

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الجزائر
كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماجستير في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

فرع إدارة الأعمال

العنوان:

أهمية اليقظة التكنولوجية في تنمية تنافسية المؤسسة

دراسة حالة : مؤسسة موبيليس

تحت إشراف الأستاذ: د/ علي عبد الله

من إعداد الطالبة: مزيان سهيلة

لجنة المناقشة:

رئيسا
مقررا
عضوا
عضوا
عضوا

الأستاذ : خليل علي
الأستاذ : علي عبد الله
الأستاذ : زغدار أحمد
الأستاذ : لخلف عثمان
الأستاذ : غول فرحات

كلمة الشكر

أقدم بشكري الجزيل إلى كل من ساعدني ومدّ لي بيد العون لإتمام هذا العمل المتواضع وأخص بالذكر السيد "كاديك" والسيد "لزرق" و "إزربوجن" ومؤطري السيد "عقاد كمال" كما ولا أنسى مشرفي الأستاذ "علي عبد الله" وكذا كل من ساعدني وأرشدني في الإلمام بالمراجع بما فيهم عمال المكتبات ولا أنسى الأستاذ "فرحات غول" الذي تولى معي تعديل المذكرة.

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى ورح والدي طيّب الله ثراه وإلى والدتي أطال الله في عمرها وإلى أخي العزيز حفظه الله وإلى أخواتي وإلى كل من يقربني من بعيد أو قريب وإلى مشرفي "علي عبد الله" وإلى مؤطري "كمال عقاد" وإلى كل الزملاء الدراسة وزملاء العمل وكذا إلى كل طالب عمل .

المحتوى:	الصفحة
المقدمة:	أ-ج

الفصل الأول : بيئة المؤسسة والتكنولوجيا

تمهيد للفصل.....	1
المبحث الأول : تحليل و توصيف عناصر البيئة الخارجية	2-6
المطلب الأول : تقييم البيئة الخارجية	2
1 - البيئة الخارجية العامة للمؤسسة	3
2 - البيئة الخارجية الخاصة للمؤسسة	3
المطلب الثاني : مكونات البيئة الخاصة	3-5
المطلب الثالث : تأثير كفاءة أنظمة المعلومات على جودة الإستراتيجيات	6
المبحث الثاني : ماهية التكنولوجيا	7-17
المطلب الأول : تعريف التكنولوجيا	7
المطلب الثاني : أنواع التكنولوجيا	7-11
المطلب الثالث : شجرة التكنولوجيا	12-14
المطلب الرابع : إستراتيجية التكنولوجيا ومؤشرات الأداء التكنولوجي في المؤسسة.....	15-17
المبحث الثالث : سبل نقل التكنولوجيا	17-24
المطلب الأول : مفهوم نقل التكنولوجيا	17-18
المطلب الثاني : أنواع نقل التكنولوجيا	18-20
المطلب الثالث: أبعاد النقل	21
المطلب الرابع : الإستراتيجيات الخمس لنقل التكنولوجيا	22-24
المبحث الرابع : أثر التغيير التكنولوجي و أهدافه	
المطلب الأول : التغيير التكنولوجي	24-25
المطلب الثاني : أهداف التغييرات التكنولوجية	25-26
المطلب الثالث: تأثير التغييرات التكنولوجية على المنافسة السوقية	26-27
المطلب الرابع : أثر التكنولوجيا على المؤسسة وعلى تنافسيتها	27-28
ملخص الفصل الأول	29
قائمة هوامش الفصل	30-31
الفصل الثاني : البحث العلمي و الابتكار والإبداع مفاهيم أساسية	
تمهيد الفصل الثاني	33
المبحث الأول : ماهية البحث العلمي ومكوناته	34-38
المطلب الأول : مفهوم البحث العلمي.....	34
المطلب الثاني : أنواع البحوث العلمية	35-37
1- البحوث الأساسية	35

36-35.....	2- البحوث التطبيقية
37.....	3- البحوث الأساسية الموجهة
38-37.....	المطلب الثالث : أبعاد وظيفة البحث و التطوير و أهدافها
38-37.....	1- تعريف البحث و التطوير وأبعادها
38.....	2- أهداف البحث و التطوير
43-39.....	المبحث الثاني : عموميات عن الابتكار
40-39.....	المطلب الأول : تعريف الابتكار
41-40.....	المطلب الثاني : إستراتيجيات الابتكار
43-42.....	المطلب الثالث : العوامل المؤثرة على السلوك
49-43.....	المبحث الثالث : الإبداع مقومات وعراقيل
45-43.....	المطلب الأول : مفهوم الإبداع
47-45.....	المطلب الثاني : معوقات الإبداع
48-47.....	المطلب الثالث : مقومات الإبداع
49-48.....	المطلب الرابع : أهمية الإبداع في تنمية الميزة التنافسية
51-49.....	المبحث الرابع : الإبداع التكنولوجي
	المطلب الأول : تعريف الإبداع التكنولوجي
49.....	أولاً - مفهوم الإبداع التكنولوجي
50-49.....	ثانياً- أنواع الإبداع التكنولوجي
50.....	المطلب الثاني : أهمية الإبداع التكنولوجي
51.....	المطلب الثالث : معوقات الإبداع التكنولوجي
52.....	ملخص الفصل الثاني.....
54-53.....	قائمة هوامش الفصل الثاني.....
55.....	الفصل الثالث: أهداف اليقظة التكنولوجية ومميزاتها
56.....	تمهيد الفصل الثالث.....
60-57.....	المبحث الأول : عموميات حول اليقظة
58-57.....	المطلب الأول: مفهوم اليقظة.....
59-58.....	المطلب الثاني: مزايا وشروط فعالية اليقظة.....
60-59.....	المطلب الثالث: أنواع اليقظة.....
65-60.....	المبحث الثاني : اليقظة التكنولوجية ومميزاتها
63-61.....	المطلب الأول : تعريف اليقظة التكنولوجية.....
63.....	المطلب الثاني : أهمية نظام اليقظة التكنولوجية.....
65-64.....	المطلب الثالث: دور اليقظة التكنولوجية.....
65.....	المطلب الرابع: دوافع اليقظة التكنولوجية.....
71-65.....	المبحث الثالث: تنظيم خلية اليقظة التكنولوجية
66-65.....	المطلب الأول : طرق وأساليب العمل باليقظة.....
	المطلب الثاني: مراحل عملية اليقظة.....
69-66.....	أولاً : المراقبة.....
66.....	1- عملية البحث.....

67	1-1 تقييم وسائل البحث
67	2 - عملية الجمع
68-67	2-1 تقييم وسائل الجمع
68	3 - عملية النشر
69	3-1 تقييم وسائل النشر
71-69	ثانيا : الإستغلال
69	1- عملية المعالجة
69	1-1 تقييم وسائل المعالجة
69	2 - عملية التحليل والتركيب
71-70	2-1 تقييم وسائل التحليل والتركيب
80- 72	المبحث الرابع: الأسلوب العام لمعالجة الحالات التطبيقية في اليقظة التكنولوجية
74 -72	المطلب الأول : خلق ملف العام للمعلومات (DGI)
74	المطلب الثاني : خلق ملف للمعلومات الإستراتيجية (DSI)
74	المطلب الثالث: تجديد الملف الإستراتيجي للمعلومات
80-77	المطلب الرابع: تقديم المعلومة الخارجة من النظام
81	ملخص الفصل الثالث:
83-82	قائمة الهوامش الفصل الثالث
84	الفصل الرابع : دراسة حالة اليقظة التكنولوجية في مؤسسة موبيليس
85	تمهيد الفصل الرابع
90-86	المبحث الأول: التقديم العام لمؤسسة موبيليس
88 -86	المطلب الأول: لمحة تاريخية عن المؤسسة وهيكلها التنظيمي
86	1- التعريف بالمؤسسة
88-86	2- هيكلها التنظيمي
90 -89	المطلب الثاني: إلتزامات وأهداف المؤسسة
89	1- إلتزامات المؤسسة
90-89	2- أهداف المؤسسة
95-91	المبحث الثاني : خدمات وعروض المؤسسة
92-91	المطلب الأول: خدمات المؤسسة
95-92	المطلب الثاني: عروض المؤسسة
100-95	المبحث الثالث: تقديم مديرية أنظمة المعلومات
96-95	المطلب الأول: مهام مديرية أنظمة المعلومات
98-96	المطلب الثاني: الهيكل التنظيمي للمديرية
100	المطلب الثالث: عدد التراخيص المتحصل عليها في المؤسسة
101	المبحث الرابع: دراسة حالة عن اليقظة التكنولوجية" المراقبة عن بعد"
101	المطلب الأول: مهام دائرة هندسة وتمدن أنظمة المعلومات وآلية عمل نظام اليقظة التكنولوجية فيها
101	1- مهام دائرة هندسة وتمدن أنظمة المعلومات
101	2- آلية العمل بنظام اليقظة لموضوع الصيانة عن بعد
102	المطلب الثاني: مثال تطبيقي عن اليقظة التكنولوجية المراقبة عن بعد
104-103	الخاتمة العامة

قائمة الأشكال

الصفحة	عنوان الشكل	رقم الشكل
ص 2 .	مكونات البيئة الخارجية	الشكل (1-1)
ص 3 .	مكونات البيئة الخاصة	الشكل (2-1)
ص 9 .	نوعية التكنولوجيا المستعملة عبر دورة حياة المؤسسة	الشكل (3-1)
ص 9 .	مراحل حياة التكنولوجيا	الشكل (4-1)
ص 13	العلاقة بين مدخلات ومخرجات و المؤسسات المجموعة	الشكل (5-1)
ص 14 .	الشجرة التكنولوجية للمهن التكنولوجية في المؤسسة	الشكل (6-1)
ص 41 .	إستراتيجيات المنتج	الشكل (1-2)
ص 60 .	قوى التنافس الخمس ل Porter بمختلف أنواع اليقظة	الشكل (1-3)
ص 64 .	ماذا تفيد اليقظة التكنولوجية ؟	الشكل (2-3)
ص 71 .	شبكة المختصين في اليقظة التكنولوجية	الشكل (3-3)
ص 73 .	أسلوب التصنيف للاستذكار وملف العام للمعلومات	الشكل (4-3)
ص 76 .	الملف العام والإستراتيجي للمعلومات واليقظة التكنولوجية	الشكل (5-3)
ص 77 .	بطاقة تركيب/الأفعال	الشكل (6-3)
ص 79 .	البطاقة التطبيقية لليقظة التكنولوجية	الشكل (7-3)
ص 87	الهيكل التنظيمي لمؤسسة موبيليس	الشكل (1-4)
ص 97 .	الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات	الشكل (2-4)
ص 100 .	عدد التراخيص المتحصل عليها في المؤسسة	الشكل (3-4)
ص 108 .	آلية العمل بنظام اليقظة لموضوع الصيانة عن بعد	الشكل (4-4)

قائمة الجداول

الصفحة	عنوان الجدول	رقم الجدول
ص 23 .	الإستراتيجيات الخمس لنقل التكنولوجيا	الجدول (1- 1)
ص 23 .	الإستراتيجيات ونوعية الأسواق المرتقبة	الجدول (2- 1)

قائمة الملاحق

الصفحة	إسم الملحق	رقم الملحق
ص106	الهيكل التنظيمي لمؤسسة موبيليس	01
ص107	الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات	02
ص108	عدد التراخيص المتحصل عليها في المؤسسة	03
ص109	آلية العمل بنظام اليقظة التكنولوجية في المؤسسة	04
110 - 115	مثال تطبيقي عن اليقظة التكنولوجية لموضوع "الصيانة عن بعد"	05
ص 116	الإستبيان	06

هناك العديد من التغيرات التي تواجه المؤسسات الحديثة في عالمنا اليوم و التي قد تؤدي إلى حدوث تعديلات جذرية في الأنشطة و الخطط بل و المؤسسات نفسها ، و من بين أهم هذه التغيرات : تنمية التكنولوجيا المتقدمة و التحول إلى اقتصاد الخدمات ، والاتجاه إلى العالمية و زيادة أشكال الاندماج و الاستحواذ بين الشركات في الصناعة.

فالاتجاه نحو التكنولوجيا العالمية في الصناعة يهدف أساسا إلى زيادة جودة المنتجات النهائية ورفع إنتاجية الأداء داخل المنظمات المتخذة لهذه التكنولوجيا مما يحسّن ويدعم من المزايا التنافسية التي تتمتع بها مقارنة بالمنافسين، فالأولى التي تتبنى هذا التطور التكنولوجي هي مؤسسات متقدمة تكنولوجيا و الثانية سوف تقوم بحق شراء التكنولوجيا الحالية أو القديمة نسبيا و استخدامها في العمليات ، ويختلف مدى تبني المؤسسة لهذين الاتجاهين إلى وضعها في السوق و إلى رؤيتها و فلسفة و قيم أعضاء الإدارة العليا.

لهذا فعلى المؤسسة أن تدرس تأثير استحداث التكنولوجيا العالية على أسواقها و منتجاتها وعلى وضعها التنافسي ومدى قدرتها على الاستفادة من الفرص التي يتيحها هذا الاتجاه حتى لا تفاجأ بأن التكنولوجيا ما أنّ التطور التكنولوجي المستمر في مختلف المجالات السلعية و الخدمية يحتم على المؤسسات ضرورة اللحاق بما يجري من تطورات وإبداعات في هذا المجال أو ذلك ، فإنّ إتباع الإستراتيجيات الهادفة للإبداع و الابتكار يعتبر من الأمور الطبيعية الدالة على استمرارية التفكير الصحيح داخل هذه المؤسسات، الأمر الذي استوجب من طرفها امتلاك نظام اليقظة التكنولوجية و الذي يرصد و يتابع ويهتم بالتطور التكنولوجي بما فيه من الاكتشافات العلمية و الإبداع في السلع و الخدمات و تجميع المعلومة التقنية و التكنولوجية و العلمية لاستغلالها في الإبداع التكنولوجي.

و نحن نسعى من خلال هذا البحث تقديم و دراسة هذا النظام و إثبات أهمية امتلاك المؤسسات نظاما لليقظة التكنولوجية أمام ما تشهده من ثورة تكنولوجية متسارعة و متنامية عبر الزمن .
وذلك من خلال الإجابة على الإشكالية التالية:

- إلى أي مدى تكمن أهمية اليقظة التكنولوجية في تطوير الميزة التنافسية للمؤسسة ؟

وضمن هذه الإشكالية المطروحة تبرز لنا أسئلة فرعية نصيغها على النحو التالي :

- ما مفهوم البيئة وكيف يؤثر التغيير على أداء المؤسسة ؟؛

- كيف يمكن تنظيم عملية اليقظة التكنولوجية في مؤسسة ما ؟

- هل مصطلح اليقظة التكنولوجية وارد في مؤسستنا الجزائرية ؟

- الفرضيات :

إنّ معالجة الجيدة للموضوع تقتضي منا صياغة مجموعة من الفرضيات تبني عليها الدراسة وهي:
- البيئة هي كل المتغيرات التي تنشأ خارج حدود المؤسسة ولا تستطيع المؤسسة التأثير فيها ، عدم الثبات النسبي لبيئة الأعمال الحالية وحدة المنافسة وسرعة التغيير في مختلف المجالات كارتفاع في وتيرة الإبداع والإبتكار الأمر الذي يزيد من حالات عدم التأكد للمؤسسة.

- إن لليقظة التكنولوجية هيكل تنظيمي حيث يقوم جماعة اليقظة لوحدها بعملية اليقظة.

- ثقافة اليقظة غير موجودة في أغلب المؤسسات الجزائرية.

- محددات الدراسة:

وحتى نحدد مجال دراستنا من حيث المكان والزمان والمضمون، تركزت الدراسة على جوانب عدة نذكر:

1- البيئة التي تحيط بالمؤسسة بما فيها البيئة الخاصة وما تشهده من اضطراب وتغيير سريع وخاصة التغيير التكنولوجي وأهدافه؛.

2- تناولنا كل من المحاور الرئيسية التالية: البحث العلمي، الابتكار والإبداع من حيث المفهوم والمعوقات والمقومات.

3- جاءت الدراسة شاملة دون التفريق بين المؤسسات الخدمية و الإنتاجية.

4- كما ركزنا على ماهية اليقظة على المستوى الجزئي (المؤسسة) و ليس على المستوى الكلي.

- أهمية البحث:

تكمن أهمية هذا البحث في إبراز أهمية اليقظة التكنولوجية في استمرارية حياة المؤسسة وفي تفوقها على منافسيها من خلال كسبها لميزات تنافسية انطلاقا من رصدها للبيئة التي تؤثر وتتأثر بها.

ولهذا البحث أهمية أيضا على المستوى التطبيقي للمؤسسات الجزائرية، فمن خلاله نبين ضرورة تكيف وتأقلم المؤسسة مع الظروف الحالية للبيئة بتطبيقها أساليب التسيير الجديدة والحديثة، وتهدف هذه الدراسة إلى:

- تحديد مفهوم اليقظة وأهم أنواعها وإلى كيفية تنظيم خلية اليقظة؛

- تبيان أهمية التفتح على البيئة من أجل التطبيق الفعال لليقظة التكنولوجية لتطوير الميزة التنافسية للمؤسسة؛

- محاولة إبراز كيفية تطبيق خلية اليقظة التكنولوجية في المؤسسة الجزائرية.

- دوافع ومبررات اختيار الموضوع:

لم يأتي اختيارنا لموضوع بمحض الصدفة بل جاء على أساس نقاط عديدة نذكر:

- التخصص العلمي الذي تابعناه في دراستنا ما قبل التدرج وما بعد التدرج؛

- اليقين الشخصي لأهمية هذا الموضوع ونحن نعيش ثورة تكنولوجية ومعلوماتية و المؤسسة الجزائرية

تعيش التفتح على الاقتصاد العالمي-اقتصاد السوق- .

- كما نسعى بهذه الدراسة إلى إثراء المكتبة الجامعية بمرجع جديد.

- المنهجية المتبعة :

اعتمدنا في الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يهدف إلى جمع الحقائق عن ظاهرة أو موقف معين مع محاولة تفسير هذه الحقائق وتحليلها للوصول إلى إبداء التوصيات والاقتراحات بشأن الموقف أو الظاهرة موضوع الدراسة.

ولتحقيق منهجية هذه الدراسة تمّ استعمال الأدوات ومصادر البيانات الآتية :

- المسح المكتبي بالإطلاع على مختلف المراجع ومصادر البيانات التي لها علاقة بالموضوع؛

- الوثائق الخاصة بالمؤسسة موضوع الدراسة؛

- المقابلات والزيارات الميدانية؛

- المصادر الأخرى كمواقع الإنترنت ومختلف الوثائق الأخرى.

- صعوبات الدراسة

لقد تلخصت صعوبة الدراسة في مايلي:

- ندرة المراجع ذات الصلة المباشرة بموضوع اليقظة التكنولوجية باللغة العربية مع صعوبة توفر مراجع جديدة ذات القيمة المضافة لنفس الموضوع باللغة الفرنسية.

- صعوبة إيجاد مؤسسة جزائرية خاصة للقيام بالدراسة الميدانية مع صعوبة الحصول على البيانات المتعلقة بموضوع البحث.

- هيكل الدراسة:

أما ما يخص هيكل الدراسة ف جاء كالتالي:

- تطرقنا في الفصل الأول بدراسة عامة حول ما يخص البيئة الخارجية التي تتأثر وتؤثر فيها المؤسسة وإلى التكنولوجيا مفهومها وأنواعها وكذا التغيير التكنولوجي مميزات وأثاره على المؤسسة وعلى المنافسة السوقية.

- وتعرضنا في الفصل الثاني إلى محاور رئيسية كالبحث العلمي، البحث والتطوير، الابتكار والإبداع من حيث المفهوم والمقومات والمعوقات.

- كما عالجتنا في الفصل الثالث إلى تحليل مفهوم اليقظة وأهم أنواعها وإلى كيفية تنظيم هذه الخلية في المؤسسة.

أما الفصل الرابع و الأخير فقمنا بدراسة ميدانية كمحاولة لإسقاط الجانب النظري على واقع المؤسسة ومن تمّ استخلاص بعض النتائج ؛

وأخيرا ختمنا هذا البحث ككل بالبحث بخاتمة عامة لخصنا فيها عدّة نتائج مكننتنا من إبداء بعض التوصيات في هذا الموضوع، وبغية فتح باب البحث من جديد قمنا بطرح بعض الآفاق المستقبلية في شكل عناوين تصلح أن تكون إشكاليات مواضيع البحوث مستقبلية.

الفصل الأول :

بيئة المؤسسة و التكنولوجيا

تمهيد:

تواجه معظم المؤسسات في الوقت الحالي ضغوطات و إضطرابات في أوضاعها، و عدم الإستقرار في بيئة عملها ، وهذا نتيجة لإشتداد حدة المنافسة و التغيير المذهل في التكنولوجيا بما فيها تكنولوجيات المعلومات و الإتصالات ، إضافة إلى التغيير السريع في أذواق المستهلكين و تعدد أشكال المنتجات الجديدة و تقدمها بشكل سريع، الأمر الذي خلق ديناميكية في بيئة العمل وحالات عدم التأكد و المخاطرة بدرجة عالية.

إنّ حالات عدم التأكد و المخاطرة تستدعي من الإستراتيجيين ضرورة تقييم البيئة الخارجية التي ينشطون فيها وإعتبار هذه الأخيرة من أولى المهمات ، فالمدير الإستراتيجي لا يكتفي بالاهتمام بالبيئة الداخلية فقط بل يتعدى إنشغاله إلى جمع المعلومات عن التغيرات الخارجية التي تحيط بمؤسسته بما تنتج له من فرص وما تفرضه عليه من تهديدات ومن ثم وضع الإستراتيجيات التي تؤدي إلى إستثمار الفرص و تقليص التهديدات و تضيقها أو التكيّف معها بشكل يؤدي إلى إنجاز الأهداف وتعظيم الإمكانيات و الموارد.

المبحث الأول : تحليل وتوصيف عناصر البيئة الخارجية

إنّ دراسة و تحليل مكونات البيئة الخارجية يعدّ أمراً ضرورياً عند وضع الإستراتيجية المناسبة للمؤسسة ، حيث أنّ نتائج هذه الدراسات تساعد في التعرف على جانبيين رئيسيين يمثلان نقطة الإرتكاز في صياغة و رسم إستراتيجية المؤسسة و هما:

- الفرص التي يمكن للمؤسسة إستغلالها .
- المخاطر و التهديدات التي يجنبها أو الحد من أثارها .

المطلب الأول : تقييم البيئة الخارجية.

قبل التطرق إلى المقصود بتقييم البيئة الخارجية، نعطي أولاً تعريفاً عاماً للبيئة فنجد أنّها :

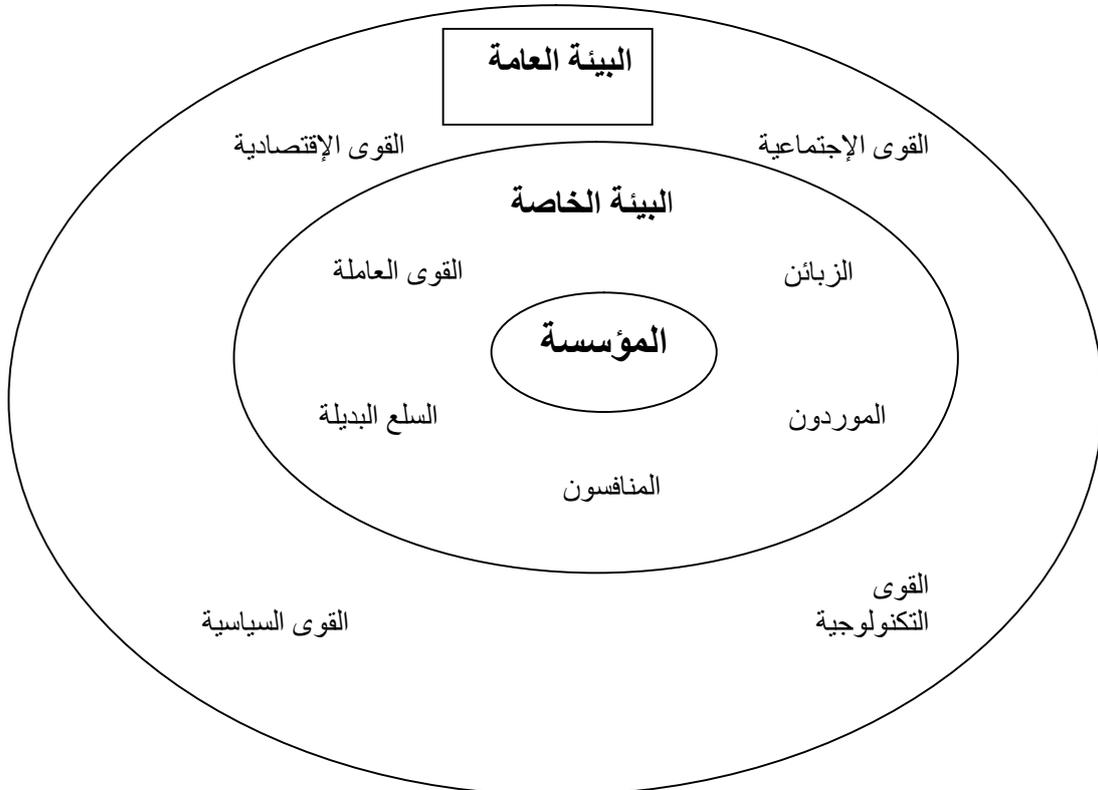
"كافة العوامل والمتغيرات التي تتم خارج حدود المؤسسة وتؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على المؤسسة ككل أو كجزء". (1)

فالبيئة هي " التي تحدّد نماذج أو طرق التصرف اللازمة لنجاح و بقاء المؤسسة و تحقيق أهدافها. (2)

والمقصود بتقييم البيئة الخارجية هو "رصد ما يحدث من تغيرات إيجابية أي فرص يمكن إستغلالها لصالح المؤسسة، ورصد التغيرات السلبية التي تمثل تهديداً للمؤسسة" (3).

إنّ يتوقف نجاح المؤسسة إلى حدّ كبير على مدى دراستها للعوامل البيئية المؤثرة ، والإستفادة من إتجاهات هذه العوامل وبدرجة تأثير كل منها، و يمكن تقسيم البيئة الخارجية المحيطة بالمؤسسة إلى نوعين أساسيين هما: البيئة العامة و البيئة الخاصة. كما يوضحه الشكل (1-1) الآتي :

الشكل (1-1): مكونات البيئة الخارجية



المصدر : محمد أحمد عوض ، الإدارة الإستراتيجية الأصول والاسس العلمية، الإسكندرية،
الدار الجامعية، طبع -نشر- توزيع، 2000، ص96.

أولاً: البيئة الخارجية العامة للمؤسسة :

تتمثل البيئة الخارجية العامة في تلك "المتغيرات التي تنشأ و تتغير خارج المؤسسة والتي تؤدي إلى تغيير حتمي في مسارها ، و لكن المؤسسة لا تستطيع أن تؤثر فيها " . (4)

فعلى المؤسسة (5) أن تأخذ هذه المتغيرات محلا للدراسة والمتابعة المباشرة والمستمرة حتى يمكن إدراك أثرها على أداءها، والواقع إن درجة نجاح وفشل أي مؤسسة يتوقف إلى حد كبير على قدرتها في خلق درجة عالية من التوائم بين أسطتها وبين البيئة التي تعمل فيها ، فعناصر البيئة الخارجية العامة حسب الشكل(1-1) تشمل المتغيرات البيئية الآتية: القوى الاجتماعية ، والسياسية ، والاقتصادية ، والتكنولوجية.

ويبدو تأثير هذه العوامل في العديد من الجوانب أهمها (6)

- تحديد فرص الاستقرار والنمو؛
- بيان درجة الاستقلال والحرية المتاحة لإدارة المؤسسة؛
- السياسات والإجراءات التنظيمية الممكن إتباعها.

فعلى سبيل المثال القوى السياسية تشمل: الاستقرار السياسي، الإيديولوجية، المؤسسات التشريعية و العلاقات مع الدول. (7)

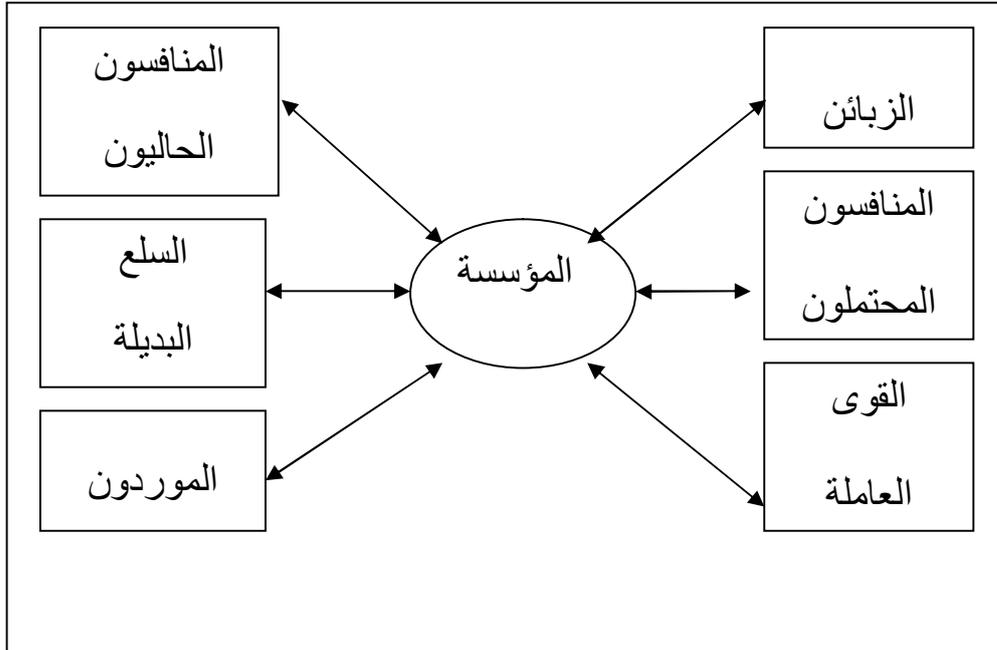
ثانياً: البيئة الخارجية الخاصة للمؤسسة

تتضمن البيئة الخاصة أو البيئة الصناعية العوامل التي تؤثر على المؤسسة وعلى غيرها من المؤسسات التي تنتج منتجات متشابهة أو منتجات يعتبرها العميل بدائل عن بعضها البعض، و يمكن أن يطلق عليها بالبيئة التنافسية لأنها تمثل البيئة التي تعمل بها المؤسسة و تتنافس فيها مع غيرها من المؤسسات. (8)

تؤثر القوى الموجودة في البيئة الخاصة سلبا و إيجابا على حصة المؤسسة في السوق وعلى ربحيتها و نموها و مركزها التنافسي على جذب العملاء وعلى قدرتها على المحافظة على العمالة الجيدة.

المطلب الثاني : مكونات البيئة الخاصة للمؤسسة

يبين الشكل (2-1) مكونات البيئة الخاصة للمؤسسة فهي تتكون مما يلي:
الشكل (2-1) : مكونات البيئة الخاصة



1 – المنافسون الحاليون:

المنافسون هم مجموعة المؤسسات المتقاربة في الحجم و الإمكانيات و التي تهدف إلى العمل في نفس السوق الذي تعمل فيه المؤسسة و تقدّم نفس السلع و تخدم نفس قطاع العملاء الذي تستهدفه المؤسسة من نشاطها التسويقي ، و يتوقف ما يحصل عليه المؤسسة من حصة سوقية على قوتها النسبية بالمقارنة بالمنافسين، و بصفة عامة فإنّ نقاط ضعف المنافسين تمثل فرصة للمؤسسة، كما أنّ التهديد الذي تواجهه هو نتيجة ما يتمّ به المنافسون في النواحي الآتية: (9)

- تكامل تشكيلة المنتجات؛
- كفاءة و جودة سياسات البيع و الترويج؛
- القدرة على تخفيض الأسعار ؛
- موقع المصنع و مراكز التوزيع ؛
- الخبرة في الصناعة ؛
- العلاقة مع الموردّين ؛
- السمعة و ثقة العملاء و ولائهم؛
- السرعة في إتخاذ القرارات و ردود الفعل المناسبة ؛
- القدرة على الحصول على المواد الأولية بسعر مناسب ؛
- جودة السلع و الخدمات؛
- الحصة السوقية و مدى التأثير في السوق ؛
- القدرة على التطوير و الابتكار؛
- نوعية العمالة؛
- جودة الإستراتيجيات و تنوعها و مرونتها .

2 – المنافسون المحتملون:

لا تتوقف المنافسة على المنافسين الحاليين بل تمتد لتشمل المنافسون المحتملين الذين ينتجون و ينتظرون الفرصة للدخول في السوق و التهديد الأساسي من دخول منافسين جدد هو احتمال زيادة العرض عن الطلب ، و بالتالي إنخفاض الأسعار و في بعض الحالات فإنّ دخول منافسين جدد يمثل فرصا و ليس تهديدا فقد تدخل مؤسسة قوية قادرة على جذب عدد إضافي من المستهلكين للصناعة ككل بما تقدّمه من إعلانات و جهود بيعية خاصة إذا كانت منتجات الصناعة لا تحمل علامات تجارية، و قد يكون دخول منافسين جدد علامة على نمو الصناعة و فرصة للمؤسسات القليلة لكي تحصل على مزايا حكومية مثل التراخيص أو الحصول على إعفاءات (10) .

3 – الزبائن :

هم القطاع المستهدف الذين يستهلكون السلع و الخدمات التي تقدّمها المؤسسات الصناعية، و على المؤسسة أن تجمع معلومات كافية عن العملاء الحاليين و المرتقبين حتى تستطيع أن تضع الإستراتيجيات التي تتناسب مع خصائص الزبائن و رغباتهم و أماكن وجودهم. و كلما زادت المؤسسة معرفتها بالزبائن كلما تمكّنت من معرفة الفرص التي من الممكن إستغلالها و التهديدات التي عليها مواجهتها كما أنّ المعرفة برغبات الزبائن يمكّنها من وضع إستراتيجيات تجذبهم إليها و تحافظ عليهم بدلا من أن تجذبهم المؤسسات المنافسة .

4- الموردون:

يمثل العلاقة بين المؤسسة و الموردين الذين تتعامل معهم إحدى المحددات الهامة، حيث يمكن أن تحصل بعلاقتها الحسنة معهم على ميزة لا تتوافر لدى الآخرين من المؤسسات، إذن فهي فرصة تميّزها عنهم، وقد يحدث العكس و يكون الموردون أحد مصادر التهديد للمؤسسة التي تعوّق نموّها بل و بقائها في السوق، وذلك

لأنّ المؤسسة تعتمد على الموردين ليس فقط في الحصول على المواد الأولية ومستلزماتها الإنتاج، بل على كل مدخلات المؤسسة من معدات و قوى محرّكة وخدمات و تجهيزات . ويعتبر توقف إمداد أيّ منها أو عدم إنتظام توريدها تهديدا للمؤسسة، كما أنّها وسيلة للحصول على الإئتمان .

إنّ العلاقة بين المؤسسة و الموردّ تمثل فرصة في الأحوال الآتية: (11)

- إذا تمكّنت المؤسسة من الحصول على ما تحتاج إليها أقل أو مستوى جودة أعلى من المنافسين؛
 - الحصول على شروط دفع أفضل مما يحتاج إليه المنافسون ؛
 - مواعيد التسليم منضبطة و المواصفات مطابقة ؛
 - المرونة في قبول مردودات المشتريات ؛
 - تحمّل نفقات النقل و التأمين؛
 - تلبية إحتياجات المؤسسة في أوقات الأزمات .
- ويتم تقييم الموردين من حيث قدرتهم على التأثير على الأسعار و الجودة و شروط الدفع و تكلفة المنتج و ربحية الصناعة، وكلّما زادت قوى الموردّين بالنسبة للمؤسسات التي تعمل في الصناعة كلّما كان ذلك تهديدا للصناعة .

5 – القوى العاملة:

يمثل العاملون و سوق العمل أحد القوى الموجودة في بيئة المؤسسة التي ينبغي تقييمها بصفة دورية للتعرف على ما تخلقه من فرص و تهديدات للمؤسسة فغياب العمالة المدربة في السوق المحلية قد تمثل تهديدا للمؤسسات التي تتنافس في السوق العالمي، و قد يمثل معدل دوران العمل و عدم قدرة المؤسسة على المحافظة على العمالة المدربة بوجود مؤسسات تقدّم شروط عمل أفضل التهديد الرئيسي الذي تعاني منه المؤسسة، و من ناحية فإنّ زيادة العرض في سوق العمل عن الطلب يمثل فرصة للمؤسسة في الحصول على عمالة رخيصة تؤدي إلى تخفيض تكلفة إنتاج السلع و الخدمات .

6 – السلع البديلة:

تتعرّض المؤسسات التي تعمل في الصناعة إلى تهديد من الصناعات الأخرى التي تستطيع تقديم سلع أو خدمات بديلة لمنتجات و خدمات الصناعة، وكلّما زاد هذا التهديد كلّما كان مدعاة لزيادة الاستثمار في بحوث و التطوير كمحاولة لتخفيض الأسعار و رفع الجودة وكلّما زادت نفقات الدعاية و الإعلان. ووجود السلع و الخدمات البديلة يحدّ من قدرة المؤسسة على رفع الأسعار خوفا من تحول الزبائن إلى منتجات الصناعة الأخرى مما يعتبر تهديدا بالغا على مؤسسات الصناعة، و يزيد تهديد السلع و الخدمات البديلة في الأحوال التالية: (12)

- 1- فترة السلع و الخدمات البديلة على إشباع حاجات زبائن الصناعة بطريقة أرخص و أفضل؛
 - 2 – عدم توافر المعرفة لدى الزبون التي تمكّنه من المقارنة بين سعر و جودة المنتج البديل و سعر و جودة المنتج الأصلي؛
 - 3- عدم تحمّل العميل لتكلفة تحول نتيجة إتخاذ قرار بشراء السلع و الخدمات البديلة ؛
- إذا كان المنتج الأصلي هو المنتج الوحيد ولا يمكن تعديل منتجات الصناعة نظرا لقصور الإمكانيات المادية و الآلات و عدم قدرتها على إنتاج منتج آخر .

المطلب الثالث: تأثير أنظمة المعلومات على جودة الإستراتيجيات

يمكن تعريف أنظمة المعلومات بأنها "مجموعة الإجراءات الرسمية التي تهدف إلى تجميع البيانات و تحليلها و تخزينها و نشرها في أرجاء التنظيم المساعدة في إتخاذ القرار".⁽¹³⁾

و يعرف Anbert Benoit نظام المعلومات كما يلي: "نظام المعلومات هو مجموعة من النظم الفرعية التي تسطر، تحلل، تخزن و توزع المعلومات على متخذي القرار و مراقبي المؤسسة، هذا النظام يسمح بتحويل البيانات من حالتها الخامة إلى معلومات مفيدة للمستعمل"⁽¹⁴⁾.

ومن أهداف أنظمة المعلومات، التعرف على القوى التي تعمل خارج حدود المؤسسة، والتي تؤدي التغييرات الإيجابية فيها إلى إيجاد فرص للمؤسسة، بينما تؤدي التغييرات السلبية التي ليست في صالح المؤسسة إلى إيجاد تهديدات لها، وقد بينت إحدى الدراسات في 50 مؤسسة أمريكية أن هناك علاقة بين نجاح المؤسسة وبين معدل قيامها بعملية تجميع و تحليل البيانات و تكرار تلك العملية على فترات متقاربة⁽¹⁵⁾.

فالمؤسسة الناجحة كما سبق وأن ذكرنا هي التي تستفيد أكثر من غيرها بمعلومات عن البيئة الخارجية، فالإدارة الإستراتيجية تنظر إلى القرارات الإستراتيجية باعتبارها الوسيلة التي تعمل على تعديل إتجاهات المؤسسة لتجعلها أكثر قدرة على إستغلال أقصى مايتيحها البيئة من فرص و الإستعداد لمواجهة ما تفرضه عليها من تهديدات .

حيث تؤثر إستراتيجيات المؤسسة على نوعية المعلومات التي تهتم للحصول عليها من البيئة، فقد لوحظ أن المؤسسات التي تتبع إستراتيجية التميز تهتم بدراسة الفرص و تتبع الإتجاهات العامة بالزبائن، بينما المؤسسات التي تطبق إستراتيجية الريادة في تخفيض التكلفة تهتم أكثر بتهديدات المنافسين وتتبع سياساتهم و إستراتيجياتهم⁽¹⁶⁾.

و نظام المعلومات في المؤسسة يعرف بدوره تطورا مستمرا في التصميم وفي وسائل تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات ، والاستجابة بسرعة وفعالية لحاجات المؤسسة لتحقيق غاياتها و أهدافها القصيرة و الطويلة الأجل، خاصة وأهداف المؤسسة و المتمثلة :⁽¹⁷⁾

- 1- دخول مضمار المنافسة العالمية ؛
- 2- تطوير منتوجات وخدمات جديدة و بالتالي أسواق جديدة ؛
- 3 - تحقيق أرباح و مردودية أكبر بفضّل تنظيم و تسيير و إنتاج .

وتحقيق هذه الأهداف لا يكون إلا بوجود المعلومات ذات الجودة اللازمة و المتوفرة في الوقت المناسب و التي تسمح بإدارة و تسيير المؤسسة كما تسمح باتخاذ القرارات و التفاعل بأقصى سرعة مع تطورات و تغييرات البيئة الداخلية و الخارجية للمؤسسة ، حيث تعد الخدمات و التطبيقات التي يقدمها نظام المعلومات للمؤسسة عاملا إستراتيجيا ، من بين أهم عواملها الضرورية التي تسمح لها بالرفع من قابليتها التنافسية و ذلك في أسرع الأجل و بأدنى التكاليف .

المبحث الثاني: ماهية التكنولوجيا

تشكل الثورة العلمية و التكنولوجيا الثورة الثالثة في تاريخ البشرية الطويل بعد الثورة الزراعية و الثورة الصناعية، و يشار إلى الثورة العلمية و التكنولوجيا بوصفها ظاهرة معاصرة ذات تحولات جوهرية في مجالات قوى الإنتاج التي تتسم بالقفزة النوعية الكبيرة في العلوم و التكنولوجيا من خلال تحويل العلم إلى قوة مباشرة في الإنتاج⁽¹⁸⁾.

لقد أصبح الحديث عن ميدان التكنولوجيا و مستجداتها أحد المحاور الأساسية للنقاش داخل المجتمعات العلمية و التقنية و الاقتصادية في وقتنا الحالي، بل إن المنافسة قائمة اليوم بين الدول في مدى تحكمها في هذا الميدان، ف قوة الأمم تقاس اليوم بقوتها التكنولوجية .

المطلب الأول: مفهوم التكنولوجيا

ترجع كلمة تكنولوجيا في الأصل إلى الإغريق و تتكوّن من مقطعين أساسيين " Techno -Logio " صدر الكلمة و أصله "Tichnikis of Techne" ويعني في اللغة الإغريقية مجموعة الأساليب و الفنون الإنسانية "Art or Crafits" أما عجزه و أصله Logos فيعني الكلام أو المنطق أو الحوار و اللفظان معا يراد بهما " كل معرفة فنية تنطوي على منطق و تبعث حولها جدل".⁽¹⁹⁾

وتعرف أيضا ب" المعرفة الفنية، و باعتبارها نوعا من المعرفة القائمة على الذهن و الممارسة فهي حتما ليست ثابتة و تتطور باستمرار و تجدد إستعاب العقل و خياله و تنامي العلم و إكتشافه⁽²⁰⁾ .

وكذا هي " تسخير العلم لإيجاد الأساليب لإستغلال الموارد الطبيعية و البشرية في إنتاج و تطوير السلع و الخدمات، أو أنها "فن الإنتاج أو وسيلة الإنتاج أي الوسائل و الأساليب التي تستخدم في عملية الإنتاج".⁽²¹⁾

وعرّفها الاقتصاديون الأمريكيون على أنها "مجموعة المعارف التي بإمكانها أن تخدم إنتاج الأموال و تخلق في نفس الوقت أموالا جديدة"، أو " أنها الطريقة المستعملة أو المتبعة لتحويل الموارد إلى منتجات"⁽²²⁾.

ومن خلال ما سبق ذكره نستخلص تعريفا شاملا لمفهوم التكنولوجيا: "هي التطبيق المنظم للمعرفة العلمية لإنتاج السلع أو أساليب أو عمليات أو خدمات جديدة".

المطلب الثاني: أنواع التكنولوجيا

أ – أنواع التكنولوجيا عند D.Little

يرى أرتود د.ليتل⁽²³⁾ أنه من بين العوامل المؤثرة على القدرة التنافسية لأي مؤسسة كانت فإن التكنولوجيا تعتبر الأهم باعتبارها تؤثر و بصفة مباشرة على طرق الإنتاج و نوعيتها و لذلك فعلى المؤسسة أن تعلم كيف تختار التكنولوجيا المناسبة و هو يرى أنّ هناك 3 أنواع للتكنولوجيا.⁽²⁴⁾

أ - 1 تكنولوجيا المفتاح (دقيقة): Les Technologies Clés:

وهي تلك التكنولوجيا التي تعتمد على دراسات جديدة متقدمة جدا وكذا تقنيات غاية في الدقة، كما أنها تعتمد على أشخاص ذو تكوين عالي وأموال كبيرة و لذلك فهي تعتبر كركيزة أساسية في بناء مكانة تنافسية جيدة لأي مؤسسة كانت.

أ - 2 تكنولوجيا المبتكرة: Emergentes Technologies:

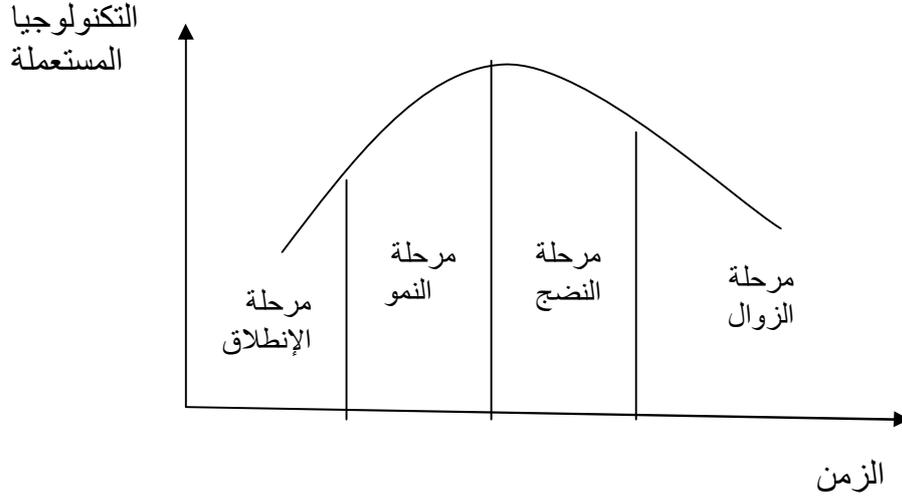
وتسمى أيضا بالتكنولوجيا الفتية والتي تكون حديثة النشأة أو قيد التجربة وهي الأخرى تعتمد على تقنيات و معلومات عالية و حديثة النشأة (إختراعات حديثة) وهذا النوع من التكنولوجيا يحدّد في معظمه مستقبل المؤسسة .

أ - 3 تكنولوجيا الأساس: Technologie de Base:

وهي التكنولوجيا العادية والتي لا يمكن بدونها أن تكون صناعة، وهي مقارنة بالتنوع الأولين تعتمد على معلومات وتقنية أساسية وليست حديثة لذلك فهذا النوع من التكنولوجيا له علاقة باستمرارية المؤسسة وتشغيلها ولا يمكن الاعتماد عليها لغرض المنافسة.
إنّ المؤسسة مجبرة إن أرادت البقاء ومنافسة بقية المؤسسات الأخرى أن تحسّن إستعمال التكنولوجيا والتي تمكّنها من ذلك وهذا حسب الإمكانيات المتوفرة .

وحسب D.Little إنّ كل نوع من الأنواع الثلاثة للتكنولوجيا يصلح لمرحلة من مراحل حياة المؤسسة، كما أنّها عبارة عن إمتداد لبعضها البعض أي أنها تكون تكنولوجيا فنية ثم تكنولوجيا دقيقة ثم تصبح تكنولوجيا الأساس حسب ما يوضحهما الشكلان (3-1) و (4-1) على التوالي :

الشكل (3-1) : نوعية التكنولوجيا المستعملة عبر دورة حياة المؤسسة .



Source : Arthur de Little, management de l'innovation Technologie, Encyclopédie de gestion, 1989 .

الشكل (4-1) : مراحل حياة التكنولوجيا

تكنولوجيا فتية ← تكنولوجيا دقيقة ← تكنولوجيا الأساس

Source : Arthur de Little, Op.cit

فالتكنولوجيا الفتية تمثل مرحلة انطلاق التكنولوجيا المستعملة في المؤسسة فهي قيد التجربة في حين يتم تطويرها بالاعتماد على القدرة التكنولوجية للمؤسسة لتصير في مرحلة النمو فتصبح تكنولوجيا دقيقة ثم تمر بمرحلة النضج تسمى بتكنولوجيا الأساس لتعطي بذلك انطلاق تكنولوجيا مبتكرة أخرى مستعملة في مرحلة الانطلاق

ب- أنواع التكنولوجيا عند يا دويقافوروز Yadwiga Forwicz

حسب يادويقا فوروزفانّ هناك 3 أنواع من التكنولوجيا (25) :

ب-1 التكنولوجيا المتطورة La haute Technologie

وهي تمثل أعلى مستوى للتقدم التكنولوجي، فهي ثمرة الإبداعات و الإختراعات المبنية على كثافة وشدة المعارف و التقنيات المتطورة والدقيقة، فهي إذن مرتبطة وبصفة مباشرة بالبحوث مثل تلك التكنولوجيات المطبقة في مجال الإعلام و الروبوتيك و الإلكترونيك.... إلخ.

ب-2 التكنولوجيا المتوسطة La Technologie la moyenne

تشمل مكانة وسطية، وهي قادرة على تطوير المنتجات انطلاقا من قدرتها الخاصة إذن فشدة المعارف والتقنيات المستعملة فيها تكون أقل تطورا من التكنولوجيا المتطورة ويستعمل هذا النوع من التكنولوجيا في مجال الصناعة الميكانيكية.

ب-3 تكنولوجيا الأساس La Technologie de Base

وهي تكنولوجيا تعتمد على معلومات وتقنيات أساسية وهي سهلة الحصول عليها وكثيرة الإنتشار مما يجعلها ركيزة لجميع الصناعات وكذا الإبداعات لأنها معروفة وفي متناول الجميع عكس الأولى والثانية وهي مستعملة في قطاعات كثيرة كالنسيج و صناعة المواد الكهروبائية.

كما يتم تصنيف التكنولوجيا على أساس عدة أوجه منها ما يلي: (26)

أ- على أساس درجة التحكم نجد هناك:

أ-1 التكنولوجيا الأساسية : وهي تكنولوجيا شائعة تقريبا، وتملكها المؤسسات والمسلم به أنّ درجة التحكم فيها كبيرة جدا؛

أ-2 تكنولوجيا التمايز: وهي عكس النوع السابق، حيث تملكها مؤسسة واحدة أو عدد محدود من المؤسسات الصناعية وهي التكنولوجيا التي تتميز عن بقية منافسيها المباشرين .

ب- على أساس موضوعها وهناك:

ب-1 تكنولوجيا المنتج : وهي تلك التكنولوجيا المحتواة في المنتج النهائي والمكونة له؛

ب-2 تكنولوجيا أسلوب الإنتاج : وهي تلك المستخدمة في عمليات الصنع، وعمليات التركيب و المراقبة ؛

ب-3 تكنولوجيا التسيير : وهي مستخدمة في معالجة مشاكل التصميم والتنظيم، وتسيير تدفقات الموارد ومن أمثلتها البرامج و التطبيقات التسييرية (نظم دعم القرارات ، نظم دعم المديرين .. إلخ) ؛

ب-4 تكنولوجيا التصميم : هذه تكنولوجيا تستخدم في نشاطات التصميم ، كالتصميم بمساعدة الحاسوب ؛

ب-5 تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات : تستخدم في معالجة المعلومات و المعطيات ونقلها تتزايد أهميتها بإستمرار نظرا للدور الذي تلعبه في جزء من عملية التسيير الذي يعتمد على جمع وبث المعلومات .

ج - على أساس أطوار حياتها:

حيث أنّ التكنولوجيا تمر بعدة مراحل الإنطلاق ، النمو ، النضج و الزوال وفقا لذلك تنقسم إلى :

1- تكنولوجيا الوليدة ؛ 2- تكنولوجيا في مرحلة النمو ؛ 3- تكنولوجيا في مرحلة النضج .

د- على أساس محل إستخدامها :

د - 1 تكنولوجيا مستخدمة داخل المؤسسة: وتكون درجة التحكم فيها ذات مستوى عال من الكفاءة و الخبرة وبفضلها تكون المؤسسة مستقلة عن المحيط الخارجي؛

د - 2 تكنولوجيا مستخدمة خارج المؤسسة: وعدم توفر هذه التكنولوجيا داخل المؤسسة لأسباب أو لأخرى يجعلها ترتبط بالتبعية لمحيط الخارجي ، من موردي أي مقدمي تراخيص إستغلالها.

هـ - على أساس كثافة رأس المال:

هـ - 1 التكنولوجيا المكثفة للعمل : وهي تلك التي تؤدي إلى تخفيض نسبة رأس المال الوحدة من الإنتاج، فيما يتطلب زيادة في عدد وحدات العمل اللازمة لإنتاج تلك الوحدة ، و يفضل تطبيقها في الدول ذات الكثافة السكانية و الفقيرة في الموارد و رؤوس الأموال .

هـ - 2 التكنولوجيا المكثفة لرأس المال : وهي التي تزيد من رأس المال اللازم لإنتاج وحدة من الإنتاج مقابل تخفيض وحدة عمل ، وهي في الغالب مع الدول التي تتوفر على رؤوس أموال كبيرة .

هـ - 3 التكنولوجيا المحايدة : هي تكنولوجيا تتغير فيها معامل رأس المال و العمل بنسبة واحدة لذلك فإنّها تبقى على المعامل في أغلب الأحيان بنسبة واحدة .

و - على أساس درجة العقد :

و - 1 التكنولوجيا ذات الدرجة العالية : وهي التكنولوجيا شديدة العقد فمن الصعب على المؤسسة في الدول النامية تحقيق إستغلالها إلا بطلب المعونة من صاحب البراءة؛

و - 2 التكنولوجيا العادية : وهي أقل عقدا من سابقتها ، ويمكن للفنيين و المختصين المحليين في الدول النامية استيعابها إلا أنّها تتميز أيضا بضخامة تكاليف الاستثمار، و الصعوبات التي تصادف الدول النامية في الحصول على برائتها مع المعرفة الفنية؛

المطلب الثالث: شجرة التكنولوجيا

التكنولوجيا يمكن أن تصير القلب النابض للتفكير الإستراتيجي مع طريقة العناقيد التكنولوجية (27) "Grappes Technologiques" أو ما يسمى ب"التكنولوجيا المجموعة" وكانت تعرف في السابق بطريقة "Des Bonzai".

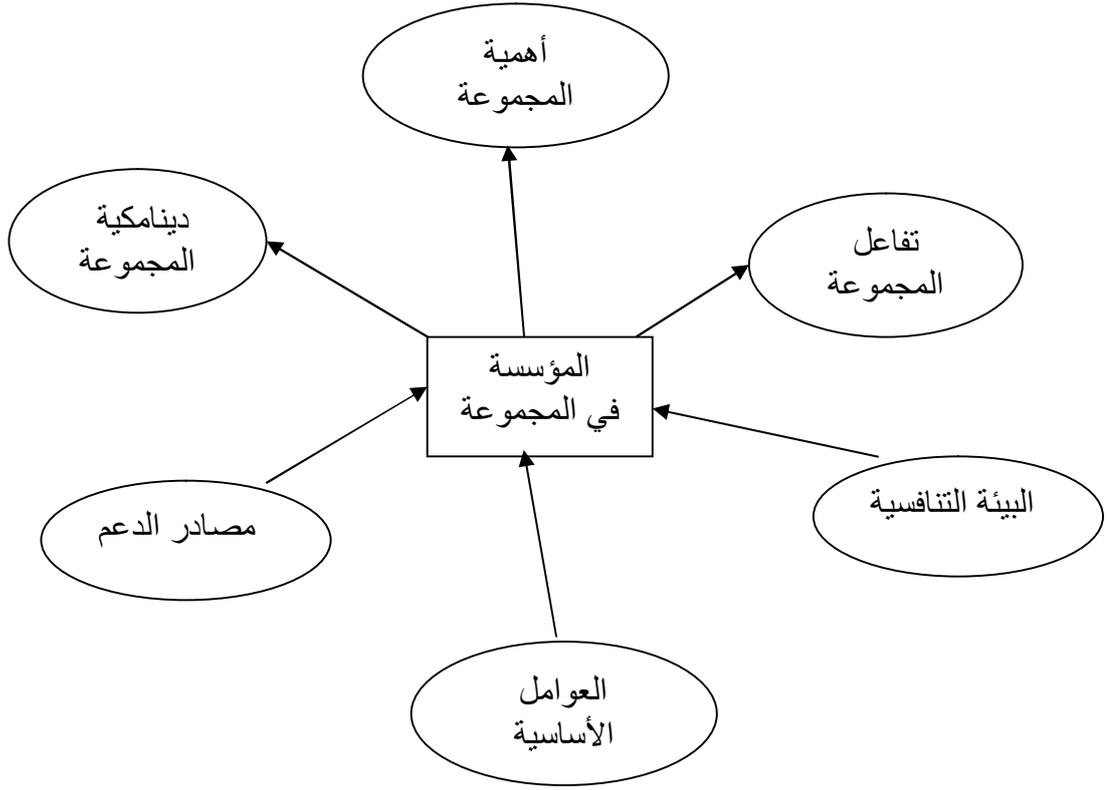
فالتكنولوجيا المجموعة عي عبارة عن مجموعة من المؤسسات من مختلف الأحجام تجمعهم مصالح مشتركة في تطوير علاقات التعاون في واحد أو أكثر من مجالات التكنولوجيا والغرض الرئيسي منها – التكنولوجيا المجموعة- هو تعزيز الوضع التنافسي للمؤسسات المشاركة على الصعيد الوطني والدولي. تجدر الإشارة أنّ " المجموعة " مصطلح مستعار من الوسط العلمي والمراد به " جمع عدد كبير من المؤسسات المبتكرة حول مجموعة أساسية من مرافق البحث العلمي (في هذه الحالة المجلس النرويجي للاجئين)(Conseil National de Recherche Canada CNRC) الموردين والمستثمرين في رأس المال الإستثماري ، مجموعات توفر البيئة المواتية لإقامة الشبكات والتنمية الصناعية و الإستثمار و التسويق، و تتسائل " لماذا المجموعة " أن نجيب المجموعة هي لتغذية الإبتكار ذلك لأنها تربة خصبة لإقامة الشبكات و الإستثمار و نقل التكنولوجيا، فالمخابر في مجال البحث العلمي تبدأ صغيرة لتوليد النواتج العرضية وبدء عمليات المجموعة تجد فيها الدعم التقني والمالي لتطوير وعرض منتجاتها وخدماتها، وهي مؤسسة تجتذب مؤسسة ثانية ثم الثالثة إلى أن وصلت إلى كتلة حرجة من الموظفين المؤهلين المهرة، والخبراء ، ورأس المال والأعمال الحرة والديناميكية، الجمع بين هذه الظروف لخلق فرص عمل، ووقود الإقتصاد الإقليمي والمساهمة في الإنتاجية والقدرة التنافسية للبلد.

بناء هذه المجموعات في كندا تطلب مثابرة وعقود من الزمن للوصول إلى مرحلة النضج، وأيضا التركيز على إحتياجات المجتمع المحلي و الإعتماد الفعال على الشبكات المحلية والمجلس النرويجي للاجئين والتعامل مع القطاع الخاص والكليات والجامعات وجميع مستويات الحكومة و دعم الإبتكار في جميع أنحاء كندا.

تجدر الإشارة أن مصطلح العقنود مستعار من الوسط العلمي والمراد به " تجميع عدد هائل من المؤسسات المبدعة بهدف إنشاء أو تكوين وظيفة البحث والتطوير، وموردي ومستثمري في رأسمال المخاطر، وبدعم هذه العملية بالإبداع تصبح بذلك وسطا خصبا للشبكية والاستثمار ونقل التكنولوجيا.

فالمجلس النرويجي للاجئين وضع خطة، الواردة أدناه في الشكل (28) (1-5)، لتوضيح العلاقة بين المدخلات(العناصر الأساسية للمجموعة) والنواتج (كيف تعمل المجموعة) والمؤسسات (التي هي في قلب كل مجموعة).

الشكل (5-1): العلاقة بين مدخلات ومخرجات في المؤسسات المجموعة

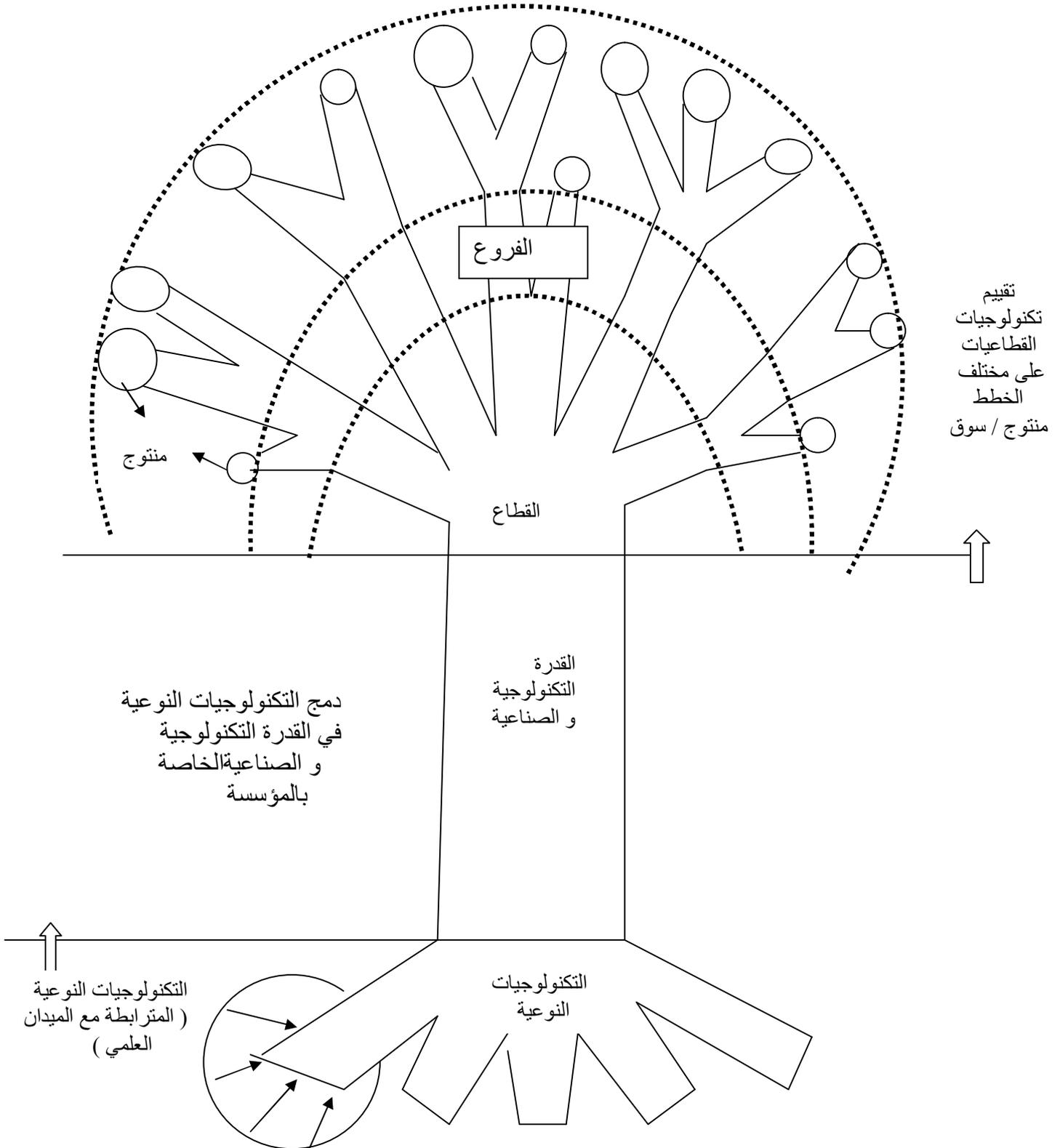


المصدر: www.nrc-cnrc.gc.ca/clusters

- فالدوائر الثلاثة المنخفضة (مدخلات) فهي تسلط الضوء على أهمية ما يلي:
- مصادر الدعم للمؤسسات (مثل الجامعات والمختبرات الحكومية، والرابطات الصناعية و الموردين والمستثمرين، و رأس المال الإستثماري)؛
 - العوامل الأساسية اللازمة لإقتصاد المعرفة (مثل توفر الموظفين المؤهلين وإيجابية مناخ الأعمال التجارية وكفاءة البنية الأساسية للنقل...إلخ)؛
 - البيئة التنافسية (مثل هل المؤسسات لديهم المهارات اللازمة للنجاح؟، وهل هي تقع بالقرب من منافسيها و عملائها؟)؛
- أما الدوائر الثلاثة العليا (مخرجات) تبين أن المجموعات يمكن أن تحقق إنجازا فعالا إذا كانت المدخلات موالية:
- عدد كبير من المؤسسات (مثل مزيج من النواتج العرضية والمؤسسات الكبيرة والصغيرة)؛
 - مستويات عالية من التفاعل (مثل الروابط والتعاون داخل المجموعة وخارجها) ؛
 - ديناميكية قوية (مثل عدد كبير من موارد الإستثمار في البحث والتطوير والإبتكار من خلال تطوير السوق وإدخال منتجات جديدة وعمليات توليد الإيرادات من الإبتكارات لجذب المؤسسات الجديدة ضمن المجموعة، سبيل لدعم المشاريع الناشئة والنمو للمؤسسات القائمة).

والشكل (6-1) الآتي يبين مختلف أجزاء الشجرة التكنولوجية (جذور-الأغصان- الثمرة) وهو ما يوافق الشكل (5-1) فالجذور توافق المدخلات في الشكل (5-1) وجزء الأغصان توافق المؤسسة في المجموعة أما جزء الثمرة توافق النواتج في الشكل (5-1):

الشكل (1-6) شجرة التكنولوجيا للمهن التكنولوجية للمؤسسة
(العناقد التكنولوجية أو التكنولوجية المجموعة)



المطلب الرابع: إستراتيجية التكنولوجيا و مؤشرات الأداء التكنولوجي في المؤسسة

أ- إستراتيجية التكنولوجيا مكوناتها و القرارات الإستراتيجية المرتبطة بها: (29)

1- الإستخبار التكنولوجي :

- جهد موجه نحو جمع المعلومات التي تتعلق بالوضع الحالي و المستقبلي للتطور التكنولوجي؛
- أحد المهام المرتبطة هي تحديد الوحدات الفنية الإستراتيجية ، تقييم جوانب القوة الفنية التنافسية لكل وحدة ، إكتشاف جوانب تركيز الإبتكار في المجالات الرئيسية للمنتج (المستخدمين ، المستنصرين و الموردين)
- جمع المعلومات و مقارنتها بشأن النفقات التكنولوجية للمؤسسات المنافسة الرئيسية.

2- إختيار التكنولوجيا :

- يتناول قضية إختيار نوعيات التكنولوجيا التي سوف تخصص فيها الشركة و طرق تضمينها في منتجات و عمليات المؤسسة،
- قضايا تتعلق ب:
- إختيار أنواع التكنولوجيا المطلوبة لإبتكار المنتج و العملية ؛
- التأكيد على التوافق بين جهود تنمية التكنولوجيا و دورة حياة النشاط و إستراتيجية النشاط المرغوبة و إعطاء أولويات مناسبة للمجهودات التكنولوجية الناتجة .

3- توقيت إدخال تكنولوجيا جديدة:

- قرار تحديد ما إذا كان سوف يتم القيادة أو الوقوف خلف المنافسين بشأن إبتكار على المنتج و العملية ؛
- يتناول قضايا مثل : تحديد المنافع و المخاطر المرتبطة بكل من إستراتيجيتي القيادة و التبعية التأكيد على التطابق بين إستراتيجية التكنولوجيا المختارة و الإستراتيجية العامة للنشاط.

4- البدائل المتاحة للحصول على التكنولوجيا:

- مدى اعتماد المؤسسة على مجهوداتها الداخلية الذاتية في تنمية الإمكانيات الداخلية أو اللجوء إلى مصادر خارجية ؛
- البدائل المتاحة للحصول على التكنولوجيا المنتجات و العمليات هي : التنمية الداخلية ، التراخيص ، المشروعات الداخلية ، المشروعات المشتركة أو التحالفات ، المشاركة برأس المال و التعليم .

5- الإستراتيجية الأفقية للتكنولوجيا :

- تحديد و استغلال العلاقات المتداخلة التكنولوجية التي توجد عبر وحدات نشاط مستقلة ولكنها مترابطة؛
- تمثّل وسيلة لتعزيز الميزة التنافسية لوحدات النشاط داخل المؤسسة المتنوعة ؛
- *من مصادر العلاقات المتداخلة التكنولوجية :
- تكنولوجيات متشابهة خاصة بالمنتج،تكنولوجيات متشابهة خاصة بالعملية ، تكنولوجيات متشابهة في أنشطة خاصة بالعملية ، تكنولوجيات متشابهة في أنشطة القيمة المضافة ،إدخال منتج واحد في آخر ، و التداخل بين المنتجات .

6- اختيار المشروع ، التقييم ، التوزيع الرقابة :

- الاهتمام الرئيسي هو تحقيق التخصيص المناسب لدعم إستراتيجية التكنولوجيا المرغوبة؛
- تتناول قضايا مثل: معايير تخصيص الموارد، موارد متوجهة لمشروع / أو موارد شائعة لدعم و التخطيط للمشروعات، درجة التقلب في تمويل التكنولوجيا، مقدار فجوة الأرباح التي يتم التغلب عليها من خلال منتجات جديدة.

7- تنظيم التكنولوجيا و البنية الأساسية الإدارية:

- تحديد الهيكل التنظيمي لوظيفة التكنولوجيا
- يتضمن تحديد آليات التنسيق الأفقي بين وحدات النشاط المختلفة و أنشطة سلسلة القيمة؛
- يتناول قضايا مثل: مركزية/لامركزية وظيفة التكنولوجيا، تنمية المسارات الوظيفية للعلماء و المتخصصين و الفنيين ، استخدام فريق العمل للمشروع ، استخدام آليات لتسهيل مشاركة الموارد التكنولوجية، تصميم نظم الحوافز و الدافعية للعلماء و المتخصصين الفنيين، درجة إنشغال مديري القمة في القرارات التكنولوجية، عملية صنع القرار لتخصيص الموارد على المشروعات التكنولوجية ، حماية المعرفة التكنولوجية ، سياسات براءات الإختراع و سياسات نشرها .

2- مؤشرات الأداء التكنولوجي في المؤسسة:

للربط بين الأداء بمفهومه المتطور و عنصر التكنولوجيا في المؤسسة، لا بدّ أن نشير إلى أهم مؤشرات الأداء المستعملة في تحديد القدرة التكنولوجية، وهي كما يلي: ⁽³⁰⁾

1 – معدل الإبتكار التكنولوجي :

إختيار واحد أو أكثر من مقاييس الأداء التكنولوجي للمنتجات و العمليات الرئيسية ورصد تقدّمها عبر الزمن ؛

2 – إنتاجية البحوث و التطوير:

يمكن تحديد أي مقاييس للإنتاجية كنسبة التغيير في المخرجات إلى التغيير في المدخلات و على سبيل المثال : التحسّن في أداء المنتج و العملية مقسوما على الإستثمار الإضافي في البحوث و التطوير؛

3 – معدل العائد على الإستثمار في البحوث و التطوير :

مقياس عن الربح المتولّد عن قدر معيّن من الإستثمار في البحث و التطوير ؛

4 – المواد المخصصة للبحوث و التطوير :

مقياس لمستوى الإنفاق المخصص للمشاريع المختلفة و وحدات النشاط وفي ظل مستوى المؤسسة ككل ؛

5 – معدل تقديم منتج جديد:

يمكن أن يقاس من خلال: عدد المنتجات الجديدة المقدّمة / سنويا ، عدد البراءات الإختراع المتحصل عليها ، أو نسبة المبيعات المشتقة من منتجات جديدة ؛

6 – التنوع المعتمد على التكنولوجيا:

طالما أن إستراتيجية التكنولوجيا موجهة جزئياً نحو هدف التنوع ، فإنه من المهم قياس درجة النجاح في إنجاز هذا الهدف من خلال نسبة المبيعات الناجحة المتولدة من مجهودات خاصة بالتنوع المترابط أو الغير المترابط

7 – مقاييس أخرى ملائمة:

إعتماداً على طبيعة المؤسسة يمكن استخدام مقاييس أخرى : مثل حقوق الإختراع 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 4 عناصر أساسية وهي : (31)
القدرة الهندسية ، القدرة الإستثمارية ، القدرة الإنتاجية و القدرات الأبداعية .

المبحث الثالث: سبل نقل التكنولوجيا

إنّ الغالبية العظمى للتطورات التكنولوجية الحديثة تتركز في عدد قليل من الدول المتقدمة وإنّ سوق التكنولوجيا العالمية هو سوق إحتكار القلّة أو منافسة القلّة ، سوق تحكمه حقوق الملكية بمعنى أنّه يلزم توقيع إتفاقيات مع الشركات الأجنبية صاحبة التكنولوجيا الجديدة ، وذلك للحصول على حق استخدام هذه التكنولوجيا مع الإتزامات يتحملها الطرف الذي يسعى لإستخدامها . (32)

المطلب الأول: مفهوم نقل التكنولوجيا

قد أعطى الإختصاصيين مفهومين لعبارة نقل التكنولوجيا ، مفهوم قانوني و مفهوم إقتصادي . (33)

*** المفهوم القانوني:**

تعرف كلمة نقل التكنولوجيا من الناحية القانونية على أنّها " مجرد إجراء الهدف منه نقل حق من شخص لآخر كنقل الملكية أو الإنتقال من مكان لآخر وكذلك إنتقال رؤوس الأموال من بلد لآخر " .

*** المفهوم الإقتصادي :**

من الناحية القانونية ، فهذه الكلمة تشير إلى التغيير في إتجاهات الموارد ويفهم من ذلك التنازل عن الأموال مقابل خدمات ومعلومات تساهم في تصنيع المنتجات ، أو بصيغة أخرى هي العملية التي من خلالها يتم ترويج العلم والتكنولوجيا وهي تشمل إما نقل المعلومات العلمية الأساسية في تقنية ما أو إعتقاد تقنية موجودة لإستعمال جديد .

إنّ نقل التكنولوجيا يختلف عن نقل المعلومات العلمية العادية من حيث أنّه لا بدّ أن يواكب عملية إنتاجية فعلية من أيّ نوع كانت، هناك يرى أنّ النقل التكنولوجي يؤدي إلى الحصول على معلومات غنية بالتكنولوجيا في قطاع معيّن و تكون آتية من الخارج وتسمى بـ "المعلومات الواردة من الخارج" .
ونقل التكنولوجيا يتم في أغلب الاحيان على النحو التالي :

أ- النقل الرأسي للتكنولوجيا :

" هذه العملية تتم بين الأقطار المتطورة الصناعية وهي في الغالب تكون على أسس متوازنة متكافئة تهدف هذه العملية إلى تطوير نوعية الإنتاج أو زيادة الكمية ، إعتماداً على ما وصلت إليه بعض فروع التكنولوجيا في بلد على حدى في هذه البلاد المتطورة " (34) .

ب- النقل الأفقي للتكنولوجيا :

" وهذه العملية تتم بين الدول الصناعية المالكة للتكنولوجيا (مصدر) و الدول النامية التي تفتقر إلى التكنولوجيا (مستورد) وهي عملية نقل في إتجاه واحد ، تكون هذه العملية في الغالب مشروطة بشروط الدول التي تملك التكنولوجيا ، و بالأسعار التي تحددها " (35).

و في الأخير نستخلص أن لعملية نقل التكنولوجيا تعرف كالتالي:

"عملية تعاقدية بين طرفين غير متكافئين ، طرف مصدر و طرف مستورد (محتاج) يتم على إثرها إنتقال المعلومات و المعارف و التقنيات والمهارات على شكل آلات و معدات أو غيرها وذلك بهدف تحقيق أهداف تنموية.

المطلب الثاني : أنواع النقل التكنولوجي

إنّ الهدف الرئيسي من نشر التكنولوجيا في البلدان النامية يتركز في تمكين هذه الدول من إكتساب الوسائل الإنتاجية الصناعية التي تغطي حاجاتها الإقتصادية .
ويمكن تحقيق هذه النتيجة عن طريق مختلف الوسائل القانونية التي تسمح بنقل التكنولوجيا و أحكام السيطرة عليها من بلد إلى آخر، ومن بين هذه الوسائل القانونية ما يلي:

1 – النشاط الإستراتيجي :

تعدّ هذه القناة من أكثر قنوات نقل التكنولوجيا شيوعا في الوطن العربي ، حيث قامت الأقطار العربية بموجبها إستيراد السلع و المعدات من الخارج ، و شهد عقدي السبعينات و الثمانينات تصاعدا كبيرا في شراء الآلات و المعدات .

إنّ إستيراد السلع و المعدات يؤدي إلى الحصول على تكنولوجيا معينة عن طريق فك الآلات وإعادة تركيبها ومن أكثر الدول ممارسة لهذا الأسلوب (36) اليابان التي إستطاعت أن تحقق الإكتساب التكنولوجي المنشود إنّ التجربة اليابانية في هذا الميدان ليست عملية تقليد جامدة صماء بل هي جزء من مشروع حضاري شامل ساهم فيه اليابانيون جميعا في تشييده .

2 – طريقة تسليم المفتاح :

إلتجأت إلى هذه القناة أغلب الأقطار العربية في السبعينات و خصوصا الدول الخليجية التي تمتلك موارد مالية ضخمة إلى شراء مصانع بغية تنفيذ المشاريع التنموية سواء في ميادين الصناعة ، و البنى الإرتكازية متخطية بذلك المراحل التنموية التي مرت بها الدول الصناعية في بدء نهضتها الإقتصادية .
وتعدّ تكاليف صيغة تسليم المفتاح غاية في الإرتفاع إذ أنّ عنصر التكلفة بالعملية الصعبة كثيرا ما يتخطى 50% من الكلفة الكلية للمشروع ، و تتضمن هذه الكلفة مهارات إدارية متنوعة لتصميم المصنع و تحديد مواصفاتها التفصيلية و التجميعية .

أما طريقة تسليم المنتج فإنّها أكثر كلفة ، لأنّها تشمل كلفة تسليم مهارات إدارية إضافية على نطاق واسع لتأمين السير السليم للمؤسسة خلال فترة زمنية معينة بعد إنتهائه (37).

وطبقا لاتفاقيات تسليم المفتاح⁽³⁸⁾ تتولى المؤسسات الأجنبية فرض كل المعايير و المواصفات و العمليات و التصاميم الهندسية التفصيلية ، ولا يوجد لدى هذه المؤسسات أي حافز لمواءمة تكنولوجياتها مع الظروف المحلية السائدة في الأقطار العربية أو حتى دراسة الإمكانيات المتوفرة محليا ، بل إنها تسعى على العكس من ذلك الوصول على أكبر قدر ممكن من إستخدام المواد الأجنبية و المساعدة الفنية ، وذلك بقصد الحصول على أكبر قدر ممكن من الأرباح لإنجاز المهلة المتعاقد عليها في الوقت المقرّر وفي بيئة تختلف عن تلك السائدة في الدول المتقدمة ، إنّ مثل هذه الظروف لا تقود إلى إنعدام الفرصة لبناء تدريجي للقدرات التكنولوجية المحلية ، و إنّما تقود أيضا إلى تعزيز التبعية التكنولوجية .

3 – الإستثمار المشترك :

تعد هذه القناة⁽³⁹⁾ من أكثرها تفضيلا في المنطقة العربية حيث يتم الإتفاق بين مؤسسة وطنية وأخرى أجنبية ، حيث تقدّم هذه الأخيرة الخبرة الفنية و الإدارية و جزءا من رأس المال مقابل مساهمة الجانب المحلي بنصيب أكبر لرأس المال و الموارد الطبيعية ، وقد لاقى هذا الأسلوب قبولا في منطقة الخليج العربي، حيث تمّت بموجبه عملية نقل التكنولوجيا إلى دوله وخصوصا في المؤسسات العملاقة كمؤسسة الحديد والصلب في قطر و مؤسسة الألمنيوم في البحرين و البتروكيماويات في السعودية .

أما بخصوص عمليات التدريب أثناء العمل⁽⁴⁰⁾ والتي تعد اللبنة الأساسية في تحقيق التحول التكنولوجي المنشود ، نجدها لا تشمل سوى كيفية إستخدام الآلات و المعدات ، ولا تتجاوز ذلك إطلاقا لتشمل كيفية إكتساب التكنولوجيا المتجسّدة في هذه المعدات ، فضلا عن ذلك فإنّ العديد من هذه المؤسسات لا تقيم دورات تدريبية لتأهيل الفنيين وذلك لإعتماد هذه المشاريع على العمالة الوطنية المدّربة و الجاهزة التي جذبتها من المؤسسات الوطنية المماثلة بسبب إرتفاع الأجور فيها .

4 – إتفاقيات التشغيل و الإدارة و التدريب

تعدّ هذه الإتفاقيات مع بعض المؤسسات ذات السمعة الطيبة و الخبرة الممتازة في ميدان ما ، وفي أحيان كثيرة تكون هذه المؤسسات هي التي أنشأت و جهّزت المشروع أو كانت شريكا وصاحب إمتياز ، نموذج الأولى ما يحصل في حالة مشاريع تسليم المفتاح و نموذج الثانية ما حصل ما بين الجزائر و مؤسسة سوناطراك بعد أن تمّ تملكها بالكامل من الحكومة الجزائرية ، كذلك ما تمّ ما بين المملكة السعودية و مؤسسة أرامكو بعد أن تملكته بصورة كاملة من المملكة .⁽⁴¹⁾

وتشمل هذه الإتفاقيات على الأنواع التالية :⁽⁴²⁾

- إستخدام خبراء أو بيوت خبرة أجنبية بصفة فردية للحصول على أساليب إنتاجية و عمليات صناعية غير براءات الإختراع وذلك للمشروعات الصغيرة التي لا تستخدم تكنولوجيا متطورة ؛
- إجراء دراسات الجدوى للمشروع من طرف خبراء أجنبي ؛
- وضع التصاميم الهندسية للمشروع ؛
- إتفاقيات توريد الآلات و المعدات ؛
- إتفاقيات إشراف و متابعة لإنشاء و تنفيذ المشروعات ؛
- إتفاقيات توفير خبرات فنية في التشغيل و الإنتاج و التدريب ؛
- إتفاقيات توفير خبرات فنية في الإدارة و التسويق .

5- إتفاقيات التعاون الفني :

أستخدم هذا الأسلوب بصورة كبيرة في العقدي الستينات و السبعينات في بعض الأقطار العربية ، حيث عقدت إتفاقيات التعاون الفني بين الأقطار العربية و الدول الإشتراكية سابقا ، و غالبا ما تمّ تنفيذ هذه المشاريع في صورة مصانع جاهزة للتشغيل مع تهيئة الكوادر الفنية المطلوبة للتشغيل لفترة محدّدة .

إنّ هذا الأسلوب يحتاج إلى خبرات فنية محلية قادرة على متابعة تنفيذ المشروع و التنسيق بين أجزائه المختلفة وإختيار أفضل المؤسسات لتنفيذ كل جزء منها على حدى .

من خلال هذه القناة (43) نستطيع التعرف على حقيقة و أسرار المعرفة الفنية و التي لا يتمكن الحصول عليها من خلال نقل التكنولوجيا عبر قناة الإستثمارات الأجنبية المباشرة ، أو أسلوب المصانع الجاهزة لا يخدم مسيرة الإكتساب التكنولوجي المنشود .

6 - الإستثمارات الأجنبية المباشرة :

تقوم المؤسسات المتعددة الجنسيات في الغالب بعملية نقل التكنولوجيا من خلال هذه القناة و تهدف (44) من وراء ذلك إلى تعظيم عائداتها من الإستثمار و ضمان أسواق جديدة ، لذا فهي لا تحبذ إنتقال التكنولوجيا إلى الدول المضيفة إلا في حدود ضيقة و مما تتطلبه الضرورة ، وفي هذا المجال تشير إحدى الدراسات إلى أنّ التوجه العام لمؤسسات متعددة الجنسيات هو أن يتم التنازل عن البراءة إختراع إلا إذا تعرّس تصدير بضاعة معينة للأسواق العالمية و على الإدارة أن تتذكر أنّ بيع البراءات مبدئيا ليس آخر طريق النشاط في الخارج .

ويمكن القول أنّ المؤسسات المتعددة الجنسيات تلجأ إلى هذا الأسلوب من النقل إلى الأقطار العربية لأسباب شتى أهمها (45) :

- إستغلال الأيدي العاملة الرخيصة ، بما يتضمنه ذلك من خفض كلفة الإنتاج لمواجهة ميل الربح إلى الإنخفاض في الدول الرأسمالية المتقدمة ؛

- ضمان أسواق مفتوحة لمنتجاتها ، حيث تلجأ الشركات المتعددة الجنسيات إلى مواجهة خطر ضياع أسواقها بسبب السياسات الحمائية التي تلجأ إليها بعض الأقطار تطبيقا لإستراتيجية التنمية المعوّض عن الإستيرادات أو غير ذلك؛

- ضمان الحصول على المواد الأولية من الخامات المعدنية و الزراعية .

7 - خدمات المكاتب الإستشارية :

تعتبر المكاتب الإستشارية بأنواعها المختلفة و دوائر التصميم (46) من أهم قنوات نقل التكنولوجيا ، وإنّ أهم ما يميّز هذه المكاتب و الدوائر هو قدرتها على تجميع الخبرات و المهارات من مصادرها المختلفة و مشاركتها الفعّالة في نقل التكنولوجيا سواء أكانت في شكل دراسات إقتصادية أم فنية أو وضع تصاميم أو إعطاء إستشارات أو المشاركة في إعداد العقود أو وضع النظم الإدارية و غيرها .

المطلب الثالث: أبعاد النقل التكنولوجي

استمرت عمليات النقل و الإستيعاب حتى ما بعد الحرب العالمية الثانية تلقائية حتى بدأت إمكانية اليابان التنافسية أين أثبتت للمجتمع العالمي و المنافسين و الدول النامية أن التخطيط الجيد للنقل يحقق الكثير و إهتمت أغلب الدول بدراسة ما تمّ في اليابان على أنه كان على أساس تنظيمي ، ووضع مفاهيم لعملية النقل جمعت بين ضرورة العمل على اللحاق و التنافس و المستقبل بكلّ مقوماته .

1 – نقل التكنولوجيا للحاق :

إذا كان الحاق (47) هو سد الفجوة من أجل إمكانية التعامل مع التكنولوجيا التي تتضمن تكنولوجيا عالية فإملاك هذه المعدات و التعرف على إستخدامها في التشغيل و الإنتاج فقط يحقق الهدف وقد يضيف القدرة على عمل الصيانة وقطع الغيار الكثير إلا أنه مجرد للحاق وليس القدرة على التنافس لأنّ من يعطي معداته أو يبيع أسلوب تشغيل منتجاته هو المهيمن على مداخل المتلقي ، ولن يسمح له ببناء قدرة تنافسية و القيمة المضافة للمنتج حقيقة تأتي من التصميم و تحديد أساليب الإنتاج ، و الإستثمارات تتزايد في معدات الإنتاج و التي تتطور بإضطراد.

2 – نقل التكنولوجيا للتنافس :

ويتطلب ذلك إمكانيات ذاتية في الدول أكبر من تلك عند محاولة اللحاق بالتنافس يعني (48) يعني القدرة على تغيير أحد الإثنيين ، إما مواصفات الأداء للمنتج أو تطويرها وذلك بدراسة مايمكن أن يتوقع أو يرغب فيه الزبون أو المستهلك سواء كان ذلك من الناحية الشكل أو اللون أو سهولة الإستخدام أو الحجم أو جودة الإنتاج ذاته مما يعطي للإنتاج إعتمادية عالية أو الإلتزام بالمواصفات بدرجة عالية ، وهنا تظهر الجودة وهندسة الجودة كجزء من التكنولوجيا للتنافس وهو مجال يحتاج إلى عمق في إنجاز عمل .

ويحتاج هذا المستوى لتعمق في النواحي التكنولوجية الفنية و إعادة تدريب العاملين و الباحثين و المصممين.

3 – نقل التكنولوجيا لإضطراد التطوير :

تزداد الإمكانيات المطلوبة للدولة حيث تبرز ، كما ذكر سابقا قدرتها على مواجهة و قبول التغيرات المستمرة و الإنطلاق إلى نقل تكنولوجيات الإدارة و دمج التكنولوجيات الحديثة وصهر الحديث بالقديم ، وهي خطوة تحتاج لحملات للتأثير في بعض النواحي الثقافية و زرع المفاهيم و المبادئ الأساسية و لذا فهناك فترة إنتقال أثناء النقل .

فمؤسسة العمل الحية المتكاملة لهذا المستوى من الأداء أكثر تعقدا ، و إستخدام تكنولوجيات المعلومات كمدخل ركيزة أساسية من أجل فاعلية التنسيق و إمكانية العمل على التوازي وكذا هناك ضرورة لإيجاد مؤسسات فنية و مراكز وأخرى مالية من أجل فاعلية التنسيق و مراكز بحثية وأخرى مالية و إستشارية قادرة على تحمّل المخاطر و لذا فهناك إحتياج على خطة دقيقة نظرا لضيق الوقت بالنسبة لما اتيح للدول المتقدمة أو اليابان أو الدول الحديثة التصنيع لإمكان مجابهة هذا التحدي .

4 – طبقت الدول الحديثة الأسلوب الياباني :

طبقت دول حديثة التصنيع الأسلوب الياباني بعمل خطط ثلاثية و عمل أولويات نظرا لقيمة الوقت والتي تزداد كما تمّ التكامل و التنسيق مع دول مماثلة و دول رائدة وعليه فنقل التكنولوجيا و الإنتقال لا مفر أن يكون ضمن سياسة و خطة الدولة و مجموعات الدول المتحالفة في إقليم ما . (49)

المطلب الرابع : الإستراتيجيات الخمس لنقل التكنولوجيا

يوجد خمس إستراتيجيات لنقل التكنولوجيا : (50)

1 - الإستراتيجية الأولى : "إستراتيجية التفاعل و إنتهاز الفرص" " Opportunité et Réactive "

مقابل طلب دقيق و مكثف للمؤسسات الأجنبية على التكنولوجيا تنتهز المؤسسات المصدرة لهذه التكنولوجيا هذه الفرص (إرتفاع الطلب) لتقوم بتسويق مهاراتها (Savoir Faire) فهذه الإستراتيجية تجعل المؤسسة تتفاعل مع الطلب كما أنها لا تهدف إلى جعل المؤسسة تنتشر دوليا عن طريق نقل التكنولوجيا لأنها تعتبرها عملية هامشية، بل الهدف الحقيقي هو تحقيق أرباح مقابل بيع التكنولوجيا (عقود مفاتيح في اليد) .

2 - الإستراتيجية الثانية : " إستراتيجية تعاقدية – هجومية" "Contractuelle et Offensive"

تهدف هذه الإستراتيجية و بصفة رئيسية إلى تعظيم الرأسمال التكنولوجي وكذا تطوير البحوث للمؤسسة المصدرة للتكنولوجيا فهذه المؤسسة تقوم بالتعامل مع متغيرات السوق أو الأسواق العالمية بسكون و تسويق معارفها التكنولوجية بشكل تعاقدى بشكل أوسع، مثلا : إنشاء مؤسسة بكل التجهيزات (مفاتيح في اليد) زائد مساعدات فنية إلخ .

3- الإستراتيجية الثالثة : " إستراتيجية الإستثمار و المساهمة" "Investissement et Actionnariat"

في هذه الحالة المؤسسة المصدرة للتكنولوجيا تعرف جيّدا المنطقة الجغرافية التي تزيد بلوغها وتهدف إلى وضع خطواتها الأولى على سوقها الجديد وهذا بمساهمة شريك محلي ، فتقوم قبل ذلك بتحليل تغيرات البيئة وكذا تغيرات القطاع المستهدف ليتم بعد ذلك المساهمة مع شريك محلي بطريقة تدريجية وسائل بشرية محلية – مقابل تكنولوجيات يجلبها المصدّر.

4 - الإستراتيجية الرابعة : إستراتيجية الإقتحام

في هذه الحالة مصدر التكنولوجيا يقوم بإقتحام أسواق المستقبل بطريقة مباشرة نوعا ما ، فهو يريد بذلك المساهمة كليا في نتائج التكنولوجيا المصدرة وهذا بدون أن يتنازل على علامته و معارفه التكنولوجية .

5- الإستراتيجية الخامسة: إستراتيجية التموقع والتحالفات التكنولوجي Cohabitation & Alliance Technologique

في بعض الأحيان قوة المنافسة و إلزامية البحث على مكانة في السوق العالمية تدفع بالمؤسسة إلى البحث عن شريك ذو مواصفات معروفة وذلك في إطار التعاون التكنولوجي (البحث و التطوير-الإبداع والإختراع)ومنه تطوير القدرات التكنولوجية و الجدولان الأتيان(1-1) و(2-1) يتممان التعاريف السابقة الذكر:

فالإستراتيجية" التفاعل و انتهاء الفرص" على سبيل المثال نوع النقل فيها " عقود مفاتيح في اليد" أين المصدر للتكنولوجيا ينتهز فرصة ارتفاع الطلب على التكنولوجيا لتسويق مهارته بهدف تحقيق الأرباح فهو يخطط لذلك بمدى زمني ضعيف، ومراقبة مطبقة أثناء عملية النقل وكذا مشاركة مالية ومشاركة إدارة التسيير ضعيفة كما يبينه الجدول (1-1) فهذه الربح من دون الانتشار دوليا في طريقة نقلها للتكنولوجيا يضعها أمام أسواق ذات كفاءة ضعيفة أو أسواق مكملة أو أسواق صعبة البلوغ أو أسواق ذات أهمية ثانوية مما قد تواجه أثرا مرتدا يتمثل في ظهور تكنولوجيات منافسة في المستقبل القريب .

الجدول (1-1): الإستراتيجيات الخمس لنقل التكنولوجيا

المميزات	الإستراتيجية 1	الإستراتيجية 2	الإستراتيجية 3	الإستراتيجية 4	الإستراتيجية 5
طريقة النقل	نقل التكنولوجيا على شكل مفاتيح في اليد	مساعدات تقنية عقد نقل المعارف براءات إختراع التكوين	إستثمارات مباشرة لنقل التكنولوجيا على شكل شركة مشتركة	إستثمار مباشر	إتفاقيات دقيقة حول البحوث، براءات إختراع متقاطعة .
البعد الزمني للتخطيط	قصير المدى	قصير المدى	طويل المدى	طويل المدى	يرتبط بدورة حياة المنتج التكنولوجي
المراقبة المطبقة من طرف المصدر	ضعيفة	متوسطة	قوية	جداً قوية	البحث عن التوازن دائم و مستمر
مشاركة إدارة (التسيير) لمصدر أثناء النقل	ضعيفة	قوية	قوية جدا	قوية	دائمة قوية
المشاركة المالية لمصدر التكنولوجيا	ضعيفة	جداً ضعيفة	قوية	متوسطة	قوية و مرتبطة بنوع المشروع

Source: Rovach et j.Kalzman op.cit, p92.

الجدول (2-1): الإستراتيجيات ونوعية الأسواق المرتقبة

الإستراتيجية	الأسواق المقابلة	المخاطر المرتقبة
الإستراتيجية 1	أسواق ذات كفاءة ضعيفة؛ أسواق مكملة؛ أسواق صعبة البلوغ ؛ أسواق ذات أهمية ثانوية.	أثر مرتد (إمكانية ظهور تكنولوجيات منافسة في المستقبل القريب) .
الإستراتيجية 2	أسواق ذات حواجز و تعريفات عالية؛ أسواق تصدر المواد مع إلزامية الحصول على تكنولوجيا و المساعدة التقنية.	عدم التحكم في تسيير التكنولوجيا أو المعارف التقنية
الإستراتيجية 3	أسواق ذات أهمية كبيرة ؛ أسواق ذات تنافس شديد؛ أسواق توجب الشراكة.	عدم إختيار الشريك بشكل جيد ؛ شريك غير ملائم (تفاوت واضح في مستوى التكنولوجي)
الإستراتيجية 4	أسواق مهمة ؛ أسواق سهلة المنال (متفتحة) .	ظهور منافسين جدد على المستوى القريب و المتوسط الأجل بإعتبار السوق متفتحة .
الإستراتيجية 5	أسواق عالية ذات منافسة عالية	في هذه الحالة الشركتين متجددتين و يعملان سويا على المستوى التجاري و التسويقي هما متنافستان بشدة.

وآخر ما نستنتجه مما سبق هو:

- يمكن القضاء على الهوة التكنولوجية بين الدول الصناعية والدول النامية عن طريق توطين التكنولوجيا⁽⁵¹⁾ والعلماء و توفير الإستثمارات و المعامل و المناخ العلمي لربط الإنتاج بعجلة الفنون و العلم الحديث. فالمقصود بالتوطين التكنولوجي⁽⁵²⁾ هو التحول إلى أن يكون هناك علامة تجارية محلية و الدخول في التنافس مع المنتجين الآخرين على المستوى العالمي و التي قد يكون منهم مورد قديم لتكنولوجياتها، فذلك يجب أن يوضع كهدف منذ العملية التحضيرية حيث أن المراكز تدعم ما يجب أخذه في الحسبان ونقاطه هي: (53)

*تحديد:

- ماهي المكونات او الجزئيات التي يستمر إستيرادها؟
- ماهي الخامات التي سيستمر إستيرادها و تلك التي سيتم تصنيعها محليا ؟

*من يتم تحفيزها :

المعاونة في تقديم الإستشارة لإنشاء مصانع أو التوسّع عند من لديهم قدرات في إيجاد وسائل إنتاج ماء، مما سيحل محل المستورد و يجب أن يستهدف إنتاج درجة عالية في مستوى الجودة و بتكلفة مناسبة. المعاونة في التأهيل على درجة عالية لعاملين في مكاتب هندسية أو بحثية في التصميم للمؤسسة أو الجزئيات المشاركة في أيّ عمليات تقييم أو مراجعة للتصميمات و مناقشتها وكذا أساليب التصنيع التي تحدد، هذا بالإضافة إلى الخدمات التقليدية من المعايرة و الترميط و التغذية بالمعلومات.

المبحث الرابع : أثر التغيير التكنولوجي و أهدافه

يلاحظ أنّ معدل التغييرات الإقتصادية و الإجتماعية و السياسية و التكنولوجية ، قد أخذ في التسارع خلال السنوات القليلة الماضية و التغيير هو الذي يخلق الفرص و التهديدات و من تمّ فقد أصبح وضع الإستراتيجيات و التعامل مع الفرص و التهديدات أمرا هاما و ضروريا في المؤسسات المعاصرة بالمقارنة بأهمية الإستراتيجيات في المؤسسات التي تعمل في بيئة أكثر إستقرار و ثبات .

فالتغيير التكنولوجي يحدث في المؤسسة إذا كانت مكونات التغيير في الإستراتيجية يشمل في التكنولوجيا المستخدمة، حيث أنّ المشاكل الناجمة ترجع أساسا إلى إستخدام تكنولوجيا معينة، ويشمل التغيير في التكنولوجيا خطوط الإنتاج و التجميع ، نظم الكمبيوتر و الإثراء الوظيفي . (54)

المطلب الأول : التغيير التكنولوجي

أخطر ما يمكن أن يلحق الضرر بفهمنا للتكنولوجيا وممارستها لها هو أن التعامل معها كما لو كانت شيئا مستقرا فالتكنولوجيا تكاد أن تكون على العكس تماما، هي التغيير نفسه أو التطور المستمر .

إنّ هذا البعد نقصد به التغيير ، بالنسبة للتكنولوجيا صار أمرا واقعا و ملازما لها وذلك تحت تأثير عوامل رئيسية من أهمها ما يلي: (55)

أولا: تعريف التكنولوجيا ذاتها

ثانيا: سرعة الإتصال و الإنتقال (إنتقال المعلومات أو الأفراد أو الأشياء) التي تؤدي إلى إطراد مستمر في الإحتكاك المعلوماتي و المعرفي، ومن تمّ تنامي مستمر في المعرفة الفنية(التكنولوجيا) وفي إدراك الحاجة المتجددة دوما إليها .

ثالثا : التنافسية: ففي ضوء التغيير المتواصل في التكنولوجيا تكتسب التنافسية أهمية إستراتيجية و يلعب الإتصال دوما رئيسيا في إشعال جذوتها وفي تنامي القدرة على ممارستها ، مما يؤدي إلى تطور العرض من الناحية النوعية وكذلك تطور إحتياجات الإنسان الذي يقفز بطموحه و خياله إلى إحتياجات أخرى لم توجد بعد .

رابعا : القفزات التي تحدث في وسائل البحث العلمي نتيجة التطور التكنولوجي ذاته فمع كل تطوير لوسائل البحث العلمي (كآلات القياس، كالميكروسكوب أو أجهزة الحساب الآلي و الذكاء الإصطناعي) تتطور قدرة العلماء أكثر و أكثر على التجريب و الإكتشاف و الفهم و بالتالي تتقدم المعرفة العلمية مما يساعد على إحداث التطورات و التغييرات التكنولوجية .

و نقول عن مؤسسة أنها متطورة تكنولوجيا (56) إذا كان تقوم من خلال العاملين فيها بدراسة التوقعات المستقبلية لإنتاجها و أسواقها و المنافسين و المستوى التكنولوجي المناسب ثم يبتكرون المنتجات و العمليات و الأساليب المناسبة و التي تتماشى مع ظروف السوق أو المنافسين و يتم ذلك في حالة إمتلاك المؤسسة للمهارات الفنية التي تتولى عمليات الإبتكار و التطور و الإبداع بجانب الإمكانيات المادية من معامل أبحاث مع رصد ميزانيات مناسبة للصرف على الأبحاث التكنولوجية المطلوبة .

المطلب الثاني: أهداف التغييرات التكنولوجية

يفترض دائما أن كل إبتكار تكنولوجي لا بدّ أن يسفر عن تأثير مرغوب فيه (عائد إقتصادي) سواء من وجهة المبتكر أو من تبنى الإبتكار أو المجتمع ككل، وهذا الخط الفكري يقوم على الروابط الآتية: (57)

- 1- تسفر التأثير المادية لجميع الإبتكارات إما عن منتجات جديدة(الأمر الذي يعني مزيدا من الأرباح، وكفاءات أعلى في الإنتاج) أو عمليات إنتاجية (الأمر الذي يؤدي إلى إرتفاع الإنتاجية) .
- 2- إن الإرتفاع في الإنتاجية يعني الإنخفاض في التكلفة الوحدة الواحدة من الناتج .
- 3- إن الإنخفاض في تكلفة الوحدة من الناتج يسفر عن إرتفاع في الأرباح ونمو المؤسسات، الأمر الذي يشكل الدوافع الرئيسية من أجل جهود أخرى لإنتاج المزيد من التغييرات التكنولوجية .
- 4- إن الإرتفاع في الإنتاجية يعني زيادة الناتج بنفس القدر من الموارد، الأمر الذي يعني الحفاظ على الموارد في المجتمع .
- 5- حيث أنّ المزيد من الإبتكارات التكنولوجية و الإنتشار السريع لها تعتبر أهدافا إجتماعية مرغوب فيها، فإنّ هذا يعني أنّ هناك تطابق بين أهداف المؤسسة و بين أهداف المجتمع ككل.
- 6- طالما أنّ النتائج من التغييرات التكنولوجية قد تحققت بالكامل يصبح هناك تطابق بين الأهداف المرجوة والنتائج الفعلية.

وبالرغم من الإتفاق التام بين جميع المؤسسات على هذه الأهداف النهائية التي تسعى لتحقيقها من أجل تحسين الأداء الإقتصادي لها في شكل زيادة في الإيرادات أو تخفيض في التكاليف ، إلا أنّ هناك إختلافات كبيرة بين المؤسسات من حيث الأهداف التكنولوجية من التغييرات التكنولوجية التي تتبناها، فتوليد و تطبيق معرفة تكنولوجية جديدة في الصناعة يمكن أن يكون له أهداف متميزة تماما من أهمها: (58)

أولا: تعديل الخصائص المادية و الكيميائية للمدخلات وكذلك إدخال مواد جديدة ،

ثانيا: إدخال التغييرات في التصميم و حجم المعدات و الوحدات الإنتاجية و المصانع ؛

ثالثا: تحسين نظم التحكم الآلي ؛

رابعا: تغيير تصميم المنتجات القائمة أو إدخال منتجات جديدة بهدف إختراق أسواق جديدة أو الحفاظ على المساهمة السوقية في الأسواق القائمة .

المطلب الثالث: تأثير التغيرات التكنولوجية على المنافسة السوقية

تعمل التغيرات التكنولوجية غالبا على تكثيف القوى التنافسية في سوق المنتجات، وتنبثق قوة التكنولوجيا على إثارة المنافسة السوقية من قدرتها على: (59)

- 1/ تأثير في القوة التنافسية بين المنافسين الأقوياء ؛
- 2/ التأثير في إمكانية دخول المنتجين الجدد إلى الصناعة؛
- 3/ التأثير في القوة التنافسية للمشتريين و العملاء؛
- 4/ التأثير في القوة التنافسية للمنتجين و المعارضين
- 5/ التأثير في قوة تهديد السوق بالمنتجات البديلة .

أولا : التغيير التكنولوجي و القوة التنافسية بين المنافسين الأقوياء

1) عندما تؤدي الابتكارات الفنية إلى تخفيض التكلفة، تنمو وتزيد الضغوط لتخفيض الأسعار، بحيث يستطيع المنتجين منخفضي التكلفة استخدام سلاح الأسعار لجذب العملاء، إلا أنها تواجه مشكلة إنخفاض هامش الربح و ربما تنزلق إلى تحقيق خسائر، وبذلك فإن التكنولوجيا المنخفضة التكاليف تدعم الإستراتيجية التنافسية التي تستهدف الإنتاج بأقل تكلفة، أما إذا كانت التغيرات التكنولوجية من النوع الذي يمكن الحفاظ عليه بالسرية أو بحقوق الإختراع ، فإن الطريق مسدودا أمام المنافسين للحصول على تكنولوجيا مماثلة أو تقليدها .

2) عندما يسفر التغيير التكنولوجي عن تدعيم جودة المنتجات و المزايا المرتبطة بأداء السلع، فإن من يتبني هذه التغيرات التكنولوجية يستطيع كسب الزبائن من المنافسين باتباع إستراتيجية تفصيلية قائمة على جاذبية منتجاته وكلما تبنت المؤسسة التغيرات التكنولوجية مبكرا، كلما إستفادت من هذه الميزة، وذلك إذا لم يستطيع المنافسين أن يقوموا بالتنفيذ السريع للتغيرات التكنولوجية المناظرة .

ثانيا : التغيير التكنولوجي و إمكانية الدخول المحتمل إلى السوق

هناك عدد من الطرق تستطيع التغيرات التكنولوجية من خلالها التأثير على إمكانية دخول المؤسسات إلى السوق:

1) تستطيع التغيرات التكنولوجية أن تزيد حواجز الدخول إلى السوق إذا كان من الممكن الإنفراد بطرق الإنتاج الإبتكارية من خلال حقوق ملكية الإبتكارات التكنولوجية أما إذا كان من السهل الإستحواذ على المعرفة الفنية و الخبرة التكنولوجية يكون من السهل على المؤسسات الجديدة الدخول إلى الإنتاج المتعلق بالإبتكار التكنولوجي.

2) تستطيع التغيرات التكنولوجية في الأسلوب الفني للإنتاج أن يغيّر من الإحتياجات الرأسمالية لدخول الصناعة و ذلك من خلال :

- حاجات المؤسسات إلى الإستثمار بكثافة و بشكل مستمر في البحوث و التطوير حتى تستطيع أن تجاري التغيرات الجديدة ؛
- التأثير على الإستثمار الرأسمالي لبناء و تجهيز مرافق الإنتاج الجديدة ، و كلما زادت الإحتياجات الرأسمالية التي تستلزمها التغيرات التكنولوجية في الإنتاج كلما إرتفعت حواجز الدخول أمام المؤسسات الخارجية .

ثالثا : تأثير التغيرات التكنولوجية على قوة المشتريين

تستطيع التغيرات التكنولوجية في بعض الأحيان أن تغيّر من نطاق المساومة بين المنتجين و العملاء كما في الحالات الآتية:

(1) كلما أدّت التغيرات التكنولوجية إلى تنميط مجتمع معين ، كلما تمكّن العملاء تحويل طلباتهم إلى منتجين آخرين بسهولة و بتكلفة أقل ، و كلما زادت القوة التفاوضية للعملاء مع البائعين حيث يتجه العملاء إلى الموردين الذين يقدمون أفضل الشروط .

(2) إذا إستطاعت التغيرات التكنولوجية أن تضيف إلى السلعة بعض الخصائص التي تعتبر الأساس الذي يعتمد عليه العملاء في إختيار السلعة ، فسوف يؤدي ذلك إلى خلق تفصيل قوى من جانب المشتريين مما يؤدي إلى تضيق نطاق المساومة بين المنتجين و العملاء.

رابعا : تأثير التغيرات التكنولوجية على قوة المنتجين

تستطيع التغيرات التكنولوجية أن تؤثر على القوة التفاوضية للمنتجين كما في الحالات الآتية :

(1) إذا كانت تكنولوجيا إنتاج المواد أو الأجزاء أو قطع الغيار متاحة أمام عدد كبير من الموردين، فإنّ تكلفة تحول العملاء من مورد لآخر تكون منخفضة، الأمر الذي يزيد من شدة المنافسة بين الموردين و يضعف القوة التفاوضية للموردين أمام العملاء.

(2) إذا إستأثر المنتجين بتكنولوجيا معينة تتصل بأداء أو بخصائص محددة بها بحيث تستطيع أن ترغم العملاء على الشراء من هؤلاء المنتجين ، فإنّ ذلك يضعهم في قمة المنافسة و يمنحهم- قوة تفاوضية كبيرة مع عملائهم .

خامسا: تأثير التغيرات التكنولوجية على قوة تهديد السوق بالمنتجات الجديدة

إنّ المدى الذي يستطيع التغير التكنولوجي أن يحقّر المؤسسات على إحلال أحد المدخلات محل الآخر دالة لكل من الأسعار النسبية للمدخلات ، وأداء المدخلات الجديدة ، و تكلفة الإحلال بين المدخلات ، فعلى سبيل المثال: أشعل التغير في تكنولوجيا المواد المنافسة المتزايدة بين الحديد الصلب و الألمنيوم و البلاستيك بإعتبارها من المكونات في صناعة المنتجات الكهربائية و دخلت الألياف الألياف الصناعية كبديل للقطن و الصوف في صناعة المنتجات .

المطلب الرابع : أثر التكنولوجيا على تنافسية المؤسسة

تسعى المؤسسات و الدول بشكل عام الحصول على التكنولوجيا المناسبة وذلك لتقليل الكلفة و تحسين الإنتاجية و النوعية فالتكنولوجيا تستخدم لتحسين طرق المعالجة و تحسين السلع و الخدمات المقدّمة للسوق فالتوفيق أو الإخفاق في إختيار التكنولوجيا المناسبة^(*) أو الإخفاق في إدارتها يمكن أن يكون له تأثير خطير على المؤسسة .

وإدارة التكنولوجيا تعني العمليات التي بواسطتها تكتسب معرفة جديدة و تحوّل إلى منتج نافع أو سلعة أو خدمة ، فالتكنولوجيا يمكن أن تزوّد المؤسسة بالميزة التنافسية إذ تمّ إدارتها بشكل جيّد و تحدث تغير هائل في قدرة المنتجات على المنافسة إذ أنّها تؤدي إلى زيادة الكفاءة و الطاقة و معدل الحجم و التعقيد و عمليات الإندماج ، لذلك تسعى أغلب المؤسسات و الدول الحصول على التكنولوجيا المتقدمة برغم خطورة ذلك.

(*) التكنولوجيا المناسبة: هي التكنولوجيا التي تحقق التميز لمنتجات المؤسسة وتزيد من قدرتها على المنافسة

- مما لا شك فيه أنّ استخدام التكنولوجيا العالية لا يحقق كل الوعود المرجوة بل لها جوانبها السلبية نذكر (60) :
- التأثير على فرص العمل الجديدة في عالم يتميز بارتفاع معدلات البطالة ؛
 - الحاجة إلى عمالة فنية على درجة عالية من المهارة للتأقلم مع النظم الحديثة ؛
 - توفير المناخ الملائم و نظم الإنتاج المناسبة حتى يمكن تعظيم النتائج المرجوة من استخدامها .
 - كما أنّ لها - التكنولوجيا- نتائج و تأثيرات على المؤسسة نذكر العناصر التالية(61) :
 - تغيير طريقة أداء الأعمال تغييرا جوهريا؛
 - تخفيض الحجم الأمثل للمصنع تخفيضا كبيرا في عمليات التصنيع ؛
 - القدرة على إنتاج سلع متنوعة من خلال وقت تجهيز جدّ منخفض ؛
 - تغيير طريق تصميم المنتجات وذلك عن طريق الإبتكار في التصميم الهندسي باستخدام الكمبيوتر التي تحقق وفرا كبيرا وبدائل متعددة و جودة عالية في التصميم ؛
 - في مجال التوزيع مكنت الألكترونيات و الكمبيوتر و تكنولوجيايات الاتصالات من تخفيض الوقت اللازم بين طلبية البضاعة و تسليمها ، وذلك بالإتصال المباشر بالموزعين والمستخدمين في ثوان ؛
 - تمكين المستهلكين من الطلب المباشر من المنتجين دون الوسطاء.

ملخص الفصل الأول:

إنّ معظم المؤسسات تعمل في ظل بيئة عمل تتميز بوجود منافسة شديدة فيما بينها و تغيّر مستمر في حاجات و رغبات العملاء و تطورات تكنولوجية هائلة و خاصة فيما يتعلّق بتكنولوجيات المعلومات الأمر الذي إستدعى من الإستراتيجيين ضرورة تقييم البيئة الخارجية التي ينشطون فيها من أجل إستثمار الفرص و التقليل أو التكيّف مع التهديدات، إذ لم يعد الشكل التقليدي لبيئة العمل التي تتسم بنوع من الثبات النسبي في عوامله موجودا، فالتغيير هو السمة الغالبة في بيئة العمل الحالية، فالتغيرات التكنولوجية الحديثة تتركز في عدد قليل من الدول المتقدّمة و التي تفرض قيودا و شروطا في عملية نقل لتكنولوجياتها للطرف المستورد، فعلى الدول النامية أن تعمل جاهدة على حيازة التكنولوجيا و توطين التقانة وإستخدامها في إقتصادها من أجل التخلي تدريجيا عن التبعية التكنولوجية .

قائمة الهوامش للفصل الأول:

- (1) علي حسين وآخرون ، الإدارة الحديثة لمنظمات الأعمال ، دار الحامد، عمان، 1999 ، ص43.
- (2) عبد الغفار حنفي، رسمية قرياص ، أساسيات الإدارة و بيئة الأعمال، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية ، 2000 ، ص51.
- (3) محمد أحمد عوض، الإدارة الإستراتيجية و الأسس العلمية، الإسكندرية ، الدار الجامعية طبع - نشر- توزيع، 2000، ص95 .
- (4) فلاح حسن الحسني، الإدارة الإستراتيجية، عمان، دار وائل للطباعة و النشر، 2000، ص 63 .
- (5) إسماعيل محمد السيد، الإدارة الإستراتيجية: مفاهيم وحالات تطبيقية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية ، 1999 ، ص 87.
- (6) عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، الإدارة الإستراتيجية لواجهة القرن الحادي والعشرين، القاهرة، مجموعة النيل العربية، طباعة-نشر- توزيع- تجارة، 1999، ص112 .
- (7) إسماعيل محمد السيد ، مرجع سابق ، ص107-108.
- (8) عبد الحميد عبد الفتاح المغربي ، مرجع سابق، ص112.
- (9) محمد أحمد عوض، مرجع سابق، ص108 .
- (10) نفس المرجع ، ص 116-117 .
- (11) نفس المرجع ، ص 120-121 .
- (12) نفس المرجع ، ص123-124 .
- (13) نفس المرجع ، ص 283 .
- (14) Benoit Anbert ,les technologies de l' information et l'organisation, Montréal, Gaétin Morin, 1996, p3.
- (15) محمد أحمد عوض، مرجع سابق ، ص 284 .
- (16) نفس المرجع ، ص 285 .
- (17) فاضل يمينة فوزية ، أثر نظام المعلومات على القابلية التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر ، 2000-2001 ، ص 168 .
- (18) نوزاد الهيتي، الثورة العلمية و العلمية و التكنولوجيا ومستقبل الإقتصاد العربي، أكاديمية الدراسات الإقتصادية، طرابلس، 2000 ، ص23 .
- (19) محمد الرشيد قريش، "نقل التكنولوجيا في الوطن العربي مفهومه و مشاكله "في مجلة المستقبل العربي، العدد1، ص82.
- (20) محمد رؤوف حامد، " إدارة التغيير التكنولوجي " في مجلة علوم و تكنولوجيا، العدد 47 ، 1997 ، ص45 .
- (21) نعيم الظاهر، دراسات في الواقع العربي، التنموي، الإقتصادي، الإجتماعي، عمان، دار اليازوري، 1999 ، ص 158 .
- (22) صالح بن بكر الطيار، العقود الدولية لنقل التكنولوجيا ، ط2 ؛ مركز الدراسات العربي الأروبي 1999، ص 38-39 .
- (23) Chantal busseault et M. Pretet, Economie et gestion de l'entreprise, Vuibert Educapol, paris, 1995, p 177.
- (24) بوزيد مروان، أهمية التكنولوجيا في ترقية القدرة التنافسية العنصرية للدول النامية في ظل العولمة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإقتصادية و علوم التسيير ، جامعة الجزائر ، 2002-2003 ، ص50-51 .
- (25) Yawdiga Forwierz, Economie Internationale, Bouchier, 1^{re} Edition, Québec, 1995, p 257.
- (26) أمين علواطي، تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الإقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجستير، كلية علوم الإقتصادية و علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004-2005 ، ص9-11 .
- (27) www.nrc-cnrc.gc.ca/clusters.
- (28) ISmail Ait El Hadj , Management de l'innovation technologique, Encyclopédie de gestion , 2^{ème} Edition , Article 95 , Edition Economica , 1997 , p 1086 .
- (29) نبيل محمد مرسي ، الإدارة الإستراتيجية : تكوين وتنفيذ إستراتيجيات التنافس، الإسكندرية، دارالجامعة الجديدة ، 2003 ، ص 263-265 .
- (30) نفس المرجع، ص 263-264 .
- (31) نبيل مرسي خليل ، الميزة التنافسية في مجال الاعمال ، دار المعرفة الجامعية ، مصر، 1998 ، ص200 .
- (32) محمد محروس إسماعيل ، إقتصاديات الصناعة و التصنيع ، ط2 ؛ الإسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة، 1992، ص 333 .
- (33) صالح بن بكر الطيار ، مرجع سابق ، ص 47 .
- (34) إلياس زين ، السياسة القانونية لنقل التكنولوجيا ، قضايا عربية، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت، العدد1 ، يناير 1982 ، ص 29 .
- (35) فلاح سعيد جبر ، مشاكل نقل التكنولوجيا، نظرة إلى الواقع الوطن العربي، المؤسسة العربية للدراسات و النشر، بيروت، 1979 ، ص 81 .
- (36) نوزاد الهيتي ، مرجع سابق ، ص 103 .

- (37) نفس المرجع ، ص 104 .
- (38) نفس المرجع ، ص 105 .
- (39) نفس المرجع ، ص 106 .
- (40) نفس المرجع ، ص 107 .
- (41) سعيد معد مركان ، حتمية التعاون الخليجي لإنقاء التكنولوجيا الملائمة ، السجل العلمي لندوة التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون ، ج 2 ؛ جامعة الملك سعود ، الرياض ، 1988 ، ص 563 .
- (42) ميسون حبيب و آخرون ، معالجة قضايا نقل التكنولوجيا في دول الخليج العربي ، السجل العلمي لندوة دراسة أبعاد و آثار التكنولوجيات المتقدمة و المستجدة في المجتمعات العربية ، جامعة قطر ، الدوحة ، 1991 ، ص 488 .
- (43) نوزاد الهيتي ، مرجع سابق ، ص 109 .
- (44) نفس المرجع ، ص 110 .
- (45) جاك بران ، نقل التكنولوجيا ؛ ترجمة محمد البوجي ، مطابع الدوحة الحديثة ، 1987 ، ص 49-50 .
- (46) نوزاد الهيتي ، مرجع سابق ، ص 112-113 .
- (47) عوض مختار هلودة، المراكز التكنولوجية ودورها في نقل وتوطين التكنولوجيا، القاهرة المكتبة الأكاديمية، 1999، ص 38 .
- (48) نفس المرجع ، ص 38 .
- (49) نفس المرجع ، ص 39 .
- (50) Rovach et j.Kalzman, les Transferts de la Technologie, Edition Que je sais, Paris, 1993, p 90.
- (51) نجار فريد راغب ، إدارة الإنتاج و التكنولوجيا، الإسكندرية، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر و التوزيع ، 1997، ص 29 .
- (52) عوض مختار هلودة، مرجع سابق، ص 68 .
- (53) نفس المرجع ، ص 68-69 .
- (54) أمين عبد العزيز حسن، إدارة الأعمال و تحديات القرن الحادي و العشرين، القاهرة، دارقبا، للطباعة النشر و التوزيع 2001 ، ص 220 .
- (55) محمد رؤوف حامد، مرجع سابق ، ص 45 .
- (56) أمين عبد العزيز حسن، مرجع سابق ، ص 70 .
- (57) سعيد يس عامر، الإدارة و تحديات التغيير ، القاهرة ، مركز وايد سيرفيس ، 2000 ، ص 694 .
- (58) نفس المرجع ، ص 696 .
- (59) نفس المرجع ، ص 702-705 .
- (60) محمد صالح الحناوي و محمد فريد الصحن، مقدمة في المال الأعمال، الإسكندرية، الدار الجامعية-طبع- نشر- توزيع ، 2000 ، ص 137 .
- (61) سيد الهواري ، منظمة القرن ال 21 ، مصر، 1999 ، ص 13 .

الفصل الثاني :

البحث العلمي و الابتكار والإبداع مفاهيم أساسية

تمهيد :

لعل من الخطأ الشائع أن يعزى الفرق بين تقدم الدول و تخلفها إلى عنصر الخامات المتوافرة في كل بلد وكذا إلى العناصر الخارجة عن نطاق شعوبه، بل ينبغي أن يعزى الفرق إلى العطاء الذي يكمن في طاقة القوى البشرية المؤهلة و المدربة و التي تكمن فيها عناصر البحث العلمي و الإبداع و الابتكار.

فالبحث العلمي بدوره يبحث ويكتشف حقائق ومعارف علمية ويتوصل إلى حلول لمشاكل قائمة والتي تعيق الحياة اليومية والإقتصادية للفرد والمجتمع وهذا بإنتهاجه المنهج العلمي، إذن فهو يساهم في التخلص من التخلف ويدفع عجلة التطور إلى الأمام مما يعلي شأن البلد أمام الدول المتقدمة، كما تلعب وظيفة البحث والتطوير دورا هاما في نمو وإستمرارية وفعالية المؤسسات إذ أنّ الإبتكار مفهوم قائم على البحث والتطوير والذي يهدف إلى تنمية سلع وخدمات جديدة وخلق إستخدامات جديدة لسلع وخدمات قائمة، إلا أنّها تبقى أفكار على ورق فالإبداع هو التطبيق الإقتصادي لهذه الأفكار الجديدة من خلال الدعم المالي والتقني لهذه الأخيرة، كما تجدر الإشارة أنّ هذه المفاهيم البحث العلمي والإبتكار والإبداع يعترضها عراقيل ومشاكل تحول دون تحقيق أهدافها كما سوف يأتي في مباحث هذا الفصل .

المبحث الأول : ماهية البحث العلمي ومكوناته

نظرا لما في البحث العلمي في الخلاص من التخلف و في دفع عجلة التطور و تدعيم كيان الأمم و إعلاء شأنها فقد ألوته الدول المتقدمة الأهمية التي يستحقها تخطيطا و تنفيذا و متابعة في سبيل الوصول إلى حلول للمشكلات العديدة إضافة إلى الدور الرئيسي الذي يلعبه بحوث التطوير في تعزيز القدرة التنافسية في المؤسسات إذ أصبح الوظيفة الرشيقة التي يرتكز بها استمرار و فاعلية المؤسسة.

المطلب الأول: مفهوم البحث العلمي

قد تعددت التعاريف لمصطلح البحث العلمي فعرّفه البعض ب :

"محاولة الإنسان الباحث اكتشاف المعرفة و التنقيب عنها و فحصها و التحقق منها عن طريق التقصي و النقد و التحليل ، ثم عرض مثل تلك المعرفة بشكل واف و متكامل لتسهم كإضافة جديدة ، في المعرفة البشرية، وتسهم إسهاما حيا و فاعلا في مسيرة الإنسان الحضارية عن طريق التحري الوافي و التنقيب عن المعلومات المطلوبة و التجريب بغرض إكتشاف حقائق و معلومات و متغيرات جديدة قد تظهر للباحث"⁽¹⁾

وعرّفه الآخرون بأنه : " الطريق المؤدي إلى الكشف عن الحقيقة في العلوم بواسطة طائفة من القواعد العامة تهيم على سير العقل و تحدد عملياته حتى يصل إلى نتيجة معلومة"⁽²⁾ .

كما عرّف منظمة اليونسكو ب " عمليات الدراسة و التجربة و صياغة المفاهيم اختيار النظريات التي تدخل في توليد المعرفة العلمية"⁽³⁾.

ويعرّف أيضا أنه: " أسلوب منظم للتفكير يعتمد على الملاحظة العلمية والحقائق و البيانات لدراسة الظواهر الاجتماعية و الاقتصادية دراسة موضوعية بعيدة عن الميول و الأهواء الشخصية للوصول إلى حقائق علمية يمكن تعميمها و القياس بها"⁽⁴⁾ .

نستنتج أنّ تنوع التعاريف للبحث العلمي بتنوع المهتمين ، فمنهم من يرى أنّ البحث هو" محاولة دقيقة منظمة لحل مشكلة أو استقصاء دقيق لكشف حقيقته، أو عمل تجريبي أو جهد عملي" ، ومهما تنوّعت التعاريف فإنّها تتفق على مايلي :⁽⁵⁾

- محاولة دقيقة هادفة منظمة ؛
- إته إستخدام للطريقة العلمية أو المنهج العلمي ؛
- إته يبحث عن الحقيقة ؛
- إته نتيجة لحل مشكلة .

ويرى الدكتور محمد رؤوف حامد أنّ مصطلح البحث العلمي يرتبط في الأذهان في البلدان العربية و النامية بوجه عام بالجامعات و بالدراسات العليا بالترقي في سلك التدريس أكثر مما يرتبط بالمنتجات و الخدمات ، أمّا في البلدان المتقدّمة فإنّ مصطلح البحث العلمي يرتبط إرتباطا وثيقا بالمنتجات و الخدمات و العمليات التي يختصّ بهما⁽⁶⁾ ، يتضح ذلك عندما ننتيّن أن البحوث العلمية تنقسم إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي⁽⁷⁾ :

المطلب الثاني : أنواع البحوث العلمية

1- البحوث الأساسية :

يهدف البحث الأساسي إلى " تعمق في المعرفة العلمية و فتح مجالات جديدة للبحث دون النظر إلى التطبيقات العلمية لذا فهو استثمار بعيد المدى يهدف إلى تنمية قدرات الإنسان العقلية التي يتركز عليها تقدم الجنس البشري رفاهيته في نهاية المطاف " (8).

كما يعرف أنه: " الأنشطة التجريبية أو النظرية التي تمارس أصلا من أجل إكتساب معارف جديدة عن أسس التي تقوم عليها الظواهر و الوقائع المشاهدة دون توخي أو تطبيق خاص " (9).

2 – البحوث التطبيقية:

تهدف البحوث التطبيقية إلى " التوصل من خلال المعرفة العلمية لأغراض علمية تطبيقية " (10) وهي أيضا بحوث "تهدف مباشرة إلى تحسين المنتجات و العمليات الإنتاجية أو توصل إلى منتجات وعمليات جديدة أو إلى تطوير الخدمات، وهذه البحوث تجرى أساسا في المعامل البحثية الخاصة بالمؤسسات".

وتعرف منظمة اليونسكو البحوث التطبيقية أنها : " البحوث الأصلية التي تجرب بغية إكتساب معارف جديدة و ترمي في المقام الأول إلى تحقيق غرض علمي معين " (11)

إذن نستنتج أنّ البحوث التطبيقية هي " إستغلال المعرفة العلمية لأجل التوصل إلى تحسين المنتجات و العمليات الإنتاجية والتوصل إلى منتجات وخدمات جديدة".

تختص البحوث العلمية في مجال التطبيق بمجالات أربعة : (12)

أ- السوق :

و الغرض منها الوقوف على تقبل المستهلكين للمنتجات و إلى التعرف على رغباتهم من حيث الكم ودرجة الجودة ومقدار السعر، و التعرف أيضا على درجة القوة في الإقتصاد القومي ومركز الصناعة المعينة بين سائر الصناعات مركز المؤسسة الصناعية بين المؤسسات المنافسة ، وإلى التعرف على أرقام المبيعات بالنسبة للمنتج المعين ، بصفة عامة و بالنسبة للمنتج الذي ينتجه مؤسسة معينة بصفة عامة .

كما تكشف هذه البحوث عن شكوى المستهلكين فيما يخص تصميم المنتج أو أسلوب استعماله أو نوع الغلاف أو المظهر الخارجي له حتى يتبين للمؤسسة إذا كان من الأفضل لها تقديم منتج رخيص الثمن ، منخفض الجودة أو تقديم منتج مرتفع الجودة ولا ينظر لاعتبارات السعر (13) .

وهذا ما يدعم مقولة كاندينين(14) : " بالرغم من أنّ مراقبة سلوك الزبائن قد يؤدي إلى زيادة الأرباح ، فإنّ فهم حوافز الناس الأساسية ليس لما يحتاجون إليه فقط بل لماذا يحتاجون إليه ؟ هو ما يؤدي إبراز فرص الابتكارات" .

ب- المواد في مجال البحث :

إنّ تصميم المنتجات لا يتم إلا من خلال إكتشاف مواد جديدة ومن هنا كان التواصل والتكامل بين بحوث المواد وبحوث المنتجات .

إنّ التطورات الهائلة في تكنولوجيا المواد تزداد بمعدلات عالية سواء أكان في مجال السليكون أوفي مجال السيراميك و أدت هذه التطورات إلى إنتاج العديد من المواد الجديدة التي أخذت تحل محل الكثير من الخامات و المعادن الطبيعية المستخدمة في صناعة الآلات و معدات النقل وفي مجال البتر وكيمياويات (15).

ويمثل إستخدام البلاستيك كمادة بديلة لكثير من المعادن أحد التطورات المهمة في ميدان تكنولوجيا المواد الجديدة حيث أخذ يستعمل في الحياة اليومية محل المواد التقليدية مثل : الحديد و النحاس و الزجاج و الورق وفي الكثير من الصناعات مثل صناعة الطائرات و السيارات و أجهزة الرادار و الصناعات العسكرية .

وخلاصة القول فإنّ إستخدامات تكنولوجيا المواد الجديدة تتضمن مايلي : (16)

- 1- إستخدام الألياف الضوئية بدلا من الأسلاك النحاسية في نقل المعلومات ؛
- 2- إستخدام تكنولوجيا البوليمر في الصناعة الزراعية ؛
- 3- إستخدام تكنولوجيا الحديثة في صناعة التصوير و السينما ؛

ج- بحوث المنتج :

هناك إرتباط بين بحوث المنتج و تصميم مظهره ومهامه من أجل تقديم منتجات أساسية جديدة أو منتجات جانبية من المتخلفات الصناعية للمنتجات الرئيسية ونعني بالمظهر الشكل من الخارج أمّا المهام فتعني كيفية الأداء ودرجة الكفاءة ومع أنّ المظهر الخارجي ليس له تأثير على كفاءة الأداء بالنسبة للمنتج لكنّه يشكل عاملا أساسيا من عوامل إستمالة المستهلكين و الإقبال على الشراء ، ولقد إهتم القائمون على المنتج بالمظهر الخارجي خاصة في السنوات الأخيرة إهتماما المستهلك الصناعي لذلك أثبتت الأبحاث العديدة أنّ للتأثير الكبير الذي يحدثه المظهر الخارجي دفعة قوية لإنتاجية الأفراد وأنّ المظهر أو الشكل الخارجي و اللون من العوامل التي تستميل المستهلك وتوفّر له راحة نفسية وهدوءا لأعصابه . (17)

د- العملية الإنتاجية

3- البحوث الأساسية الموجهة:

وهي وسط بين النوعين السابقين – البحوث الأساسية و البحوث التطبيقية – فهي تهدف في النهاية إلى حل مشكلات علمية لكن لها طبيعة شبه أكاديمية و تنجز على مدى طويل و تجرى هذه البحوث عادة في الجامعات ومراكز البحث العلمي و المعامل الحكومية ومعامل المؤسسات الكبرى⁽¹⁸⁾.

من خلال ما سبق ذكره لأنواع البحوث العلمية ندرك أنّ النوعين الثاني و الثالث موجهان إلى تطوير و تحسين المنتجات و الخدمات، وأنّ النوع الأول موجه لتحسين المعرفة بالعلم و بقوانينه وهو بالطبع ركيزة أساسية للنوعين الثاني و الثالث اللذين يطلق عليهما بـ "أنشطة بحوث و التطوير".

المطلب الثالث : مفهوم و أبعاد وظيفة البحوث و التطوير

تتسابق دول العالم المتقدم على تعزيز مخصصات البحوث و التطوير ودعم مؤسساتها في هذا المجال ، وتتفق المؤسسات في الغرب و في اليابان ودول جنوب شرق آسيا ، لاسيما مؤسسات صناعة السلاح و السيارات و الإلكترونيات و الدواء تتفق المليارات على برامج البحوث و التطوير ، إذ تدرك أنّه لا بقاء لها في سوق عالمية حادة التنافس ولا إستمرار في غزو الأسواق إلا بالسبق التكنولوجي الذي يتيح منتجات جديدة و متطورة مع تكلفة مرشدة تحت مظلة من نظم عمل رشيقة فالبحوث و التطوير هي الباب الرئيسي للقيمة المضافة ومن ثم الربحية الأعلى .

أولاً: تعريف البحث و التطوير

تتعدد تعاريف البحث و التطوير ، حيث يعرف البحث و التطوير على أنه : " النشاط الإبداعي الذي يتم على أساس قواعد علمية بهدف المعرفة العلمية والتقنية واستخدامها في تطبيقات جديدة في النشاط الإنتاجي " .

يمكن تعريف وظيفة البحوث و التطوير من حيث شقيها الأساسيين ، البحوث هي " الطريق للإستقصاء و التتبع المنظم و الدقيق و الموضوعي لكشف عن المعلومات و الحقائق و العلاقات الجديدة فضلا عن تطوير وتعديل وتحليل المعلومات القائمة " (19) أما التطوير فيعني " الإستخدام المنظم للمعرفة العلمية بغرض إستحداث أو تحسين المنتجات أو الطرق أو النظم " وتقوم بالتطوير مؤسسات متنوعة سواء أكانت دوافعها من التطوير الربح أو غيره (20) .

إذن نستنتج أنّ البحوث تهتم باكتشاف و تطوير أفكار وأساليب ونظم أو منتجات جديدة أما التطوير فهو يختص في تحسين النظم و الأساليب و المنتجات القائمة (21) .

كما تقوم وظيفة البحث و التطوير بالدرجة الأولى على المعرفة الكامنة في عقول البشر أو نسميه المال الفكري أو العقلي ، و الذي يتمثل في المصممين ، أولئك الذين يستطيعون إفراز أفكار لتصميم وتطوير أساليب ونظم ومنتجات جديدة ، وهذا من خلال سمات الخيال و المبادرة و المرونة لتوليد أفكار مبتكرة وهو ما يعرف بالابتكار كما يستطيعون تحويل هذه الأفكار إلى واقع مفيد وهو ما يعرف بالإبداع .

ويفترض أن تشمل البحوث و التطوير ليس فقط عمليات الإنتاج وتبسيط الإجراءات ، بل أيضا دراسات التحسين المستمر في شتى مجالات الأداء بما يؤدي لتحسين الجودة وخفض التكلفة وزيادة القدرة التنافسية .

- فالتطوير كما سبق وذكرنا يهدف إلى تحسين المنتجات القائمة بالإستناد إلى الأعمال التالية (22) :
- التجارب و النماذج من قبل الباحثين ؛
 - فحص الفرضيات وجمع المعلومات التقنية، لإعادة صياغة الفرضيات؛
 - الصيغ، مواصفات المنتجات، مخططات كل من التجهيزات وطرائق التصنيع.
- نستخلص مما سبق ذكره أن البحث والتطوير نشاط مقترن بالإبداع بالإضافة وتحويل النتائج إلى سلع وخدمات نافعة للمستهلكين وتطوير المنتجات والعمليات بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية لهذه المؤسسات ، فهو يهدف إلى وضع منتجات وخدمات وأساليب إنتاج جديدة ، وهذا بالإستناد إلى المعلومات والتقنية المتاحة و المتحصل عليها من داخل أو خارج المؤسسة⁽²³⁾ والمتمثلة في هياكل البحث و التطوير ونذكر منها⁽²⁴⁾ :
- المخابر الجامعية ومراكز البحث العمومية؛
 - المخابر ومراكز البحث العمومية؛
 - مصالح البحث و التطوير.

ثانياً: أهداف نشاط البحث و التطوير

تشتق أهداف البحث و التطوير من الأهداف العليا للمؤسسة ، ونظراً لطبيعة نشاط البحث والتطوير وكون المهمات التي تؤدي فيه متنوعة فقد أورد الكتاب و الباحثون العديد من الأهداف التي يمكن أن يتم إنجاز واحد أو مجموعة منها وهذه الأهداف هي⁽²⁵⁾ :

- إكتشاف و تعزيز المعرفة وتوليد الأفكار و المفاهيم الجديدة ؛
- تطوير و إبداع منتج جديد؛
- تحسين المنتجات الحالية؛
- تحليل ودراسة المنتجات المنافسة؛
- تقديم الخدمات الفنية لأقسام الوظيفة للمؤسسة ؛
- التأكد من أنّ المنتج و العملية التي يقوم بها أمينة للعاملين و المستخدمين.

إذن من خلال استعراض الأهداف نشاط البحث والتطوير تجدر الإشارة أنه نشاط مهم للمؤسسة حيث يهدف لضمان قاعدة معلومات كثيرة و متنوعة تسمح للمؤسسة بتوجيه إستراتيجياتها نحو طرق الخلق ذات مروية مع الأخذ بعين الاعتبار مجالات نشاطها والموارد المتاحة ،فهو مشروع تلقائي يهدف إلى زيادة المعارف لتطبيقات جديدة⁽²⁶⁾

ومن خلال ما سبق إبراده في المطلبين الأول والثاني نتساءل عن وجود سياسة علمية في كل بلد عربي وسياسة علمية قومية من عدمها ؟

الواقع أننا نجد معظم البلاد العربية⁽²⁷⁾ ليس لها سياسة علمية واضحة، كما أن السياسة العلمية القومية ليست موجودة إطلاقاً وهذا لأسباب تحول دون ذلك.

إن عدم توافر الدعم السياسي للعلوم و التكنولوجيا أدى إلى غياب سياسات واضحة أو أية بنية أساسية للعلوم فضلاً عن الافتقار إلى الإدارة السياسية لخدمة التنسيق العلمي أدى بدوره إلى عدم وجود سياسة علمية عربية قومية .

لو ألقينا نظرة سريعة على واقع البحث العلمي في العالم العربي ، فإننا نجد أنه ينفق على مجالات البحث العلمي حوالي 0.2 % من ناتجه الإجمالي ، بينما يبلغ المتوسط العالمي حوالي 1.4 % أي أنّ الدول العربية تنفق حوالي سبع المتوسط العالمي، أما فيما يتعلق بالبحوث العلمية، فإنّ نصيب البلدان العربية من النشر العلمي لا يتعدى نسبة 0.7 % أي سدس المتوسط العالمي.

تجدر الإشارة أنّ النظام السياسي يؤثر كثيرا على تطوير البحث العلمي ، ذلك أن إتجاهات النخبة السياسية الحاكمة إزاء العلم ، سواء من ناحية تقديره باعتباره قيمة عليا في حدّ ذاته ، هوسيلة ناجعة من ناحية أخرى للتصدي للمشكلات التي تواجه المجتمع، فالنظام السياسي يحدد إلى مدى كبير حجم الإهتمام الذي سيعطى للمؤسسات العلمية ودرجة التركيز على تأهيل أصحاب العلم ، إضافة إلى مقدار التمويل الذي سيخصص للبحث العلمي ، ونوع الصلة التي ستقوم بين أعضاء المجتمع العلمي والنخبة السياسية الحاكمة ، وذلك لترشيد صنع القرار ، كما أنّ توجهات النظام السياسي قد تفرض توجيهها للموارد بإتجاه بحوث معينة نظرا لتعلقها بسياسات الأمن القومي ، فقد ترى دولة ما أنّ التركيز على بحوث المياه أو الطاقة النووية أو الغذاء أو غير ذلك أهم من غيره ، وسوف يؤثر ذلك تأثيرا على توجيه موارد تلك الدولة في الإتجاه الذي تحدده.

المبحث الثاني : عموميات عن الابتكار

أصبح الابتكار هو النشاط الأكثر أهمية في المؤسسات المتقدمة سواء أكانت كبيرة أو متوسطة أو صغيرة، وهو الأكثر أهمية في البقاء والنمو، ليكون الابتكار بعد أن إزداد الاستثمار فيه هو الذي ينشئ الثروة، ولتتحول المؤسسات بشكل متزايد في ظل ما يشبه ثورة الإبتكارات إلى نمط جديد يمكن وصفه بالمؤسسات القائمة على الابتكار .

المطلب الأول : تعريف الابتكار

يعرّف الابتكار ب " الجهود المؤسسة التي تستهدف تنمية سلع وخدمات جديدة ، أو خلق إستخدامات جديدة للسلع و الخدمات القائمة" (28) .

و هو أيضا " التوصل إلى ما هو جديد بصيغة التطور المنظم والتطبيق العملي لفكرة جديدة" (29) .

مما يعني أن الابتكار لا يقف عند عتبة الفكرة الجديدة و إنما يعبرها إلى التطبيق العملي في تحقيق المؤسسة لأهدافها .

وكما يعرف عند البعض أنه ليس كفرصة فنية(30) (تكنولوجية جديدة أو منتج جديد) يتم التوصل إليها في المختبرات البحث و التطوير في الأصل وإنما كفرصة سوقية ، وهذا جانب المساهمة اليابانية في هذا المجال حيث أن المؤسسات اليابانية ترى أن الابتكار هو تمييز الفرصة في السوق وحشد الموارد من أجل الإمساك بها ، وفي هذا الاقتراب للابتكار إلى السوق بدوره يقرب المبتكر من المؤسسة التي تكون قادرة على حشد الموهبة و الموارد بسرعة للإمساك بتلك الفرصة وتحويلها إلى الأعمال .

كما تشير الدراسة(31) التي صدرت عن اللجنة الإقتصادية و الإجتماعية لغربي آسيا التابعة للأمم المتحدة في موضوعها " المؤشرات الجديدة للعلوم و التكنولوجيا في الإبتكار في المجتمع المبني على المعرفة" في مفهوم " عملية الإبتكار" أنه مفهوم قائم على البحث والتطوير تشارك فيه جميع القطاعات ويستهدف زيادة الإنتاجية في القطاع الاقتصادي، وحسب منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD) فإنّ للابتكار علاقة بالمعرفة، والمعرفة في حيز الابتكار تحكمها 4 محددات هي : (32)

- 1 – الشراكة بين المؤسسات في مجال البحث ؛
- 2 – الشراكة البحثية بين الجامعة و المؤسسة ؛
- 3 – إستخدام التكنولوجيا داخل المؤسسة ؛
- 4 – حركة الخبرات بين القطاعين العام والخاص .

كما تضيف الدراسة أنّ أهم الأهداف الاقتصادية ذات العلاقة بالابتكار هي (33) :

فتح أسواق جديدة؛ وخفض تكاليف الإنتاج وتحسين أنماط الإنتاج ؛ و الرفع من الجودة وتحسين محيط العمل؛ وحماية البيئة.

المطلب الثاني : إستراتيجيات الابتكار

تميّز أربعة أنواع من الابتكار وهي كالتالي :

1- إستراتيجية الابتكار الجذري :

وهي إستراتيجية هجومية وتسمى أيضا بالإستراتيجية الإستباقية ، وتستهدف المؤسسة من خلالها أن تكون الأولى في مجال في إدخال المنتجات الجديدة (والتكنولوجيا الجديدة) وفيما بعد الأولى في تطوير الجيل الجديد من المنتج أي تعمل على التوصل إلى الفكرة الجديدة أو المنتج الجديد بالإعتماد على قدرتها التكنولوجية ومن ثم الوصول إلى السوق أوّلا، كمثل عن ذلك مؤسسة **سوني** في الترانزستور بدلا من الصمامات المفرغة، ومؤسسة **ولنكسون** في الخمسينيات عندما غزت الأسواق على نطاق واسع شفرات الحلاقة من الفولاذ الذي لا يصدء، والواقع أنّ هذه الإستراتيجية تعتمد على القدرة الذاتية للمؤسسة ، بمعنى ما يبتكر خارج المؤسسة لا يمكن أن يضمن للمؤسسة القيادة في السوق (34) .

2- إستراتيجية الابتكار – التحسين الموجهة نحو التميّز - :

وهي الإستراتيجية الموجهة للتطبيقات (35) والتي تعتمد على قدرة المؤسسة على إدخال التعديلات على المنتج الحالي وتكييفه ليخدم قسما محدودا و محدداً من السوق ، وإنّ المؤسسة التي تتبع هذه الإستراتيجية عادة هي المؤسسات المتوسطة أو الصغيرة التي تدخل السوق في مرحلة نضوج لتقوم بتوجيهه من خلال التحسين والتطوير نحو فئة معينة من السوق ، وهذه الإستراتيجية تستلزم جهودا ضئيلة في البحث و التطوير مع جهد قوي وكثيف في هندسة الإنتاج .

3 – إستراتيجية الابتكار - التحسين الجوهرى - :

وهي إستراتيجية دفاعية وتعرف أيضا بإستراتيجية أتباع القائد (36) وذلك لأنّ الإستراتيجية الأولى خطيرة و مكلفة لهذا فالمؤسسات التي تتبنى هذه الإستراتيجية تكون لديها القدرة على التطوير و اللحاق بسرعة بالمؤسسة القائدة الأولى في السوق ، وبهذه الطريقة فإنّ المؤسسة لن تخسر شيئا إذا كان الابتكار خاسرا ، وإذا كان رابحا لدى المؤسسة القائدة فإنّها تسعى إلى اللحاق بالأولى حيث تظل دائما هناك غنائم.

إنّ هذه الإستراتيجية تتطلب قدرة ضئيلة في مجال البحث و التطوير الأساسي إلا أنّها تستلزم قدرة تطويرية وهندسية كبيرة تمكّنها من الإستجابة الفنية السريعة للمنتج المطور من قبل قادة السوق .

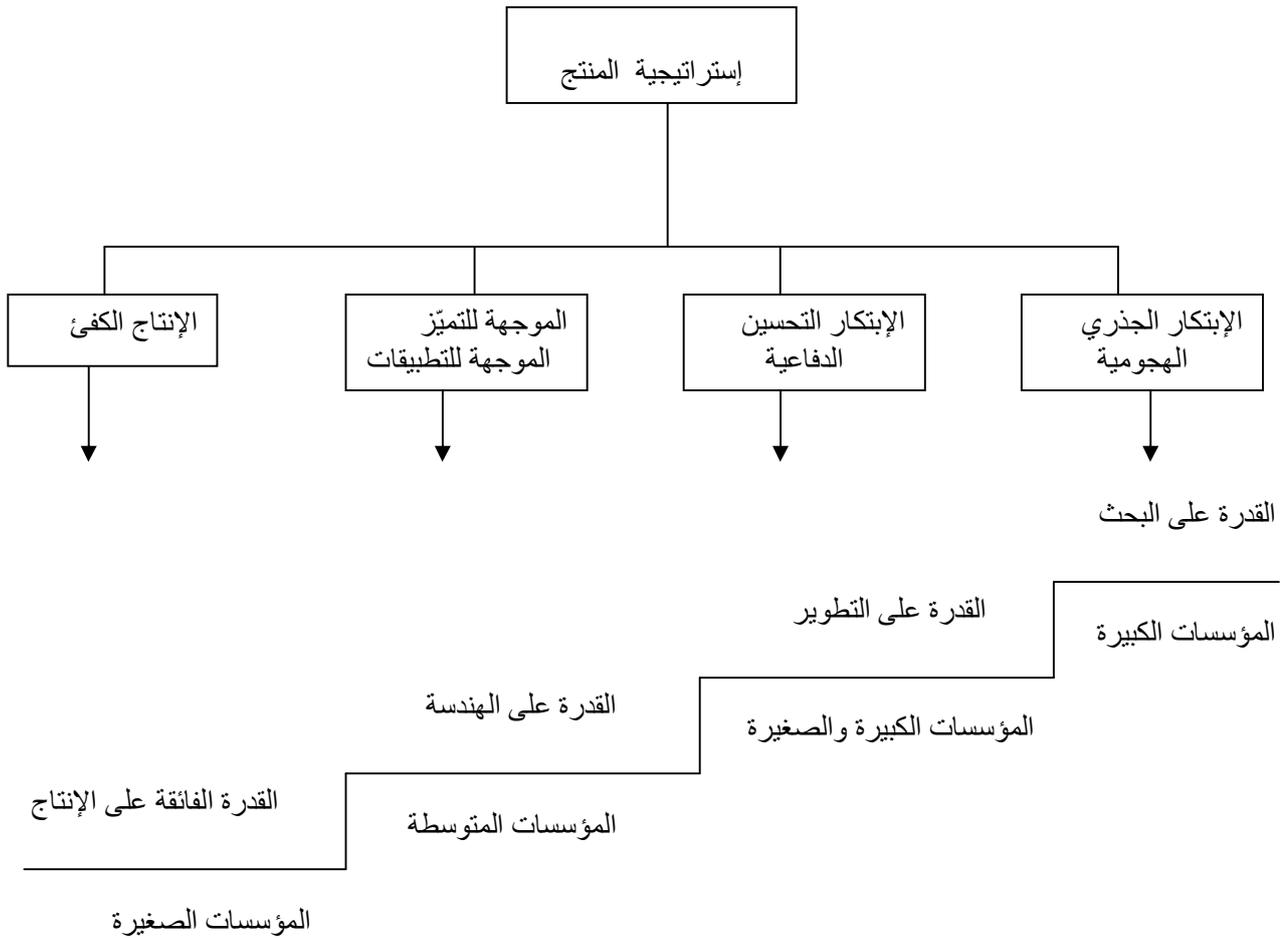
4 – إستراتيجية الإنتاج الكفء :

وهذه الإستراتيجية تعتمد على كفاءة متفوقة في التصنيع و السيطرة على التكاليف ، وأنّ المؤسسات الصغيرة التي تتبع هذه الإستراتيجية عادة تدخل السوق في مرحلة نضوج المنتج ، وأنّ المنافسة بالسعر و التوريد الفعّال يكونان أكثر أهمية في هذه الإستراتيجية لا تتطلب جهودا كبيرة في البحث و التطوير أو النشاط الهندسي ولكن بالمقابل تستلزم جهود إنتاجية كبيرة وكفاءة عالية في السيطرة على الإنتاج (37) .

والشكل (1-2) يبين ماسبق ذكره من أنواع الإستراتيجيات للابتكار المنتج وما يقابلها من المؤسسة التي تتبنى هذه الإستراتيجية من حيث الحجم والقدرة.

فلاحظ على سبيل المثال الإستراتيجية الهجومية تتبناها المؤسسات الكبيرة والتي وحدها دون غيرها من المؤسسات تستطيع أن تبحث عن أفكار جديدة للتوصل إلى خلق منتج جديد وهذا بالإعتماد على قدرتها الذاتية فقط حتى تكون بذلك الأولى في الوصول إلى السوق.

الشكل (1-2): إستراتيجيات المنتج



المصدر : نجم عبود نجم ، نفس المرجع ، ص 34 .

المطلب الثالث : العوامل المؤثرة على السلوك الابتكاري

لقد تنوعت آراء الكتاب وتعددت نوع العوامل أو المؤثرات الداخلية التي تساهم في تنمية عملية الابتكار الإداري، إلا أنهم أجمعوا كلهم على متغيرات التالية⁽³⁸⁾:

1- مؤثرات مناخ العمل :

يعرف مناخ العمل في المؤسسة بأنه مزيج من اتجاهات و الأحاسيس والسلوك الذي يميّز حياة العمل في المؤسسة ، و ينشأ هذا المناخ وينمو ويستمر في التطور من خلال التفاعل المستمر بين الأفراد ومحيط المؤسسة .

ويعتبر مناخ العمل السائد في المؤسسات أحد المؤثرات المحفزة على توليد الأفكار الجديدة حين يتصف هذا المناخ بسيادة التفاعل والحوار بين الأفراد ، ووجود التعاون و الانسجام بينهم وبين الإدارة ، وإتاحة الفرصة للنمو والتطور وتحقيق الطموحات الفردية ، وتسهيل طرق وأساليب العمل ،بما يكفل الإستفادة من الطاقات و القدرات الكامنة لدى الأفراد لتحقيق مصلحة المؤسسة و الفرد معا .

ويرى الكثير من الباحثين أنّ الاستعداد لتميّز الأفراد لا يكفي دوما للوصول إلى حلول مبتكرة لمشاكل المؤسسات بل لا بدّ للتفكير المبتكر أن يتم رعايته وتشجيعه من قبل المؤسسة وذلك بإيجاد مناخ العمل الملائم الذي يعتبر ضروريا للإبتكار كضرورة لوجود الأفراد أنفسهم .

2- مؤثرات العلاقة المتبادلة بين الأفراد والمدير الأعلى:

عندما نتحدث عن المؤثرات السلوك الإبتكاري لا بدّ أن نشير إلى أثر القيادة على تنمية قدرات الأفراد على السلوك الإبتكاري لدى الأفراد وذلك من خلال تميّزها بالتحافزية ، والمهارة القيادية وعلاقة العمل الفعالة ، والقدرة على التفكير المتجدّد البعيد عن التقليدية واهتمامها بتشجيع المنافسة ، بين الأفراد للتوصل إلى أفكار جديدة كما أنّ تبنيها لسياسة الباب المفتوح ودعم الاتصالات المباشرة بينها وبين الأفراد يتيح تبادل المعلومات المتعلقة بفعاليات المؤسسة و القدرة على مناقشتها ، والوصول إلى اقتراحات وإبتكار حلول جديدة لمشاكلها .

3- مؤثرات العلاقة بين الزملاء في العمل :

تؤثر نوع العلاقة التي تنشأ نتيجة التعامل بين الأفراد و التفاعل الجماعي المستمر بينهم ، و التعاون القائم على أساس المحبة والتفاهم والمساندة ، في تبادل الآراء والمقترحات وإغنائها بمزيد من الأفكار والحلول المبتكرة لمشاكل العمل .

وقد أهتم بعض الكتاب والباحثين دور العلاقة بين مجموعات العمل على توليد الأفكار المبتكرة الجديدة وتحفيزها ، فأشار Rogers (1954) إلى تماسك الأفراد ضمن مجموعات العمل يؤثر في قدرة الإداري على تقديم الأفكار المبتكرة وبين شهاب علي محمد⁽³⁹⁾ (1982) أنّ علاقات التعامل التي تنشأ بين الأفراد مجموعات العمل لها تأثير على إيجاد بيئة إبتكارية بين هؤلاء الأفراد ، وأضاف Seers في (1989) أنّ الأفراد من خلال تفاعلهم اليومي في مجال العمل يقومون بتحديد أدوار كل منهم في المجموعة التي ينتمون إليها وقد يؤدي هذا التحديد إما إلى إيجاد علاقات تبادل منخفضة بين أفراد المجموعة حيث لا يشعر الفرد بإندماجه مع بقية أفرادها وبالتالي فإنّ علاقات الثقة والاحترام والتعاون الموجودة بينهم تكون ضعيفة ، أو قد تؤدي هذا التحديد إلى وجود علاقات تبادل المجموعة تتميز بالثقة المتبادلة والمحبة والاحترام والتعاون مما يؤدي إلى زيادة التفاعل بين الأفراد وزيادة فرصة تبادل الأدوار والأفكار والملاحظات والمعلومات وردود الأفعال ، وبالتالي التأثير في قدرة الأفراد في إبتكار الأفكار الجديدة .

4- مؤثرات أسلوب المدير في حل مشكلات العمل :

يواجه المدير في ممارسته لوظائفه المتعددة مجموعة من المشكلات التي تعترض سير العمل ، هذه المشكلات قد تكون ذات طبيعة إدارية وتنظيمية ، أو ذات طبيعة إنسانية أو فنية... الخ وغالبا ما يسلك المدير منهجا معيناً مختلفاً عن الآخرين في حل المشكلات مستخدماً في ذلك قدراته وإمكاناته في التعامل مع المشكلات .

وقد زاد اهتمام الباحثين والكتاب ببعض أبعاد الأسلوب الحدس في التعامل مع المشكلات كمتطلب مسبق للسلوك الإبتكاري ، فقد إقترح Kirton (1976) أنه يمكن ترتيب قدرات الأشخاص تبعا لمدى يتراوح بين قدرة الفرد على تأدية ما هو مطلوب منه بصورة " أفضل " إلى قدرة الفرد على تأدية ما هو مطلوب منه بصورة "مختلفة" كما هو مألوف حيث يعالج كل مشكلة من المشاكل المتشابهة بتقديم حلول مبتكرة لها وجديدة في نوعيتها.

المبحث الثالث : الإبداع مفاهيم وعراقيل ومقومات

يعتبر الإبداع السبيل الوحيد لتحقيق المؤسسة الميزة التنافسية وهو أحد المداخل المتبعة للبقاء والتكيف مع تغيرات البيئة المتسارعة، وأن توفر عنصر الإبداع في مجتمع دليل تفوقه وتقدمه عن باقي المجتمعات الأخرى .

المطلب الأول : مفهوم الإبداع

الإبداع في اللغة هو مصدر فعل أبداع بمعنى "اخترع أو ابتكر" ، وتعرف الموسوعة الفلسفية العربية الإبداع على أنه " إنتاج شيء جديد أو صياغة عناصر جديدة في أحد المجالات كالعلوم والفنون والآداب ، أما الموسوعة البريطانية الجديدة فتعرفه ب " القدرة على إيجاد شيء جديد لمشكلة ما أو أداة جديدة أو أثر فني أو أسلوب جديد " (40).

تجدر الإشارة أنّ أول من اهتم بمفهوم الإبداع وما يتعلق به الاقتصادي الأمريكي النمساوي الأصل Joseph Schumpeter " الذي أصدر كتاب "نظريات التطوير" عام 1912 ، فقد خصص كل تحليلاته على التقدم التقني، فحسب رأيه التقدم التقني هو قلب الاقتصاد.

وعرف الإبداع من المنظور الاقتصادي أنه " استخدام الموارد المتواجدة بطريقة جديدة بهدف خلق سلع

وخدمات جديدة " (41) وميّز بين 5 أنواع للإبداع (42) :

- منتج جديد ؛
- إدماج طريقة جديدة للإنتاج ؛
- تنظيم جديد للإنتاج ؛
- غزو سوق جديد ؛
- الحصول على مصادر جديدة للمواد الأولية .

في نفس السياق عرّف Black (43) الإبداع بأنه : " التطبيق الاقتصادي للأفكار الجديدة " . كما عرّف Robert Duchamp الإبداع هو في حيز ضيق على أنه " تحويل فكرة إلى منتج جديد إذ هنا

يخصص عملية الإبداع في خلق منتج جديد " (44) .

على غرار جيمس م. هينجنز فيرى أنّ الإبداع هو " العملية التي يتم فيها خلق شيء جديد له قيمة ملحوظة للفرد أو المجموعة أو المؤسسة أو المجتمع " (45).

من الملاحظ أنّ الأصالة أو الجِدّة كما يبدو العامل المشترك بين التعاريف، وهي المحك الأهم في الحكم على مستوى الإبداع في إنتاجات الأفراد عموماً .

وقد أظهرت المراجعات العديدة للأدب التربوي حول تعريف الإبداع، أنّ هناك عشرات التعريفات المختلفة كما وجد أنّ هذه التعريفات تتمحور في معظمها حول أربعة أبعاد⁽⁴⁶⁾:

- 1- تعريفات محورها المناخ : الذي يقع فيه الإبداع ، ويتبناها علماء الاجتماع وعلماء الإنسان ؛
- 2 - تعريفات محورها الإنسان المبدع بخصائصه الشخص والتطويرية والمعرفية، وتبناها علماء نفس الشخصية ؛
- 3- تعريفات محورها العملية ومراحلها و إرتباطها بحل المشكلات وأنماط التفكير ومعالجة المعلومات وتبناها علماء النفس المعرفيون ؛
- 4- تعريفات محورها النواتج الإبداعية والحكم عليها على أساس الأصالة والملائمة، وهذه التعريفات هي أكثر شيوعاً لأنها تعكس الجانب الملموس لعملية الإبداع ، وهو جوهر مفهوم الإبداع الكلاسيكي بحيث ينبغي أن يختلف المنتج بشكل جوهري عن جميع المنتجات التي سبقته ويشار إلى هذه الأبعاد بصيغة مختصرة فيما يسمى (4PS) التي ترمز إلى الشخص Person والعملية الإبداعية Processus والنتائج الإبداعية Produit ، وعملية الإقناع بأصالة الناتج Persuasion ويمكن تضمين الكل في تعريف شامل والذي يفيد أنّ :

"الإبداع مزيج من القدرات والإستعدادات والخصائص التي إذ ما وجدت بيئة مناسبة يمكن أن ترقى بالعملات لتؤدي إلى نتاجات أصلية ومفيدة سواء بالنسبة لخبرات الفرد السابقة أو خبرات المؤسسة والمجتمع أو العالم إذا كانت النتاجات من مستوى الإختراقات الإبداعية في أحد ميادين الحياة الإنسانية"⁽⁴⁷⁾

تجدر الإشارة أن الكل في حقل الإبداع يميّزون بين الإبداع و الابتكار⁽⁴⁸⁾ من حيث أنّ الإبداع عملية تتعلق بالتطبيق العملي والتجاري للأفكار أو الإبتكارات الجديدة وللتوضيح فإنّ الابتكار هو المفهوم النظري للفكرة، أما الإبداع فهو العملية الحتمية التي يتم من خلالها ترجمة هذا الابتكار (المفهوم أو الفكرة) إلى مفهوم اقتصادي في المؤسسات والذي يتجسد بصورة تطوير سلع أو خدمات في السوق،

ويمكن شرح العلاقة بين الإبداع و الابتكار من خلال المعادلة التالية :

الإبداع = المفهوم النظري + الابتكار التقني + الاستثمار التجاري.

من خلال هذه العمليات نميّر بين ثلاثة أركان رئيسية للإبداع⁽⁴⁹⁾:

1- المفهوم النظري: إنّ مفهوم الأفكار الجديدة هو بداية للإبداع ولكن خلق أو تكوين فكرة جديدة (حتى لو كانت ممتازة) لا تعني إبداعاً أو إبتكاراً و إنّما فقط فكرة إعتقاد أو إعتقادات بوجود أفكار جديدة قابلة للتطوير لسلع أو خدمات جديدة .

2- الإبتكار التقني : ويتعلق بالعملية التي يتم من خلالها تحويل الأفكار الجديدة إلى منتجات ملموسة في المؤسسات ، وهذا غالباً ما يتجسد على شكل تطوير سلع وخدمات جديدة في السوق، وفي هذا يلعب العلم والتطورات التكنولوجية دوراً حاسماً في عمليات التحويل السابقة الذكر والتي يتم من خلالها توحيد الجهود المبذولة من قبل الأفراد داخل المؤسسة لتطوير سلع وخدمات جديدة من أجل تحسين أداء المؤسسة .

3 – الإستثمار التجاري : إنّ العمليات التي يتم من خلالها توظيف العلم و المعرفة والمهارات التكنولوجية داخل المؤسسة سوف يؤدي إلى تطوير منتجات جديدة (سلع أو خدمات) أو تحسين المنتجات الحالية بذلك الشكل الذي يحقق أهداف المؤسسة وخاصة فيما يتعلق بتحسين الأداء .

إنّ العملية الشاملة بكافة أنشطتها وعملياتها التي تشمل هذه الأركان الثلاثة تسمى إبداعا وهذا لا يعني أنّ عملية الإبداع هي عملية تتضمن عملية إدارة وتوجيه مجموعة من الأنشطة المميزة و الفردية التي تساعد المؤسسة على تطوير منتجات جديدة.

المطلب الثاني : معوقات الإبداع

إنّ موضوع معوقات الإبداع هو بين الموضوعات التي حظيت باهتمام المنظرين و الباحثين في مجال الإبداع ولقد كان الأسلوب المتبع في تحديد هذه المعوقات هو اللجوء إلى قياس إتجاهات الأفراد العاملين في المؤسسات⁽⁵⁰⁾ .

فقد أشار (كامبل - 1985 Campel)⁽⁵¹⁾ في معرض حديثه عن المعوقات الإبداع ، حيث حصرها في سبعة معوقات رئيسية هي :

- (1) الخوف من الفشل ؛
- (2) التمسك بالعادات والتقاليد المألوفة ؛
- (3) التبذّر الذهني؛
- (4) التخصص الضيق أو المحدود؛
- (5) عدم الرغبة في ممارسة التأثير على الآخرين ؛
- (6) التعامل مع الآخرين ؛
- (7) المبالغة في مكافأة النجاح .

أما(سيسنبر- 1987 Saimsbury) فقد كان له أيضا تصنيفه الخاص بمعوقات الإبداع حيث صنّفها في ثلاث فئات رئيسية هي :

- 1- المعوقات المادية ، وتتعلق بإمكانات أو ممتلكات المؤسسة المادية و البشرية ؛
- 2- المعوقات التنظيمية ، وتتمثل في بناء وعمليات المؤسسة ؛
- 3- المعوقات الثقافية ، وتشير إلى القيم الموجودة داخل المؤسسة المتعلقة بتشجيع أو إعاقة الإبداع مثل التحفيز والعدالة ، وقبول التغيير .

كما ناقش كل من (كوبر و روبرتسون- 1993 Cooper et Robertson) معوقات الإبداع حيث إقترحا مجموعة من العوامل التي من شأنها أن تسهّل أو تعيق عملية الإبداع، وبخاصة في المؤسسات، وهي:

1- الأفراد؛

2- البناء التنظيمي؛

3- حجم المؤسسة ومصادر ها ؛

4- إستراتيجية المؤسسة ؛

5- المناخ التنظيمي؛

6- بيئة المؤسسة.

أما بالنسبة لمعوقات الإبداع في الأدبيات العربية، فقد لخص (النجار 1994) معوقات الإبداع في ثمانية معوقات رئيسية⁽⁵²⁾:

1/ رفع شعار الحرص على المؤلف و المعروف ؛

2/ دعم مدخل الحل الوحيد الصحيح، بمعنى أن يعتقد الفرد أن هذا الحل هو الأفضل دائما ولا يوجد سواه وبالتالي فهو يتمسك به ويطبقه؛

3/ إفتراض القيود والمحددات التي تقيدها عن الخروج على المؤلف ؛

4/ التخوف من التحدي ومواجهة المجهول ؛

5/ التقييم المتسرع للأفكار ؛

6/ الخوف من الظهور مواجهة الآخرين بحلول جديدة ؛

7/ رفع شعار " ليس بالإمكان أن أبداع مما كان " كوسيلة للقضاء على الحلول و الأفكار الإبداعية⁽⁵³⁾ .

وعلى نفس المنوال سار عبد المعطي عساف⁽⁵⁴⁾ في مناقشته لمعوقات الإبداع والتي حصرها في ثلاثة معوقات رئيسية هي :

- هيمنة النواحي القانونية والتقليدية على كثير من القيادات الإدارية، مما يبرز التمسك بهذه النواحي القانونية كأهم محدد لتقييم كفاءة الموظفين؛

- هيمنة المديرين المفتقرين للمعرفة والمهارة الإدارية اللازمة على معظم المؤسسات المعاصرة في المجتمع؛

- هيمنة النظرة المالية على تقييم أعمال المؤسسة، وبخاصة الربحية منها، الأمر الذي ظل يحول دون تخصيص؛

- ميزانية مهمة لأغراض البحث العلمي ورعاية المبدعين لأن ذلك سيزيد التكاليف، ويقلل من الربحية.

كما أن الإبداع لا يتأتى إلا من خلال بيئة ديمقراطية وذلك بتوفير بيئة مناسبة لحضانة الإبداع بيئة تؤمن بحرية الإنسان وفكره وتعبيره .

ومن المعروف أن عملية البحث و الاستقصاء يجب أن تكون منذ مرحلة الطفولة بحيث تصبح عادة عند الطفل ، غير أننا حين نلجأ إلى أسلوب الضرب نمنع فيه كل محاولة له لاكتشاف الأشياء من حوله فإنه ينمو على الكثير من الأشكال من المحظورات والممنوعات ،فإننا نقف حائلا بين الطفل وحرية تفكيره بحجة الممنوعات ومنتسبب أيضا بتكوين العديد من العقد النفسية لديه ، ولعل الفرق واضح حين نقارن بين مجتمعاتها و المجتمعات الأخرى التي حققت تقدما في الإبتكارات الاختراعات نتيجة حرية التفكير التي تتمتع بها علما بأنه ليس من الضرورة أن تكون المحظورات مفروضة من النظم السياسية ، بل من المجتمع الصغير الذي يعيش فيه كالأسرة والرفاق وغير ذلك .

أما ما يخص الإبداع في النظام العربي فيرى **عدنان بدران**⁽⁵⁵⁾ أنه نظاما معوقا للعطاء العلمي، إذ لا توجد شروط سياسية أو اجتماعية مواتية لتحقيق إنجاز معرفي يقود إلى مشروع نهضوي عربي ، بغية بناء نسيج متماسك تتمكن فيه الشعوب من امتلاك التكنولوجيا المتطورة .

وعليه ، فلا بد من توفير أساس متين لمناخ البحث والتطوير، والإبداع والابتكار وذلك يقتضي ضرورة القضاء على البيروقراطية ، وأن يكون التمييز بين الأفراد حسب عطائهم ومؤهلاتهم ، دون اعتبار آخر، لا بد من بناء المؤسسات الديمقراطية ، ليس البرلمان وحده بل كل المؤسسات الجامعات والشركات والمدارس، أي أن يصبح المجتمع كله مؤسسا بطريقة ديمقراطية بعيدا عن الاستبداد بالرأي ، وديكتاتورية الفرد ، وهو الأمر الذي سيرتقي بالتعددية الفكرية ، ويحقق العدالة الاجتماعية والمساواة بين جميع الفئات ، بعيدا عن الشللية عندئذ يمكن كتابة خطاب عربي واضح لرسم سياسات واقعية في مجال العلوم والتكنولوجيا ولعصر الإبداع و ابتكار.

المطلب الثالث: مقومات الإبداع

إذن الحاجة لوجود أشخاص مبدعين لديهم القدرة على اكتشاف والإبداع لا يكفي لوحده بل أن خلق وتشجيع مناخ الإبداع وتوفير بيئة ملائمة لهم أمر لا يقل أهمية عن إيجاد الأفكار الجديدة نفسها فقد ركز أحمد⁽⁵⁶⁾ في دراسة التي أجريت على المؤسسات البريطانية قصد التعرف على خصائص المؤسسات الأكثر إبداعا وتوصل إلى أهم هذه الصفات :

- وجود فلسفة ورسالة واضحة لمؤسسة تتضمن التأكيد على الإبداع و النظر للإبداع كأحد الإستراتيجيات الأساسية للمؤسسة؛
- الإهتمام بالعنصر البشري والبحث المستمر عن المتميزين معهم وتطوير قدراتهم وتوفير المناخ والثقافة المناسبة للإبداع ؛
- التفاعل وتكامل الجهود بين الوظائف المختلفة في المؤسسة ؛
- توفر أقسام ووحدات الإبداع وتوفير فرص المخاطرة لهذه الأقسام والقدر الكافي من الحرية؛
- وجود قنوات مفتوحة للإتصال مع المستويات الإدارية في المؤسسة ؛
- تشجيع التجربة وتبني الأفكار الجديدة ووضعها موضع الإختبار؛
- الإهتمام بالبيئة الخارجية والتفاعل المستمر مع الزبائن ؛
- التخطيط طويل الأجل مع التركيز على سياسات الإستقطاب ونظام المكافآت ؛
- التركيز على التصميم العمل بالشكل المناسب ؛
- قبول الفشل وتقديم المكافآت لكل من الفشل والنجاح .

أما ما يخص بالقدرات الإبداعية لدى الفرد المبدع فحسب رأي البروفسور جليفورد وزملائه في جامعة كاليفورنيا وبعد تجربتهم المعروفة بالاختبارات الاستعداد تمكنا من استخلاص ثمانية فرضيات التي تتعلق بالقدرات الإبداعية وتعتبر أساسا لاختبارات الاستعداد⁽⁵⁷⁾ وهي :

- (1) – توجد فروق فردية للإحساس بالمشكلة بمعنى أن شخصا ما يلمح مشكلة في وضع ما في حين أن شخصا آخر لا يرى مثل هذه المشكلة ، إن المبدع يمتلك حساسية مفروطة تجاه المشاكل فهو أقدر من غيره على رؤيتها والتعرف على أسبابها ويعرف بعمق لماذا يفكر في قضية دون أخرى ويدرك الأهداف التي دفعته للتفكير ويؤمن بها ؛

- (2) هناك فروق بين الأفراد في عامل الطلاقة في الأفكار أي إنتاج أفكار جديدة في وحدة زمنية إذا تساوت الاعتبارات والظروف الأخرى فالمبدع تكون نسبة توليد الأفكار لديه عالية كما و أنّ الطلاقة الترابطية المتعلقة بإكمال العلاقات وإعطاء التماثل أو التناقص تكون هي الأخرى واضحة ؛
- (3) الأفكار الجديدة إنّ درجة التجديد و الإضافة التي يكون قادرا عليها الفرد مهمة بالنسبة للإبداع ويمكن إختيار هذه القدرة بمقدار تكرار شائع ولكنه مقبول ؛
- (4) المرونة أو القدرة على التغيير في ذات الفرد فالشخص الذي يتمتع بمرونة التفكير(عدم الجمود أمام المشاكل) يكون أكثر قدرة على الإبداع؛
- (5) القدرة التركيبية والتحليلية تعني مقدرة الفرد على تحيل البنائات الرمزية وتركيب بناءات جديدة أي أنّ الشخص المبدع أقدر على تحليل وتركيب الأفكار ثمّ تنظيمها في أنماط أوسع وأشمل ؛
- (6) وجود قدرات ذات علاقة بدرجة التعقيد وتعنى كمية الأفكار التي يستطيع الإنسان أن يستوعبها أو يديرها في نفس الوقت فالمبدع يتمتع بقدرات أعلى في هذا المجال؛
- (7) الواقعية والقبول: يحتاج العمل الإبداعي إلى الواقعية والقبول حتى يتم تقديمه؛
- (8) وجود عامل القدرة في إعادة التنظيم أو إعادة التعريف للمجموعات المؤسسة فالاختراعات في معظمها إعادة تشكيل أو تحويل شيء موجود إلى وظيفة أو استعمال جديد.

المطلب الرابع: أهمية الإبداع في تنمية الميزة التنافسية

يشغل مفهوم الميزة التنافسية⁽⁵⁸⁾ حيّزا ومكانة هامة في كل من مجالي الإدارة الإستراتيجية واقتصاديات الأعمال فهي تشمل العنصر الإستراتيجي الحرج الذي يقَدّم فرصة جوهرية لكي تحقق المؤسسة ربحية متواصلة بالمقارنة مع منافسيها.

يرجع ظهور فكرة الميزة التنافسية إلى أواخر السبعينات من خلال مؤسسة ماكينزي للإستشارات إعتقادا على النجاح الذي حققه اليابانيون عند غزو الأسواق العالمية على الرغم من التغيير في ظروف البيئية وعرفت الفكرة انتشارا واسعا بعد الثمانينات في السنوات 1980-1985 ومنذ ذلك التاريخ أصبح المفهوم الميزة التنافسية له مكانة حساسة في المؤسسة⁽⁵⁹⁾.

يستخدم مصطلح الميزة التنافسية⁽⁶⁰⁾ للإشارة إلى القدرات والقابليات التي تمتلكها المؤسسة وتتميّز بها على المنافسين بما يمكنها من إنجاز التفوق في السوق، والمؤسسات يمكن أن توجه تركيز جهودها على تركيز جهودها على العديد من الأبعاد لإنجاز الميزة التنافسية ومن هذه الأبعاد الكلفة، والنوعية، والإعتمادية ، والتسليم بسرعة وبمرونة .

كما يعتبر الإبداع⁽⁶¹⁾ أحد المداخل المثبتة من خلال عملية خلق وتطوير المنتجات الجديدة في تحقيق ميزة تنافسية في السوق وخاصة إبداع المنتج ، الذي يساعد المؤسسة على تطوير منتجات جديدة وطرحها في السوق بسرعة بذلك الشكل الذي يمكنها من المنافسة وتحقيق أهدافها وهناك العديد من المؤسسات التي كان الإبداع وتطوير المنتج الجديد سببا رئيسيا في تحقيق نجاح طرح وتسويق المنتج تنافسية مثل (Herox,IBM,General Electric) كما أنّ عنصر السرعة يتحقق بقيام الأفراد المعنيين بتطوير منتجات جديدة بالعمل على مشاريع التطوير بشكل متزامن وليس العمل بشكل متسلسل بالإضافة إلى الإهتمام بجانب تصميم المنتج الجديد حتى يتم قبوله في السوق بسرعة.

إنّ كافة هذه العمليات لا يكتب لها النجاح ما لم توجد هناك عملية إبداع في معظم مجالات ومستويات ووظائف المؤسسة التي تساعد على تطوير منتجات جديدة لتصبح مصدرا لتحقيق ميزة تنافسية في السوق.

المبحث الرابع: أهمية الإبداع التكنولوجي ومعوّقاته

إذا كانت الابتكارات⁽⁶²⁾ تسفر عن أفكار جديدة ، فإنّ ترجمة هذه الأفكار إلى عمليات إنتاجية يعتبر نشاط إقتصادي بالدرجة الأولى ، الأمر الذي يستلزم تكريس الموارد الإقتصادية من أجل إنتاج المعلومات التي تسفر في النهاية عن تبلور الإبداعات التكنولوجية .

المطلب الأول: تعريف الإبداع التكنولوجي وأنواعه

أولا- مفهوم الإبداع التكنولوجي:

يعود مفهوم الإبداع التكنولوجي كما سبق وذكرنا إلى عند الاقتصادي J.Shumpter في سنوات⁽⁶³⁾1930، فالإبداع حسبه سليل من حقل علم الإقتصاد الموجه لإدراك أو فهم الظواهر المتقطعة في حركة التقدم التقني ويعرف J.Shumpter الإبداع التكنولوجي ب : " تلك العملية التي تتعلق بالمستجدات الإيجابية والتي تخص المنتجات بمختلف أنواعها وكذلك أساليب الإنتاج"⁽⁶⁴⁾.

ثانيا- أنواع الإبداع التكنولوجي⁽⁶⁵⁾:

من المألوف أن نميز إبداع المنتج عن إبداع الطريقة، إبداع القطيعة عن إبداع التأثير، وأيضا إبداع الفعّال عن إبداع المتفاعل.

1- إبداع المنتج L'innovation de Produit :

إبداع المنتج أو إبداع الخارج L'innovation Externe يسمح للمؤسسة باقتراح منتجات أفضل من تلك الموجودة في السوق لأنها أكثر وظيفية * Fonctionnalité حيث تشغل هذه المنتجات الجديدة وظيفتها بأسلوب مؤثر، أكثر خفة، أقل إعاقة، أكثر بساطة... الخ ؛

2- إبداع الطريقة Innovation de processus : إبداع الطريقة أو إبداع الداخلي Innovation Interne

هو موجه لتحسين فعاليات السرعة والمرونة والجودة في المؤسسة، فهو تعتمد على التحسين التقني لطريقة الإنتاج عن طريق الإستثمار أو عن طريق تحسين المعدات القائمة أو عن طريق رسملة الخبرة Capitalisation de L'expérience ؛

3- إبداع القطيعة L'innovation de Rupture وإبداع التأثير L'innovation d'action يكمن الفرق

بينهما في الحدّة أو الشدة التكنولوجية L'intensité Technologique من التغيير المدخل عبر الإبداع، فكل تكنولوجيا تمر بدورة حياة بداية بمرحلة تجريبية ثم مرحلة النمو متبوعة مرحلة النضج نهاية بمرحلة الإشباع فإبداع القطيعة يتكون عند المرحلة الأخيرة أين يتم تعبئة الموارد من أجل محاولة نقل نهاية التكنولوجيا القائمة بتكنولوجيا مهيمنة في السوق بمفهوم آخر توجيه الموارد للبحث عن أسلوب جديد لشغل الوظيفة، وإبداع القطيعة هو الذي يغير جذريا في كيفية استعمال المنتج وهو ينتج عن كل تقدم تقني مذهل .

4- الإبداع الفعال L'innovation Active و الإبداع المتفاعل L'innovation Réactive : ينتج الإبداع المتفاعل كرد فعل للتهديدات الفورية التي تواجه المؤسسة، أما الإبداع الفعال فتلجأ إليه المؤسسة حتى تقوي هذا الفعل بين أفرادها وهذا بإعطاء أكبر هامش للمبادرة ،نسجل في الحالة الأخيرة بداية وضع المؤسسة سياسة الإبداع بداخلها.

المطلب الثاني : أهمية الإبداع التكنولوجي

لا يمكن تجاهل أهمية الإبداع في كل مجالات الحياة فلو لا الإبداع الناجح وما حققته من إنجازات لما عرفنا في وقتنا الحاضر كل هذا التقدّم والتطور في شتى المجالات المختلفة، ويمكننا حصر أهمية الإبداع التكنولوجي في النقاط التالية:

1- يعمل الإبداع على إثارة الطلب: خاصة في الأسواق المشبعة، حيث يقوم بتقوية الطلب الأولي (التجهيزات) عن طريق عرض جديد، ويقوّي العرض الثانوي (التجديد) عن طريق إحلال منتجات جديدة وإزالة المنتجات المتواجدة، فالرغبة في الشراء تتواجد بتواجد منتجات جديدة؛

2- يعمل الإبداع على إثارة العرض وخلق موارد جديدة للدخل: تبحث المؤسسة دوماً على التطور وبعث الإبداع مورداً هاماً لتطوير نشاط المؤسسة، فعن طريق بعث منتجات جديدة، زيادة العرض، تلبية الحاجات الجديدة في السوق، وتنويع النشاط ، تقوم المؤسسة بخلق موارد جديدة للدخل تمولّ بها تطورها(66) ؛

3- زيادة قدرة المؤسسة على التنافسية من خلال(67) :

- سرعة تقديم المنتجات الجديدة؛

- تقليل تكلفة التصنيع من خلال الإبداع في العملية ؛

4- يعمل الإبداع على مواجهة الموزعين: الإبداع هو السلاح الوحيد والمباشر للمنتجين، فنقطة ضعف الموزعين هي المنتجات الجديدة فيصبح التفاوض ممكناً ولصالح المنتجين(68)؛

5- جذب الزبائن والحصول على رضاهم: عن طريق تقديم منتجات متطورة وفعالة؛

6- إيجاد فرص جديدة للمؤسسة للبيع في أسواق جديدة، وذلك يؤدي إلى(69) :

- زيادة المبيعات ؛

- زيادة الربحية ؛

- كما أنه يمكن للمؤسسة أن تكون قائدة للسوق

7- يعمل الإبداع على خلق القيمة للزبون(70)؛

8- الإبداع يولّد ما يعرف بعنقود الإبداعات Grappe d'innovation فسرعان ما يكون الإبداع متبوعاً بإبداعات أخرى تنشأ من نفس الفكرة وتهدف إلى تحقيق نفس الحاجات(71) .

9- الحفاظ على بقاء و استمرارية المؤسسة: تتواجد المؤسسة في محيط تنافسي، وللتكيّف يجب أن تطور منتجاتها فالمؤسسة مرتبطة بدورة حياة المنتج فإن كانت تعتمد على منتج واحد ففترة حياتها قصيرة وإن نوّعت منتجاتها تزيد بذلك من فترة حياتها(72) .

10- يعمل الإبداع على تحقيق التنمية المستدامة(73) .

المطلب الثالث : معوقات الإبداع التكنولوجي

إنّ الإبداع يمثل أحد أشكال التغيير الأفضل لذا فإنّ صعوباته ومعرقلاته تحول دون البحث والتطور، لهذا يجب البحث عن بعض معوقات الإبداع والعمل دوماً على مكافحتها لدفع عجلة التنمية إلى الأمام، ونذكر منها(74) :

أولاً: المعوقات الداخلية:

- عدم وضوح الأهداف الإستراتيجية ؛

- سوء النمط الإداري، وعدم وضوح الواجبات؛

- صعوبة جلب الكفاءات العلمية و التكنولوجية ذات التأهيل العالي؛

- صعوبة تدفق و انسياب المعلومات الخاصة بالتكنولوجيا الجديدة ؛

- صعوبة الحصول على معلومات حول المنافسين ومنتجاتهم؛

- عدم القدرة على تحديد تكلفة الإبداع ؛

- إضافة إلى ذلك ، عدم تكافؤ السلطة والمسؤولية .

ثانياً : المعوقات الخارجية :

1- الحواجز الاجتماعية والثقافية:

قد تقف الاجتماعات والاتجاهات والتقاليد السائدة في المجتمع والضغوط عائقاً أمام تنمية وتعزيز القدرات الإبداعية لدى الأفراد ومن هذه القيم:

- العادات والتقاليد والأعراف؛

- طلب السلطة من أجل السلطة ؛

- انتشار الفساد.

2- الحواجز التشريعية والقانونية:

قلة النصوص التشريعية والقانونية المسيرة والمسهلة لنشاط الإبداع ؛

قلة أو بالأحرى غياب النصوص القانونية حول وضعية الباحث (قانون الباحث المبدع / المخترع).

3- الحواجز المالية :

- التبعئة الضعيفة لرؤوس الأموال العمومية ؛

- انعدام محيط مالي ونظام جبائي ديناميكي مشجعين البحث والتطوير والإبداع ؛

- انعدام تكيف النظام المالي الحالي مع الاحتياطات الخاصة للإبداع (غياب كلي للدعم المالي كإعتمادات المحفزة) ؛

- انعدام الهيئات المساعدة والمدعّمة مالياً لنشاط الإبداع (البنوك وكالات، صناديق، مؤسسات رأس المال المخاطر)؛

- ضعف ميزانية البحث والتطوير داخل المؤسسات الصناعية .

ملخص الفصل الثاني:

من خلال ما أتى ذكره في الفصل الثاني نستخلص أنّ القوى البشرية المؤهلة والمدربة التي تكمن في ذاتها عناصر البحث العلمي والابتكار والإبداع هي اللبنة الوحيدة لبناء مجتمع معرفي مزدهر، فالبحث العلمي يجب أن يولي إهتماما من طرف النخبة السياسية وهذا بتقديره و إعتبره قيمة عظمى و وسيلة ناجعة للتصدي للمشاكل الإقتصادية للمجتمع من خلال الإهتمام بالمؤسسات العلمية وتأهيل أصحاب العلم فيها وتمويل البحوث العلمية.... إلخ أما ما يخص الإبتكار فلا بد من توفر مناخ ملائم للعمل والذي هو أحد المحفزات الرئيسية على توليد الأفكار الجديدة وهذا بسيادة التفاعل والحوار بين الأفراد و الإنسجام بينهم وبين الإدارة فيجب أن تكون العلاقة المتبادلة بين المدير الأعلى والأفراد علاقة تميزها الحافزية والفعالية وتشجيع المنافسة كما يستحسن تدعيم هذه العلاقة بالإتصال المباشر بين الأفراد والإدارة لتبادل المعلومات المتعلقة بفعالية المؤسسة والقدرة على مناقشة مشاكلها والوصول إلى حلول إبتكارية لها.

نفس الأمر بالنسبة للإبداع فلا بد من تفعيله داخل المؤسسة من خلال وجود فلسفة ورسالة واضحة تتضمن التأكيد على الإبداع و إعتبره أحد الإستراتيجيات الأساسية في المؤسسة وكذا الإهتمام بالفرد المبدع والبحث المستمر عنهم -المبدعون- وتطوير قدراتهم وتوفير مناخ مناسب لهم وأيضا إدراج وحدات وأقسام للإبداع في الهيكل التنظيمي للمؤسسة وتوفير فرص المخاطرة لهذه الأقسام لتبني أفكار جديدة ووضعها موضع الإختبار وقبول الفشل وتقديم المكافآت لكل من النجاح والفشل لتضمن بذلك حرية التفكير و الإستمرارية في الإبداع.

قائمة الهوامش للفصل الثاني:

- (1) محمد علي محمد ، علم الإجتماع والمنهج العلمي،الإسكندرية ،دار المعرفة الجامعية، 1988، ص 182 .
- (2) عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، 1977 ، ص 4 .
- (3) جون ب.بيكسون ، العلم و المشتغلون في البحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة شعبة الترجمة باليونسكو ، الكويت ، علم المعرفة ، عدد 12 نيسان 1897 ، ص 371 .
- (4) أحمد حسين الرفاعي ، مناهج البحث العلمي ، عمان ، ط3 ، دار وائل للنشر ، 2003 ، ص14.
- (5) ذوقان عبيدات ، سهيلة أبو السميد ، البحث العلمي النوعي و الكمي ، عمان ، دار الفكر للطباعة و النشر والتوزيع ، 2002 ص 12.
- (6) محمد رؤوف حامد ، "مصطلح البحث العلمي" في مجلة علوم و تكنولوجيا ، العدد 26 ، نوفمبر 1995 ، ص28 .
- (7) نادر أحمد أبو شيخة ، إدارة البحث العلمي في الوطن العربي ، عمان ، منشورات المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، 1986 ص15.
- (8) عبد القادر الشخيلي ، البحث العلمي بين الحرية و المؤسسة ، عمان ، دارالنشر و التوزيع، 2001 ، ص 17 .
- (9) محمد منير مرسي ، التعليم الجامعي المعاصر قضاياها و إتجاهاته ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، بدون تاريخ ، ص 28 .
- (10) محمد رؤوف حامد ، " مصطلح البحث العلمي " ، ص 28.
- (11) جون ب. ديكسون ، مرجع سابق ، ص 284.
- (12) جاسم مجيد ، التطورات التكنولوجية و الإدارة الصناعية ، الإسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة ، 2004 .
- (13) جاسم مجيد ، نفس المرجع ، ص124 .
- (14) رانية حبيبه " إدارة الابتكارات " في مجلة الإداري ، المجلد 31 العدد3 ، مارس 2005 ، ص 54 .
- (15) M.A.Kattani , Science And Technology In Muslin World , Jeddah , 1985,P5.
- (16) نور الدين الربيعي ،التكنولوجيا المتقدمة وإنعكاساتها الإيجابية و السلبية على المجتمع العربي ، السجل العلمي لندوة تقييم نمو العلاقة بين العلم و التكنولوجيا و المجتمع في الدول العربية ، جامعة قطر،الدوحة، 1988 ، ص 94.
- (17) جاسم مجيد، مرجع سابق ذكره ، ص 127-128 .
- (18) محمد رؤوف حامد،" البحث العلمي"، ص28-29 .
- (19) سلوى مهدي ،تأثير البحث و التطوير التقني ، دراسة ميدانية لأراء عينة من المدراء في القطاع الصناعي أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للإندماج الفعلي في الإقتصاد الدولي ، الملتقى العلمي الأول ، الأوراسي ، ماي / جوان 2003 .
- (20) سلوى هاني عبد الجبار السامرائي ،الإبداع التقني وبعض العوامل المؤثرة فيه، أطروحة دكتوراه إدارة الأعمال ، جامعة بغداد، 1999، ص 103 .
- (21) أحمد سيد مصطفى ،المدير وتحديات العولمة : إدارة جديدة ..لعالم جديد مصر، حقوق الطبع و النشر محفوظة للمؤلف ، ص 576.
- (22) عمار بوشناف ، الميزة التنافسية في المؤسسة ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الإقتصادية والتسيير ، جامعة الجزائر ، 2001 ، ص 81 .
- (23) Guy Benchimol, Entreprise organisation mode d'emploi, Edition D'organisation , Paris ,2001,p 70.
- (24) Jean-Michel Gaillard , Marketing et gestion dans la recherche et développement, 2^{ème} dition, Economica, paris, 2000, p78-84.
- (25) سلوى مهدي ، مرجع سابق ، ص 106-107 .
- (26) Richard (f) , recherche et innovation ,Edition Economique , paris ,1998, p 09.
- (27) أحمد أبو الهيجاء،العلوم والتكنولوجيا نظرة إلى الواقع العربي، مؤسسة عبد الحميد، شومان ، عمان ، 2002 ، ص 8-9 .
- (28) علي شريف ،الإدارة المعاصرة ،الإسكندرية ،الدار الجامعية طبع - نشر- توزيع، 2000 ، ص 336 .
- (29) نجم عبود نجم ، إدارة الابتكار ، عمان ، دار وائل للنشر و التوزيع، 2003 ، ص 19 .
- (30) نفس المرجع ، ص 20 .
- (31) بشير مصطفى ، " المؤشرات الجديدة للعلوم و التكنولوجيا في الابتكار في المجتمع المبني على المعرفة"، في مجلة المستقبل العربي ، العدد 306 أوت 2004 السنة 27 ، ص 205 .
- (32) نفس المرجع ، ص 207 .
- (33) نفس المرجع ، ص 209 .
- (34) نجم عبود نجم ، مرجع سابق ، ص 32 .
- (35) نفس المرجع ، ص 33 .
- (36) نفس المرجع ، ص 33 .
- (37) نفس المرجع ، ص 34 .
- (38) نادية حبيب ، "العوامل المؤثرة على السلوك الإداري الإبتكاري لدى المديرين في قطاع البنوك التجارية والسعودية"، في الإدارة العامة ، مجلد 40، العدد 1 ، أبريل 2000 ، ص 8- 12 .
- (39) شهاب على محمد ، السلوك في التنظيم ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1982.
- (40) فتحي عبد الرحمن ، الإبداع مفهومه معايير مكوّناته ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 2002 ، ص 20 .

- (41) Rodolphe Durand, Guide du Management stratégique, Danod, Paris, 2003, P 73.
- (42) Christian Le Bas, Economie de l'Innovation, Economica, Paris, 1995, P11-12 .
- (43) M.H. Bala Subrahmane, Paternne of Technological Innovation In Small Entreprise, In : Technovation, volume 25, March 2005, p 270.
- (44) Robert Duchamp, Méthode de conception de produit nouveaux , hermès Science Publication , Paris, 1999, p 17 .
- (45) جيمس م. هينجز، 100 طريقة إبداعية لحل المشكلات الإدارية ، تعريب إصدارات بايمك، القاهرة، 2001 ، ص 21 .
- (46) فتحي عبد الرحمان جروان، مرجع سابق ، ص 21 .
- (47) جروان فتحي ، الموهبة والتفوق والإبداع ، الإمارات ، العين ، دار الكتاب الجامعي ، 1998 .
- (48) مأمون نديم عكروش ، مرجع سابق ، ص 11 .
- (49) نفس المرجع ، ص 11-12 .
- (50) عبد الرحمن بن أحمد هيجان ، " معوقات الإبداع في المنظمات السعودية" في مجلة الإدارة العامة، المجلد "39، العدد 1، أبريل 1999، ص 10-11 .
- (51) D.Campel , Take the road to creativity and guet off your dead end , gresbora , NC : center for leadership , 1985, p87-99 .
- (52) عبد الرحمان ابن أحمد هيجان، مرجع سابق ، ص 12 .
- (53) نبيل عبد الحافظ عبد الحافظ ، "مهارات التفكير الإبداعي علاقتها بعملية إتخاذ القرارات" في مجلة الإداري ، السنة 17 العدد 6 ، 1995 ، ص 66 .
- (54) عبد المعطى عساف ، " مقومات الإبداع الإداري في المنظمات المعاصرة" في مجلة الإداري ، السنة 17، العدد 62، 1995، ص 29-45 .
- (55) عدنان بدران ، العلوم والتكنولوجيا نظرة إلى الواقع العربي ، ندوة موسعة تحت عنوان العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي : "الواقع والطموح" ، مؤسسة عبد الحميد شومان ، عمان ، 20-21 أكتوبر، ص 108-109 .
- (56) Ahmed ,P, Benchmarking Innovation Best Praticce, Vol 5, N° 01 , p 45-48.
- (57) سهيلة عباس ، القيادة الابتكارية والأداء المتميز ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2004 ، ص 153-154 .
- (58) نبيل مرسي خليل ، الميزة التنافسية في مجال الأعمال ، مرجع سابق، ص 83 .
- (59) نبيل مرسي خليل ، الإدارة الإستراتيجية – تكوين وتنفيذ إستراتيجيات التنافس-، مرجع سابق ، ص 79 .
- (60) سلوى هاني عبد الجبار السامرائي، مرجع سابق ، ص 23 .
- (61) مأمون نديم عكروش ، تطوير المنتجات الجديدة ، الأردن ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2004 ، ص 32 .
- (62) إيمان بلبلولة، المؤثرات البيئية على الإبداع التكنولوجي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، ديسمبر 2005 ، ص 36 .
- (63) Ismail Ait el Hadj, Op.cit, p1795.
- (64) عمار بوشناف، مرجع سابق، ص 80 .
- (65) Ismail Ait El Hadj, Op.cit, p1796-1797.
- (66) Jacque Lendrevie &Autre, 7ème Edition, Dalloz, France, 2003, p327.
- (67) Robert le Duff, Encyclopédie de la gestion et du management, Dalloz, Paris, 1999 , p496.
- (68) J.Lenrevie&Autre, Op.cit,p327.
- (69) Allain Du Theil, T, Jean Louis Klinsnick, Les Meilleurs articles de la Havarde Business, review sur l'innovation, Edition Organisation, paris, 2003, p12.
- (70) Debra M.Amidon, Innovation et Management des Connaissances, Edition d'organisation, Paris, 2001, p48.
- (71) Salome lachat ,Daniel lachat , Stratégie de Rupture et Innovation de L'Entreprise , Edition L'Harmattan , paris, 1997, p10.
- (72) Marie Camille&Autre, Pratique du Marketing, Berti Edition , Alger, 2004,p159.
- (73) Cecile Patris, Françoise warrant, L'innovation Technologique au service du Développement Durable, Working Paper N° 04 , centre de recherche technologies, Numur ,20001,p12.
- (74) Bertrant Bellon, L'Innovation Créatrice, Economica , Paris,2002, p12.

الفصل الثالث:

أهداف اليقظة التكنولوجية ومميزاتها

تمهيد:

في هذه الآونة أين الكل يتجه إلى كل من التقدم التكنولوجي والأنشطة ذات القيمة المضافة القوية، فمن الضروري على المؤسسة الاهتمام أكثر بالأسلوب الذي تراقب فيه محيطها حتى تبقى على علم وبشكل دائم ومستمر على تطور التكنولوجيا في العالم عموماً وعند منافسيها خصوصاً لكي تحافظ بذلك على مستقبلها، وحتى يتأتى لها ذلك لابد من تشكيل خلية لليقظة التكنولوجية والتي هي مجموعة من الوسائل المسخرة والإجراءات المتخذة بهدف الكشف على التطورات والمستجدات الحاصلة في الميادين التقنية والتكنولوجية التي تهتم المؤسسة حالياً ومستقبلاً.

إن فاليقظة التكنولوجية تهتم بالمحيط ومتابعة ما يجري فيه وبعد ذلك تحليل معطيات هذا المحيط ومن ثم إستخلاص المعلومة النهائية والمفيدة لأجل بثها ونشرها على مختلف مستويات إتخاذ القرار، وبالتالي نظام اليقظة التكنولوجية يحوي العمليات الثلاثة التالية (المراقبة، التحليل، النشر) أين يتم إلتقاط المعلومة من مختلف مراكز البحث العلمية والتقنية ومن المحاضرات والندوات والملتقيات قصد تبادل المعارف والمعلومات.

المبحث الأول: عموميات حول اليقظة

كما سبق وقد أوضحنا سابقا أنّ المؤسسة تعاني ضغوطات وتهديدات من حولها سواء أكانت من محيطها التجاري أو التكنولوجي الأمر الذي يستدعي منها التيقظ وبشكل مستمر ودائم بمعنى آخر أن تمتلك نظاما لليقظة يرصد كل المستجدات ويبرز لها التهديدات التي يمكن لها أن تواجهها من حين لآخر والذي بدوره يساعد متخذّي القرار في اتخاذ القرار الإستراتيجي الرشيد للمؤسسة.

المطلب الأول: تعريف اليقظة**1 - نبذة تاريخية حول اليقظة:**

تعتبر الحكومة اليابانية أول من أرست نظام اليقظة وكان هذا في منتصف القرن التاسع عشر أما عن الولايات المتحدة الأمريكية فكانت أول تجربة لها لليقظة مع نهاية سنوات 1950 أين المؤسسات الكبيرة إعتمدت على خدمات اليقظة⁽¹⁾.

فقد جاء اهتمام الأمريكيين والفرنسيين⁽²⁾ بنظام اليقظة كرد فعل للتهديدات الأجنبية التي كانت تواجهها خاصة التهديدات اليابانية، إلا أنّ سيرورة اليقظة لم تعرف تطورا وإرساء في التطبيقات المؤسساتية إلا في الثلث الأخير من القرن الـ20 مع أعمال Aiguilar (1967)، وخاصة مع إنشاء جمعية المحترفين scip سنة 1986 هذه الأخيرة كانت تقوم بدورات عن اليقظة من خلال تنظيم ملتقيات، ندوات، ومشاغل تكوين Atelier de Formation كما أنها كانت تتأشد أو تبجل بالمعايير العالية وكانت تولي إهتماما كبيرا للمنافسة الداخلية.

2- مفهوم اليقظة :

تعرف اليقظة على أنّها: " نشاط مستمر وبشكل واسع متكرر طامحا إلى مراقبة فعّالة للمحيط التكنولوجي والتجاري... الخ لأجل توقع أو السبق في التطور التكنولوجي " ⁽³⁾.

« Activité continue et en grande pratique itérative visant à une surveillance active de l'environnement technologique et commerciale etc.. pour en anticiper les évolution technologique ».

كما تعرف أيضا: " سيرورة إعلامية القصد منها البحث عن المعلومات ذات الطبع التوقعي أو السبقي المتعلق بتطور نشاط، أو معارف أو محيط خاص " ⁽⁴⁾.

« Processus informationnel volontariste pour la recherche d'information à caractère anticipatif concernant l'évolution d'une activité, de connaissance ou d'un environnement particulier ».

في حين يعرفها Henri Martre أنّها: " مجموع الأفعال أو الأعمال البحث والمعالجة والتوزيع وحماية المعلومة المحصلة عليها بالتساوي والمفيدة للأعوان الاقتصاديين " ⁽⁵⁾

« L'ensemble des actions de recherche, de traitement, de distribution, et de protection de l'information obtenus l'également et utile acteurs Economiques ».

و يعتبرها Michel Cartier⁽⁶⁾ -اليقظة - أنها: "النشاط الذي يمكننا من البقاء على علم بكل المستجدات في القطاع الذي نشغله".

وحسب رأي Jakobiak اليقظة هي: (7)

"رصد للبيئة والذي يتبع بنشر مستهدف للمعلومات المحللة، المنتقاة والمعالجة وهذا لغرض اتخاذ القرارات الإستراتيجية".

وهي أيضا "النشاط المرتبط بالبحث، المعالجة ونشر المعلومة بهدف استغلالها من قبل الممثلين الاقتصاديين، المدراء، المصممين والمسيرين". (8)

كما أنها "الوظيفة التي ترتبط بتسيير موارد المعلومات لتجعل المؤسسة أكثر ذكاء وتنافسية" (9)

نستنتج من التعاريف السابقة بغض النظر عن التعريف الأول الذي تناول اليقظة في مفهوم شامل، أن اليقظة هي نشاط أو عملية مرتبطة بتسيير المعلومة بهدف استغلالها في تحقيق هدف معين للمؤسسة، وعلى هذا الأساس يمكن إدراج التعريف الآتي الذي ينص على مايلي:

"عملية منظمة، من بحث، تحليل و انتقاء ملائم للمعلومات التي تقدّم مزايا تنافسية للمؤسسة". (10)

المطلب الثاني: مزايا وشروط فعالية اليقظة

ينتج عن عملية مراقبة المؤسسة لبيئتها عن طريق اليقظة (بمختلف أنواعها) التحكم في المعلومة اللازمة والمفيدة والتي من شأنها أن تخلق لها مزايا تنافسية والإستمرارية والحفاظ على مكانتها، فتساؤل عن هذه المزايا التي تخلقها اليقظة لها ؟

1 - مزايا اليقظة :

إن من أهم ما تقدّمه اليقظة من مزايا لمؤسسة نذكر منها مايلي: (11)

- تسمح اليقظة من الناحية المالية بتحقيق الوفرة، لأنّ المعلومات التي تمّ جمعها قادرة على التحسين من الخصائص التقنية للمنتج، جودته وتخفيض من كلفته؛
- المرور جيّد للمعلومة عبر مختلف المستويات التنظيمية في المؤسسة كما تسمح أيضا بمراقبة مستمرة ومتواصلة لبيئتها؛
- التحذير والتنبؤ بالعراقيل المستقبلية التي سوف تواجهها المؤسسة؛
- وسيلة لإستراتيجية التمييز؛ أين تكشف خلية اليقظة للمؤسسة عن مناطق نفوذ التهديدات والفرص وبالتالي إمكانية تغيير إستراتيجيتها ومناقستها في السوق، وحتى تستفيد المؤسسة من اليقظة عليها أن توفر عدة شروط معنوية أكثر منها مادية.

2 - شروط اليقظة:

- هناك خمسة شروط على المؤسسة تحقيقها لتضمن بها فعالية اليقظة وهي: (12)
- إدارة ثابتة من قبل الإدارة، فعلى المسيرين اعتبار اليقظة كوظيفة إدارية والعمل على تنفيذها شخصيا؛
 - اتصال داخلي جيّد، وهذا بالسماح للمعلومة بالانتقال لمن يطلبها عبر مختلف المستويات التنظيمية دون احتكارها عند شخص واحد، لأنّ اليقظة عمل جماعي وليس عمل فردي؛

- الحد الأدنى من الهياكل فالمعلومة تعطى لها قيمة أحسن عندما يكون للمؤسسة تأطير مهيكّل من طرف إطارات ذات وظائف محددة؛
- روح جماعية قوية وهذا بين مختلف الموظفين .

ونشير في الأخير إلى فعالية اليقظة في المؤسسة إنّما تكتمل وتظهر باعتبارها كلاً متكاملًا ومكملًا لبعضه البعض فمثلًا في عدة حالات نجد أنّ اليقظة التكنولوجية ترتبط ارتباطًا وثيقًا باليقظة التنافسية، أو عندما تكون اليقظة في قطاع ما- مثلًا قطاع المستحضرات التجميل مرتبطة هي الأخرى باليقظة في القطاعات الأخرى كقطاع الصيدلة وقطاع التغذية- .

المطلب الثالث: أنواع اليقظة

1 - اليقظة الإستراتيجية:

تشير اليقظة الإستراتيجية إلى "البحث عن المعلومة عن طريق يقظة ثابتة ومراقبة دائمة وهذا لأهداف إستراتيجية" (13).

كما تهدف اليقظة الإستراتيجية إلى خلق الفرص والخفض من حالات عدم التأكد للمؤسسة وخاصة الحد من الإختلالات التي قد تحدث في تطور بيئتها الإجتماعية والإقتصادية والتكنولوجية. (14)

2 - اليقظة التجارية:

يهتم هذا النوع من اليقظة عموماً بالزبائن (15) (السوق الخلفية للمؤسسة) والموردين السوق الأمامية للمؤسسة مثل سوق العمل.

- 1- الزبائن (الأسواق): ويتعلق الأمر بالإهتمام بتطور إحتياجاتهم على المدى الطويل وكذا بتطور العلاقة التي تجمعهم -الزبائن- وإياها؛
 - 2- الموردون: ينتبع تطور وعرض المنتجات الجديدة، تطور العلاقة بين الموردين والمؤسسة ، وإمكانية المورد إنتقاء المنتجات التي تحتاجها المؤسسة بأقل تكلفة.
- وكحالة خاصة نجد سوق العمل الذي هو أيضاً يجب تتبع تطور عرض المهارات الجديدة فيه وتطور سعر اليد العاملة وكما يجب الأخذ بعين الاعتبار عدم رضا الزبائن وحتى إذا كان 80 ٪ راضين على المنتج، فإنه يجب الإطلاع على ملاحظات 20 ٪ غير راضين وهذا بهدف تحسين من جودة المنتج. (16)

3- اليقظة الإجتماعية:

وتهتم في تحديد وملاحظة كل الظواهر الإجتماعية مثل: الصراعات الإجتماعية، التعارض الديني والعرفي سوء التفاهم بين الأجيال ، التمسك بالتقاليد، وكل ما سيوقف انتباه المتيقظ ويهدد سلامة أو يعزز التناسق التنظيمي. (17)

كما تهدف اليقظة الاجتماعية إلى التحذير أو الحد من الآثار السلبية للعراقيل القائمة بين المؤسسة وعمالها، وهي تمنح لمسيري المؤسسة:

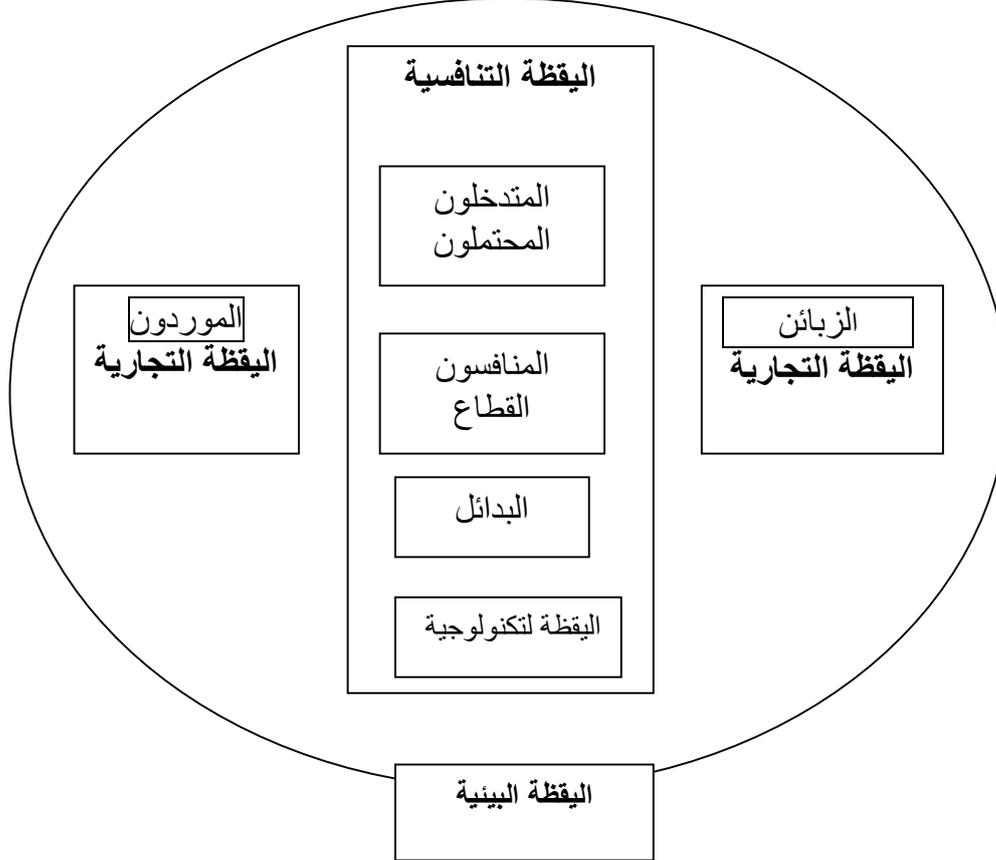
- المناخ الاجتماعي السليم الذي يجعل المبادلات بين أفراد الجماعة أكثر فعالية؛
- سهولة معالجة المشاكل الداخلية كإعادة تنظيم العمل؛
- الوسيلة لتأكيد الفعالية التنظيمية.

4- اليقظة البيئية:

وتخص ما تبقى من عناصر في بيئة المؤسسة والتي لم تأخذها في الأنواع السابقة بعين الاعتبار كاليقظة التشريعية ، المالية، الجيو سياسية ، اليقظة الخاصة بعلم البيئة Ecologique واليقظة الثقافية.

ويعتبر تصنيف اليقظة البيئية مهمة صعبة بالنسبة للمؤسسة بما أنه يتعلق الأمر بجانب واسع من البيئة المتبقية، وعليه يجدر على المؤسسة التعامل مع المعلومات المنتقاة بعناية كبيرة من حيث التحليل والمعالجة وإرسالها لمتخذي القرارات حتى يحددوا بدورهم المعلومة الأساسية في عملية اليقظة. وبحكم اهتمام كل من اليقظة التنافسية والتكنولوجية والتجارية واليقظة البيئية بعناصر محددة من البيئة عمل المؤسسة فقد طرح كل من Martinet et Ribault في هذا الصدد رؤية هامة للعلاقة التي تجمع بين قوى التنافس الخمس ل Porter بمختلف أنواع اليقظة مثل ما هو مبين في الشكل(3-1) الآتي:

الشكل (3-1): قوى التنافس الخمس ل Porter بمختلف أنواع اليقظة



Source : Verna Gérard, la veille technologique :une ardente nécessité de management université Laval, [http : // www.fsa.ulaval.ca/ personnel/vernag/pub/veille.htm](http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/pub/veille.htm).

5- اليقظة التكنولوجية

المبحث الثاني : اليقظة التكنولوجية ومميزاتها

تشكل التكنولوجيات إرثا بالنسبة للمؤسسة يستوجب المحافظة عليها والتحكم في تسييرها و تطويرها حتى تكتسب التفوق التنافسي الذي تطمح إليه. هذا التطوير لا يتحقق إلا بتيقظ كبير إزاء الحداثة التقنية وهو ما يعرف باليقظة التكنولوجية.

المطلب الأول : تعريف اليقظة التكنولوجية

تشير اليقظة التكنولوجية إلى " الجهود المبذولة من طرف المؤسسة، والوسائل المسخرة والإجراءات المتخذة بهدف الكشف عن كل التطورات والمستجدات الحاصلة في الميادين التقنية والتكنولوجية والتي تهم المؤسسة حالياً والتي تهمها مستقبلاً" (18)

« L'expression veille technologique désigne les efforts que l'Entreprise consent à faire, Les moyens dont elle dote et les dispositions qu'elle prend dans le but être à l'affût et de déceler toutes les actuelles ou sont susceptible de la concerner dans le futur».

وكما يعرفها كل من Martinet et Ribault أنها: " ذلك النشاط الذي يتمثل في مراقبة البيئة للكشف عن إشارات الضعف التي تبرز عند تطور التكنولوجيات " (19)

« Activité consistant à surveiller son Environnement pour y repérer les signaux faibles en émergence sur l'évolution des technologies ».

وحسب Jakobiak فاليقظة التكنولوجية " عبارة عن عمليتي ملاحظة وتحليل للمحيط متنوعة بعملية أخرى للبحث المركز للمعلومات التي تم إنتقاؤها ومعالجتها حتى تكون مفيدة في إتخاذ القرارات " (20)

ويوافقه في الرأي كل من Alain Noël et Gérard Koenig et Christain Koenig في أن الرصد التكنولوجي ماهو إلا " ملاحظة وتحليل المحيط، إلى جانب الإهتمام ببيت المعلومات بغاية إتخاذ القرار " (21)

ونستنتج من التعاريف السابقة أنها تشترك في ثلاثة نقاط هي (22) :

- النقطة الأولى هي ملاحظة المحيط، أي متابعة ما يجري فيه،
- النقطة الثانية تتعلق بتحليل معطيات ذلك المحيط؛
- أما النقطة الأخيرة تخص بث المعلومات التي تم معالجتها تم إيصالها إلى مختلف مستويات إتخاذ القرار، غير أن هذه العمليات المذكورة (المراقبة، التحليل والبحث) وإن كانت كلها ضرورية إلا أنها غير كافية لتلعب اليقظة التكنولوجية دوراً فعالاً في حياة المؤسسات و الإقتصاديات و المجتمعات فالملاحظة مثلاً يمكن أن تكون غير منتظمة أو غير مركزة الأمر الذي يجعلها بسيطة الغاية والهدف بالنسبة لعملية التحليل الواردة في التعاريف فهي تخص المحيط وهذا واسع ويمكن أن تضم مختلف المعلومات المفيدة في إتخاذ القرارات، وقد يكون هذا نوع من التحيز طالما يتم إختيارها وإنتقاؤها من طرف أشخاص معينين.

تبعاً لهذه الملاحظات، وبالنسبة لنا – سعيد اوكيل- فنعتبر اليقظة التكنولوجية هي " البحث الجاد والمستمر أو بالأحرى هو الرصد الإندفاعي و المنتظم للحصول على الجديد والأحداث خاصة في مجال الإبتكارات، الإبداعات، المعلومات، المعارف والتكنولوجيا التي يمكن أن تكون مفيدة في تحسين أداءات المؤسسات وترقية نمو الإقتصاديات والمجتمعات"

تتمثل اليقظة التكنولوجية على العموم في (23) :

- جمع المعلومات التقنية والتكنولوجية لإستغلالها في الإبداعات التكنولوجية؛
- تحديد التقنيات أو التكنولوجيات المتبعة من طرف المنافسين؛
- الإهتمام بالتطور التكنولوجي بما فيه من: الإكتشافات العلمية، الإبداع في السلع والخدمات ، التطور في الطرق وأساليب الصنع ، ظهور مواد ومفاهيم جديدة.

كما تستمد اليقظة التكنولوجية مصادرها أساسا من (24):

- هيئات البحث العلمي والجامعات من خلال الإتصالات المستمرة، المشاركة في الملتقيات ودراسة المنشورات ، وأطروحات البحث الحالية؛
- المعاهد ومؤسسات البحث التطبيقية والهندسة؛
- الدراسة الدورية لكل البراءات التي لها علاقة بالنشاط؛
- بنوك المعلومات ؛
- المشاركة في الملتقيات ودراسة المنشورات ذات الطابع المهني؛
- التحليل الدقيق لمنجات المنافسة.

من خلال ما سبق تتجلى أهم العناصر الهامة لليقظة التكنولوجية فيما يلي (25):

أولا : توفر لدى مسيري المؤسسات وكذا متخذي القرارات على المستوى الحكومي قدرا كافيا من الوعي والرغبة المجسدة في القيام بالاستثمار في عملية مساندة المستجديات والتوجهات ؛

ثانيا : متابعة عملية الرصد أو الترقب الإندفاعي المنتظم والمباشر عوض الإنتظار فقط ؛

ثالثا : الحرص كل الحرص على الحصول وإيجاد المنفذ (Accès) إلى مصادر الإنتاج المعرفي والمعلوماتي؛

رابعا : وجود جدية والإستمرار في عملية الرصد والترقب، خاصة في الميادين التي تمكّن من تحسين مختلف القدرات التكنولوجية الاقتصادية؛

خامسا : البحث والحصول ليس فقط على المعارف والمعلومات، ولكن حتىّ الابتكارات العلمية والإبداعات التكنولوجية في مختلف الميادين والقطاعات.

كما يرى - سعيد أوكيل - أنّ لليقظة الأبعاد الأساسية تكمن فيما يلي (26):

البعد الأول : حق كل الشعوب وحاجتها إلى المشاركة في إستغلال المعرفة العالمية وكذا الأفكار التي يوفرها العقل البشري أينما تواجد؛

وأما عولمة المعرفة *connaissance globalisé* حاليا ما هي إلا ظاهرة تثبت أنّ "الحدودية" في المعرفة ما هي إلا مجرد فكرة ليس لها كيان فضلا عن أي معنى حقيقي طالما أنّ إنتاج المعرفة لا يرتبط بالجنسية ولا بالجنس ولا بالجغرافية، بل بالذكاء والجهد، الوسائل والظروف الحائثة *condition incitative* فإن الإستفادة يفترض أن تعم المجتمعات البشرية كلها دون أيّ إستثناء.

البعد الثاني : ضرورة تحقيق الجهود وكذا إنخفاض التكاليف والمصاريف المتعلقة بنشاطات البحث والتطوير، فعوض القيام بنفس الجهود أو جهود مماثلة للوصول إلى نفس النتائج يكون من الأرشد الإنتباه إلى آخر التطورات التي توصل إليها الباحثون والجامعيون أو عالم الصناعة، إنّ الأخذ بمثل هذه التطورات يجعل المؤسسات، الإقتصاديات والمجتمعات تحظى بإستعمال الحلول الأنجع لمشاكلها المختلفة والمتنوعة، فسيؤدي لامحالة إلى تعميق الفجوة التكنولوجية بين البلدان و الإقتصاديات ويتركها دوما في حالة الإرتقاب الإستشراقي *provision prospective* عوض الحذر والإحتياط *vigilance*.

إنّ المغزى الحقيقي والفائدة الفعلية من اليقظة التكنولوجية إذن تتمثل في الإرتقاب المنتظم للحصول على

أكبر كمية ممكنة من المعلومات والمعارف من مختلف المصادر بهدف أساسي هو إستخدامها في إيجاد بكل سرعة ممكنة أنجع الحلول للمشاكل التي تواجهها أو تعاني منها المؤسسات، الإقتصاديات أو المجتمعات.

المطلب الثاني : أهمية نظام اليقظة التكنولوجية

من المهم أن نلاحظ أن التكنولوجيا عامل نادرا ما يؤخذ بعناية وأهمية في عملية التحليل الإستراتيجي ذلك لأن التطور التكنولوجي يعتبر كحتمية خارجية تفرضها البيئة والذي لا يمكن التحكم فيها على عكس ما يدركه كل من الدور الذي تلعبه التكنولوجيا في مستقبل المؤسسة.⁽²⁷⁾

إن وراء شدة إمتياز اليقظة التكنولوجية سببين إثنين:⁽²⁸⁾

أولا : النجاح الإقتصادي الباهر الذي عرفه اليابان منذ الأمد البعيد ، حيث تخصص في التمشيط *ratissage* المنظم والمدقق عن المعلومات المنشورة عبر العالم وبالأخص في الدول الصناعية الكبرى ، هذه المراقبة النظامية والمتبوعة بالإستغلال العقلاني للمعلومات يعود لها الفضل – من وجهة نظر العامة- في نجاح اليابان، هذا الأمر يقتضي منا أن نسير على هذا الدرب الذي سار عليه اليابان والذي كان سابقا أكبر مقلد قبل أن يصير المبدع العجيب الآن؛

ثانيا : الضرورة القصوى للإبداع، عدم الإكتفاء بالإنتاج و اعتماد المؤسسة على خبرتها والتحكم الجيد في المعلومات التقنية والتكنولوجية والعلمية وغيرها في مجالات أنشطة المؤسسة لأجل المراقبة والدفاع والهجوم.

نعزز السبب الأول والثاني بأمثلة نذكر منها :

A.B.Dick`&Co الرائد عالمي في آلات الستانسل⁽²⁹⁾ - ورق مشمع يخرق لطبع عدد كبير من النسخ - قد تلاشى من السوق بظهور الإبداع التكنولوجي لآلات طبق الأصل *photocopie* المتمثل في مؤسستي Xerox et IBM، نفس الأمر كان مع مؤسسة Grapholex التي كانت أول منتج فرنسي للمساطر الحاسبة *à règle calcul* أو شكت على الزوال من السوق بظهور الإبداع التكنولوجي للحاسبات الجيب *calculatrice*.⁽³⁰⁾

وبمنهجية المقاربة المختلفة « *l'approche différente* » Humber Lesca (1986) يجد في إمتياز اليقظة التكنولوجية المنظمة من طرف المؤسسة ثلاث حجج أساسية:⁽³¹⁾

1- عدم ترك المجال للمتنافسين أخذ مكانتها السوقية حاليا ومستقبلا، بطريقة شرعيا أو غير شرعيا (عن هذه الحالة يذكر Linter 1989 يقظة أقامها اليابانيون في برمانيا لرصد المنتجات المحلية و المستوردة المتوفرة في سوق هذا البلد، وبأي سعر ، ومن ثم غمروا السوق البرمانية بمنتجات مماثلة وبأقل تكلفة والتي أدخلت بالتهريب) فاليقظة إذن تسمح بتجنب التهديدات وهذا بالتأمين ضد التهديدات المباشرة حسب الوجهة الدفاعية، أما وجهة الهجوم فتعني الطموح إلى التفوق التكنولوجي على المنافسين؛

2- أخذ السبق القطعي في أحد الميادين أين لا توجد للمنافسة، متوضعين في ماوى عن القطيعات التكنولوجية *Ruptures technologiques* متخطيا بذلك المنافسين؛

3- عدم تبديد الموارد بشكل غير مفيد وعدم إكتشاف العجلة من جديد، يستشهد Lesca بحالة إحدى أهم المؤسسات التي اكتشفت من خلال ملف أوكلته إلى ARIST (الوكالة الجهوية للمعلومات العلمية والتقنية) تكنولوجيا يتحكم فيها منافسيها منذ أكثر من 6 سنوات حيث أدرك السوفييتيون أهمية هذا الأمر منذ الأمد البعيد فتعلموا استعمال كل الشبكات النشر أو البث الشرعية والضرورية للمعلومات حتى تمتلك الاختراعات أو الإكتشافات التي سمحت لها أن تبقى على قابلية تنافسية مع الغرب دون استثمار الكثير من الوقت والمال.

المطلب الثالث: دور اليقظة التكنولوجية

إنّ الدور الأساسي⁽³²⁾ لليقظة التكنولوجية حسب Jakobiak هو التخطيط الإستراتيجي الجيد، أما بالنسبة لمoked (1992) فاليقظة الإستراتيجية بما فيها التكنولوجية هي الآن الدعامة الضرورية في إتخاذ القرارات على المتوسط والطويل الأجل ومن إحدى إسقاطاتها الرئيسية هو التعرف الفوري على المنافسين المحتملين والمستقبلين، في الواقع تؤكد Lainée (1991) من أنّ مزاوله أي نشاط صناعي في الوقت الحالي يتطلب التحكم في عدد هائل من التكنولوجيات وهذا لسببين إثنين:

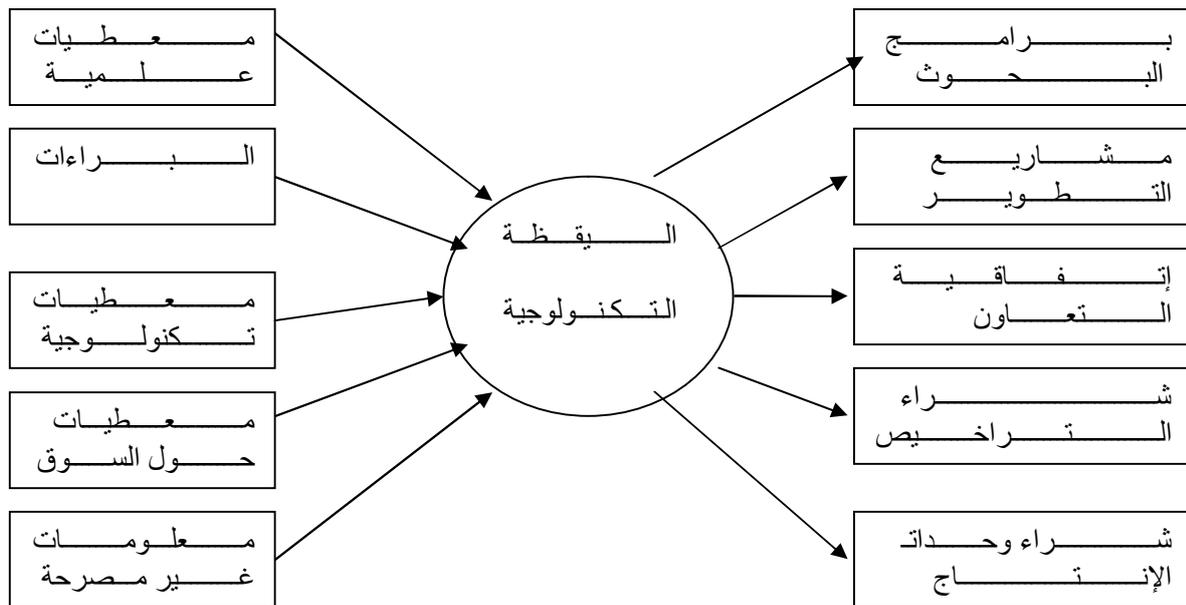
السبب الأول: ينتج عن التطور العلمي والتقني بالتأكد إستعمال تكنولوجيات حديثة أو جديدة؛ أما السبب الثاني هو أن المرور من الطلب المعرف بحد الإنتاج إلى طلب جديد معرف بحد الوظائف " en terme de fonction " بمعنى يتحتم على المؤسسة أحيانا أن تملك اختصاصات جديدة حتى تحافظ على نشاطها الأصلي، كمثال يستدل Lainée بحالة مؤسسة الملابس الجاهزة والتي بإستمرار طوّرت في اختصاصات قطع النسيج، أولا كان بالشفرة Lamé ثم بالليزر ثم بالمنفت jet eau .

كما يذكر Stratégor مثل منتج الأحذية الأمن chaussure de sécurité الذي إنقطع عن الإنتاج حتى يتقن ما إذا كان نشاطه هو الأحذية وبالتالي يطور تكنولوجيات جيدة للإنتاج حتى ينتج أنواعا مختلفة من الأحذية أو إذا نشاطه الأمن فالأمر يدفعه إلى التنوع بأسلوب جدّ مختلف.

هذا التعقيد المستمر يحدث أصحاب المؤسسات للتفكير عميق حول طبيعة نشاطهم ومهنتهم، وإن هناك العديد من الأمثلة لأزواج من المؤسسات couples Enprises كانت لهما في البداية منتجات مماثلة بعدها أصبح لكل منهما إختيارها الإستراتيجي المتباعد من ناحية التصميم في مهنتهم، كمثال عن ذلك مؤسستي Bic et Waterman وأيضا مؤسستي Look et Salomon .

الشكل (2-3) الآتي يبيّن الدور الرئيسي الذي تلعبه اليقظة التكنولوجية كأداة للتحضير للقرارات المستقبلية .

الشكل (2-3): إلى ماذا تفيد اليقظة التكنولوجية؟
لأخذ القرارات الإستراتيجية



إنّ اليقظة التكنولوجية تحتاج إلى كل من المعلومات العلمية والتكنولوجية ومعلومات الغير المصرحة وكذا معلومات حول السوق وإلى البراءات في عملية الجمع للمعلومات لتقوم بمعالجتها وتستخلص بعدها القرارات الإستراتيجية وهي إما شراء التراخيص أو وحدات الإنتاج أو إبرام اتفاقيات التعاون أو إنشاء مشاريع التطوير و برامج البحوث.

المطلب الرابع: دوافع اليقظة التكنولوجية

إنّ الدوافع إلى ظهور اليقظة لتكنولوجية كثيرة ومتعددة⁽³³⁾، فتوسع دائرة المعارف وتطور وسائل البحث والتجربة عوامل ساعدت في الرفع من معدل الابتكارات ونسبة التطور التكنولوجي، وهو ما أدى إلى خلق جو التنافس على المستوى العلمي والتقني والتكنولوجي بين المؤسسات، مما دفعها إلى وضع هيئات تختص بالرصد التكنولوجي ويمكن تليخيص دوافع الرصد التكنولوجي كالآتي :

- تسارع التغييرات التكنولوجية؛
- إنخفاض دورة حياة المنتجات نتيجة لإرتفاع نسبة المنتجات جديدة؛
- المنافسة العالمية الشديدة من خلال السعار؛
- قلة الموردين للمواد الأولية المواجهة إلى قطاعات معينة كالإلكترونيك، الإعلام الآلي...إلخ.

فكل مؤسسة تبحث عن أخذ منصب الريادة والتألق في السوق الذي تنشط فيه فهي إذن مطالبة بالتيقظ بصفة دائمة ومستمرة طالما الغرض هو التعرف على مختلف المستجدات الحديثة في عالم التكنولوجيا الذي يحيط بها وبدرجة أولى في القطاع الذي تنتمي إليه، ويتسنى لها ذلك من خلال جمع كل المعلومات وإستغلالها استغلالاً أمثلاً يخدم أهدافها وغاياتها وعادة ما تتمثل مصادر المعلومات لليقظة التكنولوجية في :

- تراخيص براءات الاختراع فمثلا في الجزائر يمكن أن يمدنا المعهد الوطني الجزائري للملكية الصناعية بمعلومات حول ذلك؛
- الدوريات العلمية؛
- الجرائد والرسائل المختصة في التبادل التكنولوجي واليقظة التكنولوجية؛
- تقارير الشركات، المعارضإلخ.

المبحث الثالث: تنظيم خلية اليقظة

- إن تنظيم خلية اليقظة عملية مهمّة، فهي تجيب على الأسئلة التالية :
- كيف، أي ماهي المنهجية المتبعة للقيام بهذه العملية ؟؛
 - من، أي منهم الممثلون الذين يقومون بهذه العملية ؟ ؛
 - بماذا، أي ما هي الوسائل والطرق المتبعة للقيام بهذه العملية ؟ ؛

المطلب الأول : طرق وأساليب العمل باليقظة

إنّ الطرق أو الأساليب المتبعة في مزاولة اليقظة التكنولوجية متعددة، كما يمكن التمييز بين طرق وأساليب مباشرة وأخرى غير مباشرة، وفيما يلي نتطرق إلى كليهما على التوالي مع إبراز مزاياهما.

أولا: الطرق والأساليب المباشرة:

إن هذا النوع من الطرق والأساليب يعتبر رسمي، أي أنه يتم وفق بروتوكولات أو عقود ثنائية أو متعددة الأطراف فعلى سبيل المثال نذكر: التكوين و التربصات ، الرخص أو التصريحات و الدعوات كما نتساءل :

أليس هناك فائدة بل ضرورة في تحول إطارات في مكاتب التعليم العالي وكذا مركز التوثيق في القطاع الصناعي إلى ما يسمى بالمتيقظين التكنولوجيين حتى يخدموا مختلف الفئات في المجتمع ومنها الباحثين والعلماء بصفة خاصة ؟

1 - عن طريق التربصات والتكوين : يمكن للإطار مثلا أو الطلبة الإطلاع وتعلم أشياء جديدة منها كيفيات تشكيل المنتجات التجهيزات والوسائل الأخرى ، وأيضا الحصول على المعلومات أصلية - أولية مرتبطة بمشكلة أو أمر معين، وتجدر الإشارة إلى أنه كلما كان مستوى التكوين والتمهين أعلى وأكثر تخصصا كلما كانت الفائدة من اليقظة أوفر.

2 - عن طريق الرخص: يمكن لأطراف باحثة عن المعارف والمعلومات الحصول عليها مقابل دفعات مالية معينة أو دون ذلك أغلبية هذه الرخص هي تلك التي تجري خاصة في عالمي الصناعة وإنتاج الخدمات.

3 - عن طريق الدعوات : بإمكان المدعويين الوقوف على أشياء جديدة الخاصة بالمؤسسة الداعية وكذا الحصول على المعلومات، معطيات أو بيانات قد تقيد في العمل أو الوظيفة في غالب الأحيان، كما تقيد تلك الدعوات في الإشهار بالأطراف التي تقدم الدعوات وفقا لما تريد أن يعلم به الغير.

ثانيا: الطرق أو الأساليب الغير المباشر

بالمقارنة مع الطرق أو الأساليب المذكورة أعلاه، فهذا النوع غير رسمي، بمعنى على أساس التلاقي أو التعارف أثناء الملتقيات العلمية الجهوية أو الدولية أثناء المناسبات أو التظاهرات يقوم العلميون والتكنولوجيون بتبادل الأفكار والآراء بل أهم بل أهم من ذلك إقامة علاقات للاتصال ومنها لتبادل ومنها تبادل العناوين الإلكترونية و الأعمال والمعلومات الأخرى للاستفادة منها سواء في الأبحاث أو التدريس.

المطلب الثاني: مراحل عملية اليقظة التكنولوجية

المقاربة النظامية L'approche systématique لليقظة التكنولوجية تقوم على التمييز بين عمليتي المراقبة و استغلال المعلومات.

يجدر الإشارة إلى أن عملية اليقظة التكنولوجية⁽³⁴⁾ تهتم بالمعلومة العلمية والمعلومة التقنية (الإهتمام البالغ للمعلومة المحتواة في البراءات) و المعلومة التكنولوجية والمعلومة الاقتصادية فكل من هذه المعلومات تدخل في نظام اليقظة حتى يتم إستخلاص أدوات مساعدة في إتخاذ القرار والتي بفضلها تتخذ القرارات الإستراتيجية كما جاء في الشكل (2-3).

أولا: مرحلة المراقبة : هي أساس كل نظام لليقظة فهي تتضمن ثلاث عمليات نذكرها⁽³⁵⁾ :

1- عملية البحث عن المعلومات :

تنجز هذه العملية غالبا على مستوى المراجع والملخصات وهذا بإستجواب قواعد البيانات أو بتفحص المجلات الرئيسية و المجلات الثانوية بمفهوم آخر من المجلات العلمية المتخصصة إلى إعلانات الصحف . communiqué de presse

1-1 تقييم وسائل البحث عن المعلومة⁽³⁶⁾:

- نعتبر أربعة مستويات ممكنة المميّزة لأهمية الإمكانيات التي تمتلكها المؤسسة:
- المهمة؛
 - المتواضعة ؛
 - الضعيفة أو الشبه الضعيفة.

في الحالة الأولى كل تجهيز لنظام البحث عن المعلومة ينجز من طرف المؤسسة وبالتحديد من المختصين في المعلومة الوثائقية *information documentaire*.

الحالة الثانية: في حالة مؤسسة لا تملك القدر الكافي من الوقت وكذلك المختصين في المعلومة الوثائقية حتى تضمن حجم البحث الذي تقتضيه اليقظة التكنولوجية وفي هذه الحالة فمن الضروري فتح الوصول إلى قواعد البيانات للخبراء الذين سيكلفون بتحليل المعلومة المجمعّة بالإضافة إلى إستعمال نظم البحث الانتقائي *diffusion sélective de l'information* المقترحة بمجال و اسع من موزعين وطنيين أو الدوليين *serveurs nationaux ou internationaux*، وهي حالة نادرة ما تلجأ إليها مؤسسة مجهزة بقوة.

أما المؤسسة ذات الإمكانيات ضعيفة (إنعدام مختص في المعلومة الوثائقية وتوفر مهندسين أو ثلاثة في الإعلام الآلي)، فالإستعانة بالخارج تكون إلزامية.

فالمؤسسة هنا تعتمد أولاً بشكل واسع على خدمات البث الانتقائي للمعلومة وبعدها على الهيئات المختصة (المراكز التقنية، المستشارين)، مع إمكانية إسهام بعض المهندسين العاملين بالمؤسسة في عملية البحث المباشرة عن المعلومة في قواعد البيانات الخاصة بالمؤسسة.

أما الحالة الأخيرة وهي مؤسسة ذات إمكانيات منعدمة، فعملية البحث في هذه الحالة توكل كاملة إلى الخارج.

2- عملية جمع المعلومة⁽³⁷⁾:

تكون عملية جمع الوثائق الكاملة *documents complets* عموماً بعد البحث الآلي في قواعد البيانات، كما يتم اللجوء إلى مصادر جمع أخرى نذكر: المنشورات التقنية والتكنولوجية *prospectus technique Technologique* المتوفرة في الأسواق الموسمية *foires* والمعارض و كذا المعلومات الاقتصادية السنوية للمؤسسة أين يجد الخبراء الفائدة الكبيرة في بيانات اختبارات المقارنة بيانات اختبارات المقارنة لهذه الوثائق لسنة على أخرى.

1-2 تقييم وسائل أو إمكانيات عملية جمع المعلومات⁽³⁸⁾:

عكس عملية البحث التي تتم على مستوى المعلومات الثانوية (المراجع، الملخصات... إلخ) فعملية الجمع تخص الوثائق الأولية بمعنى الوثائق الكاملة و تنوع هذه الوثائق كبير بداية من المعلومة العلمية إلى غاية المعلومة الاقتصادية، بأخذ بعين الإعتبار التشكيلة الآتية :

- مقالات الجرائد والمجالات ؛
- المذكرات
- الكتب ؛
- تقارير المؤتمرات *Comptes Rendu de Congrès*؛
- تقارير مستشاري الوفود الرسمية *Rapport des Conseillers d'Ambassades* ؛
- نصوص البراءات *Textes de Brevets* ؛
- المعايير *Normes*؛
- الوصفات التقنية والتكنولوجية للمنتجات؛
- المنشورات والإشهارات *Prospectus et Publicité*؛

- التقارير السنوية للمؤسسات ؛
الدراسات المتعددة للزبائن Etude multi client

و تميز مقارنة اليقظة التكنولوجية ثلاثة أنواع من عمليات الجمع :

1- الجمع الذي ينتج مباشرة عن عملية بحث في قواعد البيانات بأسلوب نظامي، وبتكرار مرتفع، شهري نصف شهري، أو أسبوعي،

2- وذلك الذي يتم بصفة دورية للحصول على بعض البيانات: تقارير السنوية للمؤسسات، تقارير مستشاري الوفود الرسمية؛

3- عملية الجمع بالاستعلام المشتت renseignements épars كالمنشورات، المقابلات ، الإتصالات بمختلف أنواعها مع المختصين، الزبائن، مخترعي الآلات constructeurs d'appareils .

فالنوعين الأوليين من عملية الجمع لا تتطلب التجهيز بإمكانات مهمة، إذا كانت عملية البحث قد عولجت بشكل جيد كما أشرنا سابقا، فالنوع الأول من عملية الجمع يوكل إلى سكريتاره وهو عمل سهل للتنظيم و التسيير؛

وفيما يتعلق بعملية الجمع الدوري فيعالج بطريقة مشابهة: جزء مبرمج سلفا أو مسبقا (التقارير السنوية للمؤسسات المنافسة أو المتحالفة) والجزء الباقي دقيق يخض إلى قدر محدد من الأعمال السهلة الإنجاز .

إن مجال المعلومة الغير الصريحة information informelle ما يعرف بالاستعلام فجميع المختصين ملزمون بالاهتمام باستبيان مؤشرات التطور أو إستشعار عن طريق التحقيق recoupement عن ما يمكن انتظاره من قطاع معين .

ويجدر الإشارة إلى أن المختص يكون سري في عمله عند عملية الجمع للمعلومة الغير المصرحة والتي يبين فيها عن مهاراته savoir faire، وهذه المهمة هي موكلة لإطارات المؤسسة ولا نقصد بالإطارات المختصين في المعلومة الوثائقية بل التجاريين و المختصين في التسويق هؤلاء لديهم إتصالات كبيرة، وأيضا مصممي التركيبات concepteurs d'installations العارفين جيدا بتكنولوجيات المؤسسة و الباحثين في المؤسسات المهمة، فهم تعلموا التقاط المعلومات الغير الواضحة information floue والأدب الرمادي litterature grise للملتقيات والمحاضرات.

3- عملية البث أو النشر: (39)

ونقصد بث المراجع الآتية من عملية البحث أولا، ثم الوثائق الكاملة الناتجة من عملية الجمع.

توكل عملية النشر في المؤسسات الكبيرة وكذا المتوسطة إلى المختصين في المعلوماتية الوثائقية فهم المسؤولون على حفظ هذه المعلومات Mémorisation des information فبدونها لا يكون هناك يقظة تكنولوجية وهي دائما عملية مشتركة في مرحلتي المراقبة و الاستغلال والتي بفضلها نصل إلى الوثائق الكاملة المؤرشفة آليا تحت أي شكل (ورق، أسطوانة، قرص بصري رقمي....).

إنّ التوقف عند المراقبة المحفوظة أو الغير المحفوظة أمر غير كاف في سيرورة اليقظة فيجب الإستغلال الجيد للمعلومات.

3-1 تقييم إمكانات بث أو نشر المعلومات:

هناك ثلاثة مستويات للبث أو النشر⁽⁴⁰⁾:

1- نشر المراجع والملخصات الناتجة عن عملية البحث عن المعلومات المنجزة من طرف مختص أو مختصين في المعلومة الوثائقية للمؤسسة أو تلك المنتقاة - المعلومات- في شكل مقاطع من دفتر المعلومات الإستراتيجي DSI من طرف المستجوب لقواعد البيانات، هذا البث يتم وفق عمل إداري موحد مع إرسال مباشر للمستعمل النهائي المختص في الميدان المراقبة عموماً؛

2- بث الوثائق الكاملة "documents complets" في عملية الجمع بنفس الأسلوب حيث يقتضي الأمر مهمة إدارية "mission administrative" من أجل تعجيل أو تسريع العملية، كما يمكن إستعمال الفاكس عند الحاجة إذا كانت الوثائق المنشورة غير سرية وهو الحال عموماً، فبث المعلومة المعالجة والمحللة وكذا الاقتراحات التي ترافقها لمتخذي القرار فهي عملية تأخذ بعناية فائقة ومراقبة شديدة.

3- بث تقارير الملخصات "rapport de synthèse" الموافقة للموضوع يكون أكثر سرية فهو تستبعد كليا البث العريض أو المختصر حيث لا ترسل أبداً إلى المستعمل عبر الفاكس بل ترسل في ظرف مزدوج sous double enveloppe.

فيمكن تصور وضع نظاماً إعلامياً تحت تصرف متخذي القرار بتلك المعلومات الداخلية ومن تمّ إنشاء التقارير التركيبية والتي تكون مستجوبة عن بعد بواسطة شبكة معلوماتية للمؤسسة فيجب أن توجد أنظمة أمنية صارمة من كلمات السر التي تتغير لزوماً من وقت لآخر وهي ليست سهلة الوصول إلا للمسؤول عن اليقظة التكنولوجية.

ثانياً: عملية المعالجة:⁽⁴¹⁾

فهي تعنى بالتصنيف classement، أو الفرز وهي عملية تحضيرية لتعطي للمعلومة قيمة مضافة.

- تقييم وسائل المعالجة للمعلومة :

معالجة المعلومة تقع بين تقاطع عمليتي المراقبة والاستغلال وبالتالي مع تقاطع شبكة الملاحظين وشبكة المختصين المكلفين بالتحليل في المؤسسات المهمة.

1- عملية التحليل والتركيب:

فهي تخلق دراسة عميقة في الوثائق حتى تستخلص الأهم لتحديد الأدوات المساعدة في القرارات الإستراتيجية، فالمعلومات المجمعّة يجب أن تحلل وأن تثبت حسب عدة معايير تثبيت المعطيات validation des données فهذا الأمر يتطلب الأخذ بعين الإعتبار النقاط الآتية: ⁽⁴²⁾

- طراوة المعلومة fraîcheur des données ؛

- سداد ودرجة المنفعة pertinente et degré d'intérêt ؛

- الشمولية exhaustivité ؛

- رؤية ودعم الخبراء la vision et l'appui des experts .

1-1 تقييم وسائل تحليل وتركيب المعلومات: (43)

في المؤسسة المهمة أين مجموعة من الخبراء يبحثون حول مواضيع حساسة عن الأساليب ، المنتجات و التطبيقات، يتلقى المسؤول بشكل منتظم الملخصات المتولدة من عملية البحث ومن جهة أخرى الوثائق الكاملة التي طلبها في طلبية له عند عملية الجمع المنجزة من قبل ملاحظي الشبكة observateurs du réseau.

على هذين النوعين من الوثائق تتم عملية التحليل:

1- على مستوى الملخصات يقوم بها مسؤول شبكة التحليل لوحده قصد ربح الوقت، أين ينتج عن التحليل الأولي الطلبات commandes على الوثائق الكاملة الموافقة للملخصات المهمة؛

2- أما عملية التحليل في الوثائق الكاملة فتسند إلى أفراد شبكة التحليل بكاملهم، والتي تنفذ عموماً أثناء الاجتماعات الخاصة لهذه العملية .

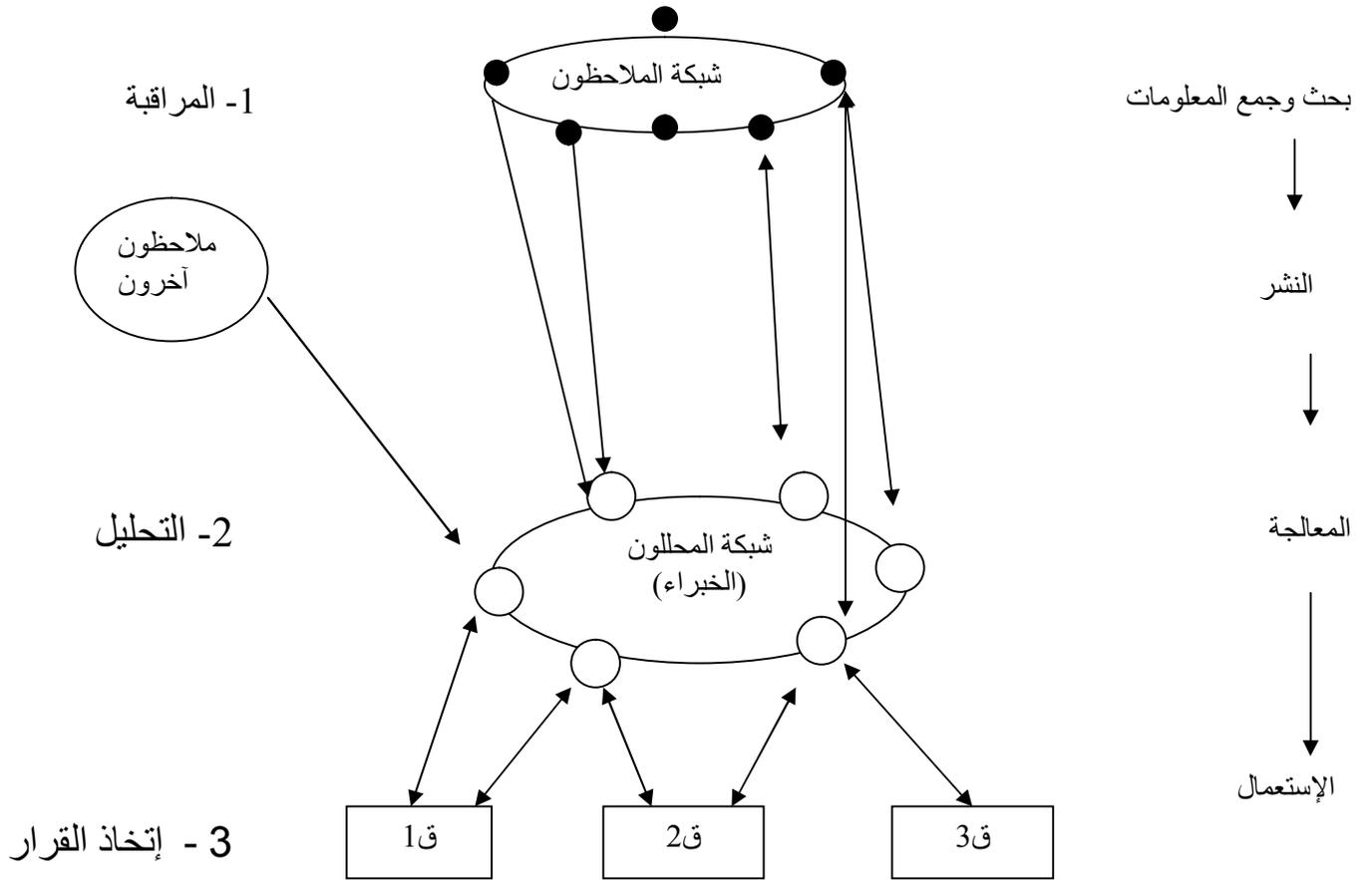
إن تقارير هذه الاجتماعات ذات أهمية جوهرية فهي تحوي المعلومات الأساسية والتي تقدم للمسيرين لإتخاذ القرارات الإستراتيجية مع إشارة الخبراء عن مستوى كل قرار يتخذ سواء في المدى القصير أو المتوسط الأجل.

أما في المؤسسات التي لا تملك الوسائل المهمة فعلمية التحليل توكل إما إلى أحد المسيريين (المدير العام، المدير التقني، مدير البحوث... إلخ) أو إلى الخبراء الخارجين عن المؤسسة وذلك بالتوجه إلى الهيئات القادرة على القيام بهذه العملية -التحليل- أو بربطها مع أحد المختصين المعروفين وهذا بحسب الموضوع.

إن هيكله هذا النظام يرتكز على تشكيل⁽⁴⁴⁾ ثلاث شبكات فاعلين كما يوضحه الشكل (3-3) الأتي:

وهم الملاحظون، المحللون أو الخبراء ومتخذي القرار كما يبينه الجانب الأيسر من الشكل وعمليتي المراقبة المنجزة من قبل الملاحظين والاستغلال المحققة من طرف الخبراء ومتخذي القرار.

الشكل (3-3): شبكة المختصين في اليقظة التكنولوجية



Source : Jakobiak F, Intelligence Economique en pratique, op.cit, p10.

المبحث الرابع : الأسلوب العام لمعالجة الحالات التطبيقية في اليقظة التكنولوجية

- نقترح طريقة قابلة للتطبيق على كل الحالات بإعطاء مراحل إرساء هذا النظام - اليقظة التكنولوجية:-
- خلق أو إنشاء دفتر عام للمعلومات؛
 - تكوين دفتر للمعلومات الإستراتيجية
 - اليقظة التكنولوجية: عملية تجديد الدفتر أو ملف المعلومات الإستراتيجي؛
 - تقديم المعلومة الخارجة من النظام

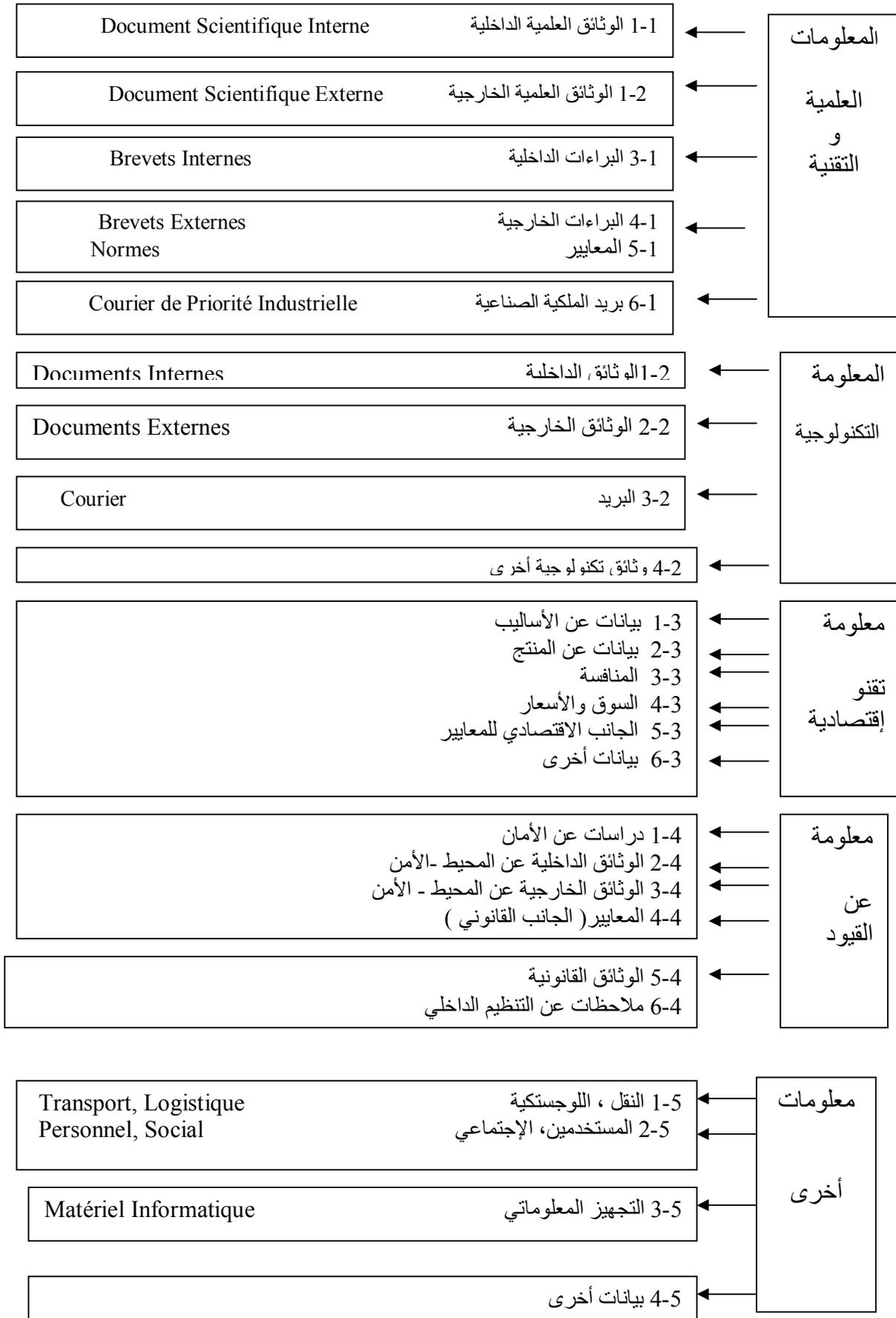
المطلب الأول: تكوين الملف العام للمعلومات

لكل موضوع يختاره مسؤولوا المستوى الأعلى للمراقبة النظامية، لا بد أن يتضمن ملفا عاما (45) للمعلومات DGI الذي يحتوي على أهم الوثائق الضرورية من أجل تكوين فكرة كاملة ودقيقة عن الحالة التقنية لهذا الموضوع، هذا الملف يتضمن:

- 1- الوثائق الداخلية التي تتنوع من: ملاحظات، تقارير، المراسلات..... إلخ
- 2- الوثائق الخارجية التي تتغير من: مقالات الجرائد والمجلات، الكتب، الأطروحات، البراءات، المعايير، البيانات catalogue، المنشورات prospectus .

يجب الاعتراف أن تصنيف هذا الكم من الوثائق ليس بالأمر اليسير في أول الأمر ويمكن بعدها أن ينفذ بأشكال مختلفة لهذانوصي بإستعمال السير المنطقي التالي والذي يستعمل في دراسات الحالة التطبيقية كما يبينه الشكل(3-4):

الشكل (3-4): أسلوب التصنيف للحفظ والملف العام للمعلومات



فعلى سبيل المثال يتم الحصول على البيانات العلمية والتقنية من:

- إختيار لقواعد البيانات العلمية والتقنية لمراجعتها؛
- تحرير أو إنشاء المعادلات المنطقية الموافقة ؛
- إستجواب القواعد والبيانات؛
- فحص المراجع المتحصل عليها لأجل تصحيح محتمل في المعادلات المنطقية وإستجواب جديد؛
- إختيار من مجموع معين من المراجع، الوثائق الكاملة لطلبها؛
- إستقبال ، إدخال من مجموع هذه الوثائق في الملف العام، و تتمثل هذه الوثائق هي المقالات في المجالات، البراءات، الأطروحات، الكتب، تقارير المؤتمرات.

المطلب الثاني : تشكيل ملف الإستراتيجي للمعلومات

ليس كل الوثائق المدرجة في ملف العام تحوي طابعا إستراتيجيا، لماذا؟ (46)

تجدر الإشارة أن إختيار الوثائق المطلوبة يكون إنطلاقا من الملخصات فقد يحدث غالبا أن تكون الوثيقة الكاملة ليس لها المضمون الذي نريده ذلك لأن الوثيقة هي مهمة بالنسبة للباحث في مخبره لكنه ليس بالضرورة عل درجة الأهمية عند متخذي القرار.

لهذا السبب ولآخر يجب إنتقاء الوثائق المحتواة في ملف العام للمعلومات لأجل تشكيل أو تكوين ملف إستراتيجي للمعلومات .
فبوصول الوثائق الكاملة وبقراءة سريعة يمكن تحديد ما إذا كانت الوثيقة تدرج في الملف العام للمعلومات أو الملف الإستراتيجي للمعلومات.

فالسؤال الذي يطرح نفسه ماهي مدة صلاحية هذه المعلومات؟
فحسب رأي Jakobiak يرجع هذا إلى طبيعة أو نوع المعلومة:
- يحدد عشرون سنة للبراءات؛

- عشرة سنوات تكفي للمعلومة العلمية ؛

- خمس سنوات للأنواع الأخرى من المعلومات.

المطلب الثالث: عملية التجديد لملف الإستراتيجي DSI.

كما سبق وذكرنا الملف الإستراتيجي للمعلومات يعطي معرفة عميقة لموضوع ما فيجب أن يتجدد عن طريق اليقظة التكنولوجية التي تسمح بمتابعة وتطور الموضوع بكل جوانبه، ويتم عملية التجديد بإستعمال: (47)

1- قواعد البيانات :

المعادلات المنطقية لتوضيح المرحلة السابقة والمأخوذة بعين الاعتبار وتغيّر كذلك لكي نمر من شكل "البحث إستذكاري" recherche rétrospective إلى شكل "مقاطع للبحث الإنتقائي" profil de diffusion sélective ، وهو العمل سهل الإنجاز من طرف المختصين في المعلومة الوثائقية، أو التي قد عولجت في الخارج إذا كانت المؤسسة ذات إمكانيات متوسطة أو منعدمة كما سبق أن أشرنا إليه.

2- مجالات اليقظة التكنولوجية :

هي للأخذ بها لأنها تسمح بالحصول على المعلومات والغير متوفرة في قواعد البيانات ، ومن بين المجالات التي تعنى باليقظة التكنولوجية نذكر على سبيل المثال ماييلي:

مجالات اليقظة التكنولوجية الفرنسية :

- * French Technology , Servey ;
- * CPE bulletin ,édité par le centre de prospective et étude de Ministère de la recherche et de la technologie ;
- * Technologie et stratégie , bulletin de OTS(Observatoire de Technologie Strategique) Ministère de l'industrie , Direction Général de l'Industrie.

مجالات اليقظة التكنولوجية الأمريكية :

- Advanced Coating and surface Technology ;
- * Advanced Manufacturing Technology ;
- * High Technology Material Alert.

3- أنواع أو مصادر أخرى من المعلومات:فالمصادر الأخرى للمعلومات هي:

1- المعلومة الغير المصرحة أو الغير النظامية information informelle الناتجة من عملية الإستعلام فهي ذات إعتبار جد مهم لدى المؤسسات المبدعة كما سبق وذكرنا.

2- الأنترنت:

إختيار بقدر متغير من الأعوان⁽⁴⁸⁾ المتطورين "agents évolués" :
متعدد المحركات les meta-moteurs مثال :

Corpenic : www.corpenic.com

أو Bulls Eye : www.bulseye.com

أو Stratégic Finder : www.strategicfinder.com

وكذا أدوات لمراقبة المواقع والصفحات نذكر منها : Netmind : mindit.netmind.com ؛
و E-Catch ou C4U و Digimind Monitor : www.digimind.fr و بإستعمال وظيفة (alerte et push)
(فتنكولوجيا push ظهرت عام 1996 وهي بمثل البث الانتقائي فالمستعمل ليس بحاجة للبحث عن المعلومات في الانترنت بل يتلقاها بشكل آلي عبر موزعه ونميز نوعين من هذه تكنولوجيا:

Push البيانات و push التطبيقات) على متعدد المحركات الويب(Profusion, Net2one) أين أكبر موردي المعلومات(Elsever,Dialog,Inist..etc) حيث :

Net2one: www.net2one.com,

Profusion: www.profusion.com,

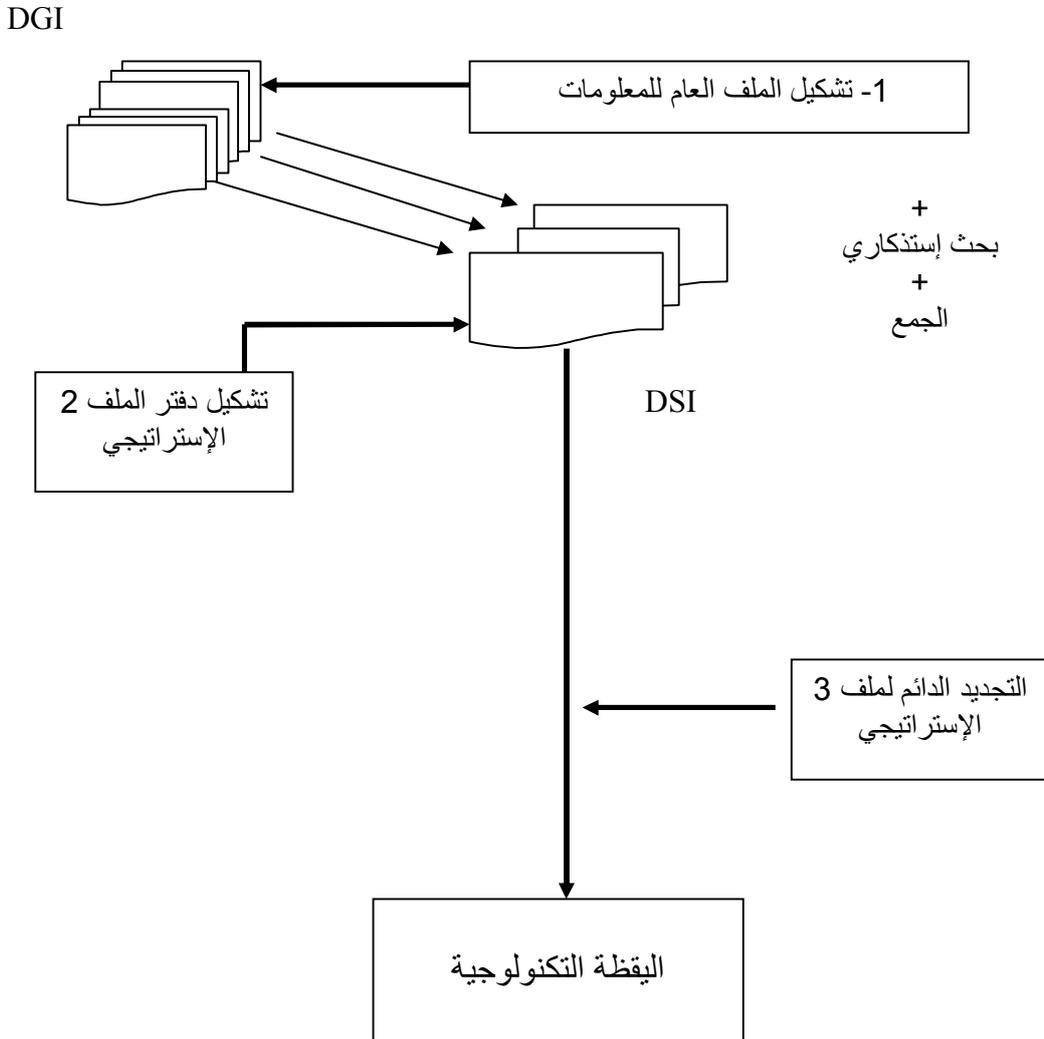
Elsevier:www.scirus.com,

Dialog:www.dialog.com,

Insit:www.connectscience.inist.fr

ونلخص المراحل الثلاثة المذكورة سابقا لعملية إرساء نظام اليقظة في الشكل(3-5) التالي:

الشكل (5-3): الملف العام والإستراتيجي للمعلومات واليقظة التكنولوجية



Source : Jakobiak, exemple commenté de veille technologique,op.cit,p64.

المطلب الرابع: تقديم المعلومة الخارجة من النظام

يقترح Jakobiak لأجل ربح الوقت وعرض قدرا هائلا من المعلومات نموذجا قابل للتعديل والمتمثل في البطاقة (تركيب/ الأعمال /synthèse / Action) والمبين في الشكل (3-6) الآتي (49):

الشكل (3-6): بطاقة التركيب/ الأعمال

العنوان	Thème :	
المدة المستغرقة	Période Couverte:	
التعليق التركيبية 1- الجانب التقني	Commentaire de synthèse: 1- Aspect Technique	
2- الجانب تنافسي	2- Aspect Concurrence	
الأعمال	Action :	
برامج البحث	Programme de Recherche :	
مشاريع التطوير	Projet de Développement :	
إتفاقيات التعاون	Accord de Coopération :	
التراخيص	Licences :	
عناصر الملف	Eléments du Dossier:	
Code Classement : رقم التصنيف	Destinataires المرسل إليه	Nombre du groupe : رقم المجموعة
Date : التاريخ		

Source :F,Jakobiak, ibid.,p67.

بطاقة التركيب/ الأعمال تتكون مما يلي:

العنوان : هو معنون رسميا من قبل مجموعة العمل عن الموضوع المأخوذ للمراقبة؛

المدة المغطاة : يمكن أن تكون متغيرة، حسب أهمية حجم المعلومات المعالجة ، في الغالب تمتد الفترة ثلاثة إلى ستة أشهر.

تعليق التركيب :

يسرد رئيس مجموعة العمل في أسطر الأشياء المهمة و الأساسية عن المعلومة المجمعة خلال الفترة السابقة حول الموضوع المأخوذ للمراقبة.

جزء الأفعال Action :

تشير إلى التنبأ أو التوقع ببرامج البحث، مشاريع التطوير، نقل التكنولوجيا، إتفاقيات وتعاون كذا وكذا مؤسسة أو شراء وحدة إنتاج.

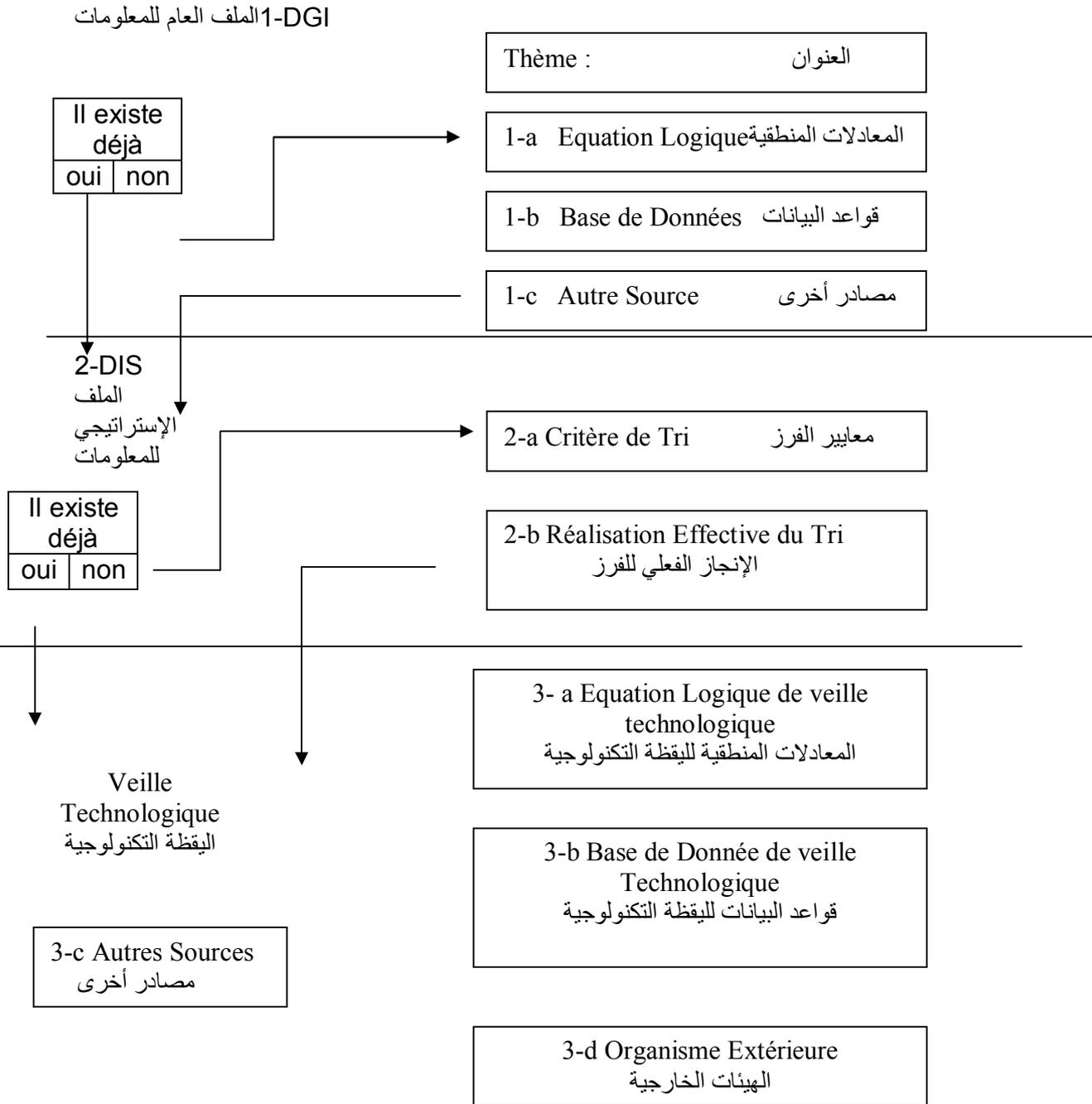
في جزء Elément de dossier:

وهي العناصر الأكثر أهمية وضرورية لدعم مختلف إقتراحات الأفعال.

الإطار الأسفل للبطاقة يحوي عناصر إعلامية تخص المسؤولين والمرسلين إليهم Destinataires وبيانات مبنية données Signalétiques للقاعدة الضرورية للتصنيف، وقد ينجز هذا العمل يدويا وبالإعلام الآلي.

وحتى نساعد في إتمام وتنفيذ دراسات الحالات التطبيقية في شروط جيدة، نقترح أسلوب شائع الاستعمال عبر مختلف مستويات اليقظة التكنولوجية ويسمى بـ "بطاقة التطبيقية لليقظة التكنولوجية" Fiche D'Application de Veille Technologique كما يوضحه الشكل (3-7) الآتي :

الشكل (7-3): البطاقة التطبيقية لليقظة التكنولوجية



Source : F, Jakobiak, Exemple Commenté de veille technologique, op.cit, p67.

فالشكل (3-7) يشرح آلية تشغيل نظام اليقظة بدءا بملف العام للمعلومات فإن لم يوجد فيجب تكوينه إنطلاقا من مراجعة المعادلات المنطقية المرتبطة بالموضوع وأيضا البحث في القواعد البيانات الموافقة ومصادر أخرى ، وفي حالة وجود الملف العام للمعلومات نقوم بتشكيل الملف الإستراتيجي للمعلومات وعند إنعدام هذا الملف DIS ننشئه انطلاقا من معايير الفرز، وعند الفرز الفعلي له نعمل على تجديده بواسطة اليقظة التكنولوجية والتي بدورها تبحث في المعادلات المنطقية لمراجعتها وفي قواعد البيانات كما يلجأ الفاعلين في اليقظة التكنولوجية بدورهم إلى هيئات خارجية ومصادر أخرى للبحث عن المعلومة المطلوبة.

ملخص الفصل الثالث:

لقد تطرقنا في هذا الفصل إلى مفهوم اليقظة على أنها رصد للبيئة والذي يتبع بنشر مستهدف للمعلومات المحللة والمنقاة والمعالجة وهذا لغرض إتخاذ القرارات الإستراتيجية كما تطرقنا إلى مزاياها وشروط فعاليتها حيث تسمح من الناحية المالية بتحقيق الوفرة لأن المعلومات التي تم جمعها قادرة على تحسين الخصائص التقنية للمنتج جودته وتخفيض كلفته كما تحذر وتنبؤ بالعراقيل المستقبلية التي تواجه المؤسسة و تسمح بالمرور الجيد للمعلومة عبر مختلف مستويات التنظيمية في المؤسسة، في حين أنّ هذه اليقظة لا يمكن تحقيقها إلا بوجود إدارة ثابتة من قبل الإدارة باعتبارها وظيفة إدارية تعمل على تنفيذها ، كما تناولنا أنواع اليقظة والتي تحددت باليقظة الإستراتيجية وهي تبحث عن المعلومة عن طريق يقظة ثابتة ومستمرة وهذا لأهداف إستراتيجية ، واليقظة التجارية التي بدورها تهتم بتطور إحتياجات الزبائن على المدى الطويل وأيضا تطور العلاقة التي تجمعها وإياهم وكذا تتبع تطور عرض المنتجات الجديدة وتطور العلاقة بين المؤسسة والموردين، أما اليقظة الإجتماعية فهي تهتم بتحديد وملاحظة كل الظواهر الاجتماعية كالصراعات الإجتماعية والتعارض الديني والعرفي وكل ما يوقف إنتباه المتيقظ ويهدد سلامة أو يعزز التناسق التنظيمي، أما اليقظة البيئية فهي تخص ما تبقى من عناصر في بيئة المؤسسة، كما لا ننسى اليقظة التكنولوجية والتي تهدف إلى ملاحظة وتحليل المحيط العلمي والتقني إلى جانب بث المعلومات بغاية إتخاذ القرارات كما و أنّ اليقظة التكنولوجية تهتم بالمعلومات العلمية والتكنولوجية والمعلومات الغير المصرحة و كذا معلومات حول السوق والبراءات في عملية الجمع لتستخلص بعد عملية المعالجة القرارات الإستراتيجية كسواء وحدات الإنتاج أو إبرام إتفاقيات التعاون وشراء التراخيص...الخ، كما اقترحنا أسلوبا عاما لمعالجة الحالات التطبيقية في اليقظة التكنولوجية والمتمثل في تشكيل الملف العام للمعلومات والذي يحوي الوثائق الداخلية للمؤسسة فهي تتنوع من الملاحظات والتقارير والمراسلات...الخ، ووثائق خارجية والتي تشمل الجرائد والمجلات والكتب والأطروحات...الخ، ثم يتم إستخلاص الملف الإستراتيجي للمعلومات منه وهو بدوره يحوي معلومات ذات طابع إستراتيجي بمعنى معلومات ذات صلة مباشرة بالموضوع أين يتم تجديد هذا الملف بصفة دائمة عن طريقة اليقظة التكنولوجية من خلال قواعد بيانات خاصة باليقظة التكنولوجية والمجلات التكنولوجية المتخصصة والمعلومات الغير المصرحة والانترنت لتقديم المعلومة الخارجة من النظام في شكل بطاقة التركيب/ الأعمال والتي تتضمن معلومات عن الموضوع كالمدة المستغرقة في البحث وكذا الجانب التقني للموضوع والجانب التنافسي ومختلف الأعمال المستخلصة للقيام بها كسواء البراءات أو إبرام إتفاقيات التعاون أو شراء وحدات الإنتاج...الخ، وأيضا التاريخ والمرسلين إليهم ورقم مجموعة البحث ورقم تصنيف الموضوع.

قائمة الهوامش للفصل الثالث

- (1) Jackobiak, Maîtrise l'Information Critique, Edition Organisation, 1998.
- (2) La veille technologique dans une organisation : approche et étude Pratique au Niveau du conseil national de l'information géographique, mémoire de post de graduation spécialité en information scientifique et technique, 20002, p12.
- (3) (AFNOR xpx 50-53 avril 1998)
A.F.N.O.R : Association Française de Normalisation, Organisme Français chargé de développement et de la Normalisation.
- (4) Humbert lesca, Système d'information pour le Management Stratégique, Edition MC GRAW HILL, Paris, 1986.
- (5) H Martre, L'Intelligence Economique et Stratégique Des Entreprises, Commissariat Général du Plan, Rapport du Groupe Présidé par Henri Martre, la Documentaire française 1994.
- (6) Michel Cartier : Professeur et Consultant au département des communication à l'Université du Québec.
- (7) Jakobiak F, Exemple Commentés de Veille Technologique, Edition D'Organisation, Paris, 1992.
- (8) [http : // www.mpep.gov.ma/essi/veille.htm # top](http://www.mpep.gov.ma/essi/veille.htm#top).
- (9) Labonte D , et Legendre R(Avril 1999), Etapes d'un Processus de Veille Informationnel pour votre Entreprise, [http : // www.mmmmedium.com/veille/Quotient.pdf](http://www.mmmmedium.com/veille/Quotient.pdf).
- (10) [http://www.veille-e.com /page veille.html](http://www.veille-e.com/page_veille.html)
- (11) [http://www.mpep.gov.ma/esi/veille.htm #top](http://www.mpep.gov.ma/esi/veille.htm#top) © Ecole de science de L'information ,juin,1998
- (12) Reveillic, Intelligence Stratégique sur Internet, 2ème Edition, Dunob ,Paris,p12.
- (13) Pateyronne E, le Management Stratégique de l'information, Edition Economica, Paris, p24.
- (14) Lesca H et Schuller M, Veille Stratégique : comment ne pas être noyé sous les informations colloque vsst 95, Toulouse, p45.
- (15) نحاسية رتيبة ، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2002 ، ص 71 .
- (16) Pateyronne E, Veille Stratégique de l'information, op.cit., p24.
- (17) Picard D, La Veille Sociale : prévoir et gérer la confligation industrielle, Librairie Vuibert ,Paris,p2.
- (18) Pateyronne E, la Veille Stratégique, Edition Economica, Paris, 1998, p143-144.
- (19) Martinet B , et Ribault J.M, le management des technologies ,Edition Organisation, Paris, 1991, p109.
- (20) سعيد أوكيل ،"اليقظة التكنولوجية بين النظرية والتطبيق" في مجلة المعلومات العلمية والتقنية عدد 02، 1998، ص 12-13.
- (21) Christain Koenig, Gérard Koenig, Alain Noël, prospectives en management Stratégique, tome4, Edition Economica, 1995, p35
- (22) سعيد أوكيل م، مرجع سابق، ص 12-13.
- (23) نحاسية رتيبة، مرجع سابق، ص 70-71.
- (24) بوشناف عمار، مرجع سابق، ص 87 .
- (25) سعيد أوكيل، مرجع سابق، ص 12-13.
- (26) نفس المرجع، ص 14-15
- (27) <http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/pub/veille.htm>.
- (28) François Jakobiak, pratique de veille technologique, Edition Organisation, Paris, 1991, p232.
- (29) سهيل إدريسي، المنهل ، قاموس فرنسي، ط5، بيروت، دار الآداب، 1989، ص 1147 .
- (30) نفس المرجع، ص 194.
- (31) <http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/pub/veille.htm>.
- (32) <http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/pub/veille.htm>.
- (33) سعيد أوكيل م، مرجع سابق، ص 16-17 .
- (34) Jakobiak, F, Intelligence Economique en pratique, 2^{ème} Edition, Paris, Edition d'organisation, 1998, p9.
- (35) Jakobiak, F, Pratique de veille technologique, Edition d'organisation, Paris, 1991, p232.

(36) F, Jakobiak, Exemple commenté de veille technologique, op.cit, p41-42.

(37) F, Jakobiak, pratique de veille technologique, op.cit, p232.

(38) F, Jakobiak, Exemple commenté de veille technologique, op.cit, p43-45.

(39) F, Jakobiak, pratique de veille technologique, op.cit, p232.

(40) F, Jakobiak, Exemple commenté de veille technologique, op.cit, p45-46.

(41) F, Jakobiak, pratique de veille technologique, op.cit, p233.

(42) F, Jakobiak, Exemple commenté de veille technologique, op.cit, p49.

(43) La veille technologique dans une organisation : op.cit, p12.

(44) Jakobiak F, Intelligence Economique en pratique, op.cit, p9.

(45) Jakobiak, exemple commenté de veille technologique, p59.

(46) Jakobiak, exemple commenté de veille technologique, p62.

(47) Jakobiak, ibid, p65-66.

(48) www.arist.rhone-alpes.cci.fr : la veille technologique au service de la conception de produits nouveaux et l'innovation.

(49) F, Jakobiak, exemple commenté de veille Technologique, op.cit, p67.

الفصل الرابع:
دراسة الحالة : اليقظة التكنولوجية في مؤسسة
موبيليس

تمهيد الفصل

لقد عرف قطاع الإتصالات نشاطا مميزا أو حركية فعالة في الآونة الأخيرة وخاصة -سوق الهاتف النقال- هذا ما أكده وزير البريد وتكنولوجيات الإعلام و الإتصال السيد "بوجمعة هيشور" (*) في زيارة له لمقر اتصالات الجزائر يوم الإثنين من شهر سبتمبر 2005 أين أشار إلى أنّ إتصالات الجزائر هي المتعامل التاريخي لقطاع الإتصالات في الجزائر وقد بلغ عدد زبائنها ما يفوق 4 ملايين زبون و3 ملايين مشترك في شبكة الهاتف النقال -موبيليس- وقرابة 2.5 مليون مشترك في شبكة الخط الثابت ..إلخ، هذا كما تزعم الاتصالات الإماراتية دخول السوق الجزائرية من خلال شراء حصة في مؤسسة اتصالات الجزائر أو الحصول على التراخيص.

المتعاملين في سوق الهاتف النقال أمام ما تفرزه البيئة من تحولات كتنامي الثورة التقنية وإزدياد حدة المنافسة وكذا ما تفرضه عليها مستلزمات التنظيم الجديد لإقتصاد السوق، أيقنوا ضرورة التفكير في ثقافة تسييرية جديدة أكثر فعالية ، ومن أجل بلوغ ذلك عليها إعتقاد أسلوب مساير ومتفتح على إقتصاد السوق.

كيف يمكن للمؤسسة الصمود أمام الثورة التقنية والشدة التنافسية علما أن المتعاملين "جازي" و"نجمة" ذوي خبرة في مجال الهاتف النقال وإتباع كل منهما سياسات تسويقية مغرية والكل يعمل على كسب الميزة التنافسية وتصدر الحصة التسويقية الأولى؟.

السؤال الذي يمكن طرحه: ما هي مختلف الأساليب والأدوات التي تعتمد عليها المؤسسة في الرصد التكنولوجي بغية تحقيق أهدافها؟.

(*) <http://mideast.ibitimes.com/article/20061030/telecom-uae-Algeria.htm>.

المبحث الأول : التقديم العام لمؤسسة موبيليس المطلب الأول : لمحة تاريخية عن مؤسسة موبيليس وهيكلها التنظيمي

1- التعريف بالمؤسسة:

تعتبر موبيليس أول متعامل في سوق الهاتف النقال الجزائرية وهي مؤسسة ذات أسهم SPA برأسمال قدره 100.0000.000 دج موزعة على 100 سهم يقدر السهم الواحد بـ 1000.000 دج وكل الأسهم هي ملك مؤسسة إتصالات الجزائر، فإذن موبيليس هي فرع لمؤسسة اتصالات الجزائر.

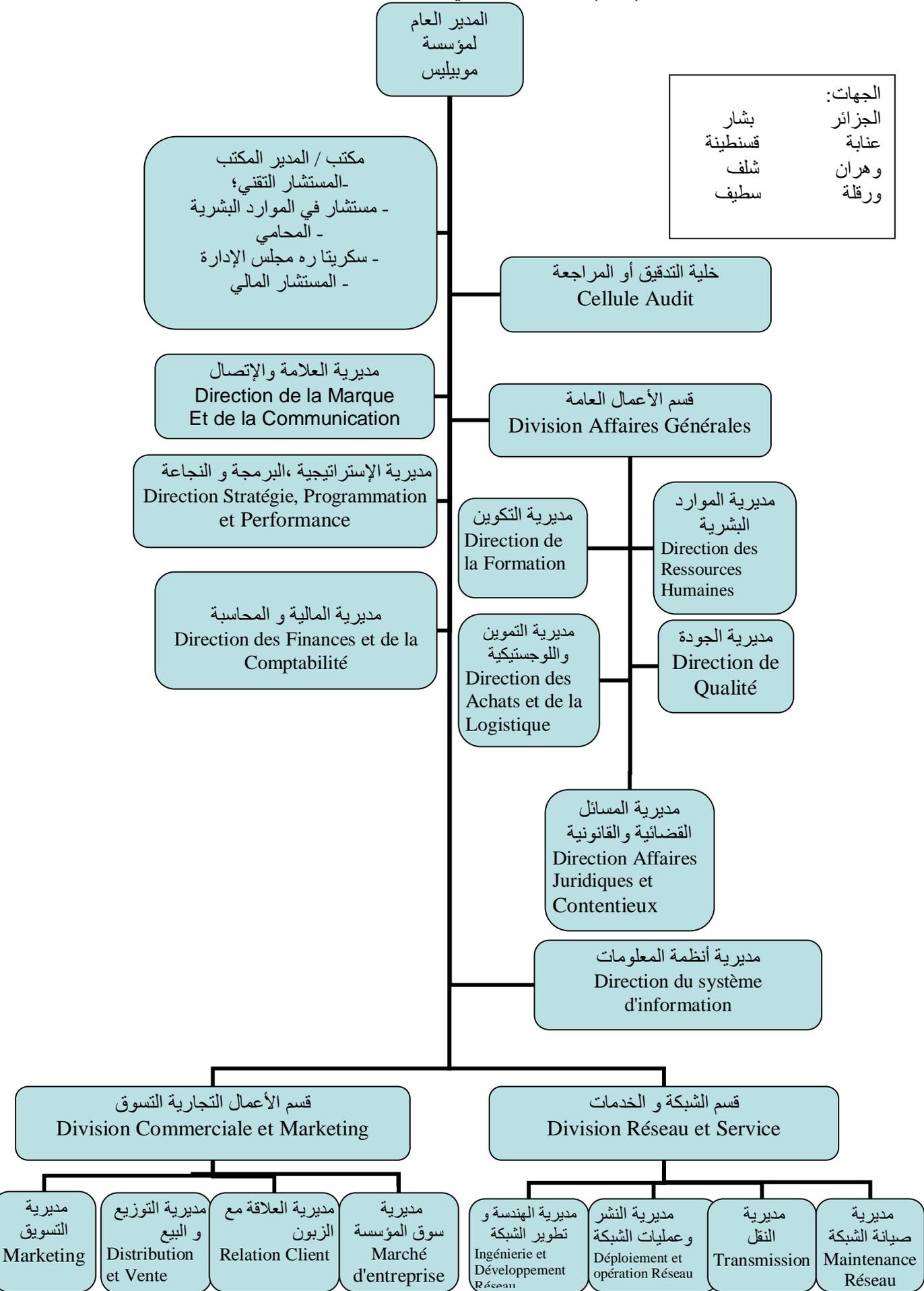
تهتم مؤسسة موبيليس بتقديم تشكيلة واسعة من المنتجات والخدمات الإبداعية لزبائنها من خلال خدمات الدفع ومسبقة الدفع والخدمات المختلطة و الرسائل القصيرة.

في 2004 أرست موبيليس أول شبكة تجريبية لها "UMTS" "Universal Mobile Telecommunication System" بمعنى النظام العالمي للإتصالات النقالة وهي أحد تكنولوجيات الجيل الثالث للهاتف النقال، في السوق بغية تقديم خدماتها ذات النوعية مع ضمان تغطية شاملة عبر أرجاء التراب الوطني بإنشاء ورشات للنشر لشبكتها.

2- هيكلها التنظيمي:

مؤسسة موبيليس مهيكلة أو منظمة وفق معايير عالمية للمناجمنت، فهي تدار من طرف رئيس المدير العام PDG وهو محيط بسبع مدراء وطنيين (المدير التجاري، مدير التسويق والاتصالات ، مدير الأعمال العامة، مدير النشر Déploiement ، مدير الموارد البشرية، مدير المالية والمحاسبة، مدير أنظمة المعلومات) وثمانية مدراء جهويون كما يبينه الشكل (4-1) التالي، كما جهزت المؤسسة حديثا بمجلس للإدارة يتكون من 9 أعضاء كلهم ينحدرون من أفاق مهنية مختلفة، تكمن مهامهم في هذا المجلس المصادقة على القرارات الإستراتيجية للمديرية.

الشكل (1-4): الهيكل التنظيمي لمؤسسة موبيليس



المصدر: مديرية أنظمة المعلومات

وفيما ما يلي نتطرق إلى مهام بعض المديريات الموجودة في الهيكل التنظيمي لموبيليس:

1- مديرية العلامة والإتصال Marque et Communication:

تعمل مديرية العلامة على تنفيذ المهام التالية:

- إعداد الإستراتيجية والتعريف بمخطط العمل " العلامة والإتصال"؛
- تحديد الموازنة السنوية للعلامة و الإتصال و ضمان المراقبة عليها- الموازنة على مستوى مديرية العلامة والإتصال-؛
- صياغة الإستراتيجية وخطط العمل الداخلية على المستوى الهيكل التنظيمي ككل و ضمان الدعم لمديرية الموارد البشرية؛
- مرافقة الرعاية الرسميين Sponsors و المتبنيين parrainages للأعمال المستمرة للإتصال والتظاهرات الوقائية (الصالونات، الملتقيات، الندوات...)؛
- تطوير الإتصالات العامة الكبيرة كالعلاقات مع الصحافة والعلاقات العامة؛
- إنتقاء الشركاء: الوكالات ، أصحاب المطابع..... إلخ والتوضيح العلاقة التي تحكمهما - مؤسسة و الشركاء- في العقود المبرمة بينهما؛
- التصديق على إنشاء دعائم للإتصال المكتوبة و الشفوية و المرئية و المتعددة الوسائط داخل المؤسسة؛
- توظيف الكوادر البشرية المؤهلة نوعا وكما والمتوقعة من خلال الهيكل التنظيمي للمؤسسة؛
- التشغيل العقلاني للمحلات الجديدة(المديرية الفرعية العامة)، وتجهيز مديرية العلامة و الإتصال بالوسائل اللازمة لتنفيذ مهامها.

2- مديرية التوزيع والبيع Distribution et Vente:

تسعى مديرية التوزيع والبيع على تحديد وإرساء عمليات والترقيات التجارية في شبكات التوزيع المباشرة والغير المباشرة، فمديريات البيع المباشرة تعمل على تحقيق المهام التالية:

- من خلال عملية التبليغ: جمع البيانات المنقولة من طرف المديريات الجهوية والوكالات لكل من عروض الدفع والمسبقة الدفع والتطبيقات الأخرى، كما تشرف الخلية على مبيعات كل جهة و وكالة؛
- إرساء إجراءات البيع وتنظيم المعلومة والتكوين لرجال البيع في كل وكالة؛
- نقل مختلف الإنشغالات والمشاكل للمديريات المعنية وهذا عن طريق مكتب الظهر Back Office؛
- تحميل الأجوبة عن طريق الهاتف لكل الوكالات من خلال وكالة الخط الساخن Hot Line؛
- التدقيق أو مراجعة في مواقع المتاجر كسهولة الوصول إليها، حركة الزبائن فيها..... إلخ؛

أما مديريات البيع المباشرة فهي أيضا تسهر على تنفيذ مهام عديدة نذكر:

- المساهمة الفعالة في صياغة إستراتيجيات تسويق المنتج وأيضا تنظيم وإنعاش وتطوير إستراتيجية الزبون على الواقع العملي(الظروف التجارية ، الترقيات وتعظيم وسائل الترقية) ؛
- البقاء على إصغاء دائم لإنشغالات أصحاب نقاط البيع، مع ضمان المساعدة التقنية لهم ، وتصميم وتطوير الحوامل أو الدعائم support للتجاربيين وهذا من خلال (مكتب الظهر/ خط ساخن)؛
- خلق الصلة التجارية بين الموزعين(كالمرافقات الميدانية، دوران المعلومة...) و ضمان استمرار هذه العلاقة بغية الرفع والنمو في رقم الأعمال؛
- مراقبة جودة المنتجات على شبكة التوزيع؛
- التنقيب على الشراكات الجديدة وتنمية حصص السوق أمام قنوات التوزيع الموجودة فعليا؛
- ضمان الإبلاغ والسهر على تجسيد الأهداف التجارية الكمية والنوعية في كل نقاط البيع؛
- تقديم أرقام الأعمال التوزيع وتحضير تحليل جهوي مفصل للمبيعات بالقناة والمنتج والتشكيلة والقيمة؛
- متابعة تحصيل و دفع المبيعات الغير المباشرة؛
- كما تعمل مديرية التوزيع والبيع على توفير بطاقات SIM و بطاقات الشحن أو التعبئة و ضمان نقلها إلى الموزعين والوكالات؛

3- مديرية النشر والشبكة:

مديرية النشر والشبكة شأنها شأن بقية المديريات لها مهام تعكف على بلوغها وهي:

- تسيير فواتير التوصيلات الإلكترونية raccordement électriques لمواقع GSM sites؛
- تسيير فواتير عقود الإيجار المتعلقة بتركيب وإنشاء مواقع GSM ؛
- تسيير أعمال تشييد وإقتناء مواقع GSM والمقاولة من الباطن؛
- التنسيق الوطني بين مختلف خدمات النشر والخدمات التقنية؛
- إنشاء ومتابعة والسهر على إحترام دفتر الأعباء لتنصيب مواقع GSM ؛
- تفحص وثائق المؤسسات الموضوعة تحت التصرف (المقاولة من الباطن)؛
- تنظيم زيارات لوصلات النقل liens de transmission وتسديد العناصر التالية (الهدف cible، أقطار وإرتفاعات الهوائيات)؛
- تسيير الأولويات والمساعدات في مختلف جهات الوطن؛
- الحرص على إحترام الأولويات الموضوعة من طرف المديرية العامة؛
- توفير الموارد المستعجلة عبر مختلف نقاط التراب الوطني متتبعين بذلك الأولويات السابقة.

المطلب الثاني : إلتزامات وأهداف المؤسسة

1- إلتزامات المؤسسة:

لأنّ الزبون محور نشاطها و أعمالها وإهتمامها، موبيليس لها واجب الشفافية والنزاهة والإعلام والإصغاء له.

وحتى تخدم جيدا زبائنها وتكسب وفاءه ، موبيليس تلتزم ب:

- 1- اقتراح عروض بسيطة وواضحة وشفافة، بدون مفاجآت؛
- 2- التحسين الدائم لمنتجاتها وخدماتها وتكنولوجياتها،
- 3- نشر شبكتها عبر كافة أرجاء الوطن؛
- 4- إيصال المكالمات مهما كانت الوجهة المطلوبة في ظروف جيدة؛
- 5- الإجابة في أقصى أجل ممكن على احتجاجات الزبائن؛
- 6- البقاء على إصغاء دائم للزبون؛
- 7- الإبداع بإستمرار؛
- 8- الوفاء بوعودها.

فهي تطمح بذلك إلى:

- الإسترجاع السريع لحصتها التسويقية؛
- كسب القابلية التنافسية على الدوام (سعرا، جودة، وخدمة)؛
- خلق النمو وتحقيق الأرباح؛
- المشاركة في التنمية الوطنية.

2- أهداف المؤسسة: قبل التطرق إلى أهداف المؤسسة نعرّج إلى إستراتيجيتها التي تسهر على تنفيذها والمتمثلة في :

- تصميم عروض جديدة في خدمات الدفع والمسبقة الدفع؛
- تقديم أو طرح المنتجات الإبداعية؛
- تنفيذ مشروع متاجر موبيليس: أول متجر في طور الإنجاز بالجزائر، وآخر في وهران و قسنطينة؛
- فيالنسبة لمتاجر موبيليس المتواجدة في الجزائر – الجهات الوسط – فهي كالتالي:
- نهج الخامس Boulevard v: عمارة رقم 60 نهج محمد الخامس الجزائر وسط ؛
- شرشال: شارع عبد الحق، شرشال، تيبازة؛

- الرويبة: 26 ب، ممر 1 نوفمبر، الرويبة؛
- دالي إبراهيم: قطعة أرض كاوش، دالي إبراهيم؛
- باب الواد: 5 نهج باسطة علي، باب الواد؛
- زرالدة: 17 شارع نوفمبر، زرالدة؛
- درارية: 249 قطعة أرض بوجمعة تميم، طريق بابا أحسن، درارية؛
- الحراش: 5 شارع بلقاسم تابونت ، الحراش؛
- سيدي يحييا: ممر سيدي يحييا ، سعيد حمدين، الجزائر؛
- الأبيار: ممر العقيد بوقرة، الأبيار؛
- صوفيا: شارع أصلاح حسين، الجزائر؛
- تيبازة: شارع الميناء، تيبازة؛
- البليدة: 6 شارع عمار يوسف، البليدة؛
- بومرداس: وسط مدينة بومرداس (مقابل الدائرة)؛
- البويرة: النادي المالي بلدية البويرة؛
- تيزي وزو: برج علي أوراب، مفترق الطرق 20 أفريل ممر كريم بلقاسم، المدينة الجديدة تيزي وزو.

- إدراج على مستوى هيكلها التنظيمي الأدوات الجديدة التالية:
 - الجيو تسويق Géomarketing: وهي يركز أساسا على أنظمة المعلومات الجغرافية التي تسمح بمعالجة قواعد البيانات من خلال عملية الربط بين المعلومات المستخدمة في التسويق كالسن والجنس بالنسبة للأفراد وعدد الأطفال ونوع المسكن بالنسبة للأسر وكذا عدد المستخدمين، قطاع النشاط ورقم الأعمال لأسواق المؤسسات مع المعلومة الخاصة بال Géomarketing التي تهتم بتحليل التوزيع الحيزي لأماكن التحويل أو إستهلاك الأموال أو الخدمات أو المعلومات؛

- اليقظة والاستشراق veille et prospective؛

- الإتصالات communication؛

- التدقيق والجودة Audit et qualité؛

- عائد التأمينs revenue assurances؛

- تطوير الموارد البشرية développement des ressources humaines

أما عن الأهداف التي تسعى لتحقيقها نجد:

- تغطية نسبة 95% من السكان؛

- بلوغ قاعدة الزبائن تقدر ب:

- ثلاثة ملايين في سنة 2005؛

- ستة ملايين ونصف سنة 2008.

- تحقيق مؤشر المستخدمين حسب المعايير العالمية بحيث:

- مستخدم واحد لكل 4000 إلى 5000 زبون؛

- عون واحد للصيانة ل15 جهاز إستقبال.

- تحقيق أعلى هامش للربح يقدر ب:

زيادة ب40% من رقم الأعمال الخام؛

الزيادة ب25% من صافي رقم الاعمال.

المبحث الثاني: عروض وخدمات موبيليس**المطلب الأول: خدمات موبيليس**

تقدم موبيليس لزيائنها من خلال خدمات الدفع وخدمات المسبقة الدفع تشكيلة عريضة من الخدمات نذكر منها مايلي:

- **الرقم المخفي numéro masqué**: عندما يريد الزبون إبقاء رقمه سرياً عند كل مكالمة يشكل #31 # ، وبالنسبة لخدمات الدفع فالزبون عليه الإتصال بمصلحة الزبائن إما على الرقم 066 أو على 060600666؛
- **التبليغ أو الرسائل الصوتية**: بفضل هذه الخدمة يتجنب الزبون ضياع أية مكالمة، وفي حالة عدم إجابته على المكالمة أو إذا كان الهاتف النقال مغلق أو خارج مجال التغطية، فكل المكالمات تتجه أوتوماتيكياً نحو خدمة الرسالة الصوتية، وعند تشغيل الهاتف تنبه خدمة التبليغ الصوتي عن وجود رسالة نصية SMS ، وحتى يتمكن الزبون من قراءة الرسالة يجب أن يشكل العدد 123 بهاتفه النقال أو يطلب الخط 060600123 عن طريق الهاتف الثابت أو بهاتف المتعامل الآخر؛
- **المكالمة المضاعفة**: تسمح خدمة المكالمة المضاعفة بإستقبال مكالمة ثانية أثناء الإتصال أين ينبه الزبون برنة قصيرة عن ورود مكالمة ثانية وللرد عليها يضغط على اللمسة الموافقة والتي تختلف حسب نوع الهاتف المستعمل كما يمكن التبديل بين المكالمات؛
- **رجوع المكالمات renvoi d'appel**: هذا الإختيار يسمح بتحويل كل المكالمات الواردة إلى البريد الصوتي أو إلى رقم الهاتف الثابت أو الهاتف النقال؛
- **فاتورة مفصلة**: هي خدمة متاحة لزيائنها خدمة الدفع حتى يتمكنوا من معرفة كل التفاصيل المتعلقة بالمكالمات كالتاريخ والساعة والرقم المطلوب والمدة المستغرقة ومبلغ المكالمة.
- **مراجعة الفاتورة على الأنترنت** "حصرها عند موبيليس"؛
- **المخاطبة لثلاثة conférence à trois**: هي خدمة تسمح بربط المكالمة على الأقل لثلاثة أشخاص يشملهم الزبون، وتشغيل هذه الخدمة يتطلب تنشيط خدمة المكالمة المضاعفة؛
- **خدمة حزم الراديو الإجمالية GPRS (Global Paquets Radio Service)**: وهي خدمة تركز على نقل البيانات بحزم تصل بمقدار 10 مرات أكبر من GSM مما يسمح بتشغيلات جديدة مثل الوصول إلى الأنترنت، بعث وإستقبال رسائل المتعددة الوسائط MMS ، ونقل البيانات يكون في شكل حزم طبقاً لمنطق جودة البيانات المنقولة والمبعوثة وليس على أساس مدة الإتصال، كما يعتبر GPRS نسخة مطورة ل GSM والمتحصل عليها من عمليات التجديد لبرامج GSM ؛
- **خدمة الرسائل المتعددة الوسائط MMS (Multimédia Message Service)**: يضمن هذا النظام بعث و إستقبال عن طريق هاتف مناسب أو شبكة الويب رسائل مع صور وفيديو ومقتطعات موسيقية من طرف هواتف أخرى موافقة أو مناسبة أو من عناوين إلكترونية، كما يسمح هذا النظام إستقبال معلومات بالصورة (الأحداث، السينما، الأحوال الجوية...إلخ) على هاتف النقال للزبون؛
- **بوابة الواب portail wap**: صفحة الويب على الهواتف النقالة وهي خدمة معلوماتية مقترحة من قبل المتعامل كتحميل مختلف النغمات في الهاتف النقال؛
- **التبليغ المجاني عن الرصيد** بعد كل مكالمة ؛
- **المكالمة نحو الخارج**: بفضل هذه الخدمة يمكن طلب مكالمة نحو الخارج وهذا بتشكيل (+) أو (00) ثم الدليل الهاتفي للبلد المطلوب متبوعاً بالرقم الشخص المراد الإتصال به؛
- **التجوال في الخارج**: هي خدمة متاحة لدى مؤسسة موبيليس دون مصاريف تنشيط أو إيداع عربون لها، فهي تضمن لكل الزبائن المتواجدين في الخارج طلب و إستقبال المكالمات بنفس الرقم المستعمل في الجزائر، وكذا لزيائنها المتعاملين الأجبيين والمتعاقدين- المتعاملين الأجبيين- مع موبيليس باتفاقيات التجوال لهم نفس إمكانية إستعمال هواتفهم النقال على شبكة موبيليس في الجزائر، أين فوترت مكالماتهم تخضع كلياً حسب تسعيرة المؤسسة ؛
- **شبكة UTMS**: هي شبكة جديدة ومستقلة عن GSM ، وهي شبكة المستقبل تشتغل بصورة GPRS في شكل حزم سرعة النقل فيها تصل أحياناً إلى 200 مرة من شبكة GSM و 10 مرات من شبكة GPRS فهي ذات

فعالية تسمح بمشاهدة التلفزيون على شاشة الهاتف النقال أو تحميل الأفلام فيه، كما تجدر الإشارة أن شبكة UTMS دخلت حيز التطبيق في العديد من الدول أوروبا الغربية فموبيليس كان لها ذلك في ديسمبر 2004؛
- الهاتف المرئي Visiophonie: وهي تقنية تسمح للزبون بمشاهدة من يتصل به على شاشة هاتفه النقال أثناء المكالمة وهي تقنية متاحة على الهواتف الثابتة وهواتف الجيل الثالث UTMS.
- خدمة التدفق المستمر streaming- flux continus: وهي تكنولوجيا مستعملة لبث التدفق المستمر للصور والصوت عبر الهاتف النقال على شبكة UTMS وبفضل هذه التقنية يمكن رؤية الأفلام من خلال شاشة الهواتف النقالة؛

- خدمة الرسالة القصيرة SMS (Short Message Service): هي خدمة تسمح ببعث و إستقبال رسائل نصية قصيرة SMS على مختلف شبكات GSM الجزائرية والأجنبية (طول SMS يصل إلى حوالي 160 حرف)، وإذا كان الهاتف النقال مغلقا أو خارج مجال التغطية ، الرسائل النصية تحفظ في موزع المؤسسة وإستقبال هذه الأخيرة يكون أوتوماتيكي عند تشغيل الهاتف.

المطلب الثاني : عروض موبيليس

تتعدد عروض مؤسسة موبيليس من عروض الدفع ومسبقة الدفع والعروض المختلطة :
أولا- عروض المسبقة الدفع: وهي نوعين Gosto وبطاقة موبيليس Mobilis Carte ، ومع Mobilis Carte يكون إختيار السعر حسب الإستعمال ومميزات هذا العرض تكمن في :

- مكالمتين مجانا في اليوم ثم لكل يوم ؛
- صلاحية غير محدودة؛
- تسعيرة وحيدة نحو كل الشبكات ؛
- إختيار نمط الرسوم (للتانية بعد الدقيقة الأولى)؛
- شبكة GPRS وخدمة الرسائل المتعددة الوسائط MMS؛
- المكالمة نحو الخارج والتجوال في الخارج.

صلاحية الرصيد	الرصيد الأولي	سعر الإشتراك أو الدخول Prix d'accès
غير محدودة	400 دج	500 دج

المكالمة المناسبة نحو موبيليس	من 00 سا و 00 إلى 12 سا و 00	من 22 سا و 00 إلى 00 سا و 00
3 دقائق	3 دقائق	3 دقائق

مبلغ الرصيد	30 ثانية للدقيقة	للدقيقة
إلى 999 دج	5 دج	10 دج
من 500 دج – 999 دج	4.5 دج	9 دج
أكثر من 1000 دج	4 دج	8 دج

SMS سعر	نحو الشبكات المحلية	نحو الخارج
5 دج	5 دج	15 دج

أما ما يخص عرض بطاقة Gosto فهو يقدم بدوره تسعيرة جيدة للمكالمة وللرسالة النصية كما أنّ الرسوم على المكالمة يكون بالتانية بعد 30 الثواني الأولى، كما تمنح موبيليس من خلال هذا العرض إمكانية تشكيل والإتصال بالأرقام المفضلة لدى الزبون وهذا فقط ب 2.99 دج ل 30 ثانية، أما مميزات هذا العرض فهي:

- صلاحية غير محدودة؛
- تسعيرة وحيدة لكل الشبكات ؛
- إمكانية تشكيل 3 أرقام مفضلة لموبيليس ؛
- إمكانية تشكيل رقم واحد نحو الخارج (ألمانيا، إسبانيا، إيطاليا، والمملكة المتحدة نحو الهاتف الثابت وكندا والولايات المتحدة الأمريكية نحو الثابت والنقال)؛
- تسعيرات أكثر إمتيازاً حسب التوقيت الساعي ؛
- المكالمات نحو الخارج وخدمة التجوال في الخارج؛

ثانياً- عروض الدفع: في هذا النوع من العرض نجد تشكيلة عديدة من العروض نذكر: Résidentielle و Forfait و Flotte، فعلى سبيل المثال عرض Résidentielle يمنح للزبون حرية الإستفادة بكل دقيقة من المكالمات وبأقل تكلفة ويعتبر هذا العرض الأول في عروض الدفع أين يقدم من خلاله أفضل الخدمات وبالتسعيرة المناسبة للزبون :

1- خدمات العرض Résidentielle : لتسهيل الإستخدام اليومي لخط النقل تقترح موبيليس الخدمات التالية:

- الرسالة النصية القصيرة؛
- الرسالة صوتية؛
- المكالمات مضاعفة؛
- رجوع المكالمات؛
- عرض للأرقام المطلوبة؛
- الفاتورة المفصلة؛
- الرقم المخفي؛
- المخاطبة لثلاثة؛
- شبكة GPRS وخدمة MMS؛
- المكالمات نحو الخارج (خدمات الدفع)؛
- التجوال في الخارج.

2- تسعيرة العرض Résidentielle : فيما يلي سوف نتطرق إلى تسعيرة المكالمات والرسائل القصيرة وتسعيرة خدمات أخرى:

الإشتراك الشهري	750 دج/ خارج الرسوم
-----------------	---------------------

- تسعيرة المكالمات:

نحو موبيليس	4.5 دج/ للدقيقة
نحو متعاملين آخرين	7.8 دج/ للدقيقة
نحو الرسالة الصوتية	3.5 دج/ للدقيقة
نحو خدمة الزبائن	3 دج/ للدقيقة

- تسعيرة الرسالة القصيرة (SMS)

نحو موبيليس	3.5 دج/ للدقيقة
نحو متعاملين آخرين	4.5 دج/ للدقيقة
نحو الخارج	11.97 دج/ للدقيقة

- خدمات أخرى:

تغيير بطاقة SIM	100 دج
تغيير الرقم	1000 دج
تغيير الإسم (صاحب الخط)	1000 دج

- عرض GPRS:

مصاريف التنشيط	مجاني
إشتراك غير محدود	2000 دج/ للشهر
MMS	8.5 دج
سعر لكيو Octet	0.10 دج

ثالثا - العروض المختلطة:

ونقصد بالعروض المختلطة هي تلك التي تحوي عروض الدفع وعروض المسبقة الدفع في نفس الوقت، ومن بين هذه العروض التي طرحتها موبيليس في السوق نذكر Mobi Control و Mobi Poste وكمثال نأخذ عرض Mobi Poste وهي خدمة تتوفر على أقصى الرفاهية وإبداعية وهي مقترصة على الزبائن ذوي الحساب الجاري البريدي وهذا بإقتطاع مبلغ ثابت من المال كل شهر من الحساب الجاري للزبون إلى رصيده في الهاتف النقال وهذا الإقتطاع المالي يكون بحسب الصيغ المقترحة من طرف موبيليس والمطروحة في السوق والتي تعتبر الأكثر إمتيازاً، كما يعتبر هذا العرض ثمرة الشراكة بين مؤسستي موبيليس و بريد الجزائر، أما عن الصيغ المقترحة من طرف المؤسسة فهي ثلاثة :

الصيغة الصفراء ب2000 دج/ للشهر ، الصيغة الحمراء ب3000 دج/ للشهر، الصيغة الخضراء ب1200 دج/للشهر، المبلغ الموافق لكل صيغة يفتطع في اليوم ال28 من كل شهر من الحساب الجاري البريدي للزبون والمبلغ ينقل إلى رصيده في الفاتح من الشهر التالي، وفي حالة إنهاء الرصيد يمكن للزبون أو يعيد تحميل رصيده وهذا بإقتناءه لبطاقات التحميل موبيليس والتي تتنوع من(100دج،200دج،500دج، 1000دج،2000دج) والمتوفرة في السوق.

1- مميزات العرض: فيما يلي نتطرق إلى مختلف الصيغ المقترحة والتسعيرة الموافقة لها وكذا أسعار الرسائل القصيرة والرسائل المتعددة الوسائط:
* الصيغ والتسعيرة الموافقة لها:

الصيغ	الإشتراك والرصيد الشهري	نحو موبيليس	نحو متعاملين آخرين
الخضراء	1200 دج	8دج/للدقيقة	12دج/للدقيقة
الصفراء	2000 دج	7دج/للدقيقة	10دج/للدقيقة
الحمراء	3000 دج	6دج/للدقيقة	8دج/للدقيقة

* أسعار SMS:

نحو موبيليس	5 دج
نحو متعاملين GSM المحلية	6 دج
نحو الخارج	15 دج

* خدمة MMS-GPRS

مصاريف التنشيط	مجانا
سعر لكيو Octets	0.29 دج

* رقم موبيليس:

الرسالة الصوتية(123)	مجانا
----------------------	-------

المبحث الثالث: تقديم مديرية أنظمة المعلومات**المطلب الأول : مهام مديرية أنظمة المعلومات**

المهمة الرئيسية لمديرية أنظمة المعلومات هي المساهمة في رفع من فعالية تسيير للإتصالات الجزائرية النقالة ATM موبيليس وهذا بوضع تحت تصرفها وحدات إدارية وتقنية ووسائل دائمة ومستمرة لتنفيذ مهام المديرية أنظمة المعلومات و لأجل تحسين وتسهيل الخدمات المعروضة أو المقترحة لزبائنها جهزت مديرية أنظمة المعلومات بنظام معلوماتي مترابط ومتطور ومفتوح للإتصال لتحقيق المهام الرئيسية الآتية:

- تقديم الخدمات الضرورية لتحضير المشاريع ومعالجة التطبيقات المعلوماتية؛
- تنبيه متخذي القرار والمستعملين بعنصر المعلوماتية؛
- التنسيق بين المقتنيات المعلوماتية(التجهيزات،والبرامج...الخ)؛
- ضمان التشغيل الجيد والحرص على جودة الخدمة المقدمة لهياكل أنظمة المعلومات؛
- المحافظة على مجموع المعدات المعلوماتية(أنظمة المعلومات،التطبيقات، الشبكات،..)؛
- ضمان المعلومة والدعامة المعلوماتية للمستعملين؛
- التعريف وإختيار والبدء بالتنفيذ بالمناهج والمعايير المعلوماتية في الميادين قواعد البيانات ، الأنظمة، مناصب العمل، إجراءات الإستغلال الإدارية والشبكية؛
- تأمين دور اليقظة التكنولوجية، الحيطه والحذر عند بداية تنفيذ سياسة الأمن والشبكة؛

وفيما يلي سوف نتطرق إلى أهم الخدمات المقدمة من طرف المديرية وأيضا إلى التطبيقات المهنية التي تسعى إلى تجسيدها عمليا:

1- الخدمات المقترحة: تضع مديرية أنظمة المعلومات تحت التصرف تشكيلة عديدة من الخدمات نذكر بإيجاز:

- خدمة حامل الشبكة support réseau:

عبر البنية التحتية لشبكة مديرية أنظمة المعلومات (DSI) و المهارات والتجهيزات التي تمتلكها فهي توفر بهذه الخدمة لجميع المستعملين كالمديريات، الوكالات، والمديريات الجهوية دعامة للاتصال عبر هذه الشبكة؛

- خدمة التبليغ Messagerie :

هي تقنية الترويج بين المنظم Organisateur أو PDA « Personal Digital Assistan » مع نوع من الهواتف النقالة والتي تعرف بالهواتف الذكية (Smart phone) بهدف السير الجيد للوقت عن طريق وظائف المفكرة agenda/اليومية calendrier وأيضا البحث في الويب، الإطلاع وإستقبال البريد الإلكتروني الفورية من المرسلين، فالمنظم عبارة عن حاسوب جيبى يقدم التطبيقات التالية:

- المفكرة :لأجل تنظيم جدول الأوقات مع ميكانيزمات التذكير السمعي و البصري؛
- منظم لمختلف المهام؛

- دفتر العناوين carnet d'adresse(تسيير الإتصالات) حيث يمكننا معرفة المعطيات الخاصة باللقاءات أو الإتصالات كرقم الهاتف، العنوان البريدي،والعنوان الإلكتروني).

- خدمة WAP :

هي خدمة مطورة من قبل DSI موجهة للزبائن قصد معرفة:(الأخبار، الأحوال الجوية، الألعاب،تحميل النغمات..الخ).

2- التطبيقات المهنية:أما عن أكبر التطبيقات المهنية التي تطمح مديرية أنظمة المعلومات إلى تحقيقها مستقبلا نذكر:

- مشروع CRM ← Customer Relationship ← Gestion de la relation client ←
تسيير علاقات الزبون والتي تقترح حلول تكنولوجية لأجل تقوية الاتصال بين المؤسسة والزبون
وبالتالي تحسين علاقتها مع زبائنها ؛

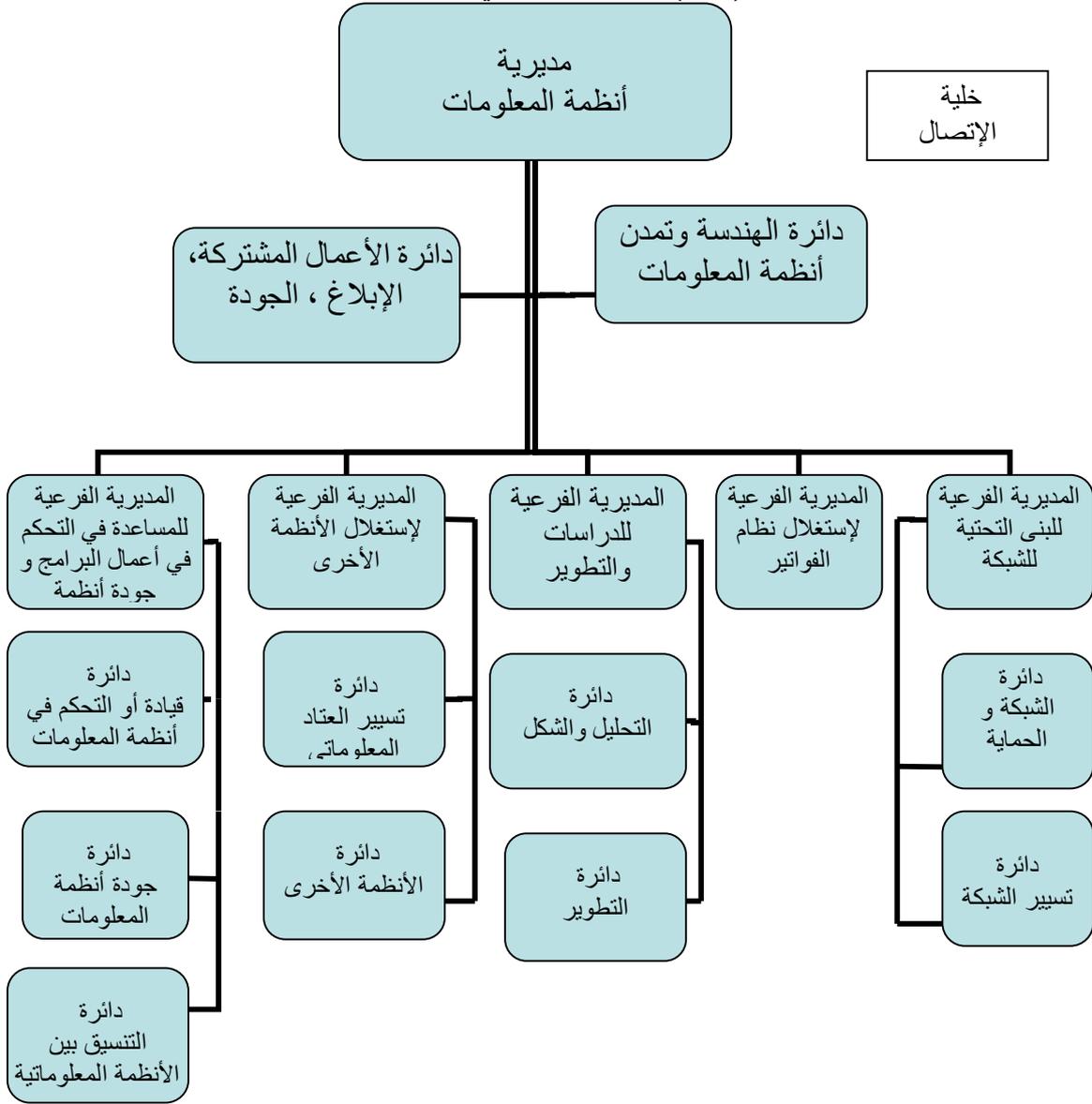
- مشروع ERP ← Enterprise resource planning يسمى بالفرنسية progiciel de gestion
intégrés وهو مجموع من التطبيقات الهدف فيها هو تنسيق بين مختلف أنشطة المؤسسة(الأنشطة الأفقية
كالإنتاج والتموين، أو الأنشطة العمودية كالتسويق و قوى البيع وتسيير موارد البشرية)حول نفس نظام
المعلومات؛

- مشروع GED ← Gestion Electronique des Documents أو التسيير الإلكتروني للوثائق أو
المعلومات الموجودة عن طريق تقنية تسمح بتسيير تدفق المعلومات بغية تنظيم وفهرسة وحفظ والإطلاع
عليها. .

فكل لتطبيقات تهدف المديرية الأنظمة توزيعها عبر مستويات التنظيم الهيكلي للمؤسسة وتطور فيها حسب
الرغبة والحاجة من خلال دائرة التطوير développement.

المطلب الثاني : الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات
يوضح الشكل(4-2) الآتي الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات

الشكل (2-4): الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات



المصدر: المديرية أنظمة المعلومات

من خلال ما جاء في الشكل (2-4) سوف نتعرض لمهام بعض الدوائر والمديريات الفرعية للهيكل التنظيمي للمديرية أنظمة المعلومات:

1- المديرية الفرعية للبنى التحتية للشبكة: تعمل المديرية الفرعية للبنى التحتية للشبكة على تحقيق المهام التالية:

- دراسة، تركيب وصيانة البنى التحتية للشبكة لفائدة مختلف المديريات؛
- التيقظ للجودة والحماية أو السلامة للشبكة؛
- ضمان للمستخدمين بلوغ أو وصول إلى الشبكة (موزع الملفات، طباعة الشبكة، الأنترنت، الأنترنت، التبليغ)؛
- إنشاء وحدات العمل المجهزة ببرامج الأساس؛
- ضمان صيانة HARD وSOFT لوحدة العمل؛
- تأمين اليقظة التكنولوجية المتعلقة بالشبكة والأمن.

- 2- دائرة الأعمال المشتركة ، التقارير و الجودة : تأخذ هذه الدائرة على عاتقها المهام التالية:
- متابعة مخطط عمل مديرية أنظمة المعلومات؛
 - متابعة إستهلاك ميزانية مديرية أنظمة المعلومات؛
 - الإهتمام بمختلف تقارير مديرية أنظمة المعلومات؛

- 3- المديرية الفرعية لإستغلال الأنظمة الأخرى : تسعى هذه المديرية على تحقيق لمهام الآتية:
- إستغلال نظام المعلومات للمؤسسة؛
 - ضمان جودة خدمة الأنظمة؛
 - ضمان حماية الأنظمة المستغلة؛
 - ضمان إنشاء و إستغلال خدمات الويب "الأنترنت و الأنترنت"؛
 - ضمان إنشاء و إستغلال خدمات.

- 4- خلية التبليغ cellule de messagerie
- نشر وصيانة جهاز التبليغ للمؤسسة؛
 - ضمان توفير وحماية هذه الخدمة- التبليغ؛
 - ضمان التكوين والدعائم أو الحوامل supports لمستعملين الخدمة.

المطلب الثالث: عدد التراخيص المتحصل عليها في المؤسسة

يوضح الشكل (4-3) عدد التراخيص المتحصل عليها المؤسسة وإسم البرنامج وطبعته وأيضا القسم المركب فيه البرنامج حيث نوضح مايلي:

- 1- برامج التبليغ:
- فالمؤسسة تملك 600 ترخيص من برنامج Lotus Note من طبعات مختلفة منها الثالثة والخامسة والسادسة وهي برامج لخدمة التبليغ messagerie، كما تحصلت على برنامج SAMETIME مجانا لنفس الخدمة دائما بطبعات الأولى والخامسة والسادسة، كما تملك ترخيصا واحدا لبرنامج SAGE 100 بطبعة الحادية عشر؛

- 2- برامج الفوترة facturation:
- تحصلت مديرية أنظمة المعلومات على ترخيص واحد لبرنامج EPIX بطبعات الثانية والثالثة والخامسة وعلى ترخيص واحد أيضا لبرنامج CS3 بالطبعة الثالثة؛

- 3- برامج أنظمة المعلومات:
- تملك مديرية أنظمة المعلومات ترخيصا لبرنامج Windows 2003 serveur بطبعة الثانية والخامسة، SP13790؛ وكذا ترخيص واحد لبرنامج Linux Redhat و Linux Suse بالطبعة التاسعة، وأيضا ترخيص لبرنامج Windows XP Professionnel بالطبعة SP2.

- 4- برامج للمكتبيات:
- تملك المؤسسة ترخيص واحد لبرنامج Microsoft Office بالطبعة 2003-2004؛

- 5- برامج التطوير Logiciels de développement
- تحصلت مديرية الأنظمة على ترخيص واحد لبرنامج Microsoft Project و Microsoft Project Server بالطبعات الثانية والحادية عشر و SP220005؛

- 6- برامج لتكوين قاعدة المعلومات:
- تملك مديرية الأنظمة على رخصة لبرنامج SQL Server Pro بالطبعة 2000 وبرنامج Oracle وهما برنامجا لتكوين قاعدة المعلومات الخاصة بالمؤسسة ، تعتمد مؤسسة موبيليس لإنشائها - قاعدة المعلومات- على مديرية أنظمة المعلومات في المدى القريب؛

7- برامج تسيير الموارد البشرية:

وهي برامج متخصصة في متابعة المسار الوظيفي للفرد العامل بالمؤسسة من بداية توظيفه إلى نهاية تقاعده، أين تحصلت مديرية الموارد البشرية على رخصة لكل من برنامجي PASS, SOSI ؛

8- برامج الشبكة:

تحصلت المديرية التقنية على رخصتين لبرنامج ATOLL بالطبعة الثانية والرابعة، وعلى أربعة رخص لبرنامج TCP بالطبعات الثانية والخامسة والسادسة وكذا على أربع رخص لنفس البرنامج- TCP - لشبكة Investigation بالطبعة الخامسة والثامنة.

الشكل (3-4): عدد التراخيص المتحصل عليها في المؤسسة

Evaluation des différences entre installations logicielles et licences détenues

Date:	02/04/2007		
Outil d'inventaire utilisé (si appliqué)		→	Microsoft Inventory Analyser Easyvista
Quantité totale de PCs inventoriés:	PARC MOBILIS		
Logiciels installés			Total des licences acquises
Nom du produit	Version	Installations totales	
MAIL WATCHER		DSI	600 LICENCES
LOTUS NOTES	6.5.3	PARC MOBILIS	600 LICENCES
SAMETIME	6.5.1	PARC MOBILIS	GRATUIT
SAGE 100 COMPTABILITE PACK + GESTION COMERCIEALE PACK+ IMMOBILISATION	SAGE 100 SAGE 100 11.00	DSI/DAG	1 LICENCE 1 LICENCE 1 LICENCE
WINDOWS 2003 SERVER	5.2.3790 SP1	DSI	LICENCE
WINDOWS XP PROFESSIONNEL	SP2	PARC MOBILIS	LICENCE OEM
MICROSOFT OFFICE	2003/2007	PARC MOBILIS	LICENCE
ORACLE DATA BASE	8.1/ 9.1/10	DSI	LICENCE
SQL SERVER PRO	2000	DSI	1 LICENCE
EPPIX	5.3.02	DSI/AGENCE	LICENCE
CS3	3.0	DSI	LICENCE
VISUAL STUDIO 2005	8.05.0727.42 RTM	DSI	1 LICENCE
DELPHI	7	DSI	LICENCE
LINUX REDHAT	9	DSI	LICENCE
LINUX SUSE	9	DSI	1 LICENCE
ADOBE PHOTOSHOP CS	8	DSI	LICENCE
ADOBE ILLUSTRATOR CS	8	DSI	LICENCE
COREL DRAW	12	DSI	AUCUNE
ADOBE ACROBAT PRO	7.0	DSI	LICENCE
MACROMEDIA FLASH	8	DSI	LICENCE
NOKIA TOOLKIT	3.1	DSI	LICENCE
ATOLL	2.4	TECHNIQUE	2 LICENCE
TCP		TECHNIQUE	4 LICENCES
TEMS UNIVERSEL GSM	6.02	TECHNIQUE	
TEMS UNIVERSEL UMTS	6.2.5	TECHNIQUE	
TEMS INVESTIGATION	7	TECHNIQUE	
MAP INFO	8.5	TECHNIQUE	LICENCE
MICROSOFT PROJECT SERVER		DSI	LICENCE
MICROSOFT PROJECT	11.2.2005 SP2	DSI	LICENCE
HR ACCESS	3.0	DRH	LICENCE
SOSI	2.0	DRH	LICENCE
PPASS		DSI(BILING)	
MICROSOFT VISIO 2003	11.2.5509 SP2	DSI	AUCUNE
ORACLE FINANCE	11i	DSI	1 LICENCE
VISUAL BASIC	6	DSI	LICENCE
FEDORA	6	DSI	GRATUIT
VMWARE	5,0 / 5,5	DSI	LICENCE
NORTON GHOST	10	DSI	AUCUNE
ACRONIS	9	DSI	AUCUNE
KASPERSKY FOR WORKSTATION		PARC MOBILIS	600 LICENCES
KASPERSKY FOR SERVER		PARC MOBILIS	14 LICENCES

المصدر : مديرية أنظمة المعلومات

المبحث الرابع: دراسة حالة عن اليقظة التكنولوجية: "المراقبة عن بعد"

المطلب الأول: مهام دائرة هندسة وتمدن أنظمة المعلومات وآلية عمل نظام اليقظة التكنولوجية فيها

1- مهام دائرة مهام دائرة هندسة وتمدن أنظمة المعلومات:

أدمجت مديريةية أنظمة المعلومات في ماي 2006 دائرة الهندسة وتمدن أنظمة المعلومات واليقظة التكنولوجية Architecture, Urbanisme des systèmes Informatiques et Veille Technologique ويتولى المسؤول واحد عن مهام هذه الدائرة ، والذي يبحث بدوره عن:

- المعلومة التقنية؛
- التنقيب والإطلاع على الإتجاهات الجديدة والحدود المعلومة التقنية وأيضا تلك المتعلقة بالعمل؛
- التعريف بإستراتيجية تمدن أو تحضر أنظمة المعلومات؛
- التطبيقات (البرامج التطبيقية logiciels d'application)؛
- الأرصيات وأنظمة التطبيق (plate forme, systèmes d'application)؛
- المعدات (الحواسيب، الموزعين serveurs).

2- آلية العمل بنظام اليقظة التكنولوجية لموضوع الصيانة عن بعد:

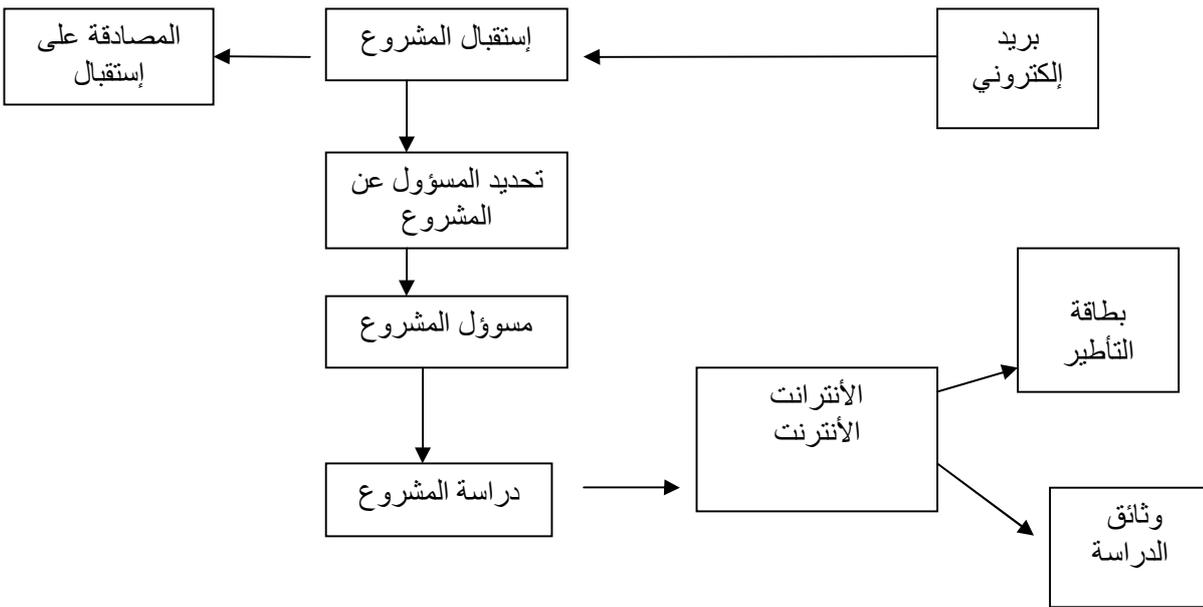
تتمثل آلية نظام اليقظة التكنولوجية وفق ما يوضحه الشكل (4-4) التالي:

يقوم مسؤولوا الأعلى المستوى بإرسال المشروع أو الموضوع قصد الرصد في بريد إلكتروني إلى الجهة المعنية والتي تقوم بالاستقبال و المصادقة على المشروع ومن تم تحديد المسؤول على المشروع هذا الأخير يبعث به إلى دائرة الهندسة وتمدن أنظمة المعلومات واليقظة التكنولوجية للبحث وجمع المعلومات بالاعتماد على الانترنت و الانترنت وبعد عملية المعالجة يتم استخلاص ما يعرف ببطاقة التأطير fiche de cadrage والمراد بها:

- التعرف بالمشروع بكل جوانبه ؛
- تحديد المشروع (الميادين والمعايير، الممثلين، والتنظيم)؛
- تحديد أهداف المنتظرة من المشروع دون تفصيل.

الشكل (4-4): آلية العمل بنظام اليقظة التكنولوجية

في مؤسسة موبيليس



المطلب الثاني : مثال تطبيقي عن اليقظة التكنولوجية المراقبة عن بعد " control à distance "

يلخص المسؤول عن اليقظة عملية بحثه في ستة جداول متباينة كما يبينه الملحق رقم 05 أين يعرض في الوثيقة الأولى الحاجة الماسة لمثل هذه المراقبة ذلك لأنها الأكثر كفاءة وفعالية من حيث الوقت وكيفية الإنجاز والتسيير فهو يبين فيها اسمه والقسم المعني - موضوع المراقبة أو البحث- ومختلف الرؤساء الذين صادقوا على الموضوع وكذا مختلف الجهات - الأقسام والمديريات التي سوف تنشر فيها المعلومة النهائية .

كما يعطي تعريفا "للمراقبة عن بعد" في الوثيقة الثانية وكذا أهمية هذا الموضوع في الوقت الراهن بالنسبة لمسؤولي المعلومات ومدراء أنظمة المعلومات فهو معنى يتعدى مفهوم الصيانة عن بعد Help Disk ليمتد إلى حماية المراقبة إذا كان الأمر ضرورة وأيضا تطوير الشبكة ومركباتها، ويضيف أن تنفيذ مثل هذه المراقبة تحتاج إلى معايير نذكر:

1- معايير الشبكة (LAN, WAN.....) وهنا LAN هي محل إهتمام المؤسسة؛

2- معايير البرمجيات:

- أحادي الأرضية (النظام الحالي): Windows

- متعدد الأرضية(النظام المحتمل): Windows, Linux, Unix

وإن إختيار المؤسسة لحل دون غيره يكون حسب إمكانيات كل نظام، مزايا وعيوب كل نظام ، وتكلفة النظام.

فحسب رأي المسؤول عن اليقظة يجد في Help Disk الوظيفة الأكثر أهمية والأكثر طلبا في مجال المراقبة عن بعد أين يستطيع كل مستعمل أن يشير أو ينبه بحدوث عطب أو خلل حتى يتدخل العون أو المتدخل لإكداه بالصيانة اللازمة هذا يكون بواسطة نقره على "مكالمة واردة" Appel Reçu ، كما وقد عرض مختلف التطبيقات التي تعنى بالمراقبة عن بعد ابتداء من التطبيقات الصغيرة إلى الأنظمة الأكثر مهنية حيث يكشف عن كلا تطبيق من التطبيقات المقترحة للاختيار اسم النظام واللغة المقدمة وأيضا ملخص موجز لمهامه أو فعاليته وهذا ما توضحه الوثيقة الرابعة، ليضع في الوثيقة الأخيرة نموذجا لبطاقة التقنية للبرامج أين قسمها إلى قسمين الأول هو قسم تعريفى للبرامج اسمه، نظام استغلاله، اللغة المستعملة فيه، الطبعة، التراخيص، التكلفة.... إلخ أما القسم الثاني هو عملي نذكر التطبيق (موزع/زبون)، نوع الربط بمعنى برتوكولات ضبط الاتصال تنقل البيانات من جهاز إلى آخر وفي نفس الوقت تعمل على ضبط دقة العمل وتحديد سرعته (LAN, TCP/IP....) نوع الحماية، حالة الحاسوب الزبون client،.... إلخ.

ولتعزيز وتفعيل نظام اليقظة التكنولوجية تسعى دائرة الهندسة وتمدن أنظمة المعلومات واليقظة التكنولوجية في جهودها إلى تحقيق الآتي:

- ضرورة تجهيز الدائرة بأدوات اليقظة (البرامج، محركات البحث ومتعدد المحركات)؛
- التنبؤ بتوظيف موارد بشرية مؤهلة للقيام باليقظة في الدائرة الهندسة وتمدن أنظمة المعلومات و اليقظة التكنولوجية خلال السنة 2007-2008 ؛
- تجهيز المؤسسة بميدياتيكي (الاشتراك في بعض المجالات المتخصصة)؛
- تجهيز المؤسسة بما يسمى المحاضرات المرئية Visio- conférence؛
- خلق علاقات رسمية أو اتفاقيات تبادل المعلومات مع بعض مراكز البحث و الهيئات الاستشارية؛
- تكوين قاعدة بيانات خاصة بالمؤسسة ؛
- ضمان السير الجيد للمعلومة عبر مختلف المستويات التنظيمية.
- ربط بين مختلف الأنظمة المعلومات وبين نظام اليقظة التكنولوجية لتسهيل عملية البحث عن المعلومة والوثائق الموافقة للموضوع.

كما أنهينا الفصل باستبيان حيث وجهنا الأسئلة المسؤول عن اليقظة ، أنظر الملحق رقم 06 .

الخاتمة العامة:

تعمل المؤسسة في بيئة عمل مضطربة وغير ثابتة فالمؤسسة الناجحة هي التي تستفيد أكثر من غيرها بمعلومات عن بيئتها الخارجية حتى تصيغ بذلك قراراتها الإستراتيجية مما يجعلها أكثر قدرة على استغلال أقصى ما تتيحه لها البيئة من فرص والاستعداد لمواجهة ما تفرضه عليها من تهديدات.

إن الاستحداث السريع للتكنولوجيا وسرعة ظهور منتجات جديدة وارتفاع وتيرة الابتكار والإبداع وشدة حدة المنافسة كل هذا وغيره هو ما تفرزه البيئة الخارجية الحالية وتفرضه على المؤسسات وكسبيل وحيد لاقتناص هذه التهديدات والتقليل من أثارها والإستفادة من الفرص فيها هو الرصد التكنولوجي أو بالأحرى امتلاك نظام لليقظة التكنولوجية الذي يرصد ويتابع ويهتم بالتطور التكنولوجي الحاصل خارج حدود المؤسسة قصد التحليل والمعالجة لاستخلاص القرار الإستراتيجي الذي يعمل على تعديل اتجاهات المؤسسة ويجعلها أكثر تنافسية وينمي فيها مزاياها التنافسية لتضمن بذلك استمرارها في السوق وتضاعف نموها.

2- نتائج إختبار الفرضيات :

يمكن إستخلاص أهم ما توصلنا إليه من نتائج في:

- البيئة هي كل المتغيرات التي تنشأ و تتغير خارج حدود المؤسسة وحتى يتسنى للمؤسسة التأثير فيها إذا ما إتجأت إلى عملية دراسة لهذه العوامل إذا كانت عوامل البيئة الداخلية للمؤسسة وهذا ما ينفي الشق الأول من الفرضية الأولى، كما أن الثبات النسبي لبيئة المؤسسة وسرعة التغيير بكل أنواعه يؤثر على أداء المؤسسة وهذا ما يثبت الشق الثاني للفرضية الأولى؛
- يتطلب من المؤسسة تخصيص موارد مادية أو غير مادية وتنظيم مناسب للقيام باليقظة بالإضافة إلى تخصيص موارد بشرية مؤهلة لعمل اليقظة وهو ما بنفي الفرضية الثانية؛
- إنطلاقا من الدراسة الميدانية إستنتجنا أن ثقافة اليقظة موجودة في التفكير الإستراتيجي للمؤسسة ولكنها تعرف نقصا كبيرا في الوسائل المعتمدة للرصد وهو ما يؤكد الفرضية الثالثة.

3 - النتائج المستخلصة من الدراسة:

إمتلاك نظام اليقظة التكنولوجية في المؤسسة موبيليس يعتبر خطوة إستراتيجية في ضمان البقاء والنمو على المدى الطويل، لكن عدم توفر الممثلين لهذه الخلية أمر غير كاف في سيرورة وفعالية نظام اليقظة، كما أن إعتقاد المؤسسة على الانترنت في عملية البحث عن المعلومة أمر بحد ذاته جيد حتى يتسنى لها بهذا توفير عناء البحث في الأرشيفات و الملفات وتحقق بذلك مشروع الإدارة بدون أوراق، حتى نصل إلى المعلومة الوثائقية في الوقت المحدد وتخلق بذلك العمل الجماعي والاتصال وتبعث في فريق العمل روح الجماعة وهي من قيم الإدارة الحديثة، وتفكيرها بإنشاء الميدياتيك مستقبلا دليل على رغبتها في توسيع دائرة معرفتها وبحثها وما يعرف بالمحاضرات المرئية فهي تقنية تسمح للمؤسسة مشاهدة وسماع مختلف المحاضرات وهي في مكانها لتوفر بذلك عناء ومصاريف السفر أو اللإنتقال.

4 -التوصيات والاقترحات:

- الخلق الفعال لخلية اليقظة بكل ممثليها (الملاحظون، المحللون،متخذي القرار)؛

- تزويد النظام بوسائل بحث أخرى كالكتب والمجلات المتخصصة ، الندوات والمعارض...إلخ؛

- العمل الجماعي في العمل بين المسؤول عن الدائرة وممثلي الخلية ؛

- توجيه النداء للعديد من المؤسسات الرسمية كالمعهد الوطني للملكية الصناعية، مراكز البحث في المعلومة التقنية والعلمية ، وكالات الوطنية لتقييم البحوث،...إلخ؛

- وجوب الربط بين مختلف أنظمة المعلومات ونظام اليقظة الموجودة في المؤسسة؛

- تكوين قاعدة بيانات خاصة بالمؤسسة بواسطة الانترنت والتطبيق المهني الذي تعمل على تحقيقه "التسيير الإلكتروني للوثائقGED".

- ضرورة توسيع في حجم المعلومات وعدم الاقتصار على الانترنت والانترنت نذكر كالاشتراك في بعض المجالات المختصة وشراء الكتب والإطلاع على الأطروحات والمذكرات والمشاركة في المعارض والندوات قصد تبادل المعلومات؛

- تفعيل وظيفة البحث والتطوير داخل المؤسسة وتحفيز أفرادها على التفكير الإبتكاري والإبداع؛

- وجوب التنسيق بين مختلف أنظمة المعلومات ونظام اليقظة

5- أفاق الدراسة:

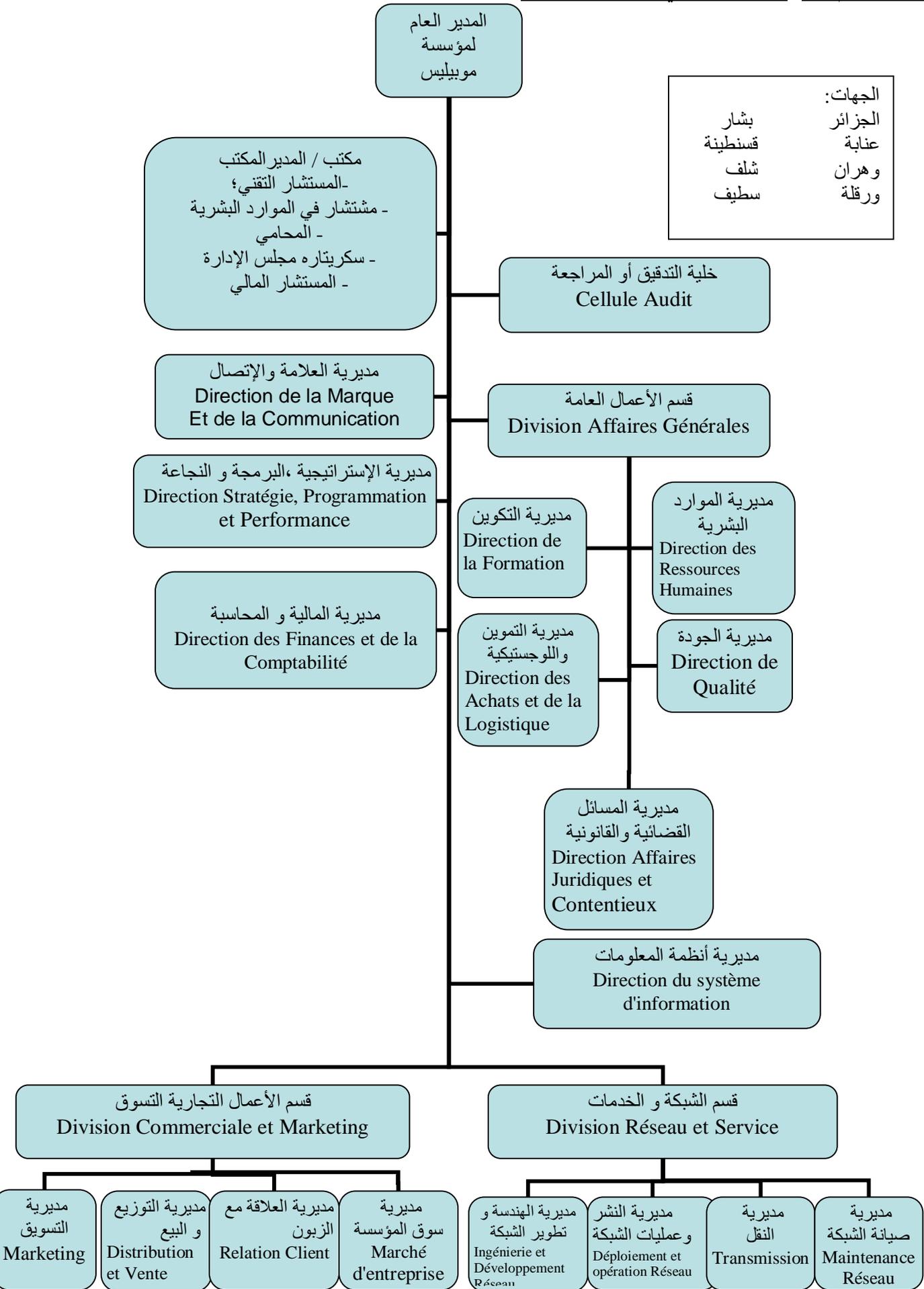
بغية فتح الباب على البحث من جديد قمنا بطرح بعض الآفاق المستقبلية في شكل عناوين تصلح أن تكون إشكاليات لبحوث مستقبلية:

-تقييم أداء خلية اليقظة التكنولوجية في المؤسسة؛

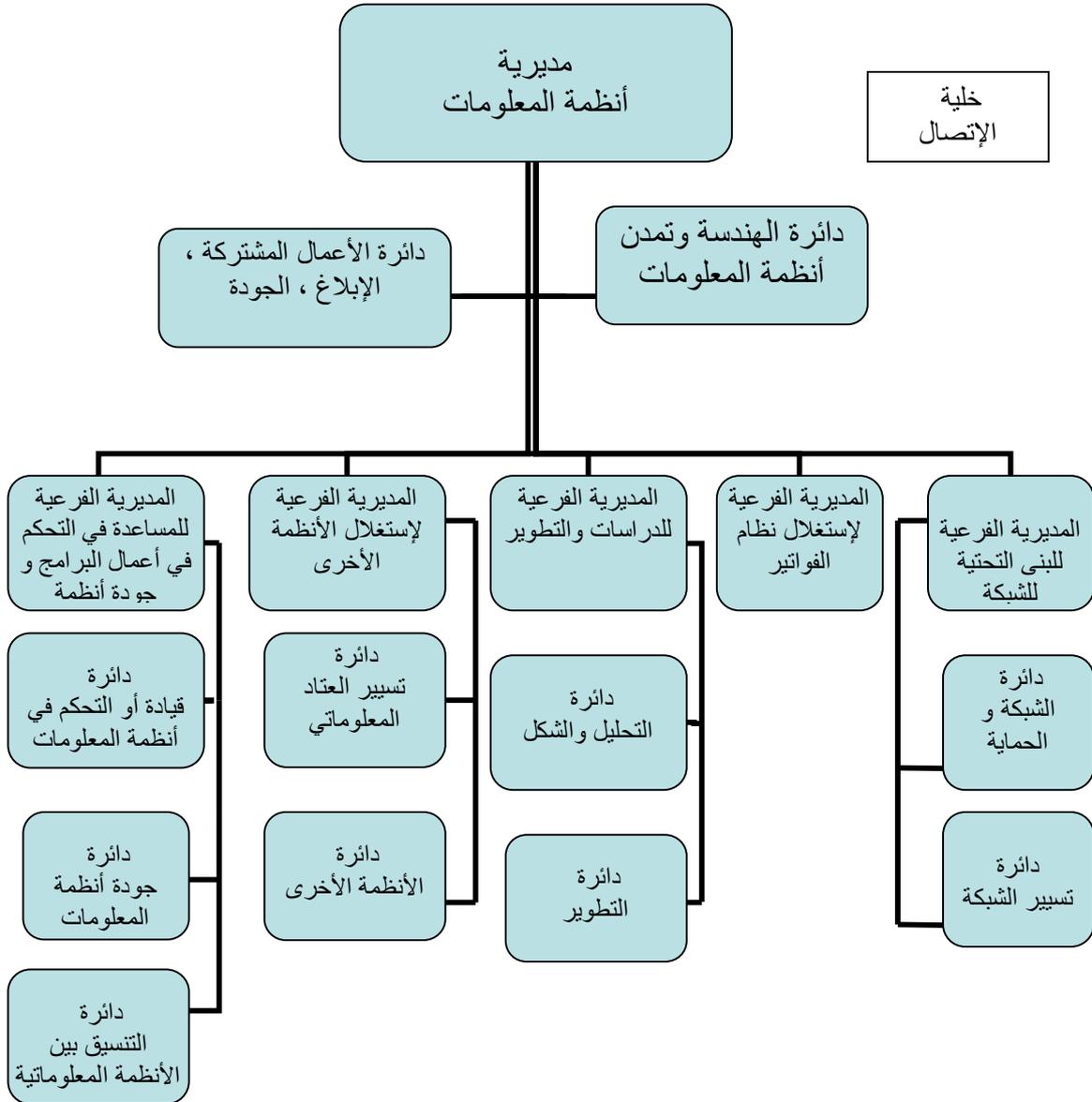
- الأثر القانوني و الأخلاقي لليقظة على المؤسسة؛

ما هي أوجه التشابه بين مختلف أنواع اليقظة وما يعرف الآن بالذكاء؟

الملاحق



الملحق رقم 02 : الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات



المصدر : مديرية أنظمة المعلومات

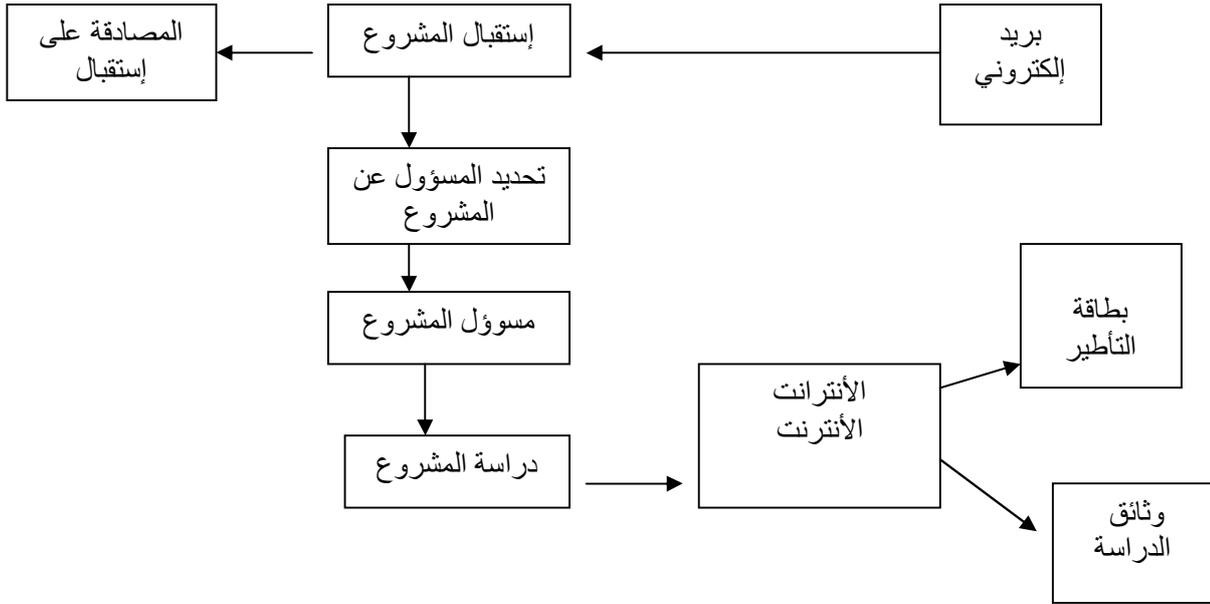
الملحق 03: التراخيص المتحصل عليها من طرف المؤسسة

Evaluation des différences entre installations logicielles et licences détenues

Date:	02/04/2007		
Outil d'inventaire utilisé (si appliqué)		→	Microsoft Inventory Analyser Easyvista
Quantité totale de PCs inventoriés:	PARC MOBILIS		
Logiciels installés			Total des licences acquises
Nom du produit	Version	Installations totales	
MAIL WATCHER		DSI	600 LICENCES
LOTUS NOTES	6.5.3	PARC MOBILIS	600 LICENCES
SAMETIME	6.5.1	PARC MOBILIS	GRATUIT
SAGE 100 COMPTABILITE PACK + GESTION COMERCIEALE PACK+ IMMOBILISATION	SAGE 100 11.00	DSI/DAG	1 LICENCE 1 LICENCE 1 LICENCE
WINDOWS 2003 SERVER	5.2.3790 SP1	DSI	LICENCE
WINDOWS XP PROFESSIONNEL	SP2	PARC MOBILIS	LICENCE OEM
MICROSOFT OFFICE	2003/2007	PARC MOBILIS	LICENCE
ORACLE DATA BASE	8.1/ 9.1/10	DSI	LICENCE
SQL SERVER PRO	2000	DSI	1 LICENCE
EPPIX	5.3.02	DSI/AGENCE	LICENCE
CS3	3.0	DSI	LICENCE
VISUAL STUDIO 2005	8.05.0727.42 RTM	DSI	1 LICENCE
DELPHI	7	DSI	LICENCE
LINUX REDHAT	9	DSI	LICENCE
LINUX SUSE	9	DSI	1 LICENCE
ADOBE PHOTOSHOP CS	8	DSI	LICENCE
ADOBE ILLUSTRATOR CS	8	DSI	LICENCE
COREL DRAW	12	DSI	AUCUNE
ADOBE ACROBAT PRO	7.0	DSI	LICENCE
MACROMEDIA FLASH	8	DSI	LICENCE
NOKIA TOOLKIT	3.1	DSI	LICENCE
ATOLL	2.4	TECHNIQUE	2 LICENCE
TCP		TECHNIQUE	4 LICENCES
TEMS UNIVERSEL GSM	6.02	TECHNIQUE	
TEMS UNIVERSEL UMTS	6.2.5	TECHNIQUE	
TEMS INVESTIGATION	7	TECHNIQUE	
MAP INFO	8.5	TECHNIQUE	LICENCE
MICROSOFT PROJECT SERVER		DSI	LICENCE
MICROSOFT PROJECT	11.2.2005 SP2	DSI	LICENCE
HR ACCESS	3.0	DRH	LICENCE
SOSI	2.0	DRH	LICENCE
PPASS		DSI(BILING)	
MICROSOFT VISIO 2003	11.2.5509 SP2	DSI	AUCUNE
ORACLE FINANCE	11i	DSI	1 LICENCE
VISUAL BASIC	6	DSI	LICENCE
FEDORA	6	DSI	GRATUIT
VMWARE	5,0 / 5,5	DSI	LICENCE
NORTON GHOST	10	DSI	AUCUNE
ACRONIS	9	DSI	AUCUNE
KASPERSKY FOR WORKSTATION		PARC MOBILIS	600 LICENCES
KASPERSKY FOR SERVER		PARC MOBILIS	14 LICENCES

المصدر : مديرية أنظمة المعلومات

الملحق رقم 04: آلية العمل بنظام اليقظة التكنولوجية



المصدر : مديرية أنظمة المعلومات

Contrôle à distance

Contrôle à distance Etude comparative

Résumé du document:

Le document exprime le besoin en contrôle à distance à rendre son système d'intervention (Help Desk) plus performant en temps et en action mais aussi en disponibilité. Il s'offre par la même, les caractéristiques auxquelles doit se conformer un logiciel de télé maintenance.

Auteur:

Direction:

Direction Système d'Information

Nom du fichier Word:

SI_TM 1407

Version:

1.0

Date	Auteur	Objet de la mise à jour	Version
14/07/2006	Création	1.0

Contrôle à distance		<i>Direction</i>
Auteur:		<i>Système d'Information</i>
Version:	V1.0	
Document modifié le :	14/06/2006	

Aujourd'hui la plus grande majorité des responsables informatiques et Directeurs des Systèmes d'Information ont pris conscience de l'intérêt des systèmes de contrôle à distance. Il est donc un concept s'articulant sur plusieurs points à savoir:

- Le contrôle proprement dit
- La maintenance
- La sécurité
- L'évolutivité

Ces quatre points mettent en exergue l'importance du contrôle à distance qui, finalement, ne véhicule pas uniquement la notion de télé maintenance (help desk) mais traite de la sécurité, du contrôle si nécessaire et de l'évolutivité du réseau et ses composantes. Mais au niveau professionnel, le contrôle à distance n'est indispensable que lorsqu'il est rapide, efficace et pouvant sécuriser le réseau. A travers cette étude, nous allons tenter de répondre au mieux à une telle requête en sélectionnant un outil qui réponde au mieux à de telles exigences.

2 Définition

Pour mieux définir le contrôle à distance, définissons l'objectif d'un tel concept. Celui-ci étant la maintenance, le télétravail, l'aide en ligne et éventuellement, à des fins utiles, la formation.

1- Introduction:

En général, mettre en œuvre un dispositif de contrôle distant requiert matériel et logiciels à utiliser. L'on soulignera pour notre cas les facteurs suivants:

- Facteurs réseaux (LAN, WAN, ...)
- Facteurs logiciels

1. Uni plateforme (système actuel): Windows
2. Multi plateformes (système éventuel) : Windows, UNIX, LINUX, ...

Ainsi, le choix d'une solution relativement à l'autre se fera par rapport aux critères suivants:

- Nos besoins en contrôle distant
- Les possibilités de chaque dispositif
- Les avantages/inconvénients de chacun
- Le coût

Contrôle à distance

Auteur:
Version: V1.0
Document modifié le : 14/06/2006

Direction
Système d'Information

3 Domaines d'application

Le contrôle distant s'applique à plusieurs choses:

- Maintenance, (re)configuration, assistance (Traitement des incidents)
- Administration des serveurs
- Télétravail
- Formation

3.1 Maintenance, (re)configuration, assistance (Traitement des incidents)

Il est clair que l'un des objectifs majeurs du contrôle distant reste la télé maintenance. En effet lorsqu'un poste ou serveur pose problème quelque part il est préférable voir indispensable dans la plupart des cas d'intervenir vite. Statistiquement, une telle pratique adoptée de plus en plus amène à régler 90% des problèmes pouvant survenir de la façon de plus rapide.

3.2 Administration des serveurs

Parfois il est indispensable d'avoir accès au serveur pour une prise de contrôle à distance. Un tel accès doit s'opérer sur plusieurs plates-formes de l'infrastructure réseau (serveur de fichiers, d'applications, de messagerie, ou de communication). L'administrateur peut ainsi, avoir une image de ce qui se passe sur les serveurs depuis plusieurs endroits du réseau et ce, pourvu que l'administrateur dispose de partie maître du logiciel. Cependant ce genre de manipulation doit être effectué avec une certaine sécurité dont certains logiciels doivent en disposer et qui s'appelle **callback**.

Comme caractéristiques, on retiendra qu'il peut s'effectuer de différentes façons. Via un modem avec accès distant ou tout simplement via un LAN. Dans le cas de Mobilis, nous allons nous intéresser au cas du **LAN**.

3.3 Télétravail

Il est parfois indispensable de se servir de la prise de contrôle à distance pour des fonctions de transfert de fichiers.

3.4 Formation

Il existe plusieurs applications dédiées à cet effet mais l'outil n question intègre forcément une telle fonction et peut être donc exploitée pour des fins de formation. Néanmoins, l'aspect sécurité doit encore une fois être soulevé et de dédier des session spécifiques pour de telles opération tout en verrouillant les fonctions de configuration qui elles, restent du ressort des télé-maintenanciers (Front IT).

Contrôle à distance

Auteur:
Version: V1.0
Document modifié le : 14/06/2006

Direction
Système d'Information

4 Le Help desk

On aura remarqué que la fonction la plus importante dans le contrôle distant est bien évidemment le Help desk. Celle-ci en gros se veut en mesure de pouvoir permettre à tout utilisateur de signaler qu'il est en difficulté et l'intervenant pourra ensuite intervenir en simple clique sur « l'appel reçu ».

Quant aux demandes d'intervention, elles peuvent concerner outre les problèmes de fonctionnement global, ceux de l'assistance à l'utilisation des applications où l'intervenant Front IT peut guider l'utilisateur disant ou tout simplement effectuer lui-même les opérations de télé maintenance.

5 Eventail des applications existantes

Il existe plusieurs applications dédiées au contrôle distant. De petites applications aux dispositifs plus professionnels. Nous allons en citer quelques unes dans ce qui suit:

Nom	Privaria
OS	Windows
Langue	English
Résumé	Permet une connexion sécurisée qui passe à travers un Firewall. En plus de contrôle à distance, il permet l'échange de fichiers (p2p), l'ouverture blancs et la vidéoconférence.
Nom	Synergy
OS	Windows, Linux
Langue	English
Résumé	Réputé surtout pour sa facilité de passage de Windows à Linux par il reste dédié au contrôle de PCs à distance. Les autres aspects pas encore testés.
Nom	VNC QuickDesk
OS	Windows
Langue	English
Résumé	Fonctionne comme le voisinage réseau à travers une fenêtre de Windows. La machine distante doit tourner sous VNC et l'on retient de saisir le mot de passe une fois pour toutes.
Nom	Tight VNC
OS	Windows, Linux
Langue	English
Résumé	C'est un logiciel VNC léger rapide et puissant en même temps. Il d'options que les précédents. Car outre la prise de contrôle sur des PCs Distant, il peut également permettre des connexions au serveur sans Simple d'utilisation, néanmoins il est plus destiné pour le télé-Enseignement même s'il rempli de multiples fonctions de contrôle distant.

Contrôle à distance

Auteur:
Version: V1.0
Document modifié le : 14/06/2006

Direction
Système d'Information

Nom	Real VNC
OS	Windows
Langue	English
Résumé	Application client/server permettant la prise de contrôle total d'un PC et ce, soit son emplacement via la LAN ou TCP/IP. Il permet aussi l'Administration de serveurs distants. Les connexions sont protégées par mots de passe et peuvent être sécurisées grâce au protocole SSH. A noter aussi la possibilité d'avoir l'écran du client à partir de son navigateur.

6 Les dispositifs logiciels soumis aux tests

La liste qui va suivre comporte quelques dispositifs logiciels sur lesquels, nous allons effectuer des tests de fonctionnement, d'aisance, d'optimisation, d'évolutivité (selon plate-forme) et bien d'autres critères sans omettre bien entendu celui du coût. Une telle étude reposera sur la fiche technique présentée en page n° 07 du document.

1. Ideal Administration
2. Citrix metaframe
3. pcAnyware
4. InQuiero (Eventuellement)

Contrôle à distance

Auteur:
Version: V1.0
Document modifié le : 14/06/2006

Direction
Système d'Information

7 Fiches techniques

Identification du logiciel	
Nom	
OS	Windows Linux Autre
Lingue	Français Anglais Autre
Taille	
Licence	
Version	
Coût	
Fonctionnement	
Application	Oui Non
Client/ serveur	
Plate forme	Uni plateforme Multi plateforme
Type de connexion	LAN TCP/IP IPX/SPX Connexion infrarouge Wi-Fi
connexion établie en	PC Client / PC Maître → / Pc client
Fonction du Firewall	PC Client / PC Maître → x Pc client Firewall activé / x PC Maître → / Pc client Désactivé x PC Client x PC Maître → x Pc client
Etat PC client	Mis sous tension (allumé) Pas allumé
Nombre de connexions simultanées	
Accès sécurisé	Cryptage AES Protocole SSH Autre protocole:
fonctionnalité	Installation OS 0 Configuration/Reconfiguration 0 Transfert de fichiers 0 Recherche sur une base de données 0 Formation (Tableau blanc)

الملحق 06 : الاستبيان

- 1- هل وجود مسؤول واحد يشرف على الدائرة الهندسة وتمدن أنظمة المعلومات واليقظة هو أمر كاف؟
- 2- هل الاقتصار على الانترنت والانترنت في عملية البحث والجمع كاف للإمام بكل المعلومات المطلوبة؟
- 3- هل تم فعليا تشكيل شبكة المتخصصين أو المتقنين في مجال المعلومة التقنية والتكنولوجية؟
- 4- هل تعتمد الدائرة أو مديرية أنظمة المعلومات على القرصنة Espionage؟
- 5- هل موبيليس على علم ما إذا كان منافسيها تملك نظاما لليقظة التكنولوجية؟
- 6- هل ترغب الدائرة في التعاون مع مكاتب للاستشارة و مراكز البحث المتخصصة؟
- 7- هل الدائرة فعليا تريد إنشاء قاعدة للبيانات للمؤسسة؟
- 8- هل تملك الدائرة مختصين في المعلومة الوثائقية؟
- 9- هل تعمل الدائرة على الإستفادة من المقالات المختصة وكذا تقارير المستشاري والتقارير السنوية للمؤسسة عند عملية الجمع؟
- 10- هل تلجأ الدائرة إلى الإستعلام عند عملية الجمع؟
- 11- هل المعلومات الخارجة من النظام اليقظة هي على درجة من الأمان والسرية؟
- 12- هل حققت موبيليس أرباحا أو وكسبت ميزة تنافسية من خلال إرساءها لنظام اليقظة؟

المصدر: إعداد الطالبة

قائمة المراجع:

أولا باللغة العربية:

- 1- الكتب:
- 1- أحمد أبو الهيجاء، العلوم والتكنولوجيا نظرة إلى الواقع العربي، مؤسسة عبد الحميد، شومان ، عمان ، 2002 .
- 2 - أحمد حسين الرفاعي ، مناهج البحث العلمي ، عمان ، ط3 ، دار وائل للنشر ، 2003.
- 3-أحمد سيد مصطفى ،المدير وتحديات العولمة : إدارة جديدة ..لعالم جديد مصر، حقوق الطبع و النشر محفوظة للمؤلف ،
- 4- أمين عبد العزيز حسن، إدارة الأعمال و تحديات القرن الحادي والعشرين، القاهرة، دارقبا، للطباعة والنشر و التوزيع 2001.
- 5- إسماعيل محمد السيد، الإدارة الإستراتيجية: مفاهيم وحالات تطبيقية، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، 1999 .
- 6- إ لياس زين ،السياسة القانونية لنقل التكنولوجيا ، قضايا عربية ،مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت، العدد1 ، يناير 1982.
- 7- جاسم مجيد ، التطورات التكنولوجية و الإدارة الصناعية ، الإسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة ، 2004 .
- 8- جاك بران ، نقل التكنولوجيا ؛ ترجمة محمد البوجي ، مطابع الدوحة الحديثة ، 1987 .
- 9- جروان فتحي ، الموهبة والتفوق والإبداع ، الإمارات ، العين ، دار الكتاب الجامعي ، 1998 .
- 10- جون ب.بيكسون ، العلم و المشتغلون في البحث العلمي في المجتمع الحديث، ترجمة شعبة الترجمة باليونسكو ، الكويت ، علم المعرفة ، عدد 12 نيسان 1897 .
- 11- جيمس م.هينجز، 100 طريقة إبداعية لحل المشكلات الإدارية ، تعريب إصدارات بايمك، القاهرة، 2001.
- 12- ذوقان عبيدات ، سهيلة أبو السميد ، البحث العلمي النوعي و الكمي ، عمان ، دار الفكر للطباعة و النشر والتوزيع ، 2002.
- 13- سعيد يس عامر، الإدارة وتحديات التغيير ، القاهرة ، مركز وايد سيرفيس ، 2000.
- 14- سهيلة عباس ، القيادة الإبتكارية والأداء المتميز ، عمان ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2004 .
- 15- سيد الهواري ، منظمة القرن ال21 ، مصر، 1999 .
- 16- شهيب على محمد ، السلوك في التنظيم ، القاهرة ، دار الفكر العربي، 1982.
- 17 - صالح بن بكر الطيار، العقود الدولية لنقل التكنولوجيا ، ط2 ؛ مركز الدراسات العربي الأروبي 1999.
- 18- عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، الإدارة الإستراتيجية لواجهة القرن الحادي والعشرين، القاهرة، مجموعة النيل العربية، طباعة-نشر-توزيع- تجارة، 1999 .
- 19- عبد القادر الشخيلي ، البحث العلمي بين الحرية و المؤسسة ، عمان ، دارالنشر والتوزيع، 2001 ، ص 17 .
- 20- عبد الرحمن بدوي ، مناهج البحث العلمي ، الكويت ، وكالة المطبوعات ، 1977.
- 21- عبد الغفار حنفي، رسمية قرياص ، أساسيات الإدارة و بيئة الأعمال ، مؤسسة شباب الجامعة ، الإسكندرية ، 2000 .
- 22- علي حسين وآخرون ، الإدارة الحديثة لمنظمات الأعمال ، دار الحامد، عمان ، 1999 .
- 23- علي شريف ، الإدارة المعاصرة ، الإسكندرية ، الدار الجامعية طبع - نشر - توزيع، 2000 .
- 24- عوض مختار هلوذة، المراكز التكنولوجية ودورها في نقل وتوطين التكنولوجيا، القاهرة المكتبة الأكاديمية ، 1999.
- 25- فتحي عبد الرحمن ، الإبداع مفهومه معايير ومكوناته ، عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، 2002 .
- 26 -فلاح حسن الحسني، الإدارة الإستراتيجية، عمان، دار وائل للطباعة و النشر، 2000 .
- 27- فلاح سعيد جبر ، مشاكل نقل التكنولوجيا، نظرة إلى الواقع الوطن العربي، المؤسسة العربية للدراسات و النشر، بيروت ، 1979.
- 28- مأمون نديم عكروش ، تطوير المنتجات الجديدة ، الأردن ، دار وائل للنشر والتوزيع ، 2004 ، ص32.
- 29- محمد أحمد عوض، الإدارة الإستراتيجية و الأسس العلمية، الإسكندرية ، الدار الجامعية طبع - نشر - توزيع، 2000.
- 30- محمد صالح الحناوي ومحمد فريد الصحن، مقدمة في المال الأعمال، الإسكندرية، الدار الجامعية-طبع- نشر- توزيع ، 2000 .
- 31 - محمد محروس إسماعيل ، إقتصاديات الصناعة و التصنيع ، ط2 ؛ الإسكندرية ، مؤسسة شباب الجامعة، 1992.
- 32- محمد علي محمد ، علم الإجتماع والمنهج العلمي، الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية، 1988.
- 33- محمد منير مرسي ، التعليم الجامعي المعاصر قضايا و إتجاهاته ، القاهرة ، دار النهضة العربية ، بدون تاريخ.
- 34- نبيل محمد مرسي ، الإدارة الإستراتيجية : تكوين وتنفيذ إستراتيجيات التنافس، الإسكندرية، دارا لجامعة الجديدة، 2003.
- 35- نبيل مرسي خليل ، الميزة التنافسية في مجال الأعمال ، دار المعرفة الجامعية ، مصر، 1998.
- 36- نجار فريد راغب ، إدارة الإنتاج و التكنولوجيا، الإسكندرية، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر و التوزيع ، 1997 .
- 37- نجم عبود نجم ، إدارة الابتكار ، عمان، دار وائل للنشر و التوزيع، 2003 .
- 38-نعيم الظاهر ،دراسات في الواقع العربي، التنموي، الاقتصادي، الاجتماعي، عمان، دار اليازوري، 1999.
- 39- نوزاد الهيتي، الثورة العلمية و العلمية و التكنولوجيا ومستقبل الإقتصاد العربي، أكاديمية الدراسات الاقتصادية، طرابلس، 2000 .

2- رسائل وأطروحات:

- 40- إيمان بلبولة، المؤثرات البيئية على الإبداع التكنولوجي، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة سعد دحلب، ديسمبر 2005 .
- 41 - بوزيد مروان، أهمية التكنولوجيا في ترقية القدرة التنافسية الصناعية للدول النامية في ظل العولمة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2002-2003 .
- 42- سلوى هاني عبد الجبار السامرائي، الإبداع التقني وبعض العوامل المؤثرة فيه ، أطروحة دكتوراه فلسفة إدارة الأعمال ، جامعة بغداد ، 1999 .
- 43- عماربوشناف ، الميزة التنافسية في المؤسسة ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير ، جامعة الجزائر ، 2001 .
- 44- فاضل يمينة فوزية ، أثر نظام المعلومات على القابلية التنافسية للمؤسسة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر ، 2000-2001 .
- 45- لمين علواطي، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات وتأثيرها على تحسين الأداء الاقتصادي للمؤسسة، رسالة ماجستير، كلية علوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر، 2004-2005 .
- 46- نحاسية رتيبة ، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، مذكرة ماجستير كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2002 .

3- الندوات:

- 47- سعيد معد مركان ، حتمية التعاون الخليجي لإنشاء التكنولوجيا الملائمة ، السجل العلمي لندوة التكامل الاقتصادي لدول مجلس التعاون ، ج 2 ؛ جامعة الملك سعود ،الرياض ، 1988 .
- 48- عدنان بدران ، العلوم والتكنولوجيا نظرة إلى الواقع العربي ،ندوة موسعة تحت عنوان العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي : "الواقع والطموح" ، مؤسسة عبد الحميد شومان ،عمان ، 20-21 أكتوبر .
- 49- ميسون حبيب و آخرون ، معالجة قضايا نقل التكنولوجيا في دول الخليج العربي ، السجل العلمي لندوة دراسة أبعاد و آثار التكنولوجيات المتقدمة والمستجدة في المجتمعات العربية ،جامعة قطر ،الدوحة، 1991.
- 50- نور الدين الربيعي ،التكنولوجيا المتقدمة وانعكاساتها الإيجابية و السلبية على المجتمع العربي ، السجل العلمي لندوة تقييم نمو العلاقة بين العلم و التكنولوجيا و المجتمع في الدول العربية ، جامعة قطر،الدوحة، 1988.

4- المجلات والدوريات:

- 51- بشير مصطفى ، المؤشرات الجديدة للعلوم و التكنولوجيا في الابتكار في المجتمع المبني على المعرفة، في مجلة المستقبل العربي ، العدد 306 أوت 2004 السنة 27 ، ص205 .
- 52- سعيد أوكيل ،"اليقظة التكنولوجية بين النظرية والتطبيق" في مجلة المعلومات العلمية والتقنية، عدد02، 1998.
- 53- عبد المعطى عساف ، مقومات الإبداع الإداري في المنظمات المعاصرة في مجلة الإداري ، السنة 17، العدد62، 1995.
- 54- عبد الرحمن بن أحمد هيجان ، معوقات الإبداع في المنظمات السعودية في مجلة الإدارة العامة،المجلد 39، العدد 1، أبريل 1999.
- 55- محمد رؤوف حامد،" إدارة التغيير التكنولوجي " في مجلة علوم وتكنولوجيا، العدد 47 ، 1997 .
- 56- محمد رؤوف حامد ، مصطلح البحث العلمي في مجلة علوم وتكنولوجيا ، العدد 26 ، نوفمبر 1995.
- 57- محمد الرشيد قريش، "نقل التكنولوجيا في الوطن العربي مفهومه و مشاكله " في مجلة المستقبل العربي، العدد1.
- 58- نبيل عبد الحافظ عبد الحافظ ، مهارات التفكير الإبداعي علاقتها بعملية إتخاذ القرارات في مجلة الإداري، السنة 17 ، العدد 6 ، 1995.
- 59- نادية حبيب ، العوامل المؤثرة على السلوك الإداري الإبتكاري لدى المديرين في قطاع البنوك التجارية والسعودية، في الإدارة العامة ، مجلد 40، العدد 1 ، أبريل 2000.
- 60- رانية حبيقة إدارة الإبتكارات ، في مجلة الإداري ، المجلد 31 العدد3، مارس 2005 .

4- قواميس:

- 61- سهيل إدريسي، المنهل ، قاموس فرنسي، ط5، بيروت، دار الآداب، 1989.

5- المنشورات:

- 62- نادر أحمد أبو شيخة، إدارة البحث العلمي في الوطن العربي، عمان، منشورات المنظمة العربية للعلوم الإدارية ، 1986.

63- سلوى مهدي ،تأثير البحث والتطوير التقني ، دراسة ميدانية لأراء عينة من المدراء في القطاع الصناعي أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للإندماج الفعلي في الإقتصاد الدولي ، الملتقى العلمي الأول ، الأوراسي ، ماي / جوان 2003

7- وثائق داخلية :

- الهيكل التنظيمي لمؤسسة موبيليس؛
 - الهيكل التنظيمي لمديرية أنظمة المعلومات؛
 - عدد التراخيص المتحصل عليها لدى لمؤسسة؛
 - آلية العمل بنظام اليقظة التكنولوجية؛
 - مثال تطبيقي عن اليقظة التكنولوجية : المراقبة عن بعد control à distance.
- 8- مواقع الانترنت باللغة العربية:

- [http:// mideast.ibitimes.com/article/20061030/telecom-uae-Algeria](http://mideast.ibitimes.com/article/20061030/telecom-uae-Algeria)

2Les ouvrages en langue étrangère :

1-Les ouvrages(français- anglais) :

- 1-Benoit Anbert ,les technologies de l' information et l'organisation, Montréal,Gaétin Morin, 1996
- 2-Bertrant Bellon, L'Innovation Créatrice, Economica , Paris,2002.
- 3-Chantal bussenault et M. Pretet, Economie et gestion de l'entreprise, Vuibert Educapol, paris, 1995 .
- 4-Christian Le Bas, Economie de l'Innovation, Economica,Paris,1995 .
- 5-Christain Koenig,Gérard Koenig,Alain Noël, prospectives en management stratégique, tome4,Edition Economica,1995.
- 6-Debra M.Amidon,Innovation et Management des Connaissances, Edition organisation.
- 7- D.Campel , Take the road to creativity and guet off your dead end ,greesbora , NC : center for leadership , 1985.
- 8-Guy Benchimol, Entreprise organisation mode d'emploi, Edition D'organisation, Paris 2001.
- 9-François Jakobiak, pratique de veille technologique, Edition Organisation, paris,1991
- 10-Jakobiak F, Maîtrise l'Information Critique, Edition Organisation, 1998.
- 11-Jakobiak F, Exemple Commentés de Veille Technologique, Edition D'Organisation, Paris,1992.
- 12-Jakobiak,F,Intelligence Economique en pratique,2^{ème} Edition, Paris, Edition d'organisation, 1998.
- 13-Humbert lesca, Système d'information pour le Management Stratégique, Edition MC GRAW HILL, Paris.
- 14- Jacque Lendrevie &Autre, 7ème Edition, Dalloz, France, 2003.
- 15-Jean-Michel Gaillard , Marketing et gestion dans la recherche et développement,2^{ème} édition Economica, paris, 2000.
- 16-M.A.Kattani , Science And Technology In Muslin World , Jeddah , 1985.
- 17-Marie Camille&Autre, Pratique du Marketing, Berti Edition , Alger, 2004.
- 18-Martinet B , et Ribault J.M, le management des technologies ,Edition Organisation, Paris, 1991.
- 19-Pateyrone E, le Management Stratégique de l'information,Edition Economica,Paris.
- 20-Pateyrone E, la Veille Stratégique, Edition Economica, Paris, 1998.
- 21-Picard D, La Veille Sociale : prévoir et gérer la confligation industrielle,Librairie vuibert, Paris.
- 22-Reveillac, Intelligence Stratégique sur Internet, 2ème Edition,Dunob ,Paris,p12.
- 23-Richard (f) , recherche et innovation ,Edition Economique , paris ,1998.

- 24 - Robert Duchamp, Méthode de conception de produit nouveaux, Hermès Science Publication, Paris, 1999.
- 25-Rodolphe Durand, Guide du Management stratégique, Danod, Paris, 2003.
- 26-Rovach et J. Kalzman, Les Transferts de la Technologie, Edition Que je sais, Paris, 1993.
- 27-Salome Iachet, Daniel Iachet, Stratégie de Rupture et Innovation de L'Entreprise, Edition L'Harmattan, Paris, 1997.
- 28-Yadwiga Forwierz, Economie Internationale, Bouchier, 1^{re} Edition, Québec, 1995

3-Rapports :

29-H Martre, L'Intelligence Economique et Stratégique Des Entreprises, Commissariat Général du Plan, Rapport du Groupe Présidé par Henri Martre, la Documentaire française 1994.

4-Thèses :

30-La veille technologique dans une organisation : approche et étude Pratique au Niveau du conseil national de l'information géographique, mémoire de post de graduation spécialité en information scientifique et technique, 2002

5-Revues et périodique :

- 31-Ahmed, P, Benchmarking Innovation Best Practice, Vol 5, N° 01, p 45-48.
- 32-Allain Du Theil, T, Jean Louis Klinsnick, Les Meilleurs articles de la Harvard Business, review sur l'innovation, Edition Organisation, Paris, 2003
- 33-Cecile Patris, Françoise Warrant, L'innovation Technologique au service du Développement Durable, Working Paper N° 04, centre de recherche technologies, Numur, 2001
- 34-M.H. Bala Subrahmane, Paternite of Technological Innovation In Small Entreprise, In : Technovation, volume 25, March 2005, p 270.

6-Encyclopédies :

- 35-Arthur de Little, management de l'innovation Technologie, Encyclopédie de gestion, 1989.
- 36-Smail Ait El Hadj, Management de l'innovation technologique, Encyclopédie de gestion, 2^{ème} Edition, Article 95, Edition Economica, 1997.
- 37-Robert le Duff, Encyclopédie de la gestion et du management, Dalloz, Paris, 1999.

7-Colloques :

40-Lesca H et Schuller M, Veille Stratégique : comment ne pas être noyé sous les informations colloque vsst 95, Toulouse

8-Les sites web :

- [http : // www.mpep.gov.ma/essi/veille.htm](http://www.mpep.gov.ma/essi/veille.htm) # top
- [http:// www.veille-e.com /page veille.html](http://www.veille-e.com/page_veille.html)
- [http:// www.mpep.gov.ma/esi/veille.htm](http://www.mpep.gov.ma/esi/veille.htm) #top © Ecole de science de L'information, juin,
- [http : // www.fsa.ulaval.ca/ personnel/vernag/pub/veille.htm](http://www.fsa.ulaval.ca/personnel/vernag/pub/veille.htm).
- .htm, [ww.arist.rhone-alpes.cci.fr](http://www.arist.rhone-alpes.cci.fr) : la veille technologique et l'innovation au service de la nouveaux conception de produits .
- [http : // www.mmmedium.com/veille/Quotient.pdf](http://www.mmmedium.com/veille/Quotient.pdf), Labonte D, et Legendre R (Avril 1999), Etapes d'un Processus de Veille Informationnel pour votre Entreprise,
- www.nrc-cnrc.gc.ca/clusters