

جامعة سعد دحلب بالبليدة

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

قسم العلوم التجارية

مذكرة ماجستير

التخصص: تسويق

المؤثرات البيئية على الإبداع التكنولوجي

من طرف

إيمان بلبولة

أمام اللجنة المشكلة من:

رزيق كمال

عبد الله علي

قدي عبد المجيد

طواهر محمد التهامي

الغرس نادية

أستاذ محاضر، جامعة البليدة

أستاذ محاضر، جامعة الجزائر

أستاذ التعليم العالي، جامعة الجزائر

أستاذ التعليم العالي، جامعة الجزائر

أستاذة مكلفة بالدروس، جامعة البليدة

رئيسا

مشرفا ومقررا

عضوا مناقشا

عضوا مناقشا

عضوا مناقشا

البليدة، فيفري 2006

ملخص

يتمحور هدف الرسالة، حول تبيان كيفية تبني الإبداع التكنولوجي في أنشطة وإستراتيجيات المؤسسة، وما يقدمه لها من مميزات تنافسية وفرص متاحة، ينصب اهتمامنا بالدرجة الأولى حول دراسة آثار وتأثير مختلف العوامل البيئية على الإبداع، لأنها تضم أساسا فرصا وتهديدات، فالإبداع يعد في حد ذاته مشروع مخاطر يتطلب استثمارات مرتبطة بحجم المؤسسة وأنشطتها؛ وقد توصلنا إلى أن تبني الإبداع أمر حتمي للبقاء في السوق المحلية وتوسيعها، واقتحام السوق الدولية، إذا سمحت البنية التحتية والقوانين وإجراءات التعاملات التجارية والمالية في الدولة بذلك.

Résumé

La présente thèse a pour but d'établir les différents modes d'adoption d'innovation dans le développement des activités stratégiques de l'entreprise, notamment qu'elle lui offre des avantages concurrentiels et opportunités, et lui permet de procéder conformément aux critères de compétition.

Notre recherche est centrée principalement sur l'impact des différents facteurs environnementaux en matière d'innovation. Par conséquent, l'innovation est un projet à risque qui nécessite des investissements en fonction de l'envergure de l'entreprise et son volume d'activité. De là nous avons déduit que l'adoption d'innovation est un passage obligatoire pour toute entreprise qui veut confirmer son existence sur le marché national et s'ouvrir sur le marché mondial, si les infrastructures concernées et les lois en vigueur le permettent.

شكر

نحمد الله عز وجل حمداً، كثيراً، طيباً، مباركاً فيه، كما يليق بجلال وجهه الكريم ونشكره على ما أسبغ علينا من نعم وعلى توفيقه لنا في إنهاء هذا العمل، كما أتقدم بخالص الشكر والعرفان إلى الأستاذ المشرف، الدكتور/ علي عبد الله، الذي لم يبخل علينا طيلة إنجاز هذا البحث بإرشاداته وتوجيهاته وأفكاره النيرة وآرائه السديدة.

وأتقدم بالشكر إلى كل من ساهم في إثراء هذه الرسالة، خصوصاً أساتذة كلية العلوم الاقتصادية والتسيير بجامعة سعد دحلب البليدة، إلى زملائي في الدراسة، وإلى أولئك الذين قبلوا مناقشة الرسالة. كما أتقدم بشكر خاص إلى كل عمال مكتبة المدرسة العليا للمصرفة الذين كانوا سئد عون طيلة إنجازي هذه الدراسة.

كما أقف وقفة إجلال وتقدير أمام كل عائلتي وأشكرها على دعمها المعنوي، وخاصة أمي التي يرجع لها الفضل في تعليمي، وبلوغ هذه المرتبة.

قائمة الجداول

الصفحة		الرقم
41	نسبة مصاريف البحث والتطوير من المبيعات	01
42	معدل الإنفاق كنسبة من الناتج القومي الإجمالي	02
45	الاختلاف بين نشاط البحث والتطوير ونشاط الإنتاج	03
58	العوامل والصفات المميزة للمبكرين والمتأخرين في الإقبال على المنتجات الجديدة	04

قائمة الأشكال

الصفحة		الرقم
29	جوهرة الإبداع الكلي	01
38	مختلف مراحل البحث والتطوير	02
46	البحث والتطوير كنظام	03
55	تصنيف المستهلكين حسب الوقت الضروري لتبني الإبداع	04
59	مراحل العملية الإبداعية	05
94	نظام CAM/CAD المتكامل	06
99	مختلف مراحل اليقظة التكنولوجية	07
100	اليقظة التكنولوجية والقرارات الإستراتيجية	08
115	تحليل قوى التنافس	09
129	شبكة الهيئات المعنية بالعلم والتكنولوجيا	10

الفهرس

ملخص

شكر

قائمة الجداول و الأشكال

الفهرس

11	.....مقدمة
17	..... 1. الإبداع، إطار وتحديات
18	..... 1.1. التغيرات الحاصلة
18	..... 1.1.1. تحديات العولمة والتحولات الاقتصادية الراهنة
20	..... 2.1.1. التطورات التكنولوجية
21	..... 3.1.1. احتدام المنافسة
22	..... 2.1. ماهية الإبداع
22	..... 1.2.1. تعريف الإبداع ومشكلة المصطلح
26	..... 2.2.1. تصنيفات الإبداع
26	..... 1.2.2.1. تصنيف الإبداع على وفق معيار المخرجات
27	..... 2.2.2.1. تصنيف الإبداع وفق معيار إدراك السوق
27	..... 3.2.2.1. تصنيف الإبداع وفق معيار التخصص (الوظائف)
30	..... 4.2.2.1. تصنيف الإبداع وفق معيار حجم التغيير
30	..... 3.2.1. مستويات الإبداع
30	..... 1.3.2.1. الإبداع على مستوى الفرد
31	..... 2.3.2.1. الإبداع على مستوى الجماعة

33	..... الإبداع على مستوى المؤسسة. 3.3.2.1
35	..... نشاط البحث والتطوير. 3.1
35	..... تعريف نشاط البحث والتطوير. 1.3.1
39	..... أهداف وأهمية نشاط البحث والتطوير. 2.3.1
39	..... أهداف نشاط البحث والتطوير. 1.2.3.1
40	..... أهمية نشاط البحث والتطوير. 2.2.3.1
43	..... علاقة البحث والتطوير بالوظائف الأخرى. 3.3.1
43	..... وظيفتا التسويق والبحث والتطوير. 1.3.3.1
44	..... وظيفتا الإنتاج والبحث والتطوير. 2.3.3.1
49	..... الإبداع التكنولوجي، المفاهيم والمكونات. 2
49	..... ماهية الإبداع التكنولوجي. 1.2
50	..... تعريف الإبداع التكنولوجي ومراحله. 1.1.2
50	..... تعريف الإبداع التكنولوجي. 1.1.1.2
51	..... مراحل عملية الإبداع التكنولوجي. 2.1.1.2
59	..... أهمية وأهداف الإبداع التكنولوجي. 2.1.2
60	..... أهمية الإبداع التكنولوجي. 1.2.1.2
61	..... أهداف الإبداع التكنولوجي. 2.2.1.2
62	..... معوقات الإبداع التكنولوجي. 3.1.2
62	..... المعوقات الداخلية. 1.3.1.2
63	..... المعوقات الخارجية. 2.3.1.2
64	..... تمويل الإبداع التكنولوجي. 2.2
64	..... الموارد الداخلية. 1.2.2
65	..... التمويل الذاتي. 1.1.2.2
65	..... الأموال الخاصة. 2.1.2.2
66	..... الإعانات العمومية. 3.1.2.2
67	..... الموارد الخارجية. 2.2.2
67	..... الاستدانة. 1.2.2.2
67	..... رأس مال مخاطر. 2.2.2.2

68	..... 3.2.2 ترتيبات وتدابير دعم المؤسسات المبدعة (التجارب الأجنبية)
69	..... 1.3.2.2 برامج ضمان القروض
69	..... 2.3.2.2 برنامج تعاضدية المخاطر
70	..... 3.3.2.2 التدابير المكتملة والموجهة لتحسين تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
70	..... 4.3.2.2 آليات قرض التصدير
71	..... 3.2 حماية الإبداع التكنولوجي
72	..... 1.3.2 براءة الاختراع
72	..... 1.1.3.2 ماهية براءة الاختراع
73	..... 2.1.3.2 أسباب إصدار براءات الاختراع
76	..... 3.1.3.2 كيفية منح البراءة
76	..... 4.1.3.2 نطاق الحماية
77	..... 2.3.2 الرسوم والنماذج الصناعية
77	..... 1.2.3.2 ماهية الرسوم والنماذج الصناعية
77	..... 2.2.3.2 أسباب حماية الرسم والنماذج الصناعية
78	..... 3.2.3.2 كيفية الحماية
78	..... 4.2.3.2 نطاق الحماية
79	..... 3.3.2 العلامات والأسرار التجارية
79	..... 1.3.3.2 العلامات التجارية
82	..... 2.3.3.2 الأسرار التجارية
87	..... 3 التحليل الإستراتيجي للإبداع التكنولوجي
88	..... 1.3 تحليل وتشخيص البيئة الكلية
88	..... 1.1.3 ماهية البيئة الخارجية
89	..... 2.1.3 أهمية تحليل وتشخيص البيئة الخارجية
90	..... 3.1.3 أبعاد ومحددات البيئة الخارجية
90	..... 1.3.1.3 البيئة العلمية والتكنولوجية
103	..... 2.3.1.3 البيئة الاقتصادية
105	..... 3.3.1.3 البيئة الاجتماعية- الديموغرافية
106	..... 4.3.1.3 البيئة السياسية والقانونية

108	..... البيئية الثقافية 5.3.1.3
110	..... البيئية الطبيعية 6.3.1.3
111	..... تحليل وتشخيص البيئة الجزئية 2.3
111	..... ماهية البيئة الداخلية 1.2.3
112	..... أهمية تحليل وتشخيص البيئة الداخلية 2.2.3
113	..... أبعاد ومحددات البيئة الداخلية 3.2.3
113	..... المنافسة 1.3.2.3
118	..... المستهلكين 2.3.2.3
119	..... الموردين 3.3.2.3
119	..... الوسطاء 4.3.2.3
121	..... إستراتيجية الإبداع التكنولوجي 3.3
121	..... مفهوم إستراتيجية الإبداع التكنولوجي 1.3.3
122	..... مزايا إستراتيجية الإبداع التكنولوجي 2.3.3
123	..... أنواع إستراتيجية الإبداع التكنولوجي 3.3.3
123	..... إستراتيجية الإبداع الهجومية 1.3.3.3
124	..... إستراتيجية الإبداع الدفاعية 2.3.3.3
124	..... إستراتيجية التقليد 3.3.3.3
125	..... الإستراتيجية المعتمدة 4.3.3.3
125	..... الإستراتيجية التقليدية 5.3.3.3
125	..... الإستراتيجية الفرصية 6.3.3.3
127	..... الواقع الفعلي للإبداع التكنولوجي في الجزائر 4
128	..... الخصائص العلمية والتكنولوجية للبيئة الجزائرية 1.4
128	..... البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا 1.1.4
129	..... شبكة الهيئات المعنية بالعلم والتكنولوجيا 1.1.1.4
135	..... الموارد البشرية المتعلقة بالعلم والتكنولوجيا 2.1.1.4
137	..... الموارد المالية والإنفاق على برامج البحوث والتطوير 3.1.1.4
139	..... مستوى التقدم التكنولوجي 2.1.4
140	..... القدرة على الخلق والإبداع والابتكار 3.1.4

140	.....البحوث العلمية	1.3.1.4
141	.....براءات الاختراع	2.3.1.4
141	.....العلامات التجارية	3.3.1.4
141	.....البيئة السياسية والقانونية	2.4
142	.....قانون البرنامج المخطط الخماسي 1998-2002	1.2.4
144	.....تفعيل آليات دعم الإبداع	2.2.4
144	.....اتفاقية بين وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ووزارة التعليم العالي	1.2.2.4
145	.....اتفاقية الإطار مع L'ANVREDET	2.2.2.4
147	.....خاتمة	
151	.....قائمة المختصرات	
153	.....مراجع	
	.....ملاحق	

مقدمة

التغيرات الاقتصادية والاجتماعية المتسارعة والمتمثلة خصوصا في تحول مجموعة كبيرة من الدول باتجاه نظام اقتصاد السوق - بكل ما يستلزمه ذلك من تحرير التجارة الخارجية و الأسعار و المنافسة - وتنامي ظاهرة العولمة الاقتصادية بالموازاة مع تكثف عمليات التكتل الاقتصادي الإقليمي، تضع المؤسسات الاقتصادية في الدول النامية على محك صعب وأمام مواجهة شرسة تحكمها قواعد جديدة للعبة التنافسية.

وأن الانعكاسات المترتبة عن انتهاج سياسة الانفتاح الليبرالي والانخراط في سيرورة العولمة الاقتصادية يجعلنا نجزم أنّ الضحية الأساسية لهذه التحولات هي المؤسسة الاقتصادية التي دخلت مرحلة من المواجهة المكشوفة والمنافسة غير متكافئة مع منشآت عملاقة ذات خبرة وانتشار كبيرين يعطيانهما تفوقا وامتيازاً منقطعي النظر.

فأمام هذه التحولات التي تتبلور في التوجه نحو العولمة الاقتصادية، تجد المؤسسات الوطنية خاصة التي تملك قدرات وإمكانيات محدودة، صعوبة في التكيف مع هذه التحولات، مما يتطلب عليها تجنيد جميع مواردها وبذل جهود مضمّنة في تنمية قدراتها الإبداعية وذلك استعدادا لمواجهة المنافسة في الأسواق المحلية والعالمية.

انطلاقا من المعطيات الكثيرة المؤكدة للدور الذي يلعبه الإبداع في نجاعة الاقتصاد، تزايد دور الحكومات والدول في وضع سياسات واستراتيجيات تتلاءم وخصائص الاقتصاد القائمة على المعرفة، انبثقت عنها إصلاحات متماسكة و مترابطة ذات مدى واسع.

انطلاقا مما تقدم يمكننا أن نصيغ إشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي الآتي:

ما هي انعكاسات مختلف المتغيرات البيئية على الإبداع التكنولوجي بالشكل الذي تؤدي إلى تحفيزه؟

وتقودنا هذه الإشكالية طرح بعض الأسئلة الفرعية:

- ما هو مفهوم الإبداع؟ ما هي مستوياته؟ وما هي علاقته مع البحث والتطوير؟
- ما هو مفهوم الإبداع التكنولوجي؟
- ما هي سبل وآليات صياغة إستراتيجية الإبداع التكنولوجي بالاعتماد على المتغيرات البيئية؟
- ما هي الخصائص الأساسية للبيئة الحالية للإبداع التكنولوجي في الجزائر؟ وماهي الإجراءات المتخذة للنهوض به؟

انطلاقا من الإشكالية المطروحة، وقصد تسهيل الإجابة على الأسئلة المطروحة ارتأينا طرح الفرضيات التالية التي تكون منطلقا لدراستنا:

- قد يستعمل مصطلح الإبداع للتعبير عن شيء جديد أو متميز بحد ذاته، ويمكن أن يتم على مستوى الفرد، الجماعة، أو المؤسسة. ويعمل البحث والتطوير على دعم وتكريس الإبداع داخل المؤسسة.
- الإبداع التكنولوجي هو تقديم المؤسسة لمنتجات جديدة، أو تحسين منتجات الحالية.
- قد تأثر المتغيرات البيئية بصفة مباشرة أو غير مباشرة على صياغة إستراتيجية للإبداع التكنولوجي.
- نفرض أن البيئة الحالية للإبداع لم ترق إلى المستوى المطلوب، بالرغم من قيام الدولة باتخاذ الكثير من الإجراءات لمحاولة النهوض بالإبداع.

تكمن أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

تواجه المؤسسات القرن الحادي والعشرون تغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات ومن الفرص، وليست الجزائر بمنأى من هذه التغيرات. كما تظهر أهمية الإبداع بظهور نوع جديد من المنافسة يسمى " المنافسة بالإبداع " وقوام هذه المنافسة تقديم كل ما هو جديد والذي يدعم تفوق المؤسسة ويضمن لها البقاء والنمو في بيئة التغيرات فيها متسارعة.

وتبرز أهمية الإبداع التكنولوجي مع ادماج الاقتصاد الجزائري مع الاقتصاد العالمي عن طريق الشراكة والانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، والحاجة إلى تحسين المنتجات القائمة وتصنيع منتجات جديدة مع الحفاظ على النوعية الجيدة، وذلك يتطلب تصميمًا جيدًا للمنتج والعملية القائمة.

كما تهدف هذه الدراسة إلى:

- تعميق الفهم بموضوع الإبداع وإلقاء المزيد من الضوء على المصطلحات المتعلقة به، وإزالة الملاحظات والغموض.

- تحديد أنواع الإبداع وأهميته بالنسبة للمؤسسة، مع التركيز على الإبداع التكنولوجي.

- تحديد العوامل والمتغيرات البيئية ذات العلاقة والأثر في الإبداع التكنولوجي ودراساتها.

من خلال إطلاع الباحثة على عدد من الدراسات، لم تجد دراسة تتناول العلاقة بين البيئة والإبداع. و على الرغم من وجود دراسات تناولت مفهوم الإبداع وأهميته. وسوف نستعرض هنا الدراسات من الأقدم إلى الأحدث وفقا لتاريخ النشر:

- دراسة سلوى هاني عبد الجبار السامرائي، الإبداع التقني وبعض العوامل المؤثرة فيه، أطروحة دكتوراه، كلية الاقتصاد، بغداد، 1999، هدفت هذه الدراسة على إلقاء الضوء بشيء من التفصيل على المفاهيم الأساسية للإبداع وأهميته للمؤسسة وبيان أنواعه، مع التركيز على الإبداع التقني. وإلى دراسة علاقات الارتباط بين المتغيرات الرئيسية المستقلة المتمثلة في التكنولوجيا، والبحث والتطوير وإستراتيجية الإبداع وبين المتغير الرئيسي المعتمد المتمثل بالإبداع التقني. وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك تأثير ذو دلالة معنوية لكل من التكنولوجيا، البحث والتطوير، وإستراتيجية الإبداع في الإبداع التقني.

- دراسة عمار بوشناف، الميزة التنافسية في المؤسسة، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2001، هدفت هذه الدراسة إلى دور الذي يلعبه الإبداع في الحفاظ على الميزة التنافسية في ظل بيئة تتميز بالتغير المستمر وأظهرت الدراسة أن الإبداع التكنولوجي يؤدي إلى تطوير المزايا التنافسية القائمة، وإنشاء أخرى على مستوى عال.

- دراسة بن نذير نصر الدين، الإبداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2001، هدفت هذه الدراسة محاولة إبراز أهمية ومكانة الإبداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة كعامل أساسي ومحدد لقدراتها التنافسية في ظل البيئة المتاحة وخلصت أن الإبداع التكنولوجي يهدف إلى تقوية وتعزيز القدرات التنافسية للمؤسسة، ويعتبر مصدرا أساسيا للقوة التنافسية.

- دراسة مسعود بن مويزة، الإبداع التكنولوجي لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مجمع صيدال، رسالة ماجستير، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، 2005/2004، وهدفت هذه الدراسة إلى محاولة إبراز أهمية الإبداع التكنولوجي وتأثيره على نشاط المؤسسة الاقتصادية من جهة وعلى تطوير قدراتها التنافسية من جهة أخرى، وأظهرت الدراسة أن الإبداع التكنولوجي يلعب دوراً مهماً في مواجهة قوى المنافسة وتحقيق ميزة تنافسية دائمة، حيث يؤثر الإبداع التكنولوجي بصفة مباشرة أو غير مباشرة على القوى التنافسية.

اقتضت طبيعة البحث التعامل مع عدة مناهج بطريقة متكاملة ومتناسقة، حيث استخدم المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج المقارن.

وفيما يخص المنهج الوصفي اعتمدها فيما يتعلق بالمفاهيم الخاصة بالإبداع والمصطلحات المرتبطة بالدراسة، لقد اعتمدت الدراسة على المنهج التحليلي باعتبار الإبداع كعملية مصحوبة بتغيير وتطوير المؤسسة من أجل إنجاحها ومن أجل التوصل إلى رؤية واضحة في كيفية تأثير مختلف العوامل البيئية على الإبداع التكنولوجي وبالتالي الوصول إلى الاستنتاجات والتوصيات التي تمثل نتائج مفيدة في تقييم بلورة هذه المفاهيم. إلا أننا لم نهمل اعتمادنا في نقاط ضيقة من الموضوع على المنهج المقارن في بعض المعطيات.

نظراً لطبيعة البحث وخصوصية الموضوع المتمحور حول العلاقة بين البيئة والإبداع التكنولوجي، اقتضى منا ذلك الاعتماد على الأدوات التالية:

- التقارير، الدوريات والنشرات المتعلقة بموضوع البحث؛
- رسائل دكتوراه وماجستير في ذات المجال؛
- بعض الكتب والمراجع الرئيسية؛
- المقابلة الشخصية مع المدير الفرعي، ومدير الدراسات الإستشرافية للإبداع التكنولوجي على مستوى وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

من أجل معالجة إشكالية الموضوع فقد تم تحديد إطارين زمني ومكاني، فالإطار الزمني يتجلى في فترة الدراسة التي حددت ما بين 1998 - 2004 كونها تزامنت مع مشروع البرنامج الجديد للإبداع التكنولوجي.

أما الإطار المكاني، فإن هذه الدراسة تخص الواقع الجزائري، بالتركيز على السياسات العلمية والتكنولوجية، التشريعية، والمالية.

لقد واجهت الباحثة بعض الصعوبات إلا أن أهمها على الإطلاق هو ندرة المراجع حول الإبداع التكنولوجي، ولوحظ أن هذا الموضوع لا يحظى بالاهتمام الكافي في الأدبيات العربية عامة والجزائرية خاصة. وأغلب الأدبيات التي تتناول الإبداع، تتناوله من حيث المفهوم والأنواع والأهمية. كذلك من طبيعة الموضوع في حد ذاته، حيث يضم عددا من المفاهيم المختلفة والمتداخلة في أحيان كثيرة.

الإجراءات البيروقراطية التي استخدمها معظم المسؤولين كسلاح في وجهنا بما لم يسمح بالحصول على أهم الإحصاءات والتفاسير المتعلقة بواقع الإبداع والبحث والتطوير.

للإجابة على الإشكالية المطروحة، ومن ثم اختبار الفرضيات المطروحة، تم تقسيم البحث إلى أربعة فصول تسبقهم مقدمة عامة وتعقبهم خاتمة عامة تتضمن ملخص البحث، النتائج المتوصل إليها، مدعومة بالاقترحات والتوصيات لتختم بالأفاق المستقبلية للموضوع.

تناول الفصل الأول مدخل نظري عام حول الإبداع والبحث والتطوير وهو فصل نظري حاولنا من خلاله تقديم مختلف التغيرات الحاصلة في المبحث الأول، ثم في المبحث الثاني تم التطرق لماهية الإبداع من خلال تعريفه، مستوياته، وتصنيفاته، ليختم الفصل بالمبحث الثالث الذي خصص للتعرف على العلاقة بين الإبداع والبحث والتطوير، وذلك بالتطرق إلى أهميتها وأهدافها.

في حين استعرض الفصل الثاني من الدراسة الإبداع التكنولوجي من خلال تعريفه، معوقاته وأهميته في المبحث الأول، وفي المبحث الثاني تمويله، ليختم هذا الفصل بطرق حماية الإبداع التكنولوجي.

وناقش الفصل الثالث، إستراتيجية الإبداع التكنولوجي والذي تم تحديده في ضوء الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية وهذا ضمن مبحث أول، ونقاط القوة والضعف في البيئة الداخلية ضمن مبحث ثان، ليختم هذا الفصل بتحديد أنواع إستراتيجيات الإبداع التكنولوجي.

الفصل الرابع بمبثته يحاول تطبيق بعض النواحي التي جاءت في الجانب النظري على الواقع الفعلي للإبداع التكنولوجي في الجزائر من خلال التعرض إلى أهم العوامل البيئية المؤثرة عليه وهي البيئة العلمية والتكنولوجية، البيئة السياسية والقانونية على التوالي.

وفي الأخير نختم البحث بمجموعة من الاستنتاجات المستخلصة، مع تقديم التوصيات والاقتراحات التي يمكن أن تكون مفيدة.

الفصل 1

الإبداع، إطار وتحديات

تنشط المؤسسات الاقتصادية، اليوم، في سياق عالمي مفتوح تميزه متغيرات وتحديات عديدة ومتلاحقة كثيرا ما تكون عدوانية ومفاجئة تستهدف بشكل مباشر استمرارية المؤسسة.

وإذا كان بعض هذه العوامل مفروض على المؤسسة من خارجها كالتغيرات السياسية، مستجدات المنظومة القانونية، سرعة تغيير أذواق المستهلكين، فإن الكثير من العوامل البالغة الأهمية أفرزتها هي - المؤسسة - وساهمت في تطويرها بهذه الوتيرة، كتشدد المنافسة والتسارع التكنولوجي.

إن هذه التحديات تتضمن في طياتها العديد من المشكلات والقوى المعوقة، إلا أنها أيضا تتضمن العديد من الفرص والقوى الدافعة، وأصبحت الاستجابة لهذه المستجدات ومسايرتها أمرا لا مفر منه، فإنه على المؤسسة الاقتصادية أن تسعى إلى امتلاك ميزة تنافسية تؤهلها لمواجهة مختلف المستجدات وأن تحافظ عليها بشكل مستدام وذلك لن يتسنى لها إلا من خلال الإبداع، وهذا يتطلب بدوره اهتماما أكبر بالبحث والتطوير.

على هذا الأساس كان لزاما علينا أن نتعرض في هذا الفصل إلى مختلف التغيرات التي يعرفها العالم اليوم والتي من منطلقها أضحت الإبداع مورد تسعى المؤسسات إلى حسن تنظيمه وإدارته، وإلى البحث والتطوير الذي يعد المحدد الأول والرسمي لنجاح الإبداع من خلال التعرض لـ :

- التغيرات الحاصلة؛
- ماهية الإبداع،
- ماهية نشاط البحث والتطوير.

1.1. التغييرات الحاصلة

إن أهم ما يميز المرحلة الراهنة هو التسارع والتحويلات الجذرية والمستجدات المتلاحقة والتغيير في شتى المجالات وعلى جميع الأرصدة، هذه الظاهرة دفعت الأستاذ JEAN BRILMAN إلى تأكيد مقولة الفيلسوف HERACLITE الشهيرة " لا شيء يدوم سوى التغيير " .

ويمكن حصر أهم مجالات التغيير التي شملتها هذه التحويلات في النقاط التالية:

- الانتقال بالاقتصاد – على الصعيد العالمي - من المحلية إلى الإقليمية والعالمية، ومن نظام الحماية والاقتصاد الموجه إلى تحرير الاقتصاد واعتماد آليات السوق؛
- التطور السريع للتكنولوجيا الحديثة لاسيما تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
- المنافسة الشرسة والتي أصبحت على مستوى عالمي.

1.1.1. تحديات العولمة والتحديات الاقتصادية الراهنة

في إطار عولمة الاقتصاد، الانفتاح المتزايد للأسواق، التحويلات التكنولوجية السريعة والتغيرات في الطلب تكوّن في مجموعها العوامل التي تدفع إلى الإبداع. إن الاقتصاد الجديد أصبح الآن يتميز بالتزايد الهائل للمنافسة وذلك نتيجة فتح أكثر فأكثر الحدود الوطنية للمبادلات التجارية والمالية ورؤوس الأموال الأجنبية، فالعولمة من هذا المنظور أدت إلى فتح أسواق جديدة وظهور منافسة عالمية. كما يشهد الاقتصاد الحالي أيضا تحولات تكنولوجية سريعة ومذهلة التي أدت إلى تشويش واضطراب الأسواق وتحويل الصناعات، معظم الهياكل الصناعية تتوجه أكثر فأكثر نحو صناعات المعرفة والتقنيات العالية.

إن الاتساع المذهل لتكنولوجيا الإعلام والاتصال وتحرير المبادلات قد غيرت بصفة كبيرة المواقف والسلوكيات. بالفعل إن استعمال هذه التكنولوجيات أدت إلى زوال كل الحدود التقليدية، الوطنية، الثقافية، اللغوية، السياسية الخ...، فالوصول إلى المعلومة لم يعد يكون الميزة التنافسية بقدر ما أصبح استخلاص المعلومة الملائمة في الوقت المناسب هو الأهم. فإمام المنافسة الشاملة وعولمة الأسواق انخفضت الفترة المتوسطة لحياة الفكرة مما أدى إلى تزايد المنافسة وخلق صعوبات جديدة للمؤسسة التي تعمل في ظل الظروف الجديدة.

إلى جانب هذه الاضطرابات، ظهرت أيضا تغيرات جذرية في جانب الطلب. فالمؤسسات ظهرت لكي تلبي العدد المتفاقم لطلبات المستهلكين الحديثة، فالزبائن أصبحوا يفرضون عدة شروط ويلحون بشدة على التحسين المستمر للنوعية واللجوء إلى مقاييس عالمية. الشيء الذي يجعل المؤسسة التي لا تعرف استخدام طاقتها الإبداعية لا تستطيع أن تستجيب لرهانات السوق. ففي ظل هذا الفضاء الاقتصادي الجديد برز دور الزبون كحاكم أساسي للعبة وهذا يفرض على المؤسسات أن تتعلم كيف يجب عليها الانتقال من منطق الأعمال المركزة على " ديكتاتورية العرض " إلى منطق آخر متعلق " بديمقراطية الطلب " [1] ص ص 4-5.

من جهة أخرى نلاحظ أيضا في ظل الظروف الجديدة اتجاه نحو خلق تحالفات وجمعيات. إن العولمة الاقتصادية قد أدت إلى ظهور استراتيجيات عمل مبنية على مفهوم المؤسسة كشبكة. هذه الاستراتيجيات انتشرت في القطاع الخاص وذلك عبر مفهوم التحالف الاستراتيجي كما انتشرت أيضا في القطاع العام أين نشاهد ارتسام جانبي لأشكال جديدة مثل الوحدات المستقلة للخدمات والشبكات المتكاملة والمندمجة للخدمات.

إن كل هذه الجهود الهامة في مجال المعرفة والتكنولوجية أدت إلى خلق اقتصاد جديد، إنه اقتصاد يتأسس على العلم أين البحث، المعرفة، المعلومة، تكون القيم الأولى في عملية خلق الثروة.

إن دور المعرفة في إنتاج الثورة يعتبر أكثر فأكثر مركزي مما أدى ببعض الاقتصاديين إلى تشخيص تحويل النظام: الانتقال من رأسمالية صناعية تعتمد على الإنتاج الوفير للسلع النمطية إلى رأسمالية معرفية مبنية على المعرفة والديناميكية التنافسية للإبداع الدائم. كما أنه أصبح تنظيم العمل المبني على المنطق " التaylorي " * داخل المؤسسة غير ناجح من أجل رفع تحديات المنافسة، يجب على المؤسسات وضع استراتيجيات بارزة والتركيز على تطوير مواردها الغير مادية وعلى الكفاءات المتاحة لديها. بالفعل وأمام كثرة المعلومات المتوفرة والزيادة المستمرة لوتيرة الإبداع. أصبحت المؤسسة في حاجة ماسة إلى معرفة الطرق الكفيلة التي تسمح لها بالاستغلال الأمثل والعقلاني لرأسمالها المعرفي حتى تستطيع مواكبة المؤسسات المتطورة في العالم وذلك حتى تستطيع تحويل المعلومة إلى معرفة، وبالتالي تحقيق الوثبة الانتقالية من منطق الإنتاجية إلى منطق الإبداع.

إن ديناميكية الاقتصاد الجديد تعمل على أن الكل يتحرك بسرعة محيرة ومضطربة، لذا لا يسمح لأي مؤسسة أن تظل ثابتة في المحيط التنافسي الجديد، بل يجب عليها دائما أن تكون مفتوحة للأفكار وطرق العمل الجديدة كما تكون أيضا مفتوحة للوسائل والتجهيزات المستحدثة وتكون قادرة على إدماجها واستغلالها في نشاطها الكلي. في ظل الاقتصاد الجديد يجب أن يكون رد فعل المؤسسة سريع وتكون مرنة ومبدعة بصفة مستمرة لكي تضمن وضعية جديدة في السوق.

2.1.1. التطورات التكنولوجية

تعتبر التطورات التكنولوجية عاملا حاسما وفعالا لا يقل أهمية عن باقي العوامل، غير أنه محفوف كثيرا بالمخاطر والمخاطر التي يصعب تصورها أو الإحاطة بها، وذلك بسبب السرعة المذهلة لظهور وأفول المبتكرات التكنولوجية الجديدة، وحجم التأثيرات التي تترتب عنها على المجتمعات عموما وعلى المؤسسات الاقتصادية خصوصا.

شكلت التكنولوجيا والابتكار دعامتي النمو الاقتصادي منذ بزوغ فجر الثورة التكنولوجية ويرى JOSEPH SCHUMPTER أن التكنولوجيا هي العامل الحاسم لنمو الاقتصاد وتطور الصناعات، وأن العبء الأكبر من هذه الابتكارات والإبداعات تحملته وتحمله المؤسسات والمنظمون les entrepreneurs، بل يرى أن كل الابتكارات والإبداعات تقريبا من انجاز المنظمين [2] ص 11-12.

وقد شهدت المائة والخمسون سنة الماضية حالات غير متوازنة من السعي الدؤوب للمؤسسات وراء استغلال المعارف التقنية في سبيل خلق الثروة، ثم تسارعت وتيرة ذلك في السنوات الأخيرة بفعل اشتداد حدة المنافسة بين المؤسسات. حتى غدت الميزة الأساسية لمحيط الثروة الصناعية الثالثة هي "التطور التكنولوجي" Le progrès technique.

فيما اعتمدت المرحلتان الأولى والثانية للثورة التكنولوجية على الطاقات les énergies الإنتاجيات les productives ورؤوس الأموال les capitaux، تميزت المرحلة الثالثة بالاعتناء المكثف بالجودة والذكاء مما جعل الصناعات الحالية محضنا لتراكم المعارف أكثر منها مجالا لتراكم رأس المال المادي. وأدى التطور التكنولوجي إلى اختزال الانعزال العقلي المعرفي للإنسان.

ويندرج تطور التكنولوجيا الجديدة لإعلام والاتصال في سيرورة التحول النوعي الهام لعلاقات المؤسسة العصرية بشركائها الخارجيين، وبمحيطها عموماً، وهي تحولات تتميز بمتطلبات كبيرة في مجال النوعية والتفاعل والابتكار [3] ص 17.

وفي ظل هذا الوضع تقاس قوة الدول والمؤسسات ودرجات تفوقها بمقدراتها الابتكارية ومؤهلاتها الخلاقة، لا بممتلكاتها وثرواتها المالية، فقد انقضت مرحلة من التاريخ - تمتد منذ ظهور علم الاقتصاد - حصرت فيها عوامل الإنتاج وخلق الثروة في الموارد الطبيعية والبشرية والرأسمالية، ليفتح العالم مرحل جديدة يولي فيها الاهتمام الأكبر للموارد المعرفية.

في ظل هذا الوضع الجديد أضحت الدعامة الأساسية للمنافسة بين المؤسسات، وحتى بين الدول، هي القدرة على التعلم والإبداع بصفة مستمرة، لذلك خصصت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ONUDI تقريرها للعام 2003/2002 لشرح إشكالية " المنافسة بواسطة الإبداع والتعلم " [4].

3.1.1. احتدام المنافسة

تشهد المؤسسات الاقتصادية عموماً جملة من التحديات التي تفرضها بيئتها التنافسية المطبوعة بطابع العولمة، و المحكومة بقوانين وشروط المنظمة العالمية للتجارة وخاصة في ظل تطور الاتصالات وثورة المعلومات التي يشهدها العالم في مختلف المجالات وما صاحب ذلك من اتجاه واضح وسريع إلى تحرير التجارة الدولية وإزالة للحواجز الجمركية والغير الجمركية فضلاً عن التكتلات الإقليمية والقارية والدولية، أما على المستوى المحلي فإن توقيع الجزائر لاتفاقية الشراكة الأوروبية متوسطة مع دول الاتحاد الأوروبي وانضمامها المرتقب للمنظمة العالمية للتجارة، فإن ذلك من شأنه أن يتبع برفع الحماية عن المنتجات الوطنية أمام منتجات المؤسسات الأجنبية بكل ما تحمله معها من مزايا تنافسية مستفيدة من مبدأ المعاملة بالمثل مع المؤسسات المحلية، التي كانت إلى عهد قريب تخضع لقرارات التسيير المركزي وتعيش في ظل اقتصادي محمي من المنافسة الخارجية وخاضع لقوة القرار الإداري.

ومن هنا فإن المؤسسة الاقتصادية عموماً والجزائرية منها خصوصاً تجد نفسها بداية أمام مشكلة البقاء والاستمرار قبل التفكير في التطور وغزو الأسواق الخارجية مما سيتطلب منها في مواجهة

المنافسة أن تعتمد إلى التوجه نحو الإبداع، الذي أضحي من الوظائف الأساسية التي تتحدد على أساسها مركز المؤسسة.

هذه الظروف والملابسات الجديدة تدفعنا إلى التأكيد على ضرورة الاعتناء بالإبداع كحل أمثل لمواجهة مختلف التحديات التي تعترض مؤسسات الألفية الثالثة، وتجاوز المخاطر التي تترتب بها، لا سيما وأن الظروف الحالية المتسمة بالسير الحثيث نحو الاندماج العالمي أو بالأحرى الانخراط القسري في نظام عالمي جديد تمسك خيوطه وتحدد قواعده قوى تنافسية اقتصادية عظيمة، هذه الظروف التي أفرزت قواعد تنافسية جديدة تمارس على صعيد كوني ولصالح الأقوياء والأكفاء بطبيعة الحال، تفرض على المؤسسات عموماً، وعلى مؤسسات الدول في طور التحول نحو اقتصاد السوق، أن ترتقي بمستوياتها العلمية عن طريق توجيه استثمارات متزايدة للبحث والتطوير من قبل القطاع الخاص، وذلك للتقليل الفجوة بينها وبين العالم فيما يخص الاستثمارات في مجالات البحث العلمي، والتي من أهم أسبابها البيئة الاقتصادية المغلقة التي عاشتها لفترات طويلة، وتنمي قدراتها الابتكارية والإبداعية حتى يتسنى لها ضمان بقائها وحماية مواقعها التنافسية [5] ص 66.

2.1. ماهية الإبداع

يوصف العصر الحالي بأنه عصر المعرفة وعصر العلم والتكنولوجيا، ويتميز بالتغيير المتلاحق والمستمر، وزيادة كل من شدة المنافسة وتعقيد بيئة العمل، وعدم الاستقرار في الظروف الاقتصادية والأسواق العالمية، وإنّ الوسيلة الوحيدة لمواجهة هذه التحديات هي الإبداع.

فبالتالي فإنه من المهم أن يكون الإنسان مبدعاً في الوقت الحالي حتى يتمكن من مواجهة التحديات التي تحيط به من كل جانب ولا بد أن يبذل جهده وطاقاته الإبداعية للتكيف معها.

1.2.1. تعريف الإبداع ومشكلة المصطلح

لقد شغل مفهوم الإبداع العديد من الباحثين على مر العصور. وصار استخدام كلمة الإبداع شائعاً من قبل كافة المتخصصين وغير المتخصصين مع أن أكثرهم لا يملك تفسيراً واضحاً لمعنى الإبداع، وأول من اهتم بمفهوم الإبداع و ما يتعلق به هو الاقتصادي الأمريكي النمساوي الأصل

JOSEPHE SCHUMPTER الذي أصدر كتابه « The theory of development » عام 1912. وعرف الإبداع من منظور اقتصادي على أنه " استخدام الموارد المتواجدة بطريقة جديدة بهدف خلق سلع وخدمات جديدة " [6] ص 73. وميز بين خمسة أنواع للإبداع [2] ص 09:

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

وضمن نفس المفهوم عرف BLACK الإبداع بأنه " التطبيق الاقتصادي للأفكار الجديدة " [7] ص 270.

وعرف ROBERT DUCHAMP الإبداع من وجهة نظر أخرى على أنه " تحويل فكرة إلى منتج جديد " [8] ص 17. ينحصر هذا التعريف على وظيفة واحدة من عملية الإبداع هي خلق منتج جديد، إن مثل هذه الوظيفة تكاد تكون حكر على بعض المؤسسات الرائدة ذات الإمكانيات الهائلة في البحث والتطوير. وأضاف LE BAS على أن الإبداع هو " فكرة مادية تهدف إلى إرضاء حاجة " [9] ص 06.

وطرح جيمس م. هينجنز فكرة جديدة للإبداع وعرفه على أنه " العملية التي يتم فيها خلق شيء جديد، له قيمة ملحوظة للفرد أو المجموعة أو المنشأة الصناعية أو المجتمع "، فقد أشار على أن الإبداع له قيمة [10] ص 21.

واستمرت الدراسات المتعاقبة في تناول جوانب أخرى للإبداع فهناك وجهة نظر تشير إلى أنه سلعة أو خدمة أو فكرة تدرك من قبل شخص بأنها جديدة وقد يكون للفكرة تاريخ طويل لكنها بالنسبة للشخص الذي يراها جديدة وهذا حسب ROGER et SHOEMAKER وأشار كل من EN VAN POEL, BURGELMAN et KOSMIKET أن الإبداع " هو شيء جديد أو تحقيق جديد " ويقصد هنا أن هناك تغيير وقد يكون محدودا أو جذريا سواء كان في تصميم المنتج أو طرائق الإنتاج أو التنظيم [11] ص ص 05-06.

أما MARQUIS et MYERS فعرفا الإبداع من وجهة نظر أخرى على أنه سيرورة مركبة من عدة سيرورات جزئية، وليس فقط مجرد فكرة جديدة، أو تطوير سوق جديد أو اختراع آلة جديدة بل هو مجمل هذه العوامل المركبة والمتراطة مع بعضها البعض وتهدف إلى شيء مشترك.

كما أنه قد قام العديد من الكتاب بتعريف مصطلح الإبداع وورد في تعاريفهم خلط كبير بين مصطلح الإبداع INNOVATION والمصطلحات الأخرى كالابتكار INVENTION والخلق CREATIVITE. فعني فريق من الباحثين بالتمييز بين مصطلح الإبداع INNOVATION والابتكار INVENTION من خلال ما طرحوه من أفكار ووجهات نظر فقد أشار AYNES وزملاؤه على أن الإبداع هو "عملية جلب الابتكارات نحو الاستخدام العملي" مقابل كون الابتكار "عملية جلب تكنولوجيا جديدة للوجود أو الإشارة إلى تكنولوجيا جديدة تنتج من تلك العملية" [12] ص 31.

واقتبس ERDMAN & CHAIN تعريفا من قاموس WEBESTER الذي يعتبر مرجعا لغويا هاما للتأكد من دقة المصطلحات قائلا بأن الابتكار "شيء يتم التفكير به أو شيء يتم التوصل إليه بواسطة التجارب والاختبارات، إذ أنه وسيلة أو اختراع جديد" في حين أن الإبداع هو "شيء يقدم بشكل جديد أو أنه تغيير في طريقة عمل الأشياء". ووضح هذا التعريف أن الإبداع يأخذ شكلين هما إبداع المنتج وإبداع العملية.

وقد سارا كل من WEISS & BIRNHOUM على نفس المنوال في مناقشة مفهوم الإبداع والابتكار، فالابتكار بالنسبة لهم هو "اكتشاف وتطوير التكنولوجيا" أما الإبداع فهو تبني واستخدام الابتكارات "كذلك أوضحا أن هناك ابتكارات جذرية وابتكارات مهمة وابتكارات رئيسية لابد أن يتم التفريق بينهما بناء على التحسينات المتزايدة والتغيرات التكنولوجية.

ومن كل هاته التعاريف التي اهتمت بالتمييز بين الإبداع والابتكار يمكننا أن نستنتج أن الابتكار يتعلق بتوليد الأفكار أما الإبداع فهو يستوجب التطبيق العملي للابتكار، كما أن هناك العديد من الابتكارات التي لم تعرف أبدا التحول إلى إبداع وهذا راجع لكونها غير نافعة أو لا تتطابق مع الحاجات الحقيقية للزبائن الحاليين.

أما الخلق LA CREATION فهو " استخدام البراعة والخيال لتوليد مدخل أو طريقة جديدة غير مألوفة تتصف بالأصالة ". والشيء الأصيل هنا هو الشيء الجديد الذي لا مثيل له من قبل. والإبداع " تحويل الأفكار المخلفة إلى منتجات، خدمة، أو طرائق لها منفعة وقابلة للاستعمال " [13] ص 208.

للتوضيح أكثر اعتبر LUC DE BRABAMDERE أن الخلق هو الشعلة étincelle في حين الإبداع هو الخليط الغازي mélange gazeux، حيث الأولى تتم في لحظة والثانية تتحقق مع الوقت. كما أنه لا داعي للبحث عن أي منهما الأهم أو لها الأولوية، حيث لا تتم إحداها بدون الأخرى [14] ص 152.

في كثير من الأدبيات التي تتناول الإبداع، يظهر التغيير، خاصة التغيير التنظيمي كشكل من أشكال الإبداع، لكن لابد من التمييز بينهما. فالتغيير التنظيمي نقصد به التغييرات الإدارية المخططة بشكل رسمي وتمس المؤسسة ككل أو بعض أقسامها. فالملاحظ أن التغيير على عكس الإبداع لا يهتم بالفرد أو مجموعة العمل [15] ص 260.

إضافة لذلك يلاحظ استقطاب موضوع الإبداع عدة فروع علمية منها علم التسيير أو الإدارة، علم الاجتماع. بينما يعتبر التغيير التنظيمي من اختصاص علم الإدارة فقط.

من خلال ما تم عرضه من مجمل هذه الأفكار وأمام هذا الحجم الهائل من التعاريف والمصطلحات المرادفة للإبداع أو تستخدم معه منها الابتكار والذي يتعلق بإيجاد الوسائل والأفكار سواء كانت عملية أو غير عملية والاختراع الذي يعني التوصل إلى محيزة مادية، والاكتشاف الذي يتناول الحقائق الموجودة أساسا ويتم الوصول إليها بالجهود المنظمة أو المصادفة أحيانا، والخلق الذي يتعلق بالجدة والأصالة في توليد الأفكار أو الاكتشاف أو الابتكار أو الاختراع. كل ذلك بهدف تأطير هذا المصطلح بشكل دقيق وتحديد الفرق بينه وبين المصطلحات المرادفة، يصبح من الضروري الاحتكام لمجموعة من الخصائص تساعد على التعرف على الإبداع وتمييزه من دونه، فالإبداع هو:

- حالة ذهنية؛

- التنبه واليقظة لما يحدث حولنا؛

- هو الاستماع للزبون وطلابا ته؛

- معرفة حاجات المستقبل وسدّها؛
- الترصد لأحداث المستقبل؛
- هو خلق القيمة للزبون والمتعاملين؛
- نسيان العادات والتحرر من الحكم المسبق؛
- هو الإتيان بالجديد والتطور؛
- هو استعمال الخبرة والمعرفة؛
- هو أن نكون خلاقين.

2.2.1. تصنيفات الإبداع

يتبين من خلال استعراض الأدبيات أن تصنيفات عدة للإبداع قد وضعت وذلك نتيجة لاختلاف وجهات نظر الباحثين واختصاصاتهم و المجالات التي تناولوها في دراستهم للإبداع، ومن التصنيفات التي اعتمدت للإبداع:

- تصنيف الإبداع على وفق معيار المخرجات؛
- تصنيف الإبداع على وفق إدراك السوق؛
- تصنيف الإبداع على وفق معيار التخصص (الوظائف)؛
- تصنيف الإبداع على وفق حجم التغيير.

1.2.2.1. تصنيف الإبداع على وفق معيار المخرجات

وهو التصنيف الأكثر شيوعاً حيث يقسم الإبداع إلى إبداع المنتج وإبداع العملية أو الطريقة.

1.1.2.2.1. إبداع المنتج innovation de produit

يظهر في صورة منتجات أو خدمات جديدة، أو تطوير منتجات أو خدمات قديمة [16] ص

2.1.2.2.1. innovation de procédé العملية الإبداع في

هو عبارة عن إحلال داخل المؤسسة طريقة جديدة للإنتاج، أو تحسين طريقة قائمة، تعمل على تحسين جودة المنتجات وتخفيض تكاليف الإنتاج [17] ص 02.

2.2.2.1. تصنيف الإبداع وفق معيار إدراك السوق

وهنا قسم ROBERSTON الإبداع إلى ثلاثة أنواع رئيسية:

1.2.2.2.1. les innovation de continuité الإبداع المستمر

تكون درجة الإبداع هنا محدودة، ونقوم بتغييرات طفيفة على المنتجات المتواجدة. وخير مثال على ذلك سيارة Peugeot 307 [18] ص 164.

2.2.2.2.1. les innovation semi- continuité الإبداع النصف مستمر

يكون هنا المنتج جديدا بالنسبة للسوق ولاكن لا يخالف معايير الاستهلاك الحالي مثل سيارة 206 coupée cabriolée.

3.2.2.2.1. les innovation de discontinuité (المتقطع) الإبداع الغير مستمر

ويكون الإبداع هنا جذريا وعميقا كما أن المستهلك يشعر باختلاف عما تعود عليه، وخير مثال الهاتف النقال.

3.2.2.1. تصنيف الإبداع وفق معيار التخصص (الوظائف)

حيث يتم تصنيف الإبداع إلى:

1.3.2.2.1. الإبداع الاجتماعي والتشريعي

مثل فرض العديد من الحكومات قانون الـ 35 ساعة عمل في المؤسسات الفرنسية [19] ص 136.

2.3.2.2.1. الإبداع التكنولوجي

يخص المنتجات وأنماط وأساليب الإنتاج [19] ص 136.

3.3.2.2.1. الإبداع الإداري

ويظهر في صورة التحسين في طريقة إدارة المؤسسة [19] ص 136.

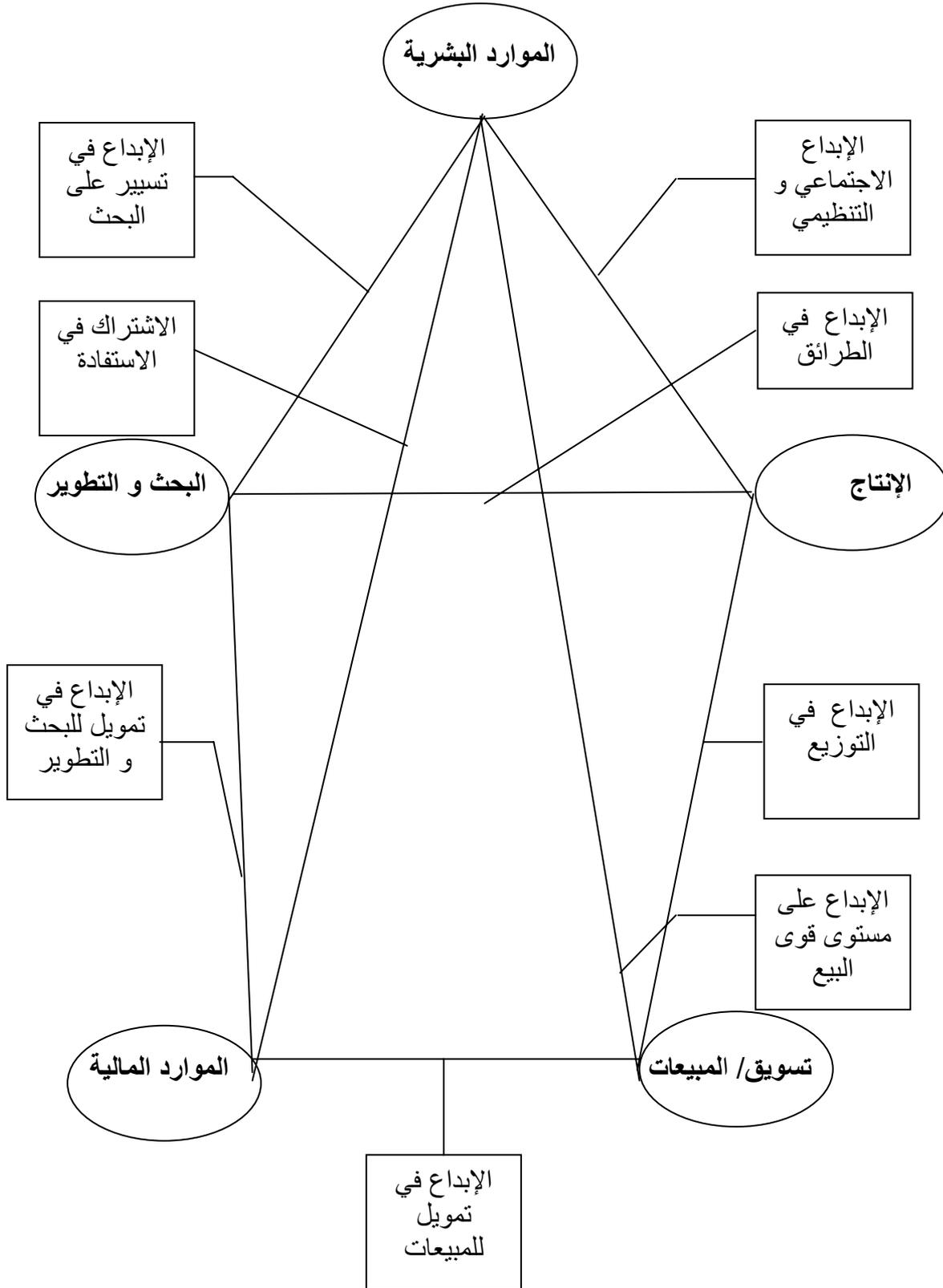
4.3.2.2.1. الإبداع في التسويق

يرتبط بوظائف التسويق، الترويج والتسعير والتوزيع وبالإضافة إلى وظائف المنتج باستثناء تطوير المنتج (مثل التغليف أو الإعلان) [10] ص 30.

5.3.2.2.1. الإبداع التجاري

ويخص طريقة جديدة لتقديم المنتج، استعمالات جديدة، تموقع جديد [20] ص 164.

والشكل الموالي يوضح أن الإبداع يشمل مجمل الوظائف المتواجدة:



شكل رقم 01: جوهرة الإبداع الكلي [21] ص 16

4.2.2.1. تصنيف الإبداع وفق معيار حجم التغيير

ويوجد نوعين من الإبداع:

1.4.2.2.1. الإبداع المتزايد l'innovation incrémentale

وهو ذلك التحسين الطفيف والتغيير الصغير الذي يمس السيرورات، الإجراءات، وسائل الإنتاج، المنتجات والخدمات التي تقوم بها المؤسسة، ففي كل مرة تقوم بإبداع في جزء منها فقط [06] ص 74.

2.4.2.2.1 الإبداع الجذري l'innovation de rupture

وهو ذلك التغيير الجذري والكلي لمنتجات المؤسسة وإجراءاتها، والانقطاع والتخلي التام عن الممارسات الماضية، وهذا الإبداع يجعل المؤسسة أكثر قدرة على المنافسة فيتم خلق ميزة تنافسية في حالة ما إذا تطابق المنتج مع متطلبات السوق [22] ص 47، ويعتمد هذا النوع على البحث بشكل كبير ويخص في أغلب الأحيان تطوير تكنولوجيا جديدة [23] ص ص 285-286.

3.2.1. مستويات الإبداع

بعد تعريفنا للإبداع على أنه الطريقة التي تلجأ فيها المؤسسة أو الفرد إلى خلق أفكار ومفاهيم جديدة يمكن أن تمثل في النهاية إبداعات، يمكننا التمييز بين ثلاثة مستويات للإبداع في المؤسسة:

1.3.2.1. الإبداع على مستوى الفرد

إنه مجمل ما يملكه الفرد من قدرات على الابتكار. اختلف الباحثين في هذا المستوى من الإبداع حول ما كان كل فرد مبدع إذا ما توفرت لديه مجموعة من الظروف المساعدة أو أن الإبداع حكر على بعض الأفراد يمتلكون قدرات وسمات إبداعية دون غيرهم. ومن بين خصائص الفرد المبدع [15] ص 262:

- المعرفة: وهو مجموع ما راكمه الفرد من معارف من خلال قراءاته، ممارساته، معاشته للأحداث والأعمال.
- التعليم: وخاصة اكتساب القدرة على مواجهة مسائل ومناهج لحلها.
- الذكاء: وهو التمتع بالقدرات التفكيرية على تكوين علاقات مرنة من الأشياء.
- الشخصية: تتسم شخصية المبدع بروح المخاطرة وقوة المثابرة والانفتاح على الآراء الجديدة وكذا الفضول.

2.3.2.1. الإبداع على مستوى الجماعة

وهو الإبداع الذي يتم القيام به من طرف جماعة (فريق عمل مثلا). أظهرت الدراسات أن الإبداع على مستوى الجماعة يفوق بكثير مجموع الإبداعات الفردية لأعضاء الجماعة وذلك بسبب التفاعل الذي ينتج بين مختلف الأفكار (synergie) [15] ص 262، في هذا الإطار يمكن ذكر النتائج الجيدة التي توصلت إليها ما تسمى بحلقات الجودة خاصة باستخدام العصف الذهني (brainstorming) [24] ص 99، فهو يعتبر أكثر الأساليب تنظيما وفاعلية في الوصول إلى الحلول الإبداعية الجماعية للمشكلات التي تتم معالجتها من خلاله. ذلك أن هذا الأسلوب لا يهدف فقط إلى مساعدة الأفراد على تحسين قدراتهم المتعلقة بالتفكير الإبداعي، ولكن يهدف أيضا إلى تحسين مهاراتهم في الاتصال والتفاعل الجماعي، فهو يوظف الكثير من نتائج وأساليب علم النفس وعلم النفس الاجتماعي وبخاصة ما يتعلق منها بديناميكية الجماعة، والصراع والتفاوض والإقناع في تسهيل عمل الجماعة للوصول إلى الحلول الإبداعية للمشكلة [25] ص 136. هذا ويتأثر إبداع الجماعة بالعوامل التالية [15] ص ص 262-263:

- القيادة: أشارت جل الدراسات أن نمط القيادة له تأثير مباشر في الكفاءة الإبداعية للجماعة، فنمط القيادة القائم على الديمقراطية والمشاركة أكثر الأنماط تشجيعا للابتكار. والسبب في ذلك أن الناس يشعرون بمزيد من الالتزام بالإبداع والتغيير إذا قاموا بالمشاركة في صدور القرارات المتعلقة بها.

لابد أيضا أن ننوه بما توصلت إليه بعض الدراسات والتي مفادها أن ليس بالضرورة أي نمط قيادي مولد للابتكار في الجماعة وكذلك أن الأنماط القيادية الأخرى يمكنها أن تشجع الابتكار ولو كان ذلك في بعض أنواعه المذكورة آنفا.

كما لا ننسى دور القائد ولو كان غير رسمي في تحريك القدرات الابتكارية للجماعة من خلال ما يكسبه من مهارات قيادية.

- تكوين الجماعة: يتعلق الأمر هنا بالعلاقة الموجودة بين تماسك الجماعة والمردود الابتكاري لها.

فبعض الدراسات أكدت على أن كلما كان الفريق متجانسا كلما نمت قدراته الإبداعية، بينما البعض منها أنه مستوى عال من التجانس (حسب السن أو الجنس أو المنصب...) قد يعوق الابتكار. ولذلك فإن مهمة المدير في عملية تشكيل الجماعة التي يعتبر الابتكار هو الهدف الرئيسي لها، تتمثل في اتخاذ قرار بشأن درجة التجانس الملائمة، وذلك في ضوء المتطلبات المحددة والسياق التنظيمي الذي يواجهه الجماعة.

- هيكل الجماعة: يميز علم النفس الاجتماعي بين نوعين من هياكل الجماعات. هيكل عضوي وهيكل ميكانيكي. فالهيكل العضوي متواجد بكثافة لدى الجماعات غير الرسمية ويمتاز بتماسك أكثر. فيميل مثل هذا النوع من الجماعات للقيام بطريقة تكاملية بدلا من تجزئتها إلى مهام فرعية يقوم بتنفيذها الأفراد بصفة فردية. فالعلاقات بين الأفراد يطغى عليها طابع المشاركة ولها طابعا أفقيا (رأسية) مما يسهل عملية الاتصال بين الأعضاء. أما جماعة العمل الميكانيكية فهي جماعة رسمية تقوم على مجموعة من القواعد والإجراءات تخضع لتنظيم هرمي يكون فيها الالتزام بالمؤسسة والولاء لها أمرا أساسيا على عكس الجماعة العضوية التي تلتزم أكثر بمهارات الأعضاء والقيم التي تحكم مهمتهم. تعرف الجماعة العضوية بالجماعة المستقلة في المؤسسة. رغم عدم دقة نتائج الدراسات، فإن الجماعة ذات الهيكل العضوي أكثر استعدادا للإبداع من الجماعة الميكانيكية.

- استمرارية الجماعة: إن الجماعة كائن ديناميكي يتغير (ببطء أو بسرعة) عبر الزمن من حيث النوع (في تجانسه، وفي هيكله...) أو من حيث الكم (حجم الجماعة). رغم قلتها فإن الدراسات أكدت وجود تأثير واضح للاستمرارية الجماعة على قدرتها الإبداعية. من المؤكد أن جماعات العمل التي تستمر لفترات طويلة يمكن أن يصيبها الملل، فنقل قدرتها الإبداعية فتتوخى المقومة للتغيير كمنهج للتعامل مع المشاكل. في المقابل قد تميل الجماعات التي تمنح وقتا غير كاف لإنهاء مهامها إلى التركيز على السرعة أكثر من الجودة وإنتاج الابتكار.

3.3.2.1. الإبداع على مستوى المؤسسة

تمتاز عملية الإبداع في المؤسسة بمجموعة من العوامل يمكن تركيزها في أربعة مجموعات:

- القادة: تعتبر خصائص العنصر البشري من العوامل الأولى التي تؤثر في القدرة الإبداعية للمؤسسة. ولا يقتصر الاهتمام بالقادة فقط بل أيضا بالأفراد المؤثرين (ذوي النفوذ) في العملية الابتكارية [15] ص 264.

إن جل الدراسات تؤكد أن المؤسسات التي على رأسها قادة يتمتعون بالصفات القيادية المتعارف عليها (الشخصية، المهنية، الإدارية والسلوكية...) مصحوبة بتطبيق نمط قيادي يترك المجال واسعا للمشاركة، تكون فيها القدرة على الإبداع أكثر.

وفي الأدبيات المتخصصة يتم حاليا سرد مجموعة من الخصائص الواجب توفرها عند القائد أكثر توجهها للإبداع هي قدرة التأثير على الآخرين (charisme)، الإلهام، الاستمالة الفكرية، التقدير الفردي وهي خصائص تتماشى جيدا مع أنماط القيادة المبنية على المشاركة والديمقراطية.

- الهيكل التنظيمي: تعتبر أهمية الهيكل التنظيمي من أبرز النقاط التي تناولتها الدراسات بسبب تأثيرها المباشر على زيادة القدرة على الإبداع في المؤسسة. يجسد الهيكل التنظيمي تقسيم العمل داخل المؤسسة أو هو التوزيع الرسمي لأدوار العمل والآليات الإدارية للتحكم فيه وتحقيق تكامل أنشطة العمل. توجد عدة أنماط للهيكل التنظيمية المعروفة في علم الإدارة ولكن سوف نقوم بالتمييز بين نوعين من الهياكل. هياكل تقليدية وأخرى حديثة وأكثر قبول لتشجيع السلوك الإبداعي. ومن خصائص الهياكل التقليدية [15] ص 264:

- هيكل هرمي مع وجود أقسام وإدارات مستقرة طبقا للوظائف؛
- غلبة الاتصالات العمودية الأفقية؛
- تعريف صارم (غير قابل للنقاش) للوظيفة موضوع الإدارة العليا؛
- القوة والسلطة مبنية على الأقدمية الهرمية.

بينما تمتاز الهياكل الحديثة بالخصائص التالية:

- هيكل أفقي منبسط مع وجود جماعات وفرق عمل مؤقتة طبقا لمشروعات محددة؛
- سيطرة الاتصالات الجانبية؛
- تعريف مرن للوظيفة تم تحديدها من طرف الأفراد المنفذين للمهام؛
- تغيير القوة والتناوب على السلطة مبني على قدرات الأفراد ومهاراتهم.

يلاحظ في السنوات الأخيرة ابتعاد الاهتمام حول الهيكل التنظيمي وإعطاء الاعتبار أكثر للتنظيم القائم على عمل الجماعات المستقلة، المنظمة المبنية على المشروع خاصة بعد بروز أشكال جديدة للمنظمات المتدخلة في الاقتصاد الجديد الافتراضي. (مثل star- ups).

- المناخ التنظيمي والثقافة: يلاحظ في السنوات الأخيرة تركيز الاهتمام أكثر فأكثر على ثقافة المؤسسة والمناخ السائد فيها كمؤثر على القدرة الإبداعية. باعتباره المكان الملائم لمساعدة الأفراد على تقديم ما لديهم من أفكار ومقترحات ينبغي أن تكون دائما محل اهتمام وتقدير أصحاب القرار في المؤسسة. فضلا عن ذلك فإن توفير المناخ الملائم للإبداع سوف يوفر بلا شك للأفراد البيئة الملائمة للتطبيق مباشرة، والتي قد لا تتوفر في مراكز أو قاعات التدريب خارج المؤسسة، حيث يمكنهم من خلال استخدام بعض أساليب الإبداع كالعصف الذهني، والتعاون الذهني، والمضاهاة، الوصول إلى الأفكار أو الحلول الإبداعية للمشكلات التي تواجههم في بيئة العمل [25] ص 134.

تجدر الإشارة إلى غياب نموذج ثقافي موحد مشجع للإبداع وذلك لأن لا توجد ثقافة وحيدة ينتمي إليها جميع أفراد المؤسسة. فالمؤسسات الكبيرة تتواجد بها سلسلة من الثقافات الفرعية تكون متباينة الانسجام مع ثقافة وقيم المؤسسة ككل. لذلك فمن المهم التأكد من الإلمام بجميع خصوصيات الثقافات الفرعية قبل تحديد معالم غدارة الإبداع.

- المحيط: بدون شك لا تكفي المؤثرات الداخلية بل للمحيط المختلف الجوانب تأثير أكيد على قدرة المؤسسة على الإبداع. فالانفتاح على المحيط الخارجي ودخول الشبكات الرسمية وغير الرسمية يعطي الفرصة للتعرف على الأفكار الجديدة في المحيط (المسح البيئي) [15] ص 264.

نظرا لعدة اعتبارات (وضعية المؤسسة في السوق، سرعة التغيير لتكنولوجي للفرع...) تتبع المؤسسات استراتيجيات متباينة نذكر منها:

- إستراتيجية الدفاع: تتبع هذه الإستراتيجية من طرف المؤسسات التي تعتقد أن المحيط قار وكل ما يمكن فعله من حيث الإبداع هو الحفاظ على مكاسب المؤسسة.

- التنقيب: ترى المؤسسات التي تتبع هذه الإستراتيجية أن المحيط سريع التغيير وغير مؤكد مما يجعلها تدعم الإبداع بكثافة مسايرة لسرعة التغيير الجارية في المحيط.

3.1. نشاط البحث والتطوير

يعد نشاط البحث والتطوير من الأنشطة التي تحظى بأهمية كبيرة في المؤسسات المعاصرة، فأخذت المؤسسات توظف الموارد المتزايدة، البشرية، والمالية، والمادية، والمعلوماتية باتجاه الاستفادة من نتائج البحث والتطوير في مجال زيادة عدد ونوع تشكيلة السلع والخدمات وزيادة الكفاءة والفاعلية وبخاصة تحقيق المردود المناسب، كذلك تعني الجامعات بإنشاء مراكز البحوث والمختلطة وإصدار المجالات المتخصصة في شؤون البحث والتطوير. وحتى مؤسسات قطاع الخدمات (مثل البنوك ومؤسسات التأمين) بدأت في تأسيس أقسام للبحث والتطوير، وبالطبع لا تطلق عليها كل المؤسسات هذا الاسم نفسه فأحيانا يطلق عليه اسم قسم المنتجات الجديدة أو قسم التطوير أو القسم الهندسي أو القسم الفني... الخ.

1.3.1. تعريف نشاط البحث والتطوير

على الرغم من استخدام مصطلحي البحث والتطوير بشكل متلازم، بل أن البعض يستخدمهما بشكل مترادف، إلا أن هناك فرق بين الاثنين، فالبحث هو " طريق للاستقصاء والتتبع المنظم والدقيق والموضوعي للكشف عن المعلومات والحقائق والعلاقات الجديدة، فضلا عن تطوير وتعديل وتحليل المعلومات القائمة " [26] ، على أن يكون الأسلوب العلمي أداة وتنظيما وتحليلا هو المميز للباحث.

فالبحث العلمي هو الاستعلام عن صورة المستقبل من خلال اكتشاف الحقائق والعلاقات الجديدة والتحقق من صحتها، أو هو وسيلة للدراسة يمكن الوصول من خلالها لحل المشكلات المختلفة عن طريق الاستقصاء الشامل والدقيق للظواهر والمتغيرات والأدلة التي ترتبط بمشكلة البحث [12] ص 102.

وهذا التوضيح لمفهوم البحث بالرغم من سعته وشموليته لا يعني أن هناك صورة واحدة لعملية البحث بل أن واقع الحال يشير أن هناك أنواع مختلفة من البحوث وردت ضمن تقسيمات متباينة، لا نريد هنا الخوض في تفاصيلها فهي كثيرة ومتباينة ولو شكلياً، ولكن نجد أن التقسيم الذي يتفوق فيه العديد من الكتاب والباحثين هو تصنيف البحوث إلى [27] ص ص 214-215:

- البحوث الأساسية: هو البحث العلمي الموجه للحيازة على المعارف المدروسة ذات جودة وفائدة مقيمتين عن طريق المجتمع العلمي. وعادة تتم على مستوى الجامعات وبعض المؤسسات والمنظمات العمومية.

- البحث التطبيقي: يضم البحث التطبيقي كلا من البحث التكنولوجي والتطور الصناعي، المحققين في المؤسسة وتهدف إلى الإنتاج وتحسين إبداع المنتج أو الطريقة.

البحث التكنولوجي يتواجد في واجهة البحث التطبيقي والتطور، ونجد:

- البحث التكنولوجي الأساسي الموجه إلى إنتاج المعارف المدروسة الخاصة بالصناعة لتحقيق الإبداع (منتج أو طريقة) مثل إدخال وحدات جديدة في الصناعة الصيدلانية.
- البحث التقني المركز مباشرة على الأشياء التقنية، التدقيق، التحسين، التبنّي حتى التحقيق النموذجي.

أما التطور الصناعي فهو التبنّي للتكنولوجيا العلمية. وتتم على مستوى المؤسسات، المنظمات العمومية، الهيئات المختلطة (الترابط بين القطاع العام والخاص).

- التطوير: المرحلة التي تلي البحث، ويتعلق الأمر هنا بالاستثمارات الضرورية، التي تسمح بالوصول إلى تنفيذ التطبيقات الجديدة (طرائق الإنتاج أو في المنتج) بالاستناد إلى الأعمال التالية [28] ص 81:

- التجارب والنماذج من قبل الباحثين؛
- فحص الفرضيات وجمع المعطيات التقنية، لإعادة صياغة الفرضيات؛
- الصيغ، مواصفات المنتجات، مخططات كل من التجهيزات وطرائق التصنيع.

ويلاحظ مما تقدم أن مصطلح التطوير قد ورد كنوع من أنواع البحث، وحقيقة الأمر أن التطوير يعني " الاستخدام المنظم للمعرفة العلمية بغرض استحداث أو تحسين منتجات أو طرق أو نظم ". وتقوم بالتطوير مؤسسات متنوعة سواء كانت دوافعها من التطوير الربح أو غيره [12] ص 103.

ومنه فالبحث يهتم باكتشاف معارف ومهارات وطرق جديدة للعمل، أو منتجات جديدة بإتباع أساليب البحث العلمي، أما التطور فيختص بالجانب التطبيقي للأفكار والمعارف.

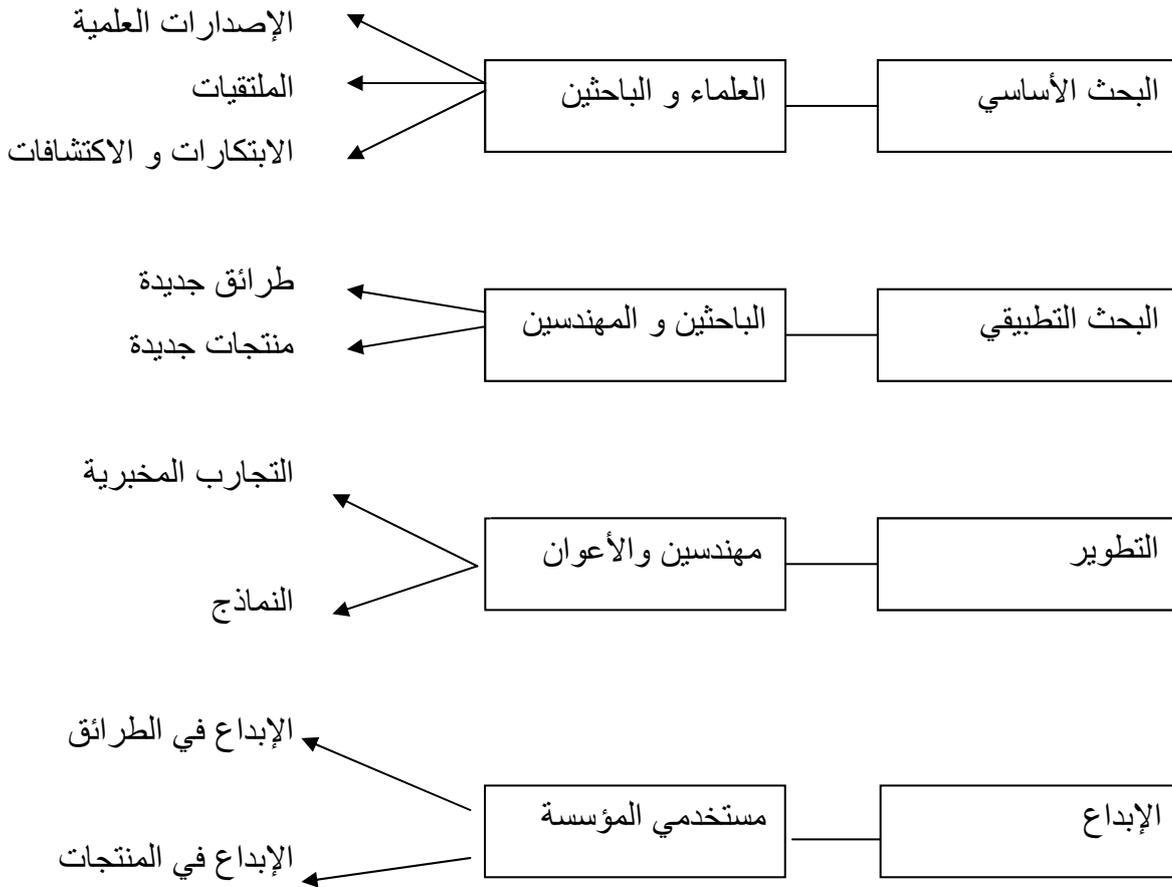
ومن ذلك نستخلص بأن البحث والتطوير نشاط مقترن بالإبداع والإضافة للمعرفة وتحويل النتائج إلى سلع وخدمات نافعة للمستهلكين، وتطوير المنتجات والعمليات بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية لهذه المؤسسات وامتلاكها للتقنيات المتقدمة والإبداع فيها. فهو يهدف إلى وضع منتجات وخدمات وأساليب إنتاج جديدة، وهذا بالاستناد إلى المعلومات العلمية والتقنية المتاحة والمتحصل عليها من داخل أو خارج المؤسسة [29] ص 70. والمتمثلة في هياكل البحث والتطوير ونذكر منها [30] ص ص 79-84:

- المخابر الجامعية ومراكز البحث العمومية؛
- المخابر ومراكز البحث الخارجة عن المؤسسات الصناعية؛
- مصالح البحث والتطوير.

وتعد المعلومات من الموارد الإستراتيجية، من خلال المعلومات يمكن تحديد النطاق والمزيج للمنتجات الذي يمكن تقديمه والسواق التي يمكن خدمتها، وتطوير البدائل المختلفة لتحسين المنتجات باستخدام الإبداع والبحث والتطوير.

ويؤكد DRUCKER على أهمية المعلومات والحاجة لأدوات ومفاهيم جديدة لهما، ولذلك فإن على المدراء في البحث والتطوير عليهم التفكير بكيفية ضمان التدفق الأمثل للمعلومات من الجهات المختلفة واليها وخارجها [26].

ويمكن تلخيص مختلف التقسيمات أو المراحل في الشكل التالي:



شكل رقم 02: مختلف مراحل البحث والتطوير [31] ص 13

يوضح هذا الشكل أن البحوث الأساسية تتم عن طريق العلماء والباحثين الذين بجعبتهم معلومات نظرية حول تطور العلوم التي ينتبعونها عن قرب، والنتائج المقدمة من طرف هاته البحوث تكون مقترحة على شكل مناقشة في الملتقيات أو منشورة في مجلات خاصة. البحث التطبيقي هي مسيرة

من طرف المهندسين والباحثين اللذان لديهم خبرة كبيرة وتستعمل النتائج المتوصل إليها في البحوث الأساسية للوصول إلى طرائق جديدة أو منتجات جديدة. أما التطوير فهو يجمع بين المهندسين و أعوان الدعم لغرض خلق نماذج وتطبيق التجارب. بينما الإبداع سواء كان في المنتجات أو الطرائق يجمع كل قوى مستخدمي المؤسسة.

2.3.1. أهداف وأهمية نشاط البحث والتطوير

تلعب البحوث والتطوير دورا هاما في تنمية الكوادر الوطنية وفي استغلال الموارد المتاحة، سواء البشرية أو الطبيعية. وعلى المستوى الدولي تعتمد الميزة التنافسية المكتسبة للدول المختلفة بشكل أساسي على جهد تلك الدول في مجال البحوث والتطوير. وعلى تصاعد حدة المنافسة الدولية على الأسواق أصبحت الحاجة إلى البحوث والتطوير ملحة.

1.2.3.1. أهداف نشاط البحث والتطوير

تشتق أهداف البحث والتطوير من الأهداف العليا للمؤسسة، ونظرا لطبيعة نشاط البحث والتطوير وكون المهمات التي تؤدي فيه متنوعة فقد أورد الكتاب والباحثون العديد من الأهداف التي يمكن أن يتم إنجاز واحد أو مجموعة منها وهذه الأهداف هي [26] :

- اكتشاف وتعزيز المعرفة وتوليد الأفكار والمفاهيم الجديدة؛
- تطوير وإبداع منتج جديد؛
- تحسين المنتجات الحالية؛
- إيجاد استخدامات جديدة للمنتجات الحالية؛
- إيجاد استخدامات محتملة للمنتجات الفائضة أو العرضية التي تنشأ بواسطة الإنتاج الحالي؛
- تحسين وتطوير عمليات الإنتاج؛
- تحليل ودراسة المنتجات المنافسة؛
- تقديم الخدمات الفنية للأقسام الوظيفية للمؤسسة؛
- التأكد من أن المنتج والعملية التي يقوم بها آمنة للعاملين والمستخدمين والبيئة.

ومن خلال استعراض الأهداف السابقة، يلاحظ أن نشاط البحث والتطوير مهم للمؤسسة حيث أنه يهدف لضمان قاعدة معلومات كثيرة ومتنوعة تسمح للمؤسسة بتوجيه إستراتيجيتها نحو طرق الخلق ذات مردودية مع الأخذ بعين الاعتبار مجالات نشاطها والموارد المتاحة. فهو مشروع تلقائي يهدف إلى زيادة المعارف لتطبيقات جديدة [32] ص 09.

2.2.3.1. أهمية نشاط البحث والتطوير

يهتم نشاط البحث والتطوير أساسا بالتفاعل مع البيئة من خلال توظيف إمكانيات المؤسسة باتجاه خدمة حاجات ورغبات تلك البيئة من السلع والخدمات النافعة، ومواجهة التغيرات التي تحدث في تلك البيئة من خلال إعطاء المؤسسة الطاقة لتغيير خط منتجاتها أو التكنولوجيا العلمية. ولاشك في أن لدى كل مؤسسة معاصرة العديد من الأسباب التي تدعوها للاهتمام بالبحث والتطوير والتي تدور ضمن العنصرين الآتيين [12] ص 108:

- الإبداع وتطوير التكنولوجيا؛
- زيادة الإنتاجية.

1.2.2.3.1. الإبداع وتطوير التكنولوجيا

تزداد حاجة المؤسسات إلى امتلاك قواعد علمية وتكنولوجية تمكنها من وضع الحلول لمشكلات التي تواجهها بدون الحاجة المستمرة للجهات الخارجية، فنشاط البحث والتطوير يتخصص بتحديد نوع التكنولوجيا المطلوبة، وتقليل الاعتماد على التكنولوجيا المستوردة. ويتم تحديد واختيار نوع التكنولوجيا المناسبة بناء على أساليب تحليلية لدعم القرار، ثم تنقل هذه التكنولوجيا إلى البحث والتطوير. والتكنولوجيا المناسبة هي التي تحقق التميز لمنتجات المؤسسة وتزيد من قدرتها على المنافسة.

وتعد التكنولوجيا الإطار العام لأعمال البحث والتطوير ويفترض أن تنقل من مواقع البحث والتطوير إلى مواقع العمل والتنفيذ بشكل جيد.

2.2.2.3.1. زيادة الإنتاجية

إن زيادة التركيز على الإنتاجية في السنوات الأخيرة تطلب الاهتمام بنشاط البحث والتطوير، فالعصر الحالي هو عصر الثورة العلمية والتكنولوجية، والمؤسسات التي تسعى إلى إنتاج سلع وخدمات حسب احتياجات زبائنها وبالشكل المناسب وتطوير صناعتها، وإدخال عمليات إنتاجية جديدة أو تحسينها، عليها اعتماد نتائج البحث العلمي واستخدام الاكتشافات العلمية الحديثة، وبالشكل الذي يؤدي إلى زيادة كفاءة استخدام الموارد وزيادة فاعلية المؤسسة وبالتالي زيادة إنتاجيتها.

وتولي مؤسسات ودول عدة اهتماما كبيرا بأنشطة البحث والتطوير، ويمكن الاستدلال على ذلك من خلال على ما تكرسه من موارد مادية وبشرية " بالأرقام " لدعم هذا النشاط حيث إنها تنفق مصروفات ضخمة سنويا من البحث والتطوير وتقدر أحيانا بالبلايين في الدول المتقدمة صناعيا، ويمكن حساب مصروفات البحث والتطوير كنسبة من المبيعات والتي تختلف بشكل كبير من بلد إلى آخر.

والجدول الآتي يبين مصروفات البحث والتطوير ونسبتها من المبيعات في بعض الدول:

جدول رقم 01: نسبة مصاريف البحث والتطوير من المبيعات [33]

إيطاليا (fererro)	فرنسا (Renault)	الجزائر (صيدال)	
5 %	4.9 %	1.5 %	النسبة المئوية من المبيعات

وبالرغم من أن مؤسسة صيدال يعتبر فيها نشاط البحث والتطوير جد حاسم، تم تخصيص حسب المخطط الإستراتيجي للمجمع 2001-2002 نسبة 1.5 % من رقم الأعمال لنشاط البحث والتطوير، وهي نسبة متواضعة جدا بالمقارنة مع متوسط الإنفاق في المؤسسات الصيدلانية العالمية، فتخصص مؤسسة Aventis نسبة 16.6 %، ومؤسسة Pfizer نسبة 16 % أما مؤسسة Sanofi فتخصص نسبة 16.4 % [34] (ص 24).

وعلى العموم، يحتاج حفز البحث والتطوير إلى رغبة سياسية جادة في توطين العلم وتأسيس البنية التحتية اللازمة له، وهو أمر يحتاج إلى مخصصات مالية تفوق ما تنفقه الجزائر على البحث والتطوير والذي لا يتجاوز 0.28 % من الناتج القومي. وتتفاوت هذه النسبة من بلد لآخر [35] ص 01.

وللمقارنة نجد أن النسب في البلدان المتقدمة تتراوح بين 2.5% - 2.9% كما يتضح في الجدول التالي:

جدول رقم 02: معدل الإنفاق كنسبة من الناتج القومي الإجمالي [33]

الدول	نسبة من الناتج القومي الإجمالي
الولايات المتحدة الأمريكية	2.70
آسيا الصناعية	2.90
ألمانيا	2.5
فرنسا	2.28
الجزائر	0.28

إن تدني نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في الجزائر يفسر، إلى حد ما، محدودية النشاط الإبداعي فيه. وتدل هذه الأرقام على غياب الوعي المجتمعي بضرورة دعم البحث والتطوير، وعلى وجود حاجة ملحة لتحفيز الجزائر على النهوض بمسؤولية تنموية لا غنى عنها في دعم أنشطة البحث والتطوير. ففي البلدان المتقدمة، يقوم الأغنياء ومؤسسات المجتمع المدني غير الربحية بتمويل مثل هذه النشاطات، كما يقوم القطاع الخاص بتمويل الجزء الأكبر من عمليات البحث والتطوير.

ومن الواضح أن استمرار توفير التمويل لنشاطات البحث والتطوير على المدى البعيد يفترض أن القيمة المضافة للمنتجات والعمليات الإنتاجية والخدمات التي تتولد عن هذه الأبحاث في حال تبعثها النشاطات الإبداعية الضرورية لاستكمال حلقة تسويق نتائج الأبحاث وصولاً إلى السوق التجارية، ستمكن من استثمار نسبة من الأرباح الناجمة عن هذا الإنتاج الجديد في تمويل النشاطات الإبداعية اللاحقة. وهكذا تتولد ديناميكية تمويل مستدامة تغذي باستمرار حركة البحث والتطوير

والإبداع على الصعيد الوطني الشامل، مما يؤدي إلى تحويل نشاطات البحث والتطوير من نفقة بحاجة إلى تمويل، إلى استثمار يدر ربح ويدعم الناتج القومي ويدفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلى الأمام.

على أن تشجيع القطاع الخاص على تمويل أنشطة البحث والتطوير لا يعني في أي حال من الأحوال أن تتخلى الدولة عن مسؤوليتها تجاه الإنفاق على البحث، وتترك المجال العلمي فريسة لمطالبات السوق المالي. فالبحث العلمي الأساسي لا يمكن أن يترك برمته لحوافز السوق [36] ص 73.

3.3.1. علاقة البحث والتطوير بالوظائف الأخرى

يتوقف نجاح نشاطات البحث والتطوير في إحداث الإبداعات التكنولوجية الناجحة أساسا على معايير تجارية وتقنية تأخذ بعين الاعتبار في عملية استحداث المنتجات وأساليب الإنتاج، فالمعايير التجارية تقتضي التنسيق والانسجام مع وظيفة التسويق، أما التقنية فتتطلب تعاوننا وإشراكا مع وظيفة الإنتاج - الاقتراب أكثر منها - فإحداث وسط مشجع وإنشاء علاقات اتصالية داخلية فعالة بين وظيفة البحث والتطوير ووظيفتي الإنتاج والتسويق عامل أساسي ومحدد لنجاح الإبداع التكنولوجي.

1.3.3.1. وظيفة التسويق والبحث والتطوير

إن العلاقة بين وظيفة البحث والتطوير ووظيفة التسويق يمكن النظر إليها من الناحية التي تخص إبراز أهمية التنسيق والانسجام بين الوظيفتين.

تهدف الإستراتيجية التكنولوجية للمؤسسة إلى إيجاد استعمالات جديدة للمعارف العلمية والتقنية المتاحة لها وتلبية متطلبات الأسواق بواسطة منتجات جديدة أو محسنة، فالإدراك الجيد لمفهوم السوق عامل أساسي لنجاح الإبداع التكنولوجي وهو مرتبط أساسا بالطاقات والقدرات البشرية في مجال البحث والتطوير الهادفة لاستحداث إنتاج ومنتجات ذات جودة وذلك بالأخذ بعين الاعتبار التطلعات الخالية والمستقبلية (إن أمكن ذلك) للمستهلكين والمستعملين [37] ص ص 82-83.

وباعتبار وظيفة التسويق تهدف إلى إقامة علاقات دائمة وفعالة بين المؤسسة وعملائها، وذلك بإحداث توازن فعال بين إمكانيات وقدرات المؤسسة وما تستطيع أن تقدمه للسوق من سلع أو خدمات من ناحية، وبين احتياجات ورغبات المستهلكين من ناحية أخرى. وتهدف كذلك إلى تحقيق أقصى إشباع ممكن للرغبات الاستهلاكية من خلال توفير أنواع المنتجات المطلوبة بالكميات والأسعار والجودة المناسبة للمستهلكين، وفي الأوقات والأماكن التي يرغبها المستهلكون، وذلك بتجميع معلومات متكاملة عن الأسواق والمستهلكين - إدراك جيد لمتطلبات السوق - تصلح أساسا لاستحداث المنتجات.

خلاصة للقول إن المعلومات الصادرة من وظيفة التسويق والتي تعبر عن تطلعات ورغبات المستهلكين تصلح للاستغلال في مجال التطوير وتحسين المنتجات، وتعتبر عاملا أساسيا في نجاح نشاطات البحث والتطوير [38] ص ص 127-132.

2.3.3.1. وظيفة الإنتاج والبحث والتطوير

يمكن النظر إلى العلاقة بين وظيفتي الإنتاج والبحث والتطوير من زاويتين أساسيتين، الأولى تخص تحديد الحواجز المعيقة للاتصال بين الوظيفتين، أما الثانية فتتعلق بالتنظيم الايجابي والفعال للعلاقة بينهما.

1.2.3.3.1. حواجز في الاتصال بين الإنتاج والبحث والتطوير

بالرغم من وجود بعض الخصائص والاعتبارات التي تميز نشاطات أو عمليات البحث والتطوير عن نشاطات الإنتاج، فضرورة الانسجام بينهما أمر منطقي لتحقيق أهداف المؤسسة، ويمكن تحديد طبيعة النشاط لكلا الوظيفتين من خلال الجدول الآتي:

جدول رقم 03: الاختلاف بين نشاط البحث والتطوير ونشاط الإنتاج [38] ص 133

المعايير	مجموعة البحث والتطوير	مجموعة الإنتاج
طبيعة المهمة	غير روتينية	روتينية
الهدف المراد تحقيقه	غير محددة بدقة (أو غير كاملة)	محدد بدقة
المخاطرة	مرتفعة	ضعيفة
القيم السائدة	النجاعة، التجديد	الفعالية
ميكانيزمات التنسيق	إعداد مشترك ومتبادل	المخططات
مدة الحياة	حسب المشروع	حسب النظام

يعمل النشاط الإنتاجي على تأمين تدفق مستمر ومنتظم من الإنتاج، خلال مراحلها المختلفة، طبقاً لمعدلات محددة مسبقاً، ويتميز بأهداف ومهام محددة بدقة ووفق مخططات ومقاييس ومعايير محددة.

أما نشاطات البحث والتطوير فتتميز بمخاطرة مرتفعة - عدم التأكد - وترتكز على الجهد الفكري، كما لا تعتمد على معايير وقياسات محددة كما هو الحال في الإنتاج، وعمالها لا يملكون صورة واضحة (غير كاملة) على الشكل النهائي للمنتجات الجديدة [36] ص 86.

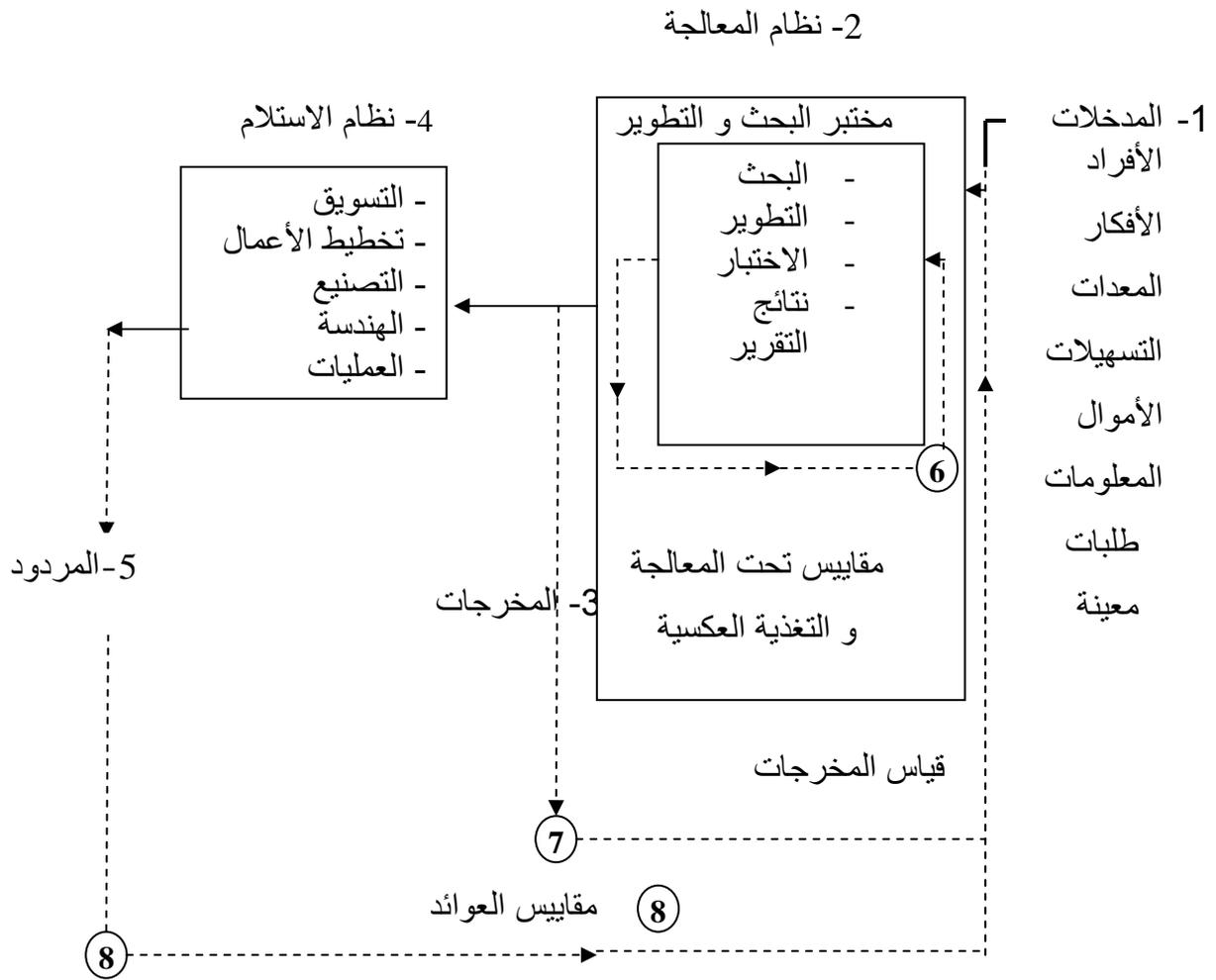
فهذه الاختلافات في طبيعة النشاط وخصائصه، يمكن أن تمثل حواجز أو عوائق أمام إحداث علاقات واتصالات فعالة بين الوظيفتين، ولكن التغلب على هذه الحواجز بفضل التنسيق والانسجام عن طريق الاتصال المستمر وتبادل المعلومات فيما بينهما، يعمل على حصر المعلومات التكنولوجية وتطورات تقنيات الإنتاج والمنتجات، وتكوين فرق مشتركة بين الإنتاج والبحث والتطوير تهدف إلى تخفيض الحواجز وتسهيل عملية الاتصال وتتيح مجالاً وفرصاً لا متناهية لتطوير منتجات جديدة وابتكار استخدامات متجددة للمنتجات المعروفة بما يحقق توسيع الأسواق الجديدة باستمرار.

2.2.3.3.1. تنظيم العلاقة بين الإنتاج والبحث والتطوير

إن التعاون والتنسيق الجيد بين وظيفة البحث والتطوير ووظيفة الإنتاج أمر منطقي لنجاح المنتجات وأساليب الإنتاج الجديدة أو المحسنة، وكون القرارات المتخذة في تكوين وتصميم المنتج

أو الأسلوب الإنتاجي، لا يتم بمعزل عن وظيفة الإنتاج بغية تلافي الانعكاسات والآثار السلبية الممكن حدوثها على جهاز الإنتاج ودورة حياة المنتج [38] ص 134.

ويجب النظر إلى البحث والتطوير كنظام فرعي داخل المؤسسة يحتاج إلى التعاون والتنسيق مع الأنظمة الأخرى، وإلى تدقيق المعلومات من الجهات المختلفة الداخلية والخارجية ذات العلاقة بتصميم المنتج والعملية، كالتسويق، وتصميم المنتج، والإنتاج وغيرها. كما هو موضح في الشكل التالي:



وتعد المعلومات من الموارد الإستراتيجية، من خلال المعلومات يمكن تحديد نطاق ومزيج المنتجات الذي يمكن تقديمه والأسواق التي يمكن خدمتها. وتطوير البدائل المختلفة لتحسين المنتجات

باستخدام الإبداع والبحث والتطوير، ولذلك فإن المدراء في البحث والتطوير عليهم التفكير بكيفية ضمان التدفق الأمثل للمعلومات من الجهات المختلفة [12] ص 105.

ويمثل التقدم في تكنولوجيا المعلومات تحديا ومسؤولية جديدة للبحث والتطوير. فمن خلالها يكون هناك تدفق هائل للمعلومات التي تعد عاملا مهما وأساسيا من العوامل التي تساعد على الإبداع التكنولوجي، فمثلا شبكات الاتصال " الانترنت " توفر مصدرا مهما لكم كبير وهائل من المعلومات تستطيع المؤسسات من خلالها الاستفادة من آخر ما توصل إليه العلم في حقول اختصاصهم.

إن التخطيطية التي كانت تميز الإبداع تركت مكانها لتشابك وتداخل تنظيمي معقد بين البحث والتطوير، تنظيم الإنتاج والتسويق، وذلك راجع للمحيط المعقد والمتميز بديناميكية متزايدة [01] ص 08.

بينما كان الإبداع من قبل خاص فقط بمصالح البحث والتطوير للمؤسسات الكبيرة، نلاحظ حاليا تعدد أماكن وممثلي الإبداع. فهذا الأخير لا يعتبر فقط كنتيجة لمرحلة من مراحل البحث والتطوير ولكن ناتج أيضا عن مخزون المعارف المتاحة. بصفة عامة من هنا إذن يجب التمييز بين النموذج الكلاسيكي للإبداع - نموذج خطي - أين الإبداع خاص بمصالح البحث والتطوير ويتطلب خبراء وموارد كبيرة من أجل نتائج عادة ما تكون صعبة التحقيق. والنموذج الدائري الحديث الذي تساهم فيه أكثر فأكثر مجموع الأصول المعرفية للمؤسسة. ويرتكز هذا الأخير على تسيير المعارف.

تعرفنا من خلال هذا الفصل إلى التحولات السريعة التي تفرضها مجموعة من التغيرات كالتسارع التكنولوجي، عولمة الأسواق، تشدد المنافسة، والتي بفضلها أخذ الإبداع مكانة معتبرة في سياسات المؤسسة المعاصرة.

ولقد انصب اهتمامنا حول تعريف مصطلح الإبداع، لكونه مصطلحا يثير عدة التباسات وخلصنا أن الإبداع هو التطبيق الفعلي للأفكار الجديدة (مستغلة، مستعملة و موزعة).

كما أن الإبداع في الوقت الراهن لا يمكن أن يقتصر على المنتجات والتقنيات فقط بل هو أشمل من ذلك حيث يتطلب تدخل كل من الأفراد والمؤسسة، الذكاء الفردي والجماعي، تطور الثقافات

والسلوكات...الخ من هذا المنطلق بدأت أغلبية المؤسسات في إعادة النظر في العامل الإنساني والفكري وتعطي لهما الأولوية.

وأن الممارسة الداخلية لنشاطات البحث والتطوير ليست الوسيلة الوحيدة لإحداث الإبداع، بل هناك طرائق وأساليب أخرى يمكن للمؤسسة اللجوء إليها، وتبقى المفاضلة قائمة على أساس الجهد والمال والوقت والمجازفة، ولكنها لا تتم بمعزل عن متطلبات واحتياجات الوظيفة الداخلية للبحث والتطوير للمؤسسة.

في هذا الشأن قدمنا مجموعة من المفاهيم تخص الإبداع وتصنيفاته، وكذلك مستوياته، ثم عرجنا على نشاط البحث والتطوير وماهيته، وعلاقته بالإبداع.

الفصل 2

الإبداع التكنولوجي، المفاهيم والمكونات

بالرغم من تعدد وتنوع أشكال الإبداع، إلا أنه يبقى الإبداع التكنولوجي أحد الانشغالات الأساسية والدائمة للمؤسسة، لكونه يخص تلك المستجدات المتعلقة بالمنتجات وأساليب الإنتاج، ويتجلى ذلك من خلال أهمية الميزانية المخصصة للأبحاث وتطوير منتجات جديدة.

يتقدم الإبداع التكنولوجي حالياً، بخطوات متسارعة في الدول المتقدمة، حيث تم إعداد البرامج ولوحة القيادة، ونحن للأسف لم نعرف بعد الأسس الصحيحة للإبداع التكنولوجي، حيث مازالت الغالبية العظمى من الهيئات والمؤسسات الصناعية غير قادرة على التكيف التكنولوجي وهذا راجع لعجزها المالي.

على ضوء ما سبق ذكره، سوف نتطرق للإبداع التكنولوجي، وفقاً للمحاور التالية:

- ماهية الإبداع التكنولوجي؛
- تمويل الإبداع التكنولوجي؛
- حماية الإبداع التكنولوجي.

1.2. ماهية الإبداع التكنولوجي

لقد أصبح الإبداع نشاطاً حيويًا لبقاء المؤسسة، يقوم على تعبئة الذكاء المتوفر لدى المؤسسة أو في محيطها وهو مفهوم يمتد إلى مجموع نشاطات المؤسسة مثل: مناهج البيع والتسويق، الصيغ الجديدة للتمويل، إستراتيجية أصيلة للتنظيم والتسيير... الخ.

يتعين على المؤسسة المبدعة أن تعي أن منتجها لا يباع دائما وأن محيطها متغير ذلك أن المشهد الاقتصادي يتعرض باستمرار لتعديل بسبب موجات الإبداع المختلفة، وهكذا أخذ الإبداع التكنولوجي مكانة معتبرة في سياسات المؤسسة وأصبح يمثل موردا تسعى المؤسسات إلى حسن تنظيمه وإدارته.

1.1.2. تعريف الإبداع التكنولوجي ومراحله

إذا كانت الابتكارات تسفر عن أفكار جديدة، فإن ترجمة هذه الأفكار إلى عمليات إنتاجية يعتبر نشاط اقتصادي بالدرجة الأولى، الأمر الذي يستلزم تكريس الموارد الاقتصادية من أجل إنتاج المعلومات التي تسفر في النهاية عن تبلور الإبداعات التكنولوجية. وعندئذ يظهر الإبداع التكنولوجي عندما تدخل منتجات أو معلومات إنتاجية جديدة على برامج الإنتاج المعتادة في المؤسسة. وتتم العملية الإبداعية وفق مراحل مختلفة.

1.1.1.2. تعريف الإبداع التكنولوجي

عدة تعاريف حاولت توضيح عبارة الإبداع التكنولوجي فعرف على أن « تلك العملية التي تعلق بالمستجدات الايجابية والتي تخص المنتجات بمختلف أنواعها وكذلك أساليب الإنتاج » [28] ص 80.

ومن هذا التعريف نستنتج أن الإبداع التكنولوجي يضم كل من إبداع المنتج وإبداع الطريقة.

1.1.1.1.2. إبداع المنتج

يظهر في صورة منتجات (سلع أو خدمات) جديدة أو محسنة على مستوى الخصائص الأساسية، التقنية، الاستعمالات المحتملة، تسهيل الاستخدام ومكونات أخرى غير مادية، ولا يأخذ بعين الاعتبار التحسينات الجمالية للمنتج [39] ص 07.

2.1.1.1.2. إبداع الطريقة

هو استحداث طريقة إنتاج جديدة أو تحسين طريقة قائمة، يجب أن تكون نتائج الطريقة مهمة بالنسبة لمستوى الإنتاج، الجودة، وتكلفة التصنيع ولا يأخذ بعين الاعتبار التحسينات التي تتم على مستوى التنظيم وتسيير المؤسسة [40] ص 75.

2.1.1.2. مراحل عملية الإبداع التكنولوجي

تمر عملية الإبداع التكنولوجي بالمراحل التالية:

1.2.1.1.2. توليد الأفكار

تبدأ العملية الإبداعية بتوليد الأفكار، وقد تكون هذه الأفكار نتيجة للقدرات الذاتية اعتمادا على الخيال والبراعة في التصور أو نتيجة لدراسة البيئة وإدراك المشاكل والفرص فيها.

أما مصادر هذه الأفكار فهي متعددة قد تكون داخلية أو خارجية وهي كالتالي:

1.1.2.1.1.2. مصادر خارجية

- المستهلكين: فمعرفة احتياجات ومقاصد المشتريين في الشراء، يعتبر من أفضل المصادر التي يمكن الاعتماد عليها في هذا الصدد، فعن طريق اقتراحات المقدمة من المستهلكين ودراسات السوق و بحوث التسويق يمكن تحديد المشتريين المحتملين والفعالين.
- المشترون الصناعيين؛
- الخبراء والعلماء، وجهات البحث من الخارج؛
- الموزعون والوسطاء: يمكن الاعتماد على الوسطاء الذين يقومون بتوزيع منتجات المؤسسة، في تقديم اقتراحات بأفكار جديدة بناء على اتصالهم المباشر بالمستهلك ومعرفة احتياجاته ومشاكله؛
- بعض المصادر الأخرى كوكالات الإعلان، المجالات العلمية، المعارض الصناعية والتجارية الدولية والمحلية، وغير ذلك؛

- المنافسين، حيث يقوم الكثير من المؤسسات بالإطلاع على السلع المنافسة والشبيهة، وتقوم بتفكيكها للتعرف على خصائصها والاستفادة من ذلك في تطوير السلع؛
- رجال البيع والوكلاء، فمن خلال التعامل مع رجال البيع والوكلاء يتم التعرف على طبيعة المشكلة التي يواجهها المستهلكين عند استخدامهم للمنتوج، وبالتالي يعتمد على مقترحات رجال البيع والوكلاء في جعل المنتوج أفضل بشكل دائم [41] ص 388.

2.1.2.1.1.2. مصادر داخلية

- الإدارة العليا ومجموعة المديرين؛
 - إدارات التسويق، الإنتاج، والبحوث التسويقية الفنية؛
 - اقتراحات العاملين عامة بالمؤسسة؛
 - إدارة وأجهزة البحث والتطوير: في المؤسسة يتواجد عملاء ومتخصصين يتولون مساعدة المؤسسة في البحث عن الأفكار الجديدة النافعة، وفي هذا الصدد تعمل المؤسسات الكبرى على إتباع أسلوب يطلق عليه اسم " مخازن الفكر " حيث يتم الاحتفاظ بمجموعة من العملاء تسعى ل طرح أية أفكار جديدة تخطر على بال أفرادها،
 - العاملين: إن مختلف العاملين في المؤسسة يمكن أن يكونوا مصدرا للأفكار الجديدة، وتعمل الكثير من المؤسسات على إعطاء حوافز في شكل مبالغ نقدية لكل فكرة جديدة يتم تقديمها، ويمكن الاستفادة منها في تحسين سلع المؤسسة [20] ص 165.
- ويشار أن أهم الأفكار هي التي تأتي من اقتراحات الزبائن باعتبارهم هم الذين سوف يشترون المنتوج الجديد، والأهم من ذلك كله أن الإدارة العليا هي التي تحدد الأفكار وتختار منها الأفضل، إذ أنها المسؤولة على إستراتيجية المؤسسة في مجال التطوير.

أما أساليب توليد الأفكار وتجميعها فهي كثيرة ومتنوعة نذكر منها [25] ص 135:

- جلسات تعصيف الذهن؛
- التعاون الذهني؛

- أسلوب التفكير التقاربي؛
- أسلوب التفكير الإفتراقي.

2.2.1.1.2. تصفية الأفكار

تأتي عملية تصفية الأفكار بعد توليدها مباشرة، والمشكلة التي تواجه المؤسسة هي كيفية فرز عدد الأفكار المطروحة، فقد تقوم بقبول أفكار سيئة في حين يجب رفضها أو على العكس من ذلك رفض أفكار جيدة كان من الممكن تطويرها إلى منتجات ناجحة.

وتتم غربلة الأفكار وتنقيتها حسب معايير مختلفة ومتنوعة، من مؤسسة إلى أخرى ومن صناعة إلى أخرى، وفي ضوء هذا الاختلاف فقد يكون من الصعب إعداد قائمة شاملة بمعايير غربلة الأفكار.

وعلى الرغم من ذلك فهناك عدد من المعايير المستخدمة في غربلة الأفكار بواسطة غالبية المؤسسات وتتمثل هذه المعايير أساسا في:

- المعايير التقنية: القدرة الإنتاجية، الأدوات الملائمة، إستراتيجية المؤسسة، الخبرة الفنية ومستوى المهارة [20] ص 166.

- المعايير التجارية: تحليل الحاجات، البيئة، المنافسة، المحاسبة، قنوات التوزيع الحالية، والشكل.

3.2.1.1.2. دراسة الجدوى

إن الأفكار التي تم انتقائها تجرى لها دراسة جدوى لتحديد التكاليف المتوقعة لكل منها، وكذلك المزايا والفوائد والأرباح التي يمكن أن تحققها المؤسسة عند تطبيقها [42] ص 70.

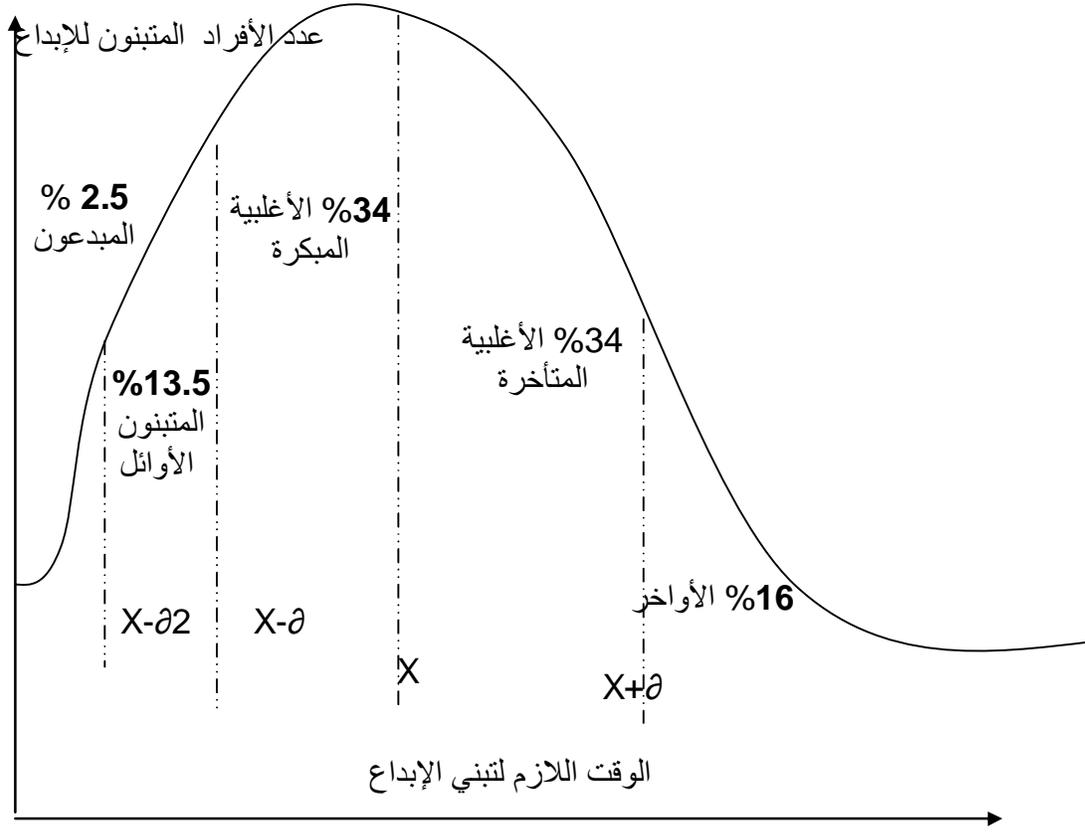
4.2.1.1.2. التبنى وتهيئة البيئة للتنفيذ

لابد من تحويل الفكرة الإبداعية للعمل والتنفيذ، وغالبا ما يتم التنفيذ من خلال تشكيل فريق العمل ويتم توفير المستلزمات الضرورية للتنفيذ، وتحديد التكنولوجيا المناسبة، وخلق الدافعة لدى الأفراد لضمان نجاح الإبداع وتنفيذه بالشكل المطلوب، وكذلك تهيئة البيئة الخارجية لاستقبال الإبداع الجديد من خلال إتباع الأساليب المختلفة، كالإعلان مثلا، أو تحديد قنوات توزيع جديدة أو غيرها [12] ص ص 45-46.

5.2.1.1.2. نشر الإبداع

ويتم في هذه المرحلة تسويق الإبداع سواء كان منتج جديد أو خدمة جديدة، ويمثل النشر مستوى تبني المنتجات المبدعة من طرف المستهلكين ويتم قياسه بالنسبة المئوية المتراكمة للمستعملين الجدد بدالة الزمن.

يختلف الأفراد فيما بينهم من حيث إقبالهم على استعمال المنتج، بينما يميل البعض إلى أن يكون من بين الأوائل في استعمال والبعض الآخر يميل إلى الاستعمال في وقت لاحق أو متأخر وذلك بعد أن تتضح له فوائدها بدرجة أكبر وقد أثبت ROGERS أنه يمكن تقسيم الأفراد من هذه الزاوية إلى خمسة أنواع أو مجموعات على النحو التالي:



شكل رقم 04: تصنيف المستهلكين حسب الوقت الضروري لتبني الإبداع [41] ص 411.

1.5.2.1.1.2. المجموعة الأولى المبدعون

ويبلغ معدل نسبتهم حوالي 2.5 % وهم أشخاص متحررون بطبعهم يتميزون بالجرأة والإقدام، كما يميلون لتجربة أفكار جديدة مهما كانت العواقب وثلتمس لديهم العزة والافتخار بانفرادهم هذا [43] ص 345.

2.5.2.1.1.2. المجموعة الثانية: المتبنون الأوائل

وتبلغ نسبتهم حوالي 13.6 %، وهم أفراد يسارعون لقبول المنتج الجديد بعد شيء من التروي، وفي غالب الأحيان يكونون أصحاب مراكز اجتماعية مرموقة، يتمتعون باحترام وتقدير الغير [41] ص 411.

3.5.2.1.1.2. المجموعة الثالثة: الأغلبية المبكرة

وتبلغ نسبتهم 34 % وتعد أكبر شريحة تقبل على شراء المنتج في نطاق واسع وهذا بعد أن يتأكد نجاحه وإقبال الغير على استعماله بشكل مقبول على العموم، كما أنهم يشتركون مع المجموعة السابقة في المكانة الاجتماعية وعدم التحفظ إضافة إلى قدرتهم على الاتصالات واستعدادهم لتلقي المعلومات والاستجابة لها، كما أنهم يتصفون بالبساطة ولا يعتبرون من قادة الرأي في المجتمع.

4.5.2.1.1.2. المجموعة الرابعة: الأغلبية المتأخرة

وتبلغ نسبتهم حوالي 34 % وهم ثاني أكبر شريحة تقبل على شراء المنتج وهذا بعد ثبوت نجاحه التام ومنفعته الشاملة، فهم أقل استجابة لتغيير ولتقبل الجديد، كما أنهم يتصفون بالحذر والشك ويعتبرون أصحاب مراكز اجتماعية أدنى من الفئة السابقة [43] ص 345.

5.5.2.1.1.2. المجموعة الخامسة: الأواخر

وتبلغ نسبتهم 16 % وهم أشخاص متأخرون في استخدام المنتجات التي تدخل السوق أي بعد وصوله مرحلة النضوج (دورة الحياة)، وهم أكثر الفئات اهتماما بالسعر، كما ينفردون ببعض الخصال كالحبيطة والحذر الشديدين، إضافة إلى عدم حب التغيير والإقبال على الجديد، وهم طبقة محافظة على التقاليد، وأصحاب مكانة اجتماعية محدودة ومداخل ضئيلة.

يلاحظ على التوزيع السابق أنه يأخذ شكل التوزيع الطبيعي حيث يبدأ عدد محدود من الأفراد باستعمال المنتج، ثم يستمر هذا العدد في التزايد إلى أن يصل إلى القمة. وبعدها يبدأ في التنازل ثانية حيث يكون هناك عدد محدود فقط من الأفراد الذين لم يستعملوا المنتج بعد. ويرجع الاختلاف والتباين بين الأفراد من حيث درجة استعمالهم للمنتج إلى التفاوت فيما بينهم في عدد من الصفات أو الخصائص تتمثل أهمها في تلك الموضحة في الجدول التالي:

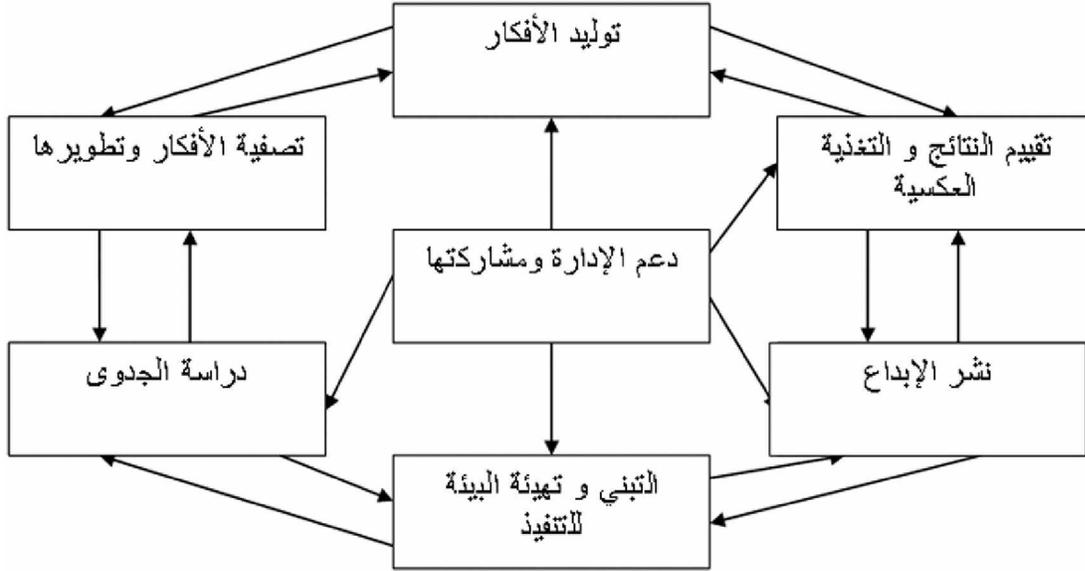
جدول رقم 04: العوامل والصفات المميزة للمبكرين والمتأخرين في الإقبال على المنتجات الجديدة

[44] ص 385.

العوامل	المبكرون باستخدام المنتج الجديد	الأواخر في استخدام المنتج الجديد
<p>* العوامل الديموغرافية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - مستوى الدخل - درجة التعليم - العمر - المستوى والمركز الاجتماعي <p>* العوامل السيكولوجية/ السلوكية:</p> <ul style="list-style-type: none"> - الميل إلى المخاطرة - الميل إلى العلاقات الاجتماعية - الحذر والشك - الاستجابة إلى المعلومات - الاستجابة إلى التغيير - مصادر المعلومات التي يلجأ إليها ويتأثر بها 	<ul style="list-style-type: none"> - مرتفع - عالية - أصغر - أعلى - عال - عال - محدود - عالية وسريعة - عالية وسريعة - كافة وسائل نقل المعلومات المحلية منها والخارجية. 	<ul style="list-style-type: none"> - منخفض - متوسطة أو منخفضة - أكبر - أقل - منخفض - محدود - مرتفع - منخفضة وبطيئة - منخفضة وبطيئة - محدودة وتركز أكثر على المصادر الشخصية.

6.2.1.1.2. تقييم النتائج والتغذية العكسية

إن كل مرحلة من المراحل السابقة تحتاج إلى تدفق معلومات للتأكد من أن العملية تسير بالشكل المخطط لها، للتأكد من عدم وجود الصعوبات والمشاكل التي تعترض سير الأنشطة بالشكل المطلوب. وفي حالة وجودها يجب إيجاد الحلول المناسبة بالوقت المناسب وتجاوز العقبات وحل المشاكل. ولذلك لا بد أن يكون هناك تقييم للنتائج وتكون هناك تغذية عكسية مستمرة للتأكد من نجاح الإبداع وتحقيقه للنتائج المرجوة ويكون هناك تقييم مستمر للإبداع للتأكد من مقابله للحاجات المحددة، وتحقيقه للأهداف والشكل التالي يوضح مراحل عملية الإبداع:



شكل رقم 05: مراحل العملية الإبداعية [12] ص 46

وتكتسب عملية تحديد مراحل العملية الإبداعية أهمية خاصة لكونها تعطي الإطار العام لكيفية إدارة كل مرحلة من هذه المراحل، واحتمال النجاح أو الفشل في كل منها، وكيفية تجاوز الفشل أو تعزيز النجاح. إن مشاركة الإدارة في كل مرحلة من هذه المراحل يساهم في نجاح الإبداع وبشكل كبير [12] ص 46.

2.1.2. أهمية وأهداف الإبداع التكنولوجي

أصبح الإبداع بالنسبة للمؤسسة ضرورة حتمية لا بد منها، خاصة في الظروف التنافسية الحالية للسوق، وإن أفضل المؤسسات هي التي تمتلك القدرة على الإبداع وفقاً للأسس السائدة في البيئة التي تعمل فيها وأفضل المدراء وقادة فرق العمل هم أولئك الذين يمتلكون القابلية لمساعدة أعضاء المؤسسة في استخدام مواهبهم الإبداعية بشكل كامل، كما أن إبداعية المؤسسة أصبحت اليوم من المعايير المتعددة التي تعتمد لقياس وتقييم أداء المؤسسة والقابلية التنافسية.

1.2.1.2. أهمية الإبداع التكنولوجي

ولا يمكن تجاهل أهمية الإبداع في كل مجالات الحياة، فلو لا الإبداعات التي تقدم لا سيما الناجح منها والمفيد بالتحديد لما كان للمجتمعات أن تحقق ما وصلت إليه من التقدم في جوانب الحياة المختلفة. ويمكننا أن نحصر أهمية الإبداع في النقاط التالية:

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

- يعمل الإبداع على إثارة العرض وخلق موارد جديدة للدخل: تبحث المؤسسات دوماً على التطور ويعد 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 لتمول بها تطورها [43] ص 327.

- زيادة قدرة المؤسسة على التنافسية من خلال [45] ص 496:

- سرعة تقديم منتجات جديدة؛

- تقليل تكلفة التصنيع من خلال الإبداع في العملية.

- يعمل الإبداع على مواجهة الموزعين: الإبداع هو السلاح الوحيد والمباشر للمنتجين، فنقطة ضعف الموزعين هي المنتجات الجديدة فيصبح التفاوض ممكناً ولصالح المنتجين [43] ص 327.

- جذب الزبائن والحصول على رضاهم: عن طريق تقديم منتجات متطورة وفعالة [43] ص 327.

- إيجاد فرص جديدة للمؤسسة للبيع في أسواق جديدة، وذلك يؤدي إلى [46] ص 12:

- زيادة المبيعات؛

- زيادة الربحية؛

- كما أنه يمكن للمؤسسة أن تكون قائدة للسوق [47] ص 48.

- الحفاظ على بقاء واستمرارية المؤسسة: المؤسسة متواجدة في محيط تنافسي، وللتكيف يجب أن تطور منتجاتها هذا من جهة، ومن جهة أخرى المؤسسة مرتبطة بدورة حياة المنتج فالمؤسسة التي

تعتمد على منتج واحد تكون فترة حياتها قصيرة بينما التي تنوع في منتجاتها تزيد من فترة حياتها [20] ص 159.

فالمؤسسة الناجحة ومن أجل ضمان بقائها واستمرارها قوية، مؤثرة، يجب أن لا تبقى عند حد الكفاءة بمعنى أن تقتنع بالقيام بأعمالها بطريقة صحيحة أو تؤدي الوظيفة الملقاة على عاتقها بأمانة وإخلاص. على الرغم من أهمية هذا الشعور وسموه وإنما يجب أن يكون طموحها أبعد من ذلك فترمي ببصرها إلى الأبعد وبآمالها إلى الأسمى حتى تكون متأققة أفكارا وأداء وأهدافا وتعبير آخر تكون المؤسسة خلاقة ومبدعة ويصبح الابتكار والإبداع والتجديد من السمات المميزة لأدائها وخدماتها.

- الإبداع يولد الإبداع grappe d'innovation فسرعان ما يكون الإبداع متبوع بإبداعات أخرى تنشأ من نفس الفكرة المبتكرة وتهدف إلى تحقيق نفس الحاجات [09] ص 10.
- يعمل الإبداع على تحقيق التنمية المستدامة [48] ص 12.

2.2.1.2. أهداف الإبداع التكنولوجي

يفترض دائما أن كل إبداع تكنولوجي لابد أن يسفر بطريقة تلقائية عن تأثير مرغوب فيه (عائد اقتصادي) سواء من وجهة نظر المبدع أو من تبنى الإبداع أو المجتمع ككل، وهذا الخط الفكري يقوم على الروابط الآتية [49] ص ص 294-295:

- تسفر التأثيرات المادية لجميع الإبداعات أما عن منتجات جديدة (الأمر الذي يعني مزيدا من الأرباح، وكفاءات أعلى في الإنتاج)، أو عمليات إنتاجية جديدة (الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية).

- أن الارتفاع في الإنتاجية يعني الانخفاض في تكلفة الوحدة من الناتج.
- أن الانخفاض في تكلفة الوحدة من الناتج يسفر عن ارتفاع الأرباح ونمو المؤسسات، الأمر الذي يشكل الدوافع الرئيسية من أجل جهود أخرى لإنتاج المزيد من الإبداعات.
- أن الارتفاع في الإنتاجية يعني زيادة الناتج الكلي بنفس القدر من الموارد، الأمر الذي يعني الحفاظ على الموارد في المجتمع.

- حيث أن المزيد من الإبداعات التكنولوجية والانتشار السريع لها يعتبر أهداف اجتماعية مرغوب فيها، فإن هذا يعني أن هناك تطابق بين أهداف المؤسسة وبين أهداف المجتمع ككل.
- طالما أن النتائج من الإبداعات التكنولوجية قد تحققت بالكامل يصبح هناك تطابق بين الأهداف المرجوة والنتائج الفعلية.

وتتفق معظم المؤسسات على هذه الأهداف النهائية التي تسعى لتحقيقها من أجل تحسين الأداء الاقتصادي لها في شكل زيادة الإيرادات أو تخفيض في التكاليف.

3.1.2. معوقات الإبداع التكنولوجي

من الواضح أن كل عمل يواجه صعوبات كثيرة تعيقه، حتى يولد وينمو ويتكامل فعليه أن يتجاوز الكثير من ذلك بروح الصبر والمثابرة والتحدي. وكلما كان العمل أكثر نفعاً وأعمق أثراً خصوصاً إذا تجاوز المألوف فإن الصعوبات التي ستواجهه أكثر أيضاً وحيث أن الإبداع يمثل أحد الأشكال التغيير للأفضل لذا فإنه صعوباته ومعرقلاته أسمى.

ومن هنا يجب أن نبحث في بعض معوقات الإبداع التي تسبب فقدانها وخلو المؤسسات منه مما يسبب لها المراوحة في مكانها والتراجع إلى الوراء لكي تسعى لمكافحتها دوماً إلى الصعود. ونذكر منها ما يلي:

1.3.1.2. المعوقات الداخلية [50] ص 16

- عدم وضوح الأهداف الإستراتيجية؛
- سوء النمط الإداري، وعدم وضوح الواجبات؛
- صعوبة جلب الكفاءات العلمية والتكنولوجية ذات التأهيل العالي؛
- صعوبة تدفق وانسياب المعلومات الخاصة بالتكنولوجيا الجديدة؛
- صعوبة الحصول على معلومات حول المنافسين ومنتجاتهم؛
- عدم القدرة على تحديد تكلفة الإبداع؛
- إضافة إلى ذلك، عدم تكافؤ السلطة والمسؤولية.

2.3.1.2. المعوقات الخارجية

1.2.3.1.2. الحواجز الاجتماعية والثقافية [15] ص 266

قد تقف الاجتماعات والاتجاهات والتقاليد السائدة في المجتمع والضغط عائقا أمام تنمية وتعزيز القدرات الإبداعية لدى الأفراد، ومن هذه القيم:

- العادات والتقاليد والأعراف؛
- طلب السلطة من أجل السلطة؛
- انتشار الفساد.

2.2.3.1.2. الحواجز التشريعية والقانونية [51]

- قلة النصوص التشريعية والقانونية المسيرة والمسهلة لنشاط الإبداع؛
- قلة أو بالأحرى غياب النصوص القانونية حول وضعية الباحث (قانون الباحث المبدع/ المخترع).

3.2.3.1.2. الحواجز المالية

- التعبئة الضعيفة لرؤوس الأموال العمومية؛
- انعدام محيط مالي ونظام جبائي ديناميكي مشجعين البحث والتطوير والإبداع؛
- انعدام تكيف النظام المالي الحالي مع الاحتياجات الخاصة للإبداع (غياب كلي للدعم المالي للإبداع كالإعتمادات المحفزة)؛
- انعدام الهيئات المساعدة والمدعمة ماليا لنشاط الإبداع (بنوك، وكالات، صناديق، مؤسسات، مؤسسات رأس مال مخاطر...)؛
- ضعف ميزانية البحث والتطوير داخل المؤسسات الصناعية .

إضافة إلى المعوقات المذكورة آنفا يتفق كل من TOM PETERS و NICOLAS NEGRAPONTE أن التحسين المستمر (Kaizen) هو أكبر عائق يقف في وجه الإبداع.

حيث عند قضائنا ساعات من العمل في محاولة إدخال تغييرات وتحسينات على المنتجات والخدمات تدريجيا وبصورة مستمرة (طريقة Kaizen) نبقى على عمل البارحة ولا نفكر في إبداعات جديدة وجذرية، حيث أن التحسين المستمر لا يسمح للمؤسسة من احتكار السوق واكتساب ميزة تنافسية وتحقيق أرباح كبيرة [52] ص 26.

2.2. تمويل الإبداع التكنولوجي

يعد التمويل المحرك الأساسي لأي نشاط تقوم به المؤسسة، ونظرا للأهمية التي يكتسبها الإبداع نجد أن المؤسسات في الغرب واليابان ودول شرق آسيا تتفق ملايين الدولارات على برامج الإبداع، حيث أدركت أنه لا بقاء لها في السوق العالمية التي تتميز بالمنافسة إلا بالسبق التكنولوجي الذي ينتج منتجات متطورة وجديدة.

تعتمد المؤسسة على مصادر متنوعة في تمويلها للإبداع التكنولوجي منها:

- الموارد الداخلية؛

- الموارد الخارجية.

1.2.2. الموارد الداخلية

تتمثل الموارد الداخلية في تمويل أي مشروع استثماري من موردين أساسيين:

- التمويل الذاتي L'autofinancement؛

- الأموال الخاصة Les fonds propres.

بصفة عامة يمثل هذا النوع من الموارد جزءا ضئيل ويرتبط بالمردودية الحالية للمؤسسة.

1.1.2.2. التمويل الذاتي

الاستثمار في الإبداع يتميز بمخاطرة واسعة، لهذا فإن التمويل يجب أن يكون بموارد ذات تكلفة قليلة، والموارد التي تتمتع بهذه الصفة هي الإعانات العمومية والتمويل الذاتي، ويتم حساب هامش التمويل الذاتي بالاعتماد على الفائض قبل توزيع الأرباح كما يلي:

هامش التمويل الذاتي = النتيجة الصافية + مخصصات الإصلاحات + المؤونات ذات الطابع الاحتياطي

[53] ص 121.

ويسمح التمويل الذاتي للمؤسسة بـ :

- الحصول على استقلالية مالية؛
- التقليل من المصاريف المالية؛
- إمكانية رفع رأسمالها.

فالتمويل الذاتي هو مصدر من مصادر تمويل الإبداع لكنه يبقى غير كافي لتغطية نفقاته.

2.1.2.2. الأموال الخاصة

تتكون من مساهمة الشركاء عند الإنشاء، وكذلك الأرباح الغير موزعة والزيادات في رأس المال عن طريق المساهمين الداخليين أو الخارجيين، ورفع رأس المال يكون إما بإصدار أسهم جديدة أو رفع قيمة الأسهم، وتستعمل المؤسسة هذه الأموال لتمويل نفقات الإبداع، واستعمال الأموال الذاتية لا يترتب عليه مصاريف مالية بما أن المساهمين يأخذون تعويضات في شكل قسائم، ولكن تبقى هذه الموارد غير كافية لذا تلجأ المؤسسة إلى موارد أخرى [54] ص ص 138-139.

3.1.2.2. الإعانات العمومية

لتشجيع الإبداع تقوم السلطات العمومية في الدول المتقدمة بمنح أموال للمؤسسة في شكل إعانات، قروض ذات معدلات منخفضة (Bonifiés)، إعفاءات جبائية و أنظمة ضمان (Système de garantie).

يختلف المستفيدون من الإعانات (مؤسسات كبرى، مؤسسات صغيرة أو متوسطة) فمثلا في فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية تمنح هذه الإعانات للمؤسسات الكبرى أما في اليابان فتمنح للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، بالتركيز على الصناعات التقليدية.

ونجد الكثير من الدول التي تفضل عدم التمويل المباشر للإبداع، بل تفضل منح إعانات وتسهيلات جبائية للمؤسسات التي تقوم بالاستثمار في هذا المجال عن طريق خصمها من الوعاء الضريبي كنفقات جارية، أو عن طريق الإعفاءات الضريبية، أو القرض الضريبي على نشاطات البحث والتطوير (CIR) Le crédit d'impôt recherche [55] ص 49، وهو نظام يسمح بتأخير جزء من الضرائب للمؤسسات التي تقوم بالاستثمار في مجال البحث والتطوير ويطبق هذا النظام على المؤسسات الصناعية والتجارية، ويسمح بخصم 50 % من الفارق بين إنفاقها على نشاطات البحث والتطوير في السنة الماضية وإنفاقها السنة التي تليها. ومعدل نفس النفقات لسنتين سابقتين. وتمنح

فرنسا 6.1 مليون أورو كحد أقصى لكل مؤسسة لسنة واحدة. ويضم [56] ص ص 17-28:

- نشاطات البحوث الأساسية؛

- نشاطات البحوث التطبيقية؛

- نشاطات التطوير التجريبي كالنماذج مثلا.

إضافة إلى هذه الموارد تلجأ المؤسسة إلى موارد خارجية لتمويل مشاريع الإبداع.

2.2.2. الموارد الخارجية

على أهمية الموارد السابقة إلا أنها تبقى غير كافية، ولذا تلجأ المؤسسة إلى موارد خارجية والمتمثلة أساساً في:

- الاستدانة L'endettement؛
- رأس مال المخاطر Capital risque .

1.2.2.2. الاستدانة

قد تلجأ المؤسسة إلى الاستدانة لتمويل استثماراتها، لكن نظراً لخصوصية الإبداع فإن القروض الموجهة لهذا النشاط ذات مخاطرة عالية إذ تتميز بمعدل استحقاق عالي وهذا ما يجعل التكاليف المالية لها مرتفعة [54] ص 139.

إضافة إلى الإعانات التي تقدمها السلطات العمومية فإنها تحت البنوك وتشجعها على تمويل الإبداع ويندرج تحت ذلك ثلاثة أنواع من القروض [51] ص ص 121-132:

- القرض التساهمي: وتستعمل هذه القروض لتغطية قلة النسبة للأموال الذاتية، وتعتبر هذه القروض شبه أموال ذاتية حيث أن تعويضها يتم بجزء ثابت وآخر متغير.
- إجراءات القروض المنخفضة: حيث يتم منح قروض ذات معدلات فائدة منخفضة لتمويل استثمارات الإبداع بدعم من الدولة.
- القروض المتوسطة وقصيرة الأجل غير المادية: تمنح هذه القروض للمشاريع المخصصة لتطوير الإبداع بصفة خاصة.

2.2.2.2. رأس مال مخاطر

هو ترجمة للتعبير الانجلوسكسوني Venture capital ، وفي التعبير الفرنسي Capital-risque ، هو مساهمة بعض المؤسسات بأموال ذاتية تسمح لها بالتدخل في إدارة و توجيه المؤسسة

الممولة، بهدف تحقيق أرباح، ويشكل رأس المال المخاطر أداة رائعة، تخلق نشاطات جديدة ، وبشكل خاص في مجال التقنيات العالية، قد لاقى نجاحا كبيرا في البلدان الانجلوسكسونية وخاصة ما رواء الأطلسي(الولايات المتحدة و كندا).

وتختلف مؤسسات رأس المال المخاطر عن المؤسسات المصرفية في كون هذه الأخيرة تقرض أموال ليست أموالها بل أموال زبائنها وتقرض مقابل ضمانات على عكس مؤسسات رأس المال المخاطر وبالتالي تكون المخاطرة فيها كبيرة وهي عبارة عن أموال قابلة للخسارة [57] ص ص 11-10.

3.2.2. ترتيبات وتدبير دعم المؤسسات المبدعة (التجارب الأجنبية)

يؤكد بعض المختصين وجود عجز في تمويل المؤسسات المبدعة وخاصة الصغيرة والمتوسطة منها PME وتعتبرونها الأكثر عرضة للمخاطر على عكس المؤسسات الأخرى حيث تنقصهم دوما الضمانات، التي تستعمل من أجل الحصول على القروض البنكية. ومن أجل تغطية هذا العجز قامت السلطات العمومية في البلدان المتطورة والناشئة بوضع برامج لضمان القروض.

والفكرة الرئيسية لهذه البرامج هو إسناد الخطر المرتبط بهذه القروض إلى صناديق عمومية. البنوك مكلفة بتسيير هذه السلفيات من أجل التحكم في الكلفة التي تتحملها الدولة.

في معظم هذا النوع من البرامج مساعدة الدولة لا تظهر فقط في معدل الفائدة إنما في مستوى التكاليف التي عليها أن تتحملها في حالة العجز.

تهدف هذه البرامج إلى الحد من عجز المؤسسات التي لا تستطيع الحصول على قروض وفق شروط السوق.

في برامج ضمان القروض، السلطات العمومية تتدخل بطريقتين:

- المنحة تستطيع ردع المترشحين لهذا البرنامج؛
- قيمة القرض المضمون من طرف الدولة يستطيع أن يغريهم.

1.3.2.2 Programmes de garantie de prêt القروض ضمان

أدى تطبيق برامج ضمان القروض إلى استخلاص ما يلي [58] ص ص 36-41:

- هذا النوع من برامج الدعم ضروريا عند وجود عجز حقيقي في السوق يخص عرض قروض للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة المبدعة؛
- يتعين على البرامج التدخل في مصدر عجز سوق القرض لتفادي التضارب مع التمويل الممنوح من طرف البنوك؛
- البنوك المانحة تكون مستعدة لتحمل جزء من المخاطر وعليها تحفيزهم على التقييم الصحيح لطلبات السلفيات. كما أنها وبحكم موقعها قادرة على التمييز بين الزبائن.

2.3.2.2 Programmes de mutualisation des risques

التجربة الإيطالية واليابانية لتحسين الولوج لقرض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المبدعة قائمة على أساس تعاضد المخاطر. مثلا: في اليابان في حالة عدم قدرة المؤسسة على الدفع هيئة ضمان القروض تغطي من 70 إلى 80 % من الضمان، أما 20 إلى 30 % المتبقية تتكفل بها بصفتها خسارة لمؤسسة ضمان القروض المعنية SGC.

توجد 52 (SGC) مستقلة موزعة على مناطق اليابان. كل (SGC) تمارس نشاطها في الضمان حسب الحالة الاقتصادية المحلية.

في نفس السياق توجد في إيطاليا 680 جمعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة موزعة على مختلف المناطق وتمارس أعمالها على المستوى المحلي.

الجمعيات (confidis) تدعم القروض الممنوحة للمؤسسات من طرف الهيئات المالية وتمنح كذلك للمؤسسات العضوة في هذه الجمعيات المعلومات الاقتصادية المفيدة.

كل جمعية (confidis) تقوم بتوزيع المخاطر المترتبة عن قرض المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بين عدد كبير من المنخرطين.

تتأزر في فرنسا كذلك المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المحلية لضمان القروض وذلك من خلال 100 صندوق ضمان تعاضدي. هذه الصناديق قائمة على قاعدة تعاضدية وتطوعية وتساهم في تلبية حاجيات المؤسسات العضوة للقروض.

3.3.2.2. التدابير المكتملة لتحسين تمويل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

تلجأ السلطات العمومية لآليات تقليدية تحفيزية من أجل تشجيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المبدعة من خلال الجباية المباشرة.

وضعت كندا مثلاً ترتيبات جبائية مساعدة لمضاعفة عرض رأس مال المخاطر، لعب النظام الجبائي الكندي دوراً مؤثراً في رصد هذا النوع من رأس مال.

السلطة العمومية البريطانية منحت كذلك امتيازات جبائية للأشخاص العاديين الذين يستثمرون في هيئات الإيداع الجماعية التي تعمل في مؤسسات غير مرتبة.

إن تخفيف الجباية على فائض القيمة يشجع الأشخاص على الاستقلالية وفي خلق مؤسساتهم الخاصة، هذا ما يترجم ارتفاع الطلب على رأس مال المخاطر، وبالمقابل عندما يكون معدل الرسم الضريبي على القيمة المضافة مرتفعاً يردع المستثمرين من تحقيق فائض القيمة من أجل إعادة استثمار أرباحهم في مشاريع جديدة. بعبارة أخرى إن جباية ثقيلة تساهم في ردع الأشخاص الذين لديهم القدرة والرغبة في خلق مؤسسات جديدة.

4.3.2.2. آليات قرض التصدير Mécanisme de crédit a l'exportation

في ظل العولمة تزيد منافع المؤسسات الصغير والمتوسطة لأنها تملك القدرة في محاكات أحسن التطبيقات الموجودة في الدول الأخرى رغم قدرتها المحدودة على الاستجابة للمتطلبات التنظيمية السائدة في البلدان الأخرى.

ضعف انضباط المستوردين وعدم احترامهم لأجال الدفع يمثلان عائقا للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة المصدرة. إنها تواجه مشاكل السيولة وعدم وضوح السوق الخارجية بالإضافة إلى غياب تدابير تعويضية، كلها عوامل يمكن أن تردع المؤسسات المصدرة بما فيها المبدعة على اختراق الأسواق الدولية.

أدخلت العديد من الدول ترتيبات خاصة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة في نظامهم الخاص بقروض التصدير قصد مساعدتها وتشجيعها على التصدير والانتشار عالميا من خلال حملات تحسيسية.

3.2. حماية الإبداع التكنولوجي

يتم تنسيق وإدارة حماية الملكية الفكرية على نطاق العالم بأجمعه، تحت رعاية المنظمة العالمية للملكية الفكرية (والتي يشار إليها بالفرنسية بالمختصر OMPI وبالانجليزية بالمختصر WIPO) التي أنشأت عام 1970، وقد نشأت حماية الملكية الفكرية في شكلها الحديث مع اتفاقية باريس بشأن حماية الملكية الفكرية التي صدرت في 23 مارس 1883، ودخلت حيز التنفيذ في العام التالي، وأصبح بمقتضاها للملكية الصناعية حماية تتخذ بشكل حقوق تعرف بمصطلحات محددة، وهي براءات الاختراع، العلامات التجارية، والرسوم الصناعية.

وكانت اتفاقية باريس مجرد البداية التي توالى بعدها الاتفاقات والترتيبات على المستوى الدولي من أجل حماية الملكية الفكرية في شتى صورها (مصنفات فنية وأدبية...). وإن مشاركة الدول الأعضاء في الويبو في هذه المعاهدات أقل من مشاركتها في اتفاقية باريس.

أن أكبر خطوة منفردة في الإدارة الدولية لحماية الملكية الفكرية قد اتخذت هذا القرن، وقد تمثلت في عقد جولة أوروغواي لمفاوضات الجات مع اتفاقية مراكش اللتان أسستا منظمة العالمية للتجارة التي تتكون من ثلاث أدوات قانونية أساسية وهي اتفاقية الجات القديمة المعروفة الآن بـ " جات 94 " والاتفاق العام بشأن التجارة في الخدمات (الجاتس) والاتفاقية التي تهمنا وهي الاتفاق الخاص بالنواحي المتعلقة بالتجارة لحقوق الملكية الفكرية (تريبيس) TRIPS وما نتج عنه من محاولات للدول المتقدمة من وضع حد للبضائع المقلدة.

وتنص اتفاقية تريبس على حد أدنى من مستويات الحماية، كما تبين بوضوح ما الذي يمكن أو لا يمكن استثنائه من الحماية، كما تنص على أنظمة واضحة بشأن استعمال قوانين الترخيص الإجباري وتضمن الحماية لسلسلة كاملة من موجودات الملكية الفكرية بما في ذلك براءات الاختراع والعلامات التجارية والأسرار التجارية.

إن نطاق التغطية لاتفاق تريبس واسع للغاية، والامتثال لاتفاق تريبس إجباري لجميع الأعضاء في منظمة التجارة العالمية، ونظرا للأهمية المعترف بها بشكل عام لتحرير التجارة والمشاركة في النظام التجاري العالمي فقد وجدت معظم بلدان العالم أنه من الضروري الانضمام إلى منظمة التجارة العالمية. وعلى ذلك فإن اتفاق تريبس الذي هو أوضح وأكثر تفصيلا من أي معاهدة أخرى خاصة بحماية الملكية الفكرية ومعقودة على مستوى متعدد الأطراف حقق كذلك معدل انضمام أعلى من أي اتفاق ملكية سابق متعدد الأطراف، واتفاق تريبس كجزء من منظمة التجارة العالمية خاضع لآليات التنفيذ لمنظمة التجارة العالمية، وهو بذلك أول معاهدة ملكية فكرية تتضمن وسيلة فعالة لتنفيذ أحكامها.

كما أن العديد من البلدان المتبقية بما فيها الجزائر تعمل على التفاوض للانضمام، فقد بات من الضروري سد الفراغ التشريعي الذي ينظم جميع عناصر الملكية الصناعية والفكرية كما هو متعارف عليه دوليا، حتى تكون قادرة على أداء الدور المطلوب منها في إحداث النقلة الفنية والتكنولوجية، فبدون التهيئة لهذه الانطلاقة لدخول عصر التكنولوجيا فإن فرص تقدم الجزائر تظل تراوح مكانها.

1.3.2. براءة الاختراع

إذا كان إبداع المؤسسة مجرد تحسين لمنتج موجود ولا ينطوي على نشاط إبداعي كاف ليكون أهلا للحماية بموجب البراءة.

1.1.3.2. ماهية براءة الاختراع

هي وثيقة تسلم لحماية الاختراع من طرف المعهد الوطني الجزائري لحماية الملكية الصناعية INAPI، وهي حق استثنائي يمنح نظير اختراع يكون منتوجا أو طريقة صنع جديدة تتيح إنجاز عمل ما أو تقدم حلا تقنيا جديدا لمشكلة ما. وتكفل البراءة لمالكها حماية اختراعه، وتمنح لفترة تدوم

20 سنة على وجه العموم، ابتداءً من تاريخ إيداع الطلب مع مراعاة دفع رسوم التسجيل ورسوم الإبقاء على سريان المفعول وفقاً للتشريع المعمول به [59] ص ص 28-29. والمراد بالحماية بموجب البراءة أن الاختراع لا يمكن صنعه أو استعماله أو بيعه أو عرضه للبيع أو استيراده لهذه الأغراض دون موافقة مالك البراءة، كما أن لصاحب البراءة الحق كذلك في التنازل عنها أو في تحويلها عن طريق الإرث أو إبرام عقود تراخيص. وعند انقضاء مدة البراءة تنتهي الحماية ويؤول الاختراع إلى الملك العام. وهذا يعني أن صاحب البراءة لم يعد يتمتع بالحقوق الاستثنائية في الاختراع الذي يصبح في متناول الغير للاستثمار التجاري.

ويمكن أن نحمي بواسطة براءة الاختراع، الاختراعات الجديدة والناجمة عن نشاط اختراعي والقابلة للتطبيق الصناعي، ويمكن أن يتضمن الاختراع منتجاً أو طريقة.

يعتبر الاختراع جديداً إذا لم يكن مدرجاً في الحالة التقنية، ويعتبر الاختراع ناتجاً عن نشاط اختراعي إذا لم يكن ناجماً بداهة من الحالة التقنية. وقابلاً للتطبيق الصناعي إذا كان موضوعه قابلاً للصنع أو الاستخدام في أي نوع من الصناعة [59] ص 28.

2.1.3.2. أسباب إصدار براءات للاختراع

- حقوق استثنائية: تمنح البراءات حقوق استثنائية تسمح في الغالب للمؤسسات بالانتفاع الاختراع واستغلاله خلال عشرين سنة من تاريخ إيداع طلب البراءة.
- مكانة متينة في السوق: تستطيع المؤسسة بفضل تلك الحقوق الاستثنائية أن تمنع الغير من الانتفاع باختراعها المشمول بالبراءة لأغراض تجارية، مما يساعد المؤسسة على التخفيف من المنافسة واحتلال منصب الصدارة في السوق.
- زيادة عائدات الاستثمار: بعد أن استثمرت المؤسسة الكثير من المال والوقت في تطوير المنتجات يحق لها، بموجب تلك الحقوق الاستثنائية، أن تسوق الاختراع مما يمكنها من رفع عائدات استثمارها.
- فرصة ترخيص الاختراع أو بيعه: إذا فضلت المؤسسة عدم استغلال البراءة فلها أن تبيعها أو ترخص حقوق تسويقها لمؤسسة أخرى، فيصير ذلك مصدر دخل للمؤسسة.

ففي حالة قيام المؤسسة بالتنازل عن استغلال البراءة لطرف آخر لمدة معينة مقابل الحصول على أقساط سنوية كحق لاستغلالها (في حالة الاحتفاظ بها تقدر أقساط كما لو أنها بيعت).

وعليه تحسب قيمتها انطلاقاً من استحداث هذه المجموعة من الأقساط المتساوية وذلك على النحو التالي [60] ص 400:

$$\text{قيمة البراءة} = \frac{\text{القسط السنوي}}{(ع+1)} + \frac{\text{القسط السنوي}}{(ع+1)^2} + \frac{\text{القسط السنوي}}{(ع+1)^n}$$

$$\text{ومنه قيمة البراءة} = \frac{\text{القسط السنوي} \times (ع+1) - 1}{ع}$$

أما في حالة حصول المؤسسة على البراءة، فإنها تدفع مبلغاً مقابل الانتفاع بها وتكون مسجلة محاسيباً في حساب 212 (حقوق الملكية الصناعية والتجارية)، وتحسب قيمة البراءة على النحو التالي:

$$\text{قيمة البراءة} = \text{المبلغ المدفوع} - \text{الاهتلاك الاستثنائي}^*$$

- وزن أكبر في التفاوض: في حال كانت المؤسسة مقبلة على شراء الحقوق للانتفاع ببراءة تملكها مؤسسة أخرى، بواسطة عقد الترخيص، فإن حقيبة البراءات التي تملكها المؤسسة ستعطي وزن أكبر في التفاوض. ومعنى ذلك أن المؤسسة التي تتفاوض معها قد يكون لها اهتمام خاص بالبراءات التي تملكها المؤسسة الأولى، فيمكن بالتالي الدخول في ترتيب بشأن التراخيص المتبادلة. وبعبارة أوضح، يمكن للمؤسستين أن تتبادلا حقوق البراءات.

- صورة إيجابية للمؤسسة: قد يرى الشركاء التجاريين والمستثمرون ومالكو الأسهم أن حقيبة البراءات دليل على المستوى الرفيع الذي وصلت إليه المؤسسة في الخبرة والتخصص وقدراتها التكنولوجية. وقد يكون ذلك مفيداً عند حشد الأموال والبحث عن شركاء تجاريين ورفع قيمة المؤسسة في السوق.

كما أن المعلومات المتعلقة بالبراءات مفيدة بالنسبة للمؤسسة لأسباب متعددة. وربما أهم تلك الأسباب هو أن البراءات تشكل مصدرا لا مثيل له من المعلومات التقنية التي قد تعود بمنافع كثيرة على المؤسسات التي تنوي وضع خطط إستراتيجية لمشروعاتها. ويتم الكشف للجمهور عن معظم البراءات لأول مرة عندما تنشر البراءة. وتمثل البراءات بالتالي وسيلة للإطلاع على الأبحاث والإبداعات الجارية قبل طرح المنتج الإبداعي في السوق بفترة طويلة. وبفضل المعلومات التقنية الواردة في وثائق البراءات، تكون المؤسسة لديها معلومات تمكنها من الأمور التالية:

- تفادي تكاليف لا داعي لها في البحث عما هو معروف؛
- وتحديد التكنولوجيا وتقييمها لأغراض الترخيص ونقل التكنولوجيا؛
- واكتشاف تكنولوجيا بديلة؛
- والإطلاع على أحدث تكنولوجيا في مجال الاختصاص؛
- وإيجاد حلول جاهزة لمشكلات تقنية؛
- والعثور على أفكار للابتكار في المستقبل.

أما فيما يتعلق بالإستراتيجية التجارية للمؤسسة، فتساعد المعلومات المتعلقة بالبراءات على ما يلي:

- تحديد شركاء تجاريين؛
- واختيار الموردين والمواد؛
- ورصد أنشطة المنافسين الحاليين والمحتملين؛
- والعثور على فرص جديدة في الأسواق.

ويكمن أن تستعمل المؤسسات المعلومات المتعلقة بالبراءات فيما يلي أيضا:

- تفادي مشكلات التعدي على الحقوق؛
- وتقييم أهلية الاختراع للحماية بموجب البراءة؛
- والاعتراض على منح البراءات كلما كانت تتضارب مع براءات المؤسسة المعنية.

3.1.3.2. كيفية منح البراءة

تشمل المرحلة الأولى من إجراءات الحصول على براءة إيداع طلب كتابي صريح إلى المصلحة المختصة. ويتضمن الطلب استمارة طلب ووصف للاختراع ومطلب أو عدد من المطالب ورسم أو عدد كن الرسومات عند اللزوم ووصف مختصر، ووثائق إثبات تسديد الرسومات المحددة [59] ص 30.

4.1.3.2. نطاق الحماية

يمنح البراءة المكتب الوطني للبراءات أو المكتب الإقليمي الذي يعمل لصالحه عدة بلدان مثل المكتب الأوروبي للبراءات والمنظمة الإقليمية الإفريقية للملكية الصناعية. وبناء على تلك الأنظمة الإقليمية، يلتزم مودع الطلب حماية الاختراع في بلد واحد أو أكثر ويبيت كل بلد في منح الحماية بالبراءة في أراضيه من عدم منحها. وتنص معاهدة التعاون بشأن البراءات PCT التي تديرها الويبو WIPO على إيداع طلب دولي واحد للبراءة تكزن له الآثار ذاتها المترتبة على الطلبات الوطنية المودعة في البلدان المعنية. يجوز لمودع الذي يلتزم الحماية أن يودع طلبا واحدا ويلتزم الحماية في العدد الذي يراه مناسبا من البلدان الموقعة [61] ص 338.

2.3.2. الرسوم والنماذج الصناعية

لا عجب أن يولي المستهلكون أهمية خاصة للمظهر الخارجي للسلعة التي يقبلون على شرائها، ومن المؤكد أن مظهر البضاعة يراعي فيه ما يولده لدى الزبون من انطباع أولي، وغالبا ما يؤدي دورا حاسما في اتخاذ القرار النهائي بشراء السلعة أو عدم شرائها. ولذا تحتل الرسوم والنماذج مكانة كبيرة في الملكية الصناعية.

1.2.3.2. ماهية الرسوم والنماذج الصناعية

يعتبر رسما كل تركيب أو ألوان أو يقصد به إعطاء مظهر خارجي لشيء صناعي أو خاص بالصناعة التقليدية، ويعتبر نموذجا كل شكل قابل للتشكيل ومركب بالألوان أو بدونها أو كل شيء صناعي أو خاص بالصناعة التقليدية يمكن استعماله كصورة أصلية لمنع وحدات أخرى ويمتاز عن النماذج المتشابهة له بشكل خارجي، كما أنه للرسم أو النماذج بعدين أو ثلاثة أبعاد، وتضرب النماذج المنسوجات وورق الجدران والزرابي أمثلة على الرسوم والنماذج ذات بعدين، كما يضرب شكل اللعب والرزم أو السيارات أو المعدات الالكترونية أو الهاتف النقال أو قطع الأثاث أو شكل أدوات المطبخ وزخرفته أمثلة على الرسوم والنماذج ذات الأبعاد الثلاثة وفي بعض الحالات قد تكون العناصر التي تكون الرسم أو النموذج لون البضاعة أو تركيبها أو مادتها، وعمد بعض البلدان مؤخرا إلى حماية إيقونات الحاسوب باعتبارها صناعية [62] ص ص 406-407.

إن مدة الحماية الممنوحة لكل رسم أو النموذج، تبلغ عشرة أعوام ابتداء من تاريخ الإيداع، وتنقسم هذه المدة إلى فترتين، إحداها من عام واحد، والثانية من تسعة أعوام وهذه تكون موقوفة على دفع رسم الاحتفاظ، قد يجوز لصاحب الرسم أو النموذج أن يحول إلى غيره، بواسطة عقد، كل أو بعض حقوقه.

2.2.3.2. أسباب حماية الرسم والنماذج الصناعية

- الرسوم والنماذج الصناعية هي التي تجعل السلعة جذابة ومغرية وبالتالي ترفع من القيمة التجارية للمنتج وتزيد من فرص تسويقه؛

- تساعد الرسوم والنماذج الجذابة على التمييز بين المنتجات المتنافسة وكذلك على تعديل وتقسيم سوق المنتج الواحد إلى عدة شرائح؛
- تلعب الرسوم والنماذج دورا حاسما في اتخاذ القرار النهائي بشراء البضاعة أو عدم شرائها وتأخذ المؤسسات الناجحة في حساباتها أذواق المستهلك واختياراته لتستحدث وتقدم منتجات أحسن سواء من الناحية الوظيفية أو الجمالية. لذا فالرسوم والنماذج تسهم إسهاما كبيرا في إستراتيجية المؤسسة ونجاحها عامة؛
- تساعد على بناء الثقة والعلاقة المستدامة مع الزبون والحصول على نصيب أوفر من السوق وأسعار أفضل وأرباح أكثر؛
- عندما يكون الرسم أو النموذج الصناعي مشمولاً بالحماية. يحصل المالك أو الشخص أو الكيان الذي سجل الرسم أو النموذج على حق استثنائي ضد استنساخ الرسم أو النموذج أو تقليده على يد الغير دون تصريح. وهذا يساعد على ضمان عائد الاستثمار؛
- تساعد حماية الرسوم والنماذج الصناعية على التنمية الاقتصادية بتشجيع الإبداع في قطاع الصناعات والفنون التقليدية والحرف اليدوية، وتساهم في توسيع النشاط التجاري وتصدير المنتجات الوطنية.

3.2.3.2. كيفية الحماية

لابد من تسجيل الرسم أو النموذج الصناعي لدى المعهد الوطني لحماية الملكية الصناعية حتى يحظى بالحماية بناء على قانون الخاص بالرسوم والنماذج الصناعية الجزائري، وكقاعدة عامة، يجب أن يكون الرسم أو النموذج " جديد " لتسجيله وبصورة عامة، يعني مصطلح " جديد " أن الرسم أو النموذج لم يبتكر من قبل. ويجب أن يكون الرسم أو النموذج قابل للاستخدام الصناعي، وبمجرد تسجيل الرسم أو النموذج تصدر شهادة بذلك، من ثم، تسري الحماية لمدة 10 سنوات [62] ص ص 406-407.

4.2.3.2. نطاق الحماية

في السياق العام، تنحصر حماية الرسم أو النموذج الصناعي في البلد الذي منحت فيه، ويكفل اتفاق لاهاي بشأن الإيداع الدولي للرسوم والنماذج الصناعية (الجزائر عضو في الاتفاق، انضمت عام 1972 ، وتضم 29 دولة) وهو معاهدة تديرها الويبو، إجراءات ترمي إلى مباشرة التسجيل

الدولي ويمكن لمودع طلب إجراء إيداع دولي واحد سواء لدى الويبو أو لدى مصلحة التسجيل التجاري يكون طرفا في المعاهدة، وبالتالي، يكون الرسم أو النموذج مشمولاً بالحماية في العدد الذي يرغب فيه مودع الطلب من البلدان الأعضاء.

3.3.2. العلامات والأسرار التجارية

على غرار البراءات، الرسوم والنماذج الصناعية، تلجأ بعض المؤسسات إلى طرق أخرى لحماية إبداعاتها منها العلامات والأسرار التجارية.

1.3.3.2. العلامات التجارية

قال PRTER DRUKER، وهو أستاذ في الإدارة يحظى بشهرة واسعة إن " المشروع التجاري يؤدي وظيفتين أساسيتين: التسويق والتجديد. فالتسويق والتجديد يحققان النتائج، وكل ما تبقى فهو تكاليف ". وتوجه هاتان الوظيفتان رغبة المؤسسة في جني أرباح مالية بتقديم المنتجات والخدمات ذات الجودة إلى الزبائن. وللملكية الفكرية دور في هاتين الوظيفتين، وتكتسي العلامات التجارية بالتحديد أهمية أولى في العملية التسويقية.

1.1.3.3.2. ماهية العلامات التجارية

العلامات هي كل الرموز القابلة للتمثيل الخطي، لا سيما، الكلمات بما فيها أسماء الأشخاص والأحرف والأرقام والرسومات أو الصور والأشكال المميزة للسلع أو توضيبيها، والألوان بمفردها أو مركبة، التي تستعمل كلها لتمييز سلع أو خدمات شخص طبيعي أو معنوي عن سلع وخدمات غيره، توضع العلامة على الغلاف أو على الحاوية عند استحالة ذلك، إذا لم تسمح طبيعة أو خصائص السلع من وضع العلامة عليها مباشرة، توفر العلامة التجارية الحماية لمالكها بضمان الحق لاستثنائي في الانتفاع بها لتحديد السلع أو الخدمات أو التنازل عنها ومنح رخص استعمال ومنع الغير من استعمال علامته تجاريا دون ترخيص مسبق منه على السلع أو الخدمات مماثلة أو مشابهة لتلك التي سجلت العلامة من أجلها. وتكون مدة الحماية 10 سنوات قابلة للتجديد [63] ص ص 23-25.

وعلاوة على العلامات التجارية التي تحدد المصدر التجاري للسلع أو الخدمات، هناك فئات مختلفة أخرى للعلامات. والعلامات الجماعية هي كل علامة تستعمل لإثبات المصدر والمكونات والإنتاج أو كل ميزة مشتركة لسلع أو خدمات مؤسسات مختلفة عندما تستعمل هذه المؤسسات العلامة تجب رقابة مالكيها، كما لا يمكن أن تكون العلامة الجماعية محل انتقال أو تنازل أو رهن ولا يمكن أن تكون تحت طائلة أي حكم تنفيذ جبري.

2.1.3.3.2. أهمية العلامة التجارية

- تعزز العلامة التجارية روح المبادرة والإقدام على المستوى العالمي من خلال مكافأة مالكي العلامات التجارية بالاعتراف بهم وإكسابهم ربحا ماليا؛
 - وتؤدي حماية العلامة التجارية إلى إحباط جهود العاملين في المنافسة غير المشروعة، مثل المزورين، إذا شاءوا الانتفاع بإشارات مميزة مماثلة بغرض تسويق منتجات أو خدمات من نوع رديء أو مختلف. ويسمح النظام للأشخاص ذوي المهارة وروح المبادرة بإنتاج سلع وخدمات وتسويقها في أنسب الظروف المشروعة وبذلك تسهيل التجارة الدولية؛
 - لكي توجد كل مؤسسة من المؤسسات الثقة والولاء لمنتجاتها، يتعين عليها أن تستحدث لها هوية أو صورة أو سمعة مميزة وتبقي عليها. وعندها فقط يكون بوسعها أن تميز نفسها وتميز منتجاتها عن منتجات منافسيها. كم يجب عليها، في الوقت ذاته، أن تربط بين الجهة الموردة للمنتج وبين ثروة المؤسسة من أمانة وحسن سمعة. وغالبا ما تحقق المؤسسات ذلك معظمه من خلال اسم تجاري متميز وعلامة تجارية.

وتؤدي هذه الأمور دورا أساسيا في الإستراتيجيات التسويقية الخاصة بتمييز المنتجات عن منتجات المنافسين في السوق وكذلك في تطوير عالقة إيجابية وطويلة الأمد- وغالبا ما تكون تعاطفية- مع الزبائن عن طريق إيصال صورة أو سمعة تتولد بالمتابعة. ويجب على المؤسسات أن تسعى وراء الزبائن لكي تنقلهم على وجه السرعة من الوعي بالعلامة إلى الاعتراف بها ثم تفضيلها وأخيرا التمسك بها بحيث يرفض المستهلك قبول البدائل ويبدى استعدادا لدفع مبلغ باهظ للحصول على المنتج المشمول بالعلامة.

3.1.3.3.2. كيفية التسجيل

أولاً، يجب إيداع طلب تسجيل لدى المكتب الوطني أو الإقليمي المناسب للعلامات التجارية في البلد المراد الحماية فيها، ويجب أن يحتوي الطلب على صورة واضحة عن الإشارة المودعة لدى التسجيل بما في ذلك أية ألوان أو أشكال أو عناصر مجسمة، ويجب أن تحتوي على قائمة بالسلع والخدمات التي قد تطبق عليها الإشارة، ومن الضروري أن تقي الإشارة بشروط معينة حتى تحظى بالحماية كعلامة تجارية أو نوع آخر من العلامات. ولا بد أن تكون مميزة حتى يستثنى للمستهلكين التعرف عليها كأداة تحدد منتجاً خاصاً وتميزها عن سائر العلامات التجارية التي تحدد منتجات أخرى. ويتعين ألا تؤدي العلامة إلى تظليل المستهلك وخديعته أو إلى خرق النظام العام أو الآداب العامة. وأخيراً، لا يمكن أن تكون الحقوق المطلوبة هي نفسها الحقوق الممنوحة لمالك علامة تجارية أخرى أو مشابهة لها. ويمكن البت في ذلك من خلال أعمال البحث والفحص أو باعتراف أطراف أخرى تطالب بحقوق مشابهة أو مطابقة.

4.1.3.3.2. نطاق الحماية

تسجل العلامات التجارية أو تحظى بالحماية في الجزائر وفي كل بلدان العالم تقريباً. وتحفظ المصلحة المختصة بسجل العلامات التجارية في الجزائر ويشمل معلومات وافية عن الطلبات والتسجيلات والتجديدات لتبسيط الفحص والبحث والاعتراض المحتمل الصادر عن أطراف أخرى.

وسعى إلى تفادي الحاجة إلى التسجيل لدى كل مكتب وطني أو إقليمي في البلدان الأخرى، تدير الويبو نظاماً للتسجيل الدولي للعلامات. وتحكم النظام معاهدتان هما اتفاق مدريد بشأن التسجيل الدولي للعلامات وبرتوكول مدريد. الجزائر عضو في اتفاق مدريد بشأن التسجيل الدولي للعلامات فقط وانضمت له عام 1972 ويجوز لأي شخص الذي تربطه صلة بالجزائر (من خلال الجنسية أو المنشأة أو الإقامة) أن يحصل على تسجيل دولي تسري آثاره في البلدان الأخرى الأعضاء في اتفاقية مدريد عقب أولاً تسجيل العلامة محلياً لدى المصلحة المختصة أو إيداع طلب تسجيل لديها ويلبها طلب دولي لدى المصلحة.

2.3.3.2. الأسرار التجارية

يذهب TOM PETERES، في معرض مناقشته مسألة المستخدمين الذين يفشون أسراراً إلى المنافسين في كتابه المعنون « The pursuit of wow » إلى أن سر بقاء أي مؤسسة حكيمة وازدهارها يكمن في تفوقها على نفسها دائماً، فلا تعدو أن تكون الأسرار المسروقة سوى أسراراً لنجاحات الأوس، وسيجد معظم المؤسسات أن هذا الأمر تصعب محاكاته.

تود كل المؤسسات أن تعرف الأسرار الكامنة وراء نجاح منافسيها، بما في ذلك المعلومات مسجلة الملكية ذات القيمة التجارية. ونظراً إلى أن المعلومات والمعارف السرية تساهم في نجاح الأعمال التجارية بشكل متزايد، فإن المؤسسات تسهر على تحسين سياساتها وممارساتها لحماية المعلومات السرية ذات القيمة التجارية من الاغتصاب العرضي المقصود أو غير المقصود أو الانتفاع التعسفي أو التخريب أو الضياع أو السرقة. وتعد الاستخبارات التنافسية والتجسس الصناعي والتخريب أموراً عادية لا يمكن تجاهلها، ولذلك فإن المعلومات أو البيانات السرية تحتاج إلى حماية وإدارة ملائمتين إذا ما أريد استغلالها في المنافسة. وبمجرد إفشاء المعلومات السرية إلى المنافسين، فإنها تفقد قيمتها إلى الأبد.

ولابد من بذل الجهود للحفاظ على سرية المعلومات لكي تصبح هذه الثروة الفكرية ملكية يمكن الترخيص بها على أنها سر تجاري أو الانتفاع بها لحماية نوع آخر من أصول الملكية الفكرية المتداولة في السوق. وعندما لا تخرج الإبداعات (المحمية بنموذج المنفعة أو البراءة) أو الرسوم والنماذج الصناعية أو الأسرار التجارية إلى العلن، فإنها تظل أسراراً تجارية ينتفع بها أو تنشر.

1.2.3.3.2. ماهية الأسرار التجارية

السر التجاري هو أي نوع من المعلومات التي لها قيمة فعلية أو محتملة بالنسبة إلى مالكها ولا يعرفها الجمهور عموماً أو لا يمكن له التحقق منها بسهولة، وبذل مالكها جهداً معقولاً حتى يبقى على سريتها. وبشكل عام، ينطوي السر التجاري على تكاليف تقترن باستنباطه، ولا يكون معروفاً في القطاع المعني. وحتى المعلومات السلبية، مثل الحلول التي تم استكشافها واتضح أنها منعدمة القيمة، يمكن أن تكون سراً تجارياً. ومن الناحية العملية، فإن أي نوع من المعلومات التقنية والتجارية يمكن

حمايته على أنه سر من الأسرار التجارية شريطة أن يلبى هذه الشروط. وفي ما يلي الأنواع النموذجية [64]:

- مجموعات البيانات، كقوائم الزبائن (كلما كثرت المعلومات في القائمة، زادت أهليتها للحماية كأسرار تجارية)؛
- الرسوم والنماذج والتصاميم والخطط المعمارية والمخططات والخرائط؛
- والخوارزمات وطرائق الصنع التي تنفذ في برامج الحاسوب، والبرامج نفسها؛
- والأساليب التعليمية؛
- وعمليات التصنيع أو الإصلاح والتقنية والدراية العملية المقترنة به؛
- وعمليات تتبع الوثائق؛
- وصيغ صناعة المنتجات؛
- ومجموعات البيانات، بما فيها بعض قواعد البيانات؛
- استراتيجيات مؤسسات الأعمال وخططها وأساليب المتاجرة والخطط التسويقية؛
- والمعلومات المالية؛
- السجلات الشخصية؛
- والجدول الزمنية؛
- والكتيبات الإرشادية؛
- والمكونات؛
- والمعلومات عن أنشطة البحث والتطوير.

وقد يتألف السر التجاري من تشكيلة من الخصائص والعناصر التي يكون الواحد منها في حد ذاته مشاعا ولكن صنع تلك الخصائص أو العناصر أو تصميمها وتشغيلها مجتمعة، يوفر ميزة تنافسية.

ويمكن حماية المنتجات وطرائق الصنع بموجب قانون الأسرار التجارية إذا لم تكن أهلا للحماية بالبراءة غير أن المؤسسات تعتمد على قانون الأسرار التجارية الذي لا يلزم بالتسجيل، من أجل الحفاظ على سرية تفاصيل البحث والتطوير، بما في ذلك طلبات البراءات قيد الإعداد أو النشر.

وحتى بعد منح البراءة، فبالإمكان حماية المعرفة المقترنة بها باعتبارها سرا تجاريا، كما يمكن اعتبار أي رسوم أو نماذج صناعية أو علامات تجارية مستحدثة بمثابة معلومات سرية قيمة أيضا إذا لم تكن بعد موضع نشر أو انتفاع.

وتكفل الأسرار التجارية ميزة على المنافسين بطرق شتى، ويمكن الترخيص للحق في استخدام معلومات من الأسرار التجارية أو بيعه. ورغم أن الأسرار التجارية لا ينقضي أجلها أبدا على عكس البراءات والرسوم والنماذج الصناعية.

2.2.3.3.2. أسباب حماية الأسرار التجارية

لقد زادت اليوم ظروف الأعمال من أهمية حماية الأسرار التجارية لمزاولة الأعمال باستحداث ممارسات لحماية المعلومات من المخاطر المقترنة بالسوق العالمية والتقدم السريع الذي يعرفه مجال التكنولوجيا والاتصالات، وبقوة عمل متنقلة وعالية المهارة، وبشبكات العلاقات الإستراتيجية، بما في ذلك توسيع نطاق الاستعانة بخدمات خارجية. ويشهد مجال التكنولوجيا تغييرا من السرعة بحيث تعتبر حماية الأسرار التجارية، في بعض الحالات، أكثر حقوق الملكية الفكرية جاذبية وفعالية وأيسرها منالا. وكما هو شأن جميع أنواع الملكية الفكرية، من الممكن أن يكون للأسرار التجارية دور ذو شأن في نمو المؤسسة التي تملكها وفي تمييزها التنافسي، بل حتى في بقائها.

وتكفل حماية الأسرار التجارية أيضا صد المنافسين المحتملين، ولعل منهم المستخدمين والزبائن السابقين. وبناء عليه، فإن هناك حاجة إلى عمل قيادي تقوم به الإدارة العليا في المؤسسات حتى يتسنى تحديد الأسرار التجارية وحمايتها بشكل ملائم باعتبارها أصولا قيمة.

3.2.3.3.2. وسائل الحماية

من الطرق الشائعة لحماية الأسرار التجارية النص في عقود الخدمة على التزام السرية أو عدم الإفشاء وعدم المنافسة. وعلاوة على ذلك، يتعين أن تكون للمؤسسة قواعد وشروط مماثلة من أجل حماية المعلومات السرية من المتعاقدين والمستشارين والبائعين والزبائن والموظفين المحتملين أو المؤقتين والمتدربين والزوار والعاملين في المؤسسة خالف الموظفين وغيرهم [65].

وما من بلد في العالم يرغب المؤسسات على إفشاء معلوماتها التجارية السرية للسلطات عن طريق التسجيل للحصول على حقوق في الأسرار التجارية. ولذا، فإن تكلفة حماية الأسرار التجارية هي إجمالاً تكلفة وضع سياسة وبرامج لتأمين المعلومات وحمايتها في المؤسسة وتكلفة المراقبة والتدابير القانونية لمنع الجهات الداخلة أو الخارجية من خرق نظام الأمن أو محاولة خرقه.

ومادامت المؤسسة تبذل جهوداً منتظمة تعتبر معقولة في ظروفها لحماية الأسرار، فيجوز لها أن تتخذ تدابير قانونية لاستدراك اختلاس أي نوع تقريباً من أنواع المعلومات ذات القيمة التنافسية. إذ يمنع القانون اكتساب السر التجاري الذي يمتلكه الغير إذا كان الشخص يعرف أن السر التجاري مكتسب بطرق غير سليمة أو له دافع لمعرفة ذلك. وتشمل الطرق الغير سليمة السرقة والرشوة والتمويه وخرق واجب الحفاظ على السرية أو الحض على خرقه والتجسس بوسائل إلكترونية أو وسائل أخرى. وليست الهندسة العكسية أو الاشتقاق المستقل وحدهما من الوسائل غير السليمة. وعليه، لا يكتب النجاح لدعوى بشأن أسرار تجارية لمجرد الاستفادة من جانب تصميم المنتج أو تكوينه اتضح عند معاينة بضاعة تباع في السوق. ولا طائل من دعوى ترفع ضد الأشخاص الذين يكتشفون عملية سرية أو يجمعون معلومات ذات قيمة تجارية لوحدهم.

تبين لنا من خلال هذا الفصل، أن الإبداع التكنولوجي يمس جانبان أساسيان هما: المنتجات والعمليات الإنتاجية ويمر بعدة مراحل وتصطدم المؤسسة من خلال تلك المراحل بمشاكل أو معضلة (كما يسميها بعض الاقتصاديين) وهي تمويل العملية الإبداعية.

ورغم تنوع هذه المصادر، إلا أن ذلك لا يعني توفرها للمؤسسة متى احتاجت لها. إضافة أن هذه المصادر لا تعتمد من طرف المؤسسات بنفس الشكل.

وقد استخلصنا أنه تقوم أي إستراتيجية جيدة بشأن حماية الإبداع التكنولوجي على مقارنة مختلف الحلول الممكنة لحماية الإبداع، لأن ثمة طرائق قانونية مختلفة تمنع المنافسين عديمي الضمير من أن يقدموا على الاستنساخ بدون تصريح. وقد تشمل الحلول القانونية واحداً أو أكثر من العناصر التالية: الحماية بموجب قانون براءات الاختراع وقانون الرسوم والنماذج الصناعية وقانون العلامات التجارية وكذلك عن طريق الأسرار التجارية.

في هذا الشأن قدمنا تعريف للإبداع التكنولوجي وأهميته ومراحله، وكذلك معوقاته، ثم عرّجنا على مصادر تمويله، وكيفية حمايته والطرق المستخدمة في ذلك.

الفصل 3

التحليل الإستراتيجي للإبداع التكنولوجي

تعمل الدول المتقدمة على زيادة سرعة الإبداع التكنولوجي في صناعاتها الرئيسية ومؤسساتها ومنتجاتها، لجعلها أكثر قدرة على المنافسة دولياً، ذلك أن الإبداع التكنولوجي ليس بالضرورة يستجيب لاحتياجات كامنة بالسوق، لكنه يتسبب في ظهور احتياجات جديدة لم تكن معروفة من قبل، هذه الاحتياجات الجديدة أنشئت من أجلها مؤسسات متعددة، تسهر على تلبيتها، مما تسبب في ظهور صور عدّة للإستراتيجيات المتبعة من قبل المؤسسة للإبداع.

بما أنّ المؤسسة، كما يرى أغلب الاقتصاديين، نظام مفتوح يؤثر ويتأثر ببيئته، تسعى دراسة هذه البيئة بمختلف مكوناتها، داخلية كانت أم خارجية، لاستخلاص أهم الجوانب التي يمكن الاعتماد عليها في أداء نشاطاتها، وتجنب أو التقليل من آثار النقائص التي قد تعاني منها. كما تحاول الاستفادة من الفرص المتاحة وتجنب التهديدات التي تواجهها أو حتى إزالتها.

وفيما يلي سوف نتطرق إلى إستراتيجيات الإبداع التكنولوجي من خلال:

- تحليل وتشخيص البيئة الكلية؛
- تحليل وتشخيص البيئة الجزئية؛
- إستراتيجيات الإبداع التكنولوجي.

1.3. تحليل وتشخيص البيئة الكلية

إن التطور التكنولوجي في العقدين الأخيرين وزيادة المنافسة وتعدد أنواع وأشكال المنتجات وتقارب الأسواق والتكتلات الاقتصادية دفع بالمؤسسات إلى الاعتماد على الفكر الاستراتيجي* لتحقيق أهداف المؤسسة في السوق.

ولم تكف بتحليل البيئة الخارجية المحلية بل امتدت إلى البيئة العالمية ككل نظرا للاتجاه نحو عالمية التجارة نتيجة تطور الاتصالات التي سهلت من مهمة المؤسسات على اختراق الأسواق الأجنبية عن طريق التجارة الإلكترونية مع انتشار شبكة المعلوماتية INTERNET في جميع أنحاء العالم وبالتالي أصبح العالم اليوم قرية صغيرة. لهذا فدراسة وتحليل العوامل البيئة الخارجية تعتبر أحد أهم الموضوعات الهامة عند إعداد إستراتيجية الإبداع التكنولوجي.

1.1.3. ماهية البيئة الخارجية

في الواقع لا يوجد اتفاق عام بين الكتاب والباحثين حول مفهوم محدد للبيئة، وربما يرجع هذا إلى تعقد، وتراكب، وتداخل مكوناتها، كما أنّ محاولة تعريف محدد للبيئة إنما يعكس في الواقع وجهة نظر القائم بالتحليل أو الدراسة.

يعرف KOTLER البيئة بأنها مجموعة من القوى والمتغيرات الخارجية والتي لا يتم التحكم فيها من طرف هيئة تسيير المؤسسة [66] ص 52، أما SKOOT فالبيئة بالنسبة إليه هي مجموعة من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تؤثر على المؤسسة، وفي ضوء إسهامات MERY&TRIST نجد أن البيئة تحدد نماذج أو طرق التصرف اللازمة لنجاح وبقاء المؤسسة أو تحقيق أهدافها [67] ص 151.

ويستنتج من ذلك أن البيئة الخارجية تشمل كل المتغيرات والعوامل والقوى التي تقع خارج المؤسسة، وتكون خارج حدود سيطرة المؤسسة. لذلك على المؤسسة التكيف معها لضمان بقائها واستمرارها وقدرتها على الإبداع التكنولوجي.

كذلك تم تصنيف البيئة إلى معقدة وبسيطة، وديناميكية وثابتة، وعشوائية ومضطربة وهادئة، وغيرها من التصنيفات الأخرى التي يمكن أن تسهل للباحث دراسة عوامل ومتغيرات البيئة [68] ص 207.

ووصف نائل عبد الحفيظ عوامله البيئة بأنها نظام معقد ومفتوح يتألف من مجموعة من الأجزاء المترابطة والمتشابكة والمتداخلة والتي ترتبط ببعضها ارتباطا حيويا وثيقا ومؤثرا [69] ص 55.

ويتصف النظام البيئي عموما بالتعقيد أي أنه يتصف بدرجة كبيرة من التعدد والتنوع والتفاعل والتداخل والترابط والتشابك والاختلاف النوعي والتباعد المكاني بين مكوناته المختلفة.

أما الانفتاح البيئي فيعني التفاعل والتأثير المتبادل والاعتمادية والعلاقة الترابطية بين أجزاء البيئة كنظام موحد.

2.1.3. أهمية تحليل وتشخيص البيئة الخارجية

تكمن أهمية تحليل ودراسة البيئة الخارجية للمؤسسة في الفرص التي قد تجدها المؤسسة والتي عند استغلالها تزيد من تطورها، ولكن البيئة لا نجد بها الفرص فقط بل هناك أيضا تهديدات يمكن تجنبها في ظل بيئة غير ثابتة. لذلك فإن تحليل البيئة الخارجية يلعب دورا كبيرا يساهم في تكوين الإستراتيجية الإبداعية.

تبدأ عملية تحليل البيئة الخارجية بمسح البيئة مسحا دقيقا والتي تعني القيام بجمع كافة المعلومات المتعلقة بالعناصر القوية البيئية للمؤسسة، وعند الانتهاء من جمع المعلومات يبدأ التحليل البيئي، ويقصد بالتحليل البيئي القيام بمراقبة وتقييم القوى البيئية الخارجية للتعرف على الفرص أو التهديدات المحتملة أمام المؤسسة [70] ص 43.

ويعقب عملية التحليل البيئي القيام بالتشخيص البيئي، ويعني هذا التشخيص القيام باتخاذ القرارات بناء على نتيجة تقييم درجة صحة البيانات (فرص وتهديدات) التي تم التوصل إليها في التحليل البيئي. فالتشخيص البيئي إذن هو رأي ينتج من تقييم الحقائق المتوفرة عن بيئة المؤسسة. وتعد المكونات الثلاثة لتحليل البيئة (جمع البيانات، والتحليل، والتشخيص البيئي) وثيقة صلة.

3.1.3. أبعاد ومحددات البيئة الخارجية

إجمالاً يمكن تحديد متغيرات وعوامل البيئة الخارجية بالعوامل العلمية والتكنولوجية، الاقتصادية، الاجتماعية- والديمغرافية، السياسية والقانونية، الثقافية، والطبيعية.

1.3.1.3. البيئة العلمية والتكنولوجية

تعتبر البيئة العلمية والتكنولوجية من العناصر الهامة التي تؤثر على الإبداع. وتتكون هذه البيئة من البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا (المؤسسات، الأفراد، الإمكانيات)، ومستوى التقدم العلمي والتكنولوجي السائد في المجتمع، والقدرة الوطنية على الإبداع والابتكار، وكذلك مدى القدرة على نقل التكنولوجيا الأجنبية، وتطويرها وتطويرها، وتحقيق الاستفادة منها.

ويدخل في نطاق البيئة العلمية والتكنولوجية أيضاً مدى توفر وسائل الربط والاتصال بين المؤسسات العلمية والتكنولوجية المختلفة، وبينها وبين قطاعات المستفيدين.

ودون إغفال للجوانب المتعددة للبيئة العلمية والتكنولوجية، فسنركز هنا على أبرز الجوانب ذات التأثير الواضح على الإبداع، وهي:

1.1.3.1.3. البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا

يشير مفهوم البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا إلى كافة الطاقات والموارد المادية والبشرية - العلمية والتكنولوجية - المتاحة في المجتمع، وأساليب وأدوات تنظيمها وإدارتها. فهي تتضمن:

- المؤسسات المعنية بالعلم والتكنولوجيا (سواء بالتخطيط، أو التنفيذ)؛

- القوى البشرية (من علماء ومهندسين، وفنيين، ومعاونين)؛

- الموارد المالية المتاحة للإنفاق على البحث العلمي والتكنولوجيا.

وفيما يلي نتعرض لأهم آثار خصائص البنية الأساسية - أيا كان وضعها - على الإبداع:

- من المتوقع أن البنية الأساسية التي تقوم على توافر الحد الأدنى من متطلبات البحث العلمي والتكنولوجيا، تحقق وفرا في حجم المعارف العلمية والتكنولوجية المطورة محليا، ومزيديا من الأفكار والابتكارات والحلول العلمية لمشكلات الواقع، وقد يجد ذلك انعكاسه في تشجيع المديرين على الابتكار والإبداع طالما توافرت العوامل المهيئة لذلك.

- من جهة أخرى، فإن توافر مثل هذه البنية يزيد من ثقة المديرين اتجاه مراكز البحث العلمي الوطنية، ويشجعهم على اللجوء إليها - كبيوت خبرة واستشارة - لعرض مشاكل العمل اليومية، أو الاستفادة من إنجازاتها العلمية والتكنولوجية. وفي هذا ما يدعم الميل إلى استخدام الطريقة العلمية في التفكير وحل المشكلات من قبل المديرين.

- كما أن البنية الأساسية التي تقوم على توافر نظام اتصالات ومعلومات كامل ومتقدم، تحقق مزيديا من الربط والاتصال بقطاعات المستفيدين الحاليين أو المرتقبين من خدماتها، وهذا ما يؤدي إلى:

* إمام المديرين بكافة التطورات والابتكارات والإبداعات الجديدة - في كامل المجالات - مما يعني توفر ضمانات الإفادة من الإمكانيات البحثية المتوفرة، وحسن استخدامها لتطوير الأداء أو حل مشاكله.

* تقريب العاملين بالبحث العلمي من مواقع العمل والإنتاج، مما يعني توفر إمكانية التعرف على المشاكل الحقيقية بها، والظروف المحيطة بها. الأمر الذي يعني الوصول إلى أفكار وحلول أكثر ملائمة.

كما أن عدم توافر القدر المناسب من المعارف العلمية يؤدي إلى ضعف القدرة على الابتكار والإبداع.

2.1.3.1.3. درجة التقدم التكنولوجي السائد

لقد أحدثت التكنولوجيا تغيرات عميقة من الثورة الصناعية بدءا بالآلات الميكانيكية الأوتوماتيكية وبعد مراحل تطور متتالية متناسقة ومتكاملة أدت إلى اختراعات وظهور أول رمز لتكنولوجيا المعلومات المتمثل في الحاسوب الإلكتروني. وتعريف تكنولوجيا المعلومات حسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية " فإن تكنولوجيا المعلومات هي نموذج تقني اقتصادي جديد، يؤثر على تسيير ومراقبة الإنتاج والخدمات في الاقتصاد، يعتمد على مجموعة مترابطة من الاكتشافات المعقدة في

ميدان الحاسبات، الإلكترونيك، هندسة البرمجيات، نظم المراقبة و الاتصالات البعدية ، مما سمح من تخفيض تكاليف التخزين، المعالجة، تبادل وتوزيع المعلومات بشكل كبير جدا " [71] .

وهناك من يشيد بالآثار الايجابية لتكنولوجيا المعلومات على الإنتاجية والأداء وهناك من يرى أن هذه الأخيرة جاءت لطرد العمال وخدمة أصحاب رؤوس الأموال، إن هذه التكنولوجيا بالنسبة لنا أحدثت ثورة في وظيفة الإنتاج إذ يكفي ذكر : الآلية التصميم المساعد من طرف الحاسوب ، الإنتاج المساعد من طرف الحاسوب....الخ.

1.2.1.3.1.3. التصميم المساعد من طرف الحاسوب (CAO)

يمكن الحاسوب رجل الإنتاج من تصميم القطعة المراد إنتاجها وعرضها على الشاشة بأبعاد ثلاثة والقيام بإدخال التعديلات التي يراها وتفادي التشوهات والتحكم أكثر في تكلفة الإنتاج [54] ص 266.

2.2.1.3.1.3. الصنع المساعد من طرف الحاسوب (FAO)

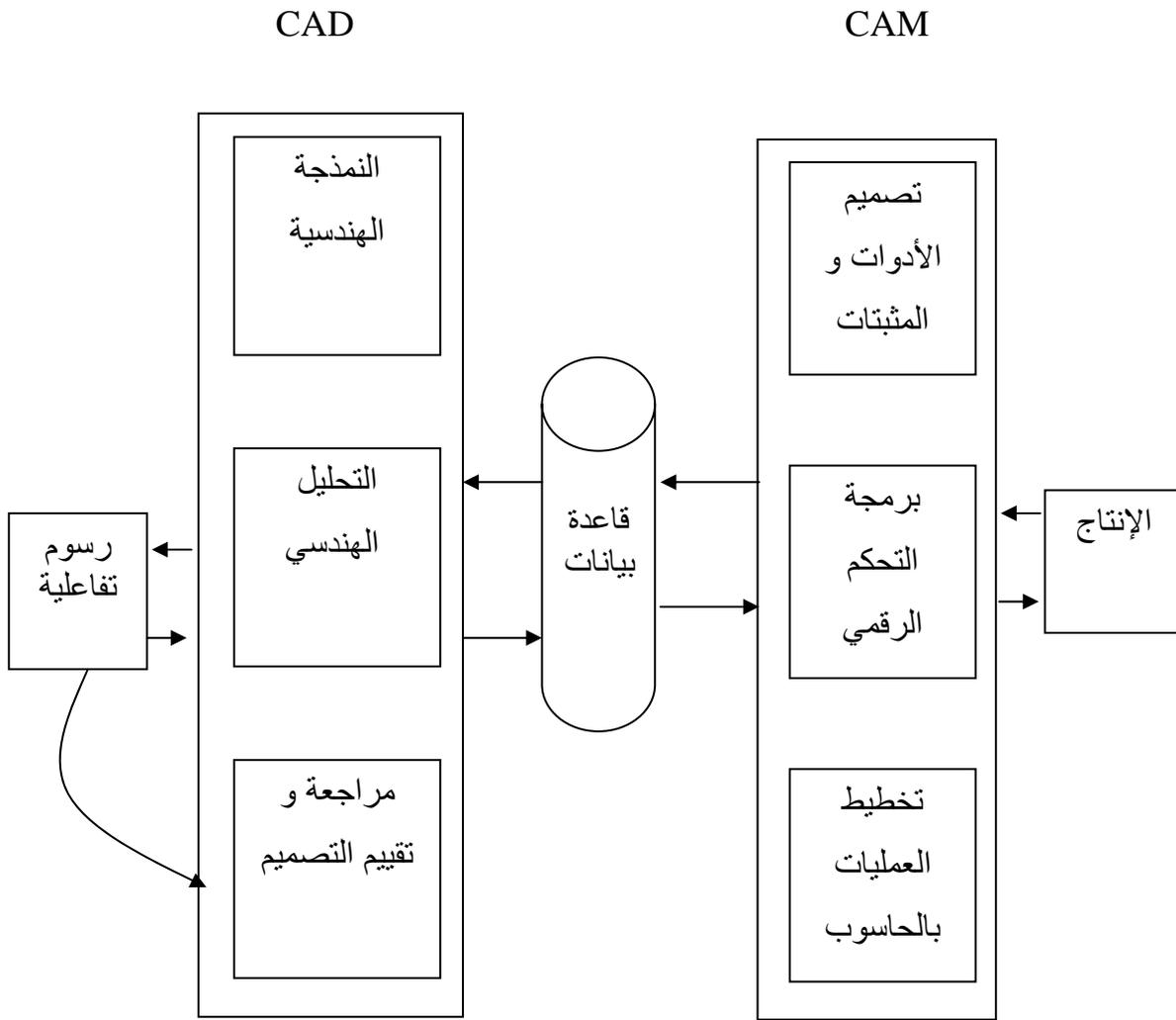
بعد تصميم القطعة ببرمج إنتاجها، وبعد التحسن المعتبر في وقت إنجاز التصميم، فإن إنتاجها بمساعدة الحاسوب يوفر وبشكل معتبر كذلك من وقت إنجاز القوالب ومدة إنجاز بالإضافة إلى الاقتصاد في المواد واللوازم.

3.2.1.3.1.3. تكامل CAD وCAM

يشير المصطلح إلى التصميم بمساعدة الحاسوب والتصنيع بواسطة الحاسوب على التوالي. وهي التقنية التي تعني استخدام الحواسيب لإنجاز وظائف محددة في التصميم والإنتاج وهذه التقنية تتحرك باتجاه التكامل الكبير للتصميم والإنتاج وهما الفعالتان اللتان كثيرا ما تعملان على أنهما وظيفتان منفصلتان ومختلفتان في العملية الإنتاجية [72] .

يلعب نظام التصميم بالحاسوب دورا كبيرا في زيادة الإنتاجية في قسم التصنيع ومن الأسباب الرئيسية في استخدام نظام التصميم بالحاسوب أنه يتيح فرصة كبيرة لإنشاء قاعدة بيانات ضرورية جدا لتصنيع المنتج في دائرة التصنيع والمستخدمة لسنوات عديدة في الصناعة ويتم إعداد الرسوم الهندسية من قبل مصمم ثم يتم استخدامها من قبل مهندسي التصنيع من أجل وضع خطة التشغيل إن الفعاليات التي تندرج تحت إطار عملية تصميم المنتج منفصلة عن تلك التي تندرج تحت عملية التخطيط، وبشكل عام وأساسي يتم استخدام مسلك ذي خطوتين وهذا كان يؤدي إلى استهلاك الوقت وتكرار الجهود المبذولة من طرف المصمم والمصنع.

بينما في نظام CAM/CAD المتكامل هناك ربط مباشر ينشأ بين التصميم والتصنيع ولا يتوقف الهدف على أتمتة مراحل معينة من التصميم والتصنيع ولكن أيضا لأتمتة انتقال البيانات وهذه النظم تم تطويرها على أساس أنه تقوم بخلق كل البيانات اللازمة للتخطيط وإدارة عمليات المنتج وتشمل (بيانات هندسية - قوائم الأجزاء - خصائص المواد) والشكل رقم 06 يوضح كيف ترتبط قاعدة البيانات CAM/CAD بالتصميم والتصنيع لمؤسسة إنتاجية.



شكل رقم 06: نظام CAD/CAM المتكامل [72]

4.2.1.3.1.3. التحكم الرقمي (NC) والتحكم الرقمي بالحاسوب (CNC)

إن مفهوم التحكم الرقمي بدأ في الأربعينيات من القرن العشرين كاستجابة للحاجة في تقنيات التصنيع المتقدمة لتشغيل مقاطع الطائرات المعقدة. تقنية التحكم الرقمي ببساطة هي تطبيق الطرق الرقمية للتحكم في المكين.

برمجة التحكم الرقمي هي نشاط عقلي وفيزيائي فعلي يتم بالمشاركة ما بين تصميم وتوثيق البرنامج الذي سيستخدم لتصنيع الجزء.

يتألف نظام التحكم الرقمي من المكونات الثلاث التالية:

- البرنامج الذي يتضمن مجموعة التعليمات والتوجيهات التي تحدد حركة أدوات القطع.
- وحدة السيطرة والتي تسمى أحيانا وحدة تحكم الماكينة.
- الماكينة أو أي عملية يراد التحكم فيها.

5.2.1.3.1.3. الذكاء الصناعي AI

وهو فرع حديث لعلم الحاسوب يحاول إعطاء الحاسوب القدرة لفهم اللغة واعتمادها في حل المشاكل التي تستدعي الموضوعية والتعلم ومناقشة الطرق " القواعد " البشرية وحل المشكل ويعالج الذكاء الصناعي الرموز المختلفة بمهارة عالية باعتماد قواعد وإجراءات وشبكات عمل ورسوم بيانية وهياكل بيانات أخرى للربط بين العلاقات الموجودة بين الرموز التي تمثل الأهداف، الأشخاص، أو الأحداث [12] ص 96.

6.2.1.3.1.3. الأنظمة الخبيرة ES

تعد النظم الخبيرة من أهم تطبيقات الذكاء الصناعي وهو عبارة نظام معلومات مبني على الحاسوب الآلي يقوم بوضع الحلول للمشكلات المتعلقة بنظام معين. وللنظم الخبيرة عدة مزايا نذكر منها [73] ص ص 162-168 :

- الحصول على الخبرات النادرة؛
- تحسين الإنتاجية، تعمل النظم الخبيرة بشكل أسرع وأدق من العنصر البشري كما أنها تعمل على تخفيض التكاليف الخاصة بالتكاليف المتعلقة بالاستعانة بالخبراء والتكاليف الناتجة عن أخطاء الأفراد؛
- إمكانية العمل في مواقف الخطر، مثل درجات الحرارة المرتفعة أو المنخفضة جدا أو غيرها من الظروف التي تعرض الإنسان للخطر؛
- المرونة، تتصف النظم الخبيرة بالمرونة في الحلول المقدمة للمستخدمين، فبناء على نوع المدخلات تتحدد القواعد المستخدمة في حل المشكلات؛
- العمل في ظل معلومات غير مؤكدة؛
- إمكانية نقل المعرفة إلى أماكن متباعدة جغرافيا.

يتحقق التقدم التكنولوجي نتيجة التراوح بين البحث العلمي والإنتاج المادي، حيث أصبح العلم مجالاً يعمل فيه أعداد كبيرة من العلماء على مستويات مختلفة من المهارة والخبرة، فالتقدم التكنولوجي هو عائد الاستثمار في العلم.

ويعرف التقدم التكنولوجي بأنه يعبر التغيرات التي تبرز دائماً أحدث الفنون، فهو يتمثل في استخدام فنون إنتاجية جديدة نتيجة البحث والتطوير في الفنون الإنتاجية الحالية.

ويعرف مجموعة خبراء معهد التخطيط القومي التقدم التكنولوجي على أنه " عملية تراكمية تنصرف إلى الانتقال من أبنية تكنولوجية متطورة أو مركبة وتحدث هذه العملية من خلال تغييرات كمية وكيفية في العناصر الثلاثة المكونة للتكنولوجي - طريقة الإنسان في الصياغة، علاقات الإنتاج الفنية والاجتماعية، وهدف إشباع الحاجات الإنسانية- ويحدد مدى واتجاهات هذه التغيرات نوعية التكنولوجي من حيث كونه متخلفاً أو متقدماً وهي مفاهيم نسبية " [49] ص 813.

وعلى ذلك يرى محمد موسى عثمان أن التقدم التكنولوجي هو عملية حركية ومستمرة لا تتوقف وتهدف إلى إنتاج تكنولوجي أعلى من مستوى التكنولوجي المستخدم.

ومن خلال هذه التعاريف يمكننا أن نعرف التقدم التكنولوجي على أنه الزيادة في تطبيقات المعرفة العلمية الجديدة - في شكل ابتكارات وإبداعات - التي تؤدي إلى توفر في رأس المال البشري والمادي.

وعادة ما يستخدم الاقتصاديون مستوى التقدم التكنولوجي السائد في المجتمع - بجانب عوامل أخرى - كمؤشر لتصنيف المجتمعات إلى دول متقدمة و أخرى متخلفة. ويعد من العوامل المؤثرة على الإبداع ، فإن استخدام الآلات والأساليب والأنظمة الجديدة والمتقدمة يؤدي إلى فتح المجال أمام تطبيق الأفكار الإبداعية وإحداث التغيير في الأساليب والطرق المتبعة سواء في تصميم المنتج أو الطريقة .

3.1.3.1.3. القدرة على نقل التكنولوجيا الأجنبية

عرفت الحكومة الأمريكية نقل التكنولوجيا بأنه العملية التي يتم بموجبها نقل المعرفة المتوفرة الناتجة عن الأبحاث بصورة قابلة للتطبيق العملي من الدول المتقدمة إلى الدول المتخلفة، وذلك لتلبية الاحتياجات الواقعية أو المحتملة في المجتمعات المتخلفة [49] ص 714.

ويعرفه CARLOS ROWAD بأنه " المعلومات التكنولوجية والعلمية التي تستخدم في العملية الإنتاجية، والتي تتولد في بيئة معينة ويتم استخدامها بشكل جديد في بيئات أخرى ".

ويعرفه البعض على أنه عملية نقل حقوق استخدام سلع وسيطة وقطع غيارها وخدمات فنية وإدارية.

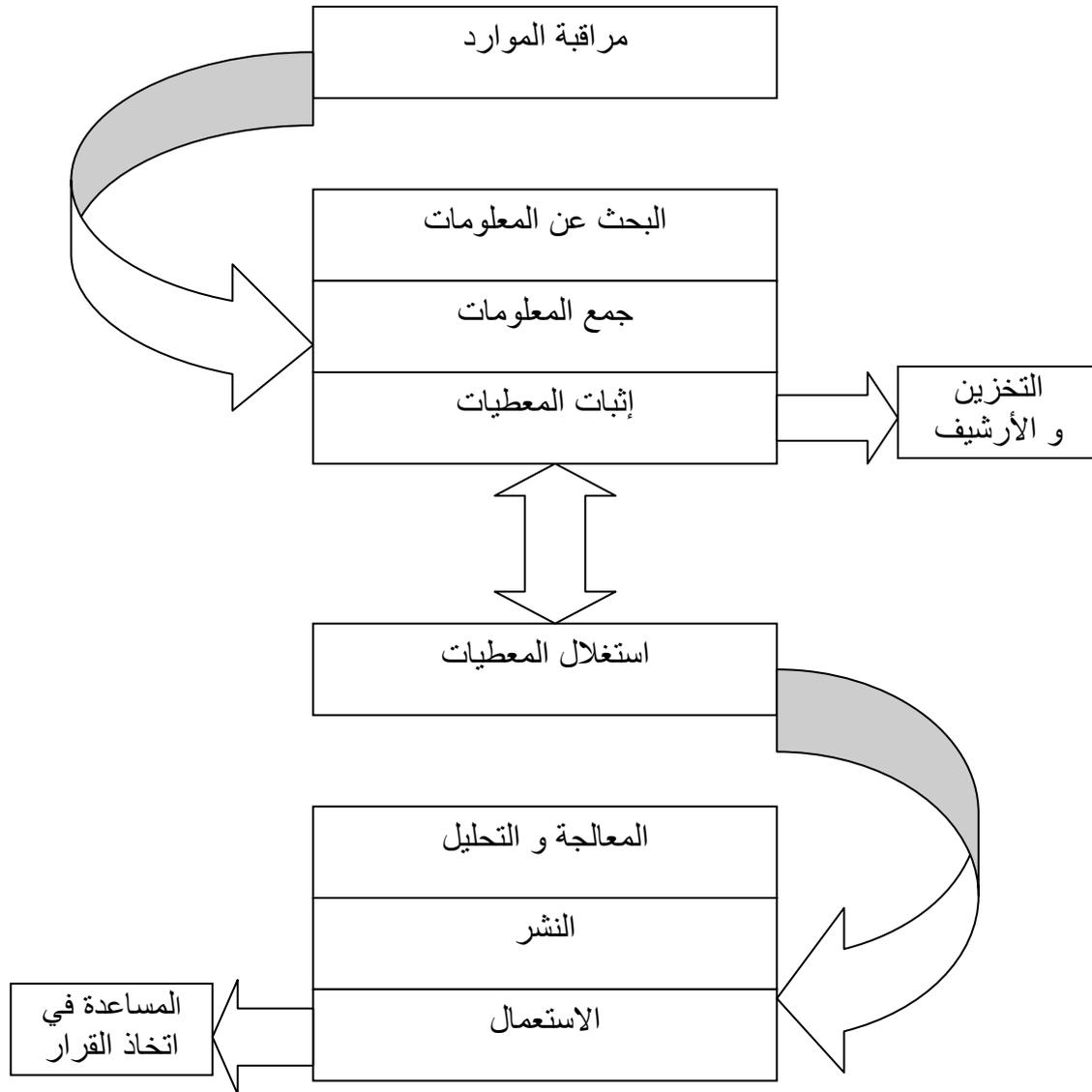
من المتوقع أن يؤدي ضعف القدرة على الابتكار والإبداع - عدم توافر القدر المناسب من المعارف العلمية - إلى تزايد اعتماد الدولة على استيراد التكنولوجيا من الدول المتقدمة، فالمجتمعات الأقل قدرة على خلق وتطوير تكنولوجيا ذاتية ، هي أكثر المجتمعات اعتمادا على الدول الرأسمالية المتقدمة. فيجب على المؤسسة أن تراقب التطور التكنولوجي لدى المنافسين والموردين عن طريق عملية التردد أو اليقظة التكنولوجية. وهو أقدم أشكال التردد واليقظة المستعملة من طرف المؤسسات، تخص وتدور حول المنتجات والوسائل والطرق الإنتاجية الجديدة، وكذا الابتكارات والإبداعات وبراءات الاختراع. يعتبر هذا الشكل من بين أهم أشكال التردد واليقظة بالنسبة للمؤسسات الصناعية [8] ص 116.

فهي تتمثل في جمع ومعالجة وتخزين المعلومات والإشارات القوية والضعيفة، والتي تمون بها كل المسؤولية في المؤسسة، حتى تسمح لها من توجيه مستقبلها التكنولوجي والتجاري، ولحماية حاضرها ولضمان مستقبلها. حيث يسمح لها هذا التردد واليقظة من تحويل المعارف من خارج المؤسسة إلى داخل المؤسسة.

وتستمد اليقظة التكنولوجية مصادرها أساسا من [74] ص 191:

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

ويوضح الشكل التالي مختلف مراحل اليقظة التكنولوجية:

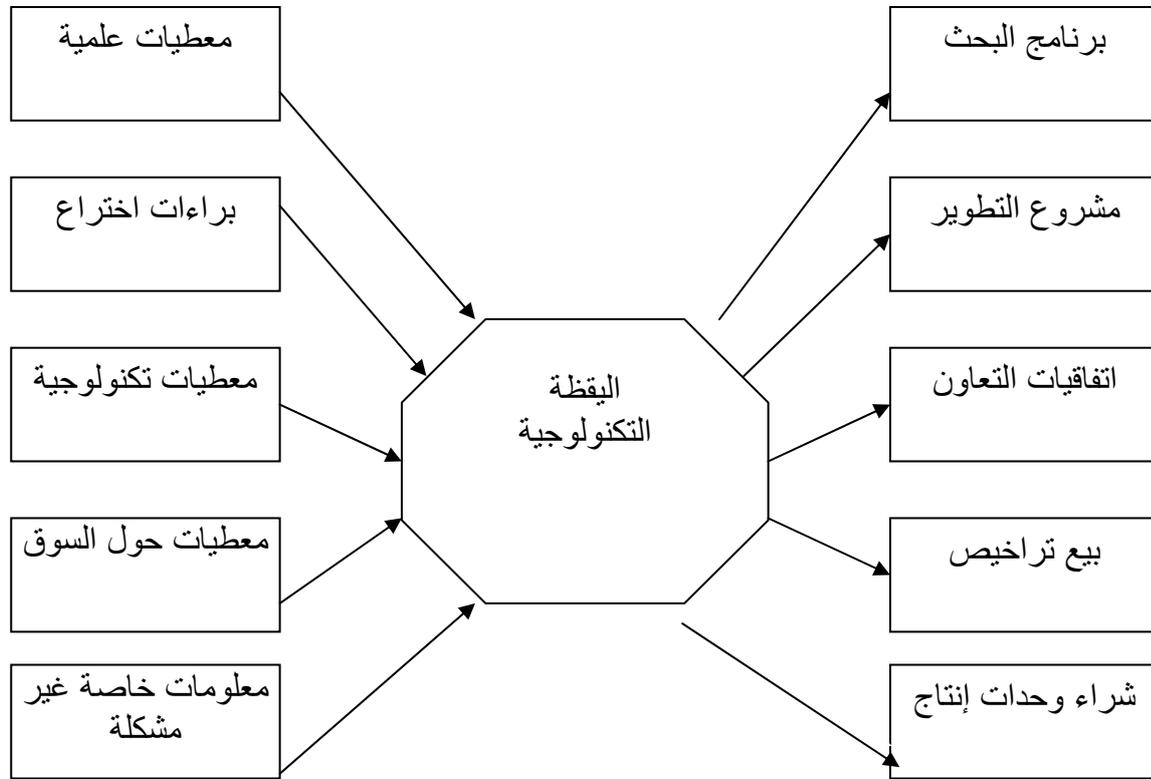


شكل رقم 07: مختلف مراحل اليقظة التكنولوجية [75]

تستخدم هذه اليقظة في تحليل المحيط، تحديد المعلومات الضرورية لمتابعتها، تحديد إستراتيجية جمع المعلومات وتنظيمها، استغلال المعلومات المتوفرة، نشر المعلومات بطريقة مهيكلة واتخاذ القرارات على أساسها، وأخيرا تخزين المعلومات وتبويبها لوقت الحاجة. ويسمح هذا للمؤسسة

باستباق الإبداعات التكنولوجية قبل المنافسين عن طريق استغلال المعلومات، وتحويلها في معارف؛ مما جعل العديد من الباحثين ينظر لليقظة التكنولوجية كمصدر للحصول على الإبداعات التكنولوجية.

إذ تستعمل عملية اليقظة التكنولوجية في المؤسسة حتى تسمح لها من المعرفة للتوقع وذلك بغرض الحركة، فحسب المقولة المسندة لـ AUGUSTE CONTE: « *Savoir pour prévoir afin de pouvoir* » تسمح هذه الوظيفة بتموين المؤسسة بمعلومات مفيدة، تساعد على اتخاذ القرارات الإستراتيجية حسب ما يوضحه الشكل التالي:



شكل رقم 08: اليقظة التكنولوجية والقرارات الإستراتيجية [75]

تعمل اليقظة التكنولوجية ، كما هو مبين في الشكل، على تحويل المعلومات والمعطيات الخام علمية كانت أو تكنولوجية إلى معلومات مفيدة وجاهزة لاستعمالها، إما في برامج البحث والتطوير أو لعقد اتفاقيات تعاون أو تراخيص استغلال الإبداعات والاختراعات، وحتى شراء وحدات إنتاجية تساعد على استباق المؤسسة لمنافسيها في مجال الإبداع.

وتحدد الدول المتقدمة مستوى التكنولوجيا الذي تسمح ببيعه للدول النامية، والأسعار التي تبيع بها والمجال الصناعي الذي ينقل إليه التكنولوجي، وهذا ما يعرف باحتكار سوق التكنولوجي.

وعادة ما يصحب نقل التكنولوجيا الأجنبية العديد من المشاكل والمعوقات التي تحد من حرية الإدارة - في لبلد الناقل - في انتهاج ما تراه مناسباً من سياسات وقرارات مختلفة. وتلجأ المؤسسة إلى إحدى الطرق التالية لنقل التكنولوجيا [76] :

- التراخيص الصناعية؛
- التحالفات الإستراتيجية؛
- عقود المعاونة الفنية؛
- اتفاقية براءات الاختراع أو استخدام العلامات التجارية؛
- الاستثمار الأجنبي المباشر (فروع المؤسسات)؛
- التدريب والخدمات الإدارية والاستشرافية؛
- اتفاقية حق المعرفة.

4.1.3.1.3. وسائل الربط بين المؤسسات العلمية والتكنولوجية وقطاع الصناعة

لاشك أن البحث العلمي مهم ولكن ما يفوقه في الأهمية هو عملية تطبيق نتائجه في الميدان وخاصة بالنسبة للدول النامية محدودة المال والقوى البشرية المدربة، إذ تتحتم على هذه الدول أن تكون أكثر دقة وحكمة في صرف الأموال. كما ويلعب الربط الوثيق بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير مع قطاعات الإنتاج المختلفة دوراً كبيراً في التنمية الشاملة وتطور كلا الجانبين، فبالنسبة للقطاعات الإنتاجية يؤدي الربط إلى تطوير الإنتاج وتحسين نوعيته مما يدعم قدراتها التنافسية على المستوى المحلي والدولي، بالإضافة إلى رفع القدرات التقنية لكوادرها البشرية وتوفير قواعد معلومات للمنتجين. أما بالنسبة لمؤسسات البحث العلمي والتطوير، فإن هذا الربط يؤدي إلى دعم البنى البحثية وزيادة الموارد التمويلية لهذه المؤسسات مما يمكنها من زيادة قدراتها التكنولوجية وتأهيل كوادرها لمواكبة التطورات التكنولوجية، بالإضافة لتوفير التغذية الراجعة من القطاعات الإنتاجية التي تساعد في تحديد الأولويات البحثية التي تخدم تطور الإنتاج.

يختلف تنظيم البحث العلمي وأساليب عمله في الدول الأوروبية من بلد لآخر، فمن الدول ما ابتعد كثيرا عن المركزية ومنها وسط بين المركزية واللامركزية، والأخيرة حذت الإبقاء على مستوى معين من المركزية (فرنسا)، كما وشكلت بعض الدول الأوروبية وزارة للبحث العلمي والتكنولوجيا تتحمل مسؤولية أنشطة البحث والتطوير في القطاعات المختلفة ما عدا البحث الجامعي الذي يتمتع ببعض اللامركزية ومثال هذا النمط ألمانيا. أما النمط اللامركزي (بريطانيا)، فيقوم على التوزيع القطاعي للبحث والتطوير بين الوزارات ذات العلاقة بينما يبقى البحث العلمي الأكاديمي من نصيب وزارة التربية. ولكل نمط من هذه الأنماط محاسنه ومساوئه، فالنمط المركزي قد يؤدي إلى صعوبة إلمام الوزارة بجميع المسائل القطاعية وبالتالي الابتعاد التدريجي عن ربط الأهداف التنموية مع أهداف العلم والتكنولوجيا (يعزى سبب نجاح التجربة الألمانية لعدم وجود وزارة الصناعة). أما النمط اللامركزي، فقد يؤدي إلى عزل البحوث القطاعية الواحد عن الآخر ومن ثم ابتعاده عن البحوث الأساسية وتعذر النقل ما بين القطاعات من جهة وعدم توسع ميزانيات البحوث في الوزارات التنفيذية، لأن الأخيرة ستصبح حكما على التوزيع بين ميزانيات البحوث وبين النشاطات الأخرى . [77] .

أما في الولايات المتحدة الأمريكية، فإن القطاع الصناعي يضطلع بدور كبير في البحث والتطوير، حيث ينفذ بنفسه 73.5 % من النشاط في هذا الميدان مقابل 11.5 % للحكومة الاتحادية و12.2 % للجامعات والكليات والمعاهد وتنفذ المؤسسات غير الهادفة للربح النسبة المتبقية. وفي تطور لاحق لربط الجامعات بالصناعة، لجأت بعض الجامعات الأمريكية إلى تعيين مستشارين من مهندسي الصناعة للعمل ضمن هيئات التدريس، إذ دعم هؤلاء جانب البحث والتطوير في الجامعات نتيجة لخبرتهم في الجانب العملي، كما برزوا كأعضاء في الهيئة التدريسية ولم يتخلوا عن أنشطتهم الاستشارية، مما كان له الأثر الفاعل في ربط الجامعة بالصناعة.

أما كندا وأستراليا وتايوان، فقد انتهجت أسلوب التمويل الحكومي لأنشطة البحث والتطوير في بداياتها لبناء الثقة وتحقيق الترابط الوثيق بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير والقطاع الصناعي، ومن ثم بدأ الانسحاب التدريجي لصالح القطاع الصناعي الذي تزايد تمويله ليشكل أكثر من 50 % من حجم التمويل لأنشطة البحث العلمي والتطوير في هذه الدول.

أما في اليابان فيبرز دور الدولة بصورة جلية كمنظم ومنسق لجهود الأفراد والمؤسسات المعنية بالتنمية وبمنظومة العلوم والتكنولوجيا المحلية، إذ ارتكزت التجربة اليابانية على تكيف وتطوير

التكنولوجيا الأجنبية من قبل أنشطة البحث العلمي والتطوير المحلية منطلقاً في منهجها هذا من فلسفتها في إعادة التجربة وتكرار البحث فيما أصبح شائعاً ومتداولاً، بالإضافة إلى فرض القيود على الاستثمار المباشر للمؤسسات المتعددة الجنسيات وتشجيعها بدلاً من ذلك على عقد اتفاقات لنقل وتطوير التقنية مع المؤسسات اليابانية. وقد تميزت التجربة اليابانية في مجال البحث العلمي والتطوير بخصائص متعددة منها الآتي:

- الاعتماد الواسع على آلية السوق في توجيه أنشطة البحث العلمي والتطوير؛
- بروز دور السياسة الحكومية وإجراءاتها التنظيمية في إعادة توجيه قوى السوق بما يحقق الفائدة القصوى للاقتصاد الياباني؛
- الاستثمار الواسع في تدريب القوى العاملة انطلاقاً من نظام الاستخدام مدى الحياة؛
- الاستمرار في استيراد التكنولوجيا من الخارج على أن يتم تكويرها بجهد وطني من خلال البحث والتطوير.

2.3.1.3. البيئة الاقتصادية

تقوم علاقة تأثير متبادل بين البنى الاقتصادية من جهة، والإبداع التكنولوجي من جهة أخرى عبر عدد من الصّلات والداالات أهمها مايلي:

- لقد حدد الاقتصادي SCHMOOKLER الدور الفعال للطلب في إنشاء الإبداع التكنولوجي: " بالرغم من شيوع أفكار من خلالها الاكتشافات العلمية والاختراعات عوامل أساسية في التحريك والدفع نحو الإبداع، إلا أن الإبداعات الهامة في ميادين صناعة الورق، تكرير البترول، السكك الحديدية، الصناعة الفلاحية، لا تظهر لنا أن الاكتشافات العلمية والاختراعات هي الأساس نظام الإبداع التكنولوجي، بل العكس حالات كثيرة تؤكد على أن الحث والدافع لإبداع محرك عن طريق تواجد مشاكل تجاربه العملية الإنتاجية وتم حلها، أو فرص اقتصادية متاحة رصدت وتم تحقيقها ، مشكل تقني أو فرص متاحة " [38] ص 42.

ففي خصم التطورات الاقتصادية والاجتماعية الحادثة من الصعب على الباحثين اكتشاف كل التطبيقات الممكنة للإبداع التكنولوجي، فالمؤسسة بقدراتها المتاحة تستطيع التغلب على المشاكل والصعوبات الفنية التي تعترضها، وباحثها بالمستهلكين أو المستعملين قصد التعرف أكثر على

متطلباتهم ورغباتهم - إصغاؤها لحاجات الزبائن - وباستعمالها للخبرة التكنولوجية المتراكمة في رأس وأيدي العاملين، قادرة على إحداث الإبداعات التكنولوجية.

وأيدته PLATON بقوله: " الحاجة هي أم الابتكار ". وبغرض التوضيح إن أعمال MAYERS et MARQUIS تبين أن 21 % من الإبداعات التكنولوجية ناجمة عن الفرص التقنية المتاحة، 75 % تخص طلب السوق، لإبداعات المنافسين، أو الحاجة للإنتاج، 4 % ناتجة عن التغيير الداخلي للمؤسسات المعنية.

- النمو الاقتصادي وتوزيع الدخل والنواتج القومي الجمالي، فإن زيادة معدلات النمو الاقتصادي وزيادة الدخل القومي يؤدي إلى زيادة القدرة الشرائية وتشجيع تقديم المنتجات الجديدة للأسواق. كما أن سوء توزيع الدخل يؤدي إلى تردي الأوضاع المعيشية للأفراد والفقير. والإبداع لا ينمو إلا في الانشغال بالجذور والانشغال بالجذور لا يكتمل إلا في راحة البال من الهوامش والفرد المبدع إذا لا يصرف اهتمامه وكنايته في ما يهم الجميع قد يصرفها في العناية بنفسه خصوصا وأن ضرورات المعيشية تلح على الإنسان وتضغط عليه للاستجابة ولا يمكن له أن يتخلى عنها أو يهملها وقوام حياته اليومية تعتمد عليها. لذا قد يستثمر الفرد قدراته الإبداعية في محاولة سد النقص المادي أو الاقتصادي وهذا يفقد المؤسسة الكثير كما يربي الفرد نفسه على المصلحية والذاتية ومن هنا ينبغي السعي الحثيث لإشباع الأفراد في المهم لكي يبدعوا في الجذور ويتفانوا في الوصول إليها التي هي الأهم حتى تبنى مؤسسات مبدعة وناجحة في مختلف المجالات [78].

- إضافة للعوامل التي ذكرناها سابقا تمثل دورة الأعمال عنصرا هاما ومؤثرا على الإبداع إما إيجابا أو سلبا [79] ص 103، والمقصود بدورة الأعمال تلك التقلبات الدورية التي تحدث في اقتصاد دولة ما وتتكون من مرحلة الرخاء ثم مرحلة الركود فمرحلة الكساد وأخيرا مرحلة الانتعاش حيث تكون هناك علاقة واضحة بين كل من دورة الأعمال بمراحلها المختلفة واستراتيجيات المؤسسة الإبداعية فمثلا عندما يمر الاقتصاد الدولة بحالة من الركود الاقتصادي فإن المؤسسات تستثمر أموال أقل في البحث والتطوير، كما أنها تفضل بدلا من البحث عن منتجات جديدة التركيز على تلك المنتجات الموجودة بالفعل والناجحة في السوق. أما مرحلة الرخاء فتميز بارتفاع إجمالي دخول الأفراد وتكون القدرة الشرائية لدى الأفراد عالية، ومن ثم تزداد الرغبة لديهم في شراء السلع وطلب الخدمات الكمالية والشبه الكمالية منها على عكس مرحلة الكساد التي تتميز بانخفاض دخول المستهلكين الإجمالية إلى أدنى مستوياتها وبالتالي تدهور القوة الشرائية [70] (ص 57).

3.3.1.3. البيئة الاجتماعية- الديموغرافية

يتطلب تحفيز الإبداع جهوداً مكثفة لتطوير البيئة الاجتماعية، فانتشار الفساد الاجتماعي والأخلاقي وغياب النزاهة والمسؤولية وأمراضاً أخرى كثيرة، واستشراف المنفعة وتقديم الخير الخاص على الخير العام، وكل القيم السالبة التي انتشرت خلال الفترة الماضية قعدت بالإبداع. فقد ضاعت القيمة الاجتماعية للعالم والتعلم و المثقف. كما أن التعليم فقد قدرته على توفير الإمكانيات التي تتيح لفقراء الارتقاء الاجتماعي. وباتت القيمة الاجتماعية العليا للثراء والمال بغض النظر عن الوسائل المؤدية إليها. وحلت الملكية والامتلاك محل المعرفة والعلم. كما فقدت المرحلة الراهنة نمط الوجود الذي يتميز بالاستقلالية والحرية وحضور العقل النقدي، والنشاط الإيجابي الفاعل.

إن مكانة العلم والمعرفة في المجتمع تلعب دوراً هاماً في عملية انتشار المعرفة والبحث العلمي، كما أن موقف المجتمع والأفراد تجاه الإبداع والابتكار والتغيير والإصلاح هي عناصر أساسية للتنمية والتقدم العلمي. ويمكن التأثير على هذا الموقف من خلال تفعيل السياسات التي من شأنها أن تغير من آليات النظام الاجتماعي، وأن توفر الحوافز للبحث والابتكار [5] ص ص 64-65. وتتزايد قيمة هذه الحوافز وأهميتها كلما ارتبطت بتوفير فرص حقيقية للربح المادي والتميز في المكانة الاجتماعية لمكتسبي المعرفة والباحثين عن التجديد والتطوير. كذلك فإننا بحاجة إلى تطوير هيكلية فاعلة لتشجيع ومكافأة الأشخاص الناجحين في البحث والتطوير، بما في ذلك تحفيز وتعزيز المنافسة على المستويات المحلية والقومية، وتنشيط منح الحوافز للمزيد من الأبحاث، وتعلية شأن ومنزلة العلماء البارزين داخل المجتمع وإبرازهم كقدوة ونماذج تحتذي بها الأجيال الأصغر من العلماء والباحثين.

إن تشجيع روح المبادرة والمنافسة يعزز ويدعم البحث والتطوير داخل المجتمع، كما أنه لا بد من التفهم بأن أنشطة البحث والتطوير الجادة هي بطبيعتها طويلة المدى وذات عائد آني محدود، إلا أن عائدها على المدى البعيد يكون كبير ويدعم القدرات الحقيقية للتنمية في المجتمع.

يلاحظ أن الكثير من الأفراد المبدعين والمبتكرين لا يجدون أحياناً مجالات جيدة تلبي طموحاتهم وتنسجم مع أفكارهم كما لا يجدون صدور رحبة تستوعبهم وتستنمّر طاقاتهم فيعيشون في عزلة روحية وهذه مأساة حقيقية تعود عليهم وعلى المؤسسات التي ينتمون إليها بالأضرار الوخيمة. لذلك قد يشكلون أوائل الضحايا التي تفقدهم المؤسسة ليحظى بهم الآخرون الأقدر على استيعابهم واستثمار مواهبهم وخلاقيتهم. وهذا هو أحد الأسباب الملحوظة في العالم الثالث أيضاً الذي يقف وراء هجرة

العقول والأدمغة إلى الدول الأكثر تقدماً وحرية. كما هو أحد أهم مظاهر التخلف أيضاً. عن هجرة الكفاءات عالية التأهيل تعد من أخطر الظواهر المؤثرة على الإبداع. أن خروج المرأة للعمل كان له دور في تقديم منتجات جديدة مثل الوجبات السريعة والمعلبة، والغسالات الكهربائية وغيرها من المنتجات [80] ص 117.

إن كل هذه الأحوال القيمية هي ذات علاقة وطيدة بالإبداع. وهي أوضاع تشير كل القرائن إلى أنها أوضاع مضادة للإبداع. كما إنه من المؤكد أننا في حاجة ماسة إلى تمثل قيم جديدة كالمثابرة والصبر على العمل والإصرار والابتكار. فضلا عن التنكب عن ثقافة الإتياع والتقليد من أجل التوجه إلى الإبداع والتجديد.

4.3.1.3. البيئة السياسية والقانونية

تعتبر البيئة السياسية والقانونية عن أعمال الحكومة وتصرفاتها وممارساتها في بلد معين خلال فترة زمنية معينة.

وتكمن أهمية القوانين في كل بلد إلى حماية الأفراد والمؤسسات سواء كانت محلية أو أجنبية بالتالي فهي كباقي القوى الخارجية تخلق فرصا بالإضافة إلى التهديدات التي قد تمس المؤسسة في نشاطها. التهديدات قد تأتي من خلال القوانين التي تسنها الدولة وترى فيها المؤسسة عرقلة لنشاطها الإبداعي بينما ترى فيها الدولة حماية المستهلك بالدرجة الأولى عن طريق تلك التشريعات التي توفر الأمان والسلامة للمستهلكين، أو تلك التي تتعلق بالسلع الخطرة ، إضافة إلى الضغوطات التي تمارسها جمعيات حماية البيئة فهي تطالب دوماً من المنتجين إنتاج منتجات صحية من جهة والمحافظة على البيئة من جهة ثانية. مما يؤدي ذلك إلى إنتاج منتجات جديدة وذلك من خلال عدم استعمال المواد الضارة مثلا في المنتجات، أو تغيير في تصميم العملية وذلك لمنع التلوث البيئي.

الضغوط الممارسة من قبل جمعيات المصالح هذه تنظر إليها بعض المؤسسات على أنها تهديداً لنشاطها الإبداعي فالبعض الآخر ينظر إليها على أساس أنها فرصا جديدة يمكن أن تعطي للمؤسسة ميزة تنافسية على منافسيها وذلك من خلال تكييف منتجاتها مع هذه المطالب [81] ص 57.

يشكل عدم الاستقرار السياسي واحتدام الصراع والتنافس على المناصب، النابع من الافتقار لقاعدة ثابتة ومقبولة للتداول السلمي على السلطة، أي للديمقراطية، عائقاً أساسياً أمام نمو الإبداع. فمن النتائج الرئيسية لهذا الوضع السياسي غير المستقر تحويل مسألة الأمن إلى بند رئيسي في جدول أعمال السلطة السياسية. وهذا ما يقود بشكل حتمي إلى اضطرارها إلى تكريس القسم الأكبر من الاستثمارات في قطاعات ضمان أمن النظام. وغالبا ما تكون الضحية الرئيسية لتقليص الإنفاق الحكومي في الميادين الأخرى لصالح تنمية وسائل الأمن هي ميادين النشاطات التي لا تعطي فائدة ومردودا مباشريين وسريعيين. ومن الطبيعي أن تكون قطاعات الثقافة والمعرفة والبحث العلمي هي القطاعات التي تتعرض قبل غيرها إلى الإهمال، سواء من حيث الاهتمام السياسي أو من حيث تخصيص الاستثمارات المادية. ويكفي لإدراك ذلك مقارنة حصة المخصصات للبحث العلمي في الجزائر مع مثيلاتها في العالم الصناعي بل حتى في البلدان النامية نفسها [36] ص ص 147-148.

لكن آثار تركيز اهتمام السلطة السياسية على قضايا أمن النظم القائمة لا تظهر عبر تقليص الاستثمارات في البحث العلمي والتطوير التقني فحسب، ولكنها تتجاوز ذلك لتشمل آثارا أعظم، وهي حرمان هذه الميادين أيضا من المواهب البشرية التي تفضل الذهاب إلى مؤسسات عسكرية وأمنية وإدارية وبيروقراطية. فهذه المؤسسات تقدم لموظفيها ميزات معنوية ومادية ومرتببات أفضل بكثير مما يحصل عليه العاملون في البحث العلمي أو التعليم أو التجديد التقني.

كما أن الإطار التشريعي الذي يحم الملكية الفكرية، ويحمي الفكر بشكل عام، يعزز من تحقيق النمو الاقتصادي كبير تتواصل حلقاته لتغدي بشكل مستمر عملية تخصيص المزيد من الإنفاق على البحث والتطوير، وقد يكون لذلك آثار سلبية على بعض الاقتصاديات في المدى القصير، إلا أنها تعتبر أساسية لتحفيز الإبداع والابتكار في مجالات البحث والتطوير، وعلى الرغم من أن هناك عددا محدودا من العلماء والأكاديميين يحفزهم حبهم للبحث، إلا أن الكثيرين منهم يطمحون إلى عائد اقتصادي واجتماعي. ومن هنا فإن حماية الملكية الفكرية تحتل مكانة هامة في حماية العائد الناتج عن الابتكارات، وبخاصة تلك التي تساهم في منتجات كثيرة، أو تلك التي لها تطبيقا واسعة الانتشار. ولا يكون تأثير الحماية على حفز الأفراد فقط، بل ينسحب أيضا على الاستثمارات طويلة الأجل في البحث والتطوير الذي من شأنه ابتكار تقنيات ذات مردود اقتصادي عال [5] ص 67.

كما أن غياب قانون حول الإبداع، يهدف لتوثيق الروابط بين الجامعات من جهة والعالم الصناعي من جهة أخرى قصد تسهيل نقل التكنولوجيا من البحث العمومي نحو المؤسسات. يسمح

هذا القانون للباحثين والأساتذة بتمكين نتائج أعمالهم بأنفسهم أي خلق مؤسسات مبدعة وذلك بالمساهمة في رأسمالها الاجتماعي، أو أن يصبحوا أعضاء في مجالس الإدارة أو مراقبة مؤسسات أخرى. فمنذ تطبيق هذا القانون في فرنسا سنة 1999. لوحظ أن إنشاء المؤسسات الصناعية والمبدعة قد ارتفع. فقلة أو غياب مثل هذه النصوص التشريعية والقانونية الميسرة والمسهلة لنشاط الإبداع تعيق هذا الأخير [51].

وتمس أيضا البيئة السياسية والقانونية مختلف الإجراءات الضريبية، فيجب أن يتغلب منطق التطوير الاقتصادي على الحتميات الضريبية، إذن من الضروري تبني آليات ضريبية جديدة لتشجيع الإبداع كإعفاء المصاريف المنفقة من طرف المؤسسات الصناعية على أنشطة البحث والتطوير من الضرائب (crédit d'impôt recherche CIR).

وفي حين أن الحكومات تستطيع تشجيع القطاع الخاص على زيادة الإنفاق على البحث والتطوير بإجراء تخفيض كبير في الرسوم والتعريفات الجمركية والضرائب على الأنشطة التي تتصل اتصالا مباشرا أو غير مباشر بالبحث والتطوير، فإنه يرجح أن يكون الإنفاق الحكومي هو المصدر الرئيسي لدعم البحث والتطوير لفترة طويلة قادمة. إلا أنه يتعين توعية القطاع الخاص بأن إسهامه في الإنفاق على البحث والتطوير يخدم مصلحته على أفضل وجه بوصفه مصدرا رئيسيا لتحسين مخرجاته لتتلاءم مع المعايير التي تحددها الأسواق العالمية، والتكيف مع التقانات المتطورة باطراد. ومن شأن توسع مؤسسات القطاع الخاص على أساس تقني إلى أسواق عالمية تنافسية أن يقوي القطاعات الخاصة بتشجيعها على استخدام محترفين مؤهلين تأهيلا عاليا وزيادة الكفاءة وتشجيع مزيد من التغيير التقني [5] ص 67.

5.3.1.3. البيئة الثقافية

تعتبر الثقافة عنصرا مهما من عناصر البيئة الكلية للمؤسسة حيث يجب على المؤسسة الاهتمام بها وعدم تجاهلها، وتتجلى أهمية الثقافة أكثر عند الانتقال إلى السوق الدولية حيث تختلف الثقافة العالمية عن الثقافة المحلية وبالتالي يجب دراسة أوجه الاختلاف ومحاولة التكيف حسب الاختلافات الموجودة. كما أن داخل البلد الواحد توجد ثقافة جزئية لها متطلبات وحاجات تختلف عن بعضها البعض إلا أنها تظل في إطار الثقافة الكلية للمجتمع. ويظهر جليا دور الثقافة في التأثير في قرار الشراء فهناك الكثير من المنتجات الجديدة التي تفشل لعدم مسابقتها لثقافة السوق المستهدف.

يعرف TAYLOR الثقافة على أنها " مجموعة معقدة تحوي المعارف والعقائد، والفنون، والعادات، الأخلاق، وكل ما يمكن أن ينتقل إلى الإنسان عن مجتمعه " [82] ص 53.

ويطلق القريوتي على الثقافة التنظيمية بأنها منظومة من المعاني والرموز والمعتقدات والطقوس والممارسات التي تطورت واستقرت مع مرور الزمن وأصبحت سمة خاصة للمؤسسة بحيث تخلق فهما عاما بين أعضائها حول ماهية المؤسسة والسلوك المتوقع من الأعضاء فيها [83].

إن ثقافة المؤسسة يجب أن تأتي منسجمة مع ثقافة المجتمع إذا كانت ترغب في المحافظة على الشرعية والقبول. فعلى المؤسسة عند قيامها بتصميم وإنتاج المنتجات أن تأخذ بعين الاعتبار العناصر الثقافية ما دامت هي التي تتحكم في اختيار المستهلك.

لقد توصل PETER & WATERMAN في دراسة لهما أن المؤسسات التي تتمتع بثقافة متماسكة وقوية هي المؤسسات الأكثر إبداعا في كل شيء، وأن المؤسسات الغير مبدعة تميزت بوجود ثقافة تنظيمية تميل إلى التركيز على القوة والنفوذ داخل المؤسسة بدلا من الاهتمام بالزبائن كما تميل إلى التركيز على الكم على حساب الكيف، وتهمل العنصر البشري وتتجنب الإبداع [84].

وتبقى الثقافة بمثابة الرأس والقلب الذين يحركان كل شيء في الجسد ويبعثان فيه الحيوية والنشاط والفاعلية والصفات الأساسية للثقافة الإبداعية ينبغي أن تكون كما يلي [85]:

- مفتوحة لا مغلقة وضمن إطار أهداف المؤسسة لا خارجة منها ولا قاصرة عنها؛
- أن تؤمن بالإنسان وبقدراته العالية على التطوير والتحسين المستمر وفي الحقيقة أن تؤمن بأن التطور والنمو يبدأ من الأفراد لا من الآلة والصناعة؛
- أن تكون شاملة من أعلى المستويات المؤسسة إلى أصغرها وأن تفسح المجال للجميع في أن يبديوا ما يريدون؛
- أن تكون عائلية أي ينظر إلى المؤسسة على أنها كعائلة واحدة مترابطة ومتعاونة يجمعهم رأس واحد وهو مشترك؛
- تقبل الغموض والخطر والاختلاف ونقص الواقعية.

إن ثقافة الإبداع تنشأ وتتطور في وجود بنية اجتماعية تثمن وتقدر مبدأ التجربة والخطأ، وتدرك بعمق قيمة النجاح والعائد الذي يترتب عليه. كما أن إتاحة التجهيزات والأدوات اللازمة لتشجيع وتعزيز القدرات والهوايات في إطار، وخارج إطار التعليمي هو مطلب حيوي لإحياء وتعزيز ثقافة وروح الإبداع في المجتمع [5] ص 65.

وتعزز من تفعيل روح الإبداع تقوية العزيمة والمثابرة والإصرار على النجاح، مع تقبل إمكانية حدوث الفشل والذي يعتبر عنصراً أساسياً في عمليات الإبداع، وبدونه لا يتم النجاح. وبعبارة أخرى، فإن أهم أحد دعائم ثقافة الإبداع يكمن في تشجيع المثابرة وتحمل قسوة خطوات عملية الاكتشاف والإبداع بما فيها المراحل الفاشلة والتي بدونها لا يمكن الوصول إلى النجاح. وبذلك نضمن مؤسسة ناجحة وخلقة وباقية في القمة.

6.3.1.3. البيئة الطبيعية

هي مجموعة الظروف البيئة المتعلقة بالطبيعة التي تحيط بالمؤسسة مما ينبغي السعي لتحقيق التوازن والتكيف مع هذه الظروف [66] ص 58.

وتمثل مشكلة ندرة الموارد الطبيعية ظاهرة أساسية في هذا العصر ويتوقع لها أن تستمر في المستقبل، مما يدفع ذلك بالمؤسسات إلى محاولة اكتشاف منتجات بديلة أو التغيير من طريقة الإنتاج للحد من استهلاك المواد الأولية والطاقة مع تحديد إمكانية استعمال المنتج بعد انتهاء عمره [86] ص 42.

إن الوضع غير الصحيح للبيئة الطبيعية وزيادة التلوث، يعد أحد القضايا الرئيسية التي تواجهها مؤسسات الأعمال في السنوات الأخيرة، لذلك نجد أن العديد من هذه المؤسسات جعلت من الاهتمام بالبيئة والمحافظة عليها هدفاً من الأهداف الرئيسية التي تسعى لتحقيقها والتي تؤدي إلى تحسين صورتها ضمن المجتمع الذي تعمل فيه وذلك كجزء من مسؤوليتها اتجاه المجتمع.

وتختلف الحكومات في درجة اهتمامها والجهود المبذولة للقيام بالحفاظ على سلامة البيئة، وتم وضع معايير لإدارة البيئة حددتها المنظمة العالمية للمقاييس ضمن إصدارها ISO 14000 والتي من المؤمل أن يتم تبنيها من قبل الحكومات في جميع البلدان.

إن تبني ISO 14000 يؤدي إلى المحافظة على البيئة الطبيعية ومواردها بالشكل الذي يؤثر في نمو وتقدم الصناعات ومستقبل المجتمعات على المدى الطويل، إذ أنه يشجع الإبداع بتصميم المنتج والعملية الإنتاجية وذلك عن طريق إيجاد الوسائل والطرائق والأفكار التي تمكن من خلالها الاقتصاد بالمواد المستعملة وإيجاد البدائل للمواد والأجزاء، وتقليل التعبئة غير الضرورية، وبالشكل الذي لا يؤدي إلى تلوث البيئة، والاقتصاد بالطاقة بالشكل الذي يتم من خلاله المحافظة على نوعية المنتج وإرضاء احتياجات المستهلك.

2.3. تحليل وتشخيص البيئة الجزئية

هدف أي مؤسسة هو المحافظة على بقائها واستمرارها وتحقيق الربح من خلال تلبية رغبات وحاجات زبائننا، وللوصول إلى ذلك هناك عوامل تؤثر على المؤسسة للقيام بنشاطها هذا وذلك لأنها مرتبطة بمجموعة من الوسطاء، الموردين، المستهلكين والمنافسين. هذه العناصر تؤثر على الأداء الاستراتيجي للمؤسسة ولهذا وجب دراستها وأخذها بعين الاعتبار عند إعداد الإستراتيجية الإبداعية للمؤسسة.

1.2.3. ماهية البيئة الداخلية

عرف نائل عبد الحافظ البيئة الداخلية بأنها " مجموعة الخصائص والمشكلات والفرص والمحددات والعلاقات والتفاعلات التي تجري بين مختلف أفراد ووحدات المؤسسة وعلى كافة المستويات الإدارية العليا والوسطى والدنيا " [69] ص 60.

وهي عبارة عن العناصر والمكونات التي تقع داخل المؤسسة، الأمر الذي يجعل منها متغيرات خاضعة لرقابة المؤسسة وسيطرتها بدرجة كبيرة، وهذا هو السبب بتسميتها بالمتغيرات المتحكم بها والمسيطر عليها.

يتعلق التحليل الداخلي بفهم القدرات الإستراتيجية وتطويرها من أجل صياغة الإستراتيجية بشكل أفضل، وذلك من خلال تحديد نقاط القوة والضعف للمؤسسة في الوقت الحالي، أو التي يمكن أن تظهر مستقبلاً لتدعيم الميزة التنافسية " القدرة الجوهرية " واستغلالها في الإستراتيجية [12] ص 120.

إن قدرة المؤسسة على تجنب الآثار السلبية للتهديدات أو الأخطار والتقليل منها، وكذلك استغلال الفرص، تتوقف إلى حد كبير على نوع التصرفات التي تتبناها لمواجهة البيئة باتجاهاتها ومتغيراتها المختلفة، وأن مثل هذه التصرفات لا يمكن إلا في ضوء نقاط القوة والضعف في المؤسسة.

ولتوضيح تحليل البيئة الداخلية ونقاط القوة والضعف في المؤسسة فقد أشار JAUCH & CLUECK إلى أنها فحص أو اختبار الأنشطة والعوامل الداخلية للمؤسسة من قبل الاستراتيجيين لتحديد أين تملك المؤسسة نقاط قوة أو نقاط ضعف مهمة أو ذات أهمية مميزة، وكيف تستثمر الفرص ويتم مقابلة التهديدات من خلال استخدام نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف وذلك لأجل بناء ميزة تنافسية قوية.

وضمن نفس المفهوم السابق بين WHEELLEN إن تدعيم أو تقييد الإستراتيجية يعتمد على نقاط القوة ونقاط الضعف في المؤسسة، وهذا يتطلب الفهم العميق للعوامل الإستراتيجية التي تمثل جزء من البيئة الداخلية للمؤسسة. وهذه العوامل هي المحيط الذي يتم في إطاره إنجاز العمل. وهي ليست ضمن السيطرة قصيرة المدى للمديرين الإستراتيجيين. وتمثل العوامل الإستراتيجية القدرات الداخلية التي تكون ذات أهمية خاصة لنجاح المؤسسة في مجال منافسة معينة.

2.2.3. أهمية تحليل وتشخيص البيئة الداخلية

تهتم المؤسسات بتحليل وتقييم كافة العوامل الداخلية وذلك بغرض رئيسي يتمثل في تحديد نقاط القوة والضعف التي يتميز بها كل عامل من العوامل الداخلية بما يساعد على الاستعانة بالعوامل الخارجية في اختيار الإستراتيجية الملائمة.

ويساعد تحليل البيئة الداخلية على ما يلي [87] ص ص 131-132:

- المساهمة في تقييم القدرات والإمكانيات المادية والبشرية المتاحة للمؤسسة؛
- بيان نقاط القوة وتعزيزها للاستفادة منها والبحث عن طرق تدعيمها مستقبلاً؛
- تحديد نقاط الضعف حتى يمكن معالجتها أو تفاديها ببعض نقاط القوة للمؤسسة؛
- تؤدي إلى تحقيق ميزة تنافسية، وذلك عندما تتمكن المؤسسة من خلالها من تقديم شيء للسوق لا يمكن المنافسون من تقديمه كلياً أو جزئياً؛
- تساعد المؤسسة على المحافظة على مركزها التنافسي أو على الأقل المحافظة على مستوى من الأداء يتساوى مع نظيره على مستوى الصناعة ككل؛
- تسمح للمؤسسة بتحديد مجالات التميز أو الأعمال التي تجيدها [12] ص ص 119-120.

كذلك فإن نقاط الضعف وتشخيصها لها أهميتها ودلالاتها الإستراتيجية، إذ تقوم المؤسسة بإعادة تخصيص الموارد لإزالة نقاط الضعف الموجودة غيرها، والتخفيف من حدتها حتى لا تتعرض للهجوم في هذا المجال.

3.2.3. أبعاد ومحددات البيئة الداخلية

اختلف الباحثون في تحديد متغيرات وعناصر البيئة الداخلية التي تؤثر على عمل وأداء المؤسسة فقد حددها أغلبهم بالمنافسين، المستهلكين، الموردين، والوسطاء.

1.3.2.3. المنافسة

تعتبر المنافسة أهم عنصر من عناصر البيئة الجزئية، فأى مؤسسة لا تشتغل بمفردها في السوق كما أنها ليست الوحيدة التي تقوم بتقديم منتجات أو خدمات إلى المستهلكين. وهذا يعني أن دخول أي مؤسسة جديدة في قطاع معين أو زيادة مبيعات مؤسسة موجودة يكون على حساب باقي المؤسسات المتعاملة في نفس القطاع وهذا ما يولد المنافسة.

وعندما يكون هناك حرية في دخول المنافسين إلى السوق فإن دورة حياة المنتج تصبح أقصر وأسرع وذلك على العكس من وجود بعض الموانع دخول المنافسين كبراءة الاختراع ففي هذه الحالة تصبح دورة حياة المنتج أطول نظراً لتلك الحماية التي يتمتع بها هذا المنتج [70] ص 276 .

وتتوقف شدة المنافسة على عدد المؤسسات المنتجة لمنتج معين، وسهولة دخول المؤسسات جديدة لإنتاج المنتج ، والعلاقة بين حجم المعروض والمنتج وما هو مطلوب وتحدث حالة الاحتكار عندما يوجد مؤسسة واحدة فقط تقوم بإنتاج سلعة أو تقدم خدمة ليس لها بديل، واحتكار القلة عندما يوجد عدد محدود من المؤسسات تسيطر على أكبر حصة من منتج معين، و يظهر شكل المنافسة الكاملة إذا كان هناك عدد كبير من المؤسسات تقدم منتجات لا يمكن تمييزها بخصائص فريدة، والمنافسة الكاملة لها شروط أخرى لظهورها وهي [88] ص 33:

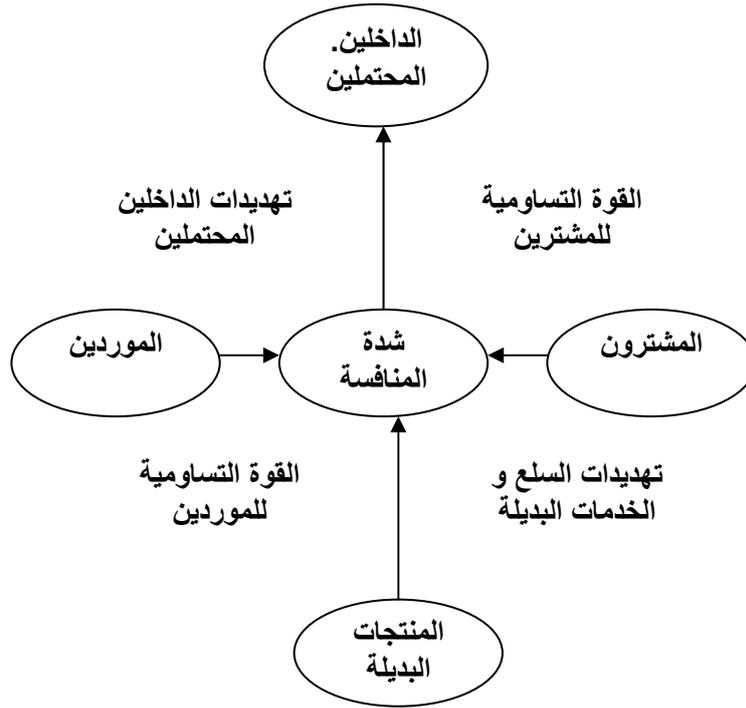
- وجود عدد كبير من المشترين؛
- سهولة الدخول إلى السوق بواسطة المؤسسات الجديدة؛
- عدم قدرة المؤسسة الواحدة على التأثير في سعر المنتج بصورة منفردة؛
- وجود معرفة تامة بالسوق من البائع والمشتري.

أما المنافسة الاحتكارية فتحدث عندما يوجد عدد كبير من المؤسسات التي تنتج نفس المنتج، ولكن تسعى كل مؤسسة منها على أن يكون منتجها مميزا ومختلفا عن منتجات المؤسسات الأخرى [89] ص 60.

1.1.3.2.3. تحليل قوى التنافس

حسب porter فإن المنافسة في الصناعة ما هي إلا محصلة خمس قوى للتنافس وهي [89] ص 118:

- تهديد الداخلين الجدد في الصناعة
- المزاحمة بين المؤسسات القائمة
- تهديد السلع البديلة
- القوة التساومية للمشتريين
- القوة التساومية للموردين



شكل رقم 09: تحليل قوى التنافس [91] ص 145

1.1.1.3.2.3. تهديد الداخلين الجدد للصناعة

عندما يترتب على دخول منافسي جدد في الصناعة زيادة الطاقة الإنتاجية والرغبة في الحصول على حصة معينة من السوق وحجم ملائم من الموارد، وبالتالي فهم يمثلون تهديد للمؤسسات القائمة [92] ص 173. ويتوقف هذا التهديد على وجود عوائق في سبيل دخول الصناعة ورد الفعل المتوقع من المنافسة الحالية وقد تتمثل عوائق دخول الصناعة [68] ص ص 171-172:

- حجم رأس المال المطلوب: هناك صناعات التي تتطلب استثمارات ضخمة والتي ترفع بدورها من درجة المخاطر التي يتعرض لها من يزعم دخول تلك الصناعات.
- اقتصاديات الحجم: إذا كان هناك تأثير لاقتصاديات الحجم سواء في الإنتاج أو الإعلان أو التوزيع أو أي مجال آخر فإنه من الضروري تحقيق ذلك الحجم بسرعة، ويؤدي التأخر ذلك ليس فقط إلى زيادة حجم الاستثمار ولكن ارتفاع احتمالات مخاطر الانتقام أو الثأر من المنافسين الحاليين.

- قنوات التوزيع: قد يصبح على قنوات التوزيع المنتج في بعض الصناعات أمرا مكلفا وغاية في الصعوبة بالنسبة لبعض الصناعات، فحتى المؤسسات الكبيرة المستقرة ذات ميزات التسويق الهائلة يمكن تواجه البعض الصعوبات في الحصول على مكان على أرفف محلات السوبر ماركت.

بالإضافة إلى حواجز الدخول المذكورة أعلاه، يمكن إضافة حاجز آخر لا يقل أهمية عنهم وهو حاجز تكلفة التبديل أو التغيير والمتمثلة في تكاليف التجهيزات الإضافية وتدريب العمال، وكذلك التكلفة المادية والزمنية لتأهيل واختيار التصميمات الجديدة للمنتوج. ويمكن للمؤسسة أن تواجه هذا التهديد وذلك من خلال إبداع العملية الإنتاجية بالشكل الذي يقلل الكلف، والإبداع بالمنتوج وتمييزه عن المنتجات المنافسة.

2.11.3.2.3. المزاحمة بين المؤسسات القائمة

يلاحظ أنه في معظم الصناعات تعتمد المؤسسات على بعضها البعض، وأي تصرف يصدر من أي مؤسسة يكون له صدى عند المؤسسات الأخرى ويرى porter أن المنافسة الحادة مرتبطة بوجود عدة عوامل ومنها:

- عدد هؤلاء المنتجين: فكلما زاد عدد المنافسين المباشرين كلما ارتفعت درجة كثافة المنافسة، خاصة إذا ما كان هناك اختلاف بينهم في الأهداف والاستراتيجيات.
- درجة تعلقهم بالصناعة والنشاط: إذا كانت الصناعة على درجة عالية من الأهمية للعديد من المنافسين، فإن درجة تعلقهم بها تكون مرتفعة وبالتالي فإن حدة المنافسة بينهم سوف تكون مرتفعة.
- مدى التنوع في المنتجات والخدمات المعروضة: عندما تنخفض درجة التنوع في المنتجات المتنافسة، فإن المنافسة السعرية تكون مرتفعة، وتميل الربحية إلى الانخفاض.
- التكاليف الثابتة: إن وجود تكاليف ثابتة مرتفعة سوف يؤدي إلى المنافسة السعرية لتحسين استغلال الطاقة.
- أخيرا فإن وجود حواجز للخروج سوف يمنع المنافسين الضعفاء من ترك الصناعة مما يجعلهم مجبرين على استخدام كافة أساليب المنافسة للاستمرار في نشاط الأعمال.

ويؤكد العديد من الباحثين على أن إحدى القوى الرئيسية التي تدفع بالمؤسسة إلى الإبداع هي المنافسة.

3.1.1.3.2.3. تهديد السلع البديلة

تتمثل المنتجات البديلة في مجموعات المنافسين والذين تم تحديدهم على أنهم يمثلون مصدرا للمنافسة أقل حدة من المنافسين المباشرين، إلا أن تأثيرهم على معدل نمو الصناعة وعلى معدل الربحية فيها مازال قائما، حيث أن المنافسين غير مباشرين يقدمون بدائل تحل محل منتجات أو خدمات الصناعة أي تقديم بديل لإشباع نفس الطلب. وهنا على المؤسسة القيام بإنتاج منتجات جديدة أو تطوير وتحسين المنتجات المتواجدة [68] ص 172.

المنتجات البديلة قد يتم تشجيعها من طرف الدولة أحيانا عن طريق القوانين والنظام الضريبي لتشجيع بعض المنتجات، كما هو الحال بالولايات المتحدة الأمريكية التي تشجع البحوث للوصول إلى منتجات تشتغل بالطاقة الشمسية بدل البترول، وإذا استمر التطور التكنولوجي بنفس الوتيرة فقد نصل إلى مثل هذه المنتجات التي ستهدد الكثير من الصناعات، كما أن هناك بعض المنتجات التي لا يتم تشجيعها لأنها تساهم في تلوث الطبيعة مثلا [81] ص 98.

4.1.1.3.2.3. القوة التساومية للمشتريين

يؤثر المشترون على الصناعة من خلال قدرتهم على تخفيض الأسعار والمساومة على جودة أعلى أو المزيد من الخدمات والتنافس مع بعضهم البعض، ويعتبر المشتري - أو مجموعة من المشتريين - أقوىاء ولهم نفوذ إذا ما توفرت بعض العناصر التالية:

- قدرة المشتري على التكامل الخلفي من خلال قيامه بإنتاج السلعة؛
- سهولة إحلال الموردين لكثرة عددهم أو لأن المنتج نمطي أو غير مميز؛
- تمثل السلعة المشتراة نسبة كبيرة من إجمالي التكاليف التي يتحملها المشتري مما يؤدي إلى دفع المشتري للبحث عن أسعار أقل؛
- هامش ربح المشتري منخفض للغاية مما يجعله شديد الحساسية للاختلافات في التكاليف والخدمة.
- لا تؤثر السلعة المشتراة على الجودة النهائية أو سعر المنتجات أو خدمات المشتري وبالتالي من السهل استبدالها دون المساس بالمنتج النهائي؛

والقوى التفاوضية للمشتريين يمكن أن تولد أفكار إبداعية للمؤسسة ، كأن تلجأ إلى إبداع منتج جديد أو تحسين العمليات الإنتاجية.

5.1.1.3.2.3. القوة التفاوضية للموردين

يمكن للموردين ممارسة قوى تنافسية في الصناعة وذلك برفع الأسعار أو تخفيض جودة السلع التي يبيعونها. إن عملية رفع السعر هذه تساعد على زيادة الصناعات المهددة من قبل الموردين إذا لم يكن لديها القدرة على استرداد الزيادة في التكلفة من الزبائن. العوامل التي تؤدي إلى قوة تساومية للموردين هي تقريبا عكس العوامل التي تؤدي إلى القوة التساومية للمشتري، ومن العوامل التي تعطي للمورد السلطة التساومية ما يلي [68] ص 174:

- عندما يسيطر على مصادر التوريد عدد محدود من المنشآت والتي تتميز بالتركيز قياسا على الصناعة التي يتم البيع لها؛
- ضعف أو محدودية المنتجات البديلة التي يمكن أن يلجأ إليها المنتجون في الصناعة التي تقوم بالشراء؛
- عندما يكون منتج المورد أحد المدخلات الهامة في نشاط أعمال المؤسسة، بمعنى هذا أن إنتاج المؤسسة يتوقف بدرجة كبيرة على هذه المدخلات؛
- عندما تستطيع مجموعة الموردين أن تمارس تهديدا بإمكانية إحداث تكامل للرأسي للأمام، ويضع ذلك قيودا على مقدرة الصناعة المشتريه على تحسين شروط الشراء.

وهذا هو الشيء الذي يدفع بالمؤسسة إلى القيام بتحسينات في العملية لإمكانية استخدام مواد بديلة أو إعادة تصميم منتج جديد بحيث لا تعتمد على مواد التجهيز.

2.3.2.3. المستهلكين

المستهلكون هم أفراد المجتمع الذين يقومون بشراء واستهلاك ما تقدمه المؤسسات من سلع وخدمات، وهناك ثلاثة أنواع من المستهلكين [79] ص 94:

- المستهلك النهائي: هو من يقوم بشراء سلعة أو خدمة لاستخدامها.

- المشتري الصناعي: هو من يقوم بشراء سلعة لإعادة تصنيعها.
- الوسيط: هو من يقوم بشراء سلعة ويعيد بيعها كما هي.

يعد المستهلك محور العملية الإبداعية، حيث توجه نحوه الجهود، قصد جعله بيدي ولاء مستديما للمؤسسة ويلعب هذا الأخير دورا هاما في نقل الأفكار المبدعة فعن طريق إبداء إعجابه أو استيائه لمنتجات أو خدمات المؤسسة وتستغل هذه الآراء في تصميم منتجات جديدة أو تعديل المنتجات الموجودة . فالسوق في هذه الحالة يمثل دور الوسيط بين تطلعات احتياجات ورغبات الزبائن ووظائف المؤسسة وبخاصة منها وظيفة البحث والتطوير وهنا تأتي ضرورة توثيق العلاقة بين هذه الأخيرة والتسويق، قصد محاولة إحداث تكامل بينهما وبشكل تدريجي ومنظم.

3.3.2.3. المورد

تحتاج المؤسسة إلى العديد من المواد والخدمات أي المدخلات سواء كانت مواد الخام آلات ووقود ومواد تامة الصنع لكي تنتج السلع والخدمات وتشتري حاجاتها من الموردين ويؤثر هؤلاء على إنتاج المؤسسة سواء في التكلفة الكلية أو توقيت التوريد للمواد والخامات المطلوبة ولذلك فإن الدراسة التحليلية لأنواع الموردي وأثرهم على العمليات الإنتاجية والإبداعية يعتبر أمرا حيويا لنشاط المؤسسة [93] ص ص 76-77.

فالموردون هم من يقومون بتقديم مقومات الإنتاج الأساسية للمؤسسة مثل المواد الأولية (الخام) والآلات وقطع الغيار لهذه الآلات ، ولا بد على المؤسسة أن تقوم بدراسة الموردين وذلك لكي تضمن ما تحتاجه بصورة دائمة عند أقل سعر، وجودة مرتفعة، وفي الوقت الذي تحتاج فيه إلى هذه المقومات الأساسية للإنتاج.

4.3.2.3. الوطاء

المقصود بالوظطاء هو المؤسسات التي تتعامل المؤسسة معها من أجل توزيع وترويج وبيع منتجاتها للمستهلك وكذلك الوطاء من مؤسسات مالية من تقوم بدعم المؤسسة ماليا وقت الحاجة، ويمكن تقسيم الوطاء إلى ثلاثة أنواع وهم [81] ص ص 62-66:

1.4.3.2.3. الموزعين

نقصد بمؤسسات الوسطاء الأفراد والمؤسسات التي تكون طرف في مبادلة السلع والخدمات أي من يساهم في انتقال ملكية السلعة أو الخدمة من المنتج إلى المستهلك. ويوجد أربعة أنواع من الوسطاء يمكن للمؤسسة التعامل معهم من خلال شبكتها التوزيعية. أي مع تاجر الجملة أو مع تاجر التجزئة أو الوكيل أو المؤسسات المرشدة ، واختيار نوع الوسيط يتوقف على طبيعة المنتج وأهداف المؤسسة وإستراتيجيتها.

2.4.3.2.3. مكاتب الاستشارة ووكالات الإعلان

المؤسسة مجبرة على القيام بدراسات السوق، وفي كثير من الأحيان تلجأ إلى من يقوم بذلك خارج المؤسسة ونفس الشيء بالنسبة للإعلان حيث تقوم بالتعامل مع وكالات إعلانية لتنفيذ إستراتيجية الاتصالات لديها.

1.2.4.3.2.3. خدمات الاستشارة

هي مؤسسات تتعامل معها المؤسسة لكي تنجز لها دراسات تسويقية تمكن المؤسسة من ترقية منتوجها وتحسين أدائها ومعرفة أقسام سوقها بصفة جيدة كذلك رد فعل مستهلكيها وذلك بغرض خدمة الفئة المستهدفة حسب ما تنتظره أو تتوقعه هذه الأخيرة.

2.2.4.3.2.3. وكالات الإعلان

تتعامل المؤسسة مع وكالات الإعلان عند تصميم رسائلها الإعلانية، وتتوقف جودة إخراج الرسالة الإعلانية على جودة خدمة الوكالة المتعامل معها. ونجاح الرسائل الإعلانية للمؤسسة يتوقف أيضا على الوسيلة الإعلانية المختارة من صحف ومجلات متخصصة والملصقات والإعلان المرئي والمسموع.

3.4.3.2.3. الوسطاء الماليين

نقصد بالوسطاء الماليين، البنوك وشركات التأمين التي تتعامل معهم المؤسسة لتأمين أو تمويل الأخطار خاصة وأن المؤسسة تكون في حاجة ماسة للقروض البنكية لمواصلة استثمارها لتوسيع نشاطها أو عندما تعرض أحيانا لمتاعب مالية ، وهذا ما يتطلب توطيد العلاقات جيدة مع هذه المؤسسات نظرا لما لها من تأثير على تمويل استثمارات المؤسسة حاليا ومستقبلا.

إن أي مؤسسة هي بحاجة إلى أموال لاستثمارها في تطوير منتجها أو الحصول على تكنولوجيا جديدة، وهناك القلة من المؤسسات من تقوم بتمويل نفسها حيث أن أغلبها يلجأ إلى البنوك أو المؤسسات المال المخاطر . فكل مؤسسة تحتاج إلى شريك مالي يدعم إستراتيجيتها الإبداعية.

3.3. إستراتيجية الإبداع التكنولوجي

إن شكوى الكثير من المؤسسات من تعثر خطواتها وبرامجها الإبداعية وتحقيق معدلات مرضية من الربحية بل خروج بعضها من السوق، وتقدم نشاطات ونواتج البعض الآخر وغير ذلك من مظاهر الفشل هي في الواقع نواتج طبيعية لعدم وضوح أو وجود إستراتيجية للإبداع وعدم قابليتها للتحقيق.

1.3.3. مفهوم إستراتيجية الإبداع التكنولوجي

شغل مفهوم الإستراتيجية حيزا واسعا في العديد من الأدبيات وذلك لما يمثله من أهمية للمؤسسات المعاصرة نتيجة كثرة التغيرات في البيئة الخارجية وتنوعها إضافة إلى احتدام المنافسة.

لا يوجد تعريف متفق عليه بين جميع الدارسين والباحثين اتجاه هذا المصطلح، فقد عرفها عبد السلام أبو قحف على أنها الإطار العام المرشد والموجه من أجل بلوغ الأهداف المرسومة في ظل احترام الموارد المتاحة، فهي إذن برنامج عام يحتوي على عدد من المسالك، وكذا التصرفات التي توجه نحو تحقيق هدف أو مجموعة من الأهداف [80] ص 45. ورأى أحمد ماهر أنها أسلوب التحرك لمواجهة تهديدات أو فرص بيئية، والذي يأخذ في الحسبان نقاط الضعف والقوة الداخلية للمؤسسة سعيا لتحقيق رسالة وأهداف المؤسسة [94] ص 22.

ويمكن القول إجمالاً أن الإستراتيجية هي الطريق الصحيح الذي يؤدي إلى بلوغ الأهداف مع مراعاة الفرص والتهديدات والتغيرات البيئية وكذا الموارد المتاحة.

وبذلك فإن الإستراتيجية تعتبر الموجّه العام لأنشطة ومهام المؤسسة. وكما أن للمؤسسة إستراتيجيات لأنشطتها الوظيفية المختلفة، كالتسويق والإنتاج، والمالية والأفراد، والبحث والتطوير. وغيرها من الأنشطة التي تمارسها، فإنه يفترض أن تكون لها إستراتيجية للإبداع فاعلة تتمكن من خلالها من مواجهة التحديات في البيئة الخارجية المتمثلة باشتداد المنافسة بين المؤسسات وندرة الموارد سواء منها المادية مثل المواد الأولية أو البشرية متمثلة بالاختصاصيين والمهنيين ذوي المهارات العالية، فضلا عن التغيرات العلمية والتكنولوجية الأخرى.

ويمكن تحديد مفهوم إستراتيجية الإبداع التكنولوجي للمؤسسة بأنها " الاتجاه العام المستقبلي للمؤسسة في إبداع المنتج وإبداع العملية الإنتاجية والذي يتم تحديده في ضوء الفرص والتهديدات في البيئة الخارجية وبما يتلاءم مع ما تتمتع به المؤسسة من إمكانيات وموارد بالشكل الذي يحقق أهدافها في البقاء والنمو وجعلها تنافسية " [12] ص 116.

2.3.3. مزايا إستراتيجية الإبداع التكنولوجي

يمكن للمؤسسة الحصول على العديد من المزايا التي تتولد عن وجود إستراتيجية للإبداع أجملها ROTHWEIL بالآتي [12] ص 117:

- زيادة معدلات الإبداع ذاتها؛
- مواجهة المنافسة " المحلية والعالمية "؛
- تحديد الاتجاهات التكنولوجية المستقبلية؛
- تخصيص جهود البحث والتطوير؛
- تحديد بدائل التغيير التكنولوجي؛
- تسريع التقدم التكنولوجي من خلال تعظيم معدلات التوافق مع المعرفة والتكنولوجيا والميزة الموجودة؛
- ضمان كون الإبداعات استجابة لاحتياجات الخصائص التكنولوجية.

3.3.3. أنواع إستراتيجية الإبداع التكنولوجي

للاستفادة من المردودات الإيجابية لتبني إستراتيجية للإبداع واختلاف خصائص المنتجات ودورة حياتها، واختلاف الظروف والعوامل المؤثرة في المؤسسات واختلاف الفرص والتهديدات التي تتعرض لها وكذلك تباين إمكانياتها ومواردها، فقد وضعت نماذج عديدة لهذه الإستراتيجية، يمكن للمؤسسة تبني أحدها أو مجموعة منها وبما يتلاءم وظروفها وطبيعة منتجاتها. وقد تم التمييز بين ستة أنواع من إستراتيجيات الإبداع التكنولوجي هي:

Stratégie d'innovation offensive	- إستراتيجية الإبداع الهجومية
Stratégie d'innovation défensive	- إستراتيجية الإبداع الدفاعية
Stratégie d'imitation	- الإستراتيجية المقلدة
Stratégie dépendante	- الإستراتيجية المعتمدة
Stratégie d'innovation traditionnelle	- إستراتيجية الإبداع التقليدية
Stratégie d'innovation opportuniste	- إستراتيجية الإبداع الفرصية

1.3.3.3. إستراتيجية الإبداع الهجومية

تستعمل المؤسسة هذه الإستراتيجية بهدف تحقيق الريادة في السوق (Leadership) عن طريق تكثيف البحث والتطوير، واستعمال مختلف التقنيات الممكنة لأجل تطوير المنتجات والعمليات الإنتاجية أسرع من منافسيها؛ وهذا بالاعتماد على الإبداعات الجذرية خصوصا (وضعية احتكار أحيانا). وتكسب المؤسسة بذلك مزايا وتجربة عن أقرب منافسيها على الرغم من أن هذه الإستراتيجية من النادر أن تتبعها المؤسسات لأنها تتطلب إمكانيات وقدرات هامة، إضافة إنه يمكن أن تضيق المؤسسة في تطوير تكنولوجيا معينة وقتا طويلا لتجد نفسها في مواجهة التنافس المتابع لها، بعد فترة، إذا ما استطاع هو إنجاز تلك التكنولوجيا في وقت أقصر، فتضيق المؤسسة على نفسها الاقتصاد في الوقت والتكلفة [95] ص 103 .

والمؤسسات الرائدة في مجال تكنولوجيا المنتج، تعمل على وفق هذه الإستراتيجية على تقديم المنتجات الجديدة بشكل مستمر، ولذلك فالاهتمام والإسراع بصياغة البنى التحتية التكنولوجية يعد أمرا حيويا لها، أما إذا كانت المؤسسة رائدة في مجال تكنولوجيا العملية فإنها تلجأ إلى تصميم

عمليات جديدة يمكن من خلالها استيعاب التغيرات في المنتج، كما تفعل أغلبية المؤسسات اليابانية، وبعض المؤسسات الأمريكية التي بدأت تحدد حدود المؤسسات اليابانية.

2.3.3.3. إستراتيجية الإبداع الدفاعية

لا تهدف المؤسسة من وراء هذه الإستراتيجية إلى تبوء مركز الريادة، بل تبحث عن التقليل من المخاطر التي تواجهها من ناحية الإبداع، وتتبع ودراسة خطوات الرواد في السوق لتجنب الأخطاء التي ارتكبوها، والاستفادة من سوق مهياً مسبق من قبل الرواد لتقبل الإبداع التكنولوجي. وتتفرع عن هذه الإستراتيجية فروع منها:

- محاولة اللحاق بالرائد في مرحلة التطوير وإعادة الإنتاج بتكلفة أقل. وهي الإستراتيجية التي يتبعها اليابان في مجال الكهراء والسيارات؛
- محاولة تصنيع الإبداع بتكاليف تقل عن الرواد، والمتمثلة في المصاريف العامة وأجال طرحه في السوق.

لكن السلبية الأساسية لهذه الإستراتيجية أنها تعتمد على الإبداع الجزئي أي إدخال تحسينات فقط دون اللجوء إلى الإبداعات الجذرية.

3.3.3.3. إستراتيجية التقليد

تستهدف المؤسسة هنا استدراك التأخر التكنولوجي الكبير عن طريق المتابعة الدائمة والنشطة للسوق. ويبرز هذا الاختيار عن طريق محاولة خلق أو تطوير منتج جديد انطلاقاً من منتج قديم (تقليده)، إذ نجد مثلاً مؤسسة AIRBUS في مجال الطيران، هو منتج أعيدت صياغته بشكل تام، بينما المنتج المنافس BOEING تولد بوصفه نتاج نماذج موجودة سابقاً. فالأولى تسمح باستجابة أفضل لحاجات السوق، بينما الثانية هي حل سريع وغير مكلف [40] ص 70-71.

4.3.3.3. الإستراتيجية المعتمدة

تقع ضمن هذه الإستراتيجية التعاقدات الفرعية، حيث لا توجد زيادة نحو الإبداع إلا إذا تم ذلك بواسطة الزبائن، حيث لا تمتلك هذه المؤسسات الموارد، أو نشاط البحث والتطوير الذي يمكنها من القيام بالأنشطة الإبداعية لمنتجات أو أجزاء معينة. ومن الأمثلة على ذلك التعاقدات الفرعية لبعض المؤسسات اليابانية مثل تويوتا [12] ص 118.

5.3.3.3. الإستراتيجية التقليدية

تتبع هذه الإستراتيجية بعض المؤسسات عندما لا يكون الإبداع إلزامياً، تسبب ظروف سوق محددة. وكمثال عليها الصناعات اليدوية والحرفية.

6.3.3.3. الإستراتيجية الفرصية

وتعكس هذه الإستراتيجية البحث عن كوة في السوق. لا سيما عندما يسمى بالمغامرين وتتطلب هذه الإستراتيجية تخصص المؤسسة بإنتاج منتج معين، وأن تقوم بالبحث عن الفرص السوقية من خلال مراقبة حاجات زبائنها في ذلك السوق الذي تستهدفه، وتقوم بتحسين منتجاتها على وفق حاجات زبائنها في ذلك السوق الذي تقوم بخدمته، ويمكن أن تتبع هذه الإستراتيجية المؤسسات الصغيرة [12] ص 117.

ويمكن للمؤسسات أن تتبع أكثر من إستراتيجية إبداع من الإستراتيجيات السابقة خصوصاً تلك التي تنتج منتجات متنوعة، وذلك بالشكل الذي يضمن لها استثمار الفرص المتاحة وتجنب التهديدات في البيئة الخارجية من خلال استغلال نقاط القوة التي لديها بشكل أمثل.

ومن خلال تحديد الإستراتيجية التي تتبعها المؤسسة يمكن تحليل سلوك المؤسسة في قطاع صناعي معين والتنبؤ باتجاهاتها المستقبلية، وبهذا يعد الإبداع كبعد إستراتيجي مهم بالمستقبل، فيفترض بالمدراء التفكير بالمستقبل والتخطيط للإبداع. ويفترض أن تدرك مؤسسات الأعمال إما

أن تقوم بتقديم الإبداعات، أو أنها ستواجه مصاعب قد تضطرها للخروج من السوق. وتتطلب الإستراتيجية الفاعلة تحليل البيئة الداخلية والبيئة الخارجية الحالية، ومن ثم التنبؤ بالمستقبل والتفاعل مع البيئة.

تبين لنا من خلال التحليل، أن البيئة الخارجية للمؤسسة تتيح فرص يمكن الاستفادة منها، وتفرض قيودا تعد بمثابة تهديدات، ينبغي أن تتعامل معها.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه الفرص أو التهديدات تتمايز من مؤسسة لأخرى انطلاقا من وضعية المؤسسة في قطاعها، إمكانياتها وقدراتها الإبداعية المتاحة... الخ.

يتعلق التحليل الداخلي بفهم القدرات الإستراتيجية وتطويرها من أجل صياغة الإستراتيجية بشكل أفضل، وذلك من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف للمؤسسة في الوقت الحالي، أو التي يمكن أن تظهر مستقبلا لتدعيم الميزة التنافسية واستغلالها في الإستراتيجية.

بعد تحديد الفرص و التهديدات ثم نقاط القوة والضعف، تحاول المؤسسة المزاجية بين هذين القطبين للخروج بنتيجة أو تصور واضح حول الوضعية الحالية التي تحتلها وماهي الإجراءات التي يمكن للمؤسسة أن تحققها. ويساعدها هذا في اختيار الإستراتيجية التي تضمن لها تحقيق أهدافها في ظل ما هو متوفر من إمكانيات وكفاءات (بشرية، تنظيمية) في مجال الإبداع التكنولوجي.

الفصل 4

الواقع الفعلي للإبداع التكنولوجي في الجزائر

يعتبر البحث العلميّ أهم وسائل الحصول على المعارف العلميّة والتكنولوجيّة، ويلعب دوراً حاسماً في تسريع عملية الإبداع التكنولوجي.

وعلى المستوى الدولي تعتمد الميزة التنافسية المكتسبة للدول المختلفة بشكل أساسي على جهد تلك الدول في مجال البحث، ومع تصاعد حدة المنافسة الدولية على الأسواق أصبحت الحاجة إلى البحث ملحة.

وبالنسبة للجزائر التي تسعى إلى الانضمام لمنظمة التجارة العالمية، تلعب البحوث والتطوير دوراً مهماً، وقد نادى كافة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية بضرورة رسم سياسة للعلوم والتكنولوجيا وصياغة أولويات للبحث العلمي. وقد وعدت الجزائر لهذا الدور فتم إنشاء مؤسسات متخصصة تقوم على هذه البحوث بصفة أساسية.

كما أنه من المعروف أن الإمكانيات المالية والبشرية تعتبر من العناصر المهمة في عملية تفعيل البحوث والتطوير التكنولوجي وتحسين أداء الصناعات القائمة والمنتجات المتواجدة. لذا يكون من الضروري استعراض الإمكانيات المتاحة من خلال التطرق إلى:

- الخصائص العلميّة والتكنولوجيّة للبيئة الجزائرية؛
- البيئة القانونية والتشريعية.

1.4. الخصائص العلمية والتكنولوجية للبيئة الجزائرية

اتضح جليا اليوم أنّ " الثورة العلميّة والتكنولوجيّة " التي يعيشها العالم هي أساس التقدم الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتطورة وأنّ المستقبل ملك للدول التي تستعمل البحث العلميّ المنهجي والمنظم وكذا البحث التطبيقي لخدمة تقدم وازدهار شعوبها. على غرار هذه الدول، تسعى الجزائر جاهدة لتطويع قدراتها في ميدان البحث العلميّ والتطويع التكنولوجيّ عن طريق هيكلية منظومة البحث العلميّ لاستدراك التأخر المسجل ومواجهة مختلف التحديات الناتجة عن ظاهرة العولمة.

تجدر الإشارة إلى أن أسباب هذا التأخر ترجع بالدرجة الأولى إلى عدم الاستقرار الذي يعتبر نتيجة منطقية للتغيرات العديدة التي طرأت على الأجهزة المسيرة والمنفذة للسياسة الوطنية من حيث الصلاحيات والتنظيم، الأمر الذي جعل عملية التكفل بمنظومة البحث العلميّ والتطويع التكنولوجيّ تمر بمراحل متذبذبة وأثر سلبا على الظروف المادية والمعنوية التي شهدتها هذه المنظومة منذ استقلال البلاد.

1.1.4. البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا

يمثل قطاع البحث العلمي والتكنولوجي اختيارا استراتيجيا أساسيا للتنمية الشاملة ورهنا حضاريا ويرجع ذلك لإقرار الدولة لسياسة تعتمد تحرير الاقتصاد وجعله متفتحا أكثر فأكثر على العالم الخارجي قادرا على المنافسة وساعيا بجد إلى الأخذ بأسباب التقدم والتطور. ولإنجاح هذه السياسة وجب العمل على تكوين قدرات علمية وتقنية وطنية وتكوين موارد بشرية مؤهلة لإنجاح عملية البحث والتطويع التكنولوجي وتطبيقها في شتى المجالات الصناعية مما سيؤدي إلى تطويع البحوث العلمية لتلبية احتياجات القطاع الصناعي فيتم تامين نتائج هذه البحوث وتقييمها وبالتالي تشجيع الباحثين على مزيد الإبداع وتوسيع دائرة المعارف العلمية لتغزو قطاع الإنتاج وتساهم في نقل التكنولوجيا.

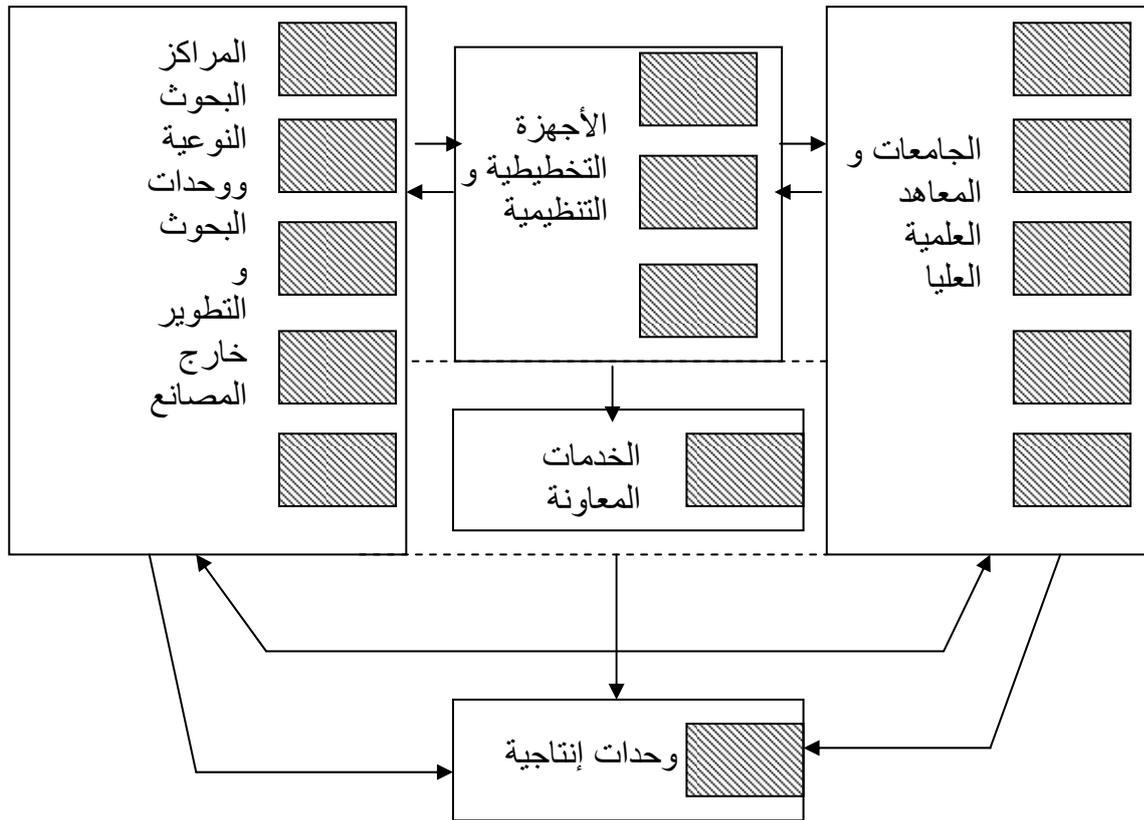
من واقع الإحصائيات والدراسات العلمية يمكن إعطاء صورة عامة للبنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا في الجزائر في المجالات التالية:

1.1.1.4. شبكة الهيئات المعنية بالعلم والتكنولوجيا

تضم شبكة الهيئات المعنية بالعلم والتكنولوجيا - في أي مجتمع - أربعة جهات أساسية، وهي:

- هيئات تخطيط وتنظيم السياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا؛
- هيئات تنفيذ البحوث العلمية والتكنولوجية؛
- هيئات الخدمات العلمية والتكنولوجية (الأجهزة المساعدة)؛
- هيئات المستفيدة من نتائج البحوث والتطوير التكنولوجي؛

وذلك كما يوضحها الشكل التالي:



شكل رقم 10: شبكة الهيئات المعنية بالعلم والتكنولوجيا [33]

1.1.1.1.4. هيئات تخطيط وتنظيم السياسة الوطنية للعلم والتكنولوجيا

وتتركز هذه الهيئات أساسا في أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجي، ووزارة البحث ، المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني (CNRST) بصفته الهيئة المكلفة بتحديد التوجهات الكبرى لسياسة الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي (أنشأ هذا المجلس سنة 1992)، اللجنة القطاعية الدائمة للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي و هذه اللجنة تتكفل بتقييم نشاطات التعاون في ميدان البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتقوم بإعداد بطاقة محينة حول القدرات العلمية التقنية المتوفرة، اللجان القطاعية الدائمة للبحث على مستوى الوزارات المعنية بالبحث وعددها أربعة عشر (14)، اللجان المشتركة للبحث وعددها ثمانية (08) (الصحة، الزراعة والموارد المائية، المواد الأولية والطاقة، التكنولوجيا، العلوم الأساسية، البناء والتعمير، القانون والاقتصاد، التربية والثقافة)، والوكالة الوطنية لتنميين نتائج البحث والتطوير التكنولوجي (ANVREDET). فالإبداع يتطلب وضع نظام تقييم قادر على تحفيز وتنميين الأفكار المبدعة [51] .

التممين هو عملية حاسمة في الإبداع، إنه المرحلة الحساسة، فهو الجسر والعنصر الداعم والضامن لمكانة المؤسسة في السوق، لأن منتوجا مبدعا هو منتوجا مثمنا.

وتنجز عملية التتميين من خلال آليات التنسيق بين القطاعين وذلك بـ [96] ص ص 3-8:

- تنظيم " أبواب مفتوحة " بالتعاون مع الجامعات؛
- تنظيم ندوات وأيام دراسية مع الهيئات المكلفة بالبحث العلمي؛
- تسهيل التربصات التطبيقية للطلبة المتخرجين في قطاع المؤسسات الصناعية؛
- تنظيم دورات تكوين نوعي لصالح المقاولين وإطارات المؤسسات؛
- إنشاء بنك معطيات وشبكة لربط المؤسسات مع عالم البحث؛
- المشاركة في الملتقيات الوطنية والدولية حول الإبداع مداخلات وعروض؛
- تأسيس " جائزة وطنية " حول الإبداع التكنولوجي.

2.1.1.1.4. هيئات تنفيذ البحث العلمي والتكنولوجي

وتقع هذه الهيئات غالبا في ثلاث مستويات هي الجامعات، ومراكز ومعاهد البحوث النوعية، ووحدات البحوث بقطاعات الإنتاج والخدمات.

وتشير الإحصائيات إلى وجود استثمارات ضخمة في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي حيث تضم الخارطة الجامعية الجزائرية 38 مدينة جامعية بـ 58 مؤسسة للتكوين العالي منها 26 جامعة وما يقارب 542 مخبر جامعي للبحث تابع لقطاع التعليم العالي، تجمع طاقة بـ 11.319 باحث بتعداد طلابي قدره 589.993 ومؤطرين بـ 21.583 أستاذ. كما يوجد 48 مؤسسة بحث تابعة للقطاعات الاقتصادية.

يتخرج من الجامعة الجزائرية كل سنة 80.000 متحصل على شهادة، موزعين على 82 تخصصا.

الجامعة تنتج وتنتشر المعرفة، إنها في نفس الوقت " مكتب دراسات " واسع وبنك معطيات تقنية، يمكن لحوار دائم ومستمر أن ينشأ تكامل بين المؤسسات والجامعات.

ستسمح الشراكة بينهما بضمان نجاح المشاريع المبتكرة وتمكن من إنشاء وظائف دائمة لحاملي الشهادات والخرجين من الشباب.

3.1.1.1.4. هيئات الخدمات العلمية والتكنولوجية (الأجهزة المساعدة)

إضافة إلى الروابط المباشرة بين مراكز البحث والتطوير والجامعات من جهة (جانب العرض)، والمؤسسات الإنتاجية من جهة أخرى (جانب الطلب المفترض)، تتعزز جهود البحث والتطوير وتجد طريقها إلى مؤسسات الإنتاج من خلال نماذج مختلفة من المؤسسات والبنى الوسيطة الحكومية أو الخاصة التي يمكن أن تلعب أدوارا تقانية وفنية رئيسية أو داعمة بأحد الاتجاهين أو بالاتجاهين وتوجهاتها. ومن بين هذه البنى مراكز البحث والتطوير الصناعي الموجهة أساسا نحو نشاطات هادفة تخدم القطاعات الصناعية أو مؤسسات البحث التعاقدية وحاضنات الأعمال Les incubateurs [36] ص 101. وتمثل هذه الأخيرة نمطا جديدا من البنى الداعمة للنشاطات

الإبداعية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة أو للمطورين المبدعين المفعمين بروح الريادة الذين يفتقرون إلى الإمكانيات الضرورية لتطوير أبحاثهم وتقاناتهم المبتكرة وتسويقها. وينطلق مفهوم الحاضنات من اعتبار المشروع الصغير أو الفكرة المبتكرة بحاجة إلى رعاية وبيئة مساعدة تمكن من اكتساب مقومات النجاح والنمو والاستمرار قبل الانطلاق إلى البيئة الحرة لإقامة مشروعات اقتصادية تنطلق من النشاطات والأعمال المطورة والمنجزة في الحاضنة.

تمثل الحاضنات مكانا تشجع المشاريع المحضنة قصد النهوض بها وهي تهدف أساسا إلى تسويق المعلومة التكنولوجية والعلمية، خلال التعاقد ودعم الشراكة بين الصناعيين والباحثين مما يمكن من تسهيل عملية نقل وتوطين التكنولوجيا وتطبيق البحوث العلمية والاختراعات والمشاريع الإبداعية [97] ص 02.

حاضنات الأعمال تعتبر من أحد المداخل التي أقرت على الصعيد العالمي لتشجيع ودعم الصناعات الصغيرة والمتوسطة، حيث يوجد اليوم أكثر من 1500 حاضنة عاملة في العالم، ترتكز بشكل أساسي في الولايات المتحدة الأمريكية، أوروبا واليابان، وأن هناك 500 حاضنة تعمل في الدول النامية، وعلى سبيل المثال فإن هناك حوالي 200 حاضنة في فرنسا وأكثر من 100 حاضنة في بريطانيا، و200 حاضنة في ألمانيا [98].

الحاضنات قد نشأت في الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام 1959، وتبعاً لإتحاد حاضنات الأعمال الأمريكية فإن الحاضنات عبارة عن وسيلة تساعد المؤسسات الحديثة على البقاء والنمو خلال فترة الإقلاع stut-up، حيث تمد لها العون في مواضيع الإدارة وتوفير مدخل إلى التمويل إضافة إلى الدعم الفني.

وبدأت تلعب حاضنات الأعمال دوراً متنامياً في الجزائر، ويمكن الاعتماد في هذا الصدد على تجارب بعض البلدان كالأردن (1989)، ومصر (1994)، وتونس (1999)، وفي الإمارات العربية – أبو ظبي – (2000). وتظل تجارب هذه البلدان مثالا على تطور هذا النشاط في البلدان العربية، فقد أقام الصندوق الاجتماعي للتنمية في مصر، انطلاقاً من مبادرة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في عام 1992، شبكة رئيسية للحاضنات كجزء من برامجه لتطوير المشروعات الصغيرة وتوليد الدخل، وينفذ برنامج الحاضنات اتحاد الحاضنات المصرية، وهو جمعية غير حكومية تأسست في عام 1995 لهذا الغرض. وقد بحث الإتحاد في جدوى إقامة 37 حاضنة أعمال ومراكز دعم

التقانة والخدمات لها في جميع أنحاء البلاد. وكننتيجة لهذا النشاط، أقيمت تسع حاضنات ومراكز تقانة في مختلف المحافظات في مصر، وهناك الكثير قيد التنفيذ أو التخطيط. وفي الأردن أقامت مجموعة التقانة الأردنية سبع عشرة مؤسسة مستقلة في مختلف الحقول التقانية [36] ص 101. أما في تونس فقد تم الشروع في تركيز أربع حاضنات في إطار اتفاقية بين وكالة النهوض بالصناعة من جهة، والمدرسة القومية للمهندسين بتونس والمدرسة القومية للمهندسين بصفاقص والقطب التكنولوجي ببرج السدرية والقطب التكنولوجي للاتصالات برواده من جهة أخرى كما يمكن الاعتماد على التجربة اليابانية في مجال حاضنات الأعمال وحدائق العلوم مثل: kamayawa science park . [98] .

إضافة إلى الحاضنات تشمل نشاطات هذه الهيئات (هيئات الخدمات العلمية والتكنولوجية)، المقومات التي تساعد وتسير أعمال تنفيذ برامج ومشروعات البحوث العلمية والتكنولوجية بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، وتكمن تقسيمها إلى مايلي:

1.3.1.1.1.4 هيئات الدعم (المعهد الوطني للمواصفات IANOR، المعهد الوطني للملكية الصناعية INAPI، الديوان الوطني للتقييس الشرعي ONML)

تتكفل هذه الهيئات بمهام المواصفات، الملكية الصناعية، التقييس الشرعي إنها تمثل دعما في غاية الأهمية للعمليات المرتبطة بتطوير التكنولوجيا والإبداع.

ضمن هذه الرؤية يمكن للديوان الوطني للتقييس الشرعي أن يساهم إلى جانب المواصفات والملكية الصناعية في مساعدة المؤسسات لإحداث التغييرات والتحسينات في نوعية المنتوجات من خلال احترام المعايير النموذجية الدولية.

2.3.1.1.1.4 المراكز التقنية

تتوفر الجزائر على أكثر من 20 هيئة تقنية لدعم المؤسسة موزعة على معظم فروع النشاط الاقتصادي لاسيما الصناعي وتضمن مرافقة تقنية ودعم تكنولوجي متخصص من خلال [96] ص 4-5:

- التدريب على استعمال الآلات والتجهيزات؛
- التدخل المباشر لتركيب التجهيزات وإصلاحها؛
- المساعدة في اختيار الموردين للتجهيزات والمواد الأولية؛
- الإعلام حول المنتج الجديد والتكنولوجيات الجديدة؛
- مراقبة الجودة؛
- تنظيم دورات تدريبية لصالح الإطارات التقنية؛
- وضع في متناول المؤسسات المعلومات التي تحتاجها في مختلف شعب وفروع النشاط؛
- إدخال قواعد و مواصفات ومساعدة رؤساء المؤسسات على تطبيقها؛
- تنفيذ برامج نموذجية مرتبطة بأنظمة حماية المحيط وتكنولوجيات جديدة.

هذه المراكز التقنية هي أدوات دعم للمؤسسات بفضل خدماتها المتعددة ترمي إلى تحسين القدرات التقنية للمؤسسات.

3.3.1.1.1.4. المشاتل ومراكز التسهيل

يتوفر في الجزائر على 14 مشتلة و14 مراكز التسهيل وتحتصر مهامها في ضمان [96] ص 5:

- دعم إنشاء المؤسسات الجديدة؛
- إعداد دراسات الجدوى؛
- تدريب المقاول على واقع المؤسسة؛
- تمكين حاملي المشاريع من المعلومة الاقتصادية حول الاستثمار وكذا الإجراءات الإدارية المتعلقة بإنشاء المؤسسة؛
- مرافقة حاملي مشاريع جدد في مختلف مراحل عملية إنشاء مؤسساتهم.

كما تعتبر مراكز التسهيل هيئات استقبال، توجيه ومرافقة حاملي المشاريع ومنشئي المؤسسات إنها تبقى فضاء للإعلام والمساعدة لمختلف المهن والأنشطة، من الضروري التأكيد أن المرافقة والدعم يوجهان لحاملي المشاريع في جميع الميادين.

إن وضع حيز التنفيذ هذه الآليات سيساعد- بلا شك - حاملي المشاريع على تجاوز الصعوبات ويزود مشاريع مبدعة.

4.3.1.1.1.4. الهيئات المستفيدة من نتائج البحوث والتطوير التكنولوجي

وهي تشمل كافة قطاعات الإنتاج والخدمات في الجزائر.

ويمكننا حصر نواحي القصور في شبكة الهيئات المعنية بالعلم والتكنولوجيا في الجزائر فيما يلي:

- ضعف الترابط بين الهيئات المعنية وتنظيم نشاطات البحث العلمي والتكنولوجي والهيئات التنفيذية، والهيئات المستفيدة وعدم استقرار تنظيمها الإداري،
- انخفاض الوزن النسبي لمؤسسات البحث العلمي للقطاعين العام والخاص، وتداخل أدوارها وافتقارها إلى العمل الجماعي؛
- تعدد الهيئات المعنية بتأدية ذات الخدمة، وتشتت تبعيتها الإدارية، وقدم الإطار القانوني المنظم لها، وانخفاض كفاءتها في مجمله.

2.1.1.4. الموارد البشرية المشتغلة بالعلم والتكنولوجيا

فتعتبر الموارد البشرية عالية التأهيل والكفاءة والخبرة من أهم مدخلات ومقومات العمل في الأنشطة البحثية والتطويرية والإبداعية الوطنية. وهناك، لا ريب، علاقة وطيدة بين حالة التعليم العالي على وجه الخصوص وحالة البحث والإنتاج المعرفي، حيث يتم خلال مراحل التعليم المختلفة إعداد وتدريب باحثي المستقبل.

ويتسم التأهيل بشكل عام بأنه مدفوع من جانب العرض بدلا من الطلب، وهناك تركيز على الكم بدلا من النوعية. وباستثناء بعض الحالات، هناك استجابة ضعيفة لمتطلبات السوق في نظم التعليم العالي ذات العلاقة بالعلوم والتقانة. ولا يتوقع أن يتغير هذا الوضع بشكل ملحوظ إذا لم يتوفر دفع قوي وتوجيه من القطاعات المعنية كالصناعة وغيرها (جانب الطلب)، وفي إطار صياغة محكمة وشاملة لسياسات العلوم والتقانة تعكس هذه التوجهات الملحة بشكل واضح. كما أن رفع مستوى

التأهيل وجودته مرهونتان بزيادة التمويل المتاح حيث تشكو مؤسسات التعليم العالي بشكل عام من ندرة الموارد المتوفرة، وهو ما تؤكدته الإحصائيات المرتبطة بالإنفاق مقاسة بحصة الفرد. ينعكس هذا الوضع بشكل سلبي في مجالات العلوم والتقانة على وجه الخصوص باعتبارها تتطلب توفير وتجديد منشآت وتجهيزات خاصة وموارد عالية الكلفة. إن القصور في تلبية هذه المتطلبات الخاصة يؤدي حتما إلى تدن ملحوظ في مستوى الخريجين في مجال العلوم والتقانة مما سيحد من قدرات مراكز الأبحاث أو المؤسسات الإنتاجية التي ستوظفهم في تحقيق سوية متقدمة من الأداء والإنجاز العلمي والتقاني. وتبلغ نسبة الملتحقين بفروع العلوم في التعليم العالي في الجزائر حوالي 5 % [36] ص 71.

ويمكننا تحديد نواحي القصور في هيكل الموارد البشرية المشتغلة بالعلم والتكنولوجيا فيما يلي:

- نقص عدد الأفراد العلميين المشتغلين بالبحوث والتطوير بصفة عامة، إذ يتضح أن قطاع التعليم يستحوذ على أكبر نسبة من القدرات العلمية والتكنولوجية الجزائرية. ومعنى ذلك أن معظم القدرات العلمية والتكنولوجية في الجزائر تقوم بأعمال التدريس بجانب البحوث. بينما لا تحظى جهود التطوير التجريبي في الصناعة إلا بقدر ضئيل من هذه القدرات؛

- انخفاض الوزن النسبي لعدد الأفراد العلميين في مجالات الدراسات الهندسية والتكنولوجية، والتي تمثل أهم المهارات قدرة على الابتكار والإبداع.

من أجل تحقيق أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المحددة للفترة الخماسية 98-2002، أوصى قانون البرنامج بضرورة رفع عدد العاملين في البحث بمعدل يتماشى مع احتياجات برامج البحث السنوية المصادق عليها.

نتيجة لذلك، فإن الطاقة البشرية العاملة في قطاع البحث والتي كانت تقدر في أوائل سنة 98 بـ 3257 شخص أي 116 باحث لكل مليون ساكن قد ارتفعت إلى حوالي 8000 باحث في سنة 2000 لتصل إلى ما يقارب 11.500 باحث في نهاية سنة 2002 وهذا بالرغم من وجود عائقين أساسيين [51] :

- ضعف التحفيز المالي للباحثين؛
- هجرة الكفاءات العلمية الوطنية.

إن سياسة تنمية الموارد البشرية خلال الفترة الخماسية ترمي أساساً إلى تجنيد الكفاءات العلميّة الوطنيّة، لا سيّما بواسطة [99] ص 8:

- رفع عدد الباحثين في هياكل البحث عن طريق وضع آليات جديدة محفزة لجلب أكبر عدد ممكن من الكفاءات؛
- الاستعمال الفعليّ للموارد البشرية المؤهّلة لصالح نشاطات البحث حسب ما تقتضيه التحوّلات الاجتماعيّة والاقتصاديّة؛
- الاستعانة بالكفاءات العلمية الجزائرية العاملة في الخارج؛
- ترقية البحث المشترك عن طريق إنشاء شبكات بحث مكونة من فرق تابعة للمعاهد والمراكز والمخابر... الخ؛
- وضع الترتيبات الملائمة قصد السماح للباحثين بالتنقّل بين مؤسّسات التّعليم العالي وهيئات البحث الأخرى (أي ترقية ما يسمى بحركية الباحثين)؛
- إعداد دليل وطنيّ للعاملين في ميدان البحث العلميّ والتّطوير التكنولوجيّ.

3.1.1.4. الموارد المالية والإنفاق على برامج البحوث والتطوير

إن ما يمكن ملاحظته هو أن جل الخطابات السياسية الجزائرية قد أبدت في الماضي حسن نيتها فيما يخص ضرورة التكفل الفعلي بالبحث والتطوير إلا أن الظروف حالت دون ذلك وبقيت الأمور على حالها إلى غاية 1998، حيث لم تخصص لهما الدولة الجزائرية قبل هذا التاريخ إلا نسبة 0.25 % من ناتج القومي الخام في حين وصلت هذه النسبة إلى 1 % في الدول النامية وتراوحت ما بين 2.5 % و 3.2 % في الدول المتقدمة.

إضافة إلى ما سبق ذكره، تعرضت الأموال المخصصة آنذاك للبحث والتطوير إلى الاندثار وسوء الاستعمال بسبب العقبات البيروقراطية، التضخم وكذا انخفاض قيمة العملة الوطنية، الأمر الذي جعلها تنقسم إلى ما يعادل 20 مرة مقارنة بفترة أواخر الثمانينات.

من أجل بلوغ أهداف البحث العلمي والتطوير التكنولوجي المحددة للفترة الخماسية 2002-98، نصت المادة 21 من قانون البرنامج على رفع حصة الناتج القومي الخام من 0.2 % في سنة 1997 إلى 1 % خلال الفترة الممتدة من 1998 إلى 2002 [99] ص 7.

للعلم، إن الاعتمادات المخصصة لميزانية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي عرفت فعلا ارتفاعا ملموسا في سنة 2002 حيث قدرت بـ 31 مليار دينار وسمحت بتمويل ما يلي [51] :

- البرامج الوطنية للبحث ذات الصبغة القطاعية والمشاركة بين القطاعات؛
- هيئات ومؤسسات البحث والتطوير قصد الحفاظ على شروط البحث وتعزيزها؛
- مؤسسات التعليم العالي من أجل تطوير البحث التكنولوجي؛
- المؤسسات الصناعية عمومية كانت أو خاصة وذلك لتشجيعها على الإبداع وتثمين نتائج بحوثها ورد الاعتبار لأنشطة البحث.

كما سمحت هذه الاعتمادات للكثير من وحدات ومخابر البحث باقتناء العديد من التجهيزات والمعدات والآلات التي كانت تفتقر إليها.

تجدر الإشارة إلى أن الغلاف المالي الذي تم استهلاكه سنة 2000 لم يتعدى خمسة (05) ملايين دينار جزائري، في حين قدر المبلغ الإجمالي المخصص لدعم البحث العلمي والتطوير التكنولوجي لهذه السنة بـ 31 مليار دينار.

إن نسبة الاستهلاك المتواضعة للإعانات المالية من طرف وحدات ومخابر البحث المستفيدة ترجع أسبابها إلى ضعف طاقات استيعابها بالإضافة إلى التعقيدات الإدارية التي ميزت عملية تسيير الغلاف المالي المخصص لدعم منظومة البحث والتطوير.

كما أن الجزائر في حاجة ماسة لتطوير نظام الاستثمار المخاطر بأنواعه في مجالات الصناعة الجديدة المبنية على المعرفة والتكنولوجية الحديثة الوطنيتين. وتشمل مؤسسات دعم الاستثمار المخاطر على مؤسسات مثل بنوك الاستثمار المخاطر وبنوك مؤسسات رأس المال التطويري، وصناديق إقلاع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة stut – up fund وصناديق دعم الإبداع وصناديق الائتمان على الإبداع crédit guarantees for innovation وصناديق توظيف

العلماء والباحثين في الصناعة وفي القطاع الخاص وأمثالها، ويلاحظ انخفاض تطوّر بنوك الأعمال ومؤسسات رأس مال المخاطر، حيث لا يوجد إلا البعض منها في الجزائر (Finalep, Siparex, DZ- invest) وهذا ما يعيق تطوّر وخلق مؤسسات مبدعة [100] ص 02، والدولة على وعي بضرورة إنشاء مؤسسات رأس مال مخاطر في 2005/2004 عن طريق دمج الأصول الميزانية والبنكية وتسريع تطوير بورصة القيمة أي إدخال إلى البورصة مؤسسات أخرى، أو عن طريق فتح رأس مال الاجتماعي أو إجبارية القرض لتمويل تطورها. كما تم إنشاء صندوق رأس مال المخاطر (قيمه 3.5 مليار دج) [96] ص 9.

ويمكننا تحديد نواحي القصور في هيكل التمويل والإنفاق على البحث العلمي والتكنولوجيا في الجزائر، فيما يلي:

- ضالة التمويل المخصص للإنفاق على أنشطة البحث العلمي والتكنولوجيا؛
- الاعتماد المطلق على التمويل الحكومي والأجنبي، وانعدام مساهمة قطاع الأعمال والجهود الشخصية في تمويل أنشطة البحوث؛
- وجود قصور في سياسة تمويل أنشطة البحث العلمي؛
- سوء استخدام التمويل المخصص لأنشطة البحث العلمي.

يتضح مما سبق أن البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا المتاحة حاليا في الجزائر يشوبها العديد من القصور الذي يضعف قدرتها على خلق وتنمية تكنولوجيا محلية متطورة.

2.1.4. مستوى التقدم التكنولوجي السائد

وعادة ما يقاس مستوى التقدم التكنولوجي السائد في مجتمع ما عن طريق تحليل هيكل الاقتصاد القومي لهذا المجتمع.

وتوضح دراسة هيكل الاقتصاد القومي الجزائري زيادة نسبة مساهمة قطاع والخدمات في الناتج القومي الخام، أو معدل النمو حيث بلغت نسبة هذه الأخيرة 20 % من الناتج القومي الخام عام 2000، بينما بلغت تساهم الصناعة إلا بنسبة 28%، ولقد سجل، في سنة 2004، نمو نسبته 2.6

% وهي نسبة هامة جدا، مقارنة بنم نسبته 0.9% وساهم قطاع الزراعة بنسبة 24%، في نفس الفترة.

ولم تسهم الصناعات المعدنية والهندسية – وهي أكثر الصناعات تعبيراً عن القدرة التكنولوجية وتطوراً لها – في الناتج الصناعي إلا بنسبة 5.4% في نفس السنة. بينما تتزايد مساهمة الصناعات الغذائية، والغزل والنسيج لتصل إلى 28.5% و 24% على التوالي في نفس السنة [101].

في ضوء ذلك، يمكن القول أن مستوى التقدم التكنولوجي في الجزائر مازال منخفض.

3.1.4. القدرة على الخلق والإبداع والابتكار

تعتبر البحوث العلمية - المنشورة وغير المنشورة - وبراءات الاختراع، والعلامات التجارية من أهم مقاييس القدرة على الإبداع في أي مجتمع.

وتوضح دراسة هذه المقاييس على الواقع الجزائري ما يلي:

1.3.1.4. البحوث العلمية

لا يوجد بعد أي إحصاءات يمكن من خلالها الحكم على مدى أو ضآلة حجم المعروض من الدراسات والبحوث العلمية في الجزائر، إلا أن الإحصائيات المتاحة تشير إلى أن هذا الحجم في تزايد مستمر، فحسب الدليل الأخير (2002) لـ PNR (Programmes Nationaux de Recherche) المتواجد على مستوى l'ANDRU يشمل 277 مشروع معتمد في 2001، بزيادة قدرها 17.7% بالمقارنة مع المشاريع المعتمدة في 2000.

وتجدر الإشارة إلى أن الـ PNR يضم مشاريع مهمة للمتعاملين الاقتصاديين، والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتجه نحو الإبداع [102] ص 10.

2.3.1.4. براءات الاختراع

توضح الإحصاءات ضالّة عدد براءات الاختراع التي تمنح في الجزائر بالنسبة لدول أخرى عديدة نامية ومتقدمة. فقد بلغت نسبة الطلبات المقدمة من الجزائريين للحصول على براءات الاختراع لم يتجاوز 328 المسجلة من طرف الباحثين لدى المعهد الوطني للملكية الصناعية.

3.3.1.4. العلامات التجارية

وتوضح الإحصائيات أيضا ضالّة نسبة طلبات الجزائريين لتسجيل علامات تجارية، وكذلك نسبة العلامات التجارية المسجلة خلال عام 2003 لم تتجاوز عدد العلامات التجارية المسجلة 2131 لدى المعهد الوطني للملكية الصناعية، وهو عدد منخفض إذا ما قورن بمثيله في البلاد المتقدمة وبعض الدول النامية [103].

تأسيسا على ذلك يمكن القول أن القدرة على الإبداع والابتكار في البيئة الجزائرية مازالت دون المستوى، لذلك فإن احتياجات البلاد من المعرفة والتكنولوجيا أصبحت تلبى بشكل أساسي من المصادر الأجنبية.

2.4. البيئة السياسية والقانونية

تكون العلاقة بين المؤسسات العلمية والتكنولوجية والصناعة مرتبطة بتحديد سياسة علمية وتكنولوجية وطنية تمكن العاملين من الولوج إلى منابع المعرفة لاكتسابها وتوطينها، كما أنها تساهم في عملية دمج المجهود الوطني في البحث والتنمية في إستراتيجية التنمية الاقتصادية والاجتماعية لبلاد.

ولذلك يجب أن تكون هذه السياسة العلمية والتكنولوجية ثلاثية الأبعاد أي أنها تشمل البعد العلمي والبعد التربوي والثقافي والبعد الاقتصادي حتى تتمكن من مد الجسور مع قطاعات الإنتاج ومع مواطن المعرفة والمنظومة العلمية الدولية وذلك لتسيير انتشار الثقافة العلمية.

1.2.4. قانون البرنامج المخطط الخماسي 1998-2002

بناء على ما سبق ذكره، ونظرا لأهمية البحث العلمي والتكنولوجي في أية عملية بناء اقتصاد صلب وتنافسي، فلقد ظهر للوجود وعي وطني تجسد في تشريع قانون البرنامج المتعلق بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي للفترة 1998-2002 الذي يهدف أساسا إلى [99] ص ص 3-4:

- ضمان ترقية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، بما في ذلك البحث العلمي الجامعي؛
- تدعيم القواعد العلمية والتكنولوجية للبلاد؛
- تحديد وتوفير الوسائل الضرورية للبحث والتطوير؛
- رد الاعتبار لوظيفة البحث أينما كانت وكذا تحفيز عملية تثمين نتائج البحث؛
- دعم تمويل الدولة لكل الأنشطة المتعلقة بالبحث والتطوير.

للتوضيح، لقد اعتبرت المادة الثانية من هذا القانون البحث العلمي والتطوير التكنولوجي من الأولويات الوطنية. فيما أكدت المادة الثالثة منه على أن هدف البحث والتطوير يكمن في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعلمية والتكنولوجية للبلاد وذلك عن طريق وضع 25 برنامج للبحث و التطوير حيز التطبيق مصنفة كما يلي:

- برامج وطنية للبحث ما بين القطاعات وتخص: الزراعة والتغذية، الموارد المالية، البيئة، التقني، واستغلال وتثمين المواد الأولية، تقويم الصناعات، العلوم الأساسية، البناء والتعمير والتهيئة العمرانية، الصحة، النقل، التربية والتكوين، اللغة، الثقافة والاتصال، الاقتصاد، التاريخ، القانون والعدالة، المجتمع والسكان.
- برامج وطنية للبحث المتخصص وتعلق بالميادين التالية: الطاقة، التقنيات النووية، الطاقات المتجددة، تكنولوجيات الإعلام، التكنولوجيات الصناعية، التكنولوجيات الفضائية وتطبيقاتها، المواصلات اللاسلكية، المحروقات، التكنولوجيات الحيوية.

إن هذه البرامج التي تعكس إشكالية التنمية الوطنية تحتوي على 1740 مشروع بحث سيقوم بإنجازها 5957 باحث في مراكز و وحدات البحث التابعة لكل قطاعات الاقتصاد الوطني والتي يقدر عددها بحوالي 557.

كما تم إعداد مجموعة من المراسيم ، ولقد سمحت هذه الأخيرة ونصوصها القانونية بإعادة تنظيم كل وحدات ومخابر البحث وفقا لنصوص المراسيم المشار إليها أعلاه.

أخيرا، تجدر الإشارة إلى أنه وعيا منها بضرورة تعزيز صلاحيات الهيئات المكلفة بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي - قصد ضمان الشروط اللازمة لإنجاح تنفيذ مجمل التدابير التي جاء بها المخطط الخماسي - أقدمت الجزائر في منتصف عام 2000 على إنشاء وزارة منتدبة للبحث العلمي والتي أسندت لها المهام التالية:

- إعداد السياسة الوطنية في مجال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وفقا لأهداف وأحكام القانون 98-11، وتنفيذها بالتنسيق مع القطاعات والهيئات المعنية، عمومية كانت أو خاصة؛
- دراسة، اقتراح وتنفيذ الترتيبات التي من شأنها تيسير الاستعمال الأمثل للوسائل الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛
- التكفل بالتنسيق بين القطاعات فيما يخص نشاطات البحث وإنجاز البرامج الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي على مستوى جميع مؤسسات وهيئات البحث؛
- إعداد ميزانية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي وتوزيع التمويلات؛
- القيام بمراقبة ومتابعة التمويلات الممنوحة لهياكل ووحدات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.
- ترقية عمليات ترمين نتائج البحث العلمي.

بالإضافة لما سبق، تتولى الوزارة المنتدبة للبحث العلمي بموجب قانون 98-11 الهام التالية:

- إعداد تقرير سنوي يتضمن حصيلة وآفاق نشاطات البحث العلمي وتقديمه إلى المجلس الوطني للبحث العلمي والتقني؛

- تقديم تقرير سنوي للبرلمان حول نشاطات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي يتضمن على الخصوص مستوى إنجاز الأهداف المسطرة، الحصيلة المالية، الآفاق والميزانية الوطنية للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي [99] ص 09.

2.2.4. تفعيل آليات دعم الإبداع

لتسهيل عملية الاندماج بين الفضائيين (قطاع المؤسسات في محيطه العلمي والتكنولوجي)، بادرت وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بتوقيع اتفاقيتين على التوالي مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والوكالة الوطنية لتثمين نتائج البحث وتطوير التكنولوجي ANVREDET وكذلك تنصيب لجنة قطاعية دائمة.

ترمي الآليات الموجودة إلى ضمان تقارب المؤسسات خاصة الصغيرة والمتوسطة منها مع عالم البحث إنها بمثابة جسور حقيقية بين القطاعين.

1.2.2.4. اتفاقية بين وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي

لقد أدى نقص الموارد البشرية والمادية لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى غياب برامج الإبداع والبحث التكنولوجي في نشاطاتهم.

ويلاحظ أن نتائج البحوث التكنولوجية لا تستغل عقلا نيا بسبب إعداده بعيدا عن عالم المؤسسات.

وفي ظل الانفتاح الاقتصادي والمنافسة الدولية، أصبحت البحوث التكنولوجية شرطا أساسيا لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية.

وفي هذا المجال، أصبح التقارب بين الأسرة الجامعية والباحثين من جهة وبين عالم المؤسسات والصناعات الصغيرة والمتوسطة من جهة أخرى أمرا عاجلا لتأهيل المؤسسات ورفع التحدي في مجال عصرنة الاقتصاد الوطني.

تقديرًا للأهمية التي يكتسبها التقارب بين الأسرة الجامعية والباحثين من جهة وبين عالم المؤسسات والصناعات الصغيرة والمتوسطة من جهة أخرى، ومن أجل الشروع في إقامة شراكة من شأنها أن تعود بالفائدة على الطرفين، فإن وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ووزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة اتفقتا على إبرام بروتوكول.

يرمي البروتوكول الذي وقعته وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في 2001/07/23 إلى:

- خلق الشروط الضرورية للتكفل بانشغالات المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في إطار المجهود الوطني للبحث العلمي والتطور التكنولوجي؛
- تشجيع إقامة شراكة بين مؤسسات التعليم العالي ووحدات البحث من جهة، والمؤسسات والصناعات الصغيرة والمتوسطة من جهة أخرى، لا سيما في ميادين الخبرة والاستشارة والتكوين المتواصل والدراسات الإستشراافية الخاصة بالفروع والشعب؛
- تجنيد قدرات القطاعين لترقية إنشاء أقطاب رائدة؛
- تشجيع عملية إنشاء محاضن ومشارتل خاصة بالمؤسسات وإنشاء أقطاب تكنولوجية،
- تسهيل انتقال المعلومة العلمية والتقنية بين هيئات القطاعين؛
- وضع الآليات الأكثر ملائمة لتثمين نتائج البحث العلمي بتسهيل توظيفها في المحيط الإنتاجي.

2.2.2.4. اتفاقية الإطار مع L'ANVREDET

تم إمضاء هذه الاتفاقية مع الوكالة في أبريل 2003 لتطوير الانسجام المطلوب ووضع حيز التنفيذ علاقات عملية بين القطاعين لا سيما في مجال تنصيب مشتللة نموذجية للمؤسسات وكذا المساعدة في وضع حيز التنفيذ نظام المعلومات ومرافقة عملية التأهيل الموجهة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.

تبين لنا من خلال هذا الفصل، أن العلاقات بين الجامعات والمؤسسات ليست في المستوى المطلوب، ضعف ميزانية البحث، غياب المستخدمين في البحث وكذلك قلة أو انعدام الهياكل المكلفة بهذا النوع من النشاط بالإضافة إلى ضعف التحفيزات المالية والضريبية في مجال البحث الشيء

الذي لم يشجع بروز المشاريع الإبداعية والدليل على ذلك المؤشرات الخاصة بعدد براءات الاختراع، والمنشورات العلمية.

يسعى الاقتصاد الجزائري إلى تطبيق قواعد السوق والمنافسة وإزالة الحواجز الجمركية بينما المؤسسات الوطنية لا سيما التابعة للقطاع الخاص لم تأخذ في الاعتبار تأثيرات التحولات التي يعرفها اقتصادنا في شموليته، يتطلب الإبداع وضع نظام تقييم قادر على تحفيز وتثمين الأفكار المبدعة.

إن واقع الإبداع التكنولوجي في الجزائر يتميز بالركود وعدم وجود علاقات عمل وتنسيق بين احتياجات المؤسسات وإستراتيجية التكوين والبحث العلمي.

خاتمة

لقد ارتبطت إشكالية بحثنا هذا بدراسة علاقة بالغة الأهمية، إذ حاولنا الربط بين متغير رئيسي معتمد وهو الإبداع التكنولوجي، ومتغير رئيسي مستقل وهو البيئة والتي تحتوي على عدد من المتغيرات الفرعية. ولقد حاولنا، عبر فصوله الأربع، معالجة تلك الإشكالية من كافة جوانبها، بدءا باستعراض المفاهيم المرتبطة بالإبداع بصفة عامة والإبداع التكنولوجي بصفة خاصة وكذا مختلف المتغيرات البيئية، وحاولنا الربط بين هاذين المتغيرين بالاعتماد على مجموعة من أدوات التحليل، والاستناد على جملة من الإحصائيات والدراسات المرتبطة بالموضوع.

وفي إطار هذه الخاتمة سنحاول عرض النتائج المتوصل إليها، وكذا تقديم بعض المقترحات قصد التنبيه إلى بعض جوانب الخلل في العلاقة المدروسة، وبالتالي العمل على تداركها. وفي الأخير نشير إلى بعض الإشكاليات المرتبطة بالموضوع، والتي نراها تستحق البحث فيها.

خلصت هذه الدراسة إلى النتائج التالية:

- رغم اختلاف الدراسات والبحوث وعدم اتفاقها في جوانب متعددة بمصطلح الإبداع عامة والإبداع التكنولوجي خاصة، إلا أنها تتفق جميعا على أهميته سواء أكان للمؤسسات أو للمجتمعات ككل، فبدون وجود الإبداعات لا يمكن أن يكون هناك تطور وتقدم في كافة مجالات الحياة.
- تتفق كل الدراسات والبحوث على أهمية نشاط البحث والتطوير للمؤسسات بشكل عام، أيا كان مجال العمل الذي تمارسه، إذ يقترن هذا النشاط بالإبداع، وإمكانية اكتشاف لمعارف ومهارات وأساليب ومنتجات جديدة، والقدرة على تطبيقها في مجال التصنيع وتحقيقها للميزة التنافسية. وبذلك ثبتت صحة الفرضية الأولى.
- اختلفت الجوانب التي عولج منها موضوع الإبداع التكنولوجي، وتنوعت بذلك التعاريف. إلا أن الاتفاق يمس جانبان أساسيان هما: المنتجات والعمليات الإنتاجية. وهكذا ثبتت صحة الفرضية الثانية.

- تتشكل بيئة المؤسسة من وجهين: وجه داخلي يتضمن المنافسين، المستهلكين، والموردين... إلخ، وبيئة خارجية تتضمن المحيط الاقتصادي، السياسي، الاجتماعي والتكنولوجي... إلخ. فلقد ثبت من خلال عرض الفصل الثالث أن البيئة التكنولوجية تمثل هنا أهمية كبرى، دون إغفال دور الجوانب الأخرى من البيئة، ذلك أن ما تملكه المؤسسة من تكنولوجيا أو ما باستطاعتها أن تجلبه وتستعمله يحدد بدرجة كبيرة المقدرة الإبداعية لديها، وهو نفس الشيء الذي يقال عن التكنولوجيا التي تنشأ خارج المؤسسة خاصة تلك التي ينتجها منافسو المؤسسة المباشرين أو المراكز البحثية والجامعية سواء كانت وطنية أم أجنبية. وتستطيع المؤسسة مجابهة هذه التحديات التكنولوجية عن طريق اليقظة التكنولوجية. وهو ما يعني ثبوت صحة الفرضية الثالثة.

- إن واقع الإبداع التكنولوجي في الجزائر يتميز بالركود، وهذا راجع للإكراهات العديدة التي تواجهه وتمنعه من إحداث التغيير المطلوب. وهو ما يثبت صحة الفرضية الرابعة.

بعد عرض فصول الدراسة واختبار الفرضيات، نقدم فيما يلي بعض المقترحات وهي كالتالي:

- القيام بعمليات التحسيس والتوعية بأهمية أنشطة الإبداع على كل المستويات (مدارس، معاهد، جامعات،... إلخ)؛
- تحسيس المؤسسات بضرورة وأهمية الإبداع التكنولوجي لترقية تنافسيتها مع متطلبات اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي وتحسبا لانضمام الجزائر للمنظمة العالمية للتجارة؛
- إنشاء وحدات للبحث والتطوير في المؤسسات الصناعية، وجعل ارتباطها بالإدارة العليا، لتوفير الدعم الكافي من خلال توفير مستلزمات الضرورية من تجهيزات وأموال وأفراد مؤهلين وإعطاء هذا النشاط الاهتمام اللازم لأنه يقترن بالإبداع. ويعد الإبداع من أحد المزايا التنافسية التي يمكن للمؤسسة بناؤها والتفوق من خلالها على المنافسين؛
- توفير الدعم الثابت والاستمرارية لمشاريع البحث والتطوير لتحقيق أهدافها المحددة لتجاوز الضياعات في الوقت والأموال والمجهود؛
- إنشاء أجهزة متخصصة في عمليات تثمين نتائج البحث: ستكون لهذه الأجهزة المدعوة إلى العمل بالتعاون مع الفاعلين في مجال الإبداع (التكنولوجيين، الاقتصاديين، الماليين) مهمة رئيسية تتمثل في تمويل ومرافقة مشاريع الإبداع (تصميم المنتجات والأنماط الصناعية الجيدة، توظيف العاملين المؤهلين في ميدان الإبداع، إنشاء المؤسسات المبدعة، المشاركة في برامج البحث والتطوير التابعة لهيئات البحث،... إلخ)؛

- تعزيز العلاقات بين المؤسسات الصناعية في القطاعات المختلفة للاستفادة من الخبرات في مجال صناعة المؤسسة والإطلاع على آخر التطورات في هذا المجال؛
- توثيق العلاقة مع الجهات الأكاديمية والاستشارية باعتبارها إحدى القنوات التي يمكن أن ترفد المؤسسات الصناعية بالجديد في مجال العلم والتكنولوجيا؛
- تعزيز الروابط بين السلطات العمومية ومنظمات أرباب العمل والجمعيات المهنية للرفع من قدراتها على تقديم الاقتراحات؛
- تعزيز الروابط بين المؤسسات والجامعات؛
- وضع استراتيجيات وسياسات واضحة ومكتوبة لمشاريع الإبداع مع الأخذ بنظر الاعتبار مرونة هذه الأهداف على وفق المتغيرات البيئية؛
- استخدام الحاسوب في عمليات المؤسسة لا سيما نشاط الإبداع، إذ يمكن من خلاله إنجاز الأنشطة بسرعة ودقة مما يزيد من إنتاجية هذا النشاط؛
- تفعيل إنشاء مؤسسات رأس مال مخاطر متخصصة في الإبداع التكنولوجي؛
- منح قروض بدون فائدة للمؤسسات من أجل توفير الشروط الملائمة لترقية الإبداع؛
- إعفاء المصاريف المنفقة من طرف المؤسسات الصناعية على أنشطة البحث والتطوير والإبداع من الضرائب؛
- الإعفاء الكلي للآلات، التجهيزات، المنتجات الكيميائية والوثائق التقنية المستوردة لأغراض البحث والتطوير من الحقوق والرسوم الجمركية؛
- الإعفاء الكلي للآلات، التجهيزات، المنتجات الكيميائية والوثائق المقتناة محليا لأغراض البحث والتطوير من ضريبة القيمة المضافة؛
- إقامة الحاضنات لدعم عملية خلق المؤسسات المبدعة؛
- إنشاء مركز وطني للإبداع التكنولوجي يضطلع بمهمة متابعة العمليات المتعلقة بالإبداع لا سيما جمع ونشر الإبداعات؛
- مراجعة القوانين الأساسية لهيئات الدعم وتزويدها بالوسائل الملائمة لأداء وظيفتها على أحسن وجه؛
- مسألة الإبداع معقدة وهي مرتبطة بعدة قطاعات ومن الضروري تبني وتنسيق سياسة وطنية منسجمة في ميدان دعم الإبداع التكنولوجي التي من شأنها أن تعطي دفعا جديدا لتنمية المؤسسات الوطنية على وفق متطلبات اقتصاد السوق بالاعتماد على القدرات البشرية والمادية المتوفرة والمتاحة وبتشجيع كل مبادرات التقارب الفعال بين عالم البحث والمؤسسة.

يعد موضوع الدراسة متشعباً، إذ يمكن تناوله من جوانب متعددة، وتبعاً لأهداف كل باحث والمداخل التي يستخدمها، ذلك أن هذه الدراسة تحتاج إلى المزيد من التعمق و المعالجة حتى يمكن الإلمام بالجوانب المختلفة للموضوع. وقد يظهر هذا التعمق في شكل دراسات أخرى، نذكر من بينها:

- علاقة الإبداع التكنولوجي بالبحث والتطوير؛
- علاقة التكنولوجيا بالإبداع التكنولوجي؛
- مشكلة تمويل الإبداع؛

وأملنا أن يكون هذا البحث انطلاقة نحو الأفضل وأن نكون قد وفقنا في اختيار الموضوع ومعالجته سائلين المولى عز وجل أن نفوز بأجري الاجتهاد والإصابة والله المستعان.

قائمة المختصرات

AI	: Artificial intelligence
ANDRU	: Agence national pour le développement de la recherche universitaire
ANVRADET	: Agence national de valorisation des résultats de la recherche et du développement technologique
CAD	: Computer aided desined
CAM	: Computer aided manufacturing
CAO	: Conception assiste par ordinateur
CIR	: Crédit d'impôt recherche
CNC	: Computer numerical control
CNRST	: Conseil national de la recherche scientifique et technique
ES	: Expert system
FAO	: Fabrication assiste par ordinateur
IANOR	: Institut algérien de normalisation
INAPI	: Institut national algérien de la propriété industrielle
ISO	: International standard organisation
NC	: Numerical control
OCDE	: Organisation de coopération et de développement économiques
OMPI	: Organisation mondiale de la propriété intellectuelle
ONML	: Office national de metrologie légale
ONUDI	: Organisation des nations unies pour le développement industriel

PCT	: Patent corporation treaty
PME	: Petit et moyenne entreprise
PNR	: Programme nationaux de recherche
SGS	: Société de garanti de crédit
TRIPS	: Trade-related aspects of intellectual property rights
WIPO	: Word international propriety organisation

قائمة المراجع

1. آيت زيان كمال، آيت زيان حورية، "تسيير المعارف والإبداع في المؤسسة العربية"، المؤتمر العلمي الربع: الريادة والإبداع: إستراتيجيات الأعمال في مواجهة تحديات العولمة، كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة فيلادلفيا، 2005/03/16.
2. Christian le Bas, " Economie de l'innovation ", Economica, Paris, 1995.
3. PI. A.Bendiabdellal, " Management des savoirs et développement des compétences a l'heure des TIC", revue économie et management, N° 03, Mars, 2004.
4. ONUDI, rapport sur le développement industriel, 2002/2003, La competitivite sur l'innovation et l'apprentissage, Vienne, 2002.
5. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2002، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، المكتب الإقليمي للدول العربية، المملكة الأردنية الهاشمية، 2002.
6. Rodolphe Durand, " Guide du management stratégique", Dunod, Paris, 2003.
7. M.H.Bala Subrahmanaya, " Patern of Technological innovation in Small entreprise", Technovation, Volume 25, Issue 3, March 2005.

8. Robert Duchamp," Méthode de conception de produits nouveaux", Hermès science publication, Paris, 1999.

9. Salome Lachat, Daniel Lachat," Stratégie de rupture et innovation de l'entreprise", Edition l'harmattan, Paris, 1997.

10. جيمس م. هينجز، "100 طريقة إبداعية لحل المشكلات الإدارية"، تعريب إصدارات بايمك، القاهرة، 2001.

11. Florence Duvieux,"Management de l'innovation", Fnege, France, 2001.

12. سلوى هاني عبد الجبار السامرائي، "الإبداع التقني وبعض العوامل المؤثرة فيه"، أطروحة دكتوراه، كلية الاقتصاد، بغداد، 1999.

13. Stephen Robbins, David Decenzo, Philippe Gabilliet, "Management. L'essentiel des concepts et des pratiques", 4^e édition, Pearson éducation, France, 2004.

14. Luc de Brandere," Le management des idées, de la créativité à l'innovation", Dunod, Paris, 1998.

15. بروش زين الدين، بلمهدي عبد الوهاب، "إدارة الابتكار في المنظمة: من منظور إدارة الموارد البشرية"، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس 2005.

16. Michel Robert, Mercel Devaux," Stratégie pour innover", Traduit par Celine Labonte, Dunod, Paris, 1996.

17. Gille Rotman, "L'innovation technologique dans l'industrie, quatre entreprises sur dix ont innové entre 1998 et 2000", 4 pages (des statistiques industrielles), N°168, Décembre 2002.

18. Christian Michon, "Le Marketeur, Les nouveaux fondements du marketing", Pearson éducation, France, 2002.

19. فاضل يمينة، "أثر نظام المعلومات على القابلية التنافسية للمؤسسة الحالية"، حالة مجمع صيدال الصناعي، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2001/2000.

20. Marie- Camille Debourg, Joel Clavelin, Olivier Perrier, "Pratique du marketing", Berti édition, Alger, 2004.

21. Marc Giget, "L'innovation dans l'entreprise", Technique de l'ingénieur, Traite generalite, A4010, Vol AG2/05/1994, 2003p.16.

22. Bruno Amable, Rami Barre, Robert Boyer, "Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation", Economica, Paris, 1997.

23. Marchesnay M, Fourcade C, "Gestion de la PME/PMI", Edition Nathan, Paris, 1997.

24. NEIL GLASS, "Management : les 10 défis", Traduit par Eileen Tyack Lignot, Edition d'organisation, Paris, 2000.

25. عبد الرحمان بن أحمد بن سيجان، "التدريب على الحل الإبداعي للمشكلات، التعاون الذهني تطبيقا عمليا"، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، دورية علمية نصف سنوية، 1999.

26. سلوى مهدي، "تأثير البحث والتطوير في الإبداع التقني"، دراسة ميدانية لآراء عينة من المدراء في القطاع الصناعة، أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج في الاقتصاد الدولي، الملتقى الدولي الأول، ماي/جوان 2003.

27. Jean- Pierre Schmit, " Manuel de l'entreprise, Comprendre et relier les différentes fonctions", Presse universitaires de France, Paris, 2001.

28. عمار بوشناف، "الميزة التنافسية في المؤسسة"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2001.

29. Guy Benchimol, " E- organisation, Mode d'emploi", Edition d'organisation, Paris, 2001.

30. Jean- Michell Gaillard, "Marketing et gestion dans la recherche et développement", 2^e édition, Economica, Paris, 2000.

31. Rabah Betaar, "L'analyse des force et faiblesse de l'innovation industrielle", MBA, Consultant séminaire/ MRIP.MKG. Club des pins, Alger, 06-07 juin 1999.

32. Richard, F, "Recherche, Invention, Innovation", Edition Economica, PARIS, 1998.

33. من إعداد الباحثة.

34. Jacque Lesourne, Alain Bravo, Denis Randet, " Avenirs de la recherche et de l'innovation en France", La documentation française, Paris, 2004.

35. عبد الحكيم بن نكاع، هيكله البحث العلمي وواقع البحوث العلمية الجزائرية، ورقة عمل حول "أساسيات العلم والتكنولوجيا ورهاناتها"، وزارة الصناعة والهيكله، 2002.
36. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، المكتب الإقليمي للدول العربية، المملكة الأردنية الهاشمية، 2003.
37. بن نذير نصر الدين، "الإبداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الصناعية"، رسالة ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة الجزائر، 2001.
38. Jean- Claude Tarondeau," Recherche et développement", Vuibert, Paris, 1994.
39. Paul Crowley," Sources et ressources d'innovation dans l'ue", Science et technologies, Luxembourg, 2004.
40. Jean Bernard, Maurice Catin," Les condition économiques du changement technologique", Edition l'harmattan, Paris, 1998.
41. Kotler, Dubois, Delphine Manceau, "Marketing management", 11^e Edition, Pearson éducation, France, 2004.
42. Sandrine L'Heminier," Innovation : votre projet tint –il la route", Revue entreprise, N° 187, Avril2001.
43. Jacques Lendrevie, Denis Lindon, Levy, J,"Mercator", 7^{eme} Edition, Dalloz, France, 2003.
44. محي الدين الأزهرى، "التسويق الفعال"، ط 02، دار الفكر العربي، القاهرة، 1995.

45. Robert le Duff," Encyclopédie de la gestion et du management", Dalloz, Paris, 1999.

46. Alain Dutheil, Jean- Louis Klisnick," Les meilleurs articles de la Harvard business review sur l'innovation", Edition d'organisation, Paris, 2003.

47. Marjolaine de Ramecourt, François- Marie Pons, "L'innovation à tous les étages, Comment associer les salarier à une démarche d'innovation", Edition d'organisation, Paris, 2001.

48. Cecile Patris, Françoise Warrant," L'innovation technologique au service du développement durable", Working paper N°4 , Centre de recherche et technologies, Numur, Février 2001.

49. محمد مرسى عثمان، " تحديث الدولة من خلال الرؤية التكنولوجية"، جامعة الأزهر، مصر، 2001.

50. Bertrant Bellon," L'innovation créatrice", Economica, Paris, 2002.

51. عبد الحكيم بن نكاع، " متطلبات النهوض بالإبداع والابتكار"، [على الخط]، www.arifonet.org، بتاريخ 2004/10/21.

52. Tom Peters, "L'innovation un cercle vertueux", Traduit par Marie-France Pavillet, Edition village mondial, Paris, 1998.

53. Jean- Lechman," Le financement stratégique de l'innovation", Economica, Paris, 1993.

54. Michel Franck," Le management à l'épreuve des changement technologiques, Impact sur la société et les organisations", Edition d'organisation, Paris, 2002.

55. Philippe Laurier," Créer une entreprise (vraiment) technologique", Dunod, Paris, 2001.

56. Jean- Paule Tran Thiet, Manuel Pamakd Jian, Veronique Mailley, Paule Duvaux," Guide du crédit d'impôt recherche", Edition eska, Paris, 1997.

57. Koufi Annane, "Conférence des nations unies sur le commerce et le développement", Genève, Octobre2001.

58. 2^{eme} conférence de l'OCDE, des ministres chargé des petites et moyenne entreprise (PME)," Promouvoir l'entreprenariat et les PME innovantes dans une économie mondiale vers une mondialisation plut responsable et mieux partagé", Istanbul, Turquie, 03-05 JUIN 2004.

59. المواد 11-09-03، قانون رقم 03-19 المؤرخ في 2003/11/04، يتضمن الموافقة على أمر رقم 03-07 المؤرخ في 2003-07-19، المتعلق ببراءات الاختراع، الجريدة الرسمية، العدد 44، عام 2003.

60. سويبي الهواري، دبون عبد القادر،"أهمية قياس الأصول المعنوية في ظل اقتصاد المعرفة"، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة 09-08 مارس 2005.

61. Ghislaine Legrand, Hubert Martis," Management des opérations de commerce international", 6^e Edition, Dunod, Paris, 2003.

62. المواد 13-01، القانون رقم 03-20 المؤرخ في 2003/11/04، يتضمن الأمر رقم 86/66 المؤرخ في 1966/04/28، المتعلق بالرسوم والنماذج الصناعية، الجريدة الرسمية رقم 06، عام 1966.

63. المواد 03-02-05-09-24، القانون رقم 03-18، المؤرخ في 2003/11/04، يتضمن الموافقة على أمر رقم 03-06 المؤرخ في 2003/07/19، والمتعلق بالعلامات، الجريدة الرسمية العدد 44، عام 2003.

64. wipo magazine, april 2002, [on line], www.wipo.int, consulter le 21/10/2004.

65. wipo magazine, may 2002, [on line], www.wipo.int, consulter le 21/10/2005.

66. محمود جاسم الصميدعي، إستراتيجية التسويق، ط 01، مدخل كمي وتحليلي، دار حامد، عمان، 2000.

67. عبد الغفار حنفي، رسمية قرياقص، "أساسيات الإدارة وبيئة الأعمال"، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2000.

68. جمال الدين محمد مرسي، مصطفى أبو بكر، طارق رشدي جبة، "التفكير الإستراتيجي والإدارة الإستراتيجية منهج تطبيقي"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.

69. نائل عبد الحافظ عوالمه، "تطوير المنظمات المفاهيم والهياكل والأساليب"، ط 02، دائرة المكتبة الوطنية، عمان، 1995.

70. إسماعيل السيد، "التسويق"، الدار الجامعية، إسكندرية، 2004/2003.

71. بوتين محمد، " أثر تكنولوجيا المعلومات على عملية اتخاذ القرارات والأداء"، واقع المؤسسة الجزائرية، الملتقى العلمي الأول: أهمية الشفافية ونجاعة الأداء للاندماج الفعلي في الاقتصاد العالمي، الأوراسي، ماي/جون 2003.

72. عامر الفلاحي، " دور التصميم بالحاسوب في التصنيع الرقمي"، [على الخط]، www.islamonline.com، بتاريخ 2004/05/19.

73. معالي فهمي حيدر، " نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.

74. رتيبة حديد، نوفيل حديد، "اليقظة التنافسية وسيلة بشرية حديثة لتنافسية المؤسسة"، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس 2005.

75. Matmar Dalila, " La veille technologique : une nécessité pour l'intégration des entreprises à l'économie mondiale", Premier séminaire scientifique international sur l'importance de la transparence et pour l'intégration dans l'économie mondiale, Hôtel el Aurassi, Mai/juin 2003.

76. محمد مرياني، " التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة"، [على الخط]، www.mafhoum.com، بتاريخ 2005/06/20.

77. محمد مصطفى الخصاصنة، "آليات الربط بين مؤسسات البحث العلمي وقطاع الصناعة"، [على الخط]، www.arifonet.org.ma، بتاريخ 2004/12/06.

78. عبد الله المهيري، "الإبداع في المؤسسات"، [على الخط]، www.mmsec.com، بتاريخ 2005/01/31.

79. أبو قحف عبد السلام، " أساسيات التسويق"، دار الجامعة الجديدة، إسكندرية، 2002.

80. أبو قحف عبد السلام، "أساسيات الإدارة الإستراتيجية"، ط 02، مكتبة الشماع للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1998.

81. لعلاوي عمر، "دراسة حول الإستراتيجية التسويقية للمؤسسة العمومية الاقتصادية في محيط تنافسي"، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، المدرسة العليا لتجارة، 2004/203.

82. Renaud de Maricourt, "Marketing européen, Stratégie et action", Public- union édition, Paris, 1997.

83. سناء عبد الكريم الخناق، "مظاهر الأداء الإستراتيجي والميزة التنافسية"، المؤتمر العلمي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، 08-09 مارس 2005.

84. علي عبد الله، "التحولات وثقافة المؤسسة"، الملتقى الوطني الأول حول الاقتصاد الجزائري في الألفية الثالثة، جامعة سعد دحلب البليدة، 21-22 ماي 2002.

85. رعد حسن الصرن، "عناصر الإبداع في المؤسسات الرائدة"، [على الخط]، www.anabaa.org، بتاريخ 2005/02/15.

86. Guy Audigier, "Marketing pour l'entreprise", Gualino éditeur, Paris, 2003.

87. عبد الحميد عبد الفتاح المغربي، "الإدارة الإستراتيجية لمواجهة تحديات القرن 21"، مجموعة النيل العربية، مصر، 1995.

88. Denis Pettigrew, Normand Turgeon, "Marketing", 3^{eme} édition, CHENELIERE/ ME GRAW- HILL, Montréal, 1996.

89. محمد أمين السيد علي، "أسس التسويق"، ط 01، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2002.

90. Gerard Garibaldi, " Stratégie concurrentielle. Choisir et gagner", 2^{eme} édition, Les éditions d'organisation, Paris, 1996.

91. Gerru Jahnson, HevanN Scholes, Frederic Fiery, "Stratégie", 2^e édition, Pearson éducation, France, 2002.

92. نادية العارف، " الإدارة الإستراتيجية"، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2004/2003.

93. أمين عبد العزيز حسن، " إستراتيجيات التسويق في لبقرن الحادي والعشرين"، دار قباء للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2001.

94. أحمد ماهر، " دليل المدير خطوة بخطوة في الإدارة الإستراتيجية"، الدار الجامعية، مصر، 1999.

95. مسعود بن موية، " الإبداع التكنولوجي لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية"، دراسة حالة: مجمع صيدال ، رسالة ماجستير، جامعة عمار ثلجي، الأغواط، 2005/2004.

96. مصطفى بن بادة، " دور الابتكار التكنولوجي في ترقية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة"، وزارة المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مجلس الحكومة، أكتوبر 2004.

97. رياض السوسي، "العلاقة بين المؤسسات العلمية والتكنولوجية والصناعة"، ورقة عمل، وزارة الصناعة ، الجمهورية التونسية، مارس 2002.

98. مبياك، " حاضنات الأعمال"، ورقة العمل الثانية لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO، الرباط، 13-14 مارس 2002.

99. المواد 01-02-03-21-26-35، القانون 98-11 المؤرخ في 24 /08 /1998، يتضمن القانون التوجيهي والبرنامج الخماسي حول البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، الجريدة الرسمية العدد 62، عام 1998.

100. Mohamed Mehdi," Pôles technologiques dans la région MEDA",_Le quotidien d'Oran, Mardi 12 avril 2005.

101. محمود خذري، صوت الأحرار،[على الخط]، www. Arifonet.org ، بتاريخ 2005/09/10.

102. Etude sur la réalisation de l'innovation technologique dans le secteur de la PME, Synthèse sur l'état des lieux, Ministère de la PME et de l'artisanat, juin 2005.

103. موقع المعهد الوطني الجزائري لحماية الملكية الصناعية، [على الخط]، www. inapi. org ، بتاريخ 2005/06/21.