتم استخدام تكنولوجيا بيتروكيمياء والميكانيك والالكتروميكانيك، في حين أن التكنولوجيا المستخدمة خلال فترة عصر المعلومات هي تكنولوجيا المعلومات والاتصال وكذا البيوتكنولوجيا ومؤخرا النانوتكنولوجيا.

إن الملاحظ في كل من التكنولوجيا المستخدمة في العصر الزراعي والصناعي تتطلب جهد عضلي أكثر من الفكري، في حين أن التكنولوجيا المستخدمة في عصر المعلومات تعتمد أكثر على القدرات الذهنية. حيث أن مجتمع المعلومات أو المجتمع السبراني يقوم أساسا على إنتاج المعلومات وتداولها من خلال آلية غير مسبوقة هي تكنولوجيا المعلومات.¹

ونظرا لما أحدثته هذه التكنولوجيا من تحول جذري في المفاهيم والأعمال إذ أصبح يطلق على عصرنا الحالي العديد من المصطلحات كالعصر الالكتروني، عصر ما بعد الصناعة، عصر الثورة العلمية والتقنية وعصر المعلومات العالمي.²

كما عرف هذا العصر بمسميات أخرى مثل الاقتصاد الغير ملموس، الاقتصاد الخفيف، الاقتصاد الغير مادي أو بكل بساطة الاقتصاد الجديد، في هذا الاقتصاد تعتبر الأفكار، الصور الذهنية والمعرفة أكثر أهمية من المنتجات المادية، الآلات والموارد الأولية.³

¹ نادية جبر عبد الله وعثمان حسن عثمان، التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية، مجلة مستقبل التربية العربية، العدد 31، الإسكندرية، ص، 276.

² زيد بن محمد الرماني صناعة المعلومات على الموقع www.al-jazirah.com في 2010/04/04

³ Joy ullal, the knowledge economy when ideas are capital one line www.unesco.org le 04-04-2010.

المطلب الثاني: مجتمع المعلومات

سوف نتعرض إلى مجتمع المعلومات من خلال تحديد مفهومه وسماته وأسباب نشوءه.

I- مفهوم مجتمع المعلومات:

تجدر الإشارة في البداية إلى أن مجتمع المعلومات لم يكن له تعريف موحد من الباحثين، وهذا راجع لوجهة نظر كل واحد منهم والخلفيات التي انطلق منها:

يعرف مجتمع المعلومات "بأنه جميع الأنشطة والموارد والتدابير والممارسات المرتبطة بالمعلومات إنتاجا ونشرا وتنظيما واستثمارا، ويشمل إنتاج المعلومات أنشطة البحث على اختلاف مناهجها وتنوع مجالاتها، كما يشمل أيضا الجهود الإبداعية والتأليف الموجهة لخدمة الأهداف التعليمية والتنقيبية والتطبيقية"¹.

إذ يعتمد في تعريفه على السبب الأساسي في تطور هذا المجتمع "المعلومات وشبكات الاتصال والحواسيب أي انه يعتمد على ما يسمى بالتقنية الفكرية".

أما "وبستر Webster" فيحدد مفهوم مجتمع المعلومات من خلال خمس زوايا لكل منها تعريف²:

- ✓ **التعريف التكنولوجي:** وهو الذي يركز على الاكتشافات الفنية الحديثة وتلاحم كل من الاتصالات عن بعد مع الحاسبات الآلية.
- ✓ **التعريف الاقتصادي:** وهو الذي يركز على دور المعلومات في الاقتصاد بصفة عامة.
- ✓ **التعريف الوظيفي:** حيث يشير إلى الوظائف والأنشطة المعاصرة التي تركز أساسا على الأنشطة المعرفية والمعلوماتية.
- ✓ **التعريف الشبكي أو المكاني:** أي التركيز على الأماكن عن طريق تطوير الشبكات.
- ✓ **التعريف الثقافي:** أي التركيز على مدى تأثير أساليب الإعلام والاتصال على حياتنا اليومية.

¹ نادية جبر عبد الله، مرجع سبق ذكره، ص 275، 276.

² احمد بدر وآخرون، السياسة المعلوماتية وإستراتيجية التنمية، دار غريب، القاهرة، 2001، ص، 19.

إذا ركزنا على المفاهيم السابقة، نلاحظ أن هناك ثلاثة عناصر أساسية هي:

- ✓ النظر إلى المعلومات كمورد أساسي لا يقل أهمية عن الموارد الأخرى بل أكثر أهمية، ينبغي التعامل معها بكل جدية وحسن استغلالها ولعل طبيعتها غير الملموسة تصعب من هذا التحدي وتزيد من درجة تعقيده.
 - ✓ الاختلاف الجذري لطبيعة التكنولوجيا المستخدمة في هذا المجتمع مقارنة مع تكنولوجيا المجتمعات السابقة (الزراعية والصناعية).
 - ✓ إن الأنشطة في هذا المجتمع مركزة أساسا على الجهود الفكرية والمعرفية، وبالتالي فإن الكفاءات التي تعمل فيه ذات خصائص تختلف تماما عن خصائص المجتمعات الأخرى.
- هذا وبناء على ما سبق ذكره، يمكن النظر إلى مجتمع المعلومات على أنه ذلك المجتمع الذي تقوم أنشطته بصورة أساسية بالاعتماد على المعلومات وذلك من خلال توظيف تكنولوجيا جد عالية - ألا وهي تكنولوجيا المعلومات - في اكتساب المعلومات ومعالجتها وبتثا إلى عناصر المجتمع للاستفادة منها.

II - خصائص مجتمع المعلومات:

هناك جملة من الخصائص يمكن إنجازها في النقاط التالية:¹

- ✓ تتمثل الخاصية الأولى في استخدام المعلومات كمورد اقتصادي، حيث تعمل المؤسسات على استخدام المعلومات والانتفاع بها في زيادة كفاءتها، وفي تنمية التجديد والابتكار، وفعالية وضعها التنافسي من خلال تحسين نوعية الخدمات التي تقدمها. وهناك اتجاه متزايد نحو إنشاء شركات معلومات تضيف كميات كبيرة من القيمة ومن تحسين الاقتصاد الكلي للدولة.
- ✓ أما الخاصية الثانية فتمثل في استخدام المعلومات بين الجمهور العام، فالناس يستخدمون المعلومات بشكل مكثف في أنشطتهم كمستهلكين، كما يستخدمونها أيضا كمواطنين لممارسة حقوقهم ومسؤولياتهم هذا فضلا عن إنشاء نظم المعلومات التي توسع من إتاحة التعليم والثقافة لكافة أفراد المجتمع. وهكذا أصبحت المعلومات عنصرا لا غنى عنه في الحياة اليومية لأي فرد.
- ✓ تتمثل الخاصية الثالثة في ظهور قطاع المعلومات كقطاع مهم من قطاعات الاقتصاد، فإذا كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادي تقليديا إلى ثلاثة قطاعات "الزراعة، الصناعة

¹ محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 20، 21.

والخدمات" فان علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون إليها منذ التسعينات قطاعا رابعا هو قطاع المعلومات، حيث أصبح إنتاج المعلومات وتجهيزها، وتوزيعها نشاطا اقتصاديا رئيسيا في عدد من دول العالم.

ففي كل مجتمعات المعلومات تقريبا نجد أن قطاع المعلومات ينمو بصورة أسرع من نمو الاقتصاد العالمي، ففي سنة 1994 قدر الاتحاد الدولي للاتصالات بعيدة المدى، أن قطاع المعلومات قد نمت على المستوى العالمي بمعدل أكثر من 5% بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بصفة عامة بمعدل أقل من 3%.

وهكذا فان الملامح البارزة الآن هي التحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات، والتحول من الاقتصاد المحلي إلى الاقتصاد العالمي الشامل، والتحول من إنتاج البضائع والسلع إلى إنتاج المعلومات.

إن القوى العاملة النشطة اقتصاديا هي الأنشطة المعلوماتية، إذ يصل في بعض الدول المتقدمة إلى أكثر من 50% أي أكثر من مجموع القوى العاملة في المجالات الاقتصادية التقليدية مجتمعة، حيث يمثل قطاع التعليم أهم قطاع في مجتمع المعلومات إلى جانب قطاعات البحوث والتنمية، والاتصالات والإعلام والحاسبات والآلات وخدمات المعلومات.¹

III - أسباب نشوء مجتمع المعلومات:

لم يولد مجتمع المعلومات من فراغ، ولكن كانت هناك جملة من الأسباب أدت إلى ظهوره:

- ✓ التطور التكنولوجي غير المسبوق والذي مس مختلف نواحي الحياة خاصة المتعلقة بالجانب المعرفي.
- ✓ التطور الاقتصادي الطويل الأجل، والذي كان نتيجة حتمية مباشرة للتطور التكنولوجي.
- ✓ ظاهرة تفجر المعلومات خاصة في العقد الثاني من القرن العشرين والتي لم يعرف لها مثيل في الحضارة البشرية.

¹ عصام احمد فرحات، إعداد القوة العاملة لمجتمع المعلومات على الموقع www.moe.edc.org في 2011.01.02

III-1- التطور التكنولوجي:

لقد عرف النصف الثاني من القرن العشرين تطورات جد سريعة في المجال التكنولوجي المتعلقة بمجال المعلومات خاصة مع اختراع الكمبيوتر وإدماجه في كافة مجالات الحياة، إذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرها الواضح في النمو الاقتصادي، ويلاحظ انه يمكن تطبيقها على نطاق واسع وفي ظروف مختلفة، كما أن إمكانياتها في تزايد مستمر وفضلا عن هذا فان تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة.¹

III-2- التطور الاقتصادي طويل الأجل:

هذا التطور مهد لميلاد عهد جديد تعود فيه الأهمية لمورد المعلومات، شبكات الحاسبات ونقل البيانات بعد ما عرفته البنية الاقتصادية من تغيرات.²

III-3- ظاهرة تفجر المعلومات:

تعتبر أهم حدث تميز به عصر المعلومات، فالمعلومات المنتجة في الحقبة المعاصرة تعتبر أكثر أهمية مما أنتج في كل تاريخ البشرية، فمصطلح تفجر المعلومات يشير إلى اتساع المجال الذي تعمل فيه المعلومات ليشمل كافة مجالات النشاط الإنساني بحيث تحول نشاط المعلومات إلى "صناعة" أصبح له سوق كبير لا يختلف كثيرا عن أسواق البترول أو الذهب وقد يزيد ما ينفق على إنتاج المعلومات على المستوى العالمي عما ينفق على الكثير من السلع الإستراتيجية المعروفة في العالم.³

إن المعلومات تتزايد بمعدلات كبيرة نتيجة التطورات الحديثة التي يشهدها العالم، وبزوغ التخصصات الجديدة وتداخل المعارف البشرية ونمو القوى المنتجة والمستهلكة والمستفيدة من المعلومات، كما أن رصيد المعلومات لا يتناقص بل أن المعلومات تتراكم معا مكونة ظاهرة انفجارها التي توضح معالم الحقبة المعاصرة. كما أن تراكمها أصبح هاما في حد ذاته مثل تراكم رأس المال.⁴

هذا بالإضافة إلى أن 90% من العلماء الذين أنجبتهم البشرية في تاريخها الطويل يعيشون حاليا ويعملون في الدول المتقدمة والباقي وهو القليل الذي يعيش في العالم النامي لا يستفاد منهم بدرجة مقبولة نتيجة للظروف الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والثقافية السائدة في هذه الدول.⁵

¹ محمد فتحي عبد الهادي، مرجع سبق ذكره، ص 19.

² نفس المرجع السابق، ص 19

³ حسن عماد مكاوي، تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في عصر المعلومات، ط 2، الدار المصرية اللبنانية القاهرة، 1997، ص 29.

⁴ محمد محمد الهادي تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها دار الشروق، بدون مكان وبلد النشر، ص 22.

⁵ أسامة الباز، مصر في القرن 21 الآمال والتحديات، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 1996، ص 139.

ولمشكلة تضخم الإنتاج الفكري العالمي، وتفجر المعلومات أسباب كثيرة يمكن تلخيصها فيما

يلي:¹

- ✓ الزيادة الهائلة في كم المطبوعات والمنشورات المتنوعة.
- ✓ الصعوبة في الاختيار النوعي للمواد المطلوبة في هذا الكم الهائل.
- ✓ انهيار الحدود بين الموضوعات وتداخل التخصصات العلمية.
- ✓ زيادة التخصص الدقيق.
- ✓ فشل الأساليب والوسائل التقليدية في ضبط وسيطرة وتنظيم هذه المعلومات المتركمة.

المبحث الثاني: نظم وتكنولوجيا المعلومات

نتطرق في هذا المبحث إلى تكنولوجيا المعلومات، من خلال التعمق في دراسة نظم المعلومات والمفاهيم الأساسية للمعلومات، وكذا إلى أهم تكنولوجيا المعلومات.

المطلب الأول: ماهية المعلومات

في هذا المطلب سوف نتطرق إلى تعريف المعلومات بصفة عامة وكذا إلى خصائصها.

I- تعريف المعلومات:

لقد أصبحت المعلومات أحد العناصر الإنتاجية التي لا يمكن الاستغناء عنها في المؤسسات الاقتصادية ولكي تحقق الأهداف المسطرة، يمكن إعطاء بعض التعاريف:

"المعلومات هي البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعاً للفرد مستقبلها والتي لها قيمة محركة في الاستخدام الحالي أو المتوقع أو في القرارات التي تم اتخاذها".²

إذ يبرز من خلال هذا التعريف مفهوم المعلومات مرتبط أكثر باستخدامات الفرد لها الناتجة عن المنافع التي تنتجها فحسب. كما تعرف المعلومة على أنها منتج موجه للاستهلاك، قابل للتخزين والتحويل والمعالجة، يشكل مورداً هاماً للمؤسسة مثل مواد أولية داخل عملية التحويل وهي تمثل كذلك الطاقة الأساسية لعملية التحويل وتتميز بـ: وصفية، تحليلية، تفسيرية تنبؤية، اسمية (قوانين، تنظيمات، مخططات، جداول مواعيد، قواعد، خصوصيات).³

¹ محمد عبود حسن الزبيدي، علم المعلومات نشأته وتعريفاته، مجلة العربية 3000، العدد 3، ص 201، 202

² إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، إسكندرية، 2000، ص 97

³ Pierre carrier et autres, Bases de données dans le développement de système, Gaetan morin édition, Canada, 1991, p. 9-10.

تطرق هذا التعريف إلى مفهوم المعلومة من خلال التعرض إلى مراحل إعدادها وكذا إلى تحديد دورها في المؤسسة، الشيء الذي لم نجده في التعريف الأول. ومع الجمع بين التعريفين السابقين يمكن أن نستنتج أن المعلومات هي كل البيانات والحقائق والأفكار الموجودة والمسجلة في شكل من أشكال الموارد التي يمكن الاستفادة منها في صورة مقروءة، أو مسموعة أو مرئية، تستخدم في المؤسسة كأحد العناصر الإنتاجية وتلعب ثلاث ادوار أساسية فهي مصدر للمعرفة، وسيلة اتصال وسند لاتخاذ القرار.

II - خصائص المعلومات:

حتى تتمكن المعلومة من تحقيق هدفها الرئيسي ألا وهو تخفيض حالة عدم المعرفة يجب أن يتوفر فيها:¹

- ✓ **الملائمة:** بمعنى أن تتلاءم المعلومات مع الغرض الذي أعدت من أجله.
- ✓ **الوقتية:** بمعنى تقديم المعلومات في الوقت المناسب بحيث تكون متوافرة وقت الحاجة إليها.
- ✓ **السهولة والوضوح:** بمعنى أن تكون المعلومات واضحة ومفهومة لمستخدمها.
- ✓ **الصحة والدقة:** يقصد بها أن تكون المعلومات حقيقية عن الشيء الذي تعبر عنه، ودقيقة.
- ✓ **الشمول:** بمعنى أن تكون المعلومات المقدمة معلومات كاملة تغطي كافة جوانب اهتمامات مستخدمها.
- ✓ **القبول:** بمعنى أن تقدم المعلومات في الصورة وبالوسيلة التي يقبلها مستخدم هذه المعلومات.

أما فيما يخص المعلومات الجيدة فيمكن أن تتميز إضافة على الخصائص السابقة بالسرعة في الحصول عليها، المرونة، التصحيح (مفهوم نسبي)، عدم التحيز (عدم تغيير أو تحريف المعلومة) وقابليتها للقياس.

المطلب الثاني: نظم المعلومات ونظرية النظم العامة

إن الأساس النظري لنظم المعلومات ولحقل تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة هي نظرية النظم العامة لعالم الأحياء الألماني "لودفيغ فون برتلونفي Ludwig von Bertalanffy" الذي قدم لأول مرة هذه النظرية كإطار عام لتحليل ظواهر الحياة والطبيعة. ولذا سوف يتم في هذا المطلب دراسة وتحليل أهم المفاهيم العلمية والتقنية في حقل نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات.

¹ محمد الفيومي وأحمد حسين، تصميم وتشغيل نظام المعلومات، كلية التجارة، بدون تاريخ نشر، الإسكندرية، ص 14-16.

I- المبادئ الأساسية لنظرية النظم العامة:

إن نظرية النظم العامة هي منهج التفكير النظامي للظواهر والأشياء المحيطة بنا، حيث تعود البداية هي لهذه النظرية بالذات خلال القرنين الثامن عشر والتاسع عشر في فلسفة هيغل*، وبالتالي فإن هذه النظرية ليست جديدة أو مبتكرة تماما. إن الجديد في هذه النظرية هو مضمون وشكل تطبيق النظرية ضمن نسق التفكير العلمي الحديث وتطبيقاته المنهجية في مجالات الأعمال والإدارة.

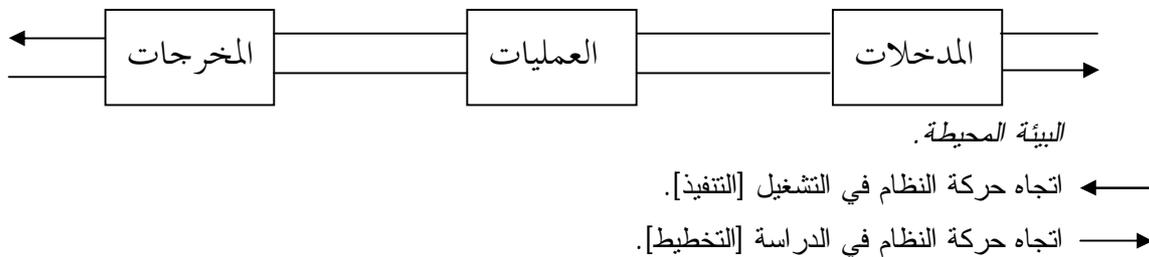
على أية حال توجد منظومة من المبادئ الأساسية التي تشكل نسيجا مشتركا لنظرية النظم العامة، ومن أهم هذه المبادئ:¹

I-1- النظام:

يعرف النظام بأنه ذلك الكل المكون من عناصر مترابطة ومتكاملة فيما بينها. فكل نظام يحتوي على عنصرين كحد أدنى يربط بينهما تفاعل مشترك وعلاقة اعتمادية يتشكل في إطارها النظام كوحدة مكملة.

ويعرف النظام كذلك على أنه "مجموعة من العناصر التي ترتبط مع بعضها وتشكل هيكل منظم"، يهدف النظام إلى أداء وظيفة محددة أو مجموعة من الوظائف. فالنظام عبارة عن مجموعة من العناصر التي تشكل ما يدعى بمكونات النظام التي تكون إما عبارة عن مكونات مادية مثل الحواسيب، الشاشات أو خطوط الاتصال أو الورق أدوات الكتابة والطباعة، أو مكونات معنوية مثل البرامج والملفات والأنظمة والقوانين والتعليمات، والعلاقات هي كل ما يعمل على ربط مكونات النظام مع بعضها بحيث تشكل هذه العناصر منظومة ناجحة تؤدي وظيفة معينة أو مجموعة من الوظائف.²

شكل رقم 01: اتجاه حركة النظام في التنفيذ والتخطيط



المصدر: علي السلمي، إدارة الموارد البشرية، دار غريب للنشر، مصر، 1998 ص 291.

¹ د سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان، 2000، ص 24-33.
* تعود البداية الحقيقية لنظرية النظم إلى فلسفة هيغل، التي نلتبس من خلالها جذور نظرية النظم التي تعكس صورة من تاريخ تطور الفكر الفلسفي في العالم، وكذا استقرار لتطور عقل الحضارة الإنسانية.

² Encyclopédie de la gestion et du management, DALLOZ edition, Paris, 1999, P1173

I-2- النظم الفرعية:

مثلا الإنسان يتكون من مجموعة من النظم الفرعية (النظام الهضمي، التنفسي..). الحاسوب يتكون من (المدخلات، العمليات والمخرجات).

I-3- الاتساق:

تتصف النظم بالاتساق الداخلي ويتمثل الاتساق بهيكل النظام نفسه، أي بتجانس بنية مكوناته وأجزائه.

I-4- التكيف:

في حقل نظم المعلومات لا يمكن أن تكون النظم إلا مفتوحة لتبادل التأثير والتأثر مع البيئة.

I-5- البيئة الخارجية:

النظم المغلقة التي لا ترتبط بعلاقات تفاعل متبادلة مع البيئة هي نظم لا تستطيع التكيف مع المتغيرات البيئية المحيطة وبالتالي تفقد توازنها الداخلي، إذن التكيف خاصية حيوية للنظم المفتوحة.

I-6- المدخلات والعمليات والمخرجات:

إن لكل نظام مدخلات وعمليات معالجة ومخرجات، إذ تختلف النظم بطبيعة مدخلاتها وعملياتها وبأنماط وخصائص مخرجاتها.

I-7- التغذية العكسية:

التغذية العكسية أو الراجعة هي عملية تصحيح الانحرافات والأخطاء التي تعتري عمل النظم. وبالتغذية العكسية يجدد النظام نفسه ويستعيد حيويته ويستكمل دورة حياته ويقوم بتصغير الفجوة ما بين الأداء الفعلي والأهداف المستهدفة، إذ لا يتم نموذج النظام (المدخلات، العمليات والمخرجات) إلا إذا أضفنا إليه وظيفة التغذية العكسية.

I-8- حدود النظم:

للنظم حدود وهمية أو افتراضية أو تنظيمية لكنها غير مادية، في معظم الأحيان تفصل النظام عن بيئته وكذا عن غيره من النظم التي تعمل في البيئة نفسها.

I-9- الوسط البيئي للنظام:

أو الواجهة البيئية للنظم ونعني بالوسط البيئي، المجال الافتراضي الموجود بين حدود النظم الرئيسية والفرعية وهو أيضا الوسط الذي يتم من خلاله نقل أو تحويل المخرجات من نظام إلى آخر، ويتم تطبيق هذا المفهوم بصورة واسعة في مجالات تحليل وتصميم نظم المعلومات، تطوير البرمجيات وهندستها.

10-I - هرمية النظم:

ترتبط النظم بعلاقات هرمية فيما بينها، أي أن النظم بصفة عامة ونظم المعلومات على وجه الخصوص، تتراكم بشكل هرمي أو هي نظم ذات بنية هرمية بحكم طبيعتها ووظائفها الرئيسية، فكل نظام هو في حقيقة الأمر جزءا من نظام أكبر، والنظام الأكبر نفسه هو نظام فرعي ضمن نظام آخر يمثل الإطار الأشمل والأوسع مقارنة مع النظم الفرعية التي يتضمنها.

11-I - دورة حياة النظام:

كل النظم بمختلف أنواعها لها دورة حياة، تبدأ من مرحلة الولادة والنمو، التطور والنضج ومن ثم التدهور والانحلال لتبدأ مرحلة جديدة تتطلب إعادة تكوين النظام سواء من خلال تطويره أو التخلي عنه نهائيا وبناء نظام جديد.

12-I - التوازن الديناميكي للنظام:

يرتبط هذا المفهوم بدورة حياة النظم، إذ من أهم شروط استمرار أي نظام هو تحقيق قدر ملائم من التوازن الداخلي مع البيئة الداخلية والتوازن الخارجي مع بيئة الأعمال ويتحقق هذا التوازن عندما تتبادل النظم مدخلاتها ومخرجاتها في ظل شروط معينة مع البيئة الخارجية.

II - أنواع الأنظمة:

تصنف الأنظمة حسب درجة تعقيدها إلى:¹

- ✓ الهياكل السكونية (البلوريات، الذرة)؛
- ✓ الهياكل الديناميكية (الساعات، الآلات البسيطة)؛
- ✓ ميكانيزمات التعديل الذاتي (مثبتات الحرارة... الخ)؛
- ✓ الأنظمة المتأقلمة ذاتيا (الخلايا)؛
- ✓ النباتات (اختلاف داخلي منظم ذاتيا)؛

¹ Encyclopédie de la gestion et du management, OP.CIT,p 1174.

✓ الحيوانات (سلوكات)؛

✓ البشر (القدرات على التفسير)؛

✓ المؤسسات الثقافية والاجتماعية؛

✓ الأنظمة الرمزية (اللغات، العلوم والفنون).

كما يمكن ذكر الأنظمة الإنتاجية (على مستوى المؤسسة أو الاقتصاد ككل) وتختلف الأنظمة حسب طبيعتها إلى أنظمة فيزيائية، الأنظمة الحية، الأنظمة الاجتماعية وأنظمة الأفكار.

III- تطبيق مبادئ النظرية العامة في حقل نظم المعلومات:

في هذا الفرع نتطرق إلى تحليل بعض المفاهيم الأساسية المشتركة بين نظرية النظم ونظم المعلومات لكن قبل ذلك نتطرق أولاً إلى مفهوم نظم المعلومات.

III-1- نظم المعلومات:

لقد أصبح لنظم المعلومات دور استراتيجي في المؤسسة، مهما كان حجمها وذلك راجع للتزايد المستمر لدور المعلومات والحاجة الماسة إلى تنظيمها بشكل يؤدي إلى الاستفادة القصوى منها.

نظام المعلومات هو مجموعة منظمة من: الموارد المادية، البرمجيات، الأفراد، البيانات والعمليات التي تسمح باستقبال، معالجة، تخزين وبت المعلومات (في شكل بيانات، نصوص، صور، صوت) في المؤسسة.¹

ويمكن تعريفه أيضاً بأنه عملية إنتاج المعلومات، هذه العملية تمر بأربعة مراحل أساسية هي التجميع، المعالجة، التخزين والبت.²

ويلعب نظام المعلومات دورين أساسيين:³

✓ دور وصفي: حيث يسمح بإعطاء نظرة دقيقة عن وضعية المالية للمؤسسة "الميزانية المحاسبية".

✓ دور المعالجة ودور المعلومات التنظيمية: مثل إرسال الأوامر، توحيد طريقة العمل.

¹ Henri Mahé, Dictionnaire de gestion, éd. Economica, paris, 1998.p 432

² LAKHDAR LALLEM, les systèmes d'information pour la gestion ISGP,PARIS. 2000. p 12

³ Patrick Romagni, l'intelligence économique au service de l'entreprise, les presses du management LPM, Paris, 1998, p 96.

ويقوم نظام المعلومات بإنتاج المعلومات من أجل مساعدة الأفراد في أداء المهام التشغيلية، التسييرية واتخاذ القرارات، إذ يتم تصميمه بحيث يمد الإدارة العليا بمعلومات عن الفرص والتهديدات النابعة من البيئة الخارجية، وكذلك عن مؤشرات الأداء داخل المؤسسة مما يمكن الإدارة من وضع إستراتيجيتها وبالتالي إعداد النماذج الملائمة وإدخالها في الحاسوب بحيث تعكس درجة واقعية أداء المؤسسة.

ومن هذا يمكن إعطاء تعريف شامل لنظام المعلومات على انه صورة مبسطة للمؤسسة ومحيطها، هذه الصورة تبين عناصر، مكونات وأنشطة المؤسسة، بهدف تحسين أداء المؤسسة وإكسابها ميزة تنافسية في السوق.

تتنوع أنظمة المعلومات بين: نظام معلومات الإنتاج، نظام معلومات التسويق، نظام معلومات المشتريات، نظم معلومات المحاسبة والتمويل وأخيرا نظام معلومات الموارد البشرية، الذي سوف نتطرق إليه بشكل تفصيلي في الفصل الموالي.

III-2- تطبيق المبادئ:

وتتم من خلال تطبيق المبادئ التالية:¹

- ✓ تطبيق مفاهيم المدخلات، العمليات والمخرجات، التغذية العكسية في بناء نموذج نظام المعلومات كما هو موضح في الشكل رقم 01.
- ✓ إن مفهوم دورة حياة النظم يقابله مفهوم دورة تطوير حياة النظام والتي تعرف بالمنهجية التقليدية الأساسية في تحليل وتصميم وتطوير نظم المعلومات الحاسوبية.
- ✓ من بين أهم المفاهيم التي تم اشتقاقها من هذه النظرية هو مفهوم التحليل الهيكلي (التحليل البنيوي) مثل (مخططات تدفق البيانات، التصميم الهيكلي، وهندسة المعلومات، حيث تستخدم تقنيات أخرى مثل مخططات الكينونة ولغات تحليل وتصميم النظم الموجهة للكائنات).
- ✓ يتقارب مفهوم النظام من (حيث المدخلات) ومفهوم تحليل وتصميم النظم، انطلاقا من تحليل المخرجات أولا أي تحديد احتياجات المستفيدين في النظام ثم العمل على تصميم عناصر مدخلات النظام من البيانات.

¹ د سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 33.

- ✓ يفيد مفهوم التغذية العكسية في تطوير نظم امن المعلومات وحماية موارد النظام وبالأخص موارد قاعدة البيانات وشبكات الاتصال.
- ✓ إن مفهوم هرمية النظم كانت حافزا مهما في تطوير مداخل منهجية لتصميم نظم المعلومات مثل مدخل التصميم من الأعلى إلى الأسفل.

المطلب الثالث: نظم المعلومات وتكنولوجيا المعلومات

في هذا المطلب سوف نتناول بالدراسة كل ما يتعلق بالتكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات على وجه الخصوص.

I- مفهوم وأنواع التكنولوجيا:

للتكنولوجيا مفاهيم وأنواع متعددة يمكن تلخيصها في:

I-1- تعريف التكنولوجيا:

إذا رجعنا إلى القواميس فهناك من يعرف التكنولوجيا بأنها: "فرع من المعرفة يتعامل مع العلم والهندسة، أو تطبيقاتها في المجال الصناعي، فهي تطبيق العلم".¹

ويضيف فرانسوا روسو "François Russo" أن التكنولوجيا: "هي مجموعة من العناصر تمزج فيما بينها، وهذه العناصر هي: تدوين القوانين، الشرح والتركيب" يعني أن التكنولوجيا تتجلى كوسيلة لرفع إنتاجية العمل ووضع موارد العلم*، في خدمة التقدم وترقية الإنسان.²

وهناك من يعرفها بأنها "هي الجهد المنظم الرامي لاستخدام نتائج البحث العلمي في تطوير أساليب أداء العمليات الإنتاجية بالمعنى الواسع الذي يشمل الخدمات والأنشطة الإدارية والتنظيمية والاجتماعية، وذلك بهدف التوصل إلى أساليب جديدة يفترض أنها أجدى للمجتمع".³

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن إعطاء التعريف الموالي: "التكنولوجيا كذلك على أنها مجموعة من التقنيات** المتسلسلة لإنتاج مصنوع بطريقة آلية متطورة من خلال استخدام نتائج البحث العلمي، فالتكنولوجيا هي الحلقة الوسيطة بين البحث العلمي وبين الصناعة، وهذا يؤكد أن المنتجات المختلفة الجديدة ليست تكنولوجيا وإنما هي نتائج التكنولوجيا. إذن فالتكنولوجيا هي فن وضع العلوم،

¹ عبد الحميد بهجت فايد، إدارة الإنتاج، مكتبة عين الشمس، القاهرة، 1997، ص 80.

* العلم: تنظيم معرفي يستهدف الوقوع على الحقائق الخاصة بطابع الأشياء والعلاقات الثابتة بين الموضوعات التي تنتمي إلى مجال دراسي محدد.

² www.loginet.com le 05/06/2011 à 15h30

³ جمال أبو شنب، العلم والمجتمع والتكنولوجيا، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1999، ص، 281.

** التقنية: مجموعة التطبيقات العلمية لإنتاج السلع والخدمات.

التقنيات والقواعد الأساسية التي تدخل في تصميم المنتج وطرق إنتاجه، وكذا طرق التسيير وأنظمة المعلومات في المؤسسة".

2-I- أنواع التكنولوجيا:

يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي:¹

✓ على أساس درجة التحكم، نجد هناك:

- **التكنولوجيا الأساسية:** وهي تكنولوجيا مشاعة تقريبا، وتمتلكها المؤسسات الصناعية والمسلم به أن درجة التحكم فيها كبيرة جدا.
- **تكنولوجيا التمايز:** وهي عكس النوع السابق، حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز بها عن بقية منافسيها المباشرين.

✓ على أساس موضوعها، وهناك:

- **تكنولوجيا المنتج:** وهي التكنولوجيا المحتواة في المنتج النهائي والمكونة له.
- **تكنولوجيا أسلوب الإنتاج:** وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب والمراقبة.
- **تكنولوجيا التسيير:** وهي المستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم، وتسيير تدفقات الموارد، ومن أمثلتها البرامج والتطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات، نظم دعم المديرين... الخ).
- **تكنولوجيا التصميم:** وهي التي تستخدم في نشاطات التصميم في المؤسسة، كالتصميم بمساعدة الحاسوب.
- **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:** وهي التي تستخدم في معالجة المعلومات والمعطيات ونقلها تتزايد أهميتها باستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير، الذي يعتمد على جمع ومعالجة وبتث المعلومات.

✓ على أساس أطوار حياتها: حيث أن التكنولوجيا تمر بعدة مراحل (الانطلاق، النمو، النضج والزوال) ووفقا لذلك تنقسم إلى:

- تكنولوجيا وليدة؛
- تكنولوجيا في مرحلة النمو؛
- تكنولوجيا في مرحلة النضج.

¹ علوطي لمين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي في المؤسسة، مذكرة ماجستير، الجزائر 2004 ص9

✓ على أساس محل استخدامها:

- **تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة:** وتكون درجة التحكم فيها ذات مستوى عال من الكفاءة والخبرة وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة عن المحيط الخارجي.
- **تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة:** وعدم توفر هذه التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب أو أخرى، يجعلها ترتبط بالتبعية للمحيط الخارجي، من موردي أو مقدمي تراخيص استغلالها.

✓ على أساس كثافة رأس المال:

- **التكنولوجيا المكثفة للعمل:** وهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس مال الوحدة من الإنتاج، فيما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة، ويفضل تطبيقها في الدول ذات الكثافة السكانية والفقيرة في الموارد ورؤوس الأموال.
- **التكنولوجيا المكثفة لرأس المال:** وهي التي تزيد من رأس المال اللازم لإنتاج وحدة من الإنتاج مقابل تخفيض وحدة عمل، وهي تتناسب في الغالب مع الدول التي تتوفر على رؤوس أموال كبيرة.
- **التكنولوجيا المحايدة:** هي تكنولوجيا تتغير فيها معامل رأس المال والعمل بنسبة واحدة، لذلك فإنها تبقى على المعامل في أغلب الأحيان بنسبة واحدة.

✓ على أساس درجة التعقيد:

- **التكنولوجيا ذات الدرجة العالية:** وهي التكنولوجيا شديدة التعقيد، والتي من الصعب على المؤسسات الوطنية في الدول النامية تحقيق استغلالها إلا بطلب المعونة من صاحب البراءة.
- **التكنولوجيا العادية:** وهي أقل تعقيدا من سابقتها، ويمكن للفنيين والمختصين المحليين في الدول النامية، استيعابها إلا أنها تتميز أيضا ب ضخامة تكاليف الإستثمار، والصعوبات التي تصادف الدول.

I-3- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تشير تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى تطبيق المنهج العلمي في التعامل مع البيانات والمعلومات بما يمكن المنظمات من اتخاذ القرارات الفعالة في كل المستويات الإدارية في مجالات نشاطها.¹

ومن التعريف السابق يمكننا الوقوف على العناصر التالية:

- ✓ إتباع المنهج العلمي أساس رئيسي للتعامل مع البيانات والمعلومات حيث الموضوعية والجدية ووضوح الهدف.
- ✓ البيانات هي المواد والخامات التي تدرسها، تحللها، تشغلها، تعالجها وتفسرها تكنولوجيا المعلومات وتتمثل منتجاتها النهائية في المعلومات والمعرفة.
- ✓ اتخاذ القرارات الفعالة: إن تكنولوجيا المعلومات ليست غاية في حد ذاتها بل هي وسيلة وأداة تعتمد عليها المنظمات لاتخاذ قراراتها.
- ✓ البيانات هي المواد والخامات التي تدرسها، تحللها، تشغلها، تعالجها وتفسرها تكنولوجيا المعلومات وتتمثل منتجاتها النهائية في المعلومات والمعرفة.
- ✓ تهتم تكنولوجيا المعلومات بكل مستويات الإدارة (العليا-الوسطى-التنفيذية) فكل مستوى متطلباته.
- ✓ تهتم تكنولوجيا المعلومات بجميع مجالات العمل في المنظمة سواء كان ذلك النشاط الإنتاجي أو التسويقي أو المالي أو البشري.

II - متطلبات تكنولوجيا المعلومات:

هناك العديد من الإمكانيات والمتطلبات التي يلزم توافرها لتطبيق تكنولوجيا المعلومات وذلك على النحو التالي:²

- ✓ متطلبات إدارية وتنظيمية وبشرية؛
- ✓ متطلبات فنية ومالية؛
- ✓ متطلبات اجتماعية ونفسية.

¹ عبد الحميد عبد الفتاح مغربي، المهارات السلوكية لتنمية الموارد البشرية، المكتبة العصرية، القاهرة، 2007، ص 233-234

² نفس المرجع السابق ص 235-237

وسوف نركز في هذا الفرع أكثر على المتطلبات الإدارية، التنظيمية والبشرية:

- ✓ الحد من بيروقراطية العمل المكتبي وتبسيط إجراءات العمل بما يسمح بتقليل العمل اليدوي والمجهود البدني ليحل محله وظائف جديدة تتيح الفرصة للأفراد والعاملين للتجديد والابتكار.
- ✓ تطبيق الأساليب الحديثة والمعاصرة في مختلف سياسات الموارد البشرية كالتعيين والتحفيز.
- ✓ إتاحة الفرصة للترقية وتنمية الكفاءات وتطوير المسارات الوظيفية أمام العاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ تدعيم وتأييد الإدارة العليا لتطبيق تكنولوجيا المعلومات على مستوى المنظمة.
- ✓ تنمية نظام فعال للمزايا والأجور للعاملين.
- ✓ الانتقال من الوسائل التقليدية في تقييم أداء العاملين إلى الوسائل الحديثة التي تعتمد على المدخل المعتمدة في التقييم على أساس فرق العمل.
- ✓ تدعيم وجود الكوادر البشرية ذات الاستعداد والإصرار والرغبة في تبني تكنولوجيا المعلومات وتطبيقها في مختلف قطاعات النشاط.

III - الفوائد المترتبة على تطبيق تكنولوجيا المعلومات:

يترتب على تطبيق تكنولوجيا المعلومات الفوائد التالية:¹

- ✓ رفع مستوى الأداء: يؤثر تطبيق أدوات تكنولوجيا المعلومات تأثيراً إيجابياً على مستويات الأداء بالمنظمات بشرط وجود درجة من التوافق بين ظروف المنظمة واستراتيجيات تطبيق تكنولوجيا المعلومات.
- ✓ زيادة قيمة المؤسسة: تلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً بارزاً في خلق قيمة للمؤسسة.
- ✓ فعالية اتخاذ القرارات: تيسر تكنولوجيا المعلومات مهمة المديرين في اتخاذ القرارات التنظيمية وذلك من خلال توفير البيانات والمعلومات الدقيقة في الوقت الملائم بالشروط المطلوبة.
- ✓ تنمية العمل وفق نظم واضحة وطرق عمل محددة: تعمل تكنولوجيا المعلومات على توفير النظام والانضباط بالوحدات الإدارية.

¹ نفس المرجع السابق، ص 234، 235

- ✓ إعادة هندسة الكمبيوتر: تعد تكنولوجيا المعلومات عنصرا جوهريا لإنجاح إعادة هندسة عمليات التشغيل سواء قبل تصميم عمليات التشغيل بما تقدمه من مقترحات لأفضل التصميمات، أو بعد إتمام عمليات التصميم من خلال دورها في مراحل التطبيق المختلفة.
- ✓ تدعيم نجاح المنظمات ذات المجالات الإدارية، والتنظيمية المعقدة.
- ✓ تنمية السلوك الايجابي للأفراد: التأثير الايجابي على سلوك الأفراد داخل المنظمة وذلك من خلال تأثيرها على عمليات الاتصال داخل وخارج المنظمات، إضافة إلى مساعدتها على إدارة الوقت بكفاءة.

المطلب الرابع: تكنولوجيا نظم المعلومات الإدارية

يتناول هذا الفصل دراسة وتحليل تكنولوجيا المعلومات المستخدمة من قبل نظم المعلومات الإدارية والتي تشكل بمجملها البنية التقنية لهذه النظم.¹

I - نظم الحاسوب:

الحاسوب هو جهاز مبرمج يتكون من:

✓ **عتاد الحاسوب:** ويمثل المكونات المادية من الأجهزة وملحقاتها مثل الشاشة، لوحة المفاتيح وغيرها.

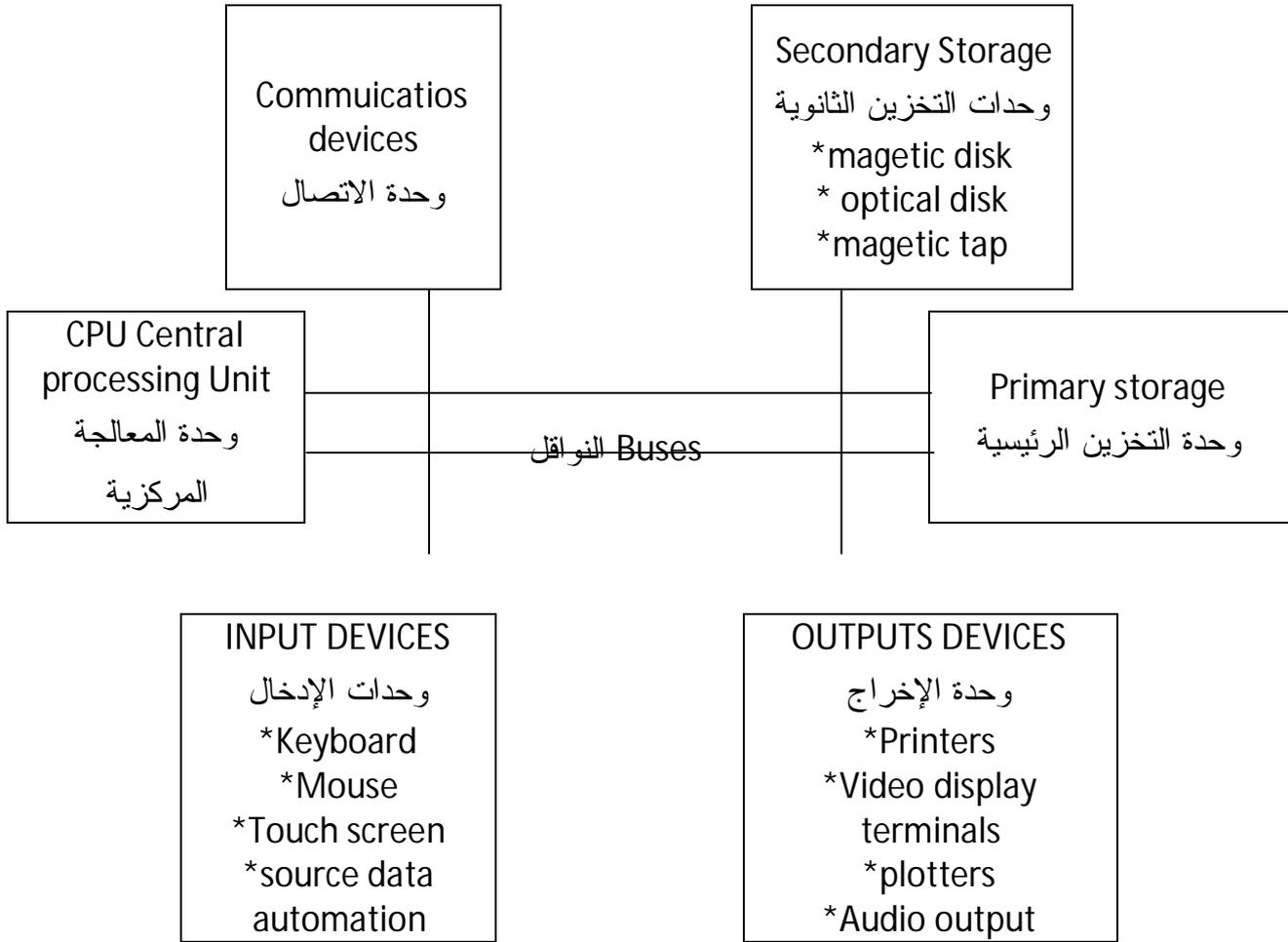
✓ **برامج الحاسوب:** وهي المكونات اللامرئية التي تتولى إدارة موارد الحاسوب ومعالجة وتخزين واسترجاع ونقل البيانات.

✓ **شبكة الاتصال:** ويمكن أن نضيف عتاد وبرامج شبكة الاتصال التي تضمن عملية ربط نظم الحاسوب مع بعضها وتشكيل أنماط مختلفة من شبكات الاتصال.

بالإضافة إلى ما تقدم، لا يستطيع نظام الحاسوب العمل من دون وجود مستخدمين Users ممن يتولون إدارة موارد النظام واستخدامه بكفاءة وفعالية. ويوضح الشكل التالي المكونات المادية لنظام الحاسوب.

¹ د سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص ص 139، 151

شكل رقم 02: المكونات المادية لنظام الحاسوب



Laudon C. Kenneth & Laudon Jane P. (2005). *Essentials of Management Information Systems: Managing the Digital Firm*, pearson prentice Hall, 6th edition, p.1

II - مفهوم قاعدة البيانات:

قاعدة البيانات هي حزمة منظمة من البيانات المترابطة منطقياً، وبالتالي هي ترتيب منظم من ملفات الأعمال المتكاملة. وكل ملف في قاعدة البيانات يتكون من العناصر التالية:

- ✓ **عنصر البيانات:** وهو أصغر عنصر منطقي يتكون من حرف، رمز، أو رقم. ويشير العنصر إلى البايت.
- ✓ **الحقل:** يمثل مجموعة من عناصر البيانات الذي يشير إلى كينونة أو كائن ويمثل بالضرورة خاصية تصف المكونات المميزة لكينونة البيانات. وقد يكون اسم طالب مثلاً أو رقمه.
- ✓ **السجل:** وهو مجموعة من الحقول في الجدول (ملف).

✓ **الملف:** تتكون قاعدة البيانات من مجموعة متكاملة ومتراصة من ملفات بيانات الأعمال. وفي نظم إدارة قواعد البيانات العلائقية تتكون الملفات من جدول ذو بعد أساسي: الأعمدة والتي تمثل الحقول والصفوف والتي تمثل أيضا السجلات.

III- نظام إدارة قاعدة البيانات:

نظام قاعدة البيانات هو برنامج يقوم بإدارة وتنفيذ أنشطة تكوين قاعدة البيانات، تخزين البيانات معالجة البيانات، استرجاع البيانات وتحديث البيانات في قاعدة البيانات لتلبية احتياجات المستخدمين. ويتكون نظام إدارة قاعدة البيانات من المكونات الأساسية التالية:

- ✓ لغة تعريف البيانات،
 - ✓ لغة معالجة البيانات،
 - ✓ لغة السيطرة على البيانات،
 - ✓ محرك قاعدة البيانات،
 - ✓ أدوات وبرامج،
 - ✓ قاعدة البيانات.
- وكما ذكرنا آنفا يفيد نظام إدارة قاعدة البيانات فيما يلي:
- ✓ يضمن وجود قاعدة يستند عليها نظام المعلومات الإداري،
 - ✓ يمنع تكرار وازدواجية بيانات الأعمال،
 - ✓ يوفر السرعة، الدقة، والاتصال في الوقت الحقيقي مع المستخدمين،
 - ✓ تنفيذ أنشطة الاستعمال، معالجة البيانات، تخزين البيانات وتحديثها،
 - ✓ التعامل مع قاعدة البيانات بما يحقق التكامل الوظيفي والعضوي لجميع النظم الفرعية التي يتكون منها نظام المعلومات الإداري.

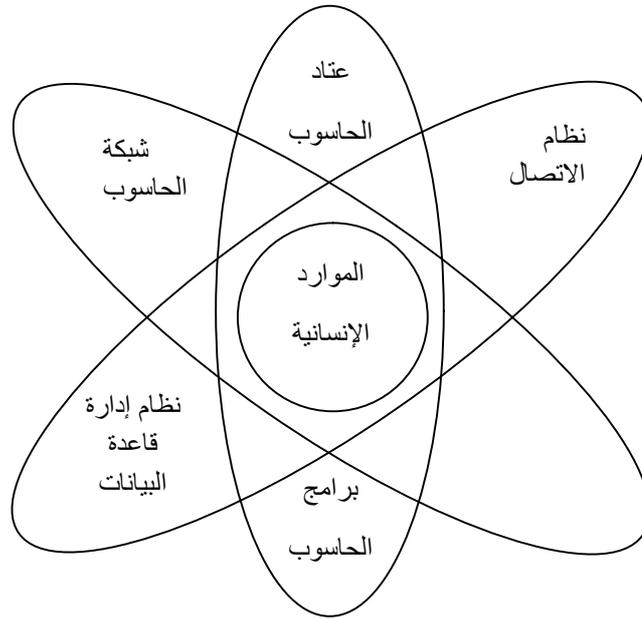
IV- الموارد الإنسانية:

إن أثنى مورد في بنية نظم المعلومات الإدارية هو ما لدى النظم من ثروة معرفية وفكرية وإدارية وتنظيمية متمثلة بالعاملين في إدارية النظام. ويمكن تحديد فئات الموارد الإنسانية فيما يلي:

✓ **المستفيد النهائي:** وهو كل من يستخدم نظام المعلومات الإداري داخل دائرة نظام المعلومات أو خارج هذه الدائرة من العاملين في إدارات وأقسام ووحدات المؤسسة.

- ✓ **العاملون من حقل المعرفة:** وهي فئة عمال وصناع المعرفة ممن يقومون بأنشطة إنتاج المعرفة، تخزين المعرفة، المشاركة بالمعرفة، توزيع المعرفة.
- ✓ **المختصون في مجال تكنولوجيا المعلومات ونظم المعلومات:** وهم شريحة واسعة من العاملين بعقولهم ومعارفهم وخبراتهم وهؤلاء يتوزعون على اختصاصات تقنية دقيقة. باختصار، إن العامل والحاسم الذي يرجح نجاح أو فشل نظم المعلومات الإدارية يتمثل بالإدارة ومواردها الإنسانية وكواردها التقنية المتخصصة كما يظهر ذلك الشكل التالي:

شكل رقم 03: مكونات نظام المعلومات الإداري.



المصدر: د سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره، ص 171

إن الأفراد العاملين من صانعي المعرفة والمتخصصين في حقول العلوم النظرية والتطبيقية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، هم محور الجدارة الجوهرية والاقترار التنافسي لنظم المعلومات الإدارية. أي العامل الأهم لتوليفة تحقيق الميزة التنافسية المؤكدة والمستدامة ومصدر الابتكار والإبداع التنظيمي والتكنولوجي.

المبحث الثالث: ماهية تكنولوجيا الاتصالات

سوف نتطرق في هذا المبحث إلى كل ما يتعلق بعنصر الاتصال كمفاهيم عامة وبتكنولوجياته المختلفة من خلال التعريف ببعض وسائله.

المطلب الأول: ماهية الاتصال

في هذا المطلب سوف نتناول دراسة المفاهيم الأولية للاتصال من خلال:

I- مفهوم الاتصال:

لقد ظهرت تعريفات عديدة لا يمكن حصرها لمفهوم الاتصال من قبل الباحثين والمختصين في علوم الاتصال والإعلام، عكست في معظمها أهميته ودوره في الحياة الإنسانية، والمكونات أو العناصر الأساسية لعملية الاتصال، ومن هذه التعريفات:

✓ "العملية التي تنقل بها الرسالة من مصدر معين إلى مستقبل واحد أو أكثر بهدف تغيير السلوك".¹

✓ "ظاهرة اجتماعية، حركية، تؤثر وتتأثر بمكونات السلوك الفردي والعوامل المؤثرة على طرفي عملية الاتصال المشتملة على نقل وتبادل المعلومات والأفكار، والمعاني المختلفة، وتفهمها، باستخدام لغة مفهومة للطرفين، من خلال قنوات معينة".²

✓ "الاتصال هو إرسال من جانب واحد لرسائل موجهة بغرض تحقيق تغيير في الرأي، العادة، أو سلوك المستقبل".³

ويمكن إعطاء تعريف شامل ومختصر للاتصال بأنه: عملية نقل أو تبادل للمعلومات، تتكون هذه العملية من المرسل، المستقبل، الرسالة المراد نقلها، الوسيلة، الرد أو المعلومات المرتدة وبيئة الاتصال.

II- أنواع الاتصال:

بشكل عام يمكن أن نتحدث عن الأنواع الرئيسية التالية:⁴

✓ **الاتصال الذاتي:** يحدث داخل الفرد، وفي هذه الحالة يكون المرسل والمتلقي شخصا واحدا؛

¹ عبد الغفار حنفي، أساسيات إدارة المنظمات، المكتب العربي الحديث، القاهرة، 1995، ص 369

² سعيد يس عامر، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها، مركز وايد سيرقيس للاستشارات والتطوير الإداري، القاهرة، 2000، ص 30

³ HENRI MAHE de BOISLANDELLE , op.cit p 67

⁴ أحمد ماهر، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 1999، ص 365

- ✓ **الاتصال الشخصي:** ويتم هذا الاتصال بين شخصين أو أكثر وجها لوجه ويمكن أن يكون بين الأفراد والآلة، كما يحدث في الاتصال بين الفرد والحاسوب؛
- ✓ **الاتصال المجتمعي:** ويتم هذا النوع من الاتصال بين شخص ومجموعة محددة أو صغيرة أو مألوفة بشكل مباشر. (الدروس والمحاضرات؛ الخطب في المناسبات المختلفة؛ الندوات والمؤتمرات).
- ✓ **الاتصال التنظيمي:** ويقصد بالاتصال التنظيمي والإداري تلك الوسائل التي تستخدمها المؤسسة أو المديرين أو الأفراد العاملين بالمؤسسة لتوفير معلومات لباقي الأطراف الأخرى.
- ✓ **الاتصال الجماهيري:** وهو ذلك النوع من الاتصال الذي توجه فيه الرسائل إلى جماهير واسعة من المستقبلين، عن طريق استخدام عدة وسائل كالراديو والتلفزيون والصحف والسينما، والكتيبات واللافتات والملصقات وغيرها. وينقسم الاتصال كذلك إلى الاتصال بالرموز، الاتصال الشفوي والاتصال الكتابي.
- ✓ **الاتصال الرسمي والاتصال غير الرسمي:** يصنف الاتصال كذلك، وخاصة في إدارة المؤسسات إلى اتصال رسمي واتصال غير رسمي:
- **الاتصال الرسمي:**¹ بالنسبة للاتصال الرسمي فإن إدارة المؤسسة هي التي تحدده وتضع خطوطه وقنواته ومضمونه. أما الاتصال غير الرسمي فيتم تلقائيا ما بين الجماعات سواء داخل المؤسسة أو خارجها، وهو ما يساعد المؤسسة على تحقيق أهدافها. ويتم الاتصال الرسمي عادة في إطار التنظيم، ويسير وفق أساليب وإجراءات وقواعد رسمية محددة ومعروفة، كما أنه غالبا ما يكون موثقا بصور مكتوبة ورسمية. وعادة تتدفق المعلومات في الاتصال الرسمي بما يتماشى والتنظيم الرسمي من أعلى إلى أسفل، أو من الأسفل إلى أعلى، أو بشكل أفقي.
- وتتصف الاتصالات الرسمية بأنها: قانونية، مكتوبة، تتعلق بالعمل مباشرة، تتم داخل المؤسسة وتتعلق بها.

¹ سعيد يس عامر، مرجع سبق ذكره، ص 57.

• **الاتصال غير الرسمي:**¹ الاتصال غير الرسمي هو اتصال غير مباشر ويأخذ الشكل العنقودي لا يخضع لقواعد وإجراءات وقوانين إدارية مثبتة ومكتوبة ورسمية ومتفق عليها كما هو الحال في الاتصال الرسمي. ويتم غالبا عبر قنوات خارجية عن القنوات الرسمية داخل المؤسسة، كما يتم بين مستويات إدارية مختلفة متخطيا خطوط السلطة الرسمية.

✓ **الاتصال الخارجي:** ويشمل الاتصالات الجارية بين المدراء والأطراف الأخرى خارج المؤسسة مثل المؤسسات والدوائر ذات العلاقة، والوزارات والأجهزة الحكومية وغيرها. وتسهم الاتصالات الخارجية في زيادة فاعلية وكفاءة الأداء الإداري والاستثمار الأفضل للموارد. كما تلعب دورا مهما في الإعلام والتسويق والتعاون وتبادل الخبرات.

III- ماهية شبكات الاتصال وأهدافها:

الشبكة هي نظام للعلاقات الترابطية داخل المؤسسة أو فيما بين المؤسسات² وهي تنظيم منسق لوحدة مستقلة، منفصلة، متداخلة، بغرض تحقيق بعض الأهداف بكفاءة أكبر لو تم تحقيقها بواسطة أية وحدة من الوحدات منفردة. ومن أهداف الشبكة:

- ✓ تسهيل الوصول إلى مصادر المعلومات والإفادة منها بأقل وقت وجهد ممكنين؛
- ✓ تقديم خدمات اتصال أفضل.

III-1- شبكات الاتصال:

لقد قام الباحثون بتجارب على مجموعات من الأفراد شكلت شبكات اتصال المعرفة، أثرت هذه الشبكات على الأداء الوظيفي والرضا عن العمل وغير ذلك من المتغيرات الأخرى وقد تستخدم هذه الشبكة بغرض³:

- ✓ الاتصال بين العديد من البرامج التطبيقية والتي يتم تشغيلها على نظم مختلفة؛
- ✓ تقاسم الموارد؛
- ✓ توزيع الاستخدامات والتطبيقات على الحواسيب المتباعدة مكانيا.

¹ هاشم أحمد عطية، مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 2000، ص 375.

² Jean BRILMAN, les meilleurs pratiques du management, les éditions d'organisation, paris, 2001 p 412

³ جميل أحمد وفيق، إدارة الأعمال، مدخل وظيفي، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 2000، ص 76

شبكة الاتصالات أو المعلومات هي عبارة عن شبكة من الحواسيب تسمح بالوصول إلى قواعد البيانات وتبادل محتوياتها. ولا يمكن الحديث عن شبكات المعلومات دون الحديث عن تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات.

III-2- أهداف شبكات الاتصال:

وتهدف شبكات الاتصالات أو المعلومات إلى تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ تسهيل وصول المستفيدين إلى المعلومات والإفادة منها بأقل وقت وجهد وتكلفة ممكنة؛
- ✓ تقديم خدمات معلوماتية أفضل من الناحيتين الكمية والنوعية؛
- ✓ الإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتوافرة حالياً؛
- ✓ زيادة إنتاجية القوى العاملة في مجال المعلومات وخدماتها.

المطلب الثاني: تكنولوجيا الاتصال

نهتم في هذا المبحث بأكثر تكنولوجيا الاتصال المستخدمة من قبل الموارد البشرية والمتمثلة في:

I- التلكس والتلتيكس:

يعتبر التلكس والتلتيكس من أولى التكنولوجيا المستخدمة في الإدارة الحديثة.¹

I-1- التلكس (المبرقة) Télex:

التللكس نظام لنقل الرسائل باستخدام جهاز يسمى المبرقة وقد كانت المبرقة أول جهاز تم استخدامه في إرسال الرسائل بالكهرباء. ومعظم رسائل البرق كان يتم إرسالها في وقت من الأوقات بتخصيص شفرة معينة لكل حرف عن طريق مفتاح المبرقة ثم تقوم المبرقة بتحويل النقط (...). والشرطات (-) الخاصة بالشفرة إلى نبضات كهربائية وإرسالها عبر أسلاك البرق. وتعرف الشفرة الخاصة بالمبرقة (شفرة مورس).

في أواخر القرن 19 ظهرت الوسائل والمعدات التي يتم استخدامها في شكل مطبوع بدلاً من إشارة "مورس". وفي بداية القرن العشرين بدأ استخدام وسائل إرسال واستقبال الرسائل بواسطة الشرائط المنقبة. وفي العشرينيات من القرن العشرين تم استخدام الطابعات عن بعد (التلبرنتر) التي بإمكانها إرسال نبضات كهربائية عبر خطوط البرق إلى مبرقة أخرى على الطرف الآخر من الخط.

¹ ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، عمان، 1999، ص، 106

لقد ساهم التلكس في نقل الرسائل والأنباء الصحفية وكان لأعوام كثيرة هو العصب الرئيسي للتجارة وأعمال الحكومة والأعمال الحربية.

I-2- التليتكس (تبادل النصوص عن بعد) :Télex

يعد نظام تبادل النصوص عن بعد أو ما يسمى بالتلكس حالة متقدمة على نظام المبرقة أو التلكس وتطويرا لها. حيث أن التلكس يجمع بين عمل التلكس الاعتيادي وعمل نظام معالجة النصوص، الذي يعمل بواسطة الآلة الكاتبة الإلكترونية والشاشة المرئية المثبتة فيها.

ومع وجود إمكانية لخزن المعلومات المطبوعة. يمكن إعداد نص كامل من المعلومات بواسطة الآلة الكاتبة، ثم قراءته على الشاشة وتعديله قبل إرساله إلى المستقبل أو الجهات المعنية في أي وقت لاحق. وهذا يعني أن تبادل الرسائل والمعلومات يكون إلكترونيا من وحدة ذاكرة (Mémoire) إلى وحدة ذاكرة ثانية أو أكثر وعبر شبكة اتصالات.

ويعمل التليتكس بجهازين (واحد للإرسال، وآخر للاستقبال) محدودة القدرة، أي أنها ترسل 6-7 حروف في الثانية، مع إمكانية الطباعة على الورق العادي، ورقة ورقة، حيث يمكن نقل 2400 وحدة في الثانية أي 50 مرة نظريا أسرع من التيلكس.

II - هاتف، بنوك الاتصال المتلفزة:

II-1- الهاتف وخطوطه Téléphone:

يعد الهاتف من أهم وسائل الاتصال الصوتي ومن أقدمها وأكثرها انتشارا بين الناس، والهاتف ليس أداة للتواصل بين الأفراد والجماعات، ولكنها أداة تلعب دورها في الإنتاجية والتسويق وإيصال الخدمات للكثير من المؤسسات، وينظر إليه كقناة اتصال غير مباشر بين المرسل والمستقبل عند مزاولة عملية الاتصال¹ وقد تطور الهاتف في حجمه وشكله ومزاياه وإمكاناته عدة مرات، وأصبحت هناك شبكات هاتفية. من أحدث الابتكارات في عالم الاتصالات الهاتفية الهاتف الصوري. ويستخدم الهاتف كوسيلة اتصال بالهواتف الأخرى المنتشرة جغرافيا بطريقتين أساسيتين:

✓ طريقة الاتصال المباشر: من المتحدث على الهاتف (أ) إلى متحدث آخر على الهاتف (ب)؛

¹ سعيد يس عامر، مرجع سبق ذكره، ص 82

✓ **طريقة الاتصال غير المباشر:** وذلك عن طريق ربط الخط الهاتفي مع وسيلة أخرى من وسائل الاتصال ونقل المعلومات مثل التلكس والحواسيب وغيره.

ويمكن للاتصال الهاتفي (المباشر وغير المباشر) أن يكون بشكليين أساسيين هما:

✓ **الاتصال السلبي:** أي عبر الأسلاك الموصلة بين الهواتف المختلفة، وعبر محطات مركزية تنتشر في المدينة أو المؤسسة؛

✓ **الاتصال اللاسلكي:** أي دون حاجة إلى وج.ا.ود أسلاك، وعن طريق البث والتوصيل للأمواج الدقيقة الأرضية أو الاتصالات الفضائية عبر الأقمار الصناعية.

II-2- بنوك الاتصال المتلفزة:

تعد بنوك الاتصال المتلفزة أو ما يطلق عليها مصطلح الفيديو تيكس (أو الفيديوتكست) من تقنيات الاتصال الحديثة المستخدمة في نقل الرسائل والمعلومات بين الأفراد والمؤسسات، وهي حالة متطورة لاستخدام واستثمار جهاز التلفزيون العادي عن طريق إضافة محطات وقنوات جديدة إلى جانب قنواته الاعتيادية.

ويعرف الفيديوتكس على أنه وسيلة لعرض الكلمات والأرقام والصور والرموز على شاشة التلفزيون عن طريق ضغط مفتاح معين ملحق بجهاز التلفزيون ويشمل تقنية الفيديوتكس على ثلاث ركائز مهمة هي:¹

✓ البث عن طريق شاشة تلفزيونية؛

✓ تخزين واسترجاع عن طريق الحاسوب؛

✓ نقل هاتفي أو بوسيلة سلكية أو لاسلكية.

وتشمل بنوك الاتصال المتلفزة (الفيديوتكس) على نوعين رئيسيين هما:

✓ الفيديوتكس العادي أو الإذاعي ويسمى التلنتيكست (Télétext) أو النص المتلفز.

✓ الفيديوتكس المتفاعل Interactive vidéotex ويسمى أيضا بخدمة البيانات المرئية Vidiodata.

III - البريد الإلكتروني:

أصبح البريد الإلكتروني وسيلة حيوية، وسريعة، وملائمة للاتصال والتواصل، بالإضافة إلى دوره الحاسم في بناء علاقات إستراتيجية في مضممار الأعمال. كما تم تحويله إلى وسيلة مهمة لنقل

¹ ربحي مصطفى عليان عبد الدبس، مرجع سبق ذكره، ص 111

ونسخ الوثائق الالكترونية، وملفات البيانات، ومحتوى الوسائط المتعددة. إذ يرى "اتكنسون Etkinson" أن برمجيات البريد الالكتروني تلعب دورا حاسما في تسيير أعمال الشركات الصغيرة التي لا تمتلك الإمكانيات المادية والبشرية للاستثمار في تقنيات أخرى مكلفة، حيث وجد أن 99% من شركات السياحة في بلدان الاتحاد الأوروبي، تستخدم البريد الالكتروني للاتصال والتواصل مع المسافرين والسياح بالإضافة إلى استخدامه في المراسلات التي كانت تتم وفق الأساليب القديمة البطيئة والمكلفة كما أن معظم الأفراد يستخدمونه في:¹

- ✓ ترسيخ العلاقات مع الزبائن الحاليين والمرتبين.
- ✓ تبادل الوثائق الالكترونية مع المستفيدين من خدماتهم ومع المؤسسات الحكومية والغير حكومية.
- ✓ تنظيم ملفاتهم وضمان سرعة وفعالية استرجاعها عند الحاجة.
- ✓ تقليص العبء الورقي وبالتالي تقليص التكاليف المترتبة على حفظ الوثائق بالطرق التقليدية.

¹ بشير عباس العلق، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة، عمان، 2007، ص، 70

الخلاصة:

إن أنظمة المعلومات باعتبارها طريقة منظمة لتجهيز معلومات عن ماضي، حاضر ومستقبل العمليات الداخلية للمؤسسة واستكشاف المتغيرات الخارجية للبيئة، توفر معلومات دقيقة وكافية عن الأنشطة المختلفة للمؤسسة؛ من إنتاج وتسويق وشؤون مالية وتخطيط وموارد بشرية، هذا التصور لنظام المعلومات يستند على أساس مفهوم النظام الكلي، بمعنى أن نظام المعلومات يتكون من مجموعة من الأنظمة الفرعية التي تشكل مع بعضها النظام الكلي للمعلومات. تزداد كفاءة وفعالية هذا النظام المعلوماتي باستخدام التكنولوجيات الحديثة للمعلومات بفروعها المختلفة، وهو بالتالي لا يقتصر في دوره على استخدام تقنيات الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات وأنظمة اتصالات البيانات، وإنما يشمل دائرة أوسع من التخصصات والتطبيقات الداخلية ذات العلاقة بإدارة النظم ونظرية الإدارة والتنظيم، ونماذج اتخاذ القرارات.

كما شهد العالم خلال النصف الثاني من القرن الماضي تطورات مذهلة ومتسارعة في وسائل تكنولوجيا الاتصالات، لدرجة أنه أصبح من الصعب على الأفراد والمؤسسات متابعة هذه التطورات والاختراعات الجديدة، فقد دخلنا خلال هذا القرن عصر الأقمار الصناعية وعصر الانترنت وتحول هذا العالم إلى قرية صغيرة.

إن التطور السريع في وسائل وتكنولوجيا الاتصالات بأشكالها المختلفة جعلت عملية نقل وتبادل المعلومات والبيانات والخبرات من أي مكان في العالم إلى مكان آخر عملية سهلة وتتم بسرعة وفعالية، وأصبحت التكنولوجيا الجديدة وسيلة هامة لتخفيض التكاليف وزيادة السرعة في المعالجة وتحسين الجودة في أنشطة المؤسسات.

وتعتبر الوسائل الإلكترونية الحديثة التي تشمل على المحطات الطرفية للحواسيب والناسخ، والبريد الإلكتروني، وبنوك الاتصال المتلفزة أو ما شابه ذلك من الوسائل والقنوات الإلكترونية الحديثة كالانترنت والعمل عن بعد، من أهم وسائل الاتصال المستخدمة إذ تفوقت في أهميتها الوسائل المكتوبة من كتب وصحف ومجلات ونشرات ووثائق إدارية ووسائل شفوية مباشرة كالمحاضرات والوسائل المسموعة والمرئية... الخ.

الفصل الثاني

تطبيقات أنظمة
وتكنولوجيا المعلومات
في المؤسسة

الفصل الثاني: تطبيقات أنظمة وتكنولوجيا المعلومات في المؤسسة

تمهيد:

إن الإدارة الكفأة في المؤسسة هي تلك التي تهدف إلى حسن استخدام الموارد المادية والبشرية لتحقيق الهدف المنشود، لذلك أصبح موضوع تكنولوجيا المعلومات والاتصال يحظى باهتمام كافة المسيرين على المستويات المختلفة، من أجل تفعيل دور الموارد البشرية وتسهيل عملها في المؤسسة. ومن بين مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، أنظمة المعلومات التي يعتمد على تطبيقاتها بشكل أساسي في الإدارة الحديثة. خاصة فيما يتعلق بالوسائل الحديثة لتكنولوجيا الإعلام والاتصال إذ تعدد استخدامات المؤسسة لهذه الوسائل في البرمجيات والشبكات المختلفة، التي تساهم رفع مستوى المؤسسة من ناحية المعلومات والاتصال.

من بين هذه الشبكات، شبكة الانترنت، وهي عبارة عن شبكة ضخمة من شبكات الحاسوب الممتدة عبر الكرة الأرضية بكافة دولها. وهي اتفاقية عملاقة بين ملايين الحواسيب للارتباط مع بعضها البعض، ولهذا يطلق عليها (شبكة الشبكات). وهي شبكة عالمية مفتوحة تجعل المشترك قادرا على الوصول إلى آلاف المصادر والخدمات المختلفة في مجال المعلومات.

إضافة إلى الإدارة الالكترونية التي تعبر عن التسيير الالكتروني للإدارة، حيث يساهم هذا النوع من التسيير في تخفيف عبء الأعمال الإدارية، ورفع كفاءة الموارد البشرية وبالتالي رفع مستوى المؤسسة وتطور ميزتها التنافسية.

وهذا ما سوف نحاول دراسته في هذا الفصل من خلال التطرق إلى النقاط التالية:

- ✓ تطبيقات أنظمة المعلومات في المؤسسة.
- ✓ وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة.

المبحث الأول: تطبيقات أنظمة المعلومات في المؤسسة

في هذا المبحث سوف نتطرق إلى بعض تطبيقات أنظمة المعلومات في المؤسسة من خلال التعريف أولاً بالمؤسسة ثم بمؤشرات الأداء التكنولوجي فيها وكذا بالسياسة المعلوماتية المتبعة فيها بعد تناول العلاقة الموجودة بين أنظمة المعلومات والمؤسسة واستعمالات أنظمة المعلومات في المؤسسة.

المطلب الأول: المؤسسة الاقتصادية

قبل التطرق إلى تطبيقات أنظمة المعلومات نتناول بالدراسة أولاً المؤسسة الاقتصادية.

I- تعريفها:

تختلف المؤسسات فيما بينها، حيث لا يمكن تعريف المؤسسات إلا بمكوناتها، لكننا إذا حاولنا الجمع بينها في تعريف عام: "المؤسسة الاقتصادية هي منظومة بشرية وتكنولوجية قائمة على أسس قانونية بين المالك والمستفيد من أجل تبادل قيم موزونة".¹

من هذه التعريف يتضح لنا أن المؤسسة الاقتصادية تعتمد على:

- ✓ الشق القانوني الذي يحدد الشخصية والقانون.
- ✓ الشق الاقتصادي الذي يحدد قطاع النشاط وتكنولوجيا التحويل والمنتوج والمحصول التجاري.

فلا تقوم المؤسسة الاقتصادية إلا على الأركان الأساسية الآتية:

- ✓ القوانين الشرعية والقانون الأساسي المنبثق عنه وتوابعه من مراسيم وتعليمات؛
- ✓ مجموع العقود والمهارات التي تبرمها المؤسسة مع المتعاملين معها؛
- ✓ المسؤول أو من ينوب عنه؛
- ✓ المنتوج ومشتقاته؛
- ✓ الوسائل المادية والبشرية والتنظيمية للإنتاج؛
- ✓ السوق ومراكز تبادل القيم؛
- ✓ الزبائن والمستهلكون للمنتوج ومشتقاته؛

¹ محمد مسن، مرجع سبق ذكره، ص 21.

✓ المحيط العام المادي والمعنوي.

وتشتمل المؤسسة على ثلاثة مستويات إدارية، تعرف عادة بالهرم الإداري وهي:¹

✓ مستوى الإدارة العليا: الذي يضم مجلس الإدارة والمدير العام والطاقتم والعامل على أعلى

المستويات في المؤسسة. ويسمى هؤلاء بالمدراء الاستراتيجيين؛

✓ مستوى الإدارة الوسطى الذي يشمل الدوائر الأساسية في المؤسسة كالمالية والتسويق

وغيرها؛

✓ مستوى الإدارة الدنيا الذي يتكون من الوحدات الإدارية ذات المساس المباشر بالتعامل مع

أدوات الإنتاج كالعمال والأجهزة والمكانن.

II - مؤشرات الأداء التكنولوجي في المؤسسة:

للمرربط بين الأداء بمفهومه المتطور وعنصر التكنولوجيا في المؤسسة، لابد أن نشير إلى أهم

مؤشرات الأداء المستعملة في تحديد القدرة التكنولوجية وهي كما يلي:²

✓ **معدل الابتكار التكنولوجي:** وهي اختيار واحد أو أكثر من مقاييس الأداء التكنولوجي

للمنتجات والعمليات الرئيسية ورصد تقدمها عبر الزمن؛

✓ **إنتاجية البحوث والتطوير:** يمكن تحديد أي مقياس للإنتاجية كنسبة التغير في المخرجات إلى

التغير في المدخلات، وعلى سبيل المثال التحسن في أداء المنتج والعملية مقسوما على

الاستثمار الإضافي في البحوث والتطوير؛

✓ **معدل العائد على الاستثمار في البحوث والتطوير:** وهو مقياس الربح المتولد عن قدر معين

من الاستثمار في البحوث والتطوير؛

✓ **الموارد المخصصة للبحث والتطوير:** وهو مقياس لمستوى الإنفاق لمشاريع مختلفة ووحدات

النشاط وفي ظل مستوى المؤسسة ككل؛

✓ **معدل تقييم منتج جديد:** وهو يقاس من خلال عدد المنتجات الجديدة المقدمة سنويا، عدد

براءات الاختراع المتحصل عليها، أو نسبة المبيعات المشتقة من منتجات جديدة؛

✓ **التنوع المعتمد على التكنولوجيا:** طالما أن إستراتيجية التكنولوجيا موجهة جزئيا نحو هدف

التنوع، فإنه من المهم قياس درجة النجاح في إنجاز هذا الهدف من خلال نسبة المبيعات

الناجمة من الجهود الخاصة بالتنوع؛

¹ أحمد القطامين، التخطيط الاستراتيجي والإدارة الإستراتيجية، الطبعة الأولى، لدار مجدلاوي للنشر، 1996، ص 36-37

² نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1998، ص 220

✓ **مقاييس أخرى:** يمكن استخدام مقاييس أخرى على حسب طبيعة المؤسسة مثل: حقوق الاختراع* أو مبيعات التكنولوجيا، زمن تدريب الأفراد على التكنولوجيا الجديدة، زمن دورة تنمية منتج جديد، تكلفة التطوير لكل مرحلة ومستوى التفوق التكنولوجي.

ويمكن اعتبار القدرة التكنولوجية مكونة من أربعة عناصر أساسية؛ تكون في مجملها القدرة التكنولوجية وهي: القدرات الهندسية، القدرات الاستثمارية، القدرات الإنتاجية والقدرات الإبداعية.

المطلب الثاني: علاقة أنظمة المعلومات بالمؤسسة

تتبين هذه العلاقة من خلال دور أنظمة المعلومات في المؤسسة، السياسة المعلوماتية وذلك على النحو التالي:

I - دور نظم المعلومات في المؤسسة:

لقد كانت أول نظم المعلومات التي قدمت في 1950 نظماً تشغيلية هدفت إلى إدخال الأوتوماتيكية على العمليات الكتابية، ثم تلي هذا النوع في 1970 نظم المعلومات لمستوى الإدارة وفي الثمانينات قدمت نظم معلومات الطبيعة الفنية والتشغيلية، فقد فوض المديرون السلطة إلى العاملين في المستوى الفني للتصدي لها. ولكن نظراً لأن نظم المعلومات الحالية تؤثر في كيفية إدارة المدير واتخاذ القرارات وكيف يمكن أن يخطط وفي أحوال كثيرة، تحديد نوعية المنتجات والخدمات المطلوب إنتاجها وكيفية الإنتاج. فإن المسؤولية الخاصة بنظم المعلومات لا يمكن تفويضها الآن لمتخذي القرارات الفنيين. إن نظم المعلومات الآن تلعب دوراً حيوياً واستراتيجياً في حياة المؤسسات.¹

ف نجد في الوقت الحالي أن هناك علاقة تبادلية اعتمادية بين إستراتيجية المؤسسة، ونظم المعلومات في المؤسسة. أي تغيير يطرأ على إستراتيجية أو إجراءات المؤسسة سوف يؤدي إلى تغيير في النواحي الآلية والبرامج وقواعد البيانات وشبكة الاتصالات المستخدمة.

* براءات الاختراع: وثيقة تمنحها هيئات رسمية تتضمن الاعتراف باختراع ما، وتخول لصاحبها حق الملكية وبالتالي حرية الاستعمال.

¹ سونيا البكري، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر الإسكندرية، 1999، ص، 35.

II - السياسة المعلوماتية في المؤسسة:

تتضمن السياسة المعلوماتية النقاط التالية:¹

✓ الهياكل: وتشمل:

- الأجهزة والبرمجيات التي تستخدمها المؤسسة (حاسوب شخصي أو mac، ويندوز أو أونيكس أو لينوكس برمجيات موحدة).
- الشبكات الداخلية (الاتفاقية، السرعة)؛
- الخوادم (القوة)؛
- المساعدة التقنية (إدارة الشبكة، تثبيت الآلات، الصيانة، التداخلات) والأشخاص الموكّل لهم المهمة؛
- السياسة الجماعية ضد الفيروسات؛
- إدارة تصاريح البرمجيات؛
- الأمن (السرية، تأمين الشبكات، التصليح بعد التعطلات).

✓ تجديد التجهيزات:

- مدة حياة مناصب العمل؛
- خطة التجديد (مستمر أو مرة واحدة).

✓ تطور البرمجيات والأجهزة:

- متى نمر إلى طبعة جديدة من البرمجيات؟
- ما هو الجديد الذي يمكن الأخذ به؟
- كم تكلف عملية التغيير؟
- كم تكون مدة حياة الحل الجديد؟

✓ **الممونين الخارجيين للقاعدة المعلوماتية:** حيث يوفرّون للمؤسسة كافة الخدمات والأسعار الخاصة بالبرمجيات والأجهزة.

✓ **تكوين الأفراد على استخدام البرمجيات:** لا يجب أن تكون السياسة المعلوماتية في المؤسسة صارمة جداً، حيث يجب فتح المجال إلى الاقتراحات لا سيما من طرف المستعملين للمعلوماتية.

¹ علوطني لمين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على الأداء الاقتصادي، مرجع سبق ذكره ص 97

III - المخطط الشامل للمعلوماتية (Schéma Directeur)

III-1- ماهية المخطط الشامل للمعلوماتية:

في مجال المعلوماتية، الأنشطة اليومية للآلات والتطبيقات مرتبطة ارتباطا وثيقا بالموارد المثبتة حيث وضع الموارد المعلوماتية يتطلب آجالا وتناسق، مما يتطلب وضع مخطط يسمى مخطط شامل للمعلوماتية.¹

هذا المخطط يعتبر المؤسسة كوحدة للأتمتة حسب مقاربة نظامية لهذه المؤسسة وعملية الإنجاز تضم نشاطين أساسيين، الأول: هو وضع شبكة معلوماتية والنشاط الثاني: هو تصميم قاعدة البيانات، إحصاء العمليات المتعلقة بالأعمال وتخطيط البرامج التطبيقية لكل أطراف المؤسسة.²

"هو عبارة عن برنامج يهدف إلى توضيح التوجهات الإستراتيجية للمؤسسة بصفة مدروسة من أجل تحديد الأولويات في تحقيق هذه الأهداف وإعطاء رؤية واضحة حول طموحات المؤسسة".

هذا المخطط ضروري من أجل التعاضد التكنولوجي* بسبب مدة حياة التقنيات وبهدف الاستعمال التام لهذه الموارد.

III-2- أسباب التخطيط:

إن الموارد المعلوماتية متعددة يمكن أن تكون متطابقة فيما بينها، أي أنها توظف فيما بينها دون إشكال التطبيقات تثبت على آلات، هذه الآلات يجب أن تتوفر على لغات وعلى برمجيات قاعدية تكون ملائمة، ففي النسخة الجديدة من التطبيقات، على الآلات أن تتوفر على ذاكرة مركزية وقرص صلب ذات طاقة كافية، سرعة العمليات يجب أن تتناسب مع حجم التطبيقات، الشبكات يجب أن تتوفر على تدفق (débit) كافي حتى تستطيع نقل المعلومات في أزمنة مناسبة، فالتوافق بين الأجهزة، الشبكات والبرمجيات هو ضروري من أجل نوعية الاستغلال المعلوماتي.³

إنه من الواضح عند تغيير أحد عناصر النظام المعلوماتي، فهناك خطر وجود حالة عدم التلاؤم مع العناصر الأخرى، نتيجة لذلك يجب التغيير عن طريق تجنيد عدد من الموارد الأخرى؛

¹ Jean-louis PEAUCELLE, systèmes d'information, le point de vue des gestionnaires, economica édition, Paris 2001, P 119-120.

² LAKHDAR LALLEM ,op ,cit P41.

* ينتج التعاضد التكنولوجي عن ضم المعلوماتية إلى تكنولوجيا الاتصالات مما يؤدي إلى تشكيل أنظمة المعلومات والاتصال

³ Jean-louis PEAUCELLE, OP.CIT P120

فمثلا عندما نريد تغيير نسخة من برنامج WORD الخاص بالمكتبية، فيجب معه تغيير نسخة Windows الموجودة أصلا ونتيجة لذلك يجب زيادة حجم الذاكرة المركزية للحاسوب والمرور إلى الرقائق (Processeurs) الأكثر سرعة. الأشخاص الآخرون المرتبطين معا بشبكة حاسوبية لا يمكنهم قراءة الملفات إذا لم تكن لديهم نفس النسخة الجديدة (عدم ملائمة الملفات)، هنا يستدعي الأمر اتخاذ قرار بتغيير كلي لتجهيزات المكتبية.

III-3- من يتبنى المخطط الشامل للمعلوماتية؟

اللجنة المرشدة للمعلوماتية المشكلة من فريق المديرية ومديرية المعلوماتية، التي تجتمع مرة إلى مرتين في السنة، من مهامها قرار إنشاء أو تغيير مخطط المعلوماتية، مديرية المعلوماتية تتلقى آراء كل المصالح المستعملة لهذا المخطط والمشاريع التطبيقية تقيم غالبا في هذا المخطط¹.

يحضر المخطط المصلحة أو المديرية المكلفة بالمعلوماتية مع فريق صغير لأحسن الإطارات، مع تفضيل حضور مساعدين من خارج المؤسسة.

قرار لجنة المخطط للمعلوماتية يعتمد على المشاريع بالمقارنة مع الأهداف النهائية مع الأخذ بعين الاعتبار احترام القوانين الساري العمل بها، حيث تحمل المسؤولية في ذلك إلى المدير العام للمؤسسة.

جدول رقم 02: مدة الحياة الفنية للموارد المعلوماتية

مدة الحياة	الموارد المعلوماتية
2 إلى 5 سنوات	الأجهزة
5 إلى 10 سنوات	برمجيات الأساسية
3 أشهر إلى 3 سنوات	نسخة برمجيات الأساس
5 إلى 10 سنوات	الشبكة المادية
3 إلى 20 سنوات	البرمجيات التطبيقية
3 أشهر إلى 3 سنوات	نسخة البرمجية التطبيقية
شهر إلى 50 سنة	البيانات

المصدر: Jean-louis PEAUCELLE, OP.CIT,p120

¹ IBID P120,

في كل لحظة تستخدم المعلوماتية موارد ذات عمر مختلف، الاستبدال يمكن أن ينجز تدريجيا، وذلك بالمحافظة على بعض الملائمة بين التجهيزات المثبتة مسبقا، ويمكن للتغيير أن ينجز مرة واحدة في تاريخ معين، حيث ننتقل إلى نظام جديد متناسق ونترك النظام القديم، هاتان الإستراتيجيتان للتغيير تطبقان حسب الحالة.

IV- محتوى المخطط المعلوماتي:

إن على مسؤول مصلحة المعلوماتية في المؤسسة أن يجيب على الأسئلة التالية:¹

- ✓ ما هي المهارات والتقنيات التي لا تمتلكها المؤسسة والتي هي ضرورية من أجل تطوير المنتج أو الخدمة؟
- ✓ هل من الممكن الحصول على هذه المهارات من داخل المؤسسة؟ بأي ثمن؟ وفي أي مدة؟
- ✓ هل نستطيع السيطرة على تعقد التقنيات الواجب وضعها؟
- ✓ ما هي المخاطرة المرتبطة بوضع هذه التقنيات؟
- ✓ هل الأدوات المحصل عليها يمكن مقارنتها بالمنافسين؟

ويحتوي المخطط الشامل للمعلوماتية ما يلي: كمدخل خلاصة القرارات. في الجزء الأول، وصف للوضع الحالية، التطبيقات، الهيكل والمشاريع، وفي الجزء الثاني المشاكل المتعلقة بالوضع الحالية وأهداف الاقتراحات التي قدمت. في الجزء الثالث، تحدد هدف التطبيقات القديمة والجديدة المقدمة حسب هيكلها، غالبا تسمى الهندسة الوظيفية (Architecture-Fonctionnelle). في الجزء الرابع تلخيص القرارات التي سوف تتخذ بخصوص المشاريع الجديدة، تطوير الهياكل وتطوير الوسائل (المستخدمين، هيكل الخدمات المعلوماتية، الميزانية).

¹ Michel Mingasson, informatique et stratégie d'entreprise, Dunod édition, PARIS, 2000, P 123.

المبحث الثاني: تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة

تختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال المعتمدة في المؤسسة على حسب التطور التكنولوجي لهذه الأخيرة، ويمكن ذكر أهمها فيما يلي:

المطلب الأول: الإنترنت

نتناول دراسة الإنترنت من خلال التطرق إلى ماهيته، أهم متطلبات الاتصال معه وكذا فوائده وذلك على النحو التالي:

I- ماهية الإنترنت:

تأسست شبكة الانترنت في الأصل بالولايات المتحدة الأمريكية في أواخر الستينات كمشروع تشرف عليه وكالة مشاريع البحوث المتقدمة (ARPA) التابعة لوزارة الدفاع الأمريكية. وقد كان يطلق على هذه الشبكة في بداية أمرها (ARPANET). وكانت تربط فقط بين مجموعة قليلة من الحواسيب في عدد قليل من المناطق في الو.م.أ. وفي منتصف الثمانينات من القرن الماضي أنشأت المؤسسة الوطنية للعلوم للولايات المتحدة الأمريكية (USNSF) شبكة سميت بـ (NSF). اعتمدت التكنولوجيا المستعملة في (ARPANET) واتسعت لتربط الشبكات الصغرى في جميع أنحاء الو.م.أ. ويتمويل من المؤسسة الوطنية للعلوم ومشاركتها بدأت شبكة (NSF) بالاتساع بشكل كبير لتربط بين آلاف الحواسيب في مؤسسات البحث والجامعات والمعاهد والدوائر الحكومية والصناعات الخاصة التي تعنى بالبحث.

ومن الجدير بالذكر، أن شبكة الإنترنت كانت في بداية عهدها حكرا على المؤسسات الكبيرة، إلا أن هذا الوضع قد تغير في الوقت الحاضر، وأصبحت المؤسسات الصغيرة والمصالح التجارية والأفراد على اختلافهم مرتبطين بها. وأصبحت الشركات التجارية فعلا تمثل القطاع الأوسع، والأسرع تطورا في شبكة الإنترنت.¹

وتتضمن الإنترنت ما يلي:

- ✓ الحواسيب الحكومية في أرجاء مختلفة من العالم؛
- ✓ الحواسيب التي تدار من قبل آلاف الجامعات والمدارس؛
- ✓ الحواسيب الخاصة بالمؤسسات الكبيرة مثل: IBM، Microsoft؛

¹ ربحي عليان ومحمد عبد الدبس، مرجع سبق ذكره، ص 123.

- ✓ الحواسيب التي تعود ملكيتها إلى المؤسسات غير التجارية؛
- ✓ الحواسيب الخاصة بالمؤسسات التجارية، التي تجني الأرباح عن طريق إتاحة المجال للجمهور للوصول إلى هذه المنظومة الهائلة؛
- ✓ الحواسيب الخاصة بالعائلات والأفراد.

الإنترنت ليست شبكة تتمتع بالاستقلال الإداري. وإنما مجموعة من آلاف الشبكات التي يتم إدارة كل منها بطريقة مستقلة. وتعتمد الشبكات المكونة لها بالأساس على ما يسمى بروتوكولات نقل الملفات (FTP) وهو مختصر (File transfert protocole) وهو اللغة المتداولة في الإنترنت التي تمكن الحواسيب من الاتصال بعضها ببعض.¹

وقد نشطت العديد من المؤسسات في الفترة الأخيرة لإنشاء وتطوير خدمات الإنترنت لديها، وذلك للمميزات التالية لها:

- ✓ توفر واجهة للبحث عن المعلومات تشمل في آن واحد موارد خارجية عن الإنترنت، وموارد داخلية من خلال الإنترنت باستخدام نفس المتصفح عبر المؤسسة؛
- ✓ سهولة استخدام الواجهة الموحدة أو المتصفح للوصول إلى كافة أشكال المعلومات دون الحاجة إلى استخدام عدة برمجيات تقليدية مختلفة؛
- ✓ الاقتصاد في الكلفة من خلال استخدام واجهة واحدة لكل البرمجيات والخدمات. ويظهر ذلك واضحا من خلال الاقتصاد في زمن التدريب اللازم، ومن خلال دمج موارد معلومات متعددة والاستفادة منها بشكل متكامل.

II - متطلبات الاتصال مع الإنترنت:

أهم متطلبات الدخول إلى الإنترنت ومواقعها المعلوماتية، هو الحصول على الوسيلة المناسبة والقادرة على إيصالك دون عوائق أو مشكلات فنية. وتتطلب عملية الاتصال بالإنترنت ما يلي:²

II-1 - المعدات والأجهزة:

- ✓ جهاز حاسوب: يتميز بالموصفات التالية:
- جهاز حاسوب من أي طراز؛

¹ Micro Hebdo, REVUE, HYBDOMADAIRE D'INFORMATIQUE, Paris. N°113, p 10

² ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، مرجع سبق ذكره، ص 124.

- قرص صلب توجد فيه مساحة كافية لاستيعاب برامج الاتصال والأدوات للاتصال مع أكثر من نظام، والملفات الواردة من البريد الإلكتروني. وينصح بوجود مساحة 540 ميغابايت من القرص الصلب؛
- دعم الصور الملونة عالية الدقة بوجود بطاقة Super VGA وذلك لدعم الصور والألوان؛
- معدات وسائط متعددة: مثل بطاقات الصوت والسماعات وجهاز الميكروفون لدعم الاتصالات الهاتفية والمحادثات الصوتية والمرئية.
- ✓ **جهاز المودم (MODEM):** ويستخدم هذا الجهاز للاتصال بين أجهزة الحاسوب عن بعد. ويركب المودم بالجهاز الشخصي ويمتد منه سلك ينتهي بالهاتف المخصص لعملية الاتصال. وتتم عملية الاتصال عن طريق برامج معينة تؤمن الارتباط مع جهاز آخر (كمودم SEGEM أو موفر للخدمة) عن طريق خط هاتف. ويقوم المودم بتحويل الإشارات الرقمية إلى إشارات تناظرية يمكن إرسالها عبر خطوط الهاتف.
- ✓ **خط اتصال هاتفي:** وهو خط الهاتف العادي التقليدي. حيث يتم استخدام أسلاك الشبكة الهاتفية العامة والتي تغطي معظم المناطق، بدلا من إنشاء شبكة جديدة مخصصة للاتصال بين الحواسيب، حيث يمكن استخدام الشبكة الهاتفية العامة وما يعزها من نظم الأقمار الصناعية والكابلات البحرية.

II-2- البرمجيات والأدوات Software and Tools:

- تحتاج عملية الاتصال بالإنترنت إلى برامج للقيام بتلك العملية وتهيئة التوافقية بالبروتوكولات المتعارف عليها بين الحاسوب الشخصي وجهاز موفر الخدمة وشبكة الإنترنت.
- ✓ **برنامج الاتصالات:** فمن المعروف أن الاتصال بشبكة الإنترنت لا يتطلب برنامج اتصالات متطور أو باهض التكاليف، وإنما برنامج يستطيع تنفيذ نقل البيانات بصيغة (Xmode) أو (Zmode). ومن المعروف أيضا أن غالبية أجهزة المودم المتوفرة في الوقت الحاضر تتضمن برنامجا مثل (Qmode) أو (Cross-talk). وأن العديد من الرزم المتكاملة مثل (Microsoft works) تتضمن برامج اتصالات. كما أن نظام التشغيل ويندوز (Windows) يتضمن برنامج (Windows terminal).

✓ **معاملات الاتصالات:** إذ يتطلب الاتصال بالحاسوب الرئيسي لشبكة الإنترنت من المستخدم أن يكون عارفاً لكيفية تركيب وضبط برنامج الاتصال به.

وتكون مهمة مدير النظام في هذه الحالة تزويد المستخدم ببعض المعلومات فيما يتعلق ببتات البيانات (Data bits)، وبتات الإيقاف (Stop bits)، وبت الاختبار (Parity)، وضوابط التحكم في سريان المعلومات فيما بينها، ولذلك يجب ضبط هذه المعلومات بصورة صحيحة. ويجب على المستخدم أيضاً معرفة نوعية مقلدة المحطة الطرفية التي يمكن استخدامها وفي الغالب فإن أطوار VT 100 أو VT 102 تكون مناسبة.

وتتطلب العملية كذلك:

✓ **الاشتراك في الإنترنت:** ويتم باختيار أحد مزودي الخدمة وتوقيع عقد حساب الاشتراك مع الشبكة؛

✓ **اسم الدخول:** إذ يتعين على مدير النظام أن يخصص للمستخدم اسماً للدخول إلى الشبكة. ويستخدم في إمكانية تعرف حاسوب الشبكة أو حاسوب مزود الخدمة على المستخدم حتى يسمح له بالدخول إلى الشبكة. ويجب كتابة اسم الدخول حسب الصيغة المنقح عليها؛

✓ **كلمة السر (Mot de Passe):** إذ لا يحتاج المستخدم فقط تعريف نفسه إلى الحاسوب الرئيس لشبكة الإنترنت، بل يجب أيضاً التأكيد على أنه هو الشخص المخول بالدخول إليها، وذلك بكتابة كلمة السر الخاصة به، وكلمة السر عبارة عن كلمة أو مجموعة من الرموز أو الحروف تخصص لكل مستخدم يفترض أن لا يعرفها أحد غيره.

III - فوائد الإنترنت:

تقدم الإنترنت للمشاركين فيها فوائد عديدة، منها:¹

✓ البريد الإلكتروني، فبواسطة الربط مع شبكة الإنترنت يستطيع المستخدم إرسال البريد واستقباله من وإلى أي شخص في العالم بأسرع وقت، وأقل تكلفة مع ضمان الوصول؛

✓ الحصول على معلومات تجارية واقتصادية وأسعار الأسهم وغيرها؛

✓ الحصول على نشرات فنية وصناعية مختلفة من جميع أنحاء العالم؛

✓ الحصول على معلومات الموسوعات العلمية؛

¹ J. M. Auriac et autres, économie d'entreprise, tome 1, cas teilla édition, PARIS, 1995, P90

- ✓ الحصول على البحوث الحديثة بمختلف أنواعها؛
- ✓ الاتصال الصوتي المتبادل بالهاتف؛
- ✓ تشجيع العمل الجماعي واستخدام قواعد البيانات.

بالإضافة إلى الفوائد الكثيرة التي تم الحديث عنها سابقا لشبكة الإنترنت، فإن المؤسسات بمختلف أنواعها وأحجامها يمكنها استعمال الشبكة لأسباب أخرى خاصة بها ومنها:

- ✓ توفر الإنترنت بصفتها أداة مرجعية. رصيد هائل من البحوث الحديثة وكذلك دليل للعناوين الكاملة للمؤسسات في جميع أنحاء العالم؛
- ✓ تنمية مصادر المعلومات؛
- ✓ الاتصال المباشر بالباحثين والعلماء في جميع التخصصات من خلال قائمة المناقشة والمؤتمرات الإلكترونية؛
- ✓ توفر خدمات التسويق الإلكتروني؛ حيث يمكن للمؤسسات اقتناء مدخلاتها عن طريق الشبكة، وكذا التعريف بمنتجاتها أيضا عن طريق الشبكة بفضل ما يسمى بالاستثمار الإلكتروني.

وخلاصة القول أن الانترنت هي وسيلة تربط بين المؤسسات والأفراد المتواجدين في أماكن مختلفة عبر العالم، بطريقة لا تسمح بها أي شبكة أو تكنولوجيا أخرى، إذ تعتبر وسيلة لاستغلال المعلومات والإجابة عن الأسئلة المعقدة، وهي تقضي كذلك على القيود الزمانية والمكانية.

المطلب الثاني: الإنترنت

تختلف الشبكة الداخلية عن شبكة الإنترنت من عدة نواحي، ويمكن التعرف عليها من خلال:¹

I- تعريف الإنترنت (الشبكة الداخلية):

الإنترنت هي عبارة عن استخدام تكنولوجيا الإنترنت على مستوى المؤسسة، هذه التكنولوجيا تتمثل في البرمجيات منخفضة التكاليف. استعمل لأول مرة مصطلح الإنترنت سنة 1994، ثم أضيفت له مصطلح الشبكة الخارجية (Extranet) الذي هو عبارة عن إنترنت موجهة لصالح بعض المتعاملين الخارجيين مع المؤسسة (الموردون، الزبائن... إلخ).

¹ اعلوطي لمين، اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية، منشورات الكترونية، معهد العلوم الاقتصادية
المدية ص ص 11-13

II - مهام شبكة الإنترنت:

تهدف شبكة الإنترنت إلى بث المعلومات داخل المؤسسة وطلب المعلومات (عن طريق الوصول إلى قاعدة البيانات الخاصة بالمؤسسة)، الرسائل الإلكترونية بين المستخدمين من مختلف المستويات، مجموعات الحوار (forum)، تطبيقات خاصة (محاكاة القرارات)، إلى تطبيقات روتينية لحجز البيانات. هناك طريقتين لاستخدام الإنترنت إما طريقة الوصول إلى المعلومات، المحفوظة داخليا، أو عن طريق التفاعل.

إن بث المعلومات يتم عن طريق صفحات الواب التي تقدم معلومات مشكلة حول المؤسسة، هيكلها، مجموعة المنتجات، أنشطة الإعلان، مجلة مطبوعة، الأحداث الداخلية، ...إلخ. تشبه هذه الوظيفة ما تقدمه الصحف اليومية من أخبار جديدة، أو بالعكس فتح وثائق خدمية.

إن صفحة الواب أو الموقع الداخلي يقوم بعرض هرمي للصفحات، تكون له عدة إمكانيات وخاصة عن طريق خدمة محرك البحث، مما يمكن المستخدم من الوصول السريع إلى المعلومات بواسطة استخدام الكلمة مفتاح أو موضوع معين. كذلك الإنترنت تقدم خدمة النظام التفاعلي ممثلة في الرسائل الإلكترونية ومجموعات الحوار (GROUP WARE) حيث يقوم كل فرد بتقديم العمل الموكل له، كذلك توفر خدمة مجتمعات التبادل الافتراضي (forum) حيث يقوم مختلف الأعضاء بالتحدث حول موضوع معين.

من أكبر مزايا هذا نظام هو إزالة الحواجز البيروقراطية بين السلم الهرمي مما يسمح كذلك بحرية التعبير وعدم التقيد وإنما بما تفرضه الإدارة العامة، وهنا يطرح مشكل قبول أو تواجد مختلف نقابات المؤسسة في شبكة الإنترنت لعرض المشاكل ومحاولة التحرك لحلها، مما يدفع المؤسسة إلى اتخاذ إجراءات منها وضع تعهد أخلاقي حيث يكون الأفراد مسؤولين عن الرسائل التي تتبادل فيها بينهم، بالإضافة إلى وجوب احترام المتحاورين لبعضهم البعض أثناء عملية الحوار. بالإضافة إلى أنه يمكن لبعض الأفراد نشر أعمالهم ومبادراتهم على الموقع حتى يمكن الإطلاع عليه من طرف الآخرين كما يمكن لشبكة الإنترنت أن تلعب دور التطبيقات المعلوماتية كحجز البيانات، العملية أو معالجة النماذج، أدوات المحاكاة، المساهمة تكون في عرض الخدمات إلى أكبر عدد من المستخدمين وبأقل تكلفة.

III- متطلبات وضع شبكة الإنترنت:

إن وضع نظام شبكة الإنترنت يشابه المراحل الكلاسيكية لمشروع المعلوماتية، ولكن هناك اختلاف فيما يخص بعض الخصائص التقنية، مثل خصائص تصميم الصفحات ومعالجتها اليومية. لكل مشروع إنترنت مؤطر، يكون عموماً رئيس مصلحة والذي يقرر شراء النظام يترأس هذا المؤطر لجنة المشروع تتكون من الأعضاء التاليين:

- ✓ المؤطر؛
- ✓ الأفراد المعلوماتيون الذين يقومون بوضع الموقع وتأمين ملائمته؛
- ✓ ممثلي المصالح مصادر أو أصحاب المعلومات التي توضع في الموقع؛
- ✓ مصممي المواقع (Web master).

إن مصممي المواقع هم الأشخاص المخولة لهم الحفاظ على الكلمات السرية الضرورية لإدخال صفحة جديدة إلى الموقع، أو تغيير الصفحات الموجودة، ويستمر دورهم خلال تشغيل الموقع عن طريق الصيانة والقيادة.

تقوم لجنة المشروع بتحديد الوسائل المعلوماتية الضرورية (الهيكل القاعدية، البرمجيات) الموجه إليه الموقع (المستخدم)، ومضمون الموقع (سياسة الكتابة والتحرير)، حيث يقسم المحتوى إلى عناوين تمكن من خلالها الوصول إلى صفحات أخرى.

وكذلك وضع التصميم البياني للموقع، عند توفر هذه العناصر الثلاث يصل المشروع إلى مرحلة أخرى هي مرحلة تغذية المصالح بالمعلومات حيث تجب كتابة صفحات المعلومات حسب التصميم البياني للموقع، إنها لجنة التحرير التي تقوم بترأس هذه المرحلة، حيث تعتمد على مراسل من كل مصلحة للتموين بالمعلومات. أما إدماج صفحات جديدة في الموقع فهي تتم من طرف مختصين تحت سلطة مصمم الموقع. إن نجاح الموقع مرتبط أساساً بتأثير الإدارة العامة للمؤسسة عن طريق استخدامها للشبكة والتعريف بها، كذلك يجب استعمال الاتصال، المعلومات والملاحظات لتحفيز أفراد المؤسسة على استخدامها. حيث أن موقع الشبكة في حالة عدم زيارته وتحسينه باستمرار سوف يؤدي إلى إهماله. يجب التنسيق بين مختلف المصالح لتطوير وتحسين الشبكة وبما أنها أداة للاتصال داخل المؤسسة فهي تتمتع بتسيير غير ممرکز، حيث نجد أنه في المؤسسات الكبرى تتوفر كل مديرية على نظام إنترنت خاص بها لإثبات وجودها. لذا وجب تشكيل لجنة للتنسيق تتكون من

ممثلي المصالح المعنية ويترأسها مدير الاتصالات الداخلية أو الأمين العام للمؤسسة، مع توفير محركات بحث تسمح بالبحث في كافة الصفحات عن موضوع معين.

IV - التكنولوجيا المستخدمة في وضع الشبكات الداخلية:

إن أول عنصر تكنولوجي هو الهيكل القاعدي للشبكة ومناصب العمل لكل المستخدمين، العنصر الثاني هي البرمجيات المستعملة في تصميم الموقع، البرمجيات الخاصة بتصميم صفحات HTML، وكذلك البرمجيات الخاصة بإدارة قواعد البيانات مثل أنظمة إدارة قواعد البيانات كذلك البرامج التي تسمح بالإبحار في الشبكة (navigateur).

V - وظائف وتأثيرات الإنترنت على المؤسسة:

تسمح الإنترنت في المؤسسة بالتوفير السهل لصالح العمال وثائق مختلفة ومتنوعة، مما يسمح بالوصول الممرکز لذاكرة المؤسسة.

V-1 - وظائف الإنترنت:

- ✓ توفير المعلومات على المؤسسة؛
- ✓ توفير الوثائق التقنية؛
- ✓ محرك بحث للوثائق المرجعية؛
- ✓ نظام تسيير؛
- ✓ تبادل البيانات بين أفراد المؤسسة؛
- ✓ دليل المستخدمين؛
- ✓ تسيير المشاريع، المساعدة على اتخاذ القرار، الهندسة بواسطة الحاسوب؛
- ✓ الرسائل الإلكترونية؛
- ✓ التحاور الإلكتروني المباشر؛
- ✓ (المحاضرات المرئية)؛
- ✓ منفذ إلى شبكة الإنترنت.

بهذا الشكل تقوم الإنترنت بتحسين الاتصال على مستوى المؤسسة وتحديد الأخطاء الناتجة عن الدوران السيئ للمعلومات. المعلومات المتوفرة في الشبكة تتغير باستمرار كما يمكن لشبكة الإنترنت أن تستخدم في عمليات: التكوين عن بعد، بث القوانين والتعليمات الخاصة بالمؤسسة،

الإدارة اللامركزية للأفراد، ...إلخ، ويمكن التمييز بينها وبين الإستراتيجية التي هي عبارة عن إستراتيجية موسعة إلى عملاء خاصين خارج المؤسسة وتكون محمية ضد عمليات القرصنة.

V-2- تأثيرات الإنترنت على المؤسسة:

تتمثل تأثيرات الشبكات الداخلية في ما يلي:

- ✓ إعادة التنشيط بصفة متزايدة، تغيير التنظيمات الداخلية والخارجية تكون بسرعة أكبر، حيث تقوم المؤسسة بزيادة نشاطها في كل المجالات؛
- ✓ التناسق، فالاتصال السريع يسمح للهياكل المعقدة بالعمل بسرعة، تقسيم العمل بين الوظائف بين المواقع الجغرافية لا تمنع التبادلات مما يؤدي إلى تناسق بين هذه الوظائف وتصبح القيادة غير مسؤولة لوحدها عن تحقيق الانسجام؛
- ✓ تحقيق المؤسسة الشبكة، حيث تحقق عن طريق الإنترنت والإستراتيجية؛
- ✓ النقل من استنساخ الوثائق والأرشيف وانخفاض تكاليف الإرسال؛
- ✓ تشجيع التعاون بين أعضاء المؤسسة حيث تتراد الوظائف المنجزة جماعيا وانحصار العمل الفردي؛
- ✓ إعطاء أكثر ثقة للشركاء الخارجيين، حيث يزدادون في ارتباطهم بالمؤسسة؛
- ✓ تسمح الإنترنت بخلق نظام معلوماتي بتكلفة قليلة جدا.

وبالتالي تؤدي شبكة الإنترنت إلى تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة.

المطلب الثالث: الإدارة الإلكترونية

تعتبر الإدارة الإلكترونية من أهم تطبيقات التكنولوجيا في المؤسسة، لذلك نتناول في هذا المطلب دراسة أهم محاورها:

I- ماهية الإدارة الإلكترونية:

نعني بالأعمال الإلكترونية كافة الإجراءات التي تقوم بتنفيذها ومتابعتها المؤسسات الإدارية والتجارية والصناعية والأكاديمية وغيرها من المؤسسات بالاعتماد الكامل على الوسائل الإلكترونية.

وهي كذلك توظيف التقنية في الأداء والإنتاج وتقديم الخدمة، وتشمل - بمفهومها الواسع وليس الضيق أو الشائع - كافة العلاقات بين أطراف الأعمال، مؤسسات ومؤسسات، ومؤسسات

وزبائن، ومؤسسات ووكلاء أو وسطاء أو شركاء فرعيين، ومؤسسات وهيئات مشرفة أو حكومية، وهيئات حكومية معاً، وهيئات حكومية ورعايا.¹

أما من حيث مفهومها الضيق أو الشائع فإننا نجد الكثير ممن يعارض التصور الشمولي المتقدم لفكرة الأعمال الالكترونية، فيحصرون الأعمال الالكترونية بعلاقات هيئات الأعمال فيما بينها، وهم أيضاً يخرجون الحكومة الالكترونية من هذا الإطار باعتبار أن علاقات الحكومة ليست علاقات أعمال (Business) وإنما واجبات وخدمات، لكننا وفي إطار فهمنا لإفرازات عصر المعلومات وما استتبعه العصر الرقمي من أثر على دور الحكومة خاصة بعد سياسات الخصخصة، وفهمنا للأداء الحكومي بأبعاده الخدمية والاستثمارية، وتنسيق الأداء الاستثماري، وبسبب تماثل متطلبات واحتياجات بناء الأعمال الالكترونية والحكومة الالكترونية والتجارة الالكترونية، نجد أن مفهوم الحكومة الالكترونية واقع ضمن المفهوم الواسع للأعمال الالكترونية، ولا يمنع شيء من تحديد عناصر وخصوصية كل مفهوم لدى تقسيم الأعمال الالكترونية. ووفق المفهوم الضيق، فإننا نتحدث فقط عن الأعمال ذات الاتصال بالأداء المالي أو التجاري أو الاستثماري.

وبغض النظر عن هذا التباين، فالأعمال الالكترونية إعادة خلق لوسائل الأداء الإنتاجي والخدمي والإداري والمالي، إنها توظيف متكامل لوسائل الاتصال وإدارة المعلومات في مختلف الجوانب الإدارية والمالية للأعمال، واستثمار لقدرات التصميم والإبداع وتنفيذ الأعمال الدقيقة في حقل الإنتاج، واستثمار للقدرات التبويبية وإمكانية المتابعة في حقل أداء الخدمات ورصد رغبات الزبائن، كما أنها واسطة الأداء الفاعل واليسير والمحقق لخفض الكلف وسرعة الأداء فيما يتعلق بعلاقات المنشأة مع الشركاء والمساهمين والحلفاء ومزودي الخدمات من الباطن والموظفين وغيرهم.²

II - أنواع مصادر المعلومات الالكترونية:

تنقسم مصادر المعلومات الالكترونية إلى:³

✓ مصادر الكترونية حسب الوسط المستخدم لتخزين وتبادل المعلومات وهي:

- الأقراص الصلبة،

¹ نفس المرجع السابق ص2

² المرجع السابق ص3

³ المرجع السابق ص4

- الأقراص المرنة،
- الأقراص والأشرطة الممغنطة،
- الأقراص الليزرية أو الضوئية أو المدمجة.
- ✓ مصادر الكترونية حسب نقاط الإتاحة والوصول إلى المعلومات وهي:
 - قواعد البيانات الداخلية (داخل المؤسسة) bases de données internes،
 - قواعد البيانات الخارجية أو البعيدة: وهي قواعد منتشرة خارج المؤسسة bases de données externes،
 - الاشتراك والمساهمة كأعضاء في الشبكات المحلية وغيرها،
 - شبكة الانترنت.

III- تأهيل الخبرات البشرية في ظل بيئة العمل الالكتروني:

تتمثل أهم واجبات التعليم العالي في تطوير التقنية وتقديم المهارات وتجديدها وإعادة تدريب المحترفين وذلك للتغلب على نسيانهم السريع لمعرفتهم العلمية، خصوصا أمام التقدم المتسارع في التقنية ومخرجاتها. وينبغي أن يرافق هذا المنحى العلمي إعادة النظر في الأسلوب المتبع في التعليم بالجامعات، بحيث تتحول تلك الجامعات من جعل فلسفة البحث العلمي والتقنية جزءا من التعليم إلى جعل التعليم رافداً أساسياً للبحث العلمي وترسيخ التقنية. وبعبارة أخرى، لا تنتهي علاقة الخريجين بالتعليم بمجرد تخرجهم من المدارس أو الجامعات، بل يظل الجميع في حالة تعليم وبحث مستمرين.

وقد كشف تقرير للبنك الدولي بعنوان "المعرفة طريق التنمية" عن أوضاع المعرفة وفجوتها بين الشمال والجنوب في نهاية القرن العشرين، وبيّن هذا التقرير أن 5.2 مليون عالما في المعمورة يتوزعون بشكل غير متوازن وغير عادل بين بلدان الشمال والجنوب على النحو التالي: أوروبا 20.2%، أمريكا الشمالية 17.8%، آسيا 32.4%، أوقانيا 23.6%، أميركا اللاتينية والكاريبي 3.1%، الدول العربية 1.5% وأفريقيا 0.7%.

وفضلا عن مؤشرات البحث والتطوير السابقة، هناك مؤشر هام يتمثل في حجم الإنتاج العلمي من البحوث. فإنتاج المعرفة يشكل المرحلة الأرقى لاكتساب المعرفة في أي مجتمع والمدخل

الأوسع للانخراط في مجتمع المعرفة العالمي. ويمكن بشكل عام قياس هذا الإنتاج من خلال المنشورات العلمية وبراءات الاختراع والابتكارات.¹

وحسب تقرير التنمية الإنسانية لسنة 2003، فإن مؤشر المنشورات العلمية الذي يقاس بعدد البحوث المنشورة في دوريات عالمية محكمة لكل مليون فرد، والذي بلغ، في سنة 95، 26 في مجمل البلدان العربية و42 في البرازيل و840 في فرنسا و1252 في هولندا و1878 في سويسرا. أما المؤشرات المتعلقة بعدد براءات الاختراع المسجلة في بعض البلدان خلال الفترة المتراوحة بين سنتي 1980 و2000، فهي تؤكد التفاوت الواضح في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وممارسة نشاط البحث والتطوير وتتمين نتائجه. ففي حين لم يتعدى هذا العدد حوالي 500 في مجمع الدول العربية، 90% منها في مجالات الكيمياء والزراعة والهندسة، بلغ 7652 في إسرائيل و16328 في كوريا معظمها في الحقول المتقدمة مثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال والبيولوجيا الجزيئية.

المطلب الرابع: العمل عن بعد

نتعرف في هذا المطلب على أهم وأحدث تكنولوجيا مستخدمة في الإدارة والمؤسسة.

I - مفهوم وإستراتيجية العمل عن بعد:

من أهم التطورات الحديثة في مجال إدارة الموارد البشرية هو الاتجاه نحو تصميم وتشغيل نظم للمعلومات تكون أساسا لرسم السياسات واتخاذ القرارات في كل ما يتصل بشؤون الأفراد.²

إن إعطاء تعريف شامل وموحد لمصطلح العمل عن بعد صعب نوع ما، نظرا لعدم وجود مصطلح متفق عليه من قبل الجميع بالإضافة إلى استخدام كلمات أخرى للإشارة إلى المعنى نفسه مثل النقل الإلكتروني، العمل من مسافة بعيدة، العمل في المنزل، العمل من خلال الشبكات والعمل المرن... الخ، غير أننا سنورد بعض التعاريف الشائعة لهذا المصطلح.

"العمل عن بعد هو طريقة مرنة للعمل وتغطي مجالا واسعا من أنشطة العمل، جميعها تتضمن العمل بعيدا عن صاحب العمل، أو بعيدا عن مكان العمل التقليدي المعتاد، حيث لا تؤثر عدد ساعات العمل، فالعمل عن بعد يمكن أن يكون دواما كاملا أو جزئيا؛ فالعمل المهم هنا هو كونه في

¹ نفس المرجع السابق، ص، 4، 5

² www.hrdiscussion.com le 03/03/2011 à 18h30

أغلب الأحوال يتعلق بالمعلومات ومعالجتها، ودائماً يتعلق بوسائل الاتصال الحديثة للإبقاء على اتصال مستمر مع صاحب العمل أو الرؤساء في العمل".¹

كما يعرف العمل عن بعد بأنه "شكل من أشكال العمل المنجز بعيداً عن المكان الاعتيادي للإنتاج وذلك باستخدام أدوات الاتصال عن بعد (الهاتف، الفاكس والحاسوب... الخ) مما يسمح للمؤسسة بتخفيض التكاليف".²

ويتم تصميم طرق تداول هذه المعلومات بين الإدارات والأقسام الإدارية المختصة بحسب احتياجاتها الفعلية الأمر الذي يخفف من الوقت والجهد والتكلفة وفي نفس الوقت يضمن سلامة ودقة القرارات التي يتم اتخاذها.

إن العديد من الشركات الأمريكية حالياً لا تشترط حضور العامل شخصياً لمقر الشركة لأداء العمل المناط به أداؤه، هذا رغماً عن أنه يعد رسمياً موظفاً بالشركة، وبالتالي اختصار العديد من المتطلبات والاحتياجات والتكاليف الخاصة بانتقال الموظف من مسكنه إلى مكان عمله، وقد تكون المسافة التي تفصل بين سكن الموظف أو العامل وما بين مقر عمله آلاف الكيلومترات، ومع هذا فهو يؤدي عمله على أكمل وجه، أنها نظرية العمل عن بعد التي تتسم بإيجابية في إنهاء مشكلات الاختناقات المرورية وفي توفير تكاليف النقل المتزايدة، وهو أمر ينعكس إيجابياً على البيئة أيضاً.

II - صفات العمل عن بعد:

هناك خمس صفات يجب أن تتطبق على العمل عن بعد لكي يكون ناجحاً:³

- ✓ لا يتطلب الكثير من المواد: تتدنى احتمالية نجاح العمل عن بعد إذا كان العمل يتطلب العديد من المعدات أو مساحات تخزينية كبيرة، إذ أن غالبية العاملين عن بعد يحتاجون فقط إلى جهاز حاسب وخط هاتفي أو أدوات صغيرة.
- ✓ تحكم الموظف في وقت العمل: الأعمال التي تتطلب سرعة في الانجاز أو أوقات أو أزمنة للانجاز لا تناسب العمل عن بعد، عدا أعمال إدخال البيانات.
- ✓ إنتاجية أو مخرجات قابلة للقياس: في أغلب الأحوال لا يعد العمل عن بعد ممكناً دون أن تكون المخرجات قابلة للقياس، وهذا يعني في الغالب أن كون الراتب أو المكافأة مرتبطة بالمخرجات مثل أن يدفع لمدخلي البيانات على أساس عدد العمليات المدخلة، أو أن يدفع

¹ IBID

² IBID

³ IBID

لمبرمج الحاسوب مكافأة مقطوعة حين ينتهي من انجاز عمله، ولكن هناك العديد من الحالات الناجحة والتي يكون فيها الدفع مقابل الوقت الذي يمضيه الموظف في العمل، وفي هذه الحالة لا بد أن تتوفر طريقة العمل على أساس نتائج أو أهداف محددة بطريقة واضحة.

✓ **التركيز:** عند إدخال البيانات فإن أغلب العاملين يرون أن أعمالهم لا تحتاج إلى تركيز عال على الأقل بعض الوقت.

✓ **حاجة متدنية للاتصال:** لا يعد العمل عن بعد بشكل عام مناسباً للعاملين الذين تتطلب أعمالهم الكثير من الاتصال مع رؤسائهم، كذلك الأعمال التي تتطلب اتصالات وجها لوجه.

III- مزايا العمل عن بعد:

تعتمد تكنولوجيا المعلومات في انتشارها على أنظمة المعلومات فكلما تقدمت هذه الأنظمة وارتفعت، كلما أتيح للمجتمع أن ينمو ويتطور ويتقدم. وأصبح من المسلم به الآن أن "برامج المعلوماتية" تعد ذات قيمة كبيرة نظراً لاستعمالاتها المتعددة في كافة المجالات الاقتصادية والاجتماعية والصناعية، وأصبحت هذه التكنولوجيا تمد كل فرد في المجتمع بنوع آخر من التغذية الضرورية في عالمنا اليوم، فهي بالفعل وسيلة تمكن وبتكاليف منخفضة من القيام بنشاطات شتى منها خاصة:¹

- ✓ الاتصال السريع والمباشر بحذف كل الحواجز الحدودية والجمركية والبيروقراطية؛
- ✓ الإطلاع والحصول على المعلومات والمعارف والأخبار والأحداث وكل المستجدات دون عناء كبير أو صعوبات؛
- ✓ العمل عن بعد من أماكن الإقامة أو غير ذلك،
- ✓ التكوين المستمر على الصورة الأحدث،
- ✓ شراء المستلزمات الغذائية أو غيرها،
- ✓ تقليل عدد المتواجدين في المكتب أو تجنب الانتقال إلى مباني جديدة أو مباني أكبر في المساحة والانتساع،
- ✓ جعل الخدمات متاحة للعملاء في غير ساعات العمل الرسمية،
- ✓ الاستفادة من العمالة الأقل أجراً والأكثر استعداداً للعمل في مراكز ومواقع مختلفة،

¹ علوطي لمين، مرجع سبق ذكره، ص 14

- ✓ التقليل من الوقت الذي يستغرقه الموظفون المتنقلون في تقديم التقارير عن العمل إلى المكتب المركزي،
- ✓ تواجده الموظفون في مواقع أقرب للفئات المستهدفة،
- ✓ جذب أو الاحتفاظ بالعاملين ذوي المهارات النادرة أو هؤلاء الذين يعانون من عجز جسدي أو أية إعاقة،
- ✓ الاحتفاظ بالموظفين المدربين الذين يحتاجون إلى ترتيبات مرنة لمراعاة من يقومون بإعالتهم،
- ✓ تقليل نسبة الغياب: فالعاملون عن بعد أقل من غيرهم في الغالب بالنسبة لطالبي الإجازة المرضية،
- ✓ أكثر نشاطاً، لأنهم يقضون وقتاً أقل في الانتقال،
- ✓ غالباً ما يقضون وقتاً أقل بعيداً عن العمل، لأنهم يحتاجون للتخطيط لوقتهم الشخصي بشكل أفضل.

كما أنه وسيلة فعالة لتقليل التكلفة ويتيح الاستفادة من مهارات قد لا يكون ضمها لكادر الشركة أو المؤسسة بنظام التفرغ.

IV- عيوب العمل عن بعد:

انتشرت حالياً نظم التشغيل عن بعد، ونظم شبكات الحواسيب، وتسمح هذه النظم للمستفيدين من خلال استغلال قدرات الاتصال عن بعد تشغيل البيانات سواء من داخل المؤسسة أو من خارجها، وتستخدم هذه النظم الخاصة في المؤسسات التي تتعامل مع كم كبير من البيانات، وإن كان لها مزايا من وجهة نظر المستفيدين، إلا أنها قد أدت إلى خلق بيئة يصعب الرقابة عليها أو مراجعتها.

وفيما يلي المشاكل الخاصة بنظم التشغيل عن بعد:¹

- ✓ إن التوسع في استخدام شبكات الحواسيب التي يمكن الاتصال بها عن بعد، قد جعل من السهل إمكانية الاتصال بالبيانات والتعامل معها، مما أدى إلى زيادة رقعة جرائم الحواسيب؛ حيث يمكن لأي شخص خارجي بمعرفته لكلمة السر الوصول للنظام، وارتكاب جرائمه، بحيث شكل هذا النوع من الجرائم عبئاً ثقيلاً على العديد من الشركات البريطانية والأمريكية، وترتكب معظم هذه الجرائم من خلال نظام الموديم للشبكات؛

¹ www.hrddiscussion.com, OP, CIT

- ✓ يصعب إلى حد كبير نقل نظام وأساليب الأمن المطبقة في بيئة الحواسيب الكبيرة إلى الحواسيب الصغيرة التي تشكل شبكات الحواسيب، لذا فإن نظام وأساليب أمن شبكة الحواسيب في الوقت الحالي لا تعد كافية؛
- ✓ قد أدى استخدام البريد الإلكتروني في تبادل الرسائل بين الحواسيب في ظل استخدام نظم الشبكات أو استخدام الصراف الآلي، أو نظام البنك التليفوني في شبكات البنوك، إلى زيادة فرصة ارتكاب جرائم الحواسيب؛
- ✓ قد ترتبط شبكة الحواسيب بعدد كبير من محطات العمل، والتي يتكون كل منها من شاشة ولوحة مفاتيح ووسيلة للاتصال بالمشغل المركزي (processeur central)، وتؤدي هذه المحطات إلى زيادة خطر الوصول غير المصرح به لملفات البيانات والبرامج، مما يزيد من فرص ارتكاب جرائم الحاسوب، ويرجع ذلك إلى صعوبة الرقابة السليمة على هذه المحطات؛
- ✓ لقد أدى استخدام شبكات الحواسيب إلى خلق نظم معلومات متكاملة تحقق مركزية البيانات، مما أتاح لمرتكبي جرائم الحواسيب فرصة الوصول إلى كافة ملفات بيانات وبرامج المؤسسة؛
- ✓ إن تعقيد تدفق البيانات في ظل النظم المتكاملة التي تستخدم شبكات الحواسيب، ومركزية البيانات، قد جعل من الصعب على المديرين فهم تدفق البيانات، وهذا القصور في الفهم له عواقبه الوخيمة على الرقابة وتقييم الأداء.
- ✓ نقص العاملين ذوي الخبرة في مجال التعامل مع البرامج التي تساعد على منع واكتشاف حالات التلاعب وفيروسات الحواسيب، فضلا عن عدم انتشار استخدام مثل هذه البرامج في نظم الشبكات؛
- ✓ بالإضافة إلى أن الحاسوب الذي يعمل كخادم للشبكة عرضة للمخاطر نفسها التي تتعرض لها محطات العمل، فإن به مناطق إضافية يمكن اقتحامه من خلالها، حيث يمكن الوصول إليه من خلال الأسطوانات الثابتة أو المرنة؛
- ✓ إن معظم الشبكات ليس لها أماكن مستقلة مغلقة، مما يسهل من الاتصال غير المصرح به وارتكاب حالات التلاعب؛
- ✓ من أهم المشاكل كذلك هو التنافس بين الحواسيب بغرض الوصول للشبكة، لذا يجب أن تكون هناك خطة لإدارة هذا التنافس؛

- ✓ غالباً ما تفتقر نظم شبكات الحواسيب إلى التخصص وفصل المهام، وذلك لصغر مراكز التشغيل المحلية، كما يتولى الرقابة عليها المستخدمون، بما يفي عدم توفر مقومات النظام الجيد للرقابة الداخلية في ظل بيئة نظم الشبكات؛
- ✓ تعمل نظم شبكات الحواسيب في ظل بيئة غير رسمية، مما يصعب الرقابة عليها، وبالتالي تتزايد فرص ارتكاب جرائم الحاسوب.

إن مشاكل الفيروسات وعمليات القرصنة حفزت المؤسسات لأن تجد الأساليب التي تمكنها من التعامل مع هذه التحديات بمنتهى الكفاءة، ومن بين هذه الأساليب نجد اختبار القرصنة الحميدة حيث يقوم فريق من الخبراء بإجراء اختبار لحالة اعتداء افتراضي على نظام المعلومات المتعلق بالمؤسسة ويعمل هذا الاختبار على كشف الثغرات الموجودة في الشفرات من جانب، ويشخص نقاط الضعف في الأنظمة؛ التي يمكن أن تطرح الكثير من المشكلات الأمنية في الجانب الآخر. وبالتالي يتيح للمؤسسة تحقيق تفهم كامل بأداء عمليات الحماية من منظور القرصنة، ومنه تعزيز آليات التحكم والحماية.

يمكن أن يفقد فريق العمل عن بعد ما يحفزه على العمل إلا إذا كانت هناك نظم أو سياسات جيدة لتسهيل عملية الاتصال بالعمل، كما تحتاج السياسات الإدارية الجديدة لأن يتم وضعها لقياس العمل بما ينتج عنه النتائج أو القدرة على الإنتاج، ويمكن لهذه السياسات أن تصبح آلية.

V - مراحل العمل عن بعد:

يمر العمل عن بعد بعدة مراحل يمكن تلخيصها في:¹

- ✓ دراسة الجدوى: بحيث يأخذ بعين الاعتبار الإنتاجية، السفر، تكاليف التدريب، الاتصال، مستلزمات الدعم والمساندة الإدارية، مكان المكتب... الخ.
- ✓ تحديد الأساس الذي سيتم بناء عليه تنفيذ نظام العمل عن بعد، وذلك من خلال:
 - سياسة مركزية بأن يتم إعطاء حق الخيار لنظام العمل عن بعد في جميع أنحاء المؤسسة من خلال سياسة رسمية،
 - إعادة تنظيم وظيفي يتم اختيار العمل عن بعد لوظائف محددة،
 - اختيار وتوظيف خارجي: يتم تطبيق نظام العمل عن بعد على إحدى الوظائف ويتم تعيين الفريق الجديد خارجياً،

¹ www.hrdiscussion.com, OP; CIT

- رفع مستوى فريق العمل المتنقل: يتم تزويد الموظفين الذين تم تعيينهم بالفعل والموظفين التتقلين بتكنولوجيا المعلومات للسماح لهم بالعمل من المنزل.
- ✓ تعيين مرشدين وتقييم النتائج: يتعين تعيين مرشدين قبل إدخال نظام العمل عن بعد في جميع أرجاء المؤسسة، وأن يكون هذا النظام قابلاً للقياس عن طريق النتائج.
- ✓ اختيار أي الوظائف تناسب هذا النظام: يجب أن تتوفر شروط القدرة على الإنجاز دون الاتصال وجها لوجه مع الآخرين.
- ✓ اختيار العاملين بنظام العمل عن بعد: يتطلب هذا النوع من العمل مؤهلات شخصية خاصة بالإضافة إلى المعايير الطبيعية للعمل بالوظيفة بما في ذلك: النضج، الثقة بالنفس، الانضباط الذاتي، المهارات الخاصة بالاتصالات، الوقت الإداري الجيد.
- ✓ إعداد العاملين ومدرائهم: ضمان أن تكون بيئة العمل عن بعد مناسبة، إعطاء معلومات حول كيفية التعامل مع ظروف العمل المستقلة، إقامة حلقات مناقشة ودراسة للعمال الجدد، وضع أنظمة للوقاية والتعليم وتقديم النصائح.
- ✓ وضع أنظمة الاتصالات الصحيحة في مكانها: مثل الحاجة إلى بريد الكتروني أكثر فعالية
- ✓ توفير المعدات المناسبة: يتم إمداد العمال عن بعد بمعدات من صاحب العمل وتشمل مكتبا مناسباً، هاتف ذو خط خاص، جهاز فاكس، جهاز للرد الآلي، تسجيل الرسائل عند غياب صاحب الهاتف، آلة طباعة، أجهزة مودم، الخ...
- ✓ صياغة العقود: زيادة على عقد العمل العادي الذي يربط العامل بمؤسسته تضاف كذلك بنود حول ساعات العمل المتوقعة، إجراءات تقديم التقارير الخاصة بالعمل، المسؤوليات الخاصة بالمعدات واستخدامها وصيانتها، المكافآت والمصاريف التعويضية.
- ✓ دراسة الحاجة إلى جرعات تدريبية إضافية،
- ✓ منح بعض التسهيلات في حالة حضورهم إلى المكتب للعمل في أيام معينة،
- ✓ إقامة أنظمة تدميمية لمساندة العاملين بهذا النظام،
- ✓ إقامة أنظمة إدارية فعالة مثل أنظمة قياس الأداء،
- ✓ ترتيب اجتماعات منتظمة من أجل إمداد العاملين بإطار عمل يتمتع بالتحفيز، السيطرة والمراقبة.

الخلاصة:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أحد الأدوات الأساسية في يد المسؤولين في المؤسسة للتكيف والتعامل مع التغيير. وتعتبر هي المسؤولة عن التلاؤم وتماسك المؤسسة كوحدة واحدة.

وذلك من خلال إدماج مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة، المتمثلة خاصة في أنظمة المعلومات ومختلف تكنولوجياتها. إذ تلعب أنظمة المعلومات دورا فعالا في تفعيل إستراتيجية المؤسسة فيما يخص تحقيق الميزة التنافسية، وذلك من خلال تحديد سياسة معلوماتية خاصة بالمؤسسة وكذا وضع المخطط الشامل لهذه السياسة.

أما عن دور تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الإدارة الحديثة، فهي تختلف بتنوع التطبيقات التي تعتمد عليها المؤسسة، إذ يعتبر كل من الإنترنت، الإنترنت، الإدارة الالكترونية والعمل عن بعد من أهم المظاهر الحديثة للتطور التكنولوجي داخل المؤسسة. والمؤسسة التي لا تمتلك هذه التكنولوجيا، تقل قيمتها المضافة بكثير عن تلك التي تستخدمها.

حيث أثبتت بعض التجارب أن هناك رابطة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين تسارع نمو إنتاجية الأيدي العاملة خلال النصف الثاني من التسعينات، ومن بينها التجربة الأمريكية غير أنه لا يمكن حتى الآن استخراج ما إذا كان هذا التحول صوب ازدياد نمو لإنتاجية تعتبر مستداما أو ما إذا كان يمثل تحولا يحدث لمرة واحدة نحو إنتاجية أكثر ارتفاعا.

ويمكن للابتكارات التكنولوجية أن تزيد نمو إنتاجية العمل من خلال:

- ✓ زيادة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة إلى العمالة بوسائل تؤدي إلى زيادة الناتج (زيادة قيمة رأس المال بالنسبة للعمل).
- ✓ تغيير طريقة تفاعل رأس المال والأيدي العاملة (تحسين الوسائل التقنية أو التنظيم) بحيث يزداد الإنتاج رغم بقاء رؤوس الأموال والعمالة المستخدمة كما هي دون تغيير.

وعلا على تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة نمو إنتاجية العمل، وخاصة في دور إنتاجية الموارد البشرية سوف نتناول بالدراسة والتحليل الفصل الموالي في نظام معلومات الموارد البشري الذي يمكن من خلاله معرفة العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووظيفة الموارد البشرية.

الفصل الثالث

نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

الفصل الثالث: نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

تمهيد:

حقا نحن نعيش في عصر ثورة المعلومات وانفجار المعرفة. عصر مجتمعات المعلومات التي تزداد اندماجا بفضل شبكات اتصالات البيانات، والمنظومات الشبكية للكمبيوتر والبت المباشر أو الانتقائي عبر الأقمار الصناعية، إلى غير ذلك من التحولات الجوهرية التي جعلت العالم أشبه بقرية كونية صغيرة.

وقد رافقت كل هذه التحولات التي ألغت حواجز الزمان والمكان تغيرات نوعية وجذرية في بيئة الأعمال والمنافسة، وفي السوق الكونية، فضلا عن التعقيد المتزايد في المتغيرات التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والدولية التي فرضت تحديات مختلفة ومستمرة على كل منظمات الأعمال مهما اختلفت أحجامها، ومواردها، بغض النظر عن الموقع الريادي أو الحصة السوقية في ظل هذا الوضع تزداد أهمية الدور الإستراتيجي لنظم المعلومات الإدارية وضرورتها انطلاقا من حيوية وأهمية المعلومات كمورد ثمين من موارد كل منظمة، ومن كونها أداة لا غنى عنها لامتلاك أو تحقيق الميزة التنافسية الإستراتيجية المؤكدة، تطوير وتنمية المنظمة، تحسين النوعية المستمرة، الإبداع التكنولوجي، إعادة هندسة الأعمال، صياغة وتطبيق إستراتيجيات الأعمال، وإدارة العمليات بكفاءة وفعالية وتعظيم الإنجاز في كل أنشطة وفعاليات المنظمة.

انطلاقا من هذا يمكن التساؤل عن ما هو أثر نظام المعلومات على تسيير الموارد البشرية ؟

المبحث الأول: ماهية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

من أهم التطورات الحديثة في مجال إدارة الموارد البشرية هو الاتجاه نحو تصميم وتشغيل نظم للمعلومات تكون أساسا لرسم السياسات واتخاذ القرارات في كل ما يتصل بشؤون الأفراد.

المطلب الأول: مفهوم نظام معلومات تسيير الموارد البشرية « SIGRH »

يشير نظام معلومات تسيير الموارد البشرية إلى "النظام الذي يعمل على استقبال، تخزين، استرجاع معالجة، تحليل و بث المعلومات المفيدة والمتعلقة أساسا بتسيير الموارد البشرية".¹

نظام معلومات تسيير الموارد البشرية هو أيضا: "مجموعة برمجيات متصلة فيما بينها تسمح بالقيام بمختلف الأنشطة والوظائف الإدارية المختلفة والعمليات التسييرية المطبقة في إدارة الموارد البشرية".²

يمكن تعريف نظم المعلومات الخاصة بالموارد البشرية أيضا بأنها "الإجراءات المنظمة الخاصة لجمع وتخزين وحفظ واسترجاع البيانات الصحيحة والفعالة عن الموارد البشرية وأنشطتهم وخصائصهم في أي مؤسسة وبما يدعم كفاءة وفاعلية إدارة الموارد البشرية في إنجاز القرارات الخاصة بالعنصر البشري".³

ويتضح من التعاريف السابق عدة اعتبارات يمكن تلخيصها في:

- ✓ يعتمد نظام المعلومات تسيير الموارد البشرية على إجراءات محددة ومنظمة ومنطقية.
- ✓ يهتم هذا النظام شأنه شأن النظم العامة للمعلومات بجمع وتخزين وحفظ واسترجاع البيانات الصادقة والدقيقة والموضوعية أي ذات الفائدة في تعظيم الأداء البشري.
- ✓ إن نظام المعلومات المرتبط بالموارد البشرية يهتم بجميع أنشطة العنصر البشري من اختيار وتعيين وترقية ونقل وأجور وحوافز وتخطيط للقوى العاملة وغيرها.
- ✓ إن الهدف النهائي لهذه النظم هو تعظيم وترشيد عملية صنع واتخاذ القرارات في أسمى وأعلى ما تملك المؤسسة ألا وهو العنصر البشري.
- ✓ وبمعرفة أن الموارد البشرية تنتشر في جميع أجزاء المؤسسة، لذا يمكن القول أن العلاقة تبادلية بين نظم معلومات تسيير الموارد البشرية ونظم معلومات مختلف الأنشطة الإنتاجية والتسويقية والمالية وغيرها.

¹ Nadège Gunia, " la fonction ressources humaines face aux transformations organisationnelles des entreprises , impacts des nouvelles technologies d'information et de communication ", thèse de Doctorat en sciences de gestion, université Toulouse, 2002, P145.

² Luc Boyer & Noël Equilby Op.cit P412.

³ www.hrdiscussion.com ,OP ,CIT

✓ المؤسسات الصغيرة الحجم مثل محلات البقالة والتجزئة والمطاعم، قد لا تحتاج إلى نظام معقد أو نظام يعتمد على الكمبيوتر في مجال معلومات الموارد البشرية، أما في المؤسسات الكبيرة مثل البنوك والمستشفيات والجامعات والمصانع فإنها تحتاج إلى نظم آلية ومعقدة في مجال المعلومات الخاصة بالعنصر البشري وذلك لكبر حجم الأفراد وتعدد المستويات الإدارية وتداخل العلاقات التنظيمية وما يترتب على ذلك من تعقد نظم التوظيف والأجور والتعويضات والمكافآت... إلخ.

ويمكن لنظام معلومات تسيير الموارد البشرية أن يدعم تخطيط القوى العاملة Manpower planning في المؤسسة من خلال التنبؤ بالبيانات والمعلومات الخاصة بالعرض والطلب على العمالة سواء في المجتمع أو على مستوى المؤسسة وهذا يساعد نظام معلومات تسيير الموارد البشرية في كثير من الجوانب الأخرى مثل:

- ✓ توفير المعلومات عن فرص التوظيف العادلة.
- ✓ توفير المعلومات اللازمة لطلبات التوظيف وحالات الاستبعاد.
- ✓ ترشيد تكاليف تدريب وتحسين الموارد البشرية.
- ✓ توفير البيانات الخاصة بظروف وأحوال سوق العمل المحلي والدولي.
- ✓ إمداد حملة الأسهم وأصحاب رأس المال بالبيانات المطلوبة.

المطلب الثاني: مرتكزات نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

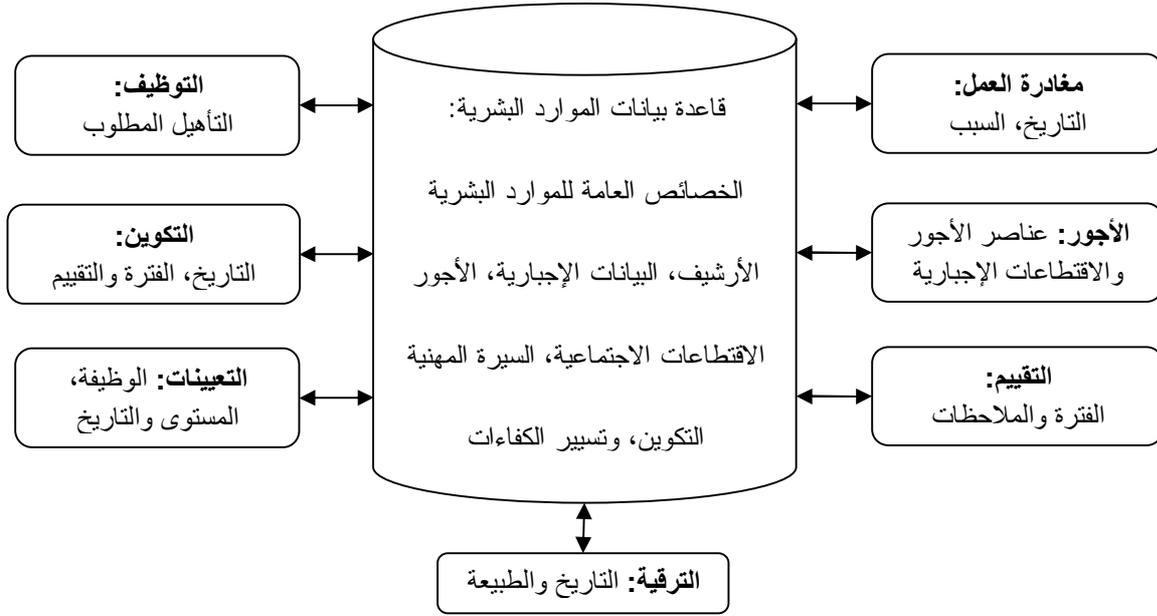
تتحدد المرتكزات الخمس أو العناصر الرئيسية التي يجب توافرها في نظم معلومات تسيير الموارد البشرية في:¹

- ✓ **قاعدة البيانات:** يعتبر إنشاء قاعدة البيانات من أهم مرتكزات النظام بحيث تشمل على البيانات الأساسية المتعلقة بالمنظمة والعاملين فيها.
- ✓ **إدخال البيانات:** إدخال البيانات بصورة صحيحة وتحديثها باستمرار وتجنب التكرار غير الضروري في البيانات المخزنة في قاعدة البيانات.
- ✓ **استرجاع المعلومات:** هو الحصول على المعلومات وقت الحاجة إليها، بحيث تنفق مع احتياجات المديرين من حيث الشكل والمضمون.

¹ المغربي عبد الحميد نظم المعلومات الإدارية المنصورة المكتبة العصرية القاهرة، 2002، ص 331

- ✓ مركز معلومات الموارد البشرية: وهي عبارة عن مجموعة الأفراد المكلفين بالأنشطة اليومية لنظم معلومات تسيير الموارد البشرية ولديهم الخبرة اللازمة بتلك الأنشطة.
- ✓ جودة وسلامة البيانات: ويقصد بها الوثوق بالبيانات وضمان أمن وسلامة البيانات من خلال التحكم في الوصول إلى قاعدة البيانات.

شكل رقم 04: دور قاعدة بيانات الموارد البشرية



Source: Robert Reixe. www.simanagemante-monsite.com le 25/05/2011

يشتمل نظام معلومات تسيير الموارد البشرية على البيانات والحقائق المتعلقة بالعاملين، بالإضافة إلى المعلومات التي يوفرها لإدارة شؤون الموظفين، وذلك على شكل تقارير وإحصائيات وملخصات تتعلق بالعمل والعاملين.

ويمكن تصنيف البيانات والحقائق والمعلومات التي يتضمنها النظام إلى ثلاثة أنواع رئيسية وذلك على النحو التالي:¹

- ✓ البيانات والحقائق والمعلومات المتعلقة بالموظف (مستمدة من النماذج التي يتم استخدامها في إدارات شؤون الموظفين في الوزارات) مثل البيانات الشخصية، المؤهلات الدراسية، الخبرات العلمية السابقة.

¹ www.edarta3mal.com le 05/06/2011 à 19H 30

✓ البيانات الخاصة بالموظف وتشمل مثلاً مسميات الوظيفة، مستويات الوظائف، أرقام الوظائف، المواقع التنظيمية للوظائف، عدد الوظائف الشاغرة وكذلك التعديلات في مسميات ومستويات الوظائف.

✓ البيانات والحقائق والمعلومات المتنوعة مثل البيانات والمعلومات المتعلقة بسياسة التوظيف والبيانات الخاصة بسوق العمالة.

لقد مرت نظم معلومات تسيير الموارد البشرية بمراحل عديدة¹ تطورت خلالها من نظم يدوية تقليدية إلى نظم آلية وإلكترونية حديثة. وقد كان السبب الأساسي لذلك التطور ما شهدته المؤسسات من تطور ونمو في هياكلها التنظيمية، وتعقيد أنشطتها الإدارية نتيجة الزيادة في حجم الموارد البشرية التي استخدمتها تلك المؤسسات لإنجاز أعمالها، وأيضاً تطور وسائل اتخاذ القرارات ويتصدرها الأساليب الكمية والأجهزة الإلكترونية مثل الحاسب الآلي.

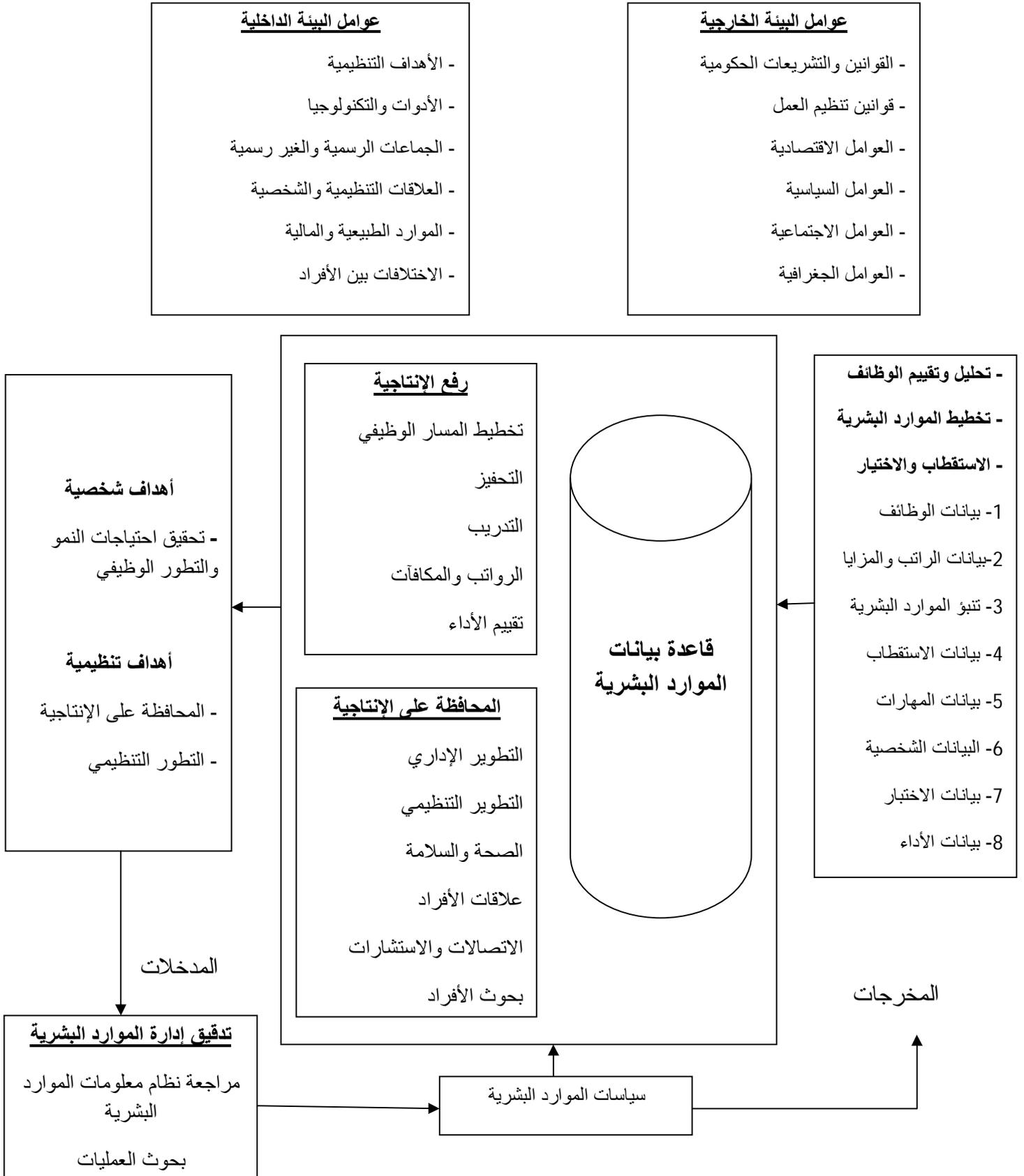
وينبغي الإشارة إلى أن اختيار نوع نظام معلومات الموارد البشرية المناسب، يتوقف على عدة معايير منها: حجم المنظمة، وعدد ونوعية العاملين بها، وتنوع أنشطتها، بالإضافة إلى الإمكانيات المالية والبشرية المتمثلة في توفر الإعتمادات المالية لتأمين تغطية تكلفة النظام، وكذلك مدى توفر الفنيين المؤهلين لإدارة وتشغيل النظام بكفاءة وفاعلية.

المطلب الثالث: عناصر نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

لا يتخلف نظام معلومات تسيير الموارد البشرية اختلافاً كبيراً عن نظم المعلومات الإدارية الأخرى، إذ أنه يتكون من الأبعاد الرئيسة لأي نظام والتي تتمثل في المدخلات والعمليات التشغيلية والمخرجات مع وجود عنصر التغذية المرتدة، إلا أن نظام معلومات تسيير الموارد البشرية يتميز بتعدد الأنشطة التي يشملها ويعمل على خدمتها.

¹ نفس الموقع السابق www.edarta3mal.com

شكل رقم 05: نموذج لنظم معلومات الموارد البشرية



Source: Casico, Wayne F. & Awad, Elias "Human Resources Information Management; an Information System Approach", (1981), P.63

ويتضح لنا من الشكل (05) أن نظام معلومات الموارد البشرية يعتبر نظاما ديناميكيا يتأثر بكافة العوامل البيئية الداخلية والخارجية كما يتبين لنا من هذا الشكل:¹

✓ **مدخلات النظام:** تتمثل في جميع البيانات المتعلقة بالموارد البشرية والوظائف المتاحة في المؤسسة.

✓ **عمليات التشغيل والتحويل:** والمتعلقة بتكوين قاعدة بيانات الموارد البشرية والتي تشمل على البيانات الشخصية، بيانات المهارات وبيانات تقييم الأداء، بيانات تخطيط الموارد البشرية وبيانات الرواتب وبرامج تخطيط المسار الوظيفي والتحفيز والتدريب.

✓ **مخرجات النظام:** تنقسم إلى معلومات وتقارير تحقق الأهداف الشخصية للموارد البشرية وتعمل على تحقيق رغباتهم واحتياجاتهم في النمو والتطور الوظيفي إلى جانب تحقيق الأهداف التنظيمية المتعلقة بالمحافظة على الإنتاجية واستمرار نمو المنظمة والمساهمة في تطويرها التنظيمي. بالإضافة إلى ذلك فهناك عمليات المراجعة المستمرة لأداء إدارة الموارد البشرية وتقييم نظام معلوماتها، على أن يتم ذلك في ضوء سياسات وإجراءات إدارة الموارد البشرية، وهذا ما يعرف بالتغذية العكسية.

✓ **التأثيرات البيئية:** وهي تمثل المتغيرات التي تؤثر على فاعلية أنشطة الموارد البشرية منها ما يتعلق بالجهات الحكومية والقوانين والتشريعات المنظمة للعمل، والمتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والتكنولوجية وغيرها من التكنولوجية.

مما سبق يتضح أن نظام معلومات الموارد البشرية يتم تصميمه بحيث يمكن معالجة البيانات التي يحصل عليها والتي تتعلق بالموارد البشرية والوظائف وتحويلها إلى معلومات يمكن استخدامها لأغراض اتخاذ القرارات الخاصة بالموارد البشرية.

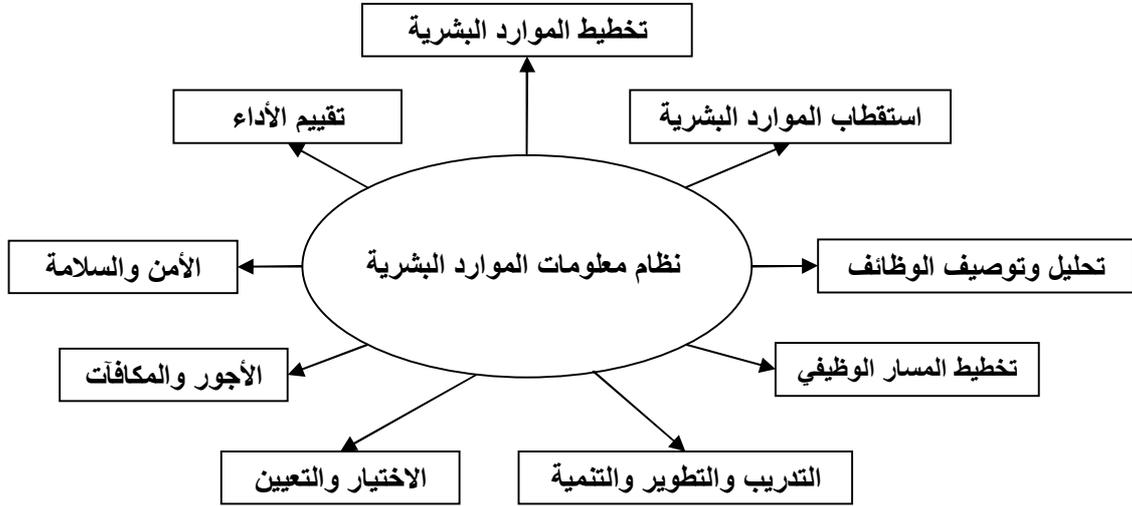
¹ Casico, Wayne F. & Awad, Elias, OP, CIT, P 64

المطلب الرابع: مجالات استخدام نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

يمكن تلخيص استخدامات نظام معلومات تسيير الموارد البشرية داخل المؤسسة في المخطط

التالي:

شكل رقم 06: مجالات استخدام نظم معلومات الموارد البشرية



المصدر: مدني العلاقي، إدارة الموارد البشرية جدة، 1993.

ينبغي توظيف نظم معلومات تسيير الموارد البشرية في تحقيق كفاءة وفاعلية الأداء في مجال تخطيط الموارد البشرية، بتوفير المعلومات التي تؤدي دوراً مهماً في تمكين المسؤولين في المؤسسة من اتخاذ قرارات سليمة وصائبة فيما يتعلق بتخطيط الموارد البشرية. ولا شك أن ذلك ينعكس على مستوى الأداء في المجالات الأخرى لنشاط شؤون الموظفين بما يحقق أهداف إدارات شؤون الموظفين بصفة خاصة، والأهداف التنظيمية بصفة عامة.¹

وكذلك في إعداد موازنة الوظائف، ذلك الجانب من الإنفاق في الموازنة العامة للدائرة الحكومية المخصص للصرف على الموظفين ومستحقاتهم وامتيازاتهم، ويشمل بالتحديد: الرواتب، والأجور، والمكافآت، والبدلات.

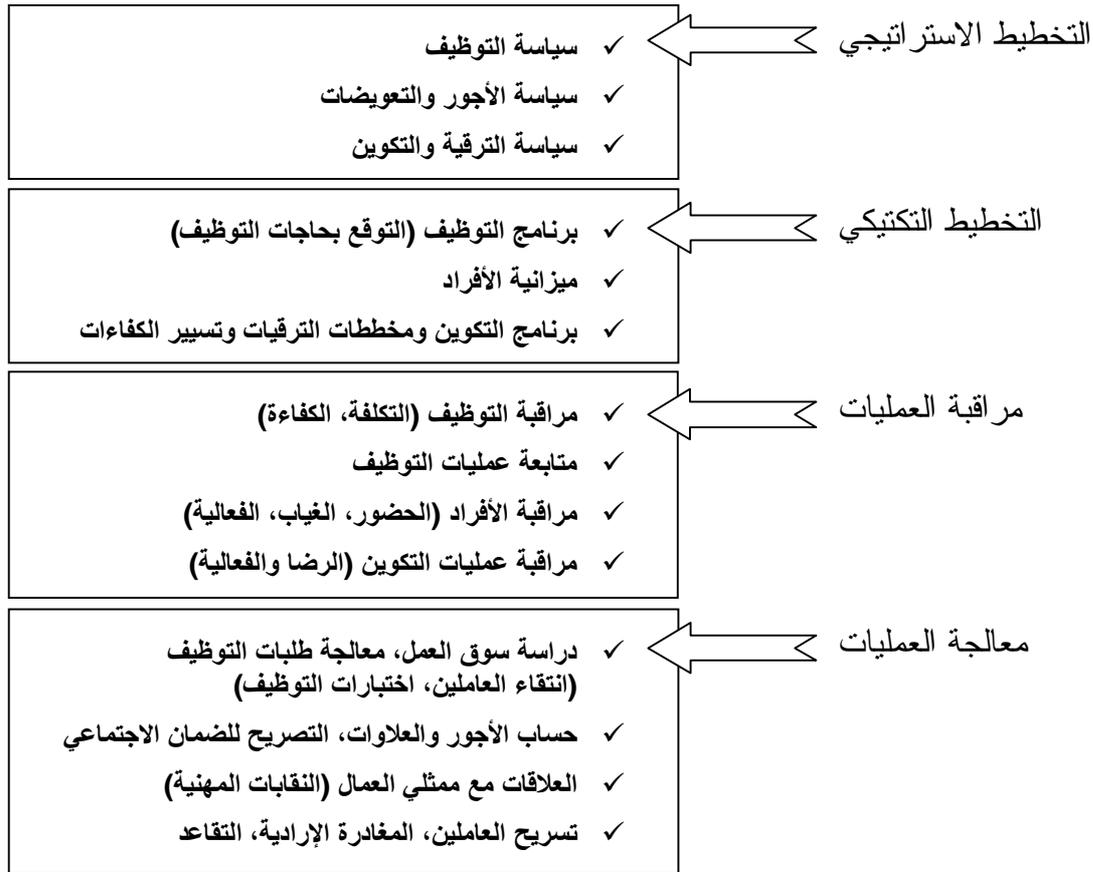
وتستخدم المعلومات لصالح تصنيف الوظائف من النشاطات الواسعة التي تضطلع بها الدوائر الحكومية، وما تتطلبه تلك الأنشطة من درجات متنوعة من المعارف والمهارات والقدرات، ومستويات متباينة من الواجبات والمسئوليات، ومن ذلك المساهمة في عملية توظيف فعالة. وتشتمل عملية التوظيف على مرحلتين أساسيتين الاستقطاب والاختيار ومن ثم رعاية مصالح الموظفين أثناء

¹ مدني العلاقي، إدارة الموارد البشرية جدة، 1993، ص، 63

الخدمة، وكذلك في مجال إدارة الرواتب، وتُعرف إدارة الرواتب بأنها ذلك النشاط الذي يعني بتصميم وتطوير ورعاية نظام كُلي للرواتب يتحدد من خلاله العائدات المادية المستحقة للعاملين، وكيفية دفعها.

أما الشكل الموالي فيوضح المستويات التنظيمية المختلفة في إدارة نظام معلومات تسيير الموارد البشرية.

شكل رقم 07: مستويات إدارة نظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسة



Source: Robert Reixe .op cit p154

إن حجم المعلومات المعالجة¹ على مستوى العمليات كبير ويتميز بطابعه الدوري والإجباري مثل إعداد الأجور وتقديم مختلف التصريحات للهيئات المختلفة كالضمان الاجتماعي وصندوق التقاعد ومديرية الضرائب الخ. لذلك فإن استخدام الإعلام الآلي في تسيير هذه العمليات أصبح في الوقت الحالي أكثر من ضرورة.

على مستوى مراقبة العمليات، نجد الأشكال العادية لمراقبة التسيير، لكن اللجوء العادي للإعلام الآلي تواجهه في هذا المستوى عدة صعوبات متعلقة بكيفية وضع وتحديد مؤشرات دقيقة

¹ www.simanagemente-monsite.com le 30/05/2011

لقياس الفعالية (كيف يمكن قياس فاعلية مسؤول المالية مثلا؟) ولذلك من الصعب تشكيل القواعد المعلوماتية للمراقبة.

نلاحظ أن المستويين التكتيكي والاستراتيجي أقل تطورا وأقل استخداما للإعلام الآلي ويعود السبب في ذلك لقلّة البرامج الخاصة بكيفيات التوظيف والترقية والتكوين ... أي أن تسيير هذه المهام يتم حالة بحالة مع البحث عن المعلومات الخاصة بها.

المبحث الثاني: فعالية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

إن لنظام معلومات تسيير الموارد البشرية دورا حيويا داخل التنظيم، خاصة بالنسبة لإدارة الموارد البشرية نظرا لما يقدمه من معلومات مفيدة لصياغة الاستراتيجيات، واتخاذ القرارات.

المطلب الأول: علاقة نظام معلومات تسيير الموارد البشرية بوظائف إدارة الموارد البشرية في المؤسسة

سوف نعمل على إبراز هذه أهمية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية من خلال توضيح العلاقة الوطيدة بينه وبين مختلف الوظائف لإدارة الموارد البشرية.

I - نظام المعلومات تسيير الموارد البشرية وتخطيط الموارد البشرية:

إن لنظم المعلومات المحوسبة دورا كبيرا في هذا المجال، نظرا لما توفره من تسهيلات في إعداد الخطط التنبؤية بالاعتماد على الحاسوب والبرامج التي يحتويها خاصة الإحصائية منها، قد تكون هذه الخطط طويلة أو متوسطة أو قصيرة الأجل، حيث يوجد حاليا في الأسواق العديد من البرامج المعلوماتية التي تساعد على تحليل البيانات الإحصائية كنظام spss، كما هناك بعض التطبيقات المفيدة جدا في مجال النظم الخبيرة مثل PARYS للتسيير التنبؤي للأفراد العاملين¹.

II - نظم المعلومات تسيير الموارد البشرية وعملية التوظيف:

إن التنظيمات تستقبل حاليا أعداد كبيرة من طلبات العمل، يصعب معالجتها بالطرق التقليدية، وهذا من شأنه أن يخلق صعوبة في الاختيار خاصة مع ما أتاحتها الشبكة المعلوماتية من فرص دولية

¹ J.M PERRETTI, gestion des ressources humaines par ordinateur (édition liaisons), sans place, sans pays et date, p78

للتوظيف، فنظم المعلومات اليوم تسمح بمعالجة ومتابعة هذه الطلبات بشكل منتظم مع احترام المعايير المتعلقة بالتوظيف، كما تسمح هذه النظم بإحصاء وجرد كل الكفاءات والمناصب المتوفرة في التنظيم. أما فما يخص عملية الاختيار فهناك تطبيقات عديدة في مجال المعلوماتية لاختيار الأفراد العاملين الذين تتوفر فيهم الشروط اللازمة للعمل. وهذا سبب يؤدي للقضاء على المحاباة والتمييز بين المترشحين للعمل، إذ من شأنه أن يعطي لعملية الاختيار مصداقية أكبر كما تقلل من الوقت والتكلفة. إن استخدام نظم معلومات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات سهلت من هذه العملية، فأغلب الطرق المستعملة في التوظيف هي متصلة بقاعدة بيانات بما يسمح بتعديل المعلومات بصفة مستمرة وهذا ما يؤدي إلى توفير معلومات دورية وحديثة عن الأداء البشري. وسوف يتم التعرض إلى هذه النقطة بشكل مفصل في الفصل الموالي (التسيير الإلكتروني للموارد البشرية).¹

III- نظم المعلومات تسيير الموارد البشرية وتطوير الكفاءات:

يعتبر ميدان تطوير الكفاءات من أهم مسؤوليات إدارة الموارد البشرية، ونظرا لأهميته فهناك من يرى أن محور عمل إدارة الموارد البشرية هو تفجير الطاقات البشرية الكامنة داخل المنظمة. وتعتبر برامج التكوين أهم مدخل مستعمل في هذا المجال، ولقد استفادت عملية التكوين من التطورات الحاصلة في مجال المعلوماتية، فهناك العديد من البرمجيات والتطبيقات المتوفرة الآن الغرض منها تنمية قدرات العاملين كنظام "though ware's management diagnosis" للقيادة والتحفيز وتحديد الأهداف وإدارة الوقت، وبرنامج Dimensions of leadership المتعلق بالجوانب المختلفة بإدارة الموارد البشرية والقيادة، وبرنامج « decide » لتطوير مهارات اتخاذ القرارات.² كما تسمح الشبكات المعلوماتية بالعمل الجماعي وتخطي عقبات المكان والزمان، وهذا من شأنه توسيع دائرة المعارف والخبرات وتبادلها بين العمال، كما تسمح الشبكات المعلوماتية اليوم بتلقي برامج تكوينية ودروس عن بعد والاستفادة من خبرات الآخرين.

IV- نظم معلومات تسيير الموارد البشرية والأمن الصناعي:

ساعدت هذه النظم على سرعة بث المعلومات عن المخاطر التي يتعرض لها العمال نتيجة للاستعمال الخطأ للمواد الكيماوية أو مواد معينة، حيث أصبح من الممكن اليوم توفير كم هائل من المعلومات في قواعد البيانات التي يمكن للعامل الاطلاع عليها في أي وقت وفي أي مكان من

¹ IBID P78

² S DOLAN ET AUTRE op cit p 611

خلال الشبكة المعلوماتية، ومن بين هذه الأنظمة المطبقة في هذا المجال نظام "SDI" « Stress Diagnosis Inventory » والذي يساعد في تشخيص وتحديد المخاطر المحتملة.¹

المطلب الثاني: مزايا نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

لقد كان لنظام معلومات تسيير الموارد البشرية دور كبير في ترشيد التحكم في المعلومات والذي كان له أثر بدوره على تنافسية المنظمة، إذ يساعد في خلق القيمة المضافة، ويمكن إبراز أهم الآثار الايجابية فيما يلي:²

I- تقليص الآجال والوقت:

وهذا راجع بطبيعة الحال إلى السرعة التي يتم بها معالجة المعلومات عن طريق الحاسوب، حيث يستطيع القيام بملايين العمليات في لحظات قصيرة جدا، عوض المعالجة التقليدية التي كانت تأخذ زمنا طويلا، وعملا شاقا، إذ يمكن إجراء العديد من المعالجات فيما يخص ملفات العاملين وتحضير التقارير والمراسلات في وقت وجيز جدا.

II- التحكم في التكاليف:

لقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات بإدخال النمط الالكتروني في الأعمال الإدارية، بمعنى أن معظم الأنشطة الإدارية المتعلقة بالموارد البشرية، أصبحت تتم الكترونيا دون الحاجة إلى أوراق وتكاليف الطبع والحفظ وهذا من شأنه المساهمة مباشرة في التحكم في التكاليف والتقليل من تكاليف نشر المعلومة.

III- جودة القرارات:

لقد ساعدت نظم المعلومات البشرية على سرعة تداول المعلومات وضمان جودتها بين الأفراد، وهذا من شأنه ضمان اتخاذ القرارات الصائبة والفعالة وخاصة تلك المتعلقة بالموارد البشرية داخل المنظمة.

IV- العمل الجماعي:

وهو مصطلح جديد ظهر مع غزو تكنولوجيا المعلومات عالم الأعمال وسيطرة نظم المعلومات على محتوى الأنشطة داخل المنظمة وهو يشير إلى "برامج تمكن مجموعة مستخدميها بالعمل الجماعي في نفس المشروع دون أن يكونوا مجتمعين أو متواجدين فيزيائيا، أي مجموعة

¹ IBID p 614

² www.francegeac.com, HAMID HIDJA, quel SIRH pour le DRH expert et partenaire d'affaires.LE 30/11/2011

الطرق والإجراءات والبرامج والبنى المعلوماتية التي تسمح للأشخاص المنظمين لنفس العمل أو المحتوى الوظيفي بالعمل وبأقصى كفاءة".¹

وهذا من شأنه أن يرشد عمل الأفراد خاصة في بعض الأنشطة التي تتطلب وجود الجماعة كالبحت والتطوير، كما تمكن هذه البرامج حضور اجتماعات ومحاضرات عن بعد وتفعيل عملية الاتصال اللحظي وفي الوقت الحقيقي وهذا بطبيعة الحال يكون له أثر ايجابي في خلق القيمة المضافة.

V - تثمين رأس المال البشري:

لقد وفرت نظم المعلومات إمكانيات غير مسبوقة للموارد البشرية في مجال تنمية وتثمين القدرات والكفاءات البشرية حيث أتاحت خدمات التعلم والتكوين عن بعد وذلك عن طريق الشبكة المعلوماتية فرصة نشر المعرفة والمعلومات للموارد البشرية.

كما أدت هذه التطبيقات إلى ظهور مصطلح (إدارة علاقات العمال*) والذي يشير إلى أن العامل هو زبون داخلي ينبغي تتبع رغباته وحاجاته بأنجع الطرق، وأسرعها حتى يتمكن هذا العامل من الاستجابة لرغبات الزبائن الخارجيين أكثر وبشغف كبير، كما أمكن من خلال الشبكة الداخلية إسناد بعض المهام الإدارية إلى العامل بنفسه، كمتابعة ملفه ومساره المهني، تحرير العطل وهذا ما يعرف بالخدمات الذاتية** وهذا ما يؤدي إلى تمكين العاملين أكثر وزيادة شعورهم بالمسؤولية.²

كما تساعد في تقليل التكاليف خاصة أن أكثر من 60% من وقت عمال إدارة الموارد البشرية ينفق في أنشطة روتينية ضعيفة القيمة.

VI - تدفق العمل workflow:

لا يوجد تعريف محدد لهذا المفهوم الجديد الذي ظهر خاصة مع غزو تكنولوجيا المعلومات والاتصال لكن يمكن القول إنها: "برمجيات لإدارة مراحل العمل، قياسها، تسجيلها، تنسيقها ومراقبتها، ويعني ذلك إن الأشخاص المناسبين يستلمون المعلومات الصحيحة في الوقت الصحيح، فهي تقدم العون للموظفين على اختلاف وظائفهم ويقبل تطبيقات متنوعة".³

¹ Nadéje Gunia ،op cit p109

* Employee relation ship management وهو مفهوم جديد مأخوذ من المفهوم التسويقي لإدارة علاقات الزبائن حيث يضع العامل محور النظام حيث يعمل على رفع أدائه وتثمين رأس المال البشري انظر www.guideinformatique.com

** SELF SERVICE

² HAMID HIDJA, OP, CIT

³ أشرف قطن، البعد الإنساني المعوق الأول لبرمجيات أتمتة الإدارة، مجلة ألمعلوماتي العدد 83، سبتمبر 1999 ص70

إذن تدفق العمل هو أحد التطبيقات التي يرجى من خلالها أتمتة الإدارة، حيث تركز كل الجهود والأنشطة والمهام على الأعمال الالكترونية خاصة مع إعتبار وظيفة الموارد البشرية هي أحد العناصر والوظائف المهمة والفاعلة في المؤسسة التي تساهم بصورة إستراتيجية في تحقيق الأهداف المسطرة، ويحقق تدفق العمل المزايا التالية:

- ✓ عدم ضياع المعلومات والوثائق.
- ✓ إمكانية العمل على وثيقة واحدة وفي زمن واحد من طرف العديد من الأشخاص، وهذا ما يقلص من الوقت والتكاليف وبالتالي زيادة الإنتاجية.
- ✓ سرعة انتقال المعلومة بين الأفراد داخل المؤسسة.
- ✓ متابعة سريان العمل وإمكانية معرفة نقاط الخلل فيه، وهذا يساعد على معرفة وتحديد الاحتياجات التدريبية وغيرها.

وهذه الأتمتة تتطلب أساسا جودة وفعالية نظم المعلومات في مختلف مصالح الإدارة، وتوفر كفاءات بشرية قادرة على التحكم في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسة، حيث بينت بعض الدراسات أن العوامل الإنسانية هي أكثر العوائق لأتمتة الإدارة، وليست العوائق التقنية هي السبب.¹

المطلب الثالث: إنشاء نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

تحتاج الإدارة في تعاملها مع الموارد البشرية إلى أنواع عديدة من المعلومات اللازمة لتحقيق الاستخدام الأمثل للموارد البشرية المتاحة. إذ كانت وسائل التعامل بالمعلومات في السابق تنتم بالبداية والبساطة وعدم الفاعلية، إذا كانت تنحصر في تجميع البيانات في صحف أو سجلات، وكذلك حفظ المستندات والأوراق التي تحتوي على بيانات هامة عن الأفراد في الملفات تخزن في أماكن للحفظ، ويتم التعامل فيها يدويا.

ولكن مع تقدم الحاسبات الآلية والشبكات الداخلية² في المنظمات (لسلسة من الحاسبات المتصلة بعضها البعض مباشرة)، وتطور تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على وسائل الاتصال الفضائية والإلكترونية، فقد أصبح من الميسور تصميم وتشغيل نظم فعالة للمعلومات في مختلف مجالات النشاط، ومنها إدارة الموارد البشرية، الأمر الذي جعل الإدارة في موقف أفضل كثيرا ليس

¹ أشرف قطننة، مرجع سبق ذكره ص 71

² www.sts.yoo7.com le 09/06/2011 à 19h00

فقط من حيث وفرة المعلومات وحدائتها بل أيضا من حيث سهولة التعامل معها بالحفظ والتحديث والتداول والاسترجاع، وإمكانية استخدام معلومات من مجالات مختلفة ومن أماكن متباعدة وتجميعها في نسق متكامل يحقق رؤية اشمل لقضايا الموارد البشرية، وتتيح القدرة الأعلى لاتخاذ القرارات.

وفي نظام الأعمال المعاصر القائم على العالمية والتنافسية تدرك الإدارة أكثر من أي وقت مضى أهمية العنصر البشري المتميز، ومن ثم حيوية توافر المعلومات الصحيحة والحديثة والمتجددة عن كافة شؤون وأبعاد القوى البشرية المتاحة لها، حتى تستطيع التخطيط لاستثمار قدراتها بشكل فعال، وفي هذا العصر التنافسي السريع التغيير، لم تعد قضايا الموارد البشرية مقصورة على الإدارة المختصة بشؤونهم فقط كما كان العهد سابقا، بل أصبح كل مدير مسؤول عن عمل له اهتمام مباشر في كفاءة وفعالية الموارد البشرية باعتباره المورد الرئيسي الذي يتحكم في نتائج الأداء والإنتاجية بأي مؤسسة ومن هنا أصبح من الضروري وجود نظم مرنة وفعالة وشاملة ومتداخلة ومباشرة يمكن لأي مدير أن يتعامل معها للحصول على ما يريده من معلومات.

وتشمل المعلومات المطلوبة عن الموارد البشرية كل أنواع المعلومات:¹

- ✓ الشخصية الخاصة بالأفراد.
- ✓ تلك التي تصف الحالة التعليمية للفرد.
- ✓ التي تصف المهارات والقدرات التي يتمتع بها الفرد.
- ✓ كذلك التي تصف التاريخ الوظيفي للفرد والأعمال التي مارسها واكتسب فيها خبرات محددة.
- ✓ وكذا الأداء الفردي وتطوره وما يعاني منه الفرد من مشكلات أو نقاط ضعف، أو ما يتميز من مميزات.
- ✓ المعلومات التي تصف اهتمامات الفرد واتجاهاته ودوافعه للعمل.
- ✓ والتي تصف علاقات الفرد في عمله بزملائه ورؤسائه ومرؤوسيه وغيرهم من البشر الذين يتعامل معهم.
- وبنك بإعادة تجميع تلك المعلومات تستطيع الإدارة اتخاذ القرارات المناسبة فيما يتصل بما

يلي:

- ✓ تخطيط استخدام الموارد البشرية في أنسب الأعمال المتفقة مع خبراتهم وتأهيلهم وقدراتهم.
- ✓ متابعة أداء الموارد البشرية والحكم هل مستوى الكفاءة في العمل.

¹ www.sekahaded.ahlamoontada.com le 01/06/2011 à 18h45

- ✓ تحديد مدى احتياج الموارد البشرية إلى التدريب أو أشكال التنمية المختلفة لعلاج أوجه القصور في الأداء.
- ✓ تحديد مدى ملائمة الفرد لوظائف أخرى سواء على نفس المستوى الوظيفي أو مستوى أعلى (تخطيط الحركة الوظيفية).
- ✓ تقرير الرواتب والمكافآت والحوافز وغيرها من أشكال التعويض عن الكفاءة والفاعلية. وعادة تمر عملية بناء نظام لمعلومات الموارد البشرية بالمرحلة التالية:
- ✓ تحليل النظم الإدارية بالمنظمة وتحديد احتياجات الإدارة من المعلومات.
- ✓ تصميم النظام بتحديد ومصادر وسائل ودورية الحصول على المعلومات، وأساليب التعامل معها (التجميع، التحليل، التوبيخ، التصنيف، التداخل، التداول، الاسترجاع التحديث، الإضافة، الحذف).
- ✓ تحديد الاحتياجات البشرية والآلية لتنفيذ التصميم المطلوب.
- ✓ تنفيذ النظام وتشغيله لمرحلة تجريبية، وتعديله أو تطويره حسب نتائج التجريب.
- ✓ تعميم استخدام النظام.
- ✓ التطوير المستمر في النظام مع تغير الاحتياجات أو تطور التكنولوجيا.

المطلب الرابع: تشغيل نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

ويتم التركيز في هذا المطلب على أربعة نواحي هي:¹

I- نظام المعلومات الاقتصادية ونظام المعلومات الاجتماعية:

لا يوجد فاصل تصوري بين نظام المعلومات الاقتصادية ونظام المعلومات الاجتماعية للمنظمة ومن جهة، نجد المحاسبة كقاعدة أساسية للمعلومات الاقتصادية، حيث نجدها في كل المؤسسات، إذ تغذي بالمعلومات كلا من النظام المالي (Financier)، نظام المحاسبة التحليلية (Analytique) وتسيير الموازنات.

هذا هو نظام المعلومات الاقتصادية، الذي يعد من أوائل النظم التي استخدمتها المؤسسات في تسييرها اليومي، من جهة أخرى نجد قاعدة المعطيات "الراتب والمستخدمين (Paie-Personnel) الموجودة - على الأقل بحد أدنى - في كل المؤسسات لإعداد الراتب الشهري. هذه القاعدة تغذي نظام معلومات الاجتماعية لإنتاج الوثائق الإلزامية (كالميزانية، والتصريحات القانونية) وفي حالات

¹ www.sekahaded.ahlamoontada.com op cit

متزايدة الانتشار لإعداد لوحات القيادة الاجتماعية وموازنات مصاريف المستخدمين ومحاسبة الموارد البشرية.

II - استخراج ومعالجة المعلومات:

إن الإجراءات المستعملة في الوقت الحالي، تبقى المعلومات الاجتماعية مخفية في كل أنحاء المؤسسة، نظرا لأن جمع هذه المعلومات ومركزتها لا يتمان باحترام الأوقات المحددة.

ففي أماكن (postes) العمل، يمكن معرفة أوقات العمل والحضور وأحيانا مردودية المناصب المنتجة.

في المصالح (Services)، يمكن التحكم في توزيع الإمكانيات، في المردودية الإجمالية، في تطور التعداد البشري وحتى في مصاريف التكوين، ومستوى المكافآت لكن هذا يرتبط بدرجة اللامركزية.

في المستوى المركزي يمكن تتبع التدفقات (Flux) المجمعة (consolidé) من الدخول وخروج تكاليف الأجور والتكاليف الاجتماعية، الكفاءات وعمليات التكوين... إلخ.

وبالتالي، مبدئيا يمكن الحصول على أي معلومة اجتماعية مهما كانت طبيعتها بشرط أن تقبل بدفع ثمن ذلك، أما عمليا، فإن مسألة التكلفة وأجل الاستخراج، هي بالتحديد التي تفرض إجراء تصفية (Filtrage) للمعلومات.

ويمكن تحليل التعاملات مع المعلومة الاجتماعية عبر وصف العمليات التالية:

II-1- الانطلاق من معلومات الراتب:

من الضروري على أي مؤسسة استخدام نظام المعلومات لتحديد أجور العمال، حيث يمكن استخراج معطيات من هذا النظام: (المعطيات التي تتعلق بالتعداد البشري وتوزيعهم في الهيكل، أوقات العمل، الغيابات، تكاليف الأجور والتكاليف الاجتماعية للمستأجر الواحد، الخروج والدخول) وبالتالي يتوفر لدى المسؤول معلومة ثرية، والتي يكفي تصفيتها وتحويلها إلى السجلات الأخرى. المسألة الوحيدة التي تطرح، تكمن في الجانب التقني: وهي كيفية استخراج (interfaçage) معلومات سجلات (fichier) الرواتب، وفي هذا المجال نلاحظ أن أغلبية أنظمة الرواتب تصمم مسبقا كيفية خروج المعلومات المغذية للتسيير الاجتماعي.

II-2- جمع (rassembler) وتجميع (consolider) المعطيات:

بغض النظر عن الراتب، فإن المعلومة الاجتماعية تتواجد في كل مكان، لذلك يجب على النظام أن يكون قادرا على استخراج المعطيات المفيدة لتجميعها فيما بعد. في مجال المراقبة الاجتماعية، هذه الضرورة تفرض التنسيق في كل من المعلومات الاجتماعية وفي المعلومات الاقتصادية والمالية، أبرز مثال هو ذلك الخاص بالتكوين: حيث أن مصلحة المحاسبة تملك المعطيات المالية، أما مصلحة المستخدمين فتتوفر لديها المعلومات الإدارية، لذلك فإن ضرورة مراقبة مشاريع التكوين تؤدي إلى القيام بإعادة معالجة وتجميع المعلومات الصادرة من كلا المصلحتين.

II-3- تصفية المعطيات الفائضة (Surabondante):

تنتج المؤسسة يوميا ملايين المعلومات، ويحتفظ بالآلاف منها باستعمال مختلف طرق معالجة المعلومات، هدف أنظمة المراقبة هو فرز المائة معلومة التي تفيد التسيير الاجتماعي، ثم عرضها في لوحات القيادة، وضرورة الفرز والتجميع تكتسي أكثر أهمية كلما ارتفعنا في المستويات الهرمية. حيث يمكن الاحتفاظ بثلاث مستويات للفرز المتتالي للمعطيات:

✓ **قواعد المعطيات:** تمثل اختيار أولى للمعلومات المفيدة للتسيير الاجتماعي الاقتصادي (Socio-économique) باستعمال الحوامل المعلوماتية التي تسمح باستغلالها آليا. عادة ما يتعلق الأمر إما بقاعدة الراتب والمستخدمين التي تسمح بإعداد الراتب وإتباع التسيير الاجتماعي، وأحيانا بقاعدة متابعة الوقت، حيث أن معطيات هذه القواعد تستعمل مع المعطيات المحاسبية ومراقبة التسيير.

✓ **المجمعات (recueils) الإحصائية:** تشكل فرز أولى للتنسيق بين قواعد المعطيات حسب المواضيع (thèmes)، مثلا قيام إدارة الموارد البشرية بتحليل مفصل للموارد البشرية حسب الجنس، الدرجة، الوظيفة أو المنصب المنتمي إليه... الخ. على أن يكون هذا التحليل في متناول المسؤولين ضمن الشبكة الداخلية.

✓ **لوحات القيادة الاجتماعية:** تساعد على اختيار وعرض المعلومات التي تعد بمثابة مفاتيح لاتخاذ القرار، هذه اللوائح يجب إذا أن تكون سهلة القراءة وملائمة لكل مستعمل، كما ستحتوي على جزء من المعطيات في شكل أهداف مسطرة وقياس الانحرافات (écarts) غالبا ما يترك في هذا اللوحات مكان التعليق.

III- استغلال المعلومات القانونية في لوحة القيادة الاجتماعية:

من المستحيل اقتراح لوحة القيادة جاهزة الاستعمال لكل الوظائف، كما أن الاحتياجات الخاصة لا يمكن معالجتها فرعياً، لذلك قبل إنتاج معلومات جديدة، يجب البحث في تلك التي أنتجت من قبل إن لم تكن موجودة التي تحتاجها، وهذا له فائدتين:

- ✓ فائدة الاقتصاد لأن المعلومات إنتاجها مكلف حتى وإن كانت هذه التكلفة غير معرفة بوضوح،
- ✓ فائدة المصدقية لأن المعلومات المكتسبة في إطار قانوني متأكد منها والمصادر القانونية هي المحاسبة المالية، والتسيير المحاسبي والميزانية الاجتماعية.

III-1- معلومات المحاسبة المالية:

المحاسبة المالية (وبالخصوص أحد مقاييسها، الراتب) يمكن أن توفر العديد من المعلومات بتكلفة تقريبا معدومة وبمصدقية قصوى، إذ يكفي فتح الحسابات الفرعية اللازمة. فيمكن مثلا الجمع في حسابات منفصلة أعباء المستخدمين حسب نوعهم (إطار إداري، ومهندس، موظف، عامل ورشة،...) أو حسب المصالح (الإدارة، التمويل، التصنيع، التسويق، الخدمات، خدمات ما بعد البيع،...) أو كذلك حسب الموقع الجغرافي (المقر، المصانع المخازن، الورشات) كما يمكن تحليل الأعباء الاجتماعية تبعا لمعايير مختلفة، كالأعضاء المستفيدين طبيعة الخطر المغطى، تفصيل للمزايا العينية، إلخ، لكن المحاسبة المالية لا تعالج سوى القيم النقدية، لذلك تستعمل معلومات من مصادر أخرى.

III-2- معلومات التسيير المحاسبي:

التسيير المحاسبي، عندما يكون موجود، يمكنه كذلك توفير معلومات ثمينة لتكميل المحاسبة المالية بمؤشرات مادية.

مبدئياً يقوم التسيير المحاسبي بتحليل أعباء المستخدمين فيسمح، مثلا بحساب المؤشرات

التالية:

- ✓ عدد ساعات العمل/عدد الساعات المدفوعة،
 - ✓ عدد الساعات المفوترة للزبائن/العدد الإجمالي للساعات المدفوعة،
 - ✓ عدد الوحدات المنتجة/عدد الساعات (وهو مؤشر مردودية أو إنتاجية العمل).
- التسيير المحاسبي يسمح كذلك بالجمع بين المؤشرات المادية والمؤشرات المالية لحساب التكلفة المتوسطة لساعة العمل في مصلحة معينة، مصنع أو ورشة، أو بالنسبة لطليبة أو زبون معين.

III-3- معلومات الميزانية الاجتماعية:

للتذكير، الميزانية الاجتماعية كما عرفها المشرع في قانون العمل، هي وثيقة معدة سنويا في كل المؤسسات، إذ يتم عرض هذه الميزانية على الهيئات الممثلة للمستخدمين لتعمل على تلخيص المعطيات العددية الأساسية، التي تسمح بتقدير وضعية المؤسسة في الميدان الاجتماعي وتسجيل الإنجازات التي تمت وقياس التغيرات التي طرأت خلال السنة الجارية وفي السنتين الفارقتين. والميزانية الاجتماعية لا تشبه على الإطلاق الميزانية المحاسبية، حيث تتكون من سبع فصول تشمل عدة مؤشرات إلزامية والتي تعالج على التوالي:

- ✓ **العمالة:** كتوزيع التعداد البشري حسب السن، الجنس، الأقدمية، المؤهلات والجنسية، العمال الأجانب، الرحيل بعزل التسريحات الاقتصادية واستقالة البطالة، الغيابات، وتقاس بعدد أيام التغيب.
- ✓ **التعويضات والأعباء الثانوية: (accessoire)** كحجم الأجور حسب طبيعة المهنة وحسب الجنس، إجمالي أعباء الأجور، المساهمات المالية (في النتيجة وفي رأس المال).
- ✓ **ظروف الصحة والأمن:** كحوادث العمل، الأمراض المهنية، ومصاريف التأمين.
- ✓ **الظروف الأخرى للعمل:** كمدة العمل، تحديد وتنظيم الساعات، مصاريف التنظيم والتحسين.
- ✓ **التكوين:** نسبة حجم الأجور المخصصة للتكوين المتواصل، عدد المتربصين، عدد ساعات التربص، إجازات التكوين.
- ✓ **العلاقات الاجتماعية:** تشمل تشكيلة اللجنة المركزية للمؤسسة، عدد اجتماعاتها، تواريخ ومواضيع الاتفاقيات، وجود هيكل التشاور.
- ✓ **الظروف الأخرى للحياة في المؤسسة:** تتمثل في الخدمات الاجتماعية وتكلفة الخدمات التكميلية الأخرى (كالأمراض، الوفيات، الشيخوخة).

IV- المراجعة الاجتماعية (audit social):

يتم إعداد هذه الوثيقة عبر مراحل، ففي بادئ الأمر يتم مراجعة التطابق ثم الفعالية وأخيرا الملائمة الإستراتيجية.

V- مراجعة التطابق (conformité):

تسمح بالتأكد من أن المؤسسة - بصفة شاملة وكذلك مأخوذة مصلحة بمصلحة- تحترم القواعد الخارجية التي تفرض عليها، سواء كانت قواعد قانونية أو اتفاقية (Conventionnel)، أو كانت

عبارة عن إجراءات قررت إنجازها بمحض إرادتها، وكذلك الاتفاقات التي أمضتها مع المؤسسات الأخرى، كما انه لا يمكن بناء شيء قابل للدوام (durable) إلا بمعرفة أسسه واستقرار هذه الأخيرة، فإنه لا يمكن للمؤسسة ضمان الحديث مع شركائها الاجتماعيين إلا باحترام التزاماتها مهما كان مصدرها. ثم يتم جمع المعطيات الموجودة في تقرير مراجعة التطابق مع معطيات الميزانية الاجتماعية (المعرفة مسبقا) لتكميلها عند الضرورة. من هذه الوثيقة تنتج مراجعة الفعالية (efficacité) التي تقدر مدى نجاح المنظمة في بلوغ أهدافها المسطرة ضمن بعد "الموارد البشرية" مثلا: هل العتاد البشري متواجد بعدد كافي؟ هل تكوينه كافي؟ وهل درايته للنتائج المنتظرة منه كافية؟

من هاتين الوثيقتين تنتج الوثيقة الأخيرة وهي "مراجعة الملائمة الإستراتيجية" أي إذ كانت المؤسسة بفضل السياسات الاجتماعية التي حددتها لنفسها، قادرة على بلوغ أهدافها القصيرة والمتوسطة المدى؟ وهكذا انتقلنا من فحص الانحراف الإجرائي الموجود بين ما ينبغي أن يكون وما هو فعلا (وهذا بمراجعة التطابق)، إلى فحص الانحراف الكمي والنوعي الموجود بين النتائج المتوصل إليها والأهداف المسطرة (بمراجعة الفعالية)، للوصول على الانحراف في السياسة والإستراتيجية الحاضرة والمستقبلية.

المبحث الثالث: فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة

سوف نحاول في هذا المبحث إبراز فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية من خلال التطرق إلى متطلبات نجاح هذا النظام، وكذا إلى دور الموارد البشرية في التكنولوجيا الإنتاجية، وأخيرا إلى العوامل التي تحد من فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية.

المطلب الأول: متطلبات نجاح نظم معلومات الموارد البشرية

حتى ينجح نظام معلومات تسيير الموارد البشرية فإنه من الضروري توافر عدة متطلبات تتكامل مع بعضها البعض في التأثير على نجاح النظام، ومن أهم تلك المتطلبات الإدارية، التكنولوجية، الاقتصادية والاجتماعية.¹

I- المتطلبات الإدارية:

وتتمثل في النواحي المتعلقة بالإدارة وأنشطتها المختلفة ومنها:

¹ المغربي عبد الحميد، مرجع سبق ذكره ص 252-253

- ✓ تحديد أهداف وغايات الإدارة بشكلٍ واضح، ومن ثم بيان الأهداف التي يسعى إلى تحقيقها نظام معلومات تسيير الموارد البشرية.
- ✓ مشاركة الإدارات الرئيسية في المنظمة مع إدارة الموارد البشرية في إعداد وتصميم النظام.
- ✓ التخطيط الفعال لاحتياجات النظام من الموارد المتعددة، مما يتطلب اقتناع وتأييد الإدارة العليا في المؤسسة بأهمية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية، وتقديم الدعم المادي والمعنوي لذلك.
- ✓ مراعاة احتياجات المستفيدين من مخرجات ومعلومات النظام من داخل المؤسسة وخارجها.
- ✓ الرقابة والمتابعة المستمرة على كافة عناصر نظام معلومات تسيير الموارد البشرية لضمان كفاءة وفاعلية أدائه.

II- المتطلبات التكنولوجية (الفنية):

وتتمثل في عدة متطلبات أهمها:

- ✓ توفر الأجهزة والآلات اللازمة لتشغيل النظام بمراعاة إمكانيات واحتياجات المؤسسة.
- ✓ توفير الموارد البشرية ذوي المهارات والخبرات الفنية اللازمة لتشغيل الأجهزة والآلات والحاسبات الآلية أو الاستعانة بمجموعةٍ من الاستشاريين في هذا المجال.
- ✓ تصميم نظام متكامل للصيانة والسلامة، وسرية البيانات والمعلومات التي يتعامل معها النظام.
- ✓ تكامل البيانات - الملفات والسجلات والوثائق - من أجل استخدامات أكثر فاعلية.

III- المتطلبات الاقتصادية:

ومن أهمها:

- ✓ توفير وقت كافٍ لعملية إعداد وتصميم النظام، بما يسهم في إيجاد نظم مبنية على أساس واضح وسليم.
- ✓ العمل على تخفيض التكاليف.
- ✓ الاستخدام الأمثل للأفراد العاملين على تشغيل نظام معلومات تسيير الموارد البشرية.
- ✓ توفير الجهد المبذول في جميع مراحل عمل نظام معلومات تسيير الموارد البشرية، مما يتطلب تدريب العاملين بالنظام لزيادة مهاراتهم في التشغيل واستخراج المعلومات.

IV - المتطلبات الاجتماعية:

ومن بينها:

- ✓ التعاون المستمر بين إدارة الموارد البشرية وكافة الإدارات الأخرى بالمؤسسة لضمان الإمداد بالمعلومات لتلك الإدارة والحصول منها على البيانات والحقائق.
- ✓ الاتصال الجيد بين العاملين في إدارة الموارد البشرية ومجموعة العاملين بالحاسب الآلي وضرورة وجود تفاهم متبادل بين الطرفين.
- ✓ توفر روح المساعدة من قبل مصممي النظام للمستخدمين منه.
- ✓ سهولة استخدام مخرجات النظام مما يتطلب دعم السلوك الإيجابي لدى العاملين بالنظام والمستخدمين.

المطلب الثاني: الموارد البشرية والتكنولوجيا الإنتاجية

يرتبط تحسين الإنتاجية بالتكنولوجيا ارتباطا وثيقا حيث يعتبر التقدم التكنولوجي الأساسي في تحسين مستويات الإنتاجية وتنمية القدرات التنافسية للمؤسسات، وفي هذا الصدد يرى الاقتصادي والصناعي بورتر Porter، إن التقدم التكنولوجي هو أحد أكبر القوى المحركة للمنافسة فهو يلعب دورا هاما في التغييرات الهيكلية للقطاعات وإنشاء قطاعات جديدة، وهو أيضا ممدد ومعوض للسبق التنافسي للمؤسسات ذات الاستقرار الجيد ودافع بمؤسسات أخرى نحو الواجهة. غير أنه ليس كل تقدم تكنولوجي يمكن أن يؤدي إلى تحسين الإنتاجية وتنمية القدرة التنافسية للمؤسسة، فالبعض يؤدي إلى تراجع القدرة التنافسية لها، وعليه فالتكنولوجيا تكون ذات أهمية عندما تكون لها تأثيرات لا يمكن إهمالها على السبق التنافسي للمؤسسة أو على بنية القطاع الاقتصادي وعلى هذا الأساس ترى أن مساهمة التكنولوجيا في تحسين الإنتاجية وتنمية القدرة التنافسية للمؤسسة يكون في حدود معينة، أي أن إدخال التكنولوجيا في تحسين الإنتاجية وتنمية القدرات التنافسية للمؤسسة يكون في حدود معينة، بمعنى آخر فإن إدخال التكنولوجيات الحديثة مرتبط بمدى توفر الأفراد والكفاءات البشرية القادرة على تسيير والأخذ بهذه التكنولوجيا وتوجيهها نحو تحقيق أهداف المؤسسة، بما فيها هدف تحسين الإنتاجية، ولتحقيق ذلك يفترض على إدارة المؤسسة البحث عن الأفراد ذوي الكفاءات العالمية والقادرة على تسييرها أو ينبغي عليها إعادة تأهيل القوى العاملة بالمؤسسة وتدريبها لتتلائم مع هذه التكنولوجيا، وفي كلتا الحالتين يبرز دور إدارة الموارد البشرية في جعل هذه التكنولوجيا ذات جدوى

وفعالية. بالإضافة إلى هذا فإن هناك درجة عالية من التكامل بين نمط معين من طرق الإنتاج وبين نوع الأيدي العاملة التي تتطلبها، أي المستوى المعين من الإنتاجية إنما يتطلب نوعا من التنظيم ومعدات ورأس المال ومستوى معين من الفن الإنتاجي. وهذه بمجموعها تتطلب تركيبا مهنيا محددًا من الأيدي العاملة، ويمكن القول بناء على أن هناك ارتباط وثيقا بين مستوى الإنتاجية في المؤسسة أو صناعة معينة وبين نمط التركيز المهني للأيدي العاملة.¹

ويمكن صياغة ذلك باستعمال دالة الإنتاج التالية: $Y = F(L, L_1, L_2, L_3, \dots, L_n)$

حيث يشير: Y^* إلى حجم الإنتاج

L_1, \dots, L_n^* ترمز عدد المشتغلين في المهن بالمؤسسة

مثلا إنتاجية، تسويقية إدارية... إلخ

K^* ترمز إلى رأس المال

ويمكن إعادة كتابة هذه الدالة كما يلي: $Y/L = F(K/L, L_1/L, L_2/L, L_3/2, \dots, L_n/L)$

حيث تمثل (L) مجموع القوى العاملة بالمؤسسة الإنتاجية. ليس الاستثمارات في العناصر المادية بل هو الاستثمار في العامل البشري، سواء كعامل أو موظف في المؤسسات كمسير ومنظم الإنتاج باعتبار أن هذا الأخير (الإنتاج) يحتاج إلى تسييره وتنظيمه إلى خبرات ومؤهلات يفترض أن يكتسبها الإداريون سواء في متابعة العملية الإنتاجية والوظائف الأخرى ومن ناحية توفير الظروف الملائمة للموارد البشرية ككل مؤسسة، حق تقدم هذه الموارد ما لديها من طاقات وتبذل مجهودات كافية لرفع إنتاجية رأس المال وكذلك إنتاجية جميع عناصر الإنتاج وهو الهدف الذي تسعى إليه كل مؤسسة اقتصادية.

المطلب الثالث: العوامل التي تحد من فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية

عشرة عوامل تقف حيلال بناء نظام معلومات تسيير الموارد البشرية المحوسب، وذكر أنها أخطاء متكررة وليست حديثة بل تتكرر منذ الستينات من القرن العشرين، وتتمثل هذه الأخطاء:²

- ✓ عدم تحديد أهداف نظم معلومات تسيير الموارد البشرية بدقة.
- ✓ عدم المشاركة الفعالة لإدارة الموارد البشرية في بناء وتصميم نظام المعلومات.

¹ www.edarta3mal.com op cit

² المغربي عبد الحميد مرجع سبق ذكره ص 350، 351

- ✓ ضعف الارتباط المتكامل بين النظم الفرعية لنظام معلومات تسيير الموارد البشرية.
- ✓ وجود تعقيدات وعلاقات متشابكة بالنظام تؤدي لتعدد التقارير.
- ✓ عدم وجود التأييد والدعم الكافي من قبل الإدارة العليا.
- ✓ الاعتماد على اللجان لتصميم النظام ومتابعته.
- ✓ استخدام تكنولوجيا معقدة، يصعب في كثير من الأحيان على موظفي إدارة الموارد البشرية استخدامها وتشغيلها.
- ✓ التهاون في عملية الرقابة قبل وأثناء بناء وتصميم نظام معلومات تسيير الموارد البشرية.
- ✓ مقاومة العاملين لإدخال نظام معلومات الموارد البشرية.
- ✓ عدم دراسة تكلفة البرامج المساعدة المستخدمة بدقة وعناية.

الخلاصة:

مما تقدم يتضح لنا أن نظام معلومات تسيير الموارد البشرية هو النظام الذي يتم تصميمه بوظيفة محددة في إطار عمليات المؤسسة (بقيام وظيفة إدارة الموارد البشرية)، والسعي بصورة أساسية إلى توفير المعلومات التي يحتاجها المسؤول لاتخاذ القرارات المتعلقة بفاعلية وكفاءة استخدام العنصر البشري، والرفع من مستوى أدائه ليؤدي دوره في تحقيق الأهداف التنظيمية.

ويعتبر نظام معلومات تسيير الموارد البشرية كأى نظام آخر في المؤسسة يتكون من عناصر: المدخلات، والمخرجات وعمليات التشغيل والتغذية الراجعة تحت تأثير البيئة الخارجية . كما يتكون من خمس مرتكزات أساسية، أما مجالاته فتتعدد في مختلف وظائف الموارد البشرية . كما تتحدد مستويات تنفيذ نظام معلومات تسيير الموارد البشرية في الإدارة في أربع مستويات (التخطيط الاستراتيجي، التكتيكي، مراقبة العمليات ومراجعة العمليات).

أما أهميته فتظهر، من خلال دوره وكذا مزاياه المختلفة التي تسمح بتنظيم هذه الوظيفة . تصميم نظام معلومات تسيير الموارد البشرية، يتطلب إنشاءه من خلال جمع كل المعلومات التي تتعلق بالموارد البشرية، وكذا تشغيله من خلال التعليمات اللازمة.

أما فاعلية نظام معلومات تسيير الموارد البشرية، فتتحدد من خلال تطبيق مجموعة من المتطلبات لنجاحه وتشمل المتطلبات الإدارية، التكنولوجية، الاقتصادية والاجتماعية، ومن أجل التأثير على التسيير الفعال في المؤسسة نقوم بدراسة دور الموارد البشرية والتكنولوجيا في تحسين الإنتاجية، وكذا استخدام « SIGRH » في تقييم الأعمال وتحديد نظام لدفع الأجور . وفي الختام نقوم بتقييم هذا النظام من خلال ضبط العوامل العشرة التي تحد من فاعلية نظم معلومات تسيير الموارد البشرية.

الفصل الرابع

تأثير تكنولوجيا
المعلومات والاتصال على
الموارد البشرية

الفصل الرابع: تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الموارد البشرية

تمهيد:

إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تعتبر أحد الأدوات الأساسية في يد المسؤولين في المؤسسة للتكيف والتعامل مع التغيير. كما تعتبر هي المسؤولة عن التلاؤم وتماسك المؤسسة كوحدة واحدة. إذ يمكن بواسطتها خلق وتطوير الأنشطة المختلفة. حيث أثبتت العديد من التجارب ومن بينها التجربة الأمريكية أنه توجد رابطة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبين تسارع نمو إنتاجية الأيدي العاملة خلال النصف الثاني من التسعينات.

ويمكن للابتكارات التكنولوجية أن تزيد نمو إنتاجية العمل من خلال:

✓ زيادة رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالنسبة إلى العمالة بوسائل تؤدي إلى زيادة الناتج (زيادة قيمة رأس المال بالنسبة للعمل).

✓ تغيير طريقة تفاعل رأس المال والأيدي العاملة (تحسين الوسائل التقنية أو التنظيم) بحيث يزداد الإنتاج رغم بقاء رؤوس الأموال والعمالة المستخدمة كما هي دون تغيير.

إن القوة الدافعة للتعجيل بنمو إنتاجية العمل في الولايات المتحدة الأمريكية الذي تحقق خلال التسعينات نتج عن الأخذ السريع بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد أدت الابتكارات التكنولوجية إلى هبوط حاد في أسعار أجهزة الحواسيب بنحو 22% سنويا في المتوسط خلال الفترة 1995-2000، وأدى هبوط الأسعار إلى تشجيع الصناعات على الاستثمار في معدات تجهيز المعلومات، وتصادد الاستثمار، بالأسعار الحقيقية، بمعدل سنوي يبلغ نحو 44%.

ومن أجل تحديد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة نمو إنتاجية العمل، فيتم تحديد آثارها على أداء المورد البشري في المؤسسة، بدءا من تنظيم المؤسسة (الكفاءات والمهارات البشرية في المؤسسة، بحجم العمالة والتكاليف، الأجور) وكيفية تحولها بإدخال هذه التكنولوجيات. إلى غاية التسيير الإلكتروني وعلاقته بالتحول وتطور الأداء.

وهذا ما سوف نتطرق إليه في هذا الفصل:

✓ أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تنظيم والهيكلية.

✓ التسيير الإلكتروني للموارد البشرية.

✓ أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء.

المبحث الأول: الآثار من حيث الهيكل والتنظيم

نتطرق في هذا المبحث إلى أهم آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية من حيث الهيكل فيما يخص الكفاءات والمهارات البشرية، ومن حيث التنظيم فيما يخص حجم العمالة والأجور.

المطلب الأول: آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الكفاءات البشرية

لقد أصبحت التنمية البشرية وتطوير الأداء البشري يحظيان بأهمية كبيرة في وقتنا الحالي خاصة مع المنافسة الحادة التي عرفها قطاع الأعمال ولذلك سوف نتطرق أولاً لمفهوم المهارات البشرية.

I - مفهوم المهارات البشرية:

تعرف المهارات البشرية على أنها "مجموعة المعارف وقدرات العمل وسلوكات (مهيكلة) ومنظمة تبعاً لهدف معين، ووضعيات معينة".¹

كما تعرف أيضاً على أنها "قدرة الفرد لترجمة معرفة ما في عمله، بحيث تسمح بتحقيق النتائج المرغوبة أو المتوقعة".²

في حين هناك من ينظر إليها على أنها "مجموعة المعارف، القدرات والاستعدادات لفرد أو (مجموعة) المكتسبة بالممارسة المهنية والأداء المكتسب".³

إذ يمكن النظر إلى المهارات البشرية أنها مجموع القدرات الفكرية والجسدية للفرد أو المجموعة والتي تمكنهم من تأدية عملهم على أحسن وجه.

ويمكن تلخيص أهم ما يميز المهارات البشرية:⁴

- ✓ أن المهارات ليست ملموسة ولكن لها نتائج ملموسة،
- ✓ تتعلق بالوضعية التي يوجد فيها الفرد، بمعنى أنها تختلف من وظيفة لأخرى .
- ✓ هي نتيجة للتفاعل بطريقة ديناميكية بين العلم (المعرفة) والممارسة ونمط التفكير (قدرة ذهنية)،
- ✓ أنها قابلة للتحويل، إذ يمكن نقلها من أفكار إلى أساليب عمل (طريقة) كما يمكن نقلها من فرد لآخر عن طريق التكوين والممارسة،

¹ J.aubret et autres, savoir et pouvoir « les compétences en question », édition press universitaire, Paris, 1993 p42

² S.Schermerhom et autres, compétences humaines et organisation, 2^{ème} édition, Paris, 2002 p15

³ J.MARIE, PERETTI, tous DRH, 2^{ème} édition organisation, Paris, 2005 p243

⁴ J.AUBRET, et autres, op, cit p42

✓ أن المهارات تختلف من مستوى لآخر داخل التنظيم.

كما يمكن تصنيف المهارات البشرية إلى ثلاثة أنواع أساسية داخل التنظيم حسب Robert Katz هي المهارات الفنية (التقنية)، المهارات الإنسانية والمهارات (التنظيرية)¹. حيث تعرف المهارات التقنية أو الفنية على أنها تلك المهارات التي تشير إلى قدرة الفرد لتأدية ما هو مطلوب منه في مهام متخصصة تتطلب معرفة معينة أو خبرة مكتسبة عن طرق التكوين أو الخبرة العملية. أما المهارات الإنسانية فتشير "إلى القدرة في التعامل مع الآخرين بطريقة جيدة بحيث تكون هنا للفرد القدرة على كسب ثقة الآخرين، وهذا يتطلب القدرة على الاتصال والتعاون والاجتماع وكذا قدرة التعامل مع الأفراد والجماعات وقيادتهم. أما المهارات التصويرية فتشير إلى قدرة التنسيق وتحقيق التكامل والربط بين الأنشطة ومصالح المنظمة، من خلال النظر إلى المنظمة بمنظور شمولي إذ تشير هذه المهارات إلى القدرة على حل المشاكل المعقدة داخل التنظيم وذلك وفق نظرة شمولية للتنظيم والتي تتطلب القدرة على التخطيط، التنبؤ والقيادة".

II - دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الكفاءات البشرية:

ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل فعال في تنمية الكفاءات البشرية، إذ أصبح يدرج ضمن المؤشرات الفاعلة في تنمية الموارد البشرية، درجة إتاحة والتحكم في هذه التكنولوجيا. إذ تعتبر العملية التكوينية السبيل الأمثل لغرض رفع وتنمية قدرات الأفراد خاصة مع مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك من خلال ثلاث مراحل هي:

II-1-1 - مرحلة التخطيط والإعداد للعملية التكوينية:

لقد ساهمت نظم المعلومات الحديثة في تفعيل وترشيد عملية التخطيط للعملية التكوينية وذلك بتوفيرها لمعلومات حديثة فيما يخص²:

II-1-1-1 - قياس الاحتياجات:

أتاحت شبكة الانترنت وذلك بتوفير معلومات عن:

✓ الأهداف والتوجهات والسياسات المتبعة، وتحليل عناصر القوة ونقاط الضعف، وهذا احد المدخل الأساسية لتحديد الاحتياجات.

¹ S.SCHERMERHOM et autres، op، cit p 15-16

² عمان رأفت رضوان، ثورة المعلومات وانعكاساتها على التدريب والتنمية البشرية، منشورات وقائع ندوة افاق جديدة للتنمية البشرية والتدريب، 1997، ص، 351

- ✓ أتاحت شبكة الانترنت إمكانية معرفة عناصر التحليل الاستراتيجي بصورة يمكن من خلالها تحديد عناصر القوة ومواجهة نقاط الضعف عن طريق التكوين بما يستجيب للتوجهات الجديدة.
- ✓ أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تحديد التغيرات الخارجية، والتعرف على الفرص والتهديدات التي تتعرض لها، بصورة يمكن من خلالها تحديد الجديد من الاحتياجات.
- ✓ أتاحت شبكة الانترنت إمكانية تتبع إجراءات العمليات المختلفة، وتحديد نقاط الاختناق وأسبابها، وهي ناتجة عن نقص الخبرة والمهارة، وهذا يمكن من التحديد الدقيق لهذه الاحتياجات.

II-1-2- التخطيط للاحتياجات:

إذ تلعب هنا تكنولوجيا المعلومات دورا حيويا من خلال:

- ✓ شبكة الانترنت التي تتيح للمدراء المسؤولين (في العملية التكوينية) إمكانية معرفة خطط وبرامج عمل الإنتاج لكافة الإدارات الأخرى، وبالتالي يمكن وضع خطط واقعية ومتناسقة لتنفيذ هذه البرامج.
- ✓ تتيح بعض برامج الحاسب على وضع خطط مسبقة للعملية التكوينية أو المساعدة في ذلك، حيث توجد بعض البرامج الإحصائية المساعدة في ذلك مثل SPSS، كما هناك بعض الأنظمة الخبيرة المتاحة مثل Parys للتسيير التنبؤي للموارد البشرية.¹

II-1-3- تحديد أسلوب ومتطلبات التنفيذ:

- تتيح الشبكة العالمية الانترنت إمكانية التعرف على البرامج التدريبية المتاحة عالميا، وخطط وأساليب تنفيذها وكذا تكلفتها، حيث يتمكن المسئول من تحديد الأسلوب الأمثل للتنفيذ (داخلي، خارجي) ومتطلبات تنفيذ هذه البرامج.

II-1-4- إعداد المحتوى:

- يعتبر إعداد العملية التكوينية أمرا في غاية الأهمية، لذا يجب وضع البرامج التكوينية وموادها التعليمية بعناية شديدة بحيث تناسب الهدف من العملية وكذلك مستوى المكونين.
- وقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات في ذلك من خلال عدة نقاط أهمها:²

¹ J.M.PERETTI، gestion des ressources humaines assisté par ordinateur، edtion liaison، sans (place،pays ou date) p78

² رأفت رضوان، مرجع سبق ذكره ص 352

- ✓ سمحت الشبكة بإثراء إعداد المحتوى (العملية التكوينية) وذلك من خلال الاستفادة من النماذج المتاحة على الشبكة.
- ✓ الغرض من تصميم هذه البرامج هو توفير محتوى علمي أكاديمي يعمل على تنمية قدرات الأفراد العاملين سواء القيادية أو اتخاذ القرار أو التفكير الاستراتيجي... الخ.
- ✓ كما تتكامل شبكة المعلومات الداخلية الانترنت في إتاحة كل المعلومات عن العمليات السابقة التي تم تنفيذها، إذ يمكن عن طريق الشبكة الولوج السريع إلى قاعدة البيانات المتوفرة داخل التنظيم والاطلاع على كافة البرامج التي نفذت، وكيف نفذت وكذا معرفة النتائج التي حققتها وهل هي فعالة فيقتدى بها، أم سلبية فيتم تفاديها، وهذا سيؤدي إلى تثمين وإثراء العملية التكوينية شكلا ومحتوى.

II-2- مرحلة تنفيذ العملية التكوينية

ساعدت تكنولوجيا المعلومات والاتصال بطريقة فعالة في تنفيذ العملية التكوينية بطرق تختلف عن تلك التقليدية في كافة مراحلها وذلك وفق ما يلي:¹

II-2-1- التكوين عن بعد:

"التكوين عن بعد هو طريقة لاكتساب المعرفة من خلال الآخرين، ليس له حدود معينة أو وسيلة واحدة فأى حصة تلفزيونية، أو شريط فيديو أو برنامج معلوماتي يمكن أن يعتبر برنامج تكوين عن بعد".²

إن الدور الأساسي للتكوين عن بعد هو تسهيل وتبسيط العملية التكوينية، فالיום وبفضل الشبكة أصبح بمقدور أي فرد تطوير كفاءاته بمختلف أنواعها، دون الحاجة للتواجد المكاني، حيث توجد على الشبكة تطبيقات افتراضية تعمل على مد الأفراد المشتركين فيها بالمحاضرات والدروس القيمة حول المجال المطلوب. كما يمكن تعميم هذه البرامج التكوينية داخل المؤسسة عن طريق الشبكة الداخلية حتى يستفيد منها عدد كبير من الموارد البشرية.

¹ مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، مذكرة ماجستير في إدارة الأعمال، كلية العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 2006، ص 143

² JEAN LOCHARD, la formation à distance, ou la liberté d'apprendre, édition d'organisation, paris 1995 p15

- إضافة إلى ما سبق ذكره فإن التكوين عن بعد يمنح المزايا التالية:¹
- ✓ أنه موجه للعمال في مكان إقامتهم أو في ترحالهم.
 - ✓ أنه يسمح بمتابعة العملية التكوينية وفق الأوقات المناسبة حيث يمكن متابعتها في:
 - ✓ خارج أوقات العمل، أثناء الراحة والعطل.... الخ
 - ✓ اختيار موضوع التكوين حسب النقاط الغامضة لدى المتكون.
 - ✓ تسمح بالقيام بالعملية التكوينية وفق الإمكانيات المالية والاقتصادية.

II-2-2- التكوين بالمنزل:

في هذه الطريقة سمح استخدام الوسائط المتعددة تنمية المهارات بالاعتماد على النفس ودون الحاجة للاتصال بالشبكة المعلوماتية، فالآن توجد عدة برامج تساعد على التنمية الذاتية، كما هناك عدة برامج تلفزيونية وقنوات متخصصة في تنمية مهارات الأفراد في مختلف المجالات ولعل أهم هذه القنوات في العالم العربي « Smarts way » وقنوات النيل المتخصصة والتي تعمل على بث برامج غنية في المحتوى وتتماشى مع المقاييس العالمية، ونظرا لما تتيحه الوسائط المتعددة من تفاعل، فإنها يمكن أن تمثل طفرة في أساليب تقديم المادة العلمية.

II-2-3- التكوين المستمر:

اليوم وعلى الشبكة هناك برامج وأقسام تكوينية مفتوحة 24 ساعة على 24 ساعة خلال أيام الأسبوع دون عطل وإجازات، فالعملية التكوينية اليوم على الشبكة لا تعترف بالحدود الزمنية والمكانية.

II-2-4- التكوين أثناء العمل:

إن هذا النمط من العملية التكوينية معروف سابقا، لكن بشرط انقطاع العامل عن عمله وتوجيهه لمتابعة برنامجه التكويني، لكن تكنولوجيا المعلومات والاتصال حولت العملية التكوينية أثناء وقت العمل دون الانقطاع عنه. وهذا ما يمكن المؤسسة من الاستفادة من إنتاجية العامل حتى أثناء المرحلة التكوينية وبالتالي تقليل التكاليف نتيجة استغلال مخرجات العملية التكوينية أثناء القيام بها، والحكم على مدى فعالية البرنامج التكويني قبل الانتهاء منه.

¹ مراد رايس، مرجع سبق ذكره، ص 144

II-2-5- التكوين وفق المستوى:

تتيح تكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال تسهيلاتهما ومزاياها إمكانية تقديم برامج التكوين بأكثر من مستوى، من الأبسط، المتوسط إلى المتقدم، تبعاً لطبيعة وقدرات المتلقي. إذ يقوم البرنامج بالاستعانة بمجموعة اختبارات وتطبيقات الأنظمة الخبيرة في تحديد مستوى الطالب، إذ تقدم له المادة التكوينية بطريق تناسب مستواه. وهذا يخلص المتكون من الضغوطات التي يتعرض لها نتيجة عدم ملائمة البرنامج التكويني لاحتياجاته من جهة وكذلك يساعد على ترشيد السياسة التكوينية ككل من جهة أخرى.

II-3- مرحلة التقييم:

ساهمت تكنولوجيا المعلومات في إثراء وتسهيل العملية التكوينية وفي تغيير عملية التنمية البشرية من خلال ثلاث نقاط مهمة:¹

- ✓ أتاحت إمكانية التقييم المستمر لفعالية العملية التكوينية من خلال التفاعل بين المستخدم والبرنامج التكويني بصورة كاملة يمكن من خلالها تحديد نقاط القوة والضعف.
- ✓ تتيح برامج التكوين الذكية إمكانية تتبع المتكون في جميع حالات التكوين.
- ✓ تتيح شبكات العمل الداخلية الانترنت من خلال استخدام أساليب "تدفق العمل" إمكانية قياس التدفق العمل قبل العملية التكوينية وبعدها لمعرفة القيمة الفعلية للعملية وليس فقط النظرية.

المطلب الثاني: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على التعويضات والأجور

دفع الأجور والتعويضات للموارد البشرية تعتبر من أصعب المهام الإدارية وتعقدتها لذلك لجأ إلى تألية هذه الوظيفة.

I- تسيير الأفراد وتعويضاتهم:

تعتبر الوظيفة المتعلقة بالأجور أول الوظائف التي تم تأليتها على مستوى تسيير الموارد البشرية نظراً لصعوبة أدائها وتعقدتها، إذ تتطلب من الشخص المسؤول عليها أن يركز عمله على القرارات المتخذة على مستوى تشفير المعطيات والبيانات، من أجل تجنب أكبر قدر ممكن من الأخطاء الممكن اقترافها، وكذا القيام بعمليات مراجعة طويلة ودقيقة. كل ذلك في قاعدة بيانات خاصة

¹ رأفت رضوان، مرجع سبق ذكره ص 354

بالموارد البشرية والتي تستعمل بكل مكوناتها في إنشاء ملفات خاصة بهذه الموارد البشرية ثم دراسة واستخراج الأجور.¹

تعتبر مهمة أداء الأجور مهمة إدارية روتينية، تتطلب من الشخص الذي يتولى إدارتها أن يكون موجود بصفة مستمرة وعلى شكل دائم، لذلك تلجأ بعض المؤسسات إلى إخراج هذه الوظيفة لعدة أسباب من بينها: تقليص التكاليف، التركيز على الأنشطة الرئيسية بإخراج الأنشطة الفرعية.

II - ملفات الأجراء:

حتى يتم استخراج ودفع الأجور الملائمة للموارد البشرية يجب تصميم برامج متخصصة في ذلك، حيث تستمد هذه البرامج المعلومات اللازمة لذلك من الملفات الخاصة بكل فرد والمستخرجة هي الأخرى من قاعدة بيانات الموارد البشرية والتي يجب أن تحتوي على كل المعلومات الخاصة بالفرد، وظيفته ومساره المهني لاستخراج الأجر الملائم له. ولذلك تعتبر عملية الحصول على المعلومات من أهم العناصر في هذه المرحلة.

ومن أجل توفير وتسهيل الوصول إلى ملفات الأجراء يجب تحسين عملية "الخدمات المستقلة" التي تتضمن إدخال وإدماج التكنولوجيات الحديثة في الحصول على المعطيات الخاصة بالموارد البشرية بكل سهولة. ومع تطور الأنظمة المستعملة للشبكات بأنواعها، أصبحت عملية الدخول إلى ملفات الأفراد آليا عملية سهلة وبسيطة، حيث يستطيع الشخص (المسموح له) الحصول على المعلومات اللازمة وإمكانية تغييرها إن لزم الأمر "حسب الوظيفة".

حيث يكون إمكانية الاطلاع على ملفات الموارد البشرية محدودة، من أجل تجنب التغيرات الإدارية. التي يمكن أن تجلب الأخطاء جراء نقل المعلومات وتنتج بذلك آثار جسيمة في تحديد الأجر. لذلك تعتبر عملية تنفيذ هذا النظام الآلي عملية في غاية الأهمية والصعوبة.

يسمح هذا النظام الآلي بتقليص الوقت وكذا بتقليل الجهد عن الموارد البشرية إذ يصبح جل العمل الإداري مسير من قبل الآلة:²

- ✓ إدخال المعلومات يكون من قبل العامل أو أحد من مسؤوليه.
- ✓ وضع تحت التصرف مجموعة من العناصر المشفرة التي تستعمل في التحليل والاستنتاج، حيث تسمح هذه العملية لمدراء الموارد البشرية بوضع سياسة للتعويضات تكون فعالة، ديناميكية ومرنة.

¹ André. Mullenders , E-DRH outils de gestion innovants édition de Boeck Bruxelles , p 73

² IBID p74

✓ تحويل المعطيات والبيانات.

مع تطور تخصص البرمجيات أكثر فأكثر، أصبح جزء مهم من العمل الإداري الخاص بالموارد البشرية مدمج في هذه الأخيرة، إذ أصبح تدخل الموارد البشرية المتخصصة في هذه الوظيفة متدني مقارنة مع السابق وكمثال على ذلك نأخذ: " تقنية الحضور الآلي " المدمج في تسيير وقت العمل والذي يسمح بتحديد وبدقة الوقت الحقيقي الذي يستغرقه كل فرد في العمل.

III - استعمالات البيانات:

إن استعمال البيانات الخاصة بالموارد البشرية تسمح بتبادل المعلومات الخاصة بالمؤسسة بشكل عام، وبالموارد البشرية بشكل خاص، في الوقت الحقيقي لها، إذ استعمال هذه المعطيات التي يتم تحديثها بين الوقت والآخر، يسمح باتخاذ القرارات الإستراتيجية، كما يسمح بمعرفة وضعية المؤسسة وكل من احتياجاتها، وكذا التكاليف الضرورية لتأطير التسيير اليومي.¹

IV - قاعدة البيانات:

كما ذكرنا سابقا يجب أن تحتوي قاعدة البيانات الخاصة بالموارد البشرية على كل المعلومات الخاصة بالموارد البشرية وعلى كل المعلومات التي يمكن استعمالها في حساب الأجر (الترقية التي حصل عليها، التكوين الخبرة، التقييم.....الخ) أي كل ما يخص مساره المهني منذ دخوله للعمل. يستطيع الفرد العامل الاطلاع على ملفه وتغيير المعلومات لكن يُوَطر هذا التغيير شخص مسموح له أو مسؤوله في العمل، وحتى هذا الأخير يمكن الاطلاع على ملفه من أجل الحصول على المعلومات اللازمة والضرورية في التسيير.

وأخيرا تستطيع الإدارة أيضا الحصول على ملف الفرد من أجل احتياجاتها التسييرية. ومع هذا يجب تحديد إمكانية التدخل في ملف الفرد من قبل كل الأطراف حتى العامل نفسه. دون أن ننسى أن هذه الإجراءات يجب أن تُؤطر ضمن قانون داخلي، يسمح باحترام الحياة الشخصية للموارد البشرية.²

¹ IBID p 74² André. Mullenders، op.cit p 75

المطلب الثالث: الآثار على حجم العمالة والتكاليف

لتكنولوجيا المعلومات تأثير جوهري على حجم واستخدام الموارد المتاحة وضمنها الموارد البشرية لدى المؤسسة الاقتصادية من خلال عملية الإنتاج والتسويق وغير ذلك من الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة.¹

إذ بعد إجراء بحث معمق ودراسة ميدانية على قطاع الصناعة بالأردن، وبعد إجراء المسح النظري لاقتصاديات العمل، ظهر أن الاستخدام الكثيف للتكنولوجيا يمكن أن يولد علاقة تكاملية بين الطلب على كل من عنصر العمل ورأس المال في الأنشطة الاقتصادية في المدى الطويل، إضافة إلى انخفاض في تكلفة الإنتاج عن طريق تأثيرها على الإنتاجية.

ولإثبات هذه الحقائق على مستوى الاقتصاد الكلي، ثم اختيار ثلاث صناعات كبيرة في قطاع الصناعة الأردنية وتشمل الصناعة الكيماوية والتحويلية والإستخراجية لتكون نموذج للدراسة.

تم استخدام سلاسل زمنية من المعلومات تتضمن متغيرات الإنتاج، العمل والتكلفة الكلية للإنتاج خلال الفترة (1980-1999) في تقدير دوال التكلفة في المدى الطويل، واعتماداً على ذلك تم إجراء تحليل لاقتصاديات الإنتاج لاستكشاف تأثير تكنولوجيا المعلومات على حجم العمالة.

وقد أوضح التحليل نتيجتين رئيسيتين، تتمثل الأولى بان استخدام تكنولوجيا المعلومات أدى إلى زيادة حجم الطلب على عنصر العمل (7% - 10%). والنتيجة الثانية تتمثل بان استخدام تكنولوجيا المعلومات تساعد الصناعات المذكورة في دفع مستوى الاستثمار إلى أقصى إمكاناته نتيجة الحصول على وفورات في التكاليف التي صاحبت التوسع في حجم الإنتاج تراوحت بين 48% و 51%.

من أهداف البحث، تحديد تأثير تكنولوجيا المعلومات على وفورات السعة الحقيقية، وكيفية تحقيق ذلك بما يحقق استخداماً كاملاً وفعالاً للموارد البشرية.

وكما ذكرنا سابقاً من أهم النتائج التي تم التوصل إليها في هذا البحث:²

✓ إن تحقيق الحجم الأمثل لأهم الصناعات الأردنية المعتمدة في البحث، والتي تساهم بحدود 20% من حجم العمالة في قطاع الصناعة، المتأني من تأثير تكنولوجيا المعلومات، يمكن أن يزيد من حجم العمالة في هذه الصناعات بنسبة (7% - 10%) مما يعكس التوسع العمودي

¹ د سعد غالب ياسين، مرجع سبق ذكره ص ص 286، 287

² نفس المرجع السابق ص 301

والأفقي لتلك الصناعات وهذا بدوره يزيد مساهمة الصناعة في حجم العمالة على مستوى الاقتصاد الكلي للأردن (تساهم الصناعة بنسبة 14% من حجم العمالة الكلي).
 ✓ إن التغيرات التكنولوجية تؤدي إلى زيادة الطلب على عنصر العمل خاصة العمل المدرب، لان التغيرات سوف تعطي وفورات تتمثل في خفض تكلفة وحدة الإنتاج، وهذا يقلل سعر بيع المنتج وبالنتيجة يزداد الاستهلاك إذا كان الطلب مرنا. وكذلك فالعلاقة بين العمل المدرب ورأس المال تصبح علاقة تكاملية في ظل التغيرات التكنولوجية في المدى الطويل، في حين أن علاقة العمل غير المدرب مع رأس المال، تكون تبادلية على الأغلب.

المبحث الثاني: التسيير الالكتروني للموارد البشرية

سوف نتناول في هذا المبحث دراسة أهم وأحدث آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية وذلك من خلال التطرق إلى التسيير الالكتروني للموارد البشرية والذي يتضمن تالية جميع الأنشطة المتعلقة بالموارد البشرية، ومن أهم هذه الأنشطة التي سوف نتناولها بالدراسة: (التوظيف الالكتروني، التدريب الالكتروني والتسيير الالكتروني للمسار المهني).

المطلب الأول: ماهية التسيير الالكتروني للموارد البشرية

ظهر التسيير الالكتروني للموارد البشرية النصف الثاني من القرن الماضي في الولايات المتحدة الأمريكية، إذ يعبر هذا المصطلح على "كل ما يمكن أن تقدمه تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتضيفه إلى تسيير الموارد البشرية" أي كل ما يمكن أن تضيفه مختلف التكنولوجيا من انترنت وانترانت وقواعد بيانات، أنظمة خبيرة وكل أنظمة المعلومات في تطوير عملية تسيير وإدارة الموارد البشرية.¹ كما يمكن تعريف التسيير الالكتروني "على أنه مجموعة من تطبيقات التكنولوجيا على الويب في مختلف مجالات وأنشطة الموارد البشرية (توظيف، تكوين، أجور وتعويزات، مسار مهني، الاتصال، تقييم... الخ).²

إذ تعتبر وظيفة الموارد البشرية هي آخر الوظائف التي تم إدماج فيها التطبيقات الآلية، مقارنة بوظائف المؤسسة الأخرى (المحاسبة، الإنتاج، المالية، التسويق). لكن منذ أواخر التسعينات الوضعية تتحرك وتتطور بشكل سريع خاصة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا، حيث تشهد ظاهرة ليست لها سابقة في بيع التكنولوجيا والتي تؤكد على ضرورة إدماج التسيير الالكتروني

¹ Fabienne Autier, magazine l'expansion n°= 667 Septembre 2002 par: www.casigo.net le 26/07/2011 à 15H24

² Sébastien Nalon, Laurent Taskin, e- grh, enjeux et perspectives, édition pro, Belgique 2009 p27

للموارد البشرية في برنامج حلول ومخططات مدير الموارد البشرية. ومن بين الشركات الكبرى التي تستعمل مثل هذه التقنية نذكر « Baam, ADP » « IBM oracle, SAP ou People Soft », حيث توكل هذه الشركات مهمة تطبيق التسيير الالكتروني إلى مراكز استشارية، التي تعمل على تتبع في وضع هذه التكنولوجيات تحت حيز التنفيذ.

حتى وان كان من الصعب تقييم هذا السوق نظرا لسرعة تطور التكنولوجيا وإدماجها في المؤسسة، غير أن ما تم استنتاجه في بعض الدراسات التي تمت من قبل:

« Busniss intelligence groupe » أن السوق الآلي المرتبط بالموارد البشرية، يسجل وتيرة نمو سنوية تزيد على 20%. كما أن دراسة أخرى بمركز استشاري أمريكي « Watson wyatt » في 2002 أثبتت قرب عينة من المؤسسات الأمريكية أن 75% من المؤسسات المدروسة تتبأت بتطور كبير في قدرات التسيير الالكتروني للموارد البشرية في السنتين القادمتين. كما أن مؤسسات كبيرة في فرنسا مثل « Crédit agricole » « la poste schlumberger , Danone » « تسخر وسائل مهمة من أجل إدماج وتطوير التسيير الالكتروني للموارد البشرية.¹

يعتبر التسيير الالكتروني للموارد البشرية مشروع تغيير ويحتاج نوع ما إلى تحضيرات مسبقة سواء من الناحية الإدارية (تحليل الاحتياجات) أو من الناحية البشرية، وكذلك ضرورة توفير تناسق مع أهداف وإستراتيجية المؤسسة واندماج مع المصالح الأخرى في المؤسسة. لذلك يهدف هذا النوع من التسيير إلى تحقيق عنصرين مهمين هما:²

✓ تسهيل الوصول إلى المعلومات والموارد من أجل تسريع عملية اتخاذ القرار بالنسبة للمسيرين.

✓ توفير للموارد البشرية مدخل خاص لمجموعة من التطبيقات المقدمة من طرف المصلحة، أي توفير تطبيقات خاصة بالموارد البشرية.

كما يمكن للتسيير الالكتروني أن يستجيب إلى ثلاثة أنواع من الاحتياجات،³ احتياجات في المعلومات والاتصال، احتياجات في التعاون وأخيرا احتياجات في الاندماج.

¹ Fabienne Autier, op, cit

² Sébastien Nalon, op, cit p 27

³ IBID p 28

المطلب الثاني: التوظيف الإلكتروني

شهدت وسائل البحث عبر الإنترنت تطوراً كبيراً، حيث ساعد هذا التطور أصحاب الشركات على تلبية متطلباتهم الخاصة بسرعة وفعالية عند البحث عن المرشحين المحتملين للوظائف. فمن التوظيف عبر شبكة الإنترنت إلى كشف الرواتب الرقمي، أصبحت التكنولوجيا تلعب دوراً أساسياً في مهام الموارد البشرية.

I - ماهية التوظيف الإلكتروني:

يعتبر سوق العمل من أهم الأسواق الاقتصادية، خاصة بعد إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال. إذ أصبح الانترنت من بين الأدوات الضرورية في التوظيف، إذ يؤكد 88% من الإطارات والمتخرجين أنهم يعتمدون على مواقع التوظيف الإلكترونية في بحثهم عن العمل. إذ يجد 76% من بينهم أن استعمال الانترنت في هذه العملية أمر مفيد وضروري، لأن 5% من عمليات التوظيف تتم عن طريق الانترنت.¹

ولذلك يمكن تعريفه: يقصد بالتوظيف الإلكتروني: "استخدام الإنترنت والتقنيات الحديثة لإنهاء كافة الإجراءات المتعلقة بالتوظيف بدءاً من الإعلان عن الوظائف ومروراً بتعبئة نماذج طلب التوظيف ومتابعة الطلب إلكترونياً من قبل المتقدم والاستعلام عنه وإجراء المفاضلة إلكترونياً بين المتقدمين، وانتهاءً بإعلان النتائج في الموقع".²

يرتبط انتشار تبني مفهوم التوظيف الإلكتروني بتطور البنية التحتية الخاصة بشبكة الإنترنت، فحول تتمتع بمعدلات انتشار عالية للإنترنت سيكون نصيبها من التوظيف الإلكتروني أكبر نسبياً مقارنةً مع دول أخرى لا تتمتع بنفس المستوى من انتشار الشبكة فيها.³

II - مميزات المواقع الإلكترونية:

كان يعتمد الانترنت سابقاً كقاعدة تستعمل خاصة لتوظيف المتخصصين في الإعلام الآلي والنانا، لكن مع زيادة استعمال الانترنت، أصبحت أبواب هذه المواقع مفتوحة لكل أنواع التخصصات، خاصة منها "الإطارات والمتخرجين الجدد".

¹ www.indicerh.net le 27/07/2011 à 15h31

² <http://www.elearning4id.com> le 20/07/ 2011 à 15h00

³ <http://www.kazdar.com> le 23/07/2011 à 17h10

إذ أثبت الموقع الإلكتروني « jobline.fr »، أن ربع المترشحين هم من المتخرجين من كليات التسيير والتجارة (التسويق)، و فقط 14% في مجال التكنولوجيا الحديثة، و 22% من بينهم تم توظيفهم في هذا المجال.

وبالتالي أصبحت مواقع التوظيف الإلكترونية من أهم قواعد البحث بالنسبة للمتخرجين وحاملي الشهادات والإطارات.

يؤكد بعض المدراء أنهم يلجؤون عادة لاستعمال التوظيف الإلكتروني بنسبة 35%، أما البعض الآخر فيلجؤون أحيانا إلى التوظيف الإلكتروني إضافة إلى التوظيف التقليدي بنسبة تتراوح 16%. إذ يؤكد 76% من المدراء أن مؤسساتهم لا تملك مواقع توظيف خاصة بها.¹

III - مزايا وعيوب التوظيف الإلكتروني:

يتميز التوظيف الإلكتروني بعدة مزايا وعيوب يمكن تلخيصها في:²

III-1- المزايا:

يمكن تلخيص أهم مزايا التوظيف الإلكتروني في:

- ✓ وسيلة اتصال مفصلة وعالمية: إذ يسمح التوظيف الإلكتروني من خلال المواقع الإلكترونية الخاصة بكل مؤسسة، إعطاء وصف دقيق ومفصل على هته المؤسسات وحتى على مناصب العمل وكل ما يميزها.
- ✓ كما يسمح التوظيف الإلكتروني من خلال هذه المواقع دوما، توسيع دائرة الاتصال وجعلها عالمية، إذ معظم الإعلانات الموجودة في هذه المواقع تكون موجهة لكل المترشحين في العالم، الذي تتوفر فيهم الشروط المطلوبة (من شهادات وكفاءة وخبرة...الخ) يعني حدود التوظيف الإلكتروني لا تتمثل في الحدود الجغرافية، وإنما في الحدود المعرفية.
- ✓ يوفر التوظيف الإلكتروني مزايا كثيرة إضافية كالقدر على البحث عن وظائف في مدينة محددة وبراتب معين، وكذلك تستطيع الشركات الباحثة عن موظفين تحديد مؤهلات الشخص المطلوب للعمل وخبراته.
- ✓ التسريع من إجراءات التوظيف يسمح التوظيف عبر النان بتقليص آجال التوظيف، مقارنة بالتوظيف التقليدي. إذ إضافة على أنه يقوم بالعملية بشكل أسرع فهو يمكن من نشر الإجابات للمترشحين بشكل جد سريع.

¹ www.indicerh.net. op. cit

² IBID

- ✓ يسمح بتخفيض التكاليف حيث أثبتت بعض الدراسات الفرنسية أن الإعلانات عن التوظيف في المواقع الإلكترونية الخاصة بالتوظيف تكون من 3 إلى 4 مرات أقل تكلفة من إعلانات الجرائد. إذ تقدر الإعلانات الإلكترونية بحوالي 2000 فرنك فرنسي. وفي حالة خلق مواقع جديدة يمكن أن تكون أحياناً مجانية.
- ✓ ويتمتع التوظيف الإلكتروني بخلاف المتعارف عليه بمستوى جيد من حماية خصوصية المستخدم، للباحث عن العمل خيارات كثيرة تكفل حماية خصوصيته مثل إخفاء السيرة الذاتية عن جميع الشركات والتقدم إلى الوظائف التي يراها الباحث عن العمل مناسبة، أو إظهار السيرة الذاتية مع إخفاء بعض البيانات والمعلومات أو إعلانها بالكامل.
- ✓ السهر على ضمان سوق ديناميكي: إذ يسمح اختلاف أنواع المواقع الإلكترونية ما بين مواقع عامة، وسيطة ومتخصصة، إلى تنشيط حركة سوق العمل وجعله أكثر ديناميكية، إذ يسهر كل موقع الكتروني خاص بالتوظيف باقتناء أحدث العروض في كل القطاعات، مما يؤدي إلى تنافس المواقع الإلكترونية على هذه العروض وبالتالي اختلافها وتنوعها بتنوع القطاع الذي تنشط فيه. يعني أن اختلاف ديناميكية المواقع تكمن في اختلاف القطاع الذي تنشط وتتميز فيه.

III-2- عيوب التوظيف الإلكتروني:

III-2-1- عدم تنوع المؤهلات « les profils »:

لم يصل بعد التوظيف الإلكتروني لمستوى التوظيف التقليدي فيما يخص تنوع المترشحين من حيث الكفاءات، المهارات والقدرة المعرفية، حتى الآن لا تلجأ كل كفاء طالبة للعمل للئات من أجل البحث. وهذا من شأنه أن يجعل فئة معينة تحتكر سوق العمل عبر النوات مما يؤدي إلى عدم تنوع هذا الأخير.

III-2-2- عدم صحة وسداد الأجوبة:

في بعض الأحيان نجد أن الأجوبة المعطاة أثناء ملاء الاستمارات (في المواقع الإلكترونية) من قبل المترشحين غير صحيحة. ومن أجل مسايرة العروض الموجودة، يقوم المترشحين بإعطاء معلومات وأجوبة خاطئة، وهذا من شأنه بالطبع عرقلة العملية التوظيفية.

III-2-3- اختفاء الطلب الخطي:

من بين إجراءات التوظيف الالكتروني ملاً استمارة المعلومات الخاصة بطالبي العمل التي تقوم الإدارة بتصميمها، فهي تكتفي بهذه الوسيلة إضافة إلى السيرة الذاتية التي يمكن تقديمها مع الاستمارة. وبالتالي فمن عيوب التوظيف الالكتروني اختفاء الطلب الخطي شيئاً فشيئاً إلى انعدامه.

IV- أنواع المواقع الالكترونية:

يوجد في فرنسا من 500 إلى 1000 موقع اكتروني خاص وموجه للتوظيف، وإضافة إلى ذلك تم اختراع محركات بحث خاصة بعملية التوظيف. ومن بين هذه المواقع نذكر:¹

IV-1- المواقع العامة:

من مميزات هذا النوع من المواقع أنها تقبل كل أنواع العروض دون تحديد قطاع معين أو وظيفة محددة لكن تحت مبدأ أساسي هو: أن هذه العروض تكون موجهة فقط للإطارات ومن بين هذه المواقع « cadres-online » وكذا المواقع الخاصة بالصحافة مثل « liberation.fr » بالإضافة إلى « lemond.fr » و « lesechos.fr ».

IV-2- المواقع المتخصصة:

وهناك مواقع أخرى أكثر تخصصاً، حيث لا تعلن عن الوظائف المتاحة في الشركات إلا في دولة معينة، حيث يكون فيها البحث أكثر خصوصية، فهي تفتح خدمات موقعها فقط أمام الشركات في دولة محددة لكنها تستقبل طلبات التوظيف من الباحثين عن عمل من جميع الدول. هذه المواقع تكون متخصصة من ناحية القطاع أو النشاط مثل « expat.org ».

IV-3- المواقع الوسيطة:

هذه المواقع التي تلعب دور الوسيط بين الباحث عن وظيفة والشركة تقدم قائمة بأهم الوظائف المتوفرة. حيث غالباً ما تكون هذه المواقع عربية تخصص قسماً منفصلاً للوظائف المتوفرة في كل دولة، الأمر الذي يسمح للراغبين بالبحث عن وظائف بدول أخرى غير بلدانهم فيدخل الباحث عن وظيفة إلى الموقع المتخصص، ويقوم بالبحث عن الوظيفة التي تناسبه في البلد الذي يريد. وبعد إيجاد الوظيفة المناسبة يسجل معلوماته من خلال الموقع الذي يستفيد من الطرفين، الموظف والشركة، عبر عمولة للتسجيل. وأشهرها في الجزائر الموقع « www.emploitic.com ».

¹ www.indicerh.net. op.cit

IV-4- المواقع الخاصة بمكاتب الاستشارة في الموارد البشرية:

حيث تقوم هذه المكاتب بتقديم عروض موكلهم وعملائهم على المواقع الخاصة بهم مثل « michaelpage.fr », « rh-partners.com ».

IV-5- مواقع الموارد البشرية الخاصة بالمؤسسة:

يمكن للمؤسسة أن تخلق موقعها الخاص بها، وتصمم ضمن هذا الموقع قسم خاص بالموارد البشرية يتضمن تقديم عروض العمل. من بين هذه المؤسسات نذكر مؤسسة الجزائر للاتصالات « Algeriatelecom.dz ». وغيرها من المؤسسات الوطنية والأجنبية الخاصة بقطاع الاتصال. ويبقى أكبر تحدي يواجه مستقبل التوظيف الإلكتروني متمثلاً بالانتشار المحدود لاستخدام الإنترنت في المنطقة مقارنةً مع مناطق أخرى في العالم، هذا بالإضافة إلى جهل الكثيرين لمفهوم ومزايا وفوائد التوظيف الإلكتروني، والفروق الموجودة بين الخدمات التي تقدمها الشركات العاملة في هذا المجال.

المطلب الثالث: التدريب الإلكتروني

لقد أحدثت التطورات التي شهدتها مجالات تقنية المعلوماتية والاتصالات نقلة نوعية أو ما يعرف بالتحولات العالمية التي أثرت في جميع العمليات التعليمية وبخاصة ما يتعلق بطرق التدريس وأساليب التدريب. الذي أصبح يعرف بالتدريب الإلكتروني.

I- تعريف التدريب الإلكتروني:

التدريب الإلكتروني يمكن تعريفه بأنه "العملية التي يتم فيها تهيئة بيئة تفاعلية غنية بالتطبيقات المعتمدة على تقنية الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة، التي تمكن المتدرب من بلوغ أهداف العملية التدريبية من خلال تفاعله مع مصادرها، وذلك في أقصر وقت ممكن، وبأقل جهد مبذول، وبأعلى مستويات الجودة من دون التقيد بحدود المكان والزمان"¹.
وأيضاً هو " تقديم البرامج التدريبية والتعليمية عبر وسائط إلكترونية متنوعة تشمل الأقراص المدمجة وشبكة الإنترنت بأسلوب متزامن أو غير متزامن وباعتماد مبدأ التدريب الذاتي أو التدريب بمساعدة مدرب".

¹ " للدكتور شوقي حسن " http://www.slideshare.net le 26 /07/2011 à 19h00

كما يعرف على أنه "أي عملية تدريبية تستخدم شبكة الإنترنت (شبكة محلية والشبكة العالمية) لعرض وتقديم الحقائق الإلكترونية أو التفاعل مع المتدربين سواء أكان بشكل متزامن أو غير متزامن أو بقيادة المدرب أو بدون مدرب أو مزيج بين ذلك كله".¹

ويعتبر التدريب عن بعد أحد أنواع التدريب الإلكتروني وهو "عبارة عن العملية التدريبية التي يكون فيها المتدرب مفصولاً أو بعيداً عن المدرب بمسافة جغرافية يتم عادة سدها باستخدام وسائل الاتصال الحديثة. كما يمكن المتدرب من التحصيل العلمي والاستفادة من العملية التدريبية بكافة جوانبها دون الانتقال إلى موقع التدريب كما يسمح المتدرب أن يختار برنامج التدريب بما يتفق مع ظروف عمله والتدريب المناسب والمتاح لديه لتدريب دون الحاجة للانقطاع عن العمل أو التخلي عن الارتباطات الاجتماعية.

II - الفرق بين التدريب الإلكتروني والتعليم الإلكتروني:

يتجسد الفرق بشكل واضح وجلي في آلية تطبيق التعليم الإلكتروني على الطلاب أو المتدربين، حيث أن التعليم الإلكتروني مرتبط بمسار المنشآت التعليمية (المدرسة والجامعة) يوجد مدرسين ويوجد طلاب واختيارات فصلية وحضور مميز وغيرها.

ويطلب من المدرسين متابعة نشاطات طلابهم أثناء الفصل الدراسي من خلال نظام إدارة التعلم الإلكتروني LMS، وذلك باستقبال الواجبات والإجابة على الطلاب والتفاعل المباشر بين الطلاب والمدرسين من خلال الأنشطة التعليمية مثل الشات والمنديات وغيرها.

بينما التدريب الإلكتروني يستخدم لتدريب مجموعة من الأشخاص لا يتبعوا إلى منشأة تعليمية (تدريب موظفين، تأهيل كوادر بشرية) ويكون المستفيد من التدريب الإلكتروني منسوبي الجهات الحكومية والمؤسسات الإدارية أو البنوك أو المنظمات الغير ربحية، وما يترتب على التدريب الإلكتروني هو آلية تطبيق التعليم الإلكتروني للمتدربين، هنا ما يسمى التعليم الذاتي وضبط دخول المتدربين إلى جميع محتويات المقرر الدراسي والتدريب بشكل جدي وفعال.²

حيث لا يوجد هنا معلمين أو مدرسين يتابعون نشاطات المتدربين أو إجبارهم على حل جميع الأسئلة والمرور على جميع النشاطات الموجودة داخل المقرر، وفي هذه الحالة يأتي دور تخصيص آلية عرض المقرر التدريب بحيث يخضع إلى نظام إدارة الأنشطة التعليمية المتسلسلة (Séquence Activités) وكذلك يجب أن يوجد نقاط عبور (Pass Points) بين كل موضوع أي لا يمكن للمتدرب

¹IBID

²IBID

الانتقال إلى موضوع أو النشاط التالي إلى إذا تحقق أنه أنهى الموضوع السابق بشكل جيد ويمكن هنا وضع شروط أو خيارات لاجتياز المرحلة (مثل انجاز 60% أو أقل أو أكثر أو هكذا)، يعني يمكن القول أنه لا يوجد فرق بين التدريب الإلكتروني والتعلم الإلكتروني من خلال بيئة التعليم الإلكتروني حيث كلاهما يتطلب الأمور الأساسية في أي نظام تعلم إلكتروني وكذلك نظام الفصول الافتراضية وآلية التسجيل والدخول.

III - أهمية التدريب الإلكتروني وأهدافه:

يمكن تلخيص أهمية وأهداف التدريب الإلكتروني:¹

III-1 - أهميته:

تتمثل أهمية التدريب الإلكتروني في كون:

- ✓ المتدرب هو المتحكم في العملية التعليمية أما المدرب فيكتفي بتوجيه المتدرب.
- ✓ المتدربين مشاركين في العملية التعليمية (تدرب إيجابي).
- ✓ يمكن للمتدرب أن يصل للحقبة التدريبية في الوقت والزمان المناسبين له.
- ✓ ينشئ التدريب الإلكتروني علاقة تفاعلية بين المتدربين والمدرسين.
- ✓ استخدام كل ما هو متاح من وسائل مساعدة واستخدام أنماط تدريب مختلفة.
- ✓ تقليل تكلفة التدريب ورفع كفاءة المتدربين.
- ✓ يقلل من تكلفة السفر للمتدرب والمدرّب.
- ✓ يشجع المتدربين على تصفح الانترنت من خلال استخدام الروابط التشعبية للوصول إلى معلومات إضافية حول موضوع الدرس.
- ✓ يطور قدرة المتدرب على استخدام الحاسب والاستفادة من الانترنت مما يساعده في مهنته المستقبلية.
- ✓ يشجع المتدرب على الاعتماد على النفس والوصول إلى مرحلة بناء المعرفة ذاتيا.
- ✓ زيادة ثقة المتدرب في نفسه.
- ✓ يسمح للمدرسين بتطوير المادة التدريبية باستخدام المصادر الإلكترونية والانترنت.
- ✓ يسمح للمدرسين بالاحتفاظ بسجلات المتدربين والعودة لها في أي وقت ومن أي مكان.

¹ IBID

- ✓ الوقت والمنهج والتمارين تعتمد على مستوى ومهارات المتدرب وليس معدل المجموعة، فالمتدرب الأقل مستوى لديه وقت لرفع مستواه والمتدرب المتميز يستطيع التقدم دون انتظار المتدربين الأقل مستوى.

III-2- أهدافه:

- يهدف التدريب الإلكتروني إلى:
- ✓ مساعدة المتدربين على استخدام تقنية المعلومات والاتصالات والشبكات المتاحة للتعلم الإلكتروني لدراسة البرامج والمناهج والمقررات التدريبية ومراجعتها.
- ✓ تصميم برامج التدريب ومناهجه ومقرراته بطريق رقمية.
- ✓ إعداد المتدربين للحياة في عصر الثقافة المعلوماتية.
- ✓ التغلب على مشكلات أساليب التدريب التقليدية.
- ✓ معرفة الأسس والمعايير التي يمكن من خلالها إجراء التعديلات لتطوير منظومة التدريب.

IV- كيفية التحول من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني:

للتحول من التدريب التقليدي إلى التدريب الإلكتروني، ينبغي مراعاة ما يلي:¹

IV-1- التخطيط لنظام التدريب:

إن التخطيط لنظام التدريب هي مسؤولية العديد من الجهات المستفيدة منه في المقام الأول، وييسر تلك العملية وجود المتخصصين في التدريب، وأساتذة الجامعات والكليات، وخبراء التقنية. حيث لم يعد التخطيط للتدريب يتم بمعزل عن الكثير من الجهات. كما أن التخطيط له لم يعد يتم بمعزل عن توجهات الدولة وخططها التنموية المختلفة، لاسيما أن أنظمة التدريب المستقبلية أنظمة مفتوحة يساهم فيها المجتمع المحلي. ويدخل ضمن التخطيط لمنظومة التدريب أيضا تقدير الحاجة إلى التدريب الإلكتروني، وتحديد الأهداف العامة والخاصة له.

IV-2- تنفيذ التدريب:

ويقصد به الكيفية التي من خلالها يتم تنفيذ السياسات والاستراتيجيات والإجراءات التي تم وصفها في مرحلة التخطيط لتحقيق الأهداف الموضوعية للتدريب. ويرتبط بتنفيذ التدريب تكوين فريق التدريب الإلكتروني، الذي يتكون من:

- ✓ بعض مديري إدارة التدريب.

¹ <http://www.slideshare.net>, Op, cit

✓ مصممي البرامج التدريبية.

✓ مجموعة من الفنيين في مجالات: تقنية المعلومات، والبرمجة، والشبكات، وأمن المعلومات الذين تتكامل جهودهم مع الفنيين الأكاديميين والتربويين.

ويتم تنفيذ التدريب الإلكتروني في بيئة افتراضية، تتيح نوعاً من المرونة والحرية في اختيار مكان التدريب وزمانه. ويتطلب ذلك التنفيذ تجهيز مواقع التدريب بمتطلبات منظومة التدريب الإلكتروني ووسائطها التي تشمل: الانترنت، والوسائط المتعددة، والفصول الذكية، وبرامج التدريب الإلكتروني المناسبة، كما يتم ضمن تنفيذ التدريب الإلكتروني اختيار رئيس لفريق التدريب لديه القدرة والكفاءة لإدارة مثل هذا النظام، وتكون لديه القدرة على إعداد الرؤية العامة للتدريب في ضوء رسالة التدريب وفقاً لأهدافه.

ويتضمن التنفيذ اختيار البرامج المرتبطة بالتدريب الإلكتروني أو إعدادها، وتطبيق تقنيات التعلم والتدريب، واستخدام الأجهزة والبرمجيات المتعلقة بذلك، بالإضافة إلى الاستفادة من تجارب الآخرين في التدريب الإلكتروني، وممارسة كافة الأنشطة التدريبية الإثرائية ومنها حضور المؤتمرات التي تهتم بالتدريب الإلكتروني. كما يتضمن التنفيذ أيضاً تحديد احتياجات المتدربين وتقديرها للعمل على إشباعها، والدعم الفني مثل الاتصالات وتصميم وإعداد البرامج التدريبية للوفاء بالاحتياجات المرجوة من التدريب.

IV-3- تقويم التدريب الإلكتروني:

تستند عملية تقويم التدريب على عدد من الأسس والمعايير والمؤشرات التي يمكن من خلالها إجراء التعديلات لتطوير نظام التدريب، ورسم استراتيجياته المستقبلية، ومن هذه الأسس والمعايير ما يلي:

✓ تحديد أهداف التدريب القريبة والبعيدة ووضوحها.

✓ شمول عملية التقويم واستمراريتها.

✓ ترابط عناصر منظومة التدريب واتساقها.

✓ تكامل جهود التدريب السابقة واللاحقة وجودته.

المطلب الرابع: التسيير الإلكتروني للمسار المهني

تتعدد تطبيقات التسيير الإلكتروني للمسار المهني في مجال تنظيم الحركة الداخلية والعالمية للإطارات، من أجل إعطاء سلطة أكبر للعمال في تسيير مسارهم المهني. حيث لم تمس التكنولوجيات المختلفة مجال تسيير الكفاءات إلا حديثاً، إذ تعتبر مجموعة البرمجيات المدمجة في تسيير الموارد البشرية حديثة ولا تزال تحت حيز التنفيذ في المؤسسة، لكن مؤخراً نلاحظ تطور وارتفاع في الحركة الداخلية من خلال وسائل النشر الخاصة بالمناصب المهمة.¹

I - الحركة الداخلية للعمال شفافية ومرونة أكبر:

الفكرة ليست حديثة ولم تظهر بظهور « Internet » فقط وإنما كانت تستعمل قبل 15 سنة. حيث كان يوجد في بعض المؤسسات خطوط عرض العمل عبر ما يعرف باللغة الأجنبية « Minitel » وهو عبارة عن مجموعة من التقنيات الإعلامية التي تستعمل وسائل الاتصال الحديثة.² لكن توسعت فكرة التسيير الإلكتروني وتخصصت أكثر، بظهور الانترنت والانترانت، التي أعطت للموارد البشرية فرصة الاختيار في سوق العمل، مما أدى بالمؤسسات إلى الاهتمام بالتوظيف الداخلي، لتجنب فقدان مواردها وتوجهها نحو المنافسة.

I-1 - استخدام الشبكات:

من مميزات استخدام الشبكات في تطوير المسار المهني ما يلي:

- ✓ تقوم بتأطير وتعميم المعلومات داخل المؤسسة، فمثلاً عندما تضع مديرية الموارد البشرية عرض عمل عبر انترانت المؤسسة، ففي بضع ثوان يصبح هذا العرض متاح وقابل للاطلاع من قبل مجموع العاملين في المؤسسة.
- ✓ تسمح للمساهم أو الشريك بالترشح لمنصب ما بطريقة طبيعية بدلاً من القيام بتحرير طلب رسمي يمر على مسؤوليه.

I-2 - مركز المسارات المهنية:

تلجأ بعض المؤسسات المتطورة إلى وضع ما يعرف بمركز المسارات المهنية الموجه للإطارات والكفاءات في المؤسسة، وهو عبارة عن "موقع يوضع تحت تصرف العمال، ويتضمن

¹ www.indicerh.net OP ,CIT

² www.wikipedia.com le 28/07/2011 à 10h00

على مجموعة من الرغبات التي تخص المسار المهني للموارد البشرية¹. أين يقوم العمال الراغبين بالترقية أو بالترشح لمنصب آخر يرغب به، يملأ هذه الاستثمارات حسب الشروط اللازمة، ثم تقوم المؤسسة بتصنيف هذه الاستثمارات ودراستها حسب احتياجاتها. وهكذا وبفضل هذه التطبيقات يصبح المورد البشري مسؤول على تخطيط مساره المهني، بدلا من مجرد الترشح إلى وظائف قد تكون أصلا غير موجودة.

II - التقييم الإلكتروني:

تعتمد المؤسسة في هذا النوع من التطبيقات على مرجعية محددة من الكفاءات، إذ تسمح بتقييم المورد البشري في أوقات محددة من حياتها المهنية. إذ يستطيع العمال الاطلاع على الاستثمارات التقييم المملوءة من طرف المسيرين عبر الانترنت، وإضافة الملاحظات أو الاقتراحات فيما يخص الأهداف للسنة المقبلة.

ونظرا لأهمية وظيفة التقييم، أصبحت المؤسسة تهتم بكل ما هو حديث ويخص هذه الوظيفة، ومن بين تطوراته الأخيرة: التقييم الإلكتروني الذي ينص على مبدأ أساسي هو أن يملأ المقيمون استثمار الأسئلة مباشرة على الموقع ثم يرسلونها إلى المتكفل بالتقييم، إذ تتضمن وظيفته مطابقة النتائج "الأجوبة" بالمرجعية المتوفرة لديه، وهو عبارة عن نظام من كلمات السر التي تحدد إمكانية الدخول إلى قاعدة البيانات من خلال سرية البيانات. من أهداف هذا النظام تسهيل المهام الإدارية التقليدية لهذه الوظيفة. لكن تطبيق مثل هذا النوع من البرامج السرية يتطلب رغبة وعمل حقيقي من طرف الإدارة وكذا العامل².

¹ www.indicerh.net، op· cit

² IBID

المبحث الثالث: الآثار على الأداء في المؤسسة

في هذا المبحث نقوم بتحليل كل من مفهوم الأداء وتقييم الأداء من أجل تحديد أثر تكنولوجيا الإعلام والاتصال على الأداء في المؤسسة (الآثار المباشرة والغير مباشرة).

المطلب الأول: الأداء

يمكن التفريق بين الأداء الاقتصادي وتقييم الأداء فيما يلي:

I - ماهية الأداء الاقتصادي:

يعتبر الأداء الاقتصادي من أهم الموضوعات التي تحدد درجة تطور وتنظيم الاقتصاد، حيث من خلاله تتشكل الركائز المادية للمجتمع والتي تؤمن انطلاقه نحو الحضارة والرفاه الاجتماعي الذي يبنى بالدرجة الأولى على أساس التراكمات المادية والمالية التي تحققها البلدان والتي تنعكس مباشرة على تطور الدخل القومي فيها.

إذ يعرف الأداء على أنه محاولة تحقيق المؤسسة الأهداف المرجوة مع تخفيض الموارد المستخدمة لتحقيق تلك الأهداف ويشتمل مفهومي الفعالية: "وهي الوصول إلى الأهداف المرجوة والنجاعة وهي تخفيض الموارد المستخدمة".¹

II - مفهوم تقييم الأداء:

أما تقييم الأداء: "هو فحص تحليلي انتقادي شامل لخطط وأهداف وطرق التشغيل واستخدام الموارد البشرية والمادية بهدف التحقق من كفاءة واقتصادية الموارد واستخدامها أفضل استخدام وأعلى كفاءة بحيث يؤدي ذلك إلى تحقيق الأهداف والخطط المرسوم لها" أو هو "معرفة مدى تحقيق الأهداف المرسومة للوحدة الصناعية وكيفية استخدام الموارد وحساب المنافع والتكاليف وآثار ذلك على الوحدة نفسها".²

كما تعرف أدوات التقييم بأنها "الوسائل التقنية أو العمليات التي يمكن بها التدخل في طريقة التقييم، ويمكن لكل طريقة أن تحتوي على عدة أدوات".³

¹ Claude ALAZARD et Aline SEPARI, OP.CIT, P 11

² عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر، عمان، 1999، ص، 189، 190.

³ Patrick. Gilbert et Géraldine SCHMIOT, évaluation des compétences et situations de gestion , economica édition, Paris, 1999, P 152.

هنالك كذلك عوامل أخرى تؤثر على الأداء الاقتصادي للمؤسسة من بينها الشكل القانوني لها، حيث أثبتت الدراسات أن المؤسسات العائلية تكون الأكثر أداءً من نظيراتها.¹ وبناء على ما جاء في التعاريف يمكن القول بأن تقييم الأداء "يعني الحكم على كفاءة الوحدة الإنتاجية (المؤسسة) بمقارنة فعاليات التنفيذ في نهاية فترة معينة بما كان ينبغي تحقيقه من أهداف، ومن ثم استخراج الانحرافات الناشئة تمهيدا لتشخيص مصادر القوة والضعف في مجالات العمل، ليتسنى لنا اقتراح الإجراءات العلاجية اللازمة لتلاقي نواحي الخلل في أداء تلك الوحدة وتنمية وتطوير فاعلية أوجه النشاطات الأخرى الناجحة في أدائها".

المطلب الثاني: أهمية تقييم الأداء الاقتصادي للمؤسسة

يمكن تلخيص أهمية تقييم الأداء بالآتي:²

- ✓ إن تقييم الأداء يتمثل في الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية؛
- ✓ يوضح العلاقات التبادلية بين المشروعات والالتزام بها، فيساعد تقييم الأداء على التحقق من قيام المؤسسة بوظائفها بأفضل كفاءة ممكنة؛
- ✓ ترتبط أهمية تقييم الأداء ارتباطا وثيقا بالتخطيط على كافة المستويات في المؤسسة.
- ✓ كذلك يساعد تقييم الأداء على ما يلي:
- ✓ توجيه العاملين في أداء أعمالهم؛
- ✓ توجيه إشراف الإدارة العليا؛
- ✓ توضيح سير العملية الإنتاجية؛
- ✓ تحقيق التنسيق بين مختلف أوجه النشاط للمؤسسة سواء ما تعلق بالإنتاج أو التسويق
- ✓ أو التمويل أو الأفراد؛
- ✓ تحديد معايير الجودة للإنتاج على أساس المواصفات المحددة للمنتج.

إن تقييم الأداء يرتبط ارتباطا وثيقا بالمؤسسة موضوع التقييم، مما يستدعي دائما أن تكون عملية اختيار المؤشرات أو المعايير متفقة مع تنظيم المؤسسة وإمكاناتها المتاحة، بما يتناسب مع طبيعة النشاط الذي تزاوله وحسب النظام الذي تعمل فيه، والخصائص الفنية التي تتميز بها الصناعة

¹ Gérard CHARREAUX, la gouvernement des entreprises, éd. Economica, Paris, 1997, P 83

² Rebert Houdayer, évaluation financière des projets, 2^{ème} édition, economica, Paris, 1999, P 32.

التي تنتمي إليها المؤسسة. إضافة إلى ذلك، فإن تحديد هذه المؤشرات يتوقف إلى حد كبير على نوعية ومقدار البيانات والمعلومات المتوفرة.

المطلب الثالث: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء في المؤسسة

يعتبر تأثير "تكنولوجيا المعلومات والاتصال" موضوع محل الاهتمام لعدة دراسات على مدار الزمن، (Igbaria 1990)، (huber 1990)، (Millman et hatwick1987)، (Matmati 2002) وآخرون. إذ يوجد اتجاهين مهمين يهتمان بدراسة مصدر الأداء: الأول يميل إلى مدرسة الاقتصاديين والاستراتيجيات والذي يفسر الأداء بعوامل خارجية. أما الاتجاه الثاني الموجه من خلال نظرية المنظمات، الذي يعتبر الأداء ناتج للعوامل الداخلية للمنظمة لكن في الحقيقة تعتبر وظيفة تقييم الأداء وظيفية متكاملة تعتمد على العوامل الداخلية والخارجية معا بشكل مترابط ومتكامل.¹

إن إدماج تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل كبير داخل المؤسسة يؤثر على الأداء عن طريق تحسين المتغيرات الوسيطة، وهذا يسمح للمؤسسة بالتوجه أكثر فأكثر إلى الأعمال والتكنولوجيات المتقدمة. إذ يعتبر كل من (Huber 1990) و (Mooney et Al1996)، (Grover et Al 1998) إن تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال يكون بطريقة غير مباشرة ويمر بتحسين عدة إجراءات وعمليات أولاً وكذا بتحسين الكفاءات الممثلة للمؤسسة.

ويمكن إبراز ذلك من خلال التأثيرات التالية:²

✓ تؤثر «Tic» من خلال الوظائف المختلفة على سلوكيات وطرق العمل، والعلاقات داخل المؤسسة، وحتى على هيكله هذه الأخيرة. إذ تظهر هذه التأثيرات من خلال تحسن وتطور آليات الاتصال، اتخاذ القرارات (السرعة والمصدقية)، رفع الإنتاجية، ولذلك يؤهل (Matmati) استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال كحلول مقترحة لرفع إمكانيات وفعالية الموارد البشرية وكذا المؤسسة.

✓ كما ينتج عن إدماج «Tic» من جهة استقلال الأجراء وجعلهم أكثر حرية وتمكينهم في العمل، ومن جهة أخرى يجعل الهياكل لا مركزية من خلال تألية الوظائف، التي تسمح بتوزيع عادل للمعلومات وذلك بتوفرها وسهولة الحصول عليها. إذ يمكن للعامل في أي وقت الحصول على المعلومات اللازمة والضرورية في عمله.

¹ Laila ben Raiss et autre، TIC et performances des salariés، imprimés de l'institut d'administration des entreprises N°= 714, Paris, p 3

²IBID p 4 – 5

✓ كما أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال أدى إلى ظهور أشكال جديدة للعمل وأيضاً ما يعرف بـ « télétravail » الذي يسمح برفع استقلالية الفرد ومسؤوليته اتجاه العمل، من خلال تحريره من قيود العمل التقليدية، كالتقييد بالمكان ووقت العمل. كما يضيف كل من (Sekion et Al 1995) أن تطبيق « Tic » يساهم في تخفيض التكاليف المتعلقة بالتنقل وتحقيق أرباح في الإنتاجية.

✓ يمثل « Groupeware » (العمل الجماعي) و « Workflow » (تدفق العمل) من أشكال العمل الناتجة عن تأثير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإذ يسمح هذا النوع من الأعمال بالتنسيق بين أفراد المؤسسة، بتسهيل الاتصال والتفاعل في الأنشطة ما بين الأفراد الذين يعملون عن بعد. ويمثل هذا الشكل الجديد من أشكال التعاون مصدراً للفعالية وتشارك المعلومات.

✓ وأخيراً التسيير الإلكتروني للموارد البشرية، الذي يسهل الوصول إلى المعلومات الضرورية في العمل، والذي يعطي للأجراء إمكانية التعامل في المعلومات التي تخصهم. كما يسمح هذا النشاط بتألية كل الوظائف الخاصة بالموارد البشرية من (توظيف، تدريب، اتصال الكتروني، أجور، مسار مهني... الخ) التي تسمح بجعل القرارات المتخذة لامركزية من خلال المزايا المختلفة التي تقدمها هذه التألية كتقليص الجهد والوقت، زيادة إنتاجية العامل وتحرر الفرد وتمكينه وبالتالي زيادة أداء العامل والمؤسسة.

إضافة إلى ما سبق فإن من تأثيرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال المباشرة على الفرد، كما ذكرنا سابقاً هي مسؤولية واستقلالية العامل، خاصة فيما يخص زاوية تثمين المهام، إذ يعتبر (Millman et Al 1987) أن توفير المعلومات يسمح للموارد البشرية بالاستثمار بشكل أكبر في تحقيق المهام المرتبطة باتخاذ القرارات يعني "ذات مسؤولية" بدلاً من تحقيق المهام الإدارية ذات الطابع الروتيني.

أما بشكل مباشر فتؤثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على الأداء من خلال:¹

- ✓ تسهم في زيادة السرعة في إنجاز الوظائف.
- ✓ تقليل التكاليف اللازمة لأداء العمل.
- ✓ تحسين وزيادة جودة ونوعية مخرجات العمل.

¹ <http://aziz-phd.blogspot.com> عزيز طارش الدهمي le 23 /07/2011 à 15h55

- ✓ زيادة الكفاءة والفعالية من خلال التنسيق بين الأعمال المطلوبة بالطريقة الصحيحة والقضاء على الازدواجية في أداء العمل.
 - ✓ إعادة توزيع الأعمال تنظيمياً ومكانياً حيث يمكن إنجاز الكثير من العمل الإداري دون الحاجة للحضور إلى مكان العمل.
 - ✓ جعل ساعات العمل أكثر مرونة وزيادة تأهيل العاملين.
 - ✓ أسهمت في تقليل الأعباء الوظيفية الروتينية الملقاة على عاتق المدراء مما يتيح لهم استغلال هذا الوقت في التخطيط الاستراتيجي ورسم السياسات العامة للمنظمة ما أسهم في رفع كفاءة وفعالية الإدارة العليا.
- كل هذه التغيرات تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على رفع أداء الموارد البشرية داخل المؤسسة وكذا أداء المؤسسة هي الأخرى، داخل بيئتها ويسمح لها بتحقيق ميزة تنافسية في ظل التطورات السريعة.
- ومن خلال كل هذه النتائج يمكن الاستنتاج أن المورد البشري هو أساس نجاح المشروع التكنولوجي داخل المؤسسة، وبالتالي من الضروري الاهتمام بهذا المورد تماماً كاهتمامنا بكل التطبيقات التكنولوجية والتي بفضل هذا المورد البشري يمكن تنفيذها والاستفادة منها ومنه لأقصى درجة.

الخلاصة:

بعد ما رأينا دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية الكفاءات والمهارات البشرية وتطويرها عن طريق التكوين وأنواعه، وأثرها في زيادة حجم العمالة وتقليص التكاليف وكذا التغيير الحاصل في وظائف الموارد البشرية، من خلال إدماج البرامج والتقنيات الآلية التي ساهمت بنسبة كبير في رفع أداء الموارد البشرية. يمكننا تلخيص أهم آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تطبيقات الموارد البشرية في:¹

- ✓ تعظيم الفعالية الإدارية لمصلحة الموارد البشرية من خلال تأدية الإجراءات اليدوية المتكررة، والتي تسمح للمتخصصين في الموارد البشرية بالتركيز على وظائف ونشاطات أخرى أكثر أهمية، ولها قيمة مضافة في المؤسسة.
- ✓ تسهيل الوصول إلى البيانات الشخصية للموارد البشرية.
- ✓ تسهيل عملية تحديث المعلومات والبرامج الموجهة للعمال.
- ✓ تمكين الموارد البشرية من خلال توليهم المهام الصعبة واتخاذ القرارات الإستراتيجية.
- ✓ ملاحظة تغيير بعض المؤشرات في الوقت الحقيقي لها (معدل دوران العمل، التغيب، وقت العمل).
- ✓ التنبؤ ببعض آثار القرارات الإستراتيجية كتلك المتعلقة بالأجور والتعويضات.
- ✓ ترقية استعمال أدوات الاتصال الداخلية التي تساعد على تحسين علاقة المسير بالعمال.

¹ Sébastien Nalon، op، cit p 26

الفصل الخامس

تطور تكنولوجيا خدمات
الهاتف النقال في مؤسستي
موبيليس ونجمة

الفصل الخامس: تطور تكنولوجيا خدمات الهاتف النقال في مؤسستي موبيليس ونجمة

تمهيد:

سنتناول في الدراسة الميدانية كل من مؤسسة "موبيليس" ومؤسسة "نجمة" وبالأخص المديرية الجهوية للشرق "قسنطينة"، وذلك لما لهما من أهمية في مجال المعلومات والاتصال. إذ تعتبر مؤسسة موبيليس المتعامل الوطني الأساسي في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر،¹ فهي تحاول إثبات التزامها الكامل في هذا المجال عن طريق تعزيز مكانتها في السوق الوطنية كمؤسسة فعالة قائمة على الإبداع والتقدم. كذلك هو الشأن بالنسبة لمؤسسة نجمة حيث تحاول من خلال تطبيقاتها التكنولوجية الوصول إلى مستوى يسمح لها بمسايرة المنافسة الشديدة خاصة في هذا المجال. و نحاول من خلال هذا الفصل التطرق إلى أهم التطورات التي شهدتها خدمة الهاتف النقال في الجزائر بالنسبة للمتعاملين في هذه الخدمة، وكذا التعرف على كل من مؤسسة موبيليس ونجمة وأهم خدماتهما.

¹ مجلة موبيليس، العدد 8، 2011 ص 12

المبحث الأول: خدمات سوق الهاتف النقال في الجزائر

يعتبر سوق خدمات الهاتف النقال من أهم مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ولذلك فإن دراسة أهم المحطات التاريخية لهذا السوق، وأهم التطورات التكنولوجية للهاتف النقال وكذا تطور سوق الاتصال في الجزائر، يعد نقطة أساسية في هذا البحث.

المطلب الأول: لمحة تاريخية عن سوق خدمات الهاتف النقال في الجزائر

اهتمت الجزائر كغيرها من باقي الدول بالتكنولوجيا الحديثة. واتبعت مختلف مراحل تطورها خاصة في مجال الاتصال. إذ عرفت سوق المواصلات بالجزائر تطور كبير وقفزة نوعية بإدماجها لتقنية الهاتف النقال، وما يعرف بنظام GSM (Global system for mobile communication) إذ أعلنت وزارة البريد والمواصلات سابقا، سنة 1999 عن ميلاد التقنية الجديدة للهاتف النقال (GSM) في الجزائر لتبدأ الانطلاقة الفعالة للاتصالات الجزائرية اللاسلكية. وبعد ذلك تم فتح سوق الاتصالات السلكية واللاسلكية للمنافسة المحلية والأجنبية لعدم قدرة الوزارة وحدها على التحكم في التكنولوجيا الدقيقة للهاتف النقال قصد إعطائه لمسة جديدة تتماشى وتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العالم.¹

وبمقتضى القانون (03-2000) المؤرخ في 2000/08/05 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، تم فصل نشاطي البريد والمواصلات، وإنشاء شركة اتصالات الجزائر بالنسبة للاتصالات السلكية واللاسلكية الذي بدأ نشاطه في 2000 وبريد الجزائر بالنسبة للبريد. كما تم تأسيس سلطة الضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية (ARPT) للسهر على المصلحة العامة، وعلى وجود منافسة مشروعة في سوقي البريد والمواصلات.

وبعد قانون (03-2000) عرف سوق الهاتف النقال في الجزائر دخول أول متعامل أجنبي ومنافس جازي (أوراسكوم لاتصالات الجزائر (OTA) تحت اسمه التجاري (Djezzy) إذ تم الاستغلال الفعلي للشبكة في 2002/02/15. وبعد المتعامل جازي، ظهر المتعامل الوطني اتصالات الجزائر تحت الاسم التجاري (Mobilis) تفرع من المتعامل لاتصالات الجزائر في 2003/08/03 وتلاه المتعامل الأجنبي الثاني (الوطنية لاتصالات الجزائر) باسمه التجاري نجمة والذي قام باستغلال شبكته لأول مرة في 2004/08/25.

المطلب الثاني: تطور تكنولوجيا سوق الهاتف النقال ووسائل الاتصال

¹ وقنوني بابة، أثر العلاقات العامة على سلوك المستهلك النهائي، مذكرة مقدمة لنيل الماجستير في العلوم التجارية جامعة بومرداس 2008 ص 147.

سوف نتناول في هذا المطلب دراسة مختلف أجيال الهاتف النقال وتطوره عبر الأزمنة، فمع زيادة تطور التكنولوجيا والاختراعات، ظهرت أجيال مختلفة للهاتف النقال يمكن تلخيصها فيما يلي:

I- الجيل الأول:

ظهر الجيل الأول (1G) للهواتف النقالة سنة 1981، إذ قامت السويد بتشغيل شبكة وطنية للهاتف النقال، وهي تتمثل في شبكة خلوية (cellulaire) تناظرية (Analogique).¹

ثم بعدها أطلقت موتورولا في الو.م.أ سنة 1983 أول هاتف محمول حقيقي Motorola Dyna 8000x والذي احتاج إلى 15 سنة للتطور وأكثر من 100 مليون \$ كتكاليف بحث.²

تميزت هواتف الجيل الأول بطريقة عمل تماثلية اعتمدت أساسا على أنظمة الاتصال التالية:

✓ **AMPS (Advanced Mobile Phone System):** ظهرت في عام 1976 في الو.م.أ ويمثل أول معيار للشبكة الخلوية واستعمل في أمريكا، روسيا وآسيا، هذه الشبكة تملك ميكانيزمات حماية ضعيفة مما جعل إمكانية قرصنة الخطوط الهاتفية ممكنة.³

✓ **NMT (Nordic Mobile Téléphone):** استطاعت السويد بعد تشغيلها لشبكة وطنية للهاتف النقال إقناع الدول الاسكندنافية الأخرى (النرويج وفنلندا) بالقيام بتطوير نظام مشترك (NMT) إذ تم تطبيق هذا النظام من الجيل الأول للهاتف النقال سنة 1981 وكان في البداية يستعمل الموجة 450 كيلو هرتز ثم بعد ذلك 900 كيلو هرتز.⁴

✓ **TACS (Total Acces Communication Système):** وهي النسخة الأوروبية لنموذج AMPS تم تطبيقه بداية من سنة 1985 استعمل في إنجلترا، إيطاليا وإسبانيا بعدها في آسيا (هونكونغ واليابان) استعمل مجال تردد 800 و 900 كيلو هرتز.

✓ **ETACS (Extended Total Acces Com System):** وهي نسخة محسنة لنظام TACS ومطورة في المملكة المتحدة وتستعمل عدد أكبر من قنوات الاتصال.⁵

¹ تاوتي عبد العليم، دراسة سوق خدمات اتصالات الهاتف النقال في الجزائر، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة ورقلة 2006 ص79

² www.gralon.net /le 31/10/2011 à 18.h25 le téléphone portable histoire et évolution

³ www.commentça marche.net.téléphone mobil/ le 31.10.2011 à 18h30

⁴ تاوتي عبد العليم مرجع سبق ذكره ص 79

⁵ www.commtça marche.net.op,cit

II - الجيل الثاني :

تميزت الهواتف النقالة للجيل الثاني من سنوات التسعينات، بالانتقال من التقنية التناظرية وطريقة العمل التماثلية إلى الرقمية (Numérique)، وتقدم هواتف الجيل الثاني عدة مزايا مقارنة بالجيل الأول: كالنقل السريع للمعلومات والبيانات الرقمية الصغيرة الحجم، الرسائل القصيرة (SMS)، طاقة استيعاب كبيرة إضافة إلى ذلك فإن هواتف الجيل الثاني اعتمدت على تكنولوجيا أقل حجما من تلك التي سبقتها.¹

ومن أهم الأنظمة الرقمية التي اعتمدت عليها هواتف (2G) ما يلي:²

- ✓ **GSM (Global System for mobile Communication):** وهو الأكثر استعمالا في أوروبا والو.م.أ في نهاية القرن العشرين. اعتمدت هذا النظام على مجال تردد 900 ميغاهرتز في أول الأمر. ثم 1800 ميغاهرتز (في أوروبا)، أما في أمريكا فكان مجال التردد 1900 ميغا هرتز.
- ✓ **CDMA (Code Division Multiple Accese):** اعتمد هذا النظام على استخدام تقنية تمديد الطيف، من أجل نشر إشارة الراديو في مجموعة كبيرة من الترددات.
- ✓ **TDMA (Tune Division Multiple Accese):** يستعمل هذا النظام تقنية التقسيم الزمني لقنوات الاتصال بغية رفع حجم البيانات الموزعة في آن واحد. استعمل هذا النظام في القارة الأمريكية، نيوزلندا وآسيا.
- ✓ أما نظام **GPRS (Général pachet Rodio System):** فهو أهم نظام الامتدادات لنظام GSM، الذي سمح بالحصول على تدفق نظري قدره 144 كيلوبايت/ثانية وتقريبا 40 كيلوبايت/ثانية في الواقع، وهذه التكنولوجيا سميت بـ (2,5G).
- ✓ أما نظام **EDGE (Enhanced Data Rates for Global Evolution):** فهو يمثل الجيل (2,75G) والذي ضاعف 4 مرات التدفق في نظام GPRS، وذلك بتفوق نظري قدره 384 كيلوبايت/ثانية وفتح الباب أمام خدمات متعددة الوسائط.

¹ IBID

² IBID

III- الجيل الثالث:

ظهر الجيل الثالث من الهاتف النقال المحمول في نهاية التسعينات وبداية سنة 2000 اعتمد على نظام (UMTS) **Universal Mobile Télécommunication System** وهو النظام الرئيسي للجيل الثالث. المستعمل في أوروبا وله مجال تردد 5 ميغاهرتز. للتمكن من تحويل الصوت والبيانات بتدفق يتراوح بين 384 كيلوبايت/ثانية إلى 2 ميغابايت/ثانية.

كما ظهر نظام (**High speed downlink packet acces**): والذي يسمى بالجيل (3,5G) فهو يسمح بالحصول إلى تدفقات من رتبة 8 إلى 10 ميغابايت/ثانية، ويستعمل مجال تردد قدره 5 جيقاهرتز.¹

من مميزات الجيل الثالث أنه يعمل بشبكات رقمية عالية السرعة تدمج الاتصالات الصوتية والصور، إذ توفر هذه التقنية لمستخدم الهاتف النقال كل ما يوفره ويتيح الكمبيوتر الشخصي بما في ذلك استلام وإرسال الرسائل الإلكترونية². لكن من عيوب هذا الجيل أن هوائه مكلفة جدا. لذلك تم التفكير بالتخلي عن بناء شبكات الجيل الثالث والاستعانة بها في خدمات أكثر تطورا.

IV- الجيل الرابع:

(4G) تشير للجيل الرابع من اللاسلكية الخلوية وهو خليفة لمعايير (3G) و(2G)، إذ يعتمد الجيل الرابع على نظام IMT Advanced (الاتصالات المتقدمة المتنقلة الدولية) على الرغم من أن (4G) نظام أوسع ويمكنه أن يشمل أنظمة أخرى خارج (IMT). إذ يمكن لنظام (4G) ترقية شبكات الاتصال الحالية ويتوقع أن يوفر حلا شاملا وأمنا على بروتوكول الانترنت. حيث تقدم المرافق مثل الصوت والبيانات والوسائط المتعددة المتدفقة إلى المستخدمين على أساس (أي زمان أو مكان) وبمعدلات بيانات أعلى بكثير مقارنة بالأجيال السابقة.

يتم تطوير (4G) للتوافق مع جودة الخدمة والمعدلات التي تحددها التطبيقات القادمة مثل الدخول اللاسلكي على النطاق العريض. وخدمة رسائل الوسائط المتعددة (Multimédia)، ودرشة الفيديو التلفزيون المتنقل، بث الفيديو الرقمي (DVB) والخدمات الأصغر التي تستخدم عرض النطاق الترددي.²

¹ www.commtça marche.net.op , cit

² www.arwikipedia.org le 01/11/2011 à 14h00

كما يتميز هذا النظام بـ:

- ✓ قدرة عالية للشبكة: مزيد من المستخدمين في وقت واحد لكل خلية.
- ✓ معدل بيانات يقدر على الأقل بـ 100 ميغابايت/ثانية، بين أي نقطتين في العالم.
- ✓ ربط غير مقطوع وتحوال عالمي عبر الشبكات المتعددة.
- ✓ جودة عالية للخدمة لجيل الوسائط المتعددة المقبلة (صوت في الوقت الحقيقي، وبيانات بسرعة عالية ومحتوى فيديو على الدقة والتلفزيون المحمول).
- كما يمكن تلخيص أهم التكنولوجيات الرئيسية التي اعتمد عليها هذا النظام في:
- ✓ تقنية الحزمة الرئيسية.
- ✓ الموجات الكهرومغناطيسية: لاستغلال خاصية (انتقاء قناة التردد).
- ✓ تقنية MIMO (Multiple Input Multiple Output)، (عدة مدخلات و عدة مخرجات) لتحقيق فاعلية طيفية عالية.
- ✓ مبدأ توربو: لتقليل الضوضاء (الإشارة المطلوبة في جانب الاستقبال).
- ✓ معظم اختبارات النموذج الأولي للجيل الرابع طرحتها أكبر الشركات ابتداء من 2009.

المطلب الثالث: تطور قطاع الاتصالات في الجزائر

يستمر سوق الاتصالات في تسجيل نمو متزايد، خاصة في خدمات الهاتف وفي عدد زبائن المتعاملين في سوق خدمة الهاتف النقال والثابت. الذي ارتفع من 30.1 مليون في 2008 إلى 35.3 مليون في 2009، أي تزايد مقدر بـ 17.3%.

وفي نفس السياق، تم تقدير الإيرادات الناتجة عن شبكة الهاتف النقال والثابت لسنة 2009 بأكثر من 280.1 مليار دج أي 79% منها ناتجة من الهاتف النقال.¹

I- تطور سوق خدمات الهاتف الثابت والنقال:

- ومن أجل معرفة أهم بؤادر تطور السوق نتطرق:²
- ✓ إلى توضيح عدد المتعاملين للهاتف والنقال.
- ✓ إلى تطور رقم أعمال خدمات الهاتف النقال والثابت ما بين الفترة (2002-2009).
- ✓ وإلى تطور عدد مشتركين الشبكة الهاتفية (النقال والثابت). وأخيرا إدماج الخدمات الهاتفية النقال والثابت.

¹ التقرير السنوي لسلطة الضبط للبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية لسنة 2009 ص 36

² نفس المرجع السابق ص 37،38،39

I-1- عدد المتعاملين:

يوضح الجدول التالي تطور عدد المتعاملين في سوق الهاتف النقال والثابت في الفترة الممتدة ما بين (2004-2009).

جدول رقم 03: تطور عدد متعاملين الهاتف الثابت والنقال

2009	2008	2007	2006	2005	2004	السنوات عدد المتعاملين
1	2	2	2	2	1	الهاتف الثابت
3	3	3	3	3	3	الهاتف النقال GSM

المصدر: التقرير السنوي لسلطة الضبط (ARPT) لسنة 2009. www.arpt.com ص36

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن الاهتمام بوسائل الاتصال أصبحت في تزايد مستمر أو على الأقل في ثبات كما هو جلي بالنسبة للهاتف النقال، إذ بدأ سنة 2002 بثلاثة متعاملين واستمر بنفس العدد مع تراجع عدد المتعاملين للهاتف الثابت من متعاملين سنة 2008 إلى متعامل واحد فقط في 2009.

I-2- تزايد رقم الأعمال:

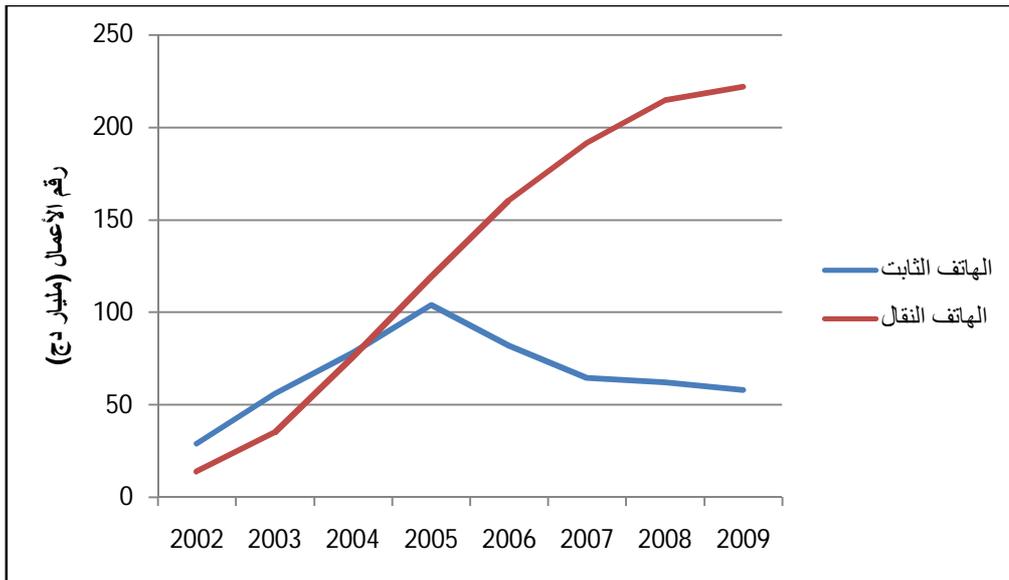
قدرت آخر تطورات رقم الأعمال لقطاع الاتصالات في سنة 2009 بـ 364.1 مليار دج إذ عرف زيادة 1.1% مقارنة بالنسبة لسنة 2008 التي سجل فيه رقم أعمال قدر بـ 360.1 مليار دج. إذ أن أكبر الإيرادات المتعلقة بقطاع الاتصالات متأتية من الهاتف النقال الذي يسجل رقم أعمال يقدر بـ 222.1 مليار دج لسنة 2009 والجدول رقم 04 يوضح التطورات المختلفة.

جدول رقم 04: تطور رقم أعمال خدمات الهاتف

السنوات	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
رقم الأعمال مليار دج								
ر.أعمال الهاتف الثابت	29	56	78	104.0	81.8	64.6	62.20	58.0
ر.أعمال الهاتف النقال	14	35	76	119.4	160.5	191.7	214.83	222.1
ر.أعمال الثابت والنقال	43.0	91.0	154.0	223.4	242.3	256.3	277.0	280.1
ر.أعمال خدمات أخرى لـ telecom	8.6	20.0	35.4	55.8	66.5	76.8	83.10	84.02
إجمالي قطاع telecom	51.6	111.0	189.4	279.2	308.8	333.06	360.1	364.1
الناتج الداخلي الخام	4435	5044	5993	7525	8461	9389	10812	10212

المصدر: التقرير السنوي لـ ARPT لسنة 2009 ص38.

شكل رقم 08: تطور رقم أعمال خدمات الهاتف الثابت والنقال



نلاحظ من خلال الجدول السابق وكذا من المنحنى البياني أن رقم أعمال الهاتف النقال كان في تطور مستمر مقارنة برقم الأعمال الخاص بالهاتف الثابت.

إذ بدأت سنة 2002 برقم أعمال بسيط (الهاتف النقال) بـ 14 مليار دج لكن مع تطور الوقت ارتفع إلى أن وصل إلى 222.1 مليار دج يعني تطور مبهور وكبير مقارنة بالهاتف الثابت الذي بدأ برقم أعمال معتبر في 2002 (29 مليار دج) واستمر في النمو إلى غاية 2005 أين وصل إلى 104.0 مليار دج ثم بدأ في التراجع إلى غاية تدرجه إلى 58 مليار دج فقط.

وبالتالي نلاحظ أن الهاتف النقال أخذ الحصة السوقية الأكبر في قطاع الاتصالات من خلال تحقيقه لأكبر الإيرادات مقارنة بالخدمات الأخرى للقطاع نفسه.

3-I- تطور عدد مشتركى الشبكة الهاتفية:

سوف نلاحظ في الجدول التالي أهم تطورات عدد المشتركين لكل من الهاتف النقال والثابت:

جدول رقم 05: يبين تطور عدد مشتركى الهاتف الثابت والنقال

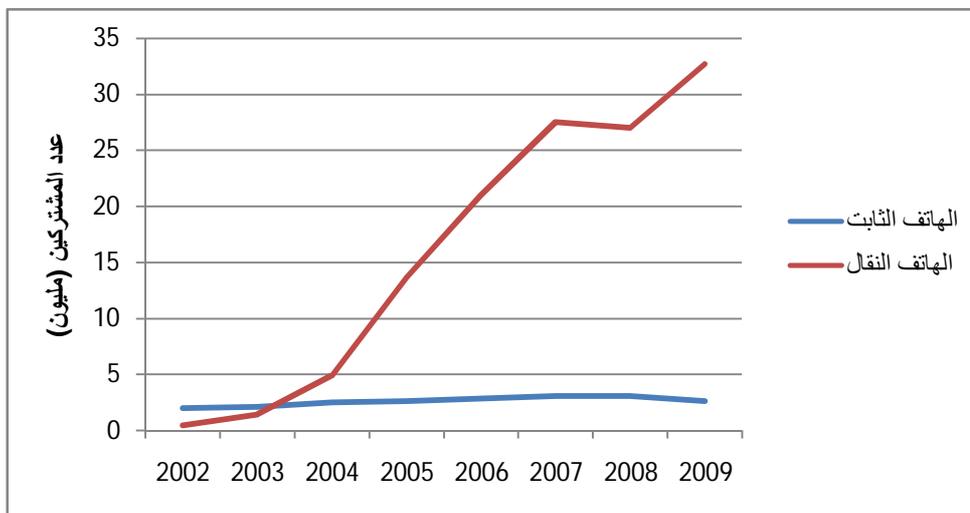
عدد المشتركين بالملايين	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ع.م الهاتف الثابت	1.950	2.079	2.487	2.572	2.841	3.068	3.069	2.576
ع.م الهاتف النقال	0.450	1.447	4.882	13.661	20.998	27.563	27.031	32.730
الإجمالي	2.400	3.526	7.369	16.233	23.839	30.631	30.101	35.306

المصدر: ARPT مرجع سبق ذكره ص 39

نلاحظ من خلال تحليل الجدول السابق أن عدد مشتركى الهاتف النقال في السنوات الأخيرة يفوق بكثير عدد مشتركى الهاتف الثابت، وبذلك بعد بداية معتبرة لعدد مشتركى الهاتف الثابت واستمرار تزايد، تزايد متباطئ ثم تراجع في السنة الأخيرة.

أما الهاتف النقال فكان تطور عدد مشتركيه في البداية معتبر، حيث كانت الانطلاقة الحقيقية في سنة 2005 أين تجاوز عدد مشتركيه 13 مليون مشترك هكذا استمر في التزايد السريع إلى أن بلغ 32,730 مليون مشترك. فهو يسجل النسبة الأكبر لعدد المشتركين في الشبكة الهاتفية.

شكل رقم 09: تطور عدد مشتركى الهاتف النقال والثابت



من إعداد الطالبة

II - اختراق النقال السوق الهاتفية: (الهاتف النقال من نوع GSM)

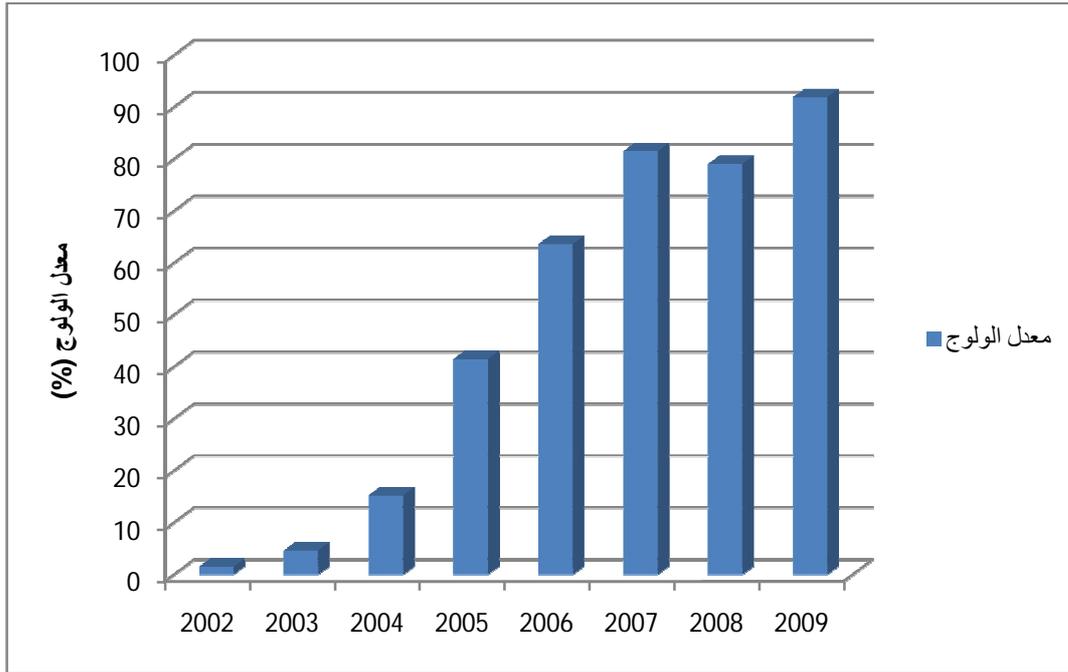
استرجع سوق الهاتف النقال مكانته وتطوره في سنة 2009 مقارنة بالسنوات السابقة إذ في 2009/12/31 سجلت الجزائر 32.7 مليون مشترك في الهاتف النقال من النوع GSM وذلك بمعدل ولوج يقدر بـ(91.88%) أي (92 مشترك لكل 100 سكان) والجدول التالي يوضح أكثر هذه التطورات.

جدول رقم 06: تطور عدد مشتركين المتعاملين الثلاث

درجة الولوج %	العدد الكلي للمشتركين	عدد المشتركين			عدد السنوات
		WTA	OTA	ATM	
0.06	18000	–	–	18.000	1998
0.24	72.000	–	–	72.000	1999
0.28	86.000	–	–	86.000	2000
0.32	100.000	–	–	100.000	2001
1.5	450244	–	315040	135204	2002
4.67	1.446.927	–	1.279265	167662	2003
15.26	4.882414	287562	3.418367	1.176485	2004
41.52	13.661.355	1.476561	7.276.834	4.907.906	2005
63.60	20.997.954	2.991024	10.530.826	7.476104	2006
81.50	27.562.721	4.487.706	13.382253	9.692762	2007
79.04	27.031.472	5.218.926	14.108.857	7.703.689	2008
91.88	32.727.824	8.032.682	14.617.642	10.079.500	2009

المصدر: التقرير السنوي لسلطة الضبط لسنة 2006 ص48

شكل رقم 10: تطور معدل الولوج بين الفترة الزمنية (2002 - 2009)

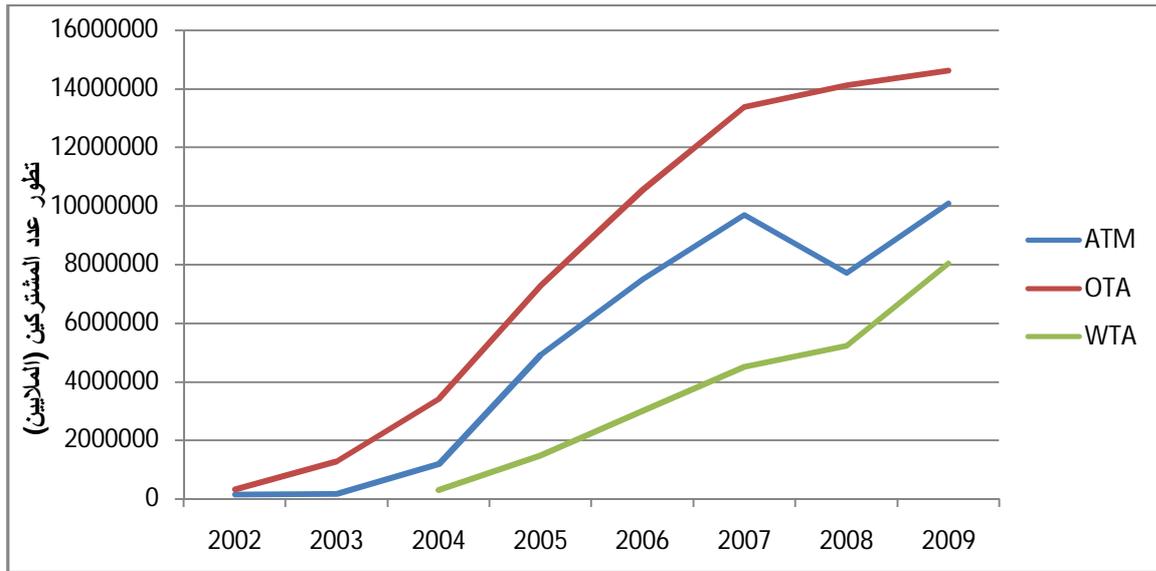


من إعداد الطالبة

نلاحظ من خلال الجدول أن أول ظهور لمشاركي الهاتف النقال كان لمؤسسة اتصالات الجزائر في 1998 حيث كانت منفردة بالسوق إلى غاية دخول المنافس الأول سنة 2002 (جازي) والتي عرفت دخول قوي جدا مقارنة بالمتعامل الوطني، استمر نمو وزيادة عدد مشاركي الهواتف النقالة لكلا المتعاملين، خاصة المتعامل الأجنبي (جازي) الذي عرف نمو متسارع جدا إلى غاية دخول المتعامل الأجنبي الثالث (WTA) الذي عرف هو الآخر تزايد مستمر لكن بوتيرة أقل من المتعاملين الأولين. لكن هذا النمو عرف استقرار معين في سنة 2008 وحتى ركود بالنسبة للمتعامل الوطني (ATM) الذي عرف تدهور في عدد المشاركين.

لكن استرجع السوق النقال مكانته في مطلع سنة 2009 بعدد ضخم من المشاركين للمتعاملين الثالث وخاصة منهم المتعامل (OTA) الذي استحوذ على النصيب الأكبر من السوق. والشكل الموالي يوضح أكثر هذا التطور في الفترة الممتدة بين (2002-2009).

شكل رقم 11: تطور عدد مشتركين المتعاملين الثلاث في الفترة (2009-2002)



من إعداد الطالبة حسب نتائج الجدول السابق

III- الحصة السوقية للمتعاملين في الهاتف النقال:

أظهرت نتائج أو تحليلات سوق الهاتف النقال في ديسمبر 2009 أن المتعامل (OTA) خسر 8% من حصته السوقية أين زاد كل من المتعامل (WTA) بـ 5% و ATM بـ 2% من حصصهم السوقية والجدول التالي يوضح تطور الحصص السوقية للمتعاملين الثلاث في الفترة ما بين (2002-2009).

جدول رقم 07: تطور الحصص السوقية للمتعاملين الثلاث

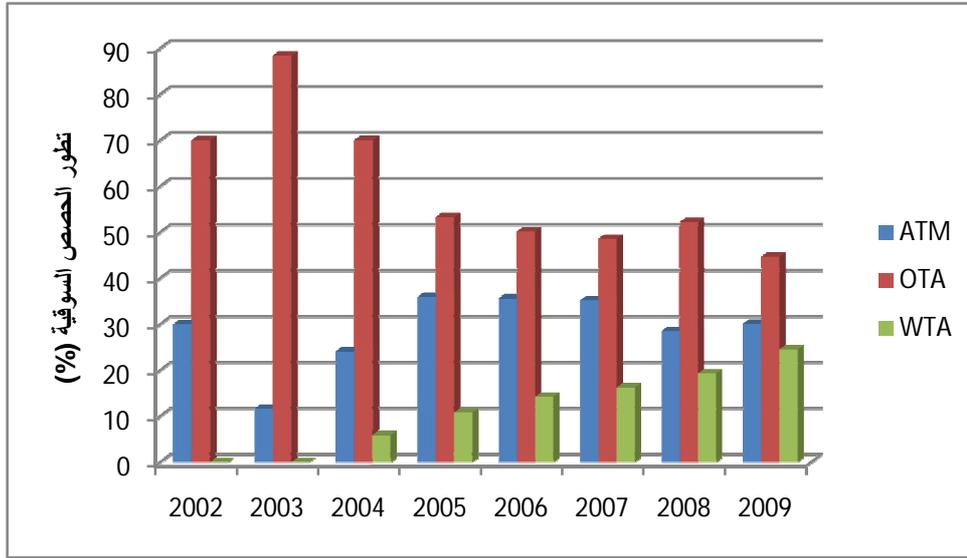
السنة	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002	الحصة السوقية
ATM	30.80%	28.50%	35.17%	35.6%	35.93%	24.10%	11.59%	30.03%	
OTA	44.66%	52.19%	48.55%	50.15%	53.27%	70.01%	88.41%	69.97%	
WTA	24.54%	19.31%	16.28%	14.24%	10.81%	5.89%	0.00%	0.0%	
المجموع	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

المصدر: التقرير السنوي لسلطة الضبط، مصدر سبق ذكره ص 50

كما نرى في الجدول السابق أن أكبر حصة من السوق استحوذ عليها المتعامل الأجنبي (OTA) وذلك بنسبة تقدر بـ (44,66%) في سنة 2009 وذلك بعد خسارتها لنسبة تقدر بـ 8% في سنة 2008 ثم يليها في المرتبة الثانية المتعامل الوطني (ATM) الذي ارتفعت حصته في السوق بنسبة 2% في السنة الأخيرة (2009)، إذ قدرت حصته السوقية الأخيرة بـ 30,8%. أما المتعامل الأجنبي

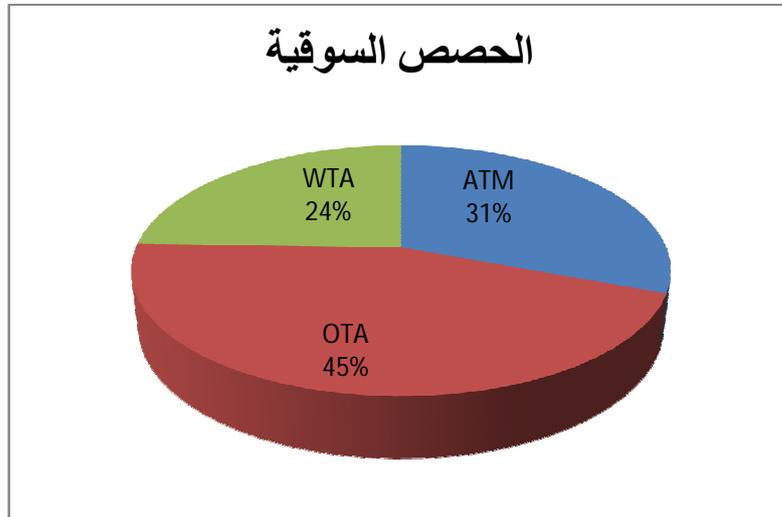
(WTA) فقد احتل المرتبة الأخيرة بنسبة تقدر بحوالي 25% وذلك بعد ارتفاع حصته السوقية بـ 5% سنة 2009. حيث يوضح كل من الشكلين الموليين تطور الحصص السوقية للمتعاملين الثلاث في الفترة ما بين 2002 و 2009 وكذا نصيب كل متعامل في السوق في السنة الأخيرة 2009 على التوالي.

شكل رقم 12: تطور الحصص السوقية للمتعاملين الثلاث في الفترة (2009-2002)



من إعداد الطالبة حسب نتائج الجدول رقم (07)

شكل رقم 13: تمثيل الحصص السوقية لسنة 2009 لكل من المتعاملين الثلاث



من إعداد الطالبة

المبحث الثاني: تقديم عام لمؤسسة "موبيليس"

قبل أن نتطرق إلى تعريف مؤسسة "موبيليس" نقوم بتقديم أولا مفهوم عام لشركة "اتصالات الجزائر" وذلك لكونها الشركة الأم التي انبثقت عنها شركة "موبيليس"، ولكونها أيضا من أهم الفاعلين في ميدان الاتصالات الهاتفية في الجزائر. وبعد ذلك نتطرق إلى أهم محطات مؤسسة "موبيليس".

المطلب الأول: شركة اتصالات الجزائر

سنتناول في هذا المطلب تعريف الشركة، مهمتها وأهدافها.¹

I- التعريف بالشركة:

تعد شركة "اتصالات الجزائر" شركة ذات أسهم « SPA » برأس مال عمومي قدره 1000.000.000 دج تنشط في سوق الشبكات وخدمات الاتصالات الالكترونية.

مولدها كان بموجب القانون 03/2000 المؤرخ في 05 أوت 2000، المتعلق بإعادة هيكلة قطاع البريد والمواصلات، والذي يفصل بذلك بين النشاطات البريدية ضمن شركة مستقلة "بريد الجزائر" والأخرى المتعلقة "باتصالات الجزائر".

بدأت أول نشاطها رسميا في 2003/01/01 حيث اعتمدت بقوة على ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مرتكزة بذلك على ثلاثة أهداف رئيسية: المردودية، الفعالية، جودة ونوعية الخدمات.

II- أهداف المؤسسة:

تتمثل الأنشطة الأساسية لاتصالات الجزائر في:

- ✓ تقديم خدمات الاتصال تسمح بنقل وتبادل معطيات رقمية، رسالات مكتوبة ومعلومات سمعية بصرية.
- ✓ تطوير استغلال والتحكم في الشبكات العمومية والخاصة بالاتصالات.
- ✓ تسيير التداخلات مع كل مشغلي الشبكات.
- كما تتعدد استعمالات "اتصالات الجزائر" لشبكة الإنترنت للأهداف التالية:
- ✓ زيادة العرض فيما يخص الخدمات الهاتفية وتسهيل الدخول لخدمات الاتصال لأكثر عدد من المشتركين وخاصة في المناطق الريفية.

¹ www.algeriatelecom.dz le 25/08/2011

✓ الرفع من جودة الخدمات المعروضة وكذا العروض المقدمة، وجعل خدمات الاتصال أكثر تنافسية.

✓ تطوير شبكة وطنية للاتصالات صلبة ودائمة، ومرتبطة بكل طرق المعلومة.

المطلب الثاني: مؤسسة اتصالات الجزائر للهاتف « ATM MOBILIS »

سوف نتطرق في هذا المطلب إلى تعريف المؤسسة وأهم المحطات التاريخية لها.

I- تعريف المؤسسة:

فرع النقال لاتصالات الجزائر موبيليس، يعتبر أول مشغل لهذه الخدمة في الجزائر، إذ أصبحت في شهر أوت 2003 مؤسسة مستقلة في تسييرها ووظائفها عن اتصالات الجزائر. واتخذت شكلها القانوني فأصبحت شركة ذات أسهم « SPA » برأس مال قدره 1000.000.000 دج.¹

عرفت المؤسسة بعض الركود سنة 2003، لكن سرعان ما كانت الانطلاقة الحقيقية للمشغل التاريخي في سنة 2004 إذ أصبحت المؤسسة تقترح خدمات جديدة تتميز بالإبداع والتجديد من بينها: عرض الاشتراك مسبق الدفع الملائم لكل المداخل، والرسائل القصيرة « sms » لكل المشغلين في الداخل والخارج وكذا عرض « mobi+ » الخاص بالرسائل المصورة « MMS »، « GPRS » وهذا في 17 فيفري 2005. وقبل ذلك جرت تجربة الجيل الثالث من الهواتف النقالة بتكنولوجيا « UMTS ».

إضافة إلى ذلك وبالاعتماد على روح التغيير والتكنولوجيا الحديثة تم إطلاق خدمة جديدة توفر للمستخدمين حرية التنقل وتكنولوجيا عالية وهي خدمة "بلاك باري" التي أخذت مكانة الكمبيوتر والتي تسمح للمستهلك بالتنقل مع إبقائه على اتصال دائم بإدارة وسير أعماله اليومية. وذلك في تاريخ 7 سبتمبر 2007 إضافة إلى كل العروض الجديدة التي تقدمها موبيليس منذ ذلك الحين إلى يومنا هذا.

وبذلك أصبحت موبيليس من بين 40 مشغل في العالم يملك هته التكنولوجيا، الأول والوحيد في الجزائر.

¹ www.mobilis.dz le 10 /10/2011 à 15h30

II - التطور التاريخي للمؤسسة:

- منذ أن أنشئت مؤسسة موبيليس كفرع مستقل للهاتف النقال، مرت هذه الأخيرة بمراحل عديدة وسوف نتطرق من خلال هذه النقطة إلى أهم المحطات:¹
- ✓ 03 فيفري 2004: تعلن عن عرضها مسبق الدفع "موبيليس البطاقة" مع بطاقتين للتعبئة: 1000 دج و 2000 دج.
 - ✓ 14 ديسمبر 2004: تعلن موبيليس عن قيام أول شبكة لخدمة الهاتف النقال الجيل الثالث «UMTS» بالشراكة مع شركة "هواوي الصينية" للتكنولوجيا.
 - ✓ 27 ديسمبر 2004: تعلن موبيليس عن بلوغها المشترك المليون.
 - ✓ فيفري 2005: خدمتي الأنترنت عبر الهاتف GPRS/MMS تحت اسم Mobi+.
 - ✓ مارس 2005: موبيليس تقترح الخدمة الجديدة موبيليت.
 - ✓ أكتوبر 2005: تستحوذ موبيليس على حصة سوقية قدرها أربعة ملايين مشترك.
 - ✓ أوت - سبتمبر 2006: موبيليس تقوم بالعديد من الحملات لترقية مبيعاتها.
 - ✓ أكتوبر 2006: موبيليس تقترح عرضها للاشتراك الجزافي.
 - ✓ 17 أكتوبر 2006: موبيليس تقترح عرض موبيكنترول.
 - ✓ 28 نوفمبر 2006: تم إطلاق أحدث عروض الدفع المسبق لموبيليس كارت بأسعار جد ملائمة للزبائن.
 - ✓ ديسمبر 2006: موبيليس تعلن عن تجاوزها لسبعة ملايين مشترك.
 - ✓ جانفي 2007: مؤسسة موبيليس تحقق نسبة عالية من التغطية 96,70%.
 - ✓ 6 سبتمبر 2007: تعلن موبيليس عن خدمة جديدة توفر لمستهلكيها حرية التنقل بتكنولوجيا عالية وهي البلاك باري تحت شعار "حمل مكتبة معك".
 - ✓ 24 جانفي 2008: تعلن موبيليس عن انطلاق "موبي كونيك" وهو عرض أنترنت متنقل « La clé connect » 236 kilo bits.

¹ www.mobilis.dz.op.cit

III - الهيكل التنظيمي لموبيليس:

شكل رقم 14: الهيكل التنظيمي لمؤسسة موبيليس



المصدر: جريدة موبيليس، العدد 1، ص 7

تتكون مؤسسة موبيليس،¹ كما هو مبين من الشكل من ثلاثة أقسام وديوان ومن سبع مديريات، بالإضافة إلى الرئيس المدير العام. هذا الأخير يعتبر المسؤول الأول عن تحقيق الأهداف والبرامج المسطرة، كما يهتم بإعداد القواعد واتخاذ القرارات المناسبة والسهر على تطبيقها من قبل كل الأقسام والمديريات.

¹ جريدة موبيليس، العدد 1، لسنة 2006 ص 7

- تضم مؤسسة موبيليس عدة مديريات تابعة مباشرة إلى الإدارة العليا وهي:
- ✓ **المديرية العامة:** وتهتم بتوجيه وتنسيق ومراقبة جميع أنشطة المؤسسة، وتقديم الاستشارات.
 - ✓ **مديرية الموارد البشرية:** وهي تهتم بتسيير شؤون الموارد البشرية ووضع جميع السياسات التي تضمن الاستغلال الأمثل.
 - ✓ **مديرية المالية:** وهي مكلفة بتنظيم ومتابعة النشاط المحاسبي والمالي للمؤسسة.
 - ✓ **مديرية العلامة والاتصال:** تقوم ببناء الاستراتيجيات والسياسات الاتصالية وتطويرها بغية تحسين صورة المؤسسة ومنتجاتها.
 - ✓ **مديرية الإستراتيجية:** وهي تعمل على متابعة مدى تحقيق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسة واتخاذ القرارات التي تضمن النجاح للمؤسسة والاستمرار في السوق.
 - ✓ **مديرية نظام المعلومات:** تتمثل مهمتها الأساسية في توفير مختلف المعلومات التي تحتاجها المؤسسة وكذا تطوير أنظمة المعلومات الكفيلة بذلك.
 - ✓ **مديرية الصفقات:** تهتم بكل ما يتعلق بعقد الصفقات الرابحة للمؤسسة من خلال دراسة وتقييم المشاريع المقترحة من جميع النواحي.
 - ✓ **المديريات الجهوية:** من أجل ضمان تعميم خدماتها عبر أنحاء الوطن تم إنشاء ثماني مديريات جهوية لموبيليس في: الوسط، ورقلة، سطيف، قسنطينة، عنابة، الشلف، وهران وبشار. حيث أن الدراسة التطبيقية التي تم إنجازها كانت على مستوى المديرية الجهوية للشرق "قسنطينة".

المطلب الرابع: مبادئ وأهداف المؤسسة

تتلخص أهم مبادئ وأهداف المؤسسة في:¹

I- مبادئ المؤسسة:

من أجل ضمان استمرارية المؤسسة وكسب ثقة زبائنها تركز المؤسسة على المبادئ

التالية:

- ✓ العمل من أجل خلق ثروات وبعث التقدم؛
- ✓ حماية مصالح المستهلك الجزائري؛

¹ نفس المرجع السابق ص 7

- ✓ النوعية الجيدة للخدمات والشبكة؛
- ✓ الشفافية في الأداء؛
- ✓ روح الجماعة؛
- ✓ الديناميكية والإبداع؛
- ✓ احترام الالتزامات؛
- ✓ الجودة العالية؛
- ✓ العمل المتقن.

II - أهداف المؤسسة:

تتكثف جهود المؤسسة حول تحقيق الأهداف التالية:

- ✓ الزيادة في عدد المشتركين واسترجاع الحصة في السوق.
- ✓ تحسين شبكة التغطية للوصول إلى 95 بالمائة من السكان بالجزائر.
- ✓ استعمال مختلف التكنولوجيات الحديثة وتصدر السوق.
- ✓ تقوية العلاقة مع الزبائن الحاليين من خلال تلبية مختلف طلباتهم.
- ✓ الحصول على زبائن جدد.
- ✓ تحسين صورة المؤسسة مدعمة بسياسة اتصالية كبيرة من أجل ضمان الاستمرار أمام المنافسة.
- ✓ العمل على تطوير وتحديث المؤسسة.
- ✓ وضع إجراءات جديدة فيما يخص تسيير الموارد البشرية.
- ✓ المساهمة في التنمية الوطنية.

III - عروض المؤسسة:

- إضافة إلى الخدمات القاعدية (المكالمات المحلية والدولية، إظهار وإخفاء الرقم، الرسائل النصية والصوتية)، تعمل موبيليس على توفير العديد من الخدمات الأخرى للزبائن ومن بينها نذكر:¹
- ✓ خدمة "أرسلني": تسمح هذه الخدمة بتعبئة الرصيد بمبالغ مختلفة (من 40 دج إلى 5000 دج).
 - ✓ خدمة "كلمني": تسمح بإرسال رسالة نصية قصيرة في حالة نفاذ الرصيد.
 - ✓ خدمة "سلكني": تسمح بتحويل مبالغ من (40 دج إلى 100 دج) من مشترك موبيليس إلى آخر.

¹ www.mobilis.dz.op.cit

✓ خدمة "رسيمو": وتسمح بالتعبئة الإلكترونية للرصيد اعتمادا على الحساب البريدي الجاري للمشارك.

✓ خدمة "نعمتي": تسمح للمشارك باختيار رنة انتظار للمتصلين به.

تتدرج هذه التشكيلة ضمن مجموعة متنوعة من العروض التي تقترحها موبيليس، كما نستطيع أن نميز بين ثلاثة أنواع رئيسية من العروض: عروض الدفع المسبق، عروض الدفع المؤجل والعروض المختلطة.

III-1- عروض الدفع المسبق:

ويقوم في هذا النوع من العروض الزبون بدفع قيمة الخدمات التي يمكنه الاستفادة منها مسبقا عن طريق بطاقات التعبئة أو خدمات التعبئة المتوفرة. وذلك من خلال أربعة أنواع من العروض.¹

III-1-1- موبيليس البطاقة:

وهو أول عرض مسبق لموبيليس، تم إطلاقه في فيفري 2004، إذ يسمح هذا العرض بالحصول على خط هاتف دون أي اشتراك شهري. إذ بلغ سعر الاستفادة منه بـ 1400 دج مع رصيد أولي قدره 1000 دج ومدة صلاحية 120 يوما، ومن بين مميزات هذه الخدمة: الرسائل النصية القصيرة والرسائل الصوتية، إظهار وإخفاء الرقم، التسعيرة بالثانية بعد الدقيقة الأولى ومعرفة الرصيد بعد كل مكالمة، وكذا الخدمات المتعددة الوسائط (إرسال صور وموسيقى، الإبحار عبر الإنترنت).

III-1-2- موبيليت:

متوفرة منذ مارس 2005 وشعار هذه الخدمة (عرض لميزانية منخفضة)، إذ يعتبر أول عرض يقدم بتسعيرة منخفضة (600 دج مع رصيد أولي قدره 300 دج) مع إمكانية استعمال مجموعة الخدمات المتوفرة في شبكة « GSM » (عرض « GPRS » لـ « mobi+ »، الرسائل النصية القصيرة، المكالمات المزدوجة... الخ).

III-1-3- قوسطو:

¹ جريدة موبيليس، مرجع سبق ذكره، ص4

تم إطلاق هذا العرض في أبريل 2006، إذ يقدم تسعيرة منخفضة للمكالمات والرسائل النصية القصيرة من مميزات هذا العرض أيضا أنه يسمح بالاتصال بثلاثة أرقام مفضلة بسعر 3 دج لكل 30 ثانية وتسعيرة المكالمات تكون بالثانية بعد 30 ثانية الأولى.

III-1-4- موبيليس كارت:

تم إطلاق هذا العرض في نوفمبر 2006 وهو عبارة عن الصيغة الحديثة للدفع المسبق، التي تجمع بين "موبيليس البطاقة" وبين "موبيليت" وهي تقدم عدة خدمات إضافية على العرضين السابقين: كأسعار فريدة للمكالمات نحو كل الشبكات، صلاحية غير محدودة ... الخ.

III-2- عروض الدفع المؤجل: (الاشتراك)

في هذا النوع من العروض يقوم الزبون بدفع اشتراك معين مقابل الخدمات التي يستفيد منها وذلك خلال مدة محددة، والدفع يتم عن طريق فاتورة. ومن بين هذه العروض:¹

III-2-1- العرض القاعدي:

وهو أول عرض لموبيليس بالاشتراك القاعدي، إذ يتميز بسعر استفاضة قدره (1200 دج) واشتراك شهري (750 دج) ومبلغ ضمان قدره 4000 دج بالإضافة إلى الأسعار التنافسية للمكالمات المحلية والدولية.

III-2-2- العرض الجزافي:

يعتبر هذا العرض من بين العروض الأكثر ايجابية لموبيليس، يتميز بتسعيرات جد تنافسية، فسعر الاستفاضة هو "1200 دج" ومبلغ الضمان هو "4000 دج". أما عن العروض الجزافية فهناك (1 سا، 2 سا، 4 سا، 6 سا، 8 سا) وعروض 12 سا و 16 سا فالاستفاضة مجانية ومبلغ الضمان "6000 دج" وفي كل العروض تدفع الفاتورة كل شهرين. يقدم العرض الجزافي نفس خدمات العرض القاعدي مع إمكانية اختيار رقم مفضل، الاستفاضة من نغمتي وخدمة الوصول السريع إلى الويب.

III-2-3- عرض المؤسسات (Flotte):

¹ نفس المرجع السابق، ص 4

وهو عرض بسيط وشفاف موجه للمؤسسات إذ يسمح لها بالتحكم في ميزانية اتصالاتها وذلك من خلال الاشتراك ابتداء من 9 خطوط. وذلك للاستفادة من مجموعة من المميزات مثل سعر الدقيقة ابتداء من 3 دج، مكالمات نحو الخارج ابتداء من 14 دج للدقيقة وإضافة إلى الخدمات المتاحة في العرض القاعدي.

III-3- العرض المختلطة:

وهي عروض تجمع بين مزايا عروض الدفع المسبق والدفع المؤجل بغية التحكم في الإنفاقات دون التفكير في الفاتورة وهناك نوعان من هذه العروض:

III-3-1- عرض موبيبوسط:

وهو عرض إبداعي يعتبر الأول في السوق الجزائرية، وثمره الشراكة بين مؤسسة موبيليس ومؤسسة بريد الجزائر. وهو مخصص حصريا لزبائن الحسابات البريدية، ويتضمن هذا العرض ثلاثة أنواع من الصيغ: الصيغة الخضراء "1200 دج للشهر"، الصيغة الصفراء "2000 دج للشهر" والصيغة الحمراء "3000 دج للشهر".¹

حيث يقطع المبلغ حسب الصيغة المختارة من الحساب البريدي في آخر كل شهر، وتعبئة الرصيد الشهري للمشارك في أول يوم من كل شهر. وفي حالة نفاذ الرصيد يمكن تعبئته بأحد بطاقات التعبئة المتوفرة في السوق (100 دج، 200 دج، 500 دج، 1000 دج، 2000 دج).

III-3-2- عرض موبيكترول:

وهو يجمع بين المزايا التي يقدمها الاشتراك وحرية الدفع المسبق، مما يسمح بمراقبة تكاليف الاتصال والتحكم فيها. وتم تقديم هذا العرض في شكل خمسة صيغ (1200 دج، 2000 دج، 3000 دج، 5000 دج، 8000 دج). ويتم تسديد الفاتورة الشهرية حسب الصيغة المختارة، مع إمكانية تعبئة الرصيد عند نفاذه بإحدى بطاقات موبيليس المختلفة، كما يمكن الاستفادة من خدمات عرض موبيبوسط، بالإضافة إلى الاستفادة بتسعيرات تفضيلية أقل تكلفة مما جعلها أكثر انخفاضا في السوق.²

¹ نفس المرجع السابق، ص، 4

² www.mobilis.dz op.cit

المبحث الثالث: تقديم عام لمؤسسة "نجمة"

مؤسسة الوطنية للاتصالات الكويتية مؤسسة رائدة في مجال الاتصالات في الشرق الأوسط وإفريقيا دخلت إلى الجزائر للاستثمار في مجال الاتصال، حيث تعد ثالث متعامل للهاتف النقال في الجزائر بعد موبيليس وجازي.

المطلب الأول: تقديم مؤسسة "نجمة"

يمكن عرض تعريف المؤسسة وأهم محطاتها التاريخية فيما يلي:

I تعريف المؤسسة:

أنشأت مؤسسة الوطنية للاتصالات سنة 1999 كجزء من مؤسسة كي بكو (Kipco)، وهي مجموعة مؤسسات كويتية خاصة، برأس مال قدر بـ 10 مليار دينار كويتي. إذ أعلنت مؤسسة الوطنية للاتصالات الكويتية التي تمارس نشاطها بالجزائر تحت الاسم التجاري "نجمة" في 2003/12/02، أنها نجحت في عقد تمويل متوسط المدى بقيمة 490 مليار دولار. على أن تتم الاستفادة من هذا التمويل لإتمام عمليات إنشاء وتوسيع الشبكة في الجزائر.

وكانت مؤسسة الوطنية للاتصالات في الجزائر (كفرع من المؤسسة الكويتية)، قد فازت برخصة التشغيل الثالثة لاستغلال الهاتف النقال في 2003، وأطلقت بذلك رسميا شبكة الاتصال الخاصة بها في 2004/08/25، باستثمار قدره 1 مليار دولار.

وتعد مؤسسة "نجمة" من المؤسسات الرائدة في هذا المجال، نظرا لما حققته من انجازات،

والتي من بينها:

- ✓ زيادة التعريف بالعلامة،
- ✓ توسيع شبكة التوزيع،
- ✓ رفع كفاءة الموظفين من خلال تنفيذ برنامج تدريبي متطور وشامل لضمان أن يكون لها أفضل فريق عمل.

إذ تشهد هذه المؤسسة تطورا ملحوظا وسريعا حيث تمكنت في جانفي 2005 من الوصول إلى

تحقيق أول مليون مشترك.¹

¹www.nedjma.dz le 20/01/2012 à 18h00

II التطور التاريخي للمؤسسة:

- مرت مؤسسة الوطنية للاتصالات بعدة محطات تاريخية يمكن تلخيص أهمها في:¹
- ✓ 02 ديسمبر 2003: الحصول على رخصة الاستثمار قدر بـ 421 مليون دولار.
 - ✓ 11 ماي 2004: تقدر قيمة الاستثمار المطبق بـ 1 مليار دولار لمدة 3 سنوات.
 - ✓ 20 ماي 2004: تسوق الشركة خدماتها في السوق الجزائري.
 - ✓ 29 أوت 2004: تستحوذ نجمة على 5.89% من السوق الجزائرية.
 - ✓ 02 سبتمبر 2004: تغطي نجمة المدن الشمالية الكبرى (العاصمة، وهران، قسنطينة، عنابة).
 - ✓ 19 أكتوبر 2004: تغطي نجمة 7 ولايات.
 - ✓ 30 ديسمبر 2004: 380 محطة ربط و 3 مراكز بث.
 - ✓ 03 جانفي 2005: اتساع الشبكة لتغطي 14 الولاية.
 - ✓ 05 جانفي 2005: طرحت نجمة خدمة نجمة ستار Puce STAR.
 - ✓ 05 جانفي 2005: طرحت نجمة بطاقة التعبئة 4x250 مع إمكانية ربح رصيد إضافي.
 - ✓ 20 جانفي 2005: تقرر نجمة إنشاء مركز لتطوير وتعليم إطاراتها بالجزائر.
 - ✓ 05 فيفري 2005: تحتل نجمة على 6.25% من السوق.
 - ✓ 30 مارس 2005: تغطي نجمة 21 ولاية.
 - ✓ 30 أبريل 2005: تعلن نجمة عن تغطية 28 ولاية.
 - ✓ 06 أوت 2005: تحقق نجمة مليون 1000000 مشترك.
 - ✓ 23 نوفمبر 2005: بلوغ نجمة حوالي 1500000 مشترك.
 - ✓ 05 ديسمبر 2005: أطلقت نجمة صيغة جديدة من الدفع البعدي خاصة بالشركات.
 - ✓ 14 ديسمبر 2005: بيع رخصة جديدة للجيل الثالث من النقال إلى نجمة من طرف الوزارة.
 - ✓ 23 ديسمبر 2005: تعلن نجمة عن تغطية 48 ولاية كاملة.
 - ✓ 25 ديسمبر 2005: تعلن نجمة عن توفير خدمة الرومينغ لكل زبائنها.
 - ✓ 27 ديسمبر 2005: تغطية 65% من السكان.
 - ✓ 27 ديسمبر 2005: 1200 محطة ربط.
 - ✓ 28 ديسمبر 2005: طرحت نجمة تقنية الدردشة بواسطة النقال Le Chat Internet

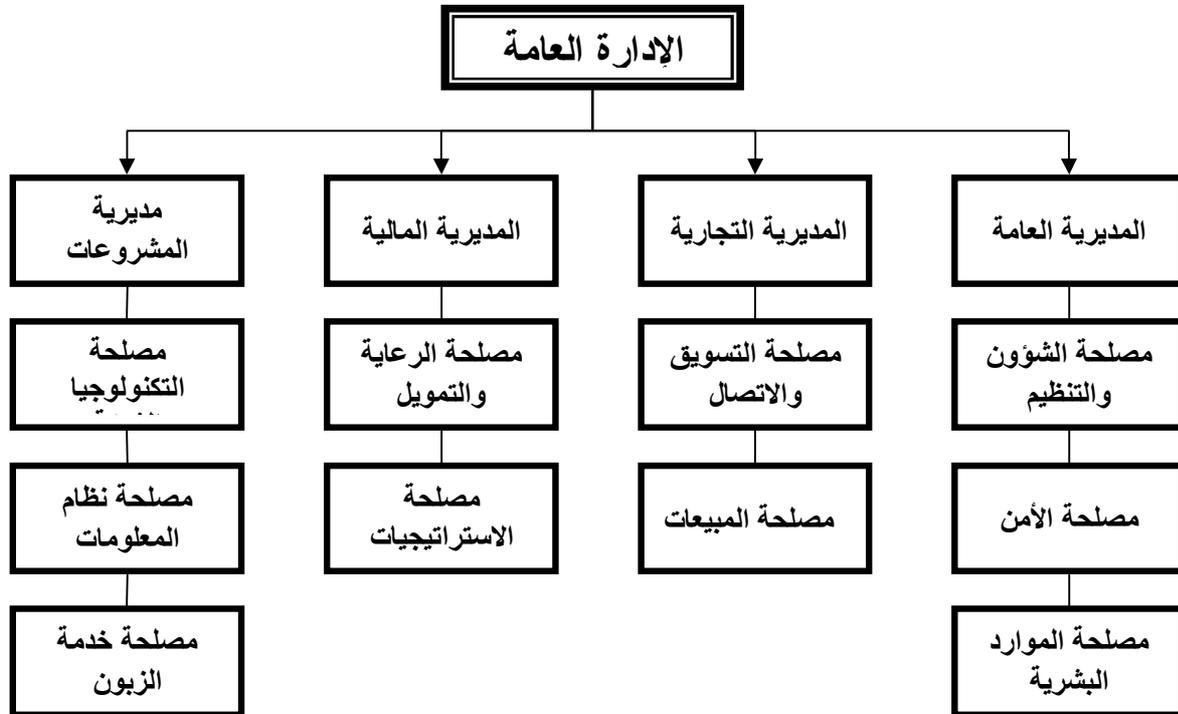
¹ www.nedjma.dz

- ✓ 26 جانفي 2006: تحويل 6 مليون MMS، تحميل 450000 لعبة.
- ✓ 06 فيفري 2006: طرحت نجمة بطاقة التعبئة بقيمة 200 دج.
- ✓ 28 فيفري 2006: تخفض نجمة شريحة ستار إلى 200 دج.
- ✓ 13 مارس 2006: توسيع بطاقات التعبئة لشريحة ستار (1500 دج، 2000 دج).
- ✓ 29 مارس 2006: طرحت نجمة خدمة جديدة في السوق Nedjma La 55.
- ✓ 26 أبريل 2006: طرح خدمة نجمة E-MAIL إلى زبائن نجمة.
- ✓ 07 ماي 2006: تطبيق مدة صلاحية غير محدودة بالنسبة إلى نجمة ستار.
- ✓ 31 ماي 2006: إبرام اتفاقية للشراكة بين شركة نجمة وشركة سوني إريكسون لتسويق منتجاتهما.

المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمؤسسة

تعتمد مؤسسة نجمة على هيكل تنظيمي دقيق، لتوزيع المهام وإدارة المبيعات والحفاظ على تطوير الخدمات، وهذا ما يوضحه الشكل التالي:¹

شكل رقم 15: الهيكل التنظيمي لمؤسسة "نجمة"



المصدر: المديرية الجهوية قسنطينية

¹ المديرية الجهوية قسنطينية

نلاحظ من خلال الشكل السابق أن الإدارة العامة لمؤسسة نجمة تتكون من:

✓ **الإدارة العامة:** هي الإدارة الأولى أو العليا التي تفرض وتسن القوانين وهي المسؤولة عن تطورات الشركة وكل المتغيرات.

✓ **المديرية الإدارية:** هي التي تتعلق بكافة المشاكل الإدارية وشؤون الخاصة بالإدارة، وتتكون من:

- **مصلحة شؤون التنظيم:** هي المصلحة التي تهتم بالشؤون الداخلية للشركة وتنظيم الداخلي والخارجي للشركة وكل ما يتعلق بالإدارة.

- **مصلحة الأمن:** هي المصلحة التي تتكفل بالأمن داخل الشركة.

- **مصلحة الموارد البشرية:** هي المصلحة التي تتعلق بالعمال واحتياجاتهم وتوظيف العمال ومراقبة الإنتاج.

✓ **المديرية التجارية:** هي المديرية التي تتكفل بكل المعاملات التجارية وما يتعلق بالخدمات، وتتكون من:

- **مصلحة التسويق والاتصال:** وهي المصلحة المسؤولة عن تسويق الخدمات ومراقبتها وتطوير الخدمات، وهي المسؤولة عن الاتصال داخل المؤسسة وإعلام الزبون بالخدمات الجديدة وترويجها.

- **مصلحة المبيعات:** هي التي تتكفل بكافة المبيعات المؤسسة وكل ما هو معروض للخدمة.

✓ **المديرية المالية:** هي المديرية المتخصصة بكل المشاريع التنموية وتمويل الاستثمارات، وتتكون من:

- **مصلحة الرعاية والتمويل:** هي المصلحة التي تقوم بتمويل المشاريع وترويج الاستثمارات الخاصة بالمؤسسة.

- **مصلحة الاستراتيجيات:** هي التي تتكفل بالاستراتيجيات المطبقة من طرف المؤسسة وعملية تغييرها حسب متطلبات السوق.

✓ **مديرية المشروعات:** وهي الخاصة بكل المشروعات الخاصة بالاستثمار للمؤسسة، وتتكون من:

- **مصلحة تكنولوجيا الشبكة:** هي المصلحة التي تتكفل بتكنولوجيات الشبكة وتحديد كل المشاكل.

- **مصلحة نظام المعلومات:** هي التي تتكفل بنقل وتوريد وإرسال المعلومات من وإلى المؤسسة.
- **مصلحة خدمة الزبائن:** هي التي تخص الزبون وتحل مشاكله ومراعاة كل مشكل للزبون. إذ تهدف مؤسسة نجمة من خلال هذا الهيكل التنظيمي الدقيق إلى تحقيق الأهداف التالية:
 - ✓ تعميم خدمات الاتصال والمعلومات وفق أحدث التقنيات.
 - ✓ استخدام التقنيات المتطورة لزيادة الانتشار ورفع الكفاءة التشغيلية للشبكة وبناء موارد بشرية ذات كفاءة عالية.
 - ✓ التحسين الكلي والنوعي للمؤسسة.
 - ✓ الارتقاء بالمؤسسة والاستمرار في إنجازها، وتحقيق الربحية والتنافسية إقليميا وعالميا.
 - ✓ توسيع قاعدة الخدمات إلى المناطق النائية باستخدام التقنية الفضائية.

المطلب الثالث: خدمات وعروض المؤسسة

تقدم مؤسسة نجمة مجموعة متنوعة من الخدمات والعروض نذكر أهمها في:¹

I - خدمات نجمة:

تتلخص أهم خدمات نجمة في:

- ✓ **خدمة Dima:** تمكن هذه الخدمة من معرفة المتصل، إذا كان الهاتف مغلق أو خارج مجال التغطية وهذا عن طريق رسالة نصية.
- ✓ **خدمة Nedjma E-mail:** تمكن من كتابة النصوص مضافا إليها صورة أو صوت ترسل من خلال رسائل sms.
- ✓ **خدمة Roaming:** تتم مراسلة الشخص من أي بلد، لكن المكالمة تخصم من رصيده وليس من رصيد المتصل به.
- ✓ **خدمة أعدد الاتصال بي:** وتكون في شكل رسائل نصية قصيرة.
- ✓ **خدمة بوابة USSD:**
 - **هاتفي:** وتتضمن معرفة رقم الهاتف وتصليح الهاتف النقال.
 - **رصيدي:** وتتضمن معرفة الرصيد وتعبئته.
 - **خدماتي:** وتضم الخدمات الرئيسية والرسائل الصوتية.

¹ www.nedjma.dz

إلى جانب هذه الخدمات، هناك خدمات لا يمكن الاستغناء عنها مثل الرسائل النصية القصيرة sms والرسائل متعددة الوسائط mms وخدمة chat.

II - العروض:

تقدم نجمة نوعين من العروض، عرض للجمهور الكبير وعرض للمؤسسات.

II-1 - عرض الجمهور الكبير:

هذا العرض مخصص للجمهور والأشخاص العاديين، وهو يقدم خدمات الدفع المسبق والمؤجل وينقسم إلى:

✓ **عرض la carte star**: من خلال هذا العرض يمكن اختيار 5 أرقام مفضلة، بحيث تتم الاستفادة من تخفيضات بقيمة 50 % من تعريف المكالمات في خدمة (الأصدقاء والعائلة).

✓ **عرض la 55**: هي الشريحة التي طرحتها مؤسسة نجمة في السوق الجزائري 29 مارس 2006، وهي البطاقة حيث أحدثت ضجة على مستوى السوق الجزائري، إذ تعتبر نجمة آخر متعامل دخل السوق الجزائري وأول متعامل أطلق شريحة تحتسب مكالماتها بالثانية الأولى، أي إذا قام الزبون من استهلاك 21 ثانية احتسب له ما قيمة 21 ثانية، فهذه الشريحة تناسب العديد من المستهلكين الذين لا تتعدى مكالمتهم الدقيقة، حيث تمكنهم من السيطرة على كل مستهلكاتهم، ولا تحتسب لهم إلى ما استهلكوا عكس البطاقات الأخرى، ويبدأ ترقيم هذه الشريحة بـ (055) وهذا ما أدى إلى تسميتها بنجمة لا 55. وتقدر تكلفة الاتصال بنحو 0.16 دج للثانية أي بمجموع 10 دج للدقيقة ولكن تبقى ميزة التسعيرة بالثانية هي الأولى.

✓ **عرض نجمة l'abonnement**: هو شكل من أشكال الدفع المسبق، حيث يحصل المشترك على مكاملة مجانية كل يوم ابتداء من 5 صباحا إلى غاية 5 مساء نحو نجمة. أما عن التسعيرة فتكون ابتداء من الثانية الأولى.

✓ **عرض Nedjma +**: يتم الحصول على مكاملة مجانية كل يوم بتسعيرة موحدة نحو كل الشبكات وتعد الأرخص في السوق.

✓ **عرض نجمة Storm**: وتتمثل في خدمة التعبئة الالكترونية الموجهة لزبائن نجمة.

II-2 - عرض المؤسسة:

هذا العرض موجه للهيئات والمؤسسات ورجال الأعمال، ويقدم خدمات متنوعة أهمها:

- ✓ **عرض اضغط لتتكلم:** وهي عبارة عن خدمة تقدم مزايا استثنائية، يحدد من خلالها المستخدم الشخص أو المجموعة التي يتصل بها في وقت واحد بواسطة شبكة GPRS.
- ✓ **عرض مراقبة المؤسسة:** وهو عرض خاص بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة لتتمكن من خلالها مراقبة موازنات مكالماتها، ومن أهم مميزاتها أنها تساعد على تخفيض التكاليف من خلال التحكم في موازنة المكالمات .
- ✓ **عرض Nedjma pro:** وهو نوع من العروض المسبقة الدفع (4000 دج) الوحيد في السوق الذي يقدم انترنت غير محدودة طوال الأسبوع. يقترح هذا العرض مكالمات مجانية وغير محدودة نحو كل الشبكات بين 6 صباحا و6 مساء .
- ✓ **عرض Prom@il:** يمكن هذا العرض المشترك من إرسال واستقبال مختلف المعاملات عبر بريده الإلكتروني من هاتفه لتسهيل أعماله ومشاريعه.

الخلاصة:

بعد إصلاح قطاع البريد والمواصلات في الجزائر، أصبح سوق الهاتف النقال إحدى القطاعات التي تعج بالمنافسة الشديدة. إذ بعد ما كانت مؤسسة موبيليس المحتكر الوحيد للسوق تراجعت حصتها السوقية بمجرد دخول المتعامل الأجنبي الأول إلى السوق. وبحكم أن كل من مؤسسة موبيليس ونجمة تنتشطان في ظل بيئة شديدة التنافسية، يتطلب منهما خلق مكانة تكونا فيها دائمة الإبداع والتطور، تحقق فيه كل من المؤسستين الامتيازات التي تمكنهما من مسايرة هذه البيئة الدينامكية. وباعتبار مؤسسة موبيليس هي المتعامل الوطني الأساسي في تقديم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر ونجمة المؤسسة الرائدة في استعمال التكنولوجيا لتمييز خدماتها، سوف نحاول معرفة درجة استخدام المؤسستين لهذه التكنولوجيا وكذا مختلف آثارها على تسيير الموارد البشرية في الفصل التطبيقي الموالي.

الفصل السادس

تحليل آراء مفردات العينة عن
أثر تكنولوجيا المعلومات
والاتصال على تسيير الموارد
البشرية في مؤسستي "**Mobilis**"
و "**Nedjma**"

الفصل السادس: تحليل آراء مفردات العينة عن أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال

على تسيير الموارد البشرية في مؤسستي "Mobilis" و "Nedjma" - قسنطينة

تمهيد:

بعد ما تم تقديم نظرة عامة للجانب النظري لمجال الدراسة الميدانية والذي يخص كل من مؤسسة موبيليس ونجمة. نحاول من خلال هذا الفصل التعرف على درجة إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسستين. بالإضافة إلى تبيين أثرها على مختلف تطبيقات تسيير الموارد البشرية حسب الاستراتيجيات المعتمدة في كل مؤسسة.

المبحث الأول: اختبار الاستبيان وتحليل العينة

سيتم دراسة أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في مؤسستي "موبيليس" "نجمة"، من خلال تحليل الاستبيان الذي يحاول توضيح هذا الأثر.

المطلب الأول: اختبار الاستبيان

نسعى من خلال هذه الدراسة محاولة تبيان أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية داخل كل من مؤسسة "موبيليس" ومؤسسة "نجمة"، وأيضا مدى تجهيزها وإدماجها لمختلف هذه التكنولوجيات. وذلك من خلال الإجابة على مجموعة من الأسئلة. ومن أجل الوصول إلى تقييم موضوعي، الذي يعتمد على دقة أداة البحث وبالتالي على مدى صلاحية الاستبيان، ارتأينا أنه من الضروري اختبار هذا الاستبيان، لتحديد نقاط الضعف فيه وتصحيحها. إذ يعتمد هذا الاختبار على مؤشرين هما: الصدق والثبات.

ويمكن تحديد أهم نقاط دراسة الاستبيان فيمايلي:

- ✓ وجود المعدات الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة.
- ✓ مدى تأهيل الموارد البشرية لتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ مدى استخدام الموارد البشرية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ أثرها على الموارد البشرية.
- ✓ مزاياها وعيوبها.

I - الصدق:

يقصد بصدق الاستبيان، مدى قدرة الاستبيان على تحقيق الهدف الموضوع لأجله. ومن أشهر الطرق المستخدمة في تبين صدق الاستبيان:

1-I- الصدق الظاهري:

يعتمد هذا الأسلوب على منطقية محتوى الاستبيان ومدى ارتباطه بالظاهرة المدروسة، من خلال التحليل المبدئي للأسئلة من قبل الباحث للتأكد من شمولها وتغطيتها لكل الجوانب المراد دراستها.

2-I- صدق المحتوى: (الصدق المنطقي)

يعتمد هذا الأسلوب على فحص مضمون الاستبيان فحفا دقيقا، لمعرفة مدى جودة الأسئلة وإحاطتها بكل أبعاد الظاهرة المدروسة. وذلك من خلال عرض مضمون أو محتوى الاستبيان على لجنة المحكمين التي تتكون من خبراء وباحثين في الاختصاص المطلوب، من أجل الاستفادة من تصحيحاتهم وملاحظاتهم في تصميم الاستبيان. وهو يسمى أيضا "بصدق المحكمين".

3-I- الصدق الداخلي:

في هذا النوع، يتم الحصول على الصدق الداخلي للاستبيان من خلال عرضه على عينة ابتدائية للتأكد من ملائمة الأسئلة، وكذا الاستفادة من خلال الحصول على ردود أفعالهم الأولية. ومن بين كل هذه الأشكال المطروحة لاختبار الاستبيان، قمنا باختيار طريقة (صدق المحتوى) لاختبار هذا الاستبيان. وذلك من خلال عرض محتواه على مجموعة من الأساتذة المختصين في التسيير، للتأكد من مدى ملائمته: من حيث التركيب، الصيغة اللغوية، الوضوح ومدى الإحاطة بالموضوع محل الدراسة. إذ تم إجراء التعديلات اللازمة بعد الأخذ بعين الاعتبار الملاحظات والتقييمات المقدمة من قبل الأساتذة الأفاضل. وكذا إعادة صياغة وتصميم الاستبيان. ويمكن عرض فيما يلي الأسئلة التي تم إعادة صياغتها:

✓ (السؤال رقم 05) تم تعديله من خلال تحديد عدد الحواسيب الالكترونية في كل مصلحة، لا في المؤسسة ككل.

✓ تم تحويل (السؤال رقم 06، 08، 07) من خانة التطبيقات إلى خانة التجهيزات، لضرورة تشخيص أولا موجودات المؤسسة.

- ✓ تعديل (السؤال رقم 08) من خلال تحليل الموجودات من الحواسيب المحمولة، وليس الهواتف النقالة، لارتباط الأولى أكثر بالتكنولوجيات الحديثة التي تؤثر العمل.
 - ✓ تم إعادة صياغة كل من (السؤال 15، 14)، إذ تم التفصيل أكثر في التكوينات قبل استعمال التكنولوجيا وأثناء استعمالها .
 - ✓ تغيير (السؤال 24) من معرفة سبب صعوبة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى معرفة مجالات وجود هذه الصعوبات.
 - ✓ إضافة عنصر خاص بمقارنة مستوى المؤسسة بالمنافسين في (السؤال رقم 36).
- وعلى العموم كانت هذه أهم الملاحظات التي تم على أساسها إعادة صياغة وتصميم الاستبيان، حتى يكون جاهز وقابل للاستخدام.

II - الثبات:

يقصد بثبات الاستبيان، مدى دقته وتوافق نتائجه، يعني أنه ما إذا تم تطبيق الاستبيان أكثر من مرة على نفس المجموعة، وفي نفس الظروف لكن في أوقات مختلفة. يمكننا الحصول على نفس النتائج أو على الأقل نتائج مقاربة، وبالتالي في هذه الحالة يمكن اعتبار أن الاستبيان ثابت. ونظرا لكون العينة المدروسة، عينة تم اختيارها بشكل عشوائي. فقد تعذرت عملية إعادة استقصاء الأفراد للتأكد من ثبات الاستبيان. وعلى العموم يجدر الإشارة إلى أنه يمكن تبين ثبات الاستبيان من خلال صدق الاستبيان. يعني إذا كان هذا الأخير يتمتع بدرجة عالية من الصدق فهو غالبا ما يتمتع بالثبات.

المطلب الثاني: تحليل عينة الدراسة

يوجه الاستبيان لمجموعة من الأفراد في المؤسسة، تتميز بالخصائص التالية:

I - مجتمع الدراسة :

تم الاعتماد في هذه الدراسة على عمال المديرية الجهوية لكل من مؤسستي موبيليس ونجمة باعتبارهم الفئة الأكثر استعمالا لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، والمتمثلة في الإطارات وأعوان التحكم والتنفيذ. ويمكن تقدير حسب إحصائيات المديرية المجتمع المدروس بحوالي 71 موظف في مؤسسة موبيليس و 90 موظف في مؤسسة نجمة، موزعين حسب الجدول التالي.

جدول رقم 08: تقسيم عدد موظفي المديرية الجهوية

م.نجمة	م.موبيليس	
التكرار (fi)	التكرار (fi)	المجتمع المدروس
30	48	عدد الإطارات
34	11	عدد.ع. التحكم
26	12	عدد.ع. التنفيذ
90	71	المجموع

المصدر: المديرية الجهوية لموبيليس، نجمة

II - عينة الدراسة:

من بين المجتمع المدروس تم أخذ عينة من 19 موظف من المديرية الجهوية لموبيليس و 20 موظف من المديرية الجهوية لنجمة. تم اختيارهم بصفة عشوائية، إذ لم نقم باختيار الأفراد لحد ذاتهم. وبصفة منتظمة في نفس الوقت لتوجهنا أكثر نحو مستخدمي التكنولوجيا من مجموع عمال المديرية. وتقدر عينة الدراسة بحوالي 27% من المجتمع المدروس لمؤسسة موبيليس و 22,2% من المجتمع المدروس لمؤسسة نجمة.

في هذه الدراسة التطبيقية، تم توزيع أكثر من 30 صحيفة استبيان، لكن للأسف لم يسترجع منها إلا حوالي 20 صحيفة. وذلك لأسباب خارجية قد تعود إما لضغط الشغل وإما لعدم رغبة الموظفين في الإجابة على هذا الاستبيان.

III - تصميم الاستبيان:

يتضمن الاستبيان 38 سؤالاً (أنظر الملحق) متنوع، إذ تتنوع هذه الأسئلة ما بين ما هو مفتوح (أي للمجيب الحق في الإجابة كيفما شاء)، ومنها ما هو مغلق يحتمل إجابة واحدة فقط. ومنه ما يحتمل أكثر من إجابة واحدة. لكن على العموم فإن هذا الاستبيان يحتوي على أسئلة ذات طابع مغلق أكثر وذلك للأسباب التالية:

✓ لتفادي ضجر وممل المستجوبين بكثرة وطول الأسئلة وكذا الإجابة عنها خاصة تلك التي تتطلب تفكير وتركيز معين، لتفادي عرقلة المستجوبين في عملهم نظراً لكون معظم عملهم إداري. ومثل هذه الأسئلة يتطلب زمن محدد للإجابة خاصة وأن الدراسة تزامنت مع فترة فيها ضغوطات عمل كثيرة (نهاية السنة).

- ✓ تسهيل عملية الإجابة وتفادي أي غموض في فهم الأسئلة.
- ✓ وضع حدود للأسئلة لتأطير الأجوبة حسب موضوع الدراسة وتفادي الخروج أو الهروب عن محتواها.

المطلب الثالث: تحليل البيانات

بعد استرجاع الاستبيان والانتهاء من جمعه، تمت مراجعته للتأكد من صحة بياناته ومن ثمة الشروع في تحليله بشكل شخصي دون الاعتماد على أي برنامج. وفيما يلي التحليل الوصفي للبيانات المتحصل عليها، اعتماد على التكرارات والنسب المئوية:

I- تحليل المعلومات الشخصية الخاصة بالعمال:

من خلال الأسئلة الأربعة الأولى، تم التعرف على مميزات أفراد العينة المدروسة (السن، الفئة المهنية المستوى التعليمي، القسم أو المصلحة التي ينتمي إليها) بالنسبة للمؤسستين موبيليس ونجمة.

I-1- السن:

يتوزع أفراد العينة حسب السن على الفئات التالية:

جدول رقم 09: أعمار أفراد العينة

م. نجمة		م. موبيليس		العمر
النسبة (%)	التكرار (fi)	النسبة (%)	التكرار (fi)	
5%	01	47,36%	09	من 20 سنة إلى 30 سنة
85%	17	52,63%	10	من 31 سنة إلى 40 سنة
5%	01	-	-	من 41 سنة إلى 50 سنة
5%	01	-	-	فوق 50 سنة
100%	20	100%	19	المجموع

المصدر: إعداد الطالبة اعتمادا على نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معظم أفراد العينة المدروسة لمؤسسة موبيليس ينتمون إلى الفئة المحصورة بين (31 سنة - 40 سنة)، وتشكل نسبتهم 52,63% من حجم العينة. ثم تليها النسبة 47,36% التي تمثل أو تعبر عن فئة الشباب الأقل سنا والمحصورة بين (20 و 30 سنة).

أما عن الفئتين المتبقيتين فالملاحظ يجد أنها منعدمة، وهذا ما يعكس إستراتيجية موبيليس في الاستثمار في توظيف الفئة الشبابية أكثر.

في حين يتوزع أفراد العينة في مؤسسة نجمة على مختلف الفئات، إذ تعود النسبة الكبيرة 85% للفئة المحصورة بين (31 سنة - 40 سنة)، ثم يليها الفئات المتبقية بنفس النسب 5% و هذا ما يدل أيضا على حرص المؤسسة على استثمار في الفئة الشبابية.

I-2- المصلحة التي ينتمي إليها المستقصى منه:

يتوزع أفراد العينة المدروسة على جميع المصالح والأقسام الموجودة في المديريتين الجهويتين لكل من مؤسسة موبيليس ونجمة، ولذلك لم نستثني أية مصلحة فالإجابات كانت متنوعة.

I-3- الفئة المهنية:

يبين الجدول التالي توزيع أفراد العينة حسب فئتهم المهنية:

جدول رقم 10: الفئة المهنية لأفراد العينة

م. نجمة		م. موبيليس		الفئة
النسبة (%)	(fi)	النسبة (%)	(fi)	
30	06	78,94	15	إطارات
40	08	15,78	03	أعوان التحكم
30	06	5,26	01	أعوان التنفيذ
100	20	100	19	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على نتائج الاستبيان

من خلال نتائج الجدول نلاحظ أن أغلبية أفراد عينة مؤسسة موبيليس هم إطارات إذ تمثل نسبتهم 78,94 % من حجم العينة، ثم يليها بعد ذلك فئة أعوان التحكم وتقدر نسبتهم بـ 15,78% أما بالنسبة لأعوان التنفيذ، فالملاحظ أن هذه الفئة تمثل أضعف نسبة في العينة إذ تقدر بـ 5,26% . وبالتالي يمكن أن نستنتج أن معظم أفراد العينة هم من الإطارات وعمال التحكم.

نفس الشيء بالنسبة لمؤسسة نجمة، إذ نلاحظ أن أغلبية أفراد العينة هم من فئة أعوان التحكم وتمثل نسبتهم بـ 40% من حجم العينة، ثم يليها بعد ذلك فئة الإطارات وأعوان التنفيذ بنسبة تقدر بـ 30%.

I-4- المستوى الدراسي:

يختلف المستوى الدراسي لأفراد العينة حسب ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم 11: المستوى الدراسي لأفراد العينة

م.نجمة		م.موبيليس		المستوى الدراسي
النسبة (%)	(fi)	النسبة (%)	(fi)	
15	03	68,42	13	متحصل على شهادة ليسانس
20	04	15,78	3	متحصل على شهادة تقني سامي
55	11	5,26	1	متحصل على شهادة مهندس دولة
10	2	10,52	2	مستوى آخر
%100	20	%100	19	المجموع

المصدر: من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

إن الملاحظ على هذه النسب يستنتج أن أغلب أفراد العينة سواء بالنسبة لموبيليس أو نجمة ذات مستوى دراسي متخصص، فمنهم المتحصلين على شهادات جامعية، ومن مراكز متخصصة. إذ بالنسبة لمؤسسة موبيليس تعود أكبر نسبة للأفراد المتحصلين على شهادة ليسانس بـ 68,42 %، ثم الأفراد المتحصلين على شهادة أو مستوى تقني بنسبة 15,78 %، وكذا 5,26 % من أفراد العينة متحصلين على شهادة مهندس دولة. أما الباقي فهم من الأشخاص الذين لهم مستوى دراسي آخر. أما بالنسبة لمؤسسة نجمة فتظهر أكبر نسبة للأفراد المتحصلين على شهادة مهندس دولة بـ 55 %، ثم الأفراد المتحصلين على شهادة أو مستوى تقني بنسبة 20 %، وكذا 15 % من أفراد العينة متحصلين على شهادة ليسانس. أما الباقي فهم من الأشخاص الذين لهم مستوى دراسي آخر ومغاير، وأغلب الظن فهي تعبر عن الفئة الأكبر سنا. وبالتالي نلاحظ أن كلتا المؤسستين تتمتع بكفاءات وبموارد بشرية مؤهلة.

II- تحليل المعلومات الخاصة بتشخيص تجهيزات المؤسسة (المادية والبرمجية):

من خلال الأسئلة الموائية سوف نحاول تشخيص مستوى المؤسسة من التجهيزات التكنولوجية المختلفة من وسائل مادية، برمجيات ومعارف تكنولوجية.

II-1- عدد الحواسيب في المصلحة:

يهدف تشخيص عدد الحواسيب في كل مصلحة، معرفة مدى تجهيز المؤسسة وكل مصالحها بالحد الأدنى من الأساسيات التكنولوجية، وذلك لاعتبار الحواسيب أهم أداة تكنولوجية. ومن خلال

تحليل الإجابات تم الحصول على نسبة 100% في توفر الحواسيب في كل مصلحة. يعني أن المؤسسات توفر لكل موظف حاسب للعمل. وهذا ما يدل على رغبة المؤسسات في إنجاح هذا الإدماج التكنولوجي.

II-2- المعارف القاعدية في الإعلام الآلي:

يتوقف درجة إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة بدرجة تكوين وتأهيل مواردها البشرية، ولذلك فإن معرفة الحد الأدنى من المعارف القاعدية للإعلام الآلي ضروري في تطبيق ونجاح مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصال وسوف نتعرف من خلال الجدول التالي على مدى تأهيل الموارد البشرية في المعلومات القاعدية:

جدول رقم 12: مدى تأهيل أفراد العينة بالمعارف القاعدية

		م. موبيليس						م. نجمة							
		الإطارات		أ. التحكم		أ. التنفيذ		المجموع		أ. التحكم		أ. التنفيذ		المجموع	
		(fi) %		(fi) %		(fi) %		%		(fi) %		(fi) %		%	
وجود معارف	14	73,8	03	15,8	00	-	89,6	06	30	07	35	06	30	95	
ع.وجود معارف	01	5,6	00	-	01	5,2	10,8	00	00	01	5	-	-	5	
المجموع	15	78,9	03	15,8	01	5,2	100	06	30	08	40	06	30	100	

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن معظم أفراد العينة في مؤسسة موبيليس تتوفر لديهم معارف قاعدية في الإعلام الآلي وذلك بنسبة تقدر بحوالي 90% والتي تتوزع بين الإطارات وأعوان التحكم، وهذه النتيجة من شأنها أن تسهل عملية إدماج وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسة وذلك لتوفر الشروط الملائمة لتطبيقها، خاصة وأن معظم كفاءات المؤسسة مؤهلين لذلك. كذلك هو الشأن بالنسبة لمؤسسة نجمة، إذ تقدر نسبة الأفراد الذي تتوفر لديهم المعارف القاعدية بـ 95% لكن على غرار مؤسسة موبيليس فهذه المعارف تتوزع على كل من الإطارات، أعوان التحكم وأعوان التنفيذ. وبالتالي نستنتج أن كلتا المؤسسات تعتمد على موارد بشرية مؤهلة.

II-3- استعمالات تطبيقات « M. OFFICE » :

إن استعمالات « M.O » من أهم تطبيقات التكنولوجيا التي يجب التحكم في استخدامها لكونها الأساس في الأعمال الإدارية للموارد البشرية، وسوف نتعرف على درجة تحكم أفراد العينة فيها من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 13: استعمالات أفراد العينة لـ « M. OFFICE »

م.نجمة		م.موبيليس		الاستعمالات
%	(fi)	%	(fi)	
95	19	94,73	18	Microsoft office word
95	19	94,73	18	Excel
55	11	10,52	2	Acces
85	17	52,63	10	Power point

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن معظم أفراد العينة يتقنون استعمال التطبيقات الأولية « M.O » لكل من (Word, Excel) وذلك بنسبة تقدر بـ 94,73 % بالنسبة لمؤسسة موبيليس و95% بالنسبة لأفراد عينة مؤسسة نجمة، أما فيما يخص Acces فان 10,52% (م.موبيليس) و55% (م.نجمة) من أفراد العينة يجيدون استعماله والباقي لا يستعملونه. وبالنسبة لـ Power point، أكثر من نصف أفراد العينة يستطيعون استعماله بالنسبة لأفراد عينة مؤسسة موبيليس في حين قرابة كل أفراد عينة مؤسسة نجمة 85% يستعملون هذا البرنامج. على العموم فان أكثر تطبيقات (M.O) استعمالا وضرورة في الإدارة يستطيعون أفراد العينة التحكم فيها.

II-4- الحاسب المحمول:

من بين أحدث التكنولوجيات التي تسمح للموارد البشرية متابعة العمل في أي مكان وفي أي زمان دون الارتباط بمكان محدد هو الحاسب المحمول، ولذلك فان توفير مثل هذه التكنولوجيا في العمل يساعد على تطوير وتحسين أداء العمل.

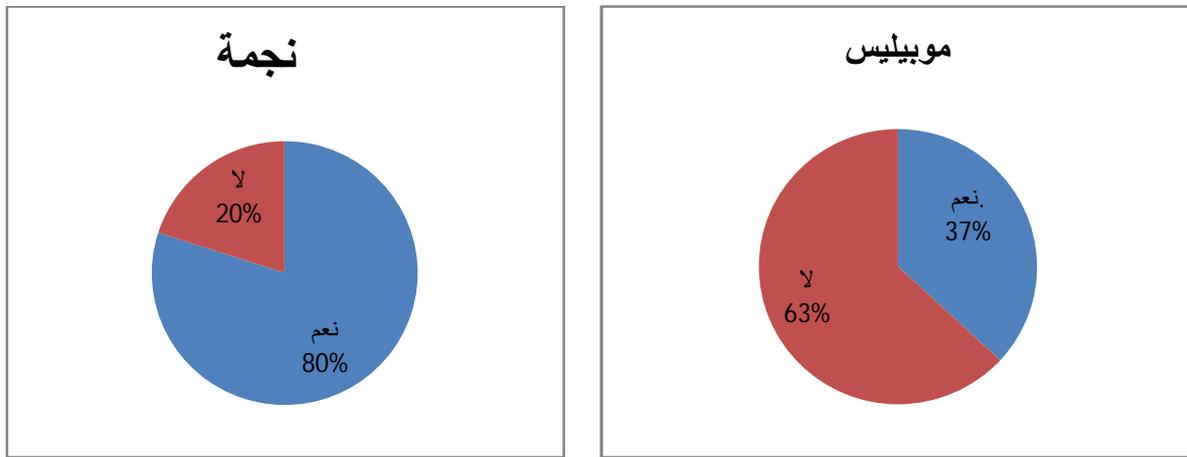
جدول رقم 14: امتلاك الحاسب المحمول

م. نجمة		م. موبيليس		امتلاك الحاسب المحمول
%	(fi)	%	(fi)	
80	16	36,84	07	نعم
20	04	63,15	12	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

ويمكن توضيح امتلاك أفراد العينة للحواسب أكثر في الأشكال التالية:

شكل رقم 16: امتلاك أفراد العينة للحواسب



من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

حسب نتائج الجدول نلاحظ أن نسبة كبيرة من أفراد العينة لا يمتلكون حاسب محمول (بالنسبة لمؤسسة موبيليس) وذلك بنسبة تقدر بـ 63,15%. يمكن استنتاج أن أفراد العينة لا يتمتعون بفكر تغيري يواكب التطورات التكنولوجية، لأن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما بيناه في الجانب النظري مشروع تغيري. أما بالنسبة لمؤسسة نجمة فنلاحظ أن 80% من أفراد العينة يمتلكون حاسب محمول، وبالتالي نستنتج أن أفراد عينة مؤسسة نجمة يلجؤون إلى وسائل تكنولوجيا أكثر تطوراً من أفراد عينة مؤسسة موبيليس.

II-5- الاستعمالات في العمل:

يمكن توضيح النسبة التي تستعمل الحاسب المحمول في العمل في الجدول التالي:

جدول رقم 15: استعمال الحاسب المحمول في العمل.

م.نجمة		م.موبيليس		استعمالات الحاسب في العمل
%	(fi)	%	(fi)	
80	16	15,78	03	نعم
20	04	84,21	16	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

ويمكن توضيح استعمالات أفراد العينة للحواسب أكثر في الأشكال التالية:

من بين الفئة التي تمتلك حاسب محمول (مؤسسة موبيليس) هناك فقط حوالي 16% يستعملون حواسبه في العمل، وهذا يدل على صحة الفرضية السابقة التي تؤكد على ضرورة وجود تغيير في الفكر التنظيمي. أما بالنسبة لأفراد عينة مؤسسة نجمة فكل من يملك حاسب محمول يستخدمه في العمل وهذا يدل على وعي الأفراد على أهمية هذه الوسائل التكنولوجية الحديثة.

II-6- البرمجيات الخاصة:

نتعرف من خلال الجدول التالي على مدى تجهيز المؤسسة بالبرمجيات الخاصة بعمل محدد

داخل المؤسسة.

جدول رقم 16: تجهيز المؤسسة بالبرمجيات الخاصة

م.نجمة		م.موبيليس		تجهيز المؤسسة بالبرمجيات الخاصة
%	(fi)	%	(fi)	
90	18	94,73	18	نعم
10	02	5,25	01	لا
100%	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ أن نسبة كبيرة من أفراد العينة حوالي 95% (في مؤسسة موبيليس) و90% (في مؤسسة نجمة) يجدون أن المؤسسة تمتلك برمجيات خاصة بالعمل تمكنهم من أداء عملهم بشكل أفضل وأسرع.

II-7- تجديد البرمجيات:

إن كان توفير البرمجيات الخاصة بالعمل من أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة، فإن الاهتمام بتجديدها المستمر هو من أولويات المؤسسة للاستفادة من هذه التكنولوجيا.

جدول رقم 17: يبين التجديد المستمر للبرمجيات

م.نجمة		م.موبيليس		التجديد المستمر للبرمجيات
%	(fi)	%	(fi)	
85	17	89,47	17	نعم
15	03	10,52	02	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

حسب حوالي 90% من أفراد عينة مؤسسة موبيليس و85% مؤسسة نجمة أن التجديد المستمر للبرمجيات متوفر في المؤسسات أي أن كل مؤسسة تحرص على الاهتمام بتجديد التكنولوجيا التي تستخدمها مواردها البشرية من خلال تشخيص موجودات المؤسسة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال وبالتالي يمكن استنتاج أن التجهيزات الضرورية للعمل متوفرة، وإن كانت لا تتمتع بالحدثة المطلقة.

III- تحليل المعلومات الخاصة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال المختلفة في المؤسسة:

نتعرف من خلال هذه الأسئلة على مختلف تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وكذا مستوى تأهيل الموارد البشرية في استعمالها.

III-1- الاحتياج للبرمجيات الخاصة:

يمكن معرفة درجة احتياج أفراد العينة للبرمجيات الخاصة في عملهم من خلال الجدول

رقم 18.

جدول رقم 18: درجة احتياج الأفراد إلى البرمجيات الخاصة

م.نجمة							م.موبيليس							البرمجيات الخاصة				
المجموع			أ.التنفيذ		أ.التحكم		الإطارات		المجموع			أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات	
%	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	%	(fi)	%	(fi)		%	(fi)	%	(fi)
90	30	06	30	06	30	06	78,8	5,2	01	10,5	02	63,1	12	أحتاج				
10	-	-	10	02	00	00	20,9	-	-	5,2	01	15,7	03	لا أحتاج				
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع				

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

أجاب أكثر من 78% من الموارد البشرية (مؤسسة موبيليس)، و90% من أفراد عينة مؤسسة نجمة. أنهم بحاجة إلى برمجيات خاصة لتأدية عملهم في أسرع وقت ممكن وعلى أكمل وجه، في حين عبر أكثر من 21% (أفراد مؤسسة موبيليس) و10% فقط من (أفراد عينة مؤسسة نجمة) عن عدم احتياجهم لمثل هذه البرامج وبالتالي يمكن أن نستنتج من خلال النتائج السابقة أن البرمجيات الخاصة هي برمجيات ضرورية في العمل لكل الفئات المهنية.

III-2- استخدام البرامج عن طريق الشبكة:

يمكن توضيح درجة استخدام البرامج عن طريق الشبكة، والتي تعتبر أكثر تعقداً من البرامج

الخاصة في الجدول التالي:

جدول رقم 19: استخدام البرامج عن طريق الشبكة

م.نجمة							م.موبيليس							الشبكات الخاصة				
المجموع			أ.التنفيذ		أ.التحكم		الإطارات		المجموع			أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات	
%	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	التكرار	%	(fi)	%		(fi)	%	(fi)	
95	30	06	35	07	30	06	84,1	5,2	01	10,5	02	68,4	13	استخدام				
5	-	-	5	01	00	00	15,7	-	-	5,2	01	10,5	02	عدم استخدام				
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع				

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن حوالي 84% من أفراد العينة في مؤسسة موبيليس يعبرون عن احتياجاتهم لاستخدام برامج عن طريق الشبكات لتسهيل عملية الاتصال في العمل وسرعة تبادل المعلومات. في حين أجاب حوالي 15% فقط عن عدم استخدامهم لهذه التكنولوجيا لاقتصار عملهم فقط حول البرمجيات الضرورية لتنفيذ العمل. كذلك هو الشأن بالنسبة لمؤسسة نجمة، حيث عبر 95% من أفراد العينة على احتياجاتهم لهذه البرمجة في العمل و فقط 5% عن عدم استخدام هذه التكنولوجيا.

III-3- التكوين أثناء الاستعمالات:

يكون الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، عندما يكون هناك تكوين للموارد البشرية المستخدمة لهذه التكنولوجيا والجدول التالي يوضح لنا نسبة التكوين الابتدائية لأفراد العينة (قبل الاستعمال، أثناء الاستعمال).

جدول رقم 20: يبين تكوين أفراد العينة

م.نجمة							م.موبيليس							
أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		
المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	
60	20	04	20	04	20	04	31,5	-	-	10,5	02	21,0	04	تكوين قبل الاستعمال
50	15	03	15	03	20	04	20,9	5,2	01	-	-	15,7	03	تكوين بعد الاستعمال
35	5	01	20	04	10	02	47,3	-	-	5,2	01	42,1	08	ع.وجود تكوين
-	-	-	-	-	-	-	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من الجدول أعلاه أن مؤسسة موبيليس ونجمة يختلفان في نقطة التكوين، حيث أجاب أكثر من 50% من أفراد عينة مؤسسة موبيليس أنهم استفادوا من برامج تكوينية، 31% فقط من بين هذه الفئة استفادوا من برامج تكوينية قبل الشروع في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومعظمهم إطارات، وحوالي 5% استفادوا من برامج تكوينية بعد استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، وهذا إن دل على شيء فهو يدل على نقص البرامج التكوينية التي من المفروض أن تكون قبل الشروع في استعمال هذه التكنولوجيا للاستفادة منها في العمل بشكل صحيح. أما نسبة الأفراد

الذين لم يستفيدوا بناتا من هذه التكوينات قدرت بأكثر من 47%، وبالفعل هذا يدل على نقص البرامج التكوينية في المؤسسة مقارنة بدرجة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال. أما بالنسبة لمؤسسة نجمة فقد استفاد 60% من أفراد العينة من برامج تكوينية قبل استعمال tic ما بين إطارات، أعوان تحكم وأعوان تنفيذ. وكذلك 50% استفادوا من هذه البرامج بعد استعمال هذه التكنولوجيا، والنقطة المهمة في مؤسسة نجمة أن الفرد يستطيع الاستفادة من التكوينات إما قبل استعمال tic، أو بعدها، أو قبل وبعد في نفس الوقت.

III-4- نوع التكوين:

من بين أفراد العينة الذين حصلوا على تكوين سواء كان قبل استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال أو بعدها يمكن تحديد نوع التكوين في:

جدول رقم 21: يبين أنواع تكوين أفراد العينة

		م.موبيليس						م.نجمة								
		الإطارات		أ.التحكم		أ.التنفيذ		المجموع		أ.التحكم		أ.التنفيذ		المجموع		
		(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	
تكوين عام	04	21,0	01	5,2	01	5,2	31,5	02	10	01	5	03	15	30		
تكوين خاص	03	15,7	01	5,2	-	-	20,9	02	10	02	10	02	10	30		
تكوين إلكتروني	00	-	00	-	-	-	00	01	5	01	5	-	-	5		
المجموع	07	36,7	02	10,5	01	5,2	52,4	-	-	-	-	-	-	65		

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

من بين الأفراد الذين استفادوا من البرامج التكوينية في مؤسسة موبيليس، 32% منهم تحصلوا على تكوينات من النوع العام و21% فقط كانت تكويناتهم من النوع الخاص، أي تخص استخدام تكنولوجيا معينة. أما عن التكوينات الإلكترونية فهي غير موجودة بناتا في المؤسسة لعدم تبني هذه الأخيرة مثل هذا النوع من التكنولوجيا.

تتنوع البرامج التكوينية في مؤسسة نجمة ما بين التكوين العام الذي استفاد منه 30% من أفراد العينة، والتكوين الخاص الذي استفاد منه 35% من الأفراد. أما عن التكوين الإلكتروني فقد استفاد منه 10% من أفراد العينة، حيث تعبر النقطة الأخيرة عن بداية استثمار المؤسسة في تكنولوجيا أكثر تطور.

III-5- استعمالات الإنترنت:

يمكن تحديد مدى استخدام الانترنت داخل المؤسسة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 22: استعمالات الشبكة الداخلية

م.نجمة							م.موبيليس							الانترنت
أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		
المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	
100	30	06	40	08	30	06	78,9	5,2	01	10,5	02	63,1	12	استخدامه
00	-	-	-	00	00	00	21	-	-	5,2	01	15,7	03	عدم استخدامه
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

يمكن معرفة أهمية شبكة الإنترنت في المؤسسة من خلال معرفة درجة استخدامها، إذ نلاحظ من خلال الجدول السابق أن 79% من أفراد عينة مؤسسة موبيليس و100% من أفراد عينة مؤسسة نجمة يستخدمون شبكة الإنترنت داخل العمل. حيث تعبر النسب الأخيرة على أرقام جد مهم تعبر على مدى أهمية استخدام هذه التكنولوجيا في العمل داخل المؤسسة.

III-6- ميادين استخدام الشبكة الداخلية:

من بين أفراد العينة لكل من مؤسستي موبيليس ونجمة الذين يستخدمون الشبكة الداخلية، يجدون أن استخدامها يكون للأسباب التالية:

✓ أغراض العمل.

✓ تسهيل الاتصال وتكثيف العمل الجماعي.

✓ تسهيل تبادل المعلومات دون الحاجة إلى التنقل.

وبالتالي فإن الشبكة الداخلية (الإنترنت) يكون للاستخدامات الداخلية فقط للمؤسسة وخاصة في ميدان العمل بصفة عامة.

III-7- استخدام الانترنت:

تتحدد درجة استخدام الانترنت داخل المؤسسة بتعدد استعمال أفرادها لهذه التكنولوجيا وهذا ما سوف نوضحه في الجدول التالي:

جدول رقم 23: استخدام شبكة الإنترنت

م.نجمة							م.موبيليس							الانترنت		
المجموع		أ.التنفيذ		أ.التحكم		الإطارات		المجموع		أ.التنفيذ		أ.التحكم			الإطارات	
%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)		%	(fi)
100	30	06	40	08	30	06	94,6	-	00	15,7	03	78,9	15	استخدامه		
00	-	-	-	00	00	00	5,2	5,2	01	-	00	00	00	عدم استخدامه		
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع		

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

قراءة كل أفراد عينة مؤسسة موبيليس (95%) وكل أفراد عينة مؤسسة نجمة، يستعملون شبكة الإنترنت، حيث تدل هذه النسب المذهلة على أهمية هذه الشبكة في العمل ولأغراض أخرى تنحصر في:

جدول رقم 24: أغراض استخدام شبكة الإنترنت

م.نجمة		م.موبيليس		أغراض الاستخدام
%	(fi)	%	(fi)	
85	17	83,3	15	العمل
60	12	38,8	7	التكوين
90	18	77,7	14	تمنية المهارات

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

أكبر نسبة لاستخدامات الانترنت في مؤسسة موبيليس كانت للعمل، أغلبية أفراد العينة يستخدمون الانترنت لمتطلبات العمل وذلك بنسبة تقدر بـ 83,33%، في حين أجاب قرابة 39% من أفراد العينة أنهم يستخدمون الانترنت من أجل تكوين أنفسهم بحد ذاتهم للتكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة. أما عن تنمية المهارات فقد أجاب حوالي 78% من أفراد العينة أنهم يستخدمون الانترنت في التزود بالمعارف والمعلومات الإضافية من أجل الرفع من كفاءاتهم.

أما النسبة الكبيرة لاستخدامات الانترنت في مؤسسة نجمة كانت لتتمية المهارات بـ90%، ثم بنسبة تقدر بـ 85% يستخدم أفراد العينة الانترنت لمتطلبات العمل، في حين يستخدم للتكوين بنسبة تقدر بـ 60%.

III-8- عدد مرات استعمال الانترنت:

يمكن تحديد أهمية الانترنت في العمل من خلال معرفة عدد المرات التي لجأ فيها لاستعمالها:

جدول رقم 25: عدد استعمالات الانترنت

م.نجمة		م.موبيليس		عدد الاستعمالات
(fi)	%	(fi)	%	
06	30	09	47,3	مرة في اليوم
01	5	01	5,2	مرة في الأسبوع
00	00	01	5,2	مرة في الشهر
13	65	08	42,1	عدة مرات في اليوم
20	100	19	100	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

من خلال الجدول أعلاه نستنتج أن جميع أفراد العينة في كلا المؤسسات يستخدمون شبكة الانترنت فالأقل استعمالا لهذه الشبكة يستخدمها على الأقل مرة في الشهر بأضعف نسبة 5,26% بالنسبة لأفراد عينة مؤسسة موبيليس. وعلى الأقل مرة في الأسبوع لأفراد عينة مؤسسة نجمة بنسبة تقدر بـ 5%، وهذا يدل على أهمية عنصر الانترنت الذي يعبر عن الواجهة الأساسية في بناء قاعدة تكنولوجيا في المؤسسة.

IV- تحليل المعلومات الخاصة بتقييم الكفاءات:

يمثل الجدول الموالي صعوبات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

جدول رقم 26: صعوبات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال

م.نجمة				م.موبيليس			
المجموع		أ.التنفيذ		أ.التحكم		الإطارات	
(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%
(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%

20	5	01	5	01	10	02	15,7	5,2	01	10,5	02	00	00	وجود صعوبات
80	25	05	35	07	20	04	84,2	-	-	5,2	01	78,9	15	ع.وجود صعوبات
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

15,78% من أفراد العينة في مؤسسة موبيليس و20% من أفراد عينة مؤسسة نجمة يجدون

صعوبة في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك راجع لـ:

✓ **قلة التكوين:** إذ يجد خاصة عمال التنفيذ والتحكم صعوبة في استعمال التكنولوجيا، وذلك راجع لقلة التكوينات المقدمة من طرف المؤسسة.

✓ **صعوبة في التطبيق:** كما تعود صعوبات الاستعمال إلى صعوبة في تطبيق هذه التكنولوجيا وذلك يعود لعدم توفر المعلومات اللازمة والضرورية في عملية التطبيق.

يمكن استنتاج من خلال تحليل هذه النقطة أن جميع الفئات المهنية تهتم وتحتاج لاستخدام

تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

V- تحليل المعلومات الخاصة بدرجة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

V-1- الاستعمالات المنتظمة لـTIC:

يمكننا الجدول الموالي من معرفة الاستعمالات المنتظمة لكل من الإطارات وعمال التحكم

على الشكل التالي:

جدول رقم 27: الاستعمالات المنتظمة TIC

م.نجمة							م.موبيليس							TIC
أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		
المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	%	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	
85	25	05	30	06	30	06	89,5	5,2	01	10,5	02	73,6	14	استعمالات منتظمة
15	5	01	10	02	00	00	10,5	-	-	5,2	01	5,2	01	استعمالات غ.منتظمة
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

عبر أكثر من 89 % من أفراد العينة أن استعمالهم لتكنولوجيا المعلومات والاتصال تكون بشكل منتظم، حيث تقدر نسبة الاستعمالات المنتظمة للإطارات أكثر من 73%، أما أعوان التحكم فقد أجاب أكثر من 10% أن استعمالهم لهذه التكنولوجيا منتظمة. أما بالنسبة لمؤسسة نجمة فقد أجاب 85% من العينة أن استعمالهم التكنولوجيا منتظمة، تتوزع بين 30% من الإطارات، 30% من أعوان التحكم و25% من أعوان التنفيذ. إذ وحسب هذه النتائج نستنتج أن كل الفئات المهنية سواء في مؤسسة موبيليس أو مؤسسة نجمة تستعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

V-2- الاستعمالات المنتظمة للبريد الإلكتروني:

يعتبر البريد الإلكتروني من أهم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسة، لذلك يعبر الاستعمال المنتظم له من مظاهر نجاح تطبيقات TIC:

جدول رقم 28: الاستعمالات المنتظمة للبريد الإلكتروني

م.نجمة							م.موبيليس							البريد الإلكتروني
أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		أ.التنفيذ			أ.التحكم		الإطارات		
المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	المجموع	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	
100	30	06	40	08	30	06	89,5	5,2	01	5,2	01	78,9	15	استعمال منتظم
00	-	-	-	00	00	00	10,5	-	00	10,5	02	-	00	استعمال غ.منتظم
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن معاينة البريد الإلكتروني تتم بشكل منتظم لقرابة 90 % من أفراد العينة في مؤسسة موبيليس ولكل أفراد عينة مؤسسة نجمة وذلك راجع لأهمية هذا العنصر بالنسبة للموارد البشرية، كوسيلة لتسهيل الاتصال وتبادل المعلومات والملفات بشكل متواصل. وهذا إن دل على شيء فهو يدل على الأثر الإيجابي للبريد الإلكتروني في عمل المورد البشري المؤهل.

V-3- أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

يمكن استنتاج أهمية استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالنسبة للموارد البشرية فيما يلي:

جدول رقم 29: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال

أهمية	م.موبيليس	م.نجمة
-------	-----------	--------

المجموع	أ.التنفيذ		أ.التحكم		الإطارات		المجموع	أ.التنفيذ		أ.التحكم		الإطارات		TIC
	%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)		%	(fi)	%	(fi)	%	(fi)	
95	30	06	35	07	30	06	78,9	5,2	01	5,2	01	68,4	13	مهم
5	-	-	5	01	00	00	21	-	00	10,5	02	10,5	02	متوسط الاهمية
-	-	00	-	00	-	00	-	-	-	-	00	-	00	غير مهم
100	30	06	40	08	30	06	100	5,2	01	15,7	03	78,9	15	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن حوالي 80 % من أفراد العينة في مؤسسة موبيليس و95% من أفراد عينة مؤسسة نجمة، يجدون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال مهمة جدا للعمل، و21,05% (م.موبيليس)، 5% (م.نجمة) من أفراد العينة يعتبرون أن هذه التكنولوجيات متوسطة الأهمية في حين لا يجد أحد من أفراد العينة أن التكنولوجيا عديمة الفائدة خاصة تلك الفئة التي تستعملها بشكل دائم ومستمر. وبيان تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها أهمية كبيرة في تسيير الموارد البشرية في كلا المؤسستين.

VI - تحليل المعلومات الخاصة بآثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال (التغيرات الكبرى):

بعد التعرف على درجة استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال من قبل الموارد البشرية، نتطرق إلى أهم آثار (TIC) على الموارد البشرية من خلال التطرق إلى التغيرات الكبرى.

VI-1- تطور المؤسسة:

نحاول من خلال هذه النقطة توضيح دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تحسين وتطوير تطبيقات المؤسسة وذلك من خلال:

جدول رقم 30: تطوير تطبيقات المؤسسة:

م.نجمة		م.موبيليس		تطوير في التطبيقات
النسبة%	التكرار (fi)	النسبة%	التكرار (fi)	
85%	17	73,6%	14	نعم
15%	03	26,31%	05	لا
100%	20	100%	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ في الجدول أعلاه أن 73,6% من أفراد عينة مؤسسة موبيليس و85% من أفراد عينة مؤسسة نجمة كان لهم رد ايجابي فيما يخص تطوير تطبيقات المؤسسة. في حين يرى 26,31% و15% على التوالي أن كل من مؤسستي موبيليس ونجمة لم تعمل على تطوير تطبيقاتها من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

VI-2- تغيير طرق العمل:

أثبتت نتائج الاستبيان أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها أثر في تغيير طرق العمل وذلك على النحو التالي:

جدول رقم 31: يبين درجة التغيير في طرق العمل

م. نجمة		م. موبيليس		التغيير في طرق العمل
%	(fi)	%	(fi)	
100	20	84,2	16	نعم
00	00	15,7	03	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

حسب نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال دور في تغيير طرق عمل الموارد البشرية وذلك من خلال التغيير في: (حسب ردود أفراد العينة)

- ✓ تقليص الجهد
- ✓ تقليص التكاليف والوقت
- ✓ تسهيل العمل
- ✓ السرعة والدقة في التنفيذ
- ✓ سرعة تداول المعلومات

VI-3- تسهيل وصول وتداول المعلومات:

تسمح TIC بتسهيل عملية الوصول إلى المعلومات وسرعة تداولها وذلك على النحو التالي:

جدول رقم 32: سرعة تداول المعلومات

م. نجمة		م. موبيليس		سرعة تداول المعلومات
%	(fi)	%	(fi)	
100	20	100	19	نعم
00	00	00	00	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال نتائج الجدول أن جميع أفراد العينة بالنسبة للمؤسستين يتفقون على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تسمح بتسهيل الوصول إلى المعلومات وكذا سرعة تداولها.

VI-4- استعمال العمل عن بعد بشكل منتظم:

تسمح TIC بالاستعمال المنتظم للعمل عن بعد وذلك حسب ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم 33: الاستعمالات المنتظمة للعمل عن بعد

م.نجمة		م.موبيليس		تسهيل العمل عن بعد
%	(fi)	%	(fi)	
95	19	100	19	نعم
5	01	00	00	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ أيضا من خلال النتائج أن تسهيل استعمال العمل عن بعد هو من آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك باجتماع حكم أفراد العينة بنسبة 100 % لكلا المؤسستين.

VI-5- تسهيل عملية الاتصال داخل المؤسسة:

من بين آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال أنها تسهل عملية الاتصال بين الموارد البشرية في المؤسسة وذلك على النحو التالي:

100% من أفراد العينة بالنسبة لكل من مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة يجدون أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تسمح بتسهيل عملية الاتصال بين الموارد البشرية داخل المؤسسة الواحدة وخارجها وذلك من خلال تسهيل التبادل والاتصال بكل وسائل التكنولوجيا المختلفة.

VII- تحليل المعلومات الخاصة بتقييم آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال (المزايا والعيوب)

بعد التأكد من وجود أثر لتكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية، نحاول في هذا الباب تقييم هذه الآثار المختلفة من خلال التطرق إلى المزايا والعيوب.

VII-1- اتخاذ القرار:

نحاول من خلال هذه النقطة معرفة ما إذا كانت القرارات المهمة المتخذة من قبل الموارد البشرية تعتمد بشكل منتظم على استخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 34: الاعتماد على TIC في اتخاذ القرار

م.نجمة		م.موبيليس		تساعد على اتخاذ القرار
%	(fi)	%	(fi)	
90	18	73,6	14	نعم
10	02	26,3	05	لا
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نستنتج من الجدول أعلاه أن معظم القرارات المتخذة من قبل الموارد البشرية في المؤسسات تعتمد بشكل كبير على استخدامات ووسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال وذلك بنسبة تقدر بحوالي 74% لأفراد عينة مؤسسة موبيليس، و90% لأفراد عينة مؤسسة نجمة.

VII-2- مستوى تطبيقات TIC مقارنة بالمنافسة:

نحاول في هذه النقطة تبين مستوى المؤسسة من تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال مقارنة مع المؤسسات الأخرى المنافسة من خلال الجدول التالي:

جدول رقم 35: مستوى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال

م.نجمة		م.موبيليس		مستوى المؤسسة مقارنة بالمنافسة
%	(fi)	%	(fi)	
00	00	21,05	04	أقل مستوى
1%	03	68,4	13	متساوي
8%	17	10,52	02	أكبر في المستوى
100	20	100	19	المجموع

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول أن أغلبية أفراد عينة مؤسسة موبيليس (68%) يعتبرون تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الموجودة في المديرية في نفس مستوى المؤسسات المنافسة وهذا ما يجعل المنافسة أقوى، وما يدفع في نفس الوقت بتكثيف استعمالات التكنولوجيا للتحكم في السوق أكثر. أما بالنسبة لنجمة فأغلبية أفرادها 85% يعتبرون أن التطبيقات التكنولوجية للمؤسسة تجعلها أكثر مستوى من المؤسسات المنافسة.

VII-3- مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تتلخص مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجدول التالي:

جدول رقم 36: مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال

م.موبيليس		م.نجمة		المزايا
(fi)	%	(fi)	%	
15	93,75	19	95	السرعة
06	37,5	12	60	المصداقية
10	62,5	14	70	الجودة
09	56,25	13	65	الفاعلية والفعالية
10	62,5	18	90	تحسين الأداء
07	43,75	15	75	العمل الجماعي

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

يبين لنا الجدول أعلاه أهم مزايا استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتعدد في:

- ✓ السرعة: ويقصد بها سرعة التنفيذ والأداء في العمل.
- ✓ الجودة: جودة الخدمات المقدمة من خلال استعمال وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ تحسين الأداء: من خلال الرفع من أداء المورد البشري داخل المؤسسة.
- ✓ الفاعلية والفعالية: من خلال الاستعمالات المفيدة والضرورية لنتائج التكنولوجيا.
- ✓ العمل الجماعي: لأنه يساهم في تطوير العمل الجماعي.
- ✓ المصداقية: لأن مصادر تكنولوجيا المعلومات تتميز بمصداقيتها.

VII-4- عيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

كأي نظام في الإدارة لتكنولوجيا المعلومات والاتصال عيوب يمكن تلخيصها في:

جدول رقم 37: عيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال

م.نجمة		م.موبيليس		العيوب
%	(fi)	%	(fi)	
5	01	18,75	03	عدم الاحتياج إليها
70	14	37,5	06	سوء تكوين أو عطل
15	03	12,5	02	تعويض الفرد
25	05	50	08	أثر على الصحة

من إعداد الطالبة حسب نتائج الاستبيان

نلاحظ من خلال الجدول أن أغلب عيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال ليست في تطبيقاتها بحد ذاتها، وإنما في سوء استعمالها وعدم وجود التأهيلات والتكوينات الضرورية لاستخدامها. وبالتالي ومن خلال تحليل نتائج المعلومات الخاصة بالتغيرات الكبرى يمكن الوصول إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تؤثر بالفعل على تطبيقات تسيير الموارد البشرية.

المبحث الثاني: نتائج الدراسة واختبار الفرضيات

بعدها قمنا بتحليل نتائج الاستبيان والحصول على مجموعة من النتائج، نقوم في الخطوة التالية بتحليل هذه النتائج حسب الفرضيات الموضوعية. بغية توضيح أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال وضرورتها في تسيير الموارد البشرية في مؤسسة "موبيليس" ومؤسسة "نجمة".

المطلب الأول: تشخيص تجهيزات التكنولوجيا للمؤسسة:

يعتبر تشخيص تجهيزات المؤسسة من وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال، خطوة أساسية لمعرفة مدى إدماج المؤسسة لهذه التكنولوجيا، وبالتالي معرفة درجة تأثير الموارد البشرية بالتكنولوجيا الموجودة داخل المؤسسات. وللتعرف أكثر على مدى تجهيز المديرين الجهويين "موبيليس" و"نجمة" نتطرق إلى النقاط التالية.

ومن خلال تحليل النقاط الخاصة بتشخيص تجهيزات المؤسسة من تكنولوجيا المعلومات والاتصال ونتائج الجداول (13،14،15،16،17) يمكن الخروج بالنتائج التالية:

- ✓ أن المؤسستين تتوفر على المعدات الأساسية لوسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالشكل الذي يجعلهما قادرتين على استخدامها والاستفادة من فوائدها.
- ✓ غير أن هذا القدر غير كافي، بحيث أن كل من المؤسستين لا تستثمران في التكنولوجيا الأكثر حداثة التي تجعلهما تواكب أكثر التطورات الحاصلة في العالم من ناحية. وبالتالي الاستفادة من آثارها بشكل واضح.
- ✓ ومن ناحية أخرى عدم توعية الموارد البشرية بضرورة التجاوب مع هذه التكنولوجيا من خلال التغيير التنظيمي الذي يمكن إحداثه لاستخدامها.

المطلب الثاني: مدى تأهيل الموارد البشرية لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

تبين لنا من خلال نتائج الاستبيان المتحصل عليها، أنه رغم نقص البرامج التكوينية التي تقدمها المؤسستين خاصة مؤسسة موبيليس حسب نتائج الجدول رقم 12، يحصل أفراد العينة على تأهيل ذاتي يسمح لهم باستخدام التكنولوجيا المطلوبة في العمل. وبالتالي يمكن أن نستخلص، أن المؤسسة لا تعطي أهمية كبيرة لتأهيل الموارد البشرية من أجل استخدام التكنولوجيا، لكن ومع ذلك فالموارد البشرية في مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة يتمتعون بقدر كاف من التأهيلات القاعدية التي تسمح لهم بتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال الضرورية في العمل.

يمكننا القول في الأخير، أن مؤسسة "موبيليس" ومؤسسة "نجمة"، لا تستثمر في الموارد البشرية على قدر ما تستثمر في الوسائل المادية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال.

المطلب الثالث: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير الموارد البشرية:

يمكن الاستنتاج من خلال هذه الدراسة التطبيقية وبالأخص من خلال تحليل المعلومات الخاصة بتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ودرجة استخدامها في المؤسسة وأيضاً من خلال نتائج الجداول (18،19،22،23،26،27،28،29). أن الموارد البشرية من (إطارات، أعوان تحكم وأعوان تنفيذ) مهتمة بشكل كبير باستخدام التطبيقات التكنولوجية في كلا المؤسستين، إذ تعتمد عليها بشكل مكثف وهذا يبين أهميتها القصوى في تسيير وتنظيم عمل الموارد البشرية، وذلك بإجماع كل الفئات المهنية. وبالتالي وحسب تحليل كل النقاط السابقة يمكننا إثبات صحة فرضية أن مختلف الفئات

المهنية من إطارات، أعوان تحكم وأعوان تنفيذ يتفقون على أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال ضرورة من ضرورات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة.

المطلب الرابع: أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية:

تبين لنا من خلال نتائج الدراسة التطبيقية التي تمت على مستوى مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة (نتائج الجداول: 29,30,31,32,33,35) أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تؤثر على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في النقاط التالية:

- ✓ تساعد على تطوير تطبيقات المؤسسة وبالتالي الرفع من أدائها.
- ✓ تساهم في خفض عبء العمل من خلال تقليص الجهد والوقت.
- ✓ تسهل تداول المعلومات وبالتالي سرعة أداء المهام وتنفيذها.
- ✓ تشجع وتسهل العمل الجماعي والعمل عن بعد.
- ✓ من خلال تطبيقاتها المختلفة تسهل عملية الاتصال في كل الاتجاهات التنظيمية.
- ✓ تساهم في تفعيل عملية اتخاذ القرار.

من خلال كل النقاط السابقة نستنتج أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لها آثار بالغة الأهمية على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في كل من مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة، وبالتالي هذا يؤدي بنا إلى إثبات صحة الفرضية التي تعتبر أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال أثر على تطبيقات تسيير الموارد البشرية في المؤسسة.

- ✓ **التوظيف الإلكتروني:** يعتبر التوظيف أول وظيفة تم تأليتها في مجال التسيير الإلكتروني للموارد البشرية، إذ وبعد إجراء مقابلة مع مديرة الموارد البشرية في موبيليس، تبين لنا أن المؤسسة وبشكل أدق المديرية العامة (على مستوى الجزائر العاصمة) ومنذ وقت طويل أدمجت هذه الوظيفة من خلال خلق ما يعرف بالتوظيف الإلكتروني التي تم إطلاقها عبر الموقع الإلكتروني للمؤسسة تحت عنوان « mobino.dz » إذ اعتمدت المؤسسة على هذه التكنولوجيا إضافة إلى التوظيف التقليدي لمدة تزايدت عن ثلاث سنوات. ولكن لظروف خارجية تم توقيف هذه الخدمة سنة 2007، إذ كانت مؤسسة موبيليس هي المؤسسة الوطنية الرائدة في تفعيل هذه الخدمة في الجزائر. كذلك هو الشأن بالنسبة لنجمة التي تعاني من عدم تفعيل هذه الخدمة الإلكترونية، وذلك رغم توفر الموقع الإلكتروني الذي يخول لها الاستفادة من هذه التطبيقات.

✓ **التكوين الإلكتروني:** كما رأينا سابقاً، أن جل البرامج التكوينية التي تعرضها كل من مؤسسة موبيليس ونجمة (جدول رقم 21) تتنوع بين التكوينات العامة والخاصة. أما الإلكترونيات فبنسب جد ضئيلة خاصة، في مؤسسة موبيليس التي لم تدمج بعد هذا النوع من التكنولوجيا وذلك حسب نتائج تحليل الاستبيان التي أفادت أنه ولا فرد من أفراد العينة استفادوا من هذا النوع من التكنولوجيا.

رغم نجاح مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة في إدماج مجموعة مقبولة من وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصال كما هو واضح من خلال نتائج الدراسة الميدانية، إلا أن هذه الأخيرة لم تستطع التحكم فيها من خلال وضع إستراتيجية واضحة المعالم لاستخدام هذه التكنولوجيا من جهة، ومن خلال الاهتمام أكثر بالموارد البشري كأهم عنصر في تحقيق الاستخدام الأمثل لهذه التكنولوجيا من جهة أخرى. إذ يمكن إثبات من خلال النقطتين السابقتين (التوظيف والتكوين الإلكتروني) أن المؤسستين وعلى الرغم من هذه الجهود الملموسة، التي تحاول من خلالها تطوير تطبيقاتها البشرية وجعلها أكثر تألية.

إلا أنهما لم تتمكنوا بعد من تحقيق مستوى مرتفع من الاستخدامات الإلكترونية لتطبيقات تسيير الموارد البشرية. وبالتالي يمكن إثبات صحة الفرضية، التي تفيد محدودية أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في كل من مؤسسة موبيليس ونجمة.

الخلاصة:

مع انفتاح سوق الهاتف النقال أمام المنافسة، وجدت كل من مؤسسة موبيليس ونجمة نفيهما في وضع يحتم عليهما تعزيز مكانتهما خاصة بعد تراجع مكانة موبيليس في الآونة الأخيرة، الأمر الذي دفعها إلى تركيز اهتماماتها على وضع استراتيجيات وسياسات جديدة مبنية على دعائم تساعد على مسايرة كل التغيرات البيئية التنافسية.

ومن خلال دراستنا الميدانية والتطبيقية على مستوى موبيليس ونجمة لمسنا الجهود المبذولة من قبل المؤسستين لتحديث إستراتيجيتهما خاصة مع وتيرة المنافسة الحالية التي تتطلب منهما تكيف تنظيمهما من خلال تحديث إجراءاتها التسييرية، وتبني سياسات تكنولوجية حديثة. أين تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصال أحد أولوياتهما التنظيمية، حيث استطاعت كلا المؤسستين عبر هذه التكنولوجيا تدعيم مكانتهما في السوق من خلال كل المزايا والقيم التي تمكنت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من تجسيدها في زيادة ورفع أداء المورد البشري وتطوير تطبيقاته في المؤسسة.

لكن بالرغم من هذه الآثار الايجابية لم تتوصل بعد مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة إلى المستوى المطلوب في مجال تألية وظيفة الموارد البشرية، في حين أن طبيعة عملهما يتطلب أحدث التكنولوجيات في إدارة وتسيير مواردها البشرية. فالتحدي الأكبر اليوم لا يتمثل فقط في المحافظة على مكانتها واستمرارها، وإنما في إثبات قدرتها على التقدم والإبداع.

الخ

سائة

الخاتمة

تم إبراز من خلال هذا البحث، الدور الكبير الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تفعيل وظيفة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة. حيث كما يقال "من يملك المعلومة يملك السلطة" بالفعل فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال المحرك الأساسي لكسب المؤسسة الميزة التنافسية وجعلها أكثر تطوراً من غيرها. في بيئة معروفة بالتطور السريع والمستمر خاصة في المجال التكنولوجي.

هذا التطور الذي أدى إلى ظهور اقتصاد جديد عرف باقتصاد المعرفة، هذا الاقتصاد الذي يبحث عن إدماج تطبيقاته المختلفة بأهم مورد يمكنه من تحقيق فعاليته. وباعتبار أن المؤسسة هي الحجر الأساس في هذا البناء الاقتصادي فإن المورد البشري هو أهم عنصر يمكن الاعتماد عليه لإنجاح هذا المشروع التكنولوجي.

حيث على مر التطور الزمني، فإن إدارة الموارد البشرية هي آخر وظيفة من بين وظائف المؤسسة الأخرى التي مستها ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال. إذ كان لهذه الأخيرة أثر بالغ الأهمية على تسيير الموارد البشرية بمختلف ألياتها في المؤسسة التي تعتبر المصدر الأول الذي تستمد منه إدارة الموارد البشرية الطاقات المتميزة.

وإضافة إلى الآثار الكمية التي كانت تنتجها تكنولوجيا المعلومات والاتصال والمتمثلة في تقليص الجهد والتكلفة وتسهيل زيادة أداء المورد البشري والسرعة في التنفيذ. فتكنولوجيا المعلومات والاتصال تعرض مجموعة من الأنظمة هي من النوع الأول، تساعد في تنظيم وتسيير الموارد البشرية. حيث يعتبر نظام معلومات تسيير الموارد البشرية أول نظام معلومات يهتم بوظيفة الموارد البشرية وبكل ما يخصها من تطبيقات. فهو يعتني بتسيير شؤون الموارد البشرية وتألية كل وظائفها التقليدية.

أما عن الآثار الجد حديثة لأنظمة المعلومات، فيعتبر التسيير الإلكتروني للموارد البشرية من بين الأنظمة المتطورة التي تساعد على إدارة الكفاءات واستقطابها من أي مكان في العالم، إذ أصبحت إدارة الموارد البشرية بفضلها لا تعرف ولا تعباً لا بالحدود ولا بالمسافات. فالتسيير الإلكتروني من توظيف، تكوين وتطوير للمسارات، أصبح يشكل وسيلة أساسية في جلب المورد

البشري الذي يتميز بالندرة والأهم من ذلك هو تطويره وتنميته عن طريق الوسائل الحديثة لهذه التكنولوجيا.

وفي الأخير يمكن القول أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كانت لها من الآثار على تسيير الموارد البشرية ما يجعل هذه الوظيفة أكثر تطوراً وتقدماً بخطوات عديدة للأمام من الوظائف التقليدية لها. وبناءً على هذه الحقائق يمكن صياغة مجموعة من النتائج والاقتراحات التي يمكن الاستفادة منها حول هذا الموضوع.

أولاً: النتائج

اعتماداً على الدراسة النظرية والتطبيقية، تم التوصل إلى مجموعة من النتائج حيث نلخصها في:

✓ النتيجة الأولى:

أصبحت المعلومة في الآونة الأخيرة أهم مصدر يستمد منه المورد البشري القوة والسلطة. ونتيجة لزيادة حجم المعلومات وسرعة تدفقها في المؤسسة، أصبح المورد البشري أول المطالبين بالتحكم والسيطرة على وظائفها لاستغلالها والاستفادة منها. وبالفعل هذا ما أثبتته كل من الدراسة النظرية و الميدانية في بحثنا هذا. من خلال أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال ووسائلها المختلفة، إذ يعتبر كل الانترنت والانترانت، الإدارة الالكترونية والعمل عن بعد . وسائل تساهم في تسيير الموارد البشرية وتساعد على توفير أنظمة معلوماتية متطورة تختص بتنميتها وتطويرها.

✓ النتيجة الثانية:

من خلال الدراسة التطبيقية التي تمت في هذا البحث، اتضح لنا أن استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال بمختلف تطبيقاتها، له أثر بالغ الأهمية خاصة على تسيير الموارد البشرية. إذ تساهم هذه التكنولوجيا في تقليص الجهد والوقت وبالتالي تخفيض عبء العمل، تسهل عملية الحصول على المعلومات يعني سرعة التداول وأداء المهام وتنفيذها. تنتج من جهة زيادة تدفق العمل وتشجيع العمل الجماعي وكذا تطوير وتسهيل العمل عن بعد. إضافة إلى النظم الخبيرة التي تسهل تسيير شؤون الموارد البشرية. ومن جهة أخرى تسهل عملية الاتصال بين الموارد البشرية، وتساهم في تفعيل عملية اتخاذ القرار. كل هذه الآثار ساهمت بشكل مباشر وغير مباشر في تحسين تسيير الموارد البشرية والمؤسسة ككل.

✓ النتيجة الثالثة:

تسعى كل من مؤسسة "موبيليس" ومؤسسة "نجمة" إلى فرض نفسيهما في سوق خدمات الهاتف النقال، وكسب ميزة تنافسية تجعلهما أكثر قوة وتزيد من نصيبهما. لهذا تتبنى كل من المؤسستين مجموعة من الاستراتيجيات لتحقيق هدفهما ومن بينها إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بوظائف المؤسسة. حيث تبين لنا من خلال الدراسة الميدانية علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالأنشطة البشرية لوظيفة الموارد البشرية. إذ تساهم هذه الأخيرة في زيادة القيمة المضافة للمورد البشري من خلال زيادة كفاءته وتطوير طرق عمله.

إذ تكون هذه الآثار بارزة أكثر كلما زادت استثمارات المؤسسة أكثر. ومن خلا الدراسة التطبيقية تبين لنا أن مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة، تظهر فيها هذه الآثار لكن ليس بالمستوى المرتقب. إذ إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بالأنشطة البشرية لا تزال في تطبيقاتها الأولية، فهذه الأخيرة لم تصل إلى تحقيق آثار تكنولوجية خاصة بتطبيقات تسيير الموارد البشرية. وذلك لعدم قدرة كل المؤسستين الوصول للمستوى المطلوب من ناحية تكنولوجيا المعلومات والاتصال من جهة، ومن ناحية الاهتمام بالمورد البشري من جهة أخرى.

ثانيا: الاقتراحات

بعد دراسة وتحليل النتائج المتحصل عليها، والتعرف على مدى تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية في مؤسسة موبيليس ومؤسسة نجمة. نقترح عليهما التوصيات التالية:

- ✓ وظيفة تسيير الموارد البشرية من الوظائف الركيزة في المؤسسة لذا الاهتمام بها أصبح نتيجة حتمية للارتقاء بالمؤسسة ككل.
- ✓ إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال داخل المؤسسة أصبح من الضروريات لمواكبة التطورات والتغيرات التكنولوجية السريعة التي يشهدها العصر الحالي.
- ✓ ضرورة الاستثمار أكثر في أحدث التكنولوجيا والخاصة بتسيير الموارد البشرية، التي تعطيها إطار تكنولوجي محدد وضروري لارتقاء المؤسسة والمورد البشري في آن واحد.
- ✓ ضرورة تبني خطة وإستراتيجية واضحة قبل عملية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال.
- ✓ عملية الإدماج هي عبارة عن مشروع تتبناه المؤسسة، لذلك يتطلب منها تحسيس مواردها البشرية بأهمية هذا المشروع.

- ✓ تعزيز البنى التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة، بتكثيف البرامج التكوينية الخاصة بهذه التكنولوجيا، ومحاولة الاستفادة من تطبيقاتها لأقصى درجة.
 - ✓ تكثيف الدورات التدريبية الالكترونية.
 - ✓ ضرورة إنشاء نظام معلومات تسيير الموارد البشرية في كل مديرية وليس فقط في المديرية العامة. تعتمد بالدرجة الأولى على المعلوماتية وعلى تألية الأنشطة البشرية.
 - ✓ تكثيف الهيكل التنظيمي للمؤسسة بعد إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بشكل مستمر، وإنشاء وحدة أو خلية مختصة بهذا الاستمرار.
 - ✓ تشجيع البحث والدراسة في هذا المجال من خلال تسهيلات وإعانات الدولة في تطوير هذه التطبيقات التكنولوجية.
- وفي الأخير يمكن القول أن على المؤسسة التي تتبنى مثل هذه المشاريع، أن تكثف جهودها واستثماراتها إلى أبعد نقطة ممكنة من خلال إدماجها أحدث الوسائل بصورة متقدمة وجريئة لتحقيق أقصى ربح ممكن خاصة في مجال تسيير الموارد البشرية.

ثالثا: آفاق البحث

بغية توسيع آفاق البحث العلمي في هذا المجال، نقترح إمكانية المواصلة في ميادين أخرى تحت العناوين التالية:

- ✓ أهمية التطبيقات الالكترونية في إدارة الموارد البشرية؛
- ✓ دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير الكفاءات؛
- ✓ دور المورد البشري في إنجاح المشاريع التكنولوجية داخل المؤسسة الجزائرية؛
- ✓ فعالية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في إدارة التغيير؛
- ✓ آفاق التسيير الالكتروني للموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

- ✓ أبو بكر محمود الهوش، العرب أمام تحديات مجتمع المعلومات، منشورات الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 1997
- ✓ أحمد القطامين، التخطيط الاستراتيجي والإدارة الاستراتيجية، الطبعة الأولى، دار مجدلاوي للنشر، 1996
- ✓ أحمد بدر وآخرون، السياسة المعلوماتية وإستراتيجية التنمية، دار غريب القاهرة، 2001
- ✓ أحمد ماهر، السلوك التنظيمي مدخل بناء المهارات، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 1999
- ✓ أسامة الباز، مصر في القرن 21 الآمال والتحديات، مركز الأهرام للترجمة والنشر، القاهرة، 1996
- ✓ إسماعيل محمد السيد، نظم المعلومات لاتخاذ القرارات الإدارية، المكتب العربي الحديث، القاهرة 2000
- ✓ بشير عباس العلق، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتطبيقاتها في مجال التجارة النقالة، عمان، 2007
- ✓ جمال أبو شنب، العلم والمجتمع والتكنولوجيا، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1999
- ✓ جميل أحمد و فيق، إدارة الأعمال، مدخل وظيفي، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 2000
- ✓ حسن عماد مكايي تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في عصر المعلومات ط2، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة، 1997
- ✓ ربحي مصطفى عليان ومحمد عبد الدبس، وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، دار الصفاء، عمان، 1999
- ✓ سعد غالب ياسين، أساسيات نظم المعلومات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات، عمان، 2008
- ✓ سعيد يس عامر، الاتصالات الإدارية والمدخل السلوكي لها، مركز وايد سيرقيس للاستشارات والتطوير الإداري، القاهرة، 2000
- ✓ سونيا البكري، نظم المعلومات الإدارية، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، 1999
- ✓ عبد الحميد بهجت فايد، إدارة الإنتاج، مكتبة عين الشمس، القاهرة، 1997،

✓ عبد الحميد عبد الفتاح مغربي، المهارات السلوكية لتنمية الموارد البشرية، المكتبة العصرية،
2007

✓ عبد الحميد المغربي، نظم المعلومات الإدارية، المنصورة المكتبة العصرية، القاهرة، 2002

✓ عبد الغفار حنفي، أساسيات إدارة المنظمات، المكتب العربي الحديث، القاهرة، 1995

✓ عبد الغفور يونس، تنظيم وإدارة الأعمال، دار النهضة العربية، بيروت، 1989

✓ عقيل جاسم عبد الله، مدخل في تقييم المشروعات، الطبعة الأولى، دار الحامد للنشر، عمان،
1999

✓ علوطني لمين، اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على تسيير الموارد البشرية، ملتقى، معهد
العلوم الاقتصادية المدية

✓ علي السلمي، إدارة الموارد البشرية، دار غريب للنشر، القاهرة، 1998

✓ محمد الفيومي وأحمد حسين، تصميم وتشغيل نظام المعلومات، كلية التجارة، الإسكندرية بدون
مكان نشر. 1999

✓ محمد فتحي عبد الهادي، المعلومات وتكنولوجيا المعلومات على أعتاب قرن جديد، مكتبة الدار
العربية للكتاب القاهرة، 2000

✓ محمد الهادي تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها دار الشروق، بدون مكان ولا بلد النشر 1989

✓ محمد مسن، التدبير الاقتصادي للمؤسسات، منشورات الساحل، الجزائر، 2001.

✓ نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، دار المعرفة الجامعية، القاهرة، 1998.

✓ هاشم أحمد عطية، مدخل إلى نظم المعلومات المحاسبية، الدار الجامعية للنشر، القاهرة، 2000.

✓ وليم روث تر: عبد المنعم احمد الخزامي، تطور نظرية الإدارة منذ ما قبل الاختراع إلى العصر
المعلومات، اينترناك للنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.

المجلات والتقارير:

✓ أشرف قطنة، البعد الإنساني المعوق الأول لبرمجيات أتمتة الإدارة، مجلة أعلامي العدد 83،
سبتمبر 1999

✓ رأفت رضوان، ثورة المعلومات وانعكاساتها على التدريب والتنمية البشرية، وقائع ندوة آفاق
جديدة للتنمية البشرية والتدريب، منشور عمان مارس 1997

✓ التقرير السنوي لسلطة الضبط للبريد والمواصلات السلوكية واللاسلكية لسنة 2009

- ✓ بيتر دراكر، نشأة مجتمع المعرفة تر :عصام الشيخ قاسم، مجلة الثقافة العالمية، العدد 71
- ✓ محمد عبود حسن الزبيدي، علم المعلومات نشأته وتعريفاته، مجلة العربية 3000 العدد 3
- ✓ مجلة موبيليس، العدد1، 2006
- ✓ مجلة موبيليس، العدد8، 2011
- ✓ نادية جبر عبد الله و عثمان حسن عثمان، التقنية الحديثة والتنمية البشرية الانتقائية، مجلة مستقبل التربية العربية، العدد31 الاسكندرية.

الرسائل والأبحاث الجامعية:

- ✓ علوطي لمين، تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي في المؤسسة، مذكرة مقدمة لنيل شهادة ماجستير، الجزائر 2004
- ✓ تاوتي عبد العليم، دراسة سوق خدمات اتصالات الهاتف النقال في الجزائر، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة ورقلة 2006
- ✓ مراد رايس، اثر تكنولوجيا المعلومات على الموارد البشرية في المؤسسة، مذكرة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية جامعة الجزائر 2006
- ✓ وقنوني باية، أثر العلاقات العامة على سلوك المستهلك، مذكرة لنيل الماجستير في العلوم التجارية، جامعة بومرداس 2008

المراجع بالأجنبية:

- ✓ André . Mullenders, E-DRH outils de gestion innovants édition de Boeck Bruxelles, sans date.
- ✓ Casio Wayne et autres, humain ressources information management *an Information System Approach*, 1981
- ✓ Gérard CHARREAUX, la gouvernement des entreprises, éd. economica, Paris, 1997
- ✓ Godefroy Damy Nguyen. l'entreprise numérique .édition economica. Paris 2001
- ✓ Jaques.aubret et autres, savoir et pouvoir « les compétences en question »,édition press université ,Paris. sans date.
- ✓ Jean-louis PEAUCELLE, systèmes d'information, le point de vue de gestionnaire, economica édition, Paris, 2001.
- ✓ J. M. Auriac et autres, économie d'entreprise, tome 1, cas teilla édition, Paris, 1995
- ✓ J.M PERRETTI, gestion des ressources humaines par ordinateur (édition liaisons), sans place, sans pays, sans date.
- ✓ J. MARIE. PERETTI, tous DRH, 2^{eme} édition organisation, Paris, 2005

-
- ✓ JEAN LOCHAND, la formation à distance ou la liberté d'apprendre, édition d'organisation Paris 1995
 - ✓ JEAN BRILLMAN, les meilleurs pratiques du management, les éditions d'organisation, Paris 2001
 - ✓ Laila ben Raiss et autre, TIC et performances des salariés, imprimés de l'institut d'administration des entreprises N°= 714 , paris.
 - ✓ LAKHDAR LALLEM, les systèmes d'information pour la gestion ISGP, Paris,2000
 - ✓ Laudon C. Kenneth & Laudon Jane, Essentials of Management Information Systems: Managing the Digital Firm, pearson prentice Hall,6th ed . 2005
 - ✓ Luc Boyer & Noël Equilby 'organistaion" théorie.applications" , 2^{eme} 'organisation, Paris, 2003
 - ✓ Michel Mingasson, informatique et stratégie d'entreprise, Dunod édition, Paris, 2000
 - ✓ Patrick Romagni, l'intelligence économique au service de l'entreprise, les presses du management LPM, Paris,1998
 - ✓ Patrick. Gilbert et Géraldine SCHMIOT , évaluation des compétences et situations de gestion, economica édition, Paris 1999.
 - ✓ Pierre carrier et autres, Bases de données dans le développement de système, Gaetan morin édition, Canada, 1991
 - ✓ Robert Houdayer, évaluation financière des projets, 2^{eme} édition, economica Paris, 1999
 - ✓ S.Schermerhom et autres, compétences humaines et organisation, 2^{eme} édition Paris 2005
 - ✓ Sébastien Nalon, Laurent Taskin, e- grh, enjeux et perspectives, édition pro, Belgique 2009
 - ✓ SHIMON.DOLAN, et autres, la gestion des ressources humaines « tendances, enjeux et pratiques actuelles », édition village mondiale, 3emeedition, Paris, 2002

الرسائل الجامعية والمجلات:

- ✓ Fabien Autier, magazine l'expansion n=°667, septembre 2002
- ✓ Micro – hebdo, revue hebdomadaire d'informatique, hebdo madère, n=°113, France
- ✓ Nadège Gunia" ,la fonction ressources humaines face aux transformations organisationnelles des entreprises impacts des nouvelles technologies d'information et de communication ", thèse de Doctorat en sciences de gestion, université Toulouse I, Paris 2002.

الموسوعات:

- ✓ Encyclopédie de la gestion et du management, édition Dalloz, paris, 1999.
- ✓ HENRI MAHE de BOISLANDELLE, dictionnaire de gestion édition, economica paris, 1998.

المواقع الإلكترونية:

- ✓ www.Commentcamarche.net le 31/10/2011
- ✓ www.hrdiscussion.com le 03/03/2011
- ✓ www.unesco.org le 04/04/2010
- ✓ www.gralon.net le 31/10/2011
- ✓ زيد بن محمد الرماني صناعة المعلومات على الموقع www.al-jazirah.com في 2010/04/04
- ✓ عصام احمد فرحات اعداد القوة العاملة لمجتمع المعلومات على الموقع www.moe.edc.org في 2011.01.02
- ✓ www.loginet.com/cno/cno31.htm le 05/06/2011
- ✓ www.edarta3mal.com le 05/06/2011
- ✓ www.simanagement.e-monsite.com le 25/05/2011
- ✓ www.guideinformatique.com
- ✓ HAMID HIDJA, quel SIRH pour le DRH expert et partenaire d'affaire. www.francegeac.com le 30/11/2011
- ✓ www.sekahaded.ahlamootada.com 01/06/2011
- ✓ www.sts.yoo7.com le 09/06/2011
- ✓ Fabienne Autier, magazine l'expansion n°= 667 Septembre 2002 par :www.casigo.net le 26/07/2011
- ✓ www.indicerh.net le 27/07/2011
- ✓ http://www.elearning4id.com le 20/07/2011
- ✓ http://www.kazdar.com le 23/07/2011
- ✓ http://www.slideshare.net " للدكتور شوقي حسن " le 26/07/2011
- ✓ www.wikipedia.com le 28/07/2011
- ✓ http://aziz-phd.blogspot.com 23/07/2011
- ✓ www.arwekepedia.org le 01/11/2011
- ✓ www.algeriatelecom.dz le 25/08/2011
- ✓ www.mobilis.dz le 10/10/2011
- ✓ www.nedjma.dz le 20/01/2012
- ✓ www.arpt.com le 10/08/2011

قائمة الأشكال:

- شكل رقم 01: اتجاه حركة النظام في التنفيذ والتخطيط 11
- شكل رقم 02: المكونات المادية لنظام الحاسوب 23
- شكل رقم 03: مكونات نظام المعلومات الإداري 25
- شكل رقم 04: دور قاعدة بيانات الموارد البشرية 66
- شكل رقم 05: نموذج لنظم معلومات الموارد البشرية 68
- شكل رقم 06: مجالات استخدام نظم معلومات الموارد البشرية 70
- شكل رقم 07: مستويات إدارة نظم معلومات الموارد البشرية في المؤسسة 71
- شكل رقم 08: تطور رقم أعمال خدمات الهاتف الثابت والنقال 127
- شكل رقم 09: تطور عدد مشتركى الهاتف النقال والثابت 128
- شكل رقم 10: تطور معدل الولوج بين الفترة الزمنية (2002-2009) 130
- شكل رقم 11: تطور عدد مشتركين المتعاملين الثلاث في الفترة (2002-2009) 131
- شكل رقم 12: تطور الحصص السوقية للمتعاملين الثلاث في الفترة (2002-2009) 132
- شكل رقم 13: تمثيل الحصص السوقية لسنة 2009 لكل من المتعاملين الثلاث 132
- شكل رقم 14: الهيكل التنظيمي لمؤسسة موبيليس 136
- شكل رقم 15: الهيكل التنظيمي لمؤسسة "نجمة" 144
- شكل رقم 16: امتلاك أفراد العينة للحواسيب 160

قائمة الجداول:

- جدول رقم 01: يوضح تطور عصر المعلومات 3
- جدول رقم 02: مدة الحياة الفنية للموارد المعلوماتية 41
- جدول رقم 03: تطور عدد متعاملين الهاتف الثابت والنقال 126
- جدول رقم 04: تطور رقم أعمال خدمات الهاتف 127
- جدول رقم 05: يبين تطور عدد مشتركى الهاتف الثابت والنقال 128
- جدول رقم 06: تطور عدد مشتركين المتعاملين الثلاث 129
- جدول رقم 07: تطور الحصص السوقية للمتعاملين الثلاث 131
- جدول رقم 08: تقسيم عدد موظفي المديرية الجهوية 154
- جدول رقم 09: أعمار أفراد العينة 155
- جدول رقم 10: الفئة المهنية لأفراد العينة 156

157	جدول رقم 11: المستوى الدراسي لأفراد العينة.....
158	جدول رقم 12: مدى تأهيل أفراد العينة بالمعارف القاعدية.....
159	جدول رقم 13: استعمالات أفراد العينة لـ« M. OFFICE ».....
160	جدول رقم 14: امتلاك الحاسب المحمول.....
161	جدول رقم 15: استعمال الحاسب المحمول في العمل.....
161	جدول رقم 16: تجهيز المؤسسة بالبرمجيات الخاصة.....
162	جدول رقم 17: يبين التجديد المستمر للبرمجيات.....
163	جدول رقم 18: درجة احتياج الأفراد إلى البرمجيات الخاصة.....
163	جدول رقم 19: استخدام البرامج عن طريق الشبكة.....
164	جدول رقم 20: يبين تكوين أفراد العينة.....
165	جدول رقم 21: يبين أنواع تكوين أفراد العينة.....
166	جدول رقم 22: استعمالات الشبكة الداخلية.....
167	جدول رقم 23: استخدام شبكة الانترنت.....
167	جدول رقم 24: أغراض استخدام شبكة الإنترنت.....
168	جدول رقم 25: عدد استعمالات الانترنت.....
168	جدول رقم 26: صعوبات استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....
169	جدول رقم 27: الاستعمالات المنتظمة TIC.....
170	جدول رقم 28: الاستعمالات المنتظمة للبريد الإلكتروني.....
170	جدول رقم 29: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....
171	جدول رقم 30: تطوير تطبيقات المؤسسة:.....
173	جدول رقم 31: يبين درجة التغير في طرق العمل.....
173	جدول رقم 32: سرعة تداول المعلومات.....
174	جدول رقم 33: الاستعمالات المنتظمة للعمل عن بعد.....
175	جدول رقم 34: الاعتماد على TIC في اتخاذ القرار.....
175	جدول رقم 35: مستوى تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....
176	جدول رقم 36: مزايا تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....
177	جدول رقم 37: عيوب تكنولوجيا المعلومات والاتصال.....

الملحق

الملحق:

Questionnaire du sondage

Dans le cadre de la préparation d'un mémoire intitulé

« L'impact réel des technologies de l'information et communication sur la gestion des ressources humaines »

Veillez adhérer à la réalisation de cette étude en répondant au questionnaire suivant :
Nous vous informons que les résultats de ce questionnaire vont être utilisés uniquement pour des fins scientifiques.

L'objectif de ce questionnaire est d'étudier l'influence des technologies de l'information et de la communication sur la performance des ressources humaine dans l'entreprise algérienne.

A- information personnelles

1- Votre âge : 20-30 31-40 41-50 plus de 50

2- Quel est votre département ?

3- Quelle est votre catégorie professionnelle ? :

Cadre maitrise exécutons

4- Quelle est votre formation « diplôme » ?

TS licence ingénieur master1 master2 magistère autres

B- Niveau d'équipement et d'utilisations :

5- Quel est le nombre d'ordinateur dans votre département ?

6- Avez- vous des connaissances de bases sur l'informatique ? Oui Non

7- Savez- vous utiliser :

Microsoft Word Excel Microsoft accès Présentation Power Point

8 – Disposez-vous d'un ordinateur portable ? Oui Non

9- L'utilisez-vous pour le travail ? Oui Non

10- Votre entreprise possède-t-elle des logiciels spécifiques pour le travail ?

11- La mise à jour de ces logiciels se fait elle régulièrement ? Oui Non

C- Les différentes applications des TIC dans l'entreprise

12 - Dans votre travail avez-vous besoin d'un logiciel spécifique ? Oui Non

13- Utilisez vous un logiciel fonctionnant via réseau ? Oui Non

14- Avez-vous bénéficié d'une formation initiale avant l'utilisation de ces logiciels ?
 Oui Non

15- Avez-vous bénéficié d'une formation durant l'utilisation de ces logiciels?
 Oui Non

16- Avez-vous bénéficié d'une formation après l'utilisation de ces logiciels?
 Oui Non

17- Comment été cette formation ?
 Générale spécifique formation en ligne

18- Utilisez vous l'intranet ? Oui Non

19- Si oui dans quel cadre l'utilisez vous ?

20- Utilisez vous l'internet ? Oui Non

21- Si oui est ce pour ? travail formation enrichissement des connaissances

22- Combien de fois utilisez-vous l'internet ?
 - Au moins 1 fois par jour
 - Au moins 1 fois par semaine
 - Au moins 1 fois par mois
 - Plusieurs fois par jour

23- Question réservé(e) aux cadres : utilisez vous l'internet pour chercher des compétences ? Oui Non

D- Evaluation des compétences

24- Trouvez vous des difficultés en utilisant ces technologies ? Oui Non

25- Si oui, expliquer dans quel domaine ?
 Formation application technique

E- Le degré d'utilisation des TIC

26- Utilisez-vous régulièrement les « TIC » « technologie de l'information et communication » ? Oui Non

27- Est que la consultation de votre e-mail se fait régulièrement ? Oui Non

28- Quel est le degré d'importance de ces technologies dans votre travail ?
 Faible Moyen Important

F- Les changements majeurs (l'impact des TIC)

29- l'entreprise a-t-elle développée des applications à partir des TIC ? Oui Non

30- est ce que ces technologies ont changées vos méthodes de travail ?

Oui Non

31- Si oui citez deux méthodes ou deux influences:

- (Sur le temps)

- (Sur le cout)

32- Grace au TIC l'accès à l'information est plus facile ? Oui Non

33- Grace au TIC le travail à distance se fait le plus souvent ? Oui Non

34- Grace au TIC la communication entre les membres de l'entreprise est plus facile. ?
 Oui Non

G- Evaluation de l'impact (Avantages et inconvénients) :

35- Est-ce que les décisions prises dans votre entreprise s'appuient régulièrement sur les informations requises aux moyens des TIC ? Oui Non

36- Que pensez-vous du niveau d'application des tics dans votre société par rapport à vos concurrents ? Plus élevé égale plus faible

37- quels sont les avantages de ces technologies ?

- Rapidité - efficacité et efficience

- Fiabilité - Amélioration des performances

- Qualité - Travail collectif

38 – Quels sont les inconvénients ?

- Inadaptation des besoins - remplacement de l'individu

- Panne ou mal formation - Impact sur la santé.

الملخصات

الملخص:

إن التغير والتطور المستمر الذي تعرفه بيئة المؤسسة خاصة التنافسية منها، يجعلها دائمة البحث على حيازة مزايا تنافسية تخولها وتمنحها القدرة على الاستمرار والبقاء في ظل هذه التقلبات. ولتحقيق ذلك تسعى المؤسسة إلى تطبيق الأساليب والممارسات الحديثة في كل أنشطتها لزيادة فعاليتها، الشيء الذي يدفع بها لاستخدام ما يعرف بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، التي تمثل إحدى أهم وأحدث الوسائل والتقنيات في اكتساب وتوسيع الميزة التنافسية للمؤسسة، لما لها من خصائص جد مميزة.

فبفضل توجهها نحو النممة، السرعة، المرونة ورفع الإنتاجية فهي تسمح بربح الوقت والتحكم في التكاليف وبالتالي الرفع من أداء العمل وتحسين التسيير. كما أن آثار تكنولوجيا المعلومات والاتصال لم تنحصر فقط في تغيير وسائل وطرق الإنتاج، بل تعدتها إلى التأثير على المورد البشري في المؤسسة. تأثيرات تتعدد بين تجنيبه الأعمال المتعبة وتعظيم فعاليتها الإدارية، وكذا تطوير وتنمية كفاءاته ومهاراته من خلال البرامج والتطبيقات الإعلامية المختلفة. كما تمكنت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من إحداث تغيير كبير في طريقة التسيير من خلال فلسفة التسيير الإلكتروني للموارد البشرية. فأحدثت بذلك ثورة حقيقية في حياة المورد البشري.

أما فيما يخص الدراسة الميدانية التي كانت على مستوى كل من مؤسستي موبيليس، ونجمة "المديرية الجهوية قسنطينة" فقد أثبتت صحة النتائج النظرية في إبراز أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تسيير الموارد البشرية. خاصة وأن مؤسستي موبيليس ونجمة من أكثر المتعاملين رواجاً في سوق الهاتف النقال وفي مجال المعلومات والاتصال، فالمؤسستين ملزمتين بحكم نشاطهما توفير أحدث التكنولوجيات وتطبيقها في أحسن الظروف، حيث لا يكفي إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال في المؤسسة وإنما السهر على تحديثها وتجديدها حسب احتياجات المؤسسة وحسب التغيرات التكنولوجية المحيطة.

وبفضل تلك الجهود تمكنت كل من موبيليس ونجمة من تحقيق نتائج معتبرة في مجال تألية أنشطة تسيير الموارد البشرية، غير أن النتائج الميدانية أثبتت أن كلا المؤسستين لم تصلا بعد إلى المستوى المطلوب في إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصال بأنشطة تسيير الموارد البشرية وأنها لا تزال في مستوياتها الأولى مقارنة مع دول العالم الأخرى.

الكلمات المفتاحية: معلومات، نظام معلومات، شبكة اتصال، تكنولوجيا المعلومات والاتصال، نظام معلومات تسيير الموارد البشرية، التسيير الإلكتروني للموارد البشرية، مؤسسة موبيليس، مؤسسة نجمة.

Le Résumé :

L'environnement de l'entreprise, connaît quotidiennement des changements et des développements, ce qui pousse toujours l'entreprise à chercher et à posséder des avantages compétitive, qui lui donne le pouvoir de continuer et surmonter ces fluctuations.

Pour réaliser ces objectifs, l'entreprise essaye d'appliquer les nouvelles méthodes et pratiques à toutes ces activités, afin d'augmenter son efficacité. Et cela motive l'entreprise à utiliser ce qui est connu par les technologies de l'information et de communication. Qui représente l'un des plus importants et moderne instruments et techniques utilisé pour acquérir des caractéristiques concurrentielles.

Grace à ces tendances vers la miniaturisation, la rapidité et la flexibilité. Cette technologie permet non seulement de gagner du temps, mais encore à contrôler et réduire les couts. Et ainsi à accroître la performance du travail. L'impact des technologies de l'information et de communication ne se limite pas, à changer les méthodes et les moyens de production, mais elle dépasse ça pour influencer les ressources humaines dans l'entreprise. Comme elle a pu créer des changements majeurs dans les méthodes de gestion à partir de la philosophie de la gestion électronique des ressources humaines, pour exploser une réelle révolution dans la gestion des ressources humaines.

En ce qui concerne l'étude pratique qui a été réalisée au niveau des deux entreprises : mobilis et nedjma (direction régionale Constantine). En a pu prouver et affirmer les résultats théoriques de l'impact des TIC sur la gestion des ressources humaines. Surtout que ces deux entreprises à partir de leur nature de travail, sont obligées de fournir les plus récentes et modernes technologies, et les appliquer dans les meilleures circonstances. car ça ne suffit pas d'intégrer les TIC mais à veiller à les actualiser quotidiennement.

Et malgré tous ces efforts, nedjma et mobilis n'arrivent pas toujours à l'intégration totale des TIC, et à l'informatisation de toutes ces activités humaines, et elle reste en bas de l'échelle par rapport au pays développés

Mots clé : information, système d'information, réseau de communication, TIC, SIGRH, E-GRH, MOBILIS, NEDJMA.

The summary :

The change and the continued development known by the enterprise's environment mainly competitive ones, guide it to search permanently for possession of competitive advantages that give it the opportunity of continuing in these circumstances.

The enterprise seeks to achieve this by applying modern methods and practices in all its activities to increase its effectiveness, what drives it to use what is known as information and communication technology that represents one of that main and modern means in acquiring the competitive advantage of enterprise because of its very distinctive characteristics.

Thanks to its orientation towards miniaturization, speed , flexibility and raise productivity it may gain time and manage the charges, the performance of work increases and management be improved. Effects of information and communication technology is not confined only to change the ways and means of production , however ,it surpassed to influence the human resource in the enterprise ; affects vary between driving him away from hard works and maximizing his administrative effectiveness and also developing his skills and competencies through the various programs and media application. The information and communication technology has entered a great change in the manner of management through e-management philosophy of human resources, to inciting a real revolution in the human resource's life.

Concerning the field study done at the level of both enterprises mobilis and the regional direction nedjma of Constantine, has proved the validity of the theoretical results in the impact of information and communication technology on the management of human resources. As dominating mobile human resources. as dominating mobile phone operators in information and communication field, mobilis and nedjma , by looking to its activities, have to provide the latest technology and exercised it in appropriate conditions , because the integration of information and communication technology in enterprise is not sufficient, but ensure the modernization and renewal needs of the enterprise and also according to the surrounding technological changes.

Due to those efforts, mobilis and nedjma have achieved good results concerning the automation in the management of human resources activities, however, the field results demonstrated that both enterprises have not yet achieve the required level of matching and integrating the information and communication technology in management of human resources activities, and they still in first levels compared with other world countries.

Key words; information, information system, network, information and communication technology, information system management of human resources, electronic e-management of human resources. Mobilis enterprise. Nedjma enterprise