

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر -
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية



الموضوع :

دور التقدم التقني في تحقيق الميزة التنافسية في المؤسسة الصناعية
دراسة حالة قطاع الأدوية مؤسسة صيدال - الجزائر -

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية
تخصص : اقتصاد صناعي

تحت إشراف:

د. يحيى مفيدة

من إعداد الطالبة:

فرحات سميرة

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة بسكرة	أستاذ التعليم العالي	د/غوفي عبد الحميد
مقررا	جامعة بسكرة	أستاذ محاضر	د/ يحيى مفيدة
ممتحنا	جامعة بسكرة	أستاذ محاضر	د/ رحمانى موسى
ممتحنا	جامعة باتنة	أستاذ محاضر	د/ لحوول سامية

الموسم الجامعي 2012/2011

الفهرس

	ملخص الدراسة
[أ-د]	مقدمةعامّة
[76 -2]	الفصل الأول: مدخل نظري إلى التقدم التقني.....
02	تمهيد الفصل الأول.....
03	المبحث الأول: مكانة التقدم التقني في الاقتصاد الصناعي
03	المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد الصناعي وأهميته.....
06	المطلب الثاني: نشأة الاقتصاد الصناعي.....
07	المطلب الثالث: أبعاد الاقتصاد الصناعي.....
23	المطلب الرابع: التأثير المتبادل بين التقدم التقني و أبعاد الاقتصاد الصناعي.....
27	المبحث الثاني: ماهية التقدم التقني.....
27	المطلب الأول: التكنولوجيا والتقنية.....
35	المطلب الثاني: مفهوم التقدم التقني وأهميته.....
38	المطلب الثالث: مراحل التقدم التقني.....
44	المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في التقدم التقني.....
48	المبحث الثالث: صور التقدم التقني في الصناعة.....
49	المطلب الأول: تحديث تكنولوجيا الإنتاج.....
52	المطلب الثاني: التغيير التكنولوجي و التقدم التقني.....
57	المطلب الثالث: الإبداع و التقدم التقني.....
62	المطلب الرابع: التقدم التقني في بعض مجالات الصناعة.....
76	خلاصة الفصل الأول.....
[111 -77]	الفصل الثاني: الميزة التنافسية و قدرة التقدم التقني على تحقيقها.....
78	تمهيد الفصل الثاني.....

79	المبحث الأول: ماهية التنافسية.....
79	المطلب الأول: مفهوم التنافسية.....
80	المطلب الثاني: مجالات التنافسية.....
84	المطلب الثالث: أسس تطوير القدرة التنافسية.....
85	المطلب الرابع: مؤشرات قياس التنافسية.....
92	المبحث الثاني: ماهية الميزة التنافسية.....
92	المطلب الأول: مفهوم الميزة التنافسية وأهميتها.....
96	المطلب الثاني: أنواع الميزة التنافسية ومصادرها.....
98	المطلب الثالث: محددات الميزة التنافسية وشروط فعاليتها.....
99	المطلب الرابع: الأسس العامة لبناء الميزة التنافسية
102	المبحث الثالث: تحقيق الميزة التنافسية من خلال التقدم التقني
102	المطلب الأول: تحديث تكنولوجيا الإنتاج و قدرتها على تحقيق ميزة تنافسية.....
104	المطلب الثاني: مفاتيح التقدم التقني الدافعة لتحقيق الميزة التنافسية
106	المطلب الثالث: تأثير التغيرات التكنولوجية على القوة التنافسية للمؤسسة الصناعية.....
110	المطلب الرابع: الحفاظ على جودة الميزة التنافسية من خلال التقدم التقني.....
111	خلاصة الفصل الثاني.....
[112-150]	الفصل الثالث: الدراسة الميدانية لدور التقدم التقني في تحقيق الميزة التنافسية للمجمع الصناعي "صيدال".....
113	تمهيد الفصل الثالث.....
114	المبحث الأول: الصناعة الدوائية في الجزائر.....
114	المطلب الأول: نظرة عامة لصناعة الدواء في الجزائر.....
125	المطلب الثاني: تقديم عام للمجمع الصناعي "صيدال".....
133	المطلب الثالث: وضعية و إستراتيجية "صيدال" لتنافسية بالإعتماد على التقدم التقني.....
136	المبحث الثاني: تحقيق الميزة التنافسية للمجمع الصناعي "صيدال" من خلال التقدم التقني.....

136	المطلب الأول: تحديث تكنولوجيا الإنتاج في "صيدال" و قدرتها على تحقيق ميزة تنافسية.
139	المطلب الثاني: مفاتيح التقدم التقني الدافعة لتحقيق الميزة التنافسية في المجمع "صيدال".....
143	المطلب الثالث: تأثير الإبداع على القوة التنافسية للمجمع "صيدال".....
145	المبحث الثالث: تفسير نتائج الدراسة الخاصة بالمجمع الصناعي "صيدال".....
145	المطلب الأول: التقدم التقني و مجهودات "صيدال" تدعم قدرتها التنافسية.....
146	المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في زيادة القدرة التنافسية للمجمع "صيدال".....
148	المطلب الثالث: كيفية الحفاظ على الميزة التنافسية في "صيدال" من خلال التقدم التقني.....
149	خلاصة الفصل الثالث.....
[157-151]	الخاتمة.....
[165-158]	قائمة المراجع.....
[167-166]	قائمة الأشكال.....
[173-168]	الملاحق.....

مقدمة

إن الاهتمام بالقطاع الصناعي له وقعا كبيرا على الصناعة في معظم الدول، فزيادة الاهتمام بهذا القطاع خلق نوعا من المنافسة الإيجابية التي تنتج زيادة الربحية والكفاءة للقطاع الصناعي وكذا البحث عن كل ما هو جديد، لأن الصناعة هي أكثر القطاعات الاقتصادية قدرة على تنفيذ إستراتيجية تمويلية مبنية على توسيع المؤسسة الصناعية بما يخدم الاقتصاد والمجتمع، وبالتالي جاء الاهتمام بالاقتصاد الصناعي الذي يدرس العلاقة الممكنة بين ثلاث أبعاد أساسية، هيكل ، سلوك ، أداء ، ليوضح الأسلوب الذي تنتهجه المؤسسات الصناعية من خلال إهتمامها بأدائها وإلقاء الضوء على مؤشرات الأداء بصورة خاصة والتي هي الربحية والكفاءة الإنتاجية والتقدم التقني، فهذه المؤشرات هي الركيزة الأساسية للأداء الداخلي للمؤسسة والذي من خلاله تستطيع السيطرة والتفوق في سوق الصناعة كذلك إهتمامها بهيكل السوق وذلك من خلال تغيير سلوكها، فسلوك المؤسسة في سوق يتميز بالاحتكار يختلف عن سلوكها في سوق يتميز بالمنافسة.

إننا نستطيع من خلال دراسة العلاقة بين الأبعاد الثلاثة للاقتصاد الصناعي، هيكل، سلوك، أداء، توضيح تأثيرات هذه الأبعاد على سير عمل المؤسسة، خاصة وأن هذه العلاقة ظهرت منذ القدم، حيث في السابق (النظرة الكلاسيكية) كان ينظر لهذه الأبعاد على أن كل بعد يؤثر في الآخر، بمعنى هيكل السوق يؤثر على سلوك المؤسسة وبالتالي هذا التأثير ينعكس على أداءها، وهذا يؤكد وجود علاقة ذات اتجاه واحد بين الأبعاد الثلاثة أي من الهيكل إلى السلوك إلى الأداء، أما النظرة الحديثة فتري خلاف النظرة القديمة من حيث أن هذه الأبعاد مترابطة وكل بعد يؤثر في الآخر ويتأثر به، فهيكل السوق يمارس تأثيرا على سلوك المؤسسة، لأن سلوك المؤسسة يختلف تبعا لاختلاف هيكل السوق، وكذلك يمكن لهيكل السوق أن يؤثر على أداء المؤسسة، من خلال ربحيتها، فمثلا يكون ربح المؤسسة في سوق إحتكارية مختلف تماما عن ربح المؤسسة في سوق المنافسة التامة، هذا من جهة ، و من جهة أخرى يمكن أن يؤثر أداء المؤسسة على هيكل السوق عبر نقاط عديدة أهمها ظهور منتجات جديدة متطورة ذات مزايا تنافسية عالية تحتكر بها السوق و تكون لها بمثابة قوة كبيرة لا يمكن التغلب عليها، خاصة في المدى القصير و المتوسط، خاصة إذا إهتمامت المؤسسة الصناعية بمؤشر التقدم التقني ، والذي يعنى بتطوير العمليات و الأساليب الانتاجية و كذا تطوير المنتجات و الخدمات بما يزيد من فعالية وكفاءة المؤسسة، أي إكتسابها أرباحا عالية و مزايا تنافسية لا يستهان بها، تستطيع من خلالها ضمان مكانة مهمة في الصناعة.

أولاً- اشكالية البحث

ما هو الدور الذي يلعبه التقدم التقني لجعل المؤسسة الصناعية تحقق الميزة التنافسية ؟

للإجابة على الإشكالية فإنه تم تقسيم السؤال الرئيسي الى أسئلة فرعية كما يلي:

- هل يؤثر التقدم التقني على زيادة القوة التنافسية للمؤسسة ؟
- هل يصبح سوق المنافسة حافز لزيادة التقدم التقني في المؤسسة الصناعية ؟
- هل السلوك الاحتكاري يشجع المؤسسة على البحث والتطوير والابتكار وبالتالي على التقدم التقني ؟

ثانياً- فرضيات البحث

- يعتبر التقدم التقني من أهم المؤشرات التي تعبر على أداء المؤسسة الصناعية والتي تؤثر على قدرة المؤسسة التنافسية.
- التقدم التقني وسيلة مهمة للسيطرة على السوق في هذا الوقت، ويعتبر سوق المنافسة حافزا كبيرا أمام المؤسسات لزيادة نسب التقدم التقني فيه.
- إن السلوك الإحتكاري يشجع المؤسسة على زيادة البحث و التطوير و كذا الإبتكار.

ثالثاً- أهمية البحث

- يعتبر الموضوع ذو أهمية كبيرة خاصة وأن الجزائر كغيرها من الدول النامية التي لم ينل فيها علم الإقتصاد الصناعي حظه الكافي من البحث و التطبيق ، لهذا كان لزاما علينا دراسته و معرفة كل جوانبه و كذا أهميته في الصناعة والاقتصاد.
- من أجل مسايرة التطورات العالمية في مجال العلوم وخاصة المجال الصناعي الذي لم يعط له البحث الكافي من قبل الباحثين في الجزائر مقارنة بالدول المتقدمة.
- لتوجيه الاقتصاد الجزائري نحو اقتصاد متطور من خلال الاهتمام بالمؤسسة و الصناعة.
- يعتبر هذا الموضوع ذو أهمية بالغة خاصة بالنسبة للمؤسسات التي تريد احتلال مكانة قوية بين المؤسسات العالمية التي تتميز بالقوة والسيطرة من خلال إعطاء سلع وخدمات ذات جودة وبنوعية عالية تحقق من خلالها ميزة تنافسية.

رابعاً- أهداف البحث

نريد من خلال هذه الدراسة تحقيق مجموعة من الأهداف نذكر منها:

- توجيه الاهتمام إلى دراسة الأبعاد الثلاثة للاقتصاد الصناعي من خلال تسليط الضوء على العلاقة بين التقدم التقني باعتباره مؤشرا من مؤشرات الأداء ، وبين الميزة التنافسية والتي تعتبر هدفا من أهداف المؤسسات والتي تتبع من تفاعل العلاقة بين الأبعاد الثلاثة.
- محاولة الوصول إلى نتيجة يمكن الاعتماد عليها فيما يخص التقدم التقني على تنافسية المؤسسة.
- محاولة تدعيم البحث بمجموعة من الدراسات السابقة في هذا المجال واستغلالها والإضافة عليها بماجد من أحداث في سوق الصناعة.

خامسا- منهج البحث

من خلال النظرة الأولية يمكن الاعتماد على الأسلوب أو المنهج الوصفي في الجانب النظري من خلال تسليط الضوء على أبعاد الموضوع الرئيسية المتمثلة في التقدم التقني،الميزة التنافسية،الدراسات السابقة،بينما سيتم الاعتماد على المنهج التحليلي في الدراسة الميدانية.

سادسا- مبررات اختيار موضوع البحث

من أهم الأسباب التي دفعتنا لإختيار و دراسة هذا الموضوع مايلي:

- 1- نظرا لحدائة هذا الموضوع في الجزائر، وجب القيام بمثل هذه الدراسات حتى نعطي أهمية لهذا التخصص الذي بات في الدول المتقدمة موضوعا قديما.
- 2- الاستفادة من تجارب المؤسسات الناجحة في العالم و حاولت تطبيق كل مامن شأنه الرفع من مستوى المؤسسات الصناعية في بلادنا .

سابعا- صعوبات البحث

- 1-صعوبة متعلقة بالجانب النظري باعتبار موضوع التقدم التقني غير مدروس على مستوى الاقتصاد الصناعي خاصة باللغة العربية وهو ما شكل لنا صعوبة كبير و خاصة انه استغرق لنا وقتا طويل للبحث،هذا من ناحية،ومن ناحية أخرى صعوبة الترجمة من الكتب الاجنبية.
- 2-الصعوبة المتعلقة بدراسة حالة حيث تكمن الصعوبة في كيفية مطابقة الجانب النظري مع دراسة حالة، فنجد أن هذا الموضوع يدرس نسب البحث والتطوير و كذا الابتكار و الاختراع و انتشار التقنية حيث تكون هذه النسب في بلدنا قليلة باعتباره من البلدان النامية بالمقارنة مع المؤسسات في الدول المتقدمة.

ثامنا- هيكل البحث

من أجل الإلمام بجميع أبعاد هذا البحث سيتم تقسيمه إلى ثلاث فصول الأول والثاني مخصص للجانب النظري و الفصل الثالث فهو مخصص للجانب التطبيقي وستعرض الفصول كمايلي:

-الفصل الأول :يكون فيه الاهتمام منصب حول الجانب النظري للتقدم التقني وهو بدوره مقسم إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول: نتطرق فيه إلى مكانة التقدم التقني في الاقتصاد الصناعي، والمبحث الثاني يكون فيه الاهتمام بالمفاهيم العامة للتقدم التقني، أما المبحث الثالث فيكون حول بعض الجوانب المتعلقة بالتقدم التقني.

- الفصل الثاني:نتطرق فيه الى الميزة التنافسية و التقدم التقني، حيث قسم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث، فالمبحث الأول نقدم فيه ماهية التنافسية والمبحث الثاني نقدم فيه مفاهيم حول الميزة التنافسية و المبحث الثالث ندرس فيه تحقيق الميزة التنافسية من خلال التقدم التقني.

- الفصل الثالث: فهو مخصص للجانب التطبيقي حيث قسم إلى ثلاثة مباحث، المبحث الأول فنقدم فيه صناعة الدواء في الجزائر اما المبحث الثاني فيكون فيه تقديم عام لمجمع صيدال أماالمبحث الثالث ندرس فيه تحقيق الميزة التنافسية للمجمع صيدال من خلال التقدم التقني.

الخاتمة: تضمنت ملخصا لمضمون الدراسة ، و أهم النتائج التي تم التوصل إليها وكذلك مناقشة فرضيات البحث مع بعض من التوصيات و المقترحات .

الفصل الأول:
مدخل نظري إلى التقدم التقني

تمهيد:

للتقدم التقني دور كبيراً في الاقتصاد الصناعي، باعتباره مؤشراً هاماً من مؤشرات الأداء، إذ يعتبر هذا الأخير أحد أبعاد الاقتصاد الصناعي، والذي يكون مع الأبعاد الأخرى (هيكل، سلوك) حركية متبادلة تغير سير عمل المؤسسات، والاقتصاد ككل، فهذه الأبعاد تؤثر على الصناعة وعلى المؤسسة بحد ذاتها، من خلال التأثيرات الداخلية التي تجري داخل المؤسسات، من تحسين في الكفاءة الإنتاجية، وزيادة الربحية ، وتطوير المنتج والعملية معاً، بشكل يجعل هذه المؤسسة تتصدى لأي تنافس خارجي، دون أن تخشى من السلوكيات الغير المحتملة وعوائق الدخول أو الخروج من وإلى الصناعة، ونظراً لأهمية هذه الأبعاد وخاصة أداء المؤسسات، لماله من أهمية بالغة و دور كبير على إستمرارية المؤسسة و تطويرها أردنا دراسة أحد مؤشراته ألا وهو مؤشر التقدم التقني؛ والذي يمكن أن نميز بين شكلين من أشكاله؛ فالشكل الأول هو إمكانية ابتكار أسلوب أو طريقة جديدة، يمكن استخدامها في المؤسسة، سواء تعلق هذه الطريقة بأسلوب التسيير، أو كانت تتعلق بالعملية الإنتاجية، وهذا ما يؤدي بالمؤسسة إلى تخفيض في تكلفة الإنتاج، أي زيادة الكفاءة الإنتاجية. بينما الشكل الثاني يتمثل في؛ ابتكار منتج جديد، بمعنى إيجاد طلب جديد على منتج لم يكن موجود أصلاً، وهذا الابتكار يعطي للمؤسسة ميزة تتمثل في قدرتها على الإستمرار في السوق، من خلال المنتجات المبتكرة ، وبالتالي أردنا في هذا الفصل التطرق الى الجانب النظري للتقدم التقني و معرفة كل ما يؤثر فيه و يتأثر به، و خلال هذا تعرضنا أيضاً للاقتصاد الصناعي من خلال عرض مفاهيمه و أبعاده، لهذا قسم الفصل الى ثلاثة مباحث و المتمثلة في :

المبحث الأول: مكانة التقدم التقني في الاقتصاد الصناعي

المبحث الثاني: ماهية التقدم التقني

المبحث الثالث: صور للتقدم التقني في الصناعة

المبحث الأول: مكانة التقدم التقني في الاقتصاد الصناعي

علم الاقتصاد الصناعي هو علم قائم بذاته، حيث و رغم الاجتهادات التي بذلت من أجل تفسيره ، إلا انه ما زال يطبعه شيء من الغموض، لأن العلاقة التي تربط أبعاده أو مكوناته مازالت قيد الدراسة. لهذا أردنا إعطاء ولو لمحة وجيزة عن مفهوم هذا العلم، وكذا توضيح متى وأين نشأ؟ وكيف تطور؟ أي إعطاء مفاهيم واضحة ومختصرة عن الاقتصاد الصناعي وهذا يساعدنا على فهم كل موضوع يرتبط به، سواء كان هذا الارتباط مباشر من خلال دراسة العلاقات المتبادلة بين أبعاده خاصة بعدالأداء من خلال التعرض لمؤشر التقدم التقني الذي له مكانة هامة ضمن هذه الأبعاد، أو غير مباشر من خلال تأثيره على باقي الجوانب الاقتصادية، والتي لا يمكن فصلها عن النشاط الصناعي كون الصناعة هي الفرع الرئيسي المؤهل لقيادة الاقتصاد الوطني، وهذا ما جعل الاهتمام به كبيرا في المجتمعات الغربية، التي تطورت وتسارعت اقتصاديتها إلى النمو و الإزدهار، بسبب الاهتمام بهذا الاقتصاد الحيوي والفعال، وفي هذا الصدد سنتطرق أولا الى مفاهيم الإقتصاد الصناعي و كذا أهميته.

المطلب الأول: مفهوم الاقتصاد الصناعي وأهميته

الفرع الأول: مفهوم الاقتصاد الصناعي

لقد اجتهد الكثير من الاقتصاديين في وضع مفاهيم للاقتصاد الصناعي ، وإنطلقوا من نقطتين أساسيتين هما؛ الأسواق و الصناعة حيث؛ قاموا بدراسة سوق صناعة ما و كيف كان وضع المؤسسات في ذلك السوق، من حيث الأساليب التي تتبعها مع بعضها البعض في حالات عديدة مثل حالات الاحتكار، المنافسة، الاندماج و غيرها، ففي هذه الحالات يكون السلوك مغايرا تماما وبالتالي هذا يؤثر على مستويات أدائها، و بهذا كانت تعاريف الاقتصاد الصناعي تصب جلها حول هذه الفكرة، ومن هذه المفاهيم نجد:

المفهوم الاول : الاقتصاد الصناعي : " هو علم يهتم بصورة أساسية بدراسة الظروف الهيكلية السائدة في أسواق صناعة ما، وانعكاسات ذلك على سلوك المنشآت الصناعية ضمن هذا السوق، وتأثير هذا السلوك على مستويات أداء هذه المؤسسات ". (1)

(1) أحمد سعيد باخرمة، اقتصاديات الصناعة، دار زهران للنشر والتوزيع ، جدة، المملكة العربية السعودية، 1994، ص 39.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

بمعنى أن الإقتصاد الصناعي يقوم بدراسة كل ما من شأنه التأثير على المؤسسة سواء أكان هذا التأثير ينبع من داخلها من خلال تغيير أساليب و طرق العمل، حسب مقتضيات التطورات الحاصلة أو من خلال المحيط الخارجي والمتمثل في تقلبات وسلوكيات المؤسسات المنافسة في السوق .

المفهوم الثاني: "إن الإقتصاد الصناعي يهتم وبصورة كبيرة على تحليل الصناعات والأسواق، وسلوك المنشآت العاملة في تلك الأسواق؛ حيث يعتمد على العلاقة الموجودة بين هذه المنشآت في سوق ما ، وسلوكها وأدائها الاقتصادي".⁽¹⁾

بمعنى أن الإقتصاد الصناعي يقوم بدراسة كل ما يتعلق بالمنشأة ، أي السوق المتواجدة فيه و كذا سلوكيتها، وكيفية تأثير هذه السلوكيات على أداءها الصناعي.

المفهوم الثالث: يعرف الإقتصاد الصناعي : "بأنه يمثل تطبيقاً للنظرية الاقتصادية الجزئية لتحليل المشاريع الصناعية والأسواق والصناعات، ويرتبط بنشوء وتطور الصناعة كقطاع متميز من قطاعات الإنتاج".⁽²⁾

ضمن هذا المفهوم نرى أن الإقتصاد الصناعي يهتم بالنظرية الاقتصادية الجزئية و هذه النظرية تقوم على تحليل المشاريع الصناعية و الأسواق و الصناعات .

المفهوم الرابع: إن الإقتصاد الصناعي : "يعني دراسة هيكل المنشأة والسوق، وهكذا تكون تفاعلات هذه الدراسة تدعم الاقتراب من الواقع، ويسهل سر عمل المؤسسات والسوق معاً، وكل ذلك يجري في مجال وضع قاعدة للاقتصاد الجزئي".⁽³⁾

إن الإقتصاد الصناعي يهتم بالمؤسسة و السوق معاً، و كيفية تفاعلها مع بعضهم البعض، للوصول الى نتائج يمكن استخدامها في تحليل العلاقة بين أبعاده.

من خلال هذه المفاهيم نجد أن الإقتصاد الصناعي ما هو إلا علاقة مترابطة، تكون بين هيكل الصناعة وسلوك المؤسسات في تلك الصناعة، وإنعكاسات ذلك على أدائها الذي يكون متميز خاصة إذا كانت هذه المؤسسات تتبع استراتيجيات قوية، كما يمكن القول أن الإقتصاد الصناعي هو عبارة عن نظرة شاملة لما يحدث في الأسواق و الصناعة و الإقتصاد ككل.

(1) روجر كلارك، اقتصاديات الصناعة، تعريب فريد بشير طاهر، الطبعة الأولى، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 1994، ص 9.

(2) مدحت كاظم القريشي، الإقتصاد الصناعي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والطباعة، عمان، الأردن، 2001، ص 8.

(3) Dennis W . carlton , jeffrey M. perloff, *économie industrielle*, Bibliotheque Nationale, paris, 2008 , p1.

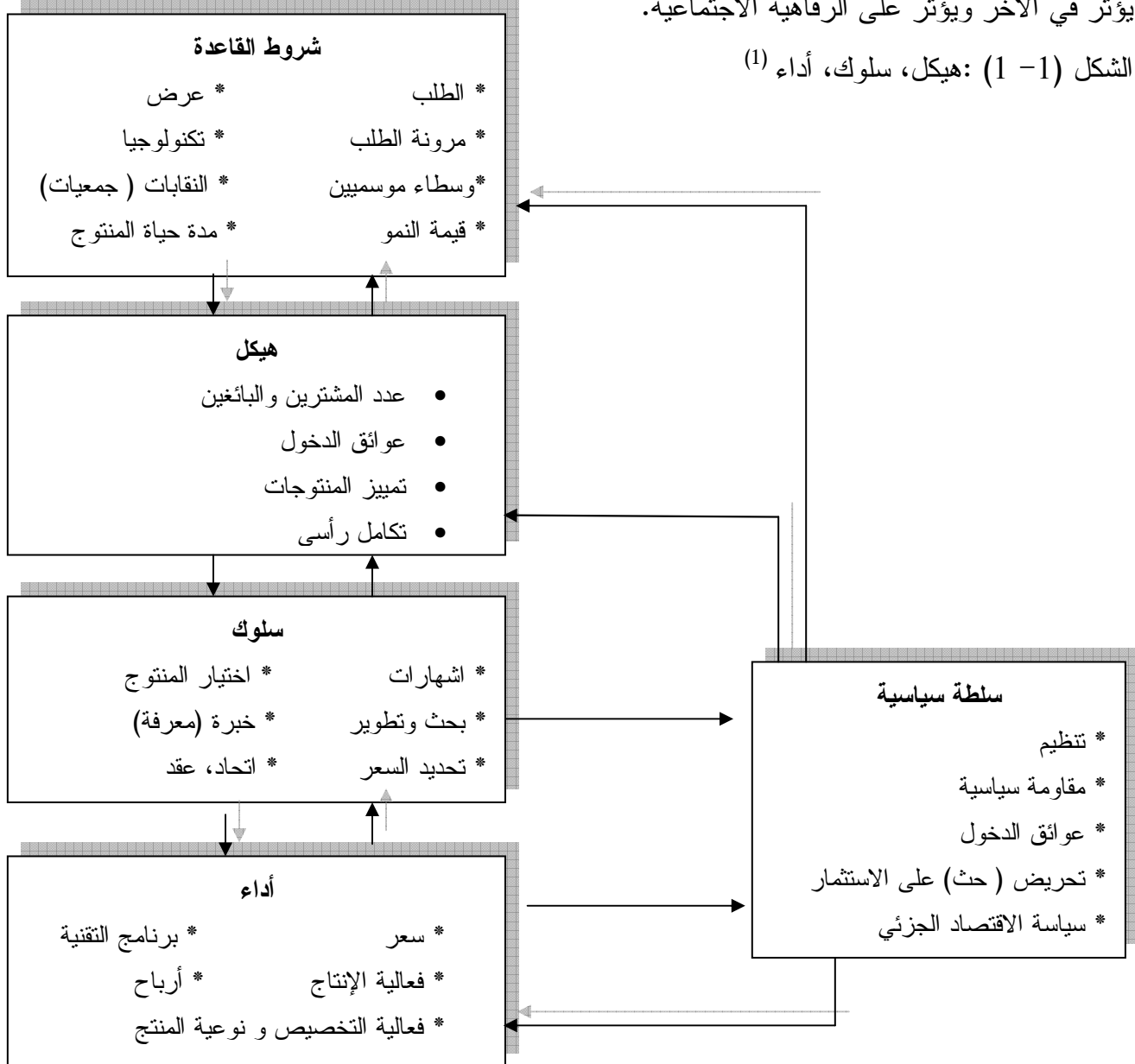
الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

إن الاقتصاد الصناعي لا يؤمن بالهدف الواحد لتعظيم الأرباح، ويبحث عن هدف المؤسسة، من خلال ما يجري في السوق من حقائق بارزة، ويركز على العوائق والصعوبات، لهذا تبرز أهمية هذا الاقتصاد في جوانب عدة، لا تخص جانب المؤسسات فقط بل جوانب عديدة لها علاقة بالصناعة والاقتصاد.

والمخطط التالي يوضح العلاقة المترابطة بين الأبعاد الثلاثة - هيكل، سلوك، أداء - حيث كل بعد

يؤثر في الآخر ويؤثر على الرفاهية الاجتماعية.

الشكل (1-1) : هيكل، سلوك، أداء (1)



Source : Dennis W . Carlton, Jeffrey M. Perloff, économie industrielle, Bibliotheque Nationale, Paris, 2008 , p3

(1) Dennis W . Carlton, Jeffrey M. Perloff, économie industrielle, Bibliotheque Nationale, Paris, 2008, p3 .

الفرع الثاني: أهمية الاقتصاد الصناعي

يعتبر الاقتصاد الصناعي علما متخصصا ، إذ يشكل إطارا مهما ورئيسيا من الناحيتين النظرية والعلمية ، للدراسات الاقتصادية العامة ، وتجسيدا للتحليل الاقتصادي النظري العام ، الذي يرتبط بنشوء علم الاقتصاد و الثورة الصناعية ، حيث أن الصناعة تشكل أساس الدراسات الاقتصادية الكلاسيكية ، وكذا المدارس الاقتصادية اللاحقة، وهذا ما يؤكد علاقة الاقتصاد الصناعي بالنظرة الاقتصادية .

إن الاقتصاد الصناعي مرتبط بنشوء وتطور الصناعة كقطاع متميز من قطاعات الإنتاج ، خلال فترة تاريخية طويلة نسبيا. وقد كان تطور الصناعة على النطاق العالمي مرتبط من الناحية التاريخية بنشوء وتطور العلاقات الرأسمالية ، حيث مر هذا التطور بمراحل عديدة ابتداء ، بالتعاون الرأسمالي البسيط وانتهاء بالصناعة الآلية المتطورة ، نتيجة تطور البحث العلمي والذي أدى إلى ظهور التكنولوجيا الحديثة، وعلى هذا الأساس فإن هذا العلم له علاقة وثيقة بالعديد من العلوم الأخرى ، ليعبر عن كونه واحد من العلوم الاقتصادية المتعددة النشاطات والمجالات.

إن أهمية الاقتصاد الصناعي تتجلى في كونه العلم المتخصص بدراسة مختلف القوانين الاقتصادية ، وشروط عملها وتفاعلها في النشاط الصناعي في مختلف المستويات. و الصناعة هنا هي الفرع الرئيسي المؤهل لقيادة الاقتصاد الوطني ، والمجسد الحقيقي للإنتاج الآلي الكبير الذي تطورت به المجتمعات الغربية وغيرها عن طريق التقدم التكنولوجي.

إن دائرة هذا العلم لا تقتصر على ميدان واحد من ميادين الأنشطة الصناعية بل تتجاوز ذلك إلى مجالات أخرى ، كالاقتصاديات الصناعية على مستوى الاقتصاد الوطني ككل ، وإلى اقتصاديات الفروع الصناعية المختلفة، اقتصاديات المنشأة الصناعية ، كيفية تخطيط المنشأة الصناعية وفروع الصناعة المختلفة.(1)

المطلب الثاني: نشأة الاقتصاد الصناعي

(1) عبد الغفور حسن كنعان المعماري، اقتصاديات الإنتاج الصناعي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر و التوزيع، عمان، الأردن، 2010، ص16.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

إن نشأة الاقتصاد الصناعي كانت منذ القدم ، حيث لعب دورا كبيرا دافعا لعجلة التنمية في كل جوانب الحياة الاقتصادية والاجتماعية، منذ بدايات الثورة الصناعية الأولى التي انطلقت شرارتها الأولى سنة 1733 م في إنجلترا ، بابتكار آلات جديدة لصناعة الغزل والنسيج ، وسرعان ما انتشرت لتشمل صناعات أخرى، مما جذب العمال من المناطق الريفية والزراعية إلى القطاعات الصناعية ، وقد ساهم ذلك في بعض الأحيان إلى عدم استعاب تلك العمالة الزائدة وبالتالي خلق البطالة وتدني الأجور .

لقد تجاوزت الثورة الصناعية حدود إنجلترا و امتدت إلى بلجيكا وفرنسا وإيطاليا ، ومن ثم إلى أمريكا واليابان، وتسارعت خطى التصنيع في أمريكا مما جعلها تقود الثورة الصناعية الثانية ما بين 1873 و 1914 والتي تميزت باقتصاديات الحجم والصناعات الكهربائية والكيميائية والبتروولية، والثورة الصناعية التي قادها فردريك و ينسلوتايلو، ونعني بالثورة الصناعية؛ التغيرات السريعة التي حدثت نتيجة التغيرات التكنولوجية في أنماط التصنيع التقليدية، التي تحولت من صناعة كثيفة إستخدام القوة البشرية إلى صناعة كثيفة رأس المال الصناعي الموظف في الآلات والمعدات التقنية، والتي اتبعها بطبيعة الحال تغير هيكلية بكل مناحي الحياة الاجتماعية، وذلك منذ اكتشاف أول آلة تستخدم بصناعات القطن ببريطانيا، حيث إنتقلت هذه الصناعة إلى أمريكا وكانت أول محاولة لنقل تكنولوجيا الثورة الصناعية خارج بريطانيا، حيث أن هذه الأخيرة فشلت في الحفاظ على الريادة لضخامة تكاليف البحث والتطوير فكانت دول أوروبا وخاصة ألمانيا وفرنسا هي المتصدرة لهذا التحدي، ولكن تفوقت عليها الولايات المتحدة الأمريكية التي تسلمت ريادة العالم في مجال البحث والتطوير، والتقدم التقني والاجتهادات التكنولوجية.(1)

من خلال هذه النقاط الموجزة لأهمية الإقتصاد الصناعي يتضح لنا مدى أهميته و تأثيره، فهو يؤثر على المؤسسة و الصناعة و ينعكس هذا التأثير على مستوى الإقتصاد و المجتمع، أي يعمل على تحقيق الرفاهية الإقتصادية من خلال التفاعلات بين أبعاده التي هي حلقة ربط بين ما يجري في السوق وما يجري داخل المؤسسات الصناعية، و هذا ما سنتطرق له من خلال معرفة هذه الأبعاد عن قرب.

المطلب الثالث: أبعاد الاقتصاد الصناعي

إن الاقتصاد الصناعي يتكون من ثلاث أبعاد أساسية وهي: هيكل الصناعة، سلوك المنشآت، والأداء الصناعي للمنشآت.

وستتحدث عنها كلا على حدى لتوضيح مفاهيمها .

(1) محمد إبراهيم عبد الرحيم، الاقتصاد الصناعي والتجارة الإلكترونية، مؤسسة شهاب للنشر، الإسكندرية، مصر، 2007 ، ص ص (11 . 12).

الفرع الأول: هيكل الصناعة

أولاً: مفهوم هيكل الصناعة:

هناك عدة مفاهيم لهيكل الصناعة سنختار منها مايلي:

المفهوم الأول: يرى (Bain) أن هيكل الصناعة؛ عبارة عن الخصائص التي تؤدي إلى تنظيم السوق، والتي تترك تأثيراً استراتيجياً على طبيعة المنافسة والسعر داخل السوق، ويقترح (Bain) أربعة خصائص رئيسية لهيكل السوق، والتي تعتبر مهمة لاستيعاب المفهوم وقياسه بشكل محدد وهذه الخصائص هي:

- درجة تركيز البائعين أي عدد المصانع المنتجة لسلعة ما وتوزيعها النسبي من حيث الحجم.
- درجة تركيز المشترين أي عدد المشترين للسلع في السوق وتوزيعهم النسبي.
- درجة الاختلاف والتنوع فيما بين السلع، أي الفرق بين المنتجات للمصانع المختلفة في السوق.
- شروط الدخول إلى السوق؛ أي مدى السهولة التي يمكن للمصانع الجديدة الدخول بها إلى السوق.⁽¹⁾

المفهوم الثاني: إن مفهوم هيكل السوق يتعلق بالمنافسة وبالقوة التي تتمتع بها المؤسسات القائمة في السوق، والتي تعتمد على خبراتها المتراكمة في الإنتاج والتسويق، وعلى معرفة الأفراد للمنتجات أو الخدمات التي تقدمها المؤسسة، وبمتوسط تكلفة منخفضة للوحدة المنتجة مع وضع الكثير من القيود أمام أي مؤسسة جديدة ترغب في الدخول، هذا باختلاف المؤسسات، وتنوع قدراتها مع وجود مستويات مختلفة للعرض والطلب، كلها عوامل تؤدي في تحديد نوع السوق الذي تعمل به المؤسسات.⁽²⁾

المفهوم الثالث: إن هيكل السوق قد يستخدم للدلالة على الملامح التنظيمية الأساسية التي تعمل في ظلها المؤسسات الصناعية، والتي يمكن أن يكون لها تأثيراً ملموساً على سلوك هذه المؤسسات، ومن ثم أدائها في السوق.⁽³⁾

(1) مدحت القرشي، مرجع سابق، ص ص (27،28).

(2) مقدم عبيرات، حساب محمد لامين، استراتيجيات وضع حواجز الدخول أمام تهديد المنافسين المحتمل، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، جامعة الشلف، العدد 5، ص 304، دون تاريخ.

(3) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 41.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

من خلال هذه المفاهيم لهيكل الصناعة فهو يعني تجمع المؤسسات في صناعة ما مع ظهور قوانين تنظم هذه الصناعة، وتقسّمها من حيث طبيعتها إلى سوق منافسة تامة، احتكار تام، منافسة احتكارية، احتكار قلة، حيث أن كل سوق له خصائص تميزه عن باقي الأسواق الأخرى. إن هيكل الصناعة له أبعاد متعددة تختلف عن بعضها البعض لكن كلها تتفق على هدف واحد وهو معرفة سير عمل هيكل الصناعة والعوامل المؤثرة فيه.

ومن بين أبعاد هيكل السوق نجد التركيز الصناعي، عوائق الدخول، تمييز المنتجات.

ثانيا: أبعاد هيكل الصناعة:

أ- التركيز الصناعي: يعتبر التركيز الصناعي أهم أبعاد هيكل الصناعة وأكثرها استخداما، لأن المتغيرات الداخلة في قياسه قابلة نسبيا للقياس الكمي مثل حجم المبيعات، حجم الإنتاج، رأس المال، العمالة، بالإضافة إلى عدد المؤسسات في كل صناعة، ويمكن توضيح المعنى أكثر كالتالي:

أ-1- مفهوم التركيز الصناعي:

المفهوم الأول: " هو التوزيع النسبي للحجم الكلي للصناعة بين المؤسسات المنتجة فيها، ويقاس حسب عدد المؤسسات في الصناعة ، أو حسب عدد أكبر المؤسسات ضخامة في الحجم ".⁽¹⁾

المفهوم الثاني: "هو الحالة التي تكون فيها الصناعة مسيطرة عليها عدد قليل من المنتجين الرئيسيين".⁽²⁾

المفهوم الثالث: إن المقصود بالتركز الصناعي: "هو إلى أي مدى يتركز الإنتاج في إحدى الصناعات أو الأسواق، لذا ففي قياس تركيز السوق ينصب اهتمامنا على كل صناعة أو سوق بشكل منفرد وعلى العدد والحجم للمؤسسات في كل صناعة".⁽³⁾

إن التركيز الصناعي وحسب ما تعرضنا له من مفاهيم ما هو إلا عملية تقليص لعدد المؤسسات في الصناعة، حيث أن هذه المؤسسات لها طابع السيطرة والقوة من خلال حصولها على إمكانيات كبيرة

(1) نفس المرجع السابق، ص 53.

(2) مدحت القرشي، مرجع سابق، ص 30.

(3) عبد الغفور حسن كنعان المعماري، مرجع سابق، ص 81.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

تتجسد في الأموال الضخمة، والأساليب الحديثة التي تخفض تكاليف العمل، مما يعطيها تميز عن باقي المؤسسات الراغبة في الدخول إلى السوق.

حسب هاناو كاي (1977) توجد معايير عامة تعكس الخصائص الأكثر أهمية للتوزيع القوي لعدد المؤسسات في الصناعة وهي : (1)

- يفترض أن هناك أعداد متساوية للمؤسسات في الصناعة أي يجب أن تكون مركزة جدا.
- نقل حصة السوق من مؤسسة صغيرة الحجم إلى مؤسسة أكبر، أي تعمل على زيادة التركيز.
- يجب أن تكون عتبة حصة السوق للمؤسسة الجديدة التي تدخل الصناعة ، مثل المؤسسة القائمة (حجما وقوة).
- أي اندماج بين مؤسستين يجب أن يزيد في التركيز السوق.

أ-2- كيفية قياس التركيز الصناعي:

يُقاس التركيز الصناعي من خلال عدة مقاييس ، من بينها، مقياس نسبة التركيز، مقياس هيرشمان هيرفندال، مقياس هانا وكاي، وغيرها من المقاييس. ولعل أهمها وأكثرها إستخداما هو مقياس نسبة التركيز.

1. مقياس نسبة التركيز: هو مقياس يقيس مجموع أنصبة (n)، عدد المؤسسات الأكبر من

حيث حجم الصناعة الكلي .

والصيغة الرياضية لهذا المقياس هي: (2)

$$CR_n = \frac{\sum_{i=1}^n S_i}{\sum_{i=1}^n X_i} / S_i = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{X}$$

حيث أن: CR_n : نسبة التركيز

X_i : حجم إنتاج المؤسسة

X : حجم الإنتاج الكلي للصناعة

S_i : نصيب المؤسسة من الإنتاج الكلي للصناعة.

(1) John Lipizynshi, John Wilson, John Goddard, **Industrial organisation: compétition, strategy, policy**, Second edition, British, 2005, p 214 .

(2) John Lipizynshi, John Wilson, John Goddard, op.cit , p 214.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

وكمثال إذا أخذنا $n=5$ فإن $CR5$ تمثل نسبة التركيز لخمس مؤسسات، والتي تقيس نصيب الخمس مؤسسات من الإنتاج الكلي للصناعة، فإذا كانت أنصبة هذه المؤسسات هي (15%، 12%، 6%، 4%، 3%)، تكون نسبة التركيز لخمس مؤسسات مساوية لمجموع هذه الأنصبة أي 40% (1).
حسب هذا المقياس كلما تزايد عدد المؤسسات في الصناعة أدى إلى انخفاض نسبة التركيز أي ضعف للقوة الاحتكارية والعكس صحيح.

أ-3- أهمية قياس التركيز الصناعي:

للتركز الصناعي تأثيرات عدة على متغيرات حيوية في الاقتصاد من بينها:

- أنه يستخدم كمؤشر لقياس درجة المنافسة في صناعة ما.
- قد يكون مؤشرا لاحتمال التواطئ، أو الاتفاق بين عدد قليل من المنتجين.
- قد تعمل الكثير من المؤسسات في الصناعات المتركزة في ظل وفورات حجم الإنتاج الكبير؛ حيث تعتبر وفورات حجم الإنتاج إحدى عوائق الدخول للمؤسسات الجديدة، وبالتالي إحداث اتجاهات تركزية فيها، ويترتب على ذلك ارتفاع مستوى الكفاءة الإنتاجية في الصناعة عن طريق تخفيض تكلفة الإنتاج المتوسطة (2).

ب- عوائق الدخول إلى الصناعة:

يمكن أن تكون عوائق الدخول سببا للمؤسسات الجديدة التي تريد الدخول إلى الصناعة في جعل التوزيع منطقي لمنتجاتها وهذا باتباعها أساليب تستطيع إقناع المشتريين بقبول هذا المنتج ومن بين هذه الأساليب؛ الإعلانات، الإشهار، وغيرها من الأساليب المدروسة التي تتنافس حولها المؤسسات القائمة. ومن بين الشروط التي يجب أن تتحلى بها المؤسسات الجديدة التي تريد الدخول إلى الصناعة مايلي:

- تقنية المنتج مملوكة من طرفها.
- الوصول المناسب إلى الموارد الأولية.
- المواقع المناسبة لنشاطها.
- الإعانات الحكومية.

(1) سعيد أحمد باخرمة، مرجع سابق، ص 15.

(2) نفس المرجع السابق، ص 72.

• التجربة والتعلم. (1)

ان المفاهيم الدقيقة لعوائق الدخول التي تجعل المنشآت الجديدة غير القادرة على منافسة المنشآت القائمة هي: (2)

المفهوم الأول: (Bain, 1956) " عوائق الدخول تعرف على أنها تلك الشروط التي تسمح للمنشآت القائمة لكسب الأرباح غير العادية ، دون السماح للمنشآت المنافسة بالدخول إلى السوق ".
المفهوم الثاني: (spulber) " تعرف عوائق الدخول بأنها تلك الميزة التنافسية للمنشآت القائمة على المنشآت المحتملة الدخول " .

ب-2- أشكال عوائق الدخول:

تتخذ عوائق الدخول إلى الصناعة أشكالا عدة يصعب حصرها جميعا لكن يمكن تلخيص أهمها

ب-2-1: اقتصاديات الحجم:

*** مفهومها:**

المفهوم الأول: " المقصود بهاهو أن الإنتاج بالأحجام الكبيرة يساهم في تخفيض تكاليف وحدة الإنتاج، بحيث تصبح المنافسة قليلة كما تشير إلى انخفاض تكلفة العمليات والوظائف التي تؤدي في النهاية إلى الحصول على المنتج أو الخدمة". (3)

المفهوم الثاني: " تعنى بتلك الانخفاضات في التكلفة الوحودية للمنتج، والتي تتحقق عندما تكون الكمية المطلقة المنتجة مرتفعة " . (4)

إن اقتصاديات الحجم يمكن أن تكون عائق لدخول المؤسسات الجديدة الى الصناعة، عندما تحقق المؤسسات القائمة إنخفاضا في تكاليف الإنتاج مع زيادة في حجم إنتاجها، بحيث لاتستطيع المؤسسات الرغبة في الدخول تحقيق ذلك، ويمكن توضيح المعنى في الشكل (1-2) كمايلي:

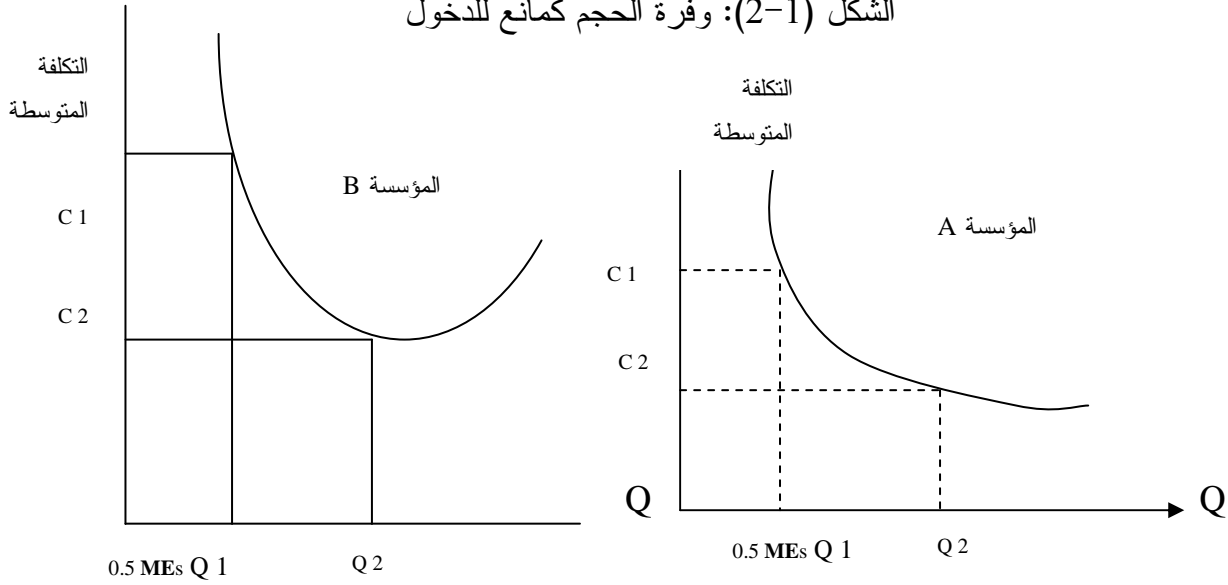
(1) michael E . porter, competitive strategy: techniques for analyzing industries and competitors , with a new introduction, ublished: new-york, 1980, pp(10, 11).

(2) john lipizynshi, john wilson, john Goddard, , op. cit, p 277.

(3) محمد سمير احمد، الإدارة الاستراتيجية وتنمية الموارد البشرية، الطبعة الأولى، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، 2009، ص321.

(4) عمار بوشناف، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية : مصدرها ، تنميتها تطويرها، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في علوم التسيير ، جامعة الجزائر، 2002، ص2.

الشكل (1-2): وفرة الحجم كمانع للدخول



Source: John lipizynshi, John wilson, John goddard, Op .Cit, P 277

من الشكل نجد أن حجم الإنتاج Q_2 يحقق أقل تكلفة متوسطة للمؤسستين A و B في الصناعة، لكن حجم الإنتاج يكون متفاوت في الكمية، ففي المؤسسة A يكون حجم الإنتاج كبيراً مما يحقق وفورات في الحجم عند تخفيض تكاليف إنتاجها بمقدار $0,5MEs$ (تخفيض التكلفة المتوسطة بمقدار النصف) ، وهو نفس الإنخفاض الذي حصل في المؤسسة B أي بمقدار النصف و الملاحظ أن تكاليف المؤسسة B التي تعمل في ظل التكلفة المتوسطة تكون في وضع أسوأ عندما تنتج حجم إنتاج أقل من Q_2 ، و مثلها المؤسسات التي منحنيات تكاليفها المتوسطة أعلى من منحنى التكاليف المتوسط للمؤسسة A ، و إذا رغبت المؤسسات الجديدة الوصول الى حجم الإنتاج Q_2 يجب عليها أن توفر حجماً من رأس المال و الذي يمكنها من الوصول هذا المستوى ، الأمر الذي يشكل عائقاً أمام دخولها ، و إذا دخلت بمستوى من الإنتاج يساوي أو يقارب Q_2 سيؤدي الى زيادة العرض الكلي في السوق، و بالتالي إنخفاض السعر مما يحقق لها خسارة، خاصة إذا وصل السعر الى أقل من تكلفة الإنتاج، بحيث ما على المؤسسة الجديدة إلا أن تتحمل خسارة خاصة في أول ظهورها .⁽¹⁾

إن الحجم الكبير في الإنتاج لغرض إمكانية المنافسة قد لا تستطيع المؤسسات الجديدة مجاراته، فإقتصادات الحجم لا تشمل الإنتاج فقط، بل تتعداه الى البحث والتطوير والتسويق، و خدمات ما بعد البيع وغيرها، كما أن الخبرة المتراكمة الكبيرة التي تحصل عليها المؤسسات الحالية في الصناعة بسبب

⁽¹⁾ john lipizynshi, john wilson, john Goddard, , op. cit, p 277.

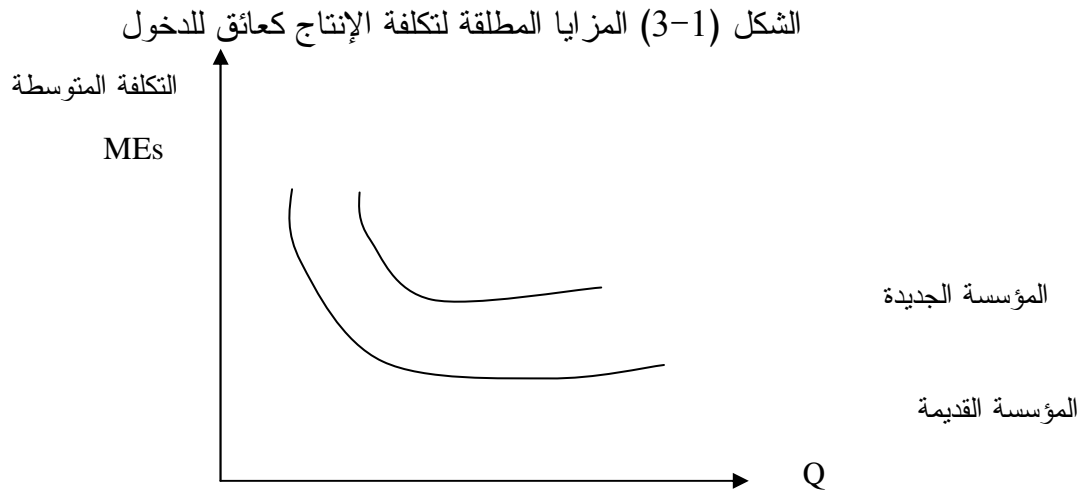
الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

طول فترة وجودها وتراكم إنجازاتها يشكل عائقاً أمام دخول المؤسسات الجديدة التي لا تملك مثل هذه الخبرة، ولا تستطيع امتلاكها في فترة زمنية قصيرة.⁽¹⁾

إن هذه الأسباب كلها تشكل عائقاً ملموساً أمام المؤسسات الراغبة في الدخول إلى الصناعة، أي نستطيع القول أن إقتصاديات الحجم تشكل عائقاً كبيراً من عوائق دخول المؤسسات إلى السوق.

ب-2-2: المزايا المطلقة لتكلفة الإنتاج: تكون المزايا المطلقة لتكلفة الإنتاج عائقاً أمام المؤسسات الداخلة للصناعة، عندما تكون تكلفة إنتاج هذه المؤسسات أكبر من تكلفة إنتاج المؤسسات القائمة، أي أن منحى التكلفة المتوسطة للمؤسسات الراغبة في الدخول سيكون أعلى من منحى التكلفة المتوسطة للمؤسسات القائمة.

وسنوضح ذلك في الشكل التالي:



Source: john lipizynshi, john wilson, john Goddard OP.CIT , p 281.

تنشأ مزايا التكلفة المطلقة من ثلاث مصادر رئيسية و هي: (1)

- عمليات الإنتاج المتفوقة والتي تعود إلى الخبرة السابقة، براءات الاختراع.
- التحكم في مدخلات تتطلبها عملية الإنتاج مثل العمالة، الموارد، المعدات.

(1) طاهر محسن منصور الغالبي ، وائل محمد صبحي ادريس، الإدارة الإستراتيجية منظور منهجي متكامل، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2007 ، ص، ص (272، 273).

* (Minimun efficient scale)MEs: التكلفة المتوسطة أو الحد الأدنى للكفاءة الإنتاجية.

(2) John lipizynshi, John wilson, John goddard, Op. Cit, P 281.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

- إمكانيات توفير موارد أرخص حيث تضمن المؤسسات القائمة مخاطرة أقل بالمقارنة مع الدخلاء الجدد.(1)

ب-2-3: مدى التكامل الرأسي في المؤسسة:

يعد التكامل الرأسي في المؤسسة بمثابة طريقة لزيادة هامش القيمة المضافة للمؤسسة بالنسبة لحلقة معينة من التشغيل، بدءاً من الحصول على الموارد الخام وانتهاءً بالمستهلك النهائي، ويعبر هذا المفهوم الجديد، على أن المؤسسات تقوم بالممارسات التالية:

- السيطرة والتحكم في العلاقات الرئيسية دون امتلاك وحدات إنتاجية إضافية.
- قد تحقق المؤسسة منافع التكامل الرأسي بدون تحويل كل مخرجاتها داخلياً.
- قد تقوم بأداء العديد من الأنشطة المتكاملة في مرحلة معينة من التشغيل .
- قد تقوم بالعديد من مراحل التشغيل في حلقة الإنتاج منذ الحصول على الموارد الخام حتى تسليم المنتج إلى المستهلك النهائي.

ومن خلال هذا ينقسم التكامل الرأسي إلى تكامل أمامي وآخر خلفي، حيث أن التكامل الأمامي؛ يعني أن المؤسسة يمكن أن تستفيد من توسيع نطاق السوق من خلال زيادة الطلب على إنتاجها، من قبل وحدة إنتاجية أخرى متكاملة معها، ومن ثم تستطيع الاستفادة من اقتصاديات الحجم التي يمكن أن تشكل في حد ذاته عائقاً.

أما التكامل الرأسي الخلفي فيعني؛ أن المؤسسة يمكن أن تحقق المزايا المطلقة لتكاليف الإنتاج عن طريق الحصول على الموارد الخام ، ومستلزمات الإنتاج من وحدة إنتاجية متكاملة معها بتكاليف أرخص خاصة إذا كان هدف التكامل الرأسي هو تخفيض تكاليف المعاملات.(2)

ب-2-4: موانع قانونية:

تقوم الحكومة بفرض قوانين تنص على تنصدي بها للمؤسسات الراغبة في الدخول ومن بين هذه الموانع مايلي :

- تسجيل شهادة ترخيص الأعمال التجارية والمنتجات في بعض الصناعات المميزة بالحاجة إلى الحصول على موافقة رسمية للمتاجرة.

(1) شارلز مل، جارديث جونز، الإدارة الاستراتيجية، مدخل متكامل ، تعريب محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2008 ، ص 110.

(2) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 96.

- موانع تواجه المنتجات الجديدة، والتي تنشأ عن طريق إصدار لوائح وتعليمات الأمان، التي يجب أن تتميز بها المنتجات، وهذا لإيفائها المعايير الصناعية المعمول بها، حيث تكون هذه المعايير عائقاً أمام المؤسسات الجديدة.⁽¹⁾

ج- تمييز المنتجات:

يعتبر التمييز في المنتجات أحد أبعاد هيكل الصناعة ، كما أنه في الوقت نفسه أحد أهم ركائز عوائق الدخول إلى الصناعة، و ذلك عن طريق تنويع المؤسسة لمنتجاتها تنويعاً يجعلها مميزة عن بقية المنتجات في الصناعة، بحيث لا تعد سلعة بديلة لهذه المنتجات من قبل المستهلكين.⁽²⁾ ويشير أيضاً مصطلح التمييز في المنتج إلى أن المؤسسة القائمة فعلاً لديها شهرتها التجارية، كما أنها تتمتع بولاء عملائها، والذي تحقق من خلاله جهد متواصل في الإعلان وتقديم خدمة متميزة للعملاء.

إن تمييز منتجات المؤسسات القائمة وما تقدمه من سلع وخدمات تضع قيوداً أمام الداخلين الجدد، حيث تجبر هذه القيود المؤسسات الجديدة على إيجاد الوسائل الفعالة للتغلب على ولاء العملاء للمؤسسات ومنتجاتها ومحاولة تحويل هذا الولاء إلى مؤسساتهم.⁽³⁾

نستطيع القول أن هيكل الصناعة يتألف من مجموعة كبيرة من العناصر و العوامل التي تضع المؤسسات المنافسة طوال الوقت في وضع إستعداد لأي تغييرات أو مخاطر أو فرص في المحيط الذي تنتمي له، وهذا ما يؤكد السلوكيات المختلفة التي تتبع كنتاج لما تحدث داخل السوق ، فيمكن أن يكون هذا السلوك هجومي من خلال فرض أسعار تجعل من المؤسسة مركز قوة ، كما يمكن أن يكون هذا السلوك ودي من خلال التكاملات و الإندماجات بينها وبين مؤسسات أخرى في نفس الصناعة ،فسلوك المؤسسة يكون حسب الوضع المتواجدة فيه.

الفرع -2- سلوك المؤسسات الصناعية:

إن نظرية سلوك المؤسسات الصناعية تستند إلى ملاحظة التصرف الحقيقي للمؤسسات ضمن بيئتها، حيث أن الأهداف المتعلقة بالمؤسسات، لا يمكن أن تتحقق بصورة بسيطة، مثل تحقيق الحد الأقصى للأرباح في بيئة معقدة، ومعلومات ناقصة وخبرة متواضعة.

(1) john lipizynshi, john wilson, john Goddard, , op. cit, p 284.

(2) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 111.

(3) محمد سمير أحمد، مرجع سابق، ص 321.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

إن سلوك المؤسسات إتجاه منافسيها يكون بإنتاج كميات محدودة من المنتجات وبمواصفات خاصة.(1)

إن المؤسسات في صناعة ما تفكر في سياسات وأساليب أكثر فعالية تضمن من خلالها تحقيق الأهداف المحددة ، ويكون ذلك بتطبيقها لهذه السياسات على أرض الواقع لمعرفة تأثيراتها على الأهداف المرغوبة وكيفية مواجهة أي خطر يقف أمامها في حالة تصادمها مع منافسين أقوى.

ومن ضمن هذه السياسات التي تستعملها المؤسسات الصناعية؛ سياسة التسعير، حيث تتضمن هذه السياسة شروطا لنجاحها تتمثل في:(2)

- المؤسسة القائمة يجب أن تمارس رقابة احتكارية على السوق.
- السعر المطلوب يجب أن يكون مختلفا حسب الأنواع المختلفة للمستهلكين.
- المؤسسة القائمة يجب أن تطلع على عمليات البيع والشراء في السوق ، وهذا يمكنها من تغيير الأسعار بالشكل المناسب حسب ظروف العرض والطلب و حسب سياسة التسعير الموضوعة.
- إن سياسة التمايز السعري من بين سياسات التسعير للمؤسسة في السوق وهي وجه من أوجه سلوك المؤسسات الذي يؤثر على أدائها، وتفرض به سيطرتها والتحكم في السوق، وبالتالي تحقيق مكانة قورية مع ربح أكبر.

إن التمايز السعري يلقي اهتماما أكبر عند المنتج، الذي يواجه المنافسة في مرحلة إنتاجه، حيث حسب (بيري ، 1978) هناك العديد من الصناعات التنافسية يمكنها الحصول على تمايز سعري، بإنتاجها منتج مهيم ، يمكن أن يسعر بسعر متميز في حضور المؤسسات المنافسة(3).

و هيكل السوق وكما ذكرنا سابقا ينقسم إلى أربعة أنواع ؛ حيث يكون سلوك المؤسسات في هذه الأسواق مغايرا تماما ، لأن الظروف في الأسواق الأربعة تختلف، وبالتالي تختلف معها السياسات المنتهجة ، ونستطيع من خلال الجدول الآتي توضيح تقسيمات السوق وخصائصه على حدى كما يلي(4):

الجدول (1-1): التركيب المميز لهيكل السوق:

سلوك	عوائق الدخول	درجة التحكم في السعر	نموذج المنتجات	عدد المنتجين	هيكل السوق
المؤسسة (منافسة)					

(1) john lipizynshi, john wilson, john Goddard, , op. cit, p 88.

(2) Ibid, p 553.

(3) Richard Schmalencee, Robert willig, **handbook of industrial organization**, North -Holland, 1989, p641.

(4) Eduin mansfield, **économie managériale: théorie et application**, 1^{er} édition américaine, 2002, p 401.

على متغيرات غير الأسعار)					
لا يوحد	لا يوحد	لا يوحد	موحد	عدد كبير جدا	- المنافسة التامة
إشهار وتميز المنتجات	لا يوحد	جزئي	مميز أو موحد	عدد كبير	- المنافسة الاحتكارية
إشهار وتميز المنتجات	مرتفع	جزئي	مميز	عدد محدود	- احتكار القلة
إشهار	مرتفع جدا	تحكم تام	مميز	منتج واحد	- احتكار تام

Source: Eduin mansfield, économie managériale: théorie et application, 1^{er} édition américaine, 2002, p401.

ولمعرفة هذه الأسواق عن قرب نبدأ كمايلي:

1- سوق المنافسة التامة:

في هذه السوق تفترض عدة خصائص وهي:

- هناك عدد كبير من المشترين والبائعين، حيث لا يوجد تأثير على السعر .
- الدخول والخروج من وإلى السوق بكل حرية.
- السلع والخدمات المنتجة والمباعة مماثلة أو متجانسة، أي ليس هناك تنوع للمنتج.
- ليس هناك كلفة نقل لدى المواقع الجغرافية للمشترين والبائعين، والمنشآت تتصرف بشكل مستقل ، وكل منها تريد زيادة أرباحها.⁽¹⁾

2- سوق المنافسة الاحتكارية:

تتميز هذه السوق بخصائص وهي:

- عدد كبير من المنتجين والمشترين.

⁽¹⁾ john lipizynshi, john wilson, john Goddard, , op. cit, p 51

⁽²⁾ طلعت الدمرداش إبراهيم، إقتصاديات الإنتاج ، دخل تحليل المشروعات ، الطبعة الثانية ، مكتبة القدس و دار النهضة العربية القاهرة، 2008 ، ص ص(37،38)

⁽³⁾ Richard schmalecee, Robert willig, op.cit, p190.

• عدم تجانس السلع.

• الدخول والخروج دون عوائق.

3- سوق احتكار القلة:

تتميز هذه السوق بالخصائص التالية: (2)

• عدد قليل من المنتجين يتنافسون على إشباع طلب المشترين في السوق.

• قد تكون السلعة المنتجة في الصناعة:

• سلعة متجانسة أو متماثلة تماما مثل الهواتف النقالة.

• سلعة غير متجانسة مثل السيارات والثلاجات.

• تكون حرية الدخول للمؤسسات الجديدة مقيدة نوعا ما.

• 4- سوق الاحتكار التام:

يتميز هذا السوق بالخصائص التالية:

• هناك عدد كبير من المشترين وبائع واحد فقط.

• هناك موانع كبيرة للدخول، حيث يكتسب المحتكر أكبر ربح، و تكون الحوافز كبيرة والتي

تغري المؤسسات الراغبة في الدخول وهذه الحواجز هي: (3)

1- يكون السلوك التنافسي غير موجود في هذا السوق أي وجود منح واحد.

2- قوة المؤسسة المحتكرة و سيطرتها على السوق و تحقيقها أرباحا غير عادية.

3- القدرة على وضع سعر متميز.

الفرع الثالث: الأداء الصناعي للمؤسسات

إن الأداء هو أحد أبعاد الاقتصاد الصناعي، حيث لا يقل أهمية على الأبعاد الأخرى، كونه يدرس كل ما يتعلق بالمؤسسة داخليا، من خلال تحسين كفاءتها الإنتاجية والاستخدام الأمثل للأساليب والطرق الحديثة (اعتنائها بجانب التقدم التقني) ، وكذلك خارجيا من خلال معرفة ظروف السوق أي دراسة الأسعار، المنافسة، الفرص والتهديدات، وهذا ما يجعلها تسيطر على كل الظروف، وبالتالي تحقق أهدافها خاصة الهدف الأساسي وهو ضمان البقاء في السوق، مع تحقيق ربحية أكبر تستطيع من خلالها الوقوف أمام الظروف المتقلبة للسوق.

أولا : مفهوم الأداء

إن مفاهيم الأداء متعددة ومتنوعة ويمكن ذكر البعض منها فيما يلي:

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

المفهوم الأول: " المقصود بأداء المؤسسات الصناعية هو مدى تحقيقها للأهداف المخطط لها، أو التي تسعى من أجل تحقيقها من خلال سلوكها التسعيري أو الإنتاجي في السوق ". (1)

المفهوم الثاني: " إن الأداء هو سلوك يسهم فيه الفرد في التعبير عن إسهاماته في تحقيق أهداف المؤسسة على أن يدعم هذا السلوك ويعزز من قبل إدارة المؤسسة، بما يضمن النوعية والجودة". (2)

المفهوم الثالث: "إن الأداء يعني العمليات التي تتضمن إتباع وسائل وأساليب يتم عن طريقها القيام بالنشاطات للوصول إلى أهداف هذه النشاطات باستخدام موارد وإمكانات معينة". (3)

نستطيع القول حسب هذه المفاهيم أن الأداء يخص الجانب الداخلي للمؤسسة ، فهو يعنى تحقيق أهداف هذه الأخيرة بمساهمة الفرد في العملية التسييرية و الإنتاجية عن طريق إتباع أساليب و وسائل للقيام بالنشاطات المختلفة التي توصل المؤسسة الى تحقيق الكفاءة في الإنتاج من خلال إستخدام تكنولوجيا متطورة و حديثة أي الإهتمام بجانب التقدم التقني و الذي يضمن لها حدوث التميز و يحقق لها أرباحا عالية بالمقارنة مع بقية المنافسين، و كنتيجة فالأداء الصناعي للمؤسسة يضم ثلاثة مؤشرات أساسية و المتمثلة في الربحية، الكفاءة الإنتاجية ، التقدم التقني وهذه المؤشرات ستدرس بشيء من التفصيل في العناصر القادمة.

ثانيا: مؤشرات الأداء

للأداء مؤشرات عديدة وليس هناك إتفاق عام ومحدد عليها، سواء من حيث العدد أو الأهمية، لكن نستطيع أن نميز أبرز ثلاثة مؤشرات للأداء والتي تكررت كثيرا و هي مؤشر الربحية، مؤشر الكفاءة الإنتاجية، ومؤشر التقدم التقني ، الذي هو موضوع دراستنا الحالي.

1- مؤشر الربحية

يعتبر هذا المؤشر من أبرز مؤشرات الأداء نظرا لارتباطه المباشر بمدى نجاح أو فشل المؤسسة في تحقيق أهدافها، خاصة تحقيق أقصى ربح ممكن، ومن بين المفاهيم المتعددة للربحية نذكر ما يلي:

(1) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 209.

(2) سناء عبد الكريم الخناق، مظاهر الأداء الاستراتيجي والميزة التنافسية، المؤتمر العلمي الدولي حول الداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة 08 ، 09 مارس، 2005 ، ص 36.

(3) فليح حسن خلف، اقتصاديات الأعمال، عالم الكتب الحديث إربن للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009 ، ص 355.

أ- مفهوم الربحية

" إن الربحية تعتبر هدفا أساسيا للمؤسسة عند ممارسة نشاطاتها المتعددة، وبالتالي تعتبر مؤشرا هاما في تقييم كفاءة وأداء المؤسسة ، وخاصة في الظروف السوقية التي تسيطر عليها عناصر وظروف عدم التأكد والمخاطرة .

إن المؤسسات تهدف إلى تحقيق أقصى ربح ممكن وبأقل تكلفة ممكنة حيث يرمز للربح بـ π والذي يمثل الفرق بين الإيراد الكلي TR والتكلفة الكلية TC أي أن : $\pi = TR - TC$ (1).
يمكن قياس الربحية كذلك بالعائد الذي تحققه المؤسسة من رأس المال المستثمر في المشروع، وهذا العائد يمكن أن يعرف بالربح على رأس المال المستثمر في المؤسسة (الربح / رأس المال المستثمر)، ونعني بالربح : الأرباح قبل خصم الضرائب، ونعني برأس المال المستثمر مجموع الأموال التي قامت المؤسسة باستثمارها في مشروعها وتشمل حقوق المساهمين و الديون لصالح الدائنين، تستخدم المؤسسة رأس المال هذا لشراء المواد التي تحتاجها لإنتاج السلع والخدمات، و إذا استخدمت هذه الموارد بكفاءة فإنها تحقق من ورائها عائدا إيجابيا على رأس المال المستثمر، حيث كلما زادت كفاءة المؤسسة زاد العائد على الاستثمار أي زادت الربحية.(2)

ب: أهمية الربحية في الصناعة

هناك عدة جوانب و نقاط تبين مدى أهمية الربحية في المؤسسة نذكر منها:

- يعكس مستوى الربحية في الصناعة درجة الكفاءة الإنتاجية فيها، وذلك من خلال هامش الربح بين سعر السلعة وتكلفتها المتوسطة والتكلفة الحدية.
- قد يشجع المستوى المنخفض من الأرباح للمؤسسات الصغيرة الاندماج فيما بينها للاستفادة من مزايا اقتصاديات الحجم وغيرها من المزايا التي تأتي مع الحجم الكبير للمؤسسات ، مما يؤثر بدوره على مستوى التركيز في الصناعة.

(1) وليد اسماعيل السيفو، عبد الحفيظ قدور بلعربي، سعد خضير عباس الرهيمي، الاقتصاد الإداري مدخل كمي في استراتيجية إتخاذ القرار ، الطبع الأولى، الأهلية للنشر و التوزيع، عمان، 2007، ص 59.

*TR: الإيراد الحدي هو عدد الوحدات المنتجة Q مضروبا في سعر البيع P أي: $TR=Q \cdot P$

*TC: التكلفة الكلية هي مجموع التكاليف المتغيرة CV زائدا التكاليف الثابتة CF أي : $TC=CV+CF$

(2) شارلز هل، جارديث جونز، تعريب محمد سيد احمد عبد المتعال، إسماعيل على بسيوني، مرجع سابق، ص 31.

- يكون مستوى الربحية المرتفع حافزا للتوسع المؤسسة، هذا لأن المؤسسات التي تسعى إلى تحقيق أهداف أخرى غير تعظيم الربح كالنمو في المبيعات مثلا أو نمو، حصتها في السوق، تحتاج غالبا إلى حد كبير من رأس المال، لكي تتمكن من تنفيذ هذه الأهداف.
- يوفر هامش الربحية المرتفع إمكانيات أفضل للمؤسسة لتمويل نشاطات البحث والتطوير، الأمر الذي ينعكس مستقبلا على كفاءتها الإنتاجية، من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج و مرونة الطلب على سلعتها من خلال التمييز في المنتجات المترتبة على جهود التطوير والابتكار.⁽¹⁾
- تقلص التكلفة وزيادة الوفرة في حجم الإنتاج وهذا ينتج عن التحالفات المستمرة بين المؤسسات، لتوفير الوقت واستثمار الخبرة، خاصة في مجال البحث والتطوير الذي تستفيد منه في ظهور منتجات متطورة وجديدة تستطيع بها منافسة غيرها من المؤسسات القوية المتواجدة في السوق.

ونأخذ كمثال على التحالفات ، تلك القائمة في سوق الصناعات الكهربائية و التي من خلالها تستطيع المؤسسة أن تعرض منتجات فريدة بتكلفة منخفضة وبالتالي تحقق قوة احتكارية كبيرة، مما يحقق لها أرباح غير عادية تدوم مدة طويلة.⁽²⁾

إن المؤسسة لاتستطيع تحقيق الربح الذي تريده ما لم تحقق الكفاءة في الإنتاج حيث تكون هذه الكفاءة الخطوة الأولى لضمان منتج متميز تتصدى به قوى السوق.

2- الكفاءة الإنتاجية

لقد تعددت المفاهيم حول الكفاءة الإنتاجية، و هناك من فصل بين مفهوم الكفاءة ومفهوم الإنتاجية حيث عرفهما:

*الكفاءة: " بأنها المرشد في المفاضلة بين البدائل واختيار أفضلها سواء من حيث القدرة على خفض التكاليف، أو تعظيم العائد وبمعنى آخر فإن الكفاءة؛ تبين الدرجة المثالية التي تستخدم بها الموارد

(1) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص ص (217، 218).

(2) Albert N. link and Donald S. Siegel, **Technological change and economic performance**, new- york ، USA, 2003, p113.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

في العملية الإنتاجية فهي تقارن بين المخرجات الفعلية المتحققة وبين المخرجات المتوقعة والتي يجب الحصول عليها من خلال استخدام حجم معين من الموارد.

* أما الإنتاجية: " فهي مقياس يستخدم لقياس حجم المدخلات المطلوبة لتحقيق حجم معين من المخرجات؛ أي أنها تركز على العلاقة بين المدخلات والمخرجات.(1)

* الكفاءة الإنتاجية: " فهي تقيس درجة نجاح الوحدة في استغلال مواردها الاقتصادية المتاحة، في إنتاج السلع والخدمات التي تتخصص في إنتاجها، وذلك بتعظيم النتائج بالنسبة لكل وحدة من المدخلات المستخدمة.(2)

إن الكفاءة الإنتاجية يمكن قياسها من خلال العلاقة بين حجم الموارد المستخدمة في العملية الإنتاجية وحجم الانتاج الذي يمكن أن يحقق العملية الإنتاجية، وبتعبير آخر فإن الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة يمكن أن تقاس بالعلاقة التالية :

$$\text{الإنتاجية} = \frac{\text{المخرجات (سلع، خدمات)}}{\text{المدخلات (موارد بشرية، مادية، مالية)}}$$

حيث أن أي زيادة في الإنتاجية تعني زيادة في الكفاءة الإنتاجية والعكس صحيح.(3)

أهمية الكفاءة الإنتاجية

- إن تحقيق الكفاءة في الأداء والكفاءة الإنتاجية يعني زيادة إنتاجية الموارد المستخدمة والعمليات الإنتاجية التي تؤديها المؤسسة من خلال النشاطاتها التي تقوم بها.

- إن تحقيق الكفاءة في الأداء والكفاءة الإنتاجية خصوصا يعني تخفيض التكلفة، إذ أن الزيادة في

الإنتاجية تعني بالضرورة خفض كلفة الوحدة المنتجة، وهو ما يمكن أن يرافقه تقليل هدر الموارد.

- إن تحقيق كفاءة الأداء والكفاءة الإنتاجية بالذات وما يمكن أن تؤدي إليه من زيادة الإنتاج ، الذي تعود إلى إمكانية زيادة المبيعات، وإمكانية تحقيق أرباح أكبر للمنتجين، وهو الهدف الأساسي الذي تسعى إلى تحقيقه كافة المؤسسات.

(1) محمد الصيرفي، الإدارة الصناعية، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2005 ، ص 190.

(2) نفس المرجع، ص 86.

(3) فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص 362.

- إن تحقيق الكفاءة الإنتاجية وما يتضمنه من زيادة أرباح المؤسسات يمكن أن يدفع نحو إحداث النمو والتطور في هذه المؤسسات ، عن طريق إعادة استخدام الأرباح، وزيادة إسهامها في تحقيق هذا النمو والتطور.(1)

3-: التقدم التقني

يعتبر التقدم التقني أحد أهم مؤشرات الأداء باعتباره مؤشر هام نستطيع من خلاله قياس النمو الاقتصادي للبلد، حيث نجد أن مستوى النمو الاقتصادي للدول المتقدمة وخاصة في الولايات المتحدة الأمريكية هو مرتفع، وهذا لاعتمادها على جانب الابتكار والاختراع والبحث والتطوير في كل قطاعاتها الصناعية، مما يدل على أن التقدم التقني له أهمية كبيرة في الإقتصاد و الصناعة على حد سواء، حيث تستطيع من خلاله المؤسسات فرض قوتها والسيطرة على السوق، دون خوف لفترة زمنية طويلة، وهذا ما نجده في السوق اليابانية ودول أوروبا و أمريكا، بسبب قدرتهم على إنتاج منتجات متنوعة ذات جودة عالية و شهرة كبيرة لا تزول بسهولة.

إن الحركية و التأثيرات المتبادلة بين أبعاد الإقتصاد الصناعي أدت الى وجود مزج بين أهداف المؤسسة الصناعية و بين أهداف الإقتصاد ككل، فالمؤسسة تسعى لوضع خطط لتحقيق الأفضلية من حيث الكفاءة في الإنتاج و النسب العالية من الأرباح، فنقوم بخلق و ابتكار أساليب عمل تسهلا لتنفيذ خططها، حيث أن هذه الخطط تتأثر بعوامل عديدة تكون نتيجة لتفاعل الأبعاد الثلاثة فيما بينها، ومن ضمن هذه التفاعلات و التأثيرات؛ تأثير جانب التقدم التقني في الأبعاد الأخرى للإقتصاد الصناعي.

المطلب الرابع: التأثير المتبادل بين التقدم التقني و أبعاد الإقتصاد الصناعي

الفرع الأول: التقدم التقني و هيكل الصناعة

يمكن لهيكل الصناعة من خلال أبعاده و خاصة التركيز الصناعي أن يؤثر على معدل التقدم التقني من خلال:

- سيطرة المؤسسة في السوق الإحتكارية، و التي تحقق لها أرباح مرتفعة تمول جزء منها في جانب البحث و التطوير، كما أن هذه السيطرة توفر لها الأمان ضد خطر التقليد فترة من الزمن.
- إن المؤسسات الكبيرة تكون عادة أكثر قدرة على توفير أسواق واسعة لتصريف منتجاتها، سواء من خلال الإنفاق على الدعاية و الإعلان أو تنويع المنتجات مما يؤدي الى توسيع مجال إستغلال نتائج البحث و التطوير.(1)

(1) نفس المرجع السابق، 360.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

- من بين السياسات التي تتبعها المؤسسة هي سياسة التحكم في التكاليف حسب ما تقتضيه الحاجة أو المنتج، و هذا لزيادة أرباحها و ضمان بقائها متميزة عن باقي منافسيها، و بالتالي يعود هذا الى محاولة معرفة دور التكاليف في الصناعات التقنية المتطورة، و كيفية حصول المؤسسة على ربح إضافي من هذه السياسة.
 - التكاليف الثابتة الخاصة بتطوير المنتجات تكون مرتفعة جدا في العديد من الصناعات المتطورة، و لكن تكاليف الإنتاج لوحدة إضافية من تلك المنتجات تكون منخفضة جدا، و مثال ذلك صناعة برامج الكمبيوتر، حيث أن مؤسسة ميكروسوفت قد تحملت بليون دولار لتطوير و إنتاج وينداوز xp، و لكن تكاليف إنتاج نسخة إضافية من هذا البرنامج تقترب في الواقع من الصفر، ذلك أنه فور الإنتهاء من عملية التطوير و الإنتاج، فإن ميكروسوفت قامت بإنتاج نسخ أصلية من البرنامج و إرسالها الى منتجي الحاسبات الشخصية مثل (دل) التي قامت بدروها بتحميلها الى كل وحدة تنتجها، ومع أن تكلفة إنتاج الوحدة الإضافية من وندوز xp كانت صفر بالنسبة لميكروسوفت، فإنها قد حصلت على مبالغ كبيرة من رسوم منح تراخيص تحميلها على وحدات الحاسبات الشخصية المنتجة بواسطة شركات الحاسبات.(2)
- يمكن أن تلعب عملية البحث و التطوير المتميزة، دورا مضاعفا في مساعدة المؤسسة على تحقيق كفاءة أكبر، و تخفيض هيكل التكلفة، و ذلك بطريقتين:
- الطريقة الأولى: يمكن لوظيفة البحث و التطوير أن ترفع الكفاءة من خلال تصميم المنتجات التي يتم تصنيعها بسهولة، و ذلك بتقليل الأجزاء المكونة للمنتج، كما يمكن للبحث و التطوير أن تخفض الوقت اللازم لتجميع الأجزاء بشكل مثير، و الذي يترجم الى أنتاجية أعلى للعامل و تكلفة أقل لإنتاج الوحدة و ربحية أعلى.

(1) أحمد سعيد بامخرمة، مرجع سابق، ص، ص(232،234)

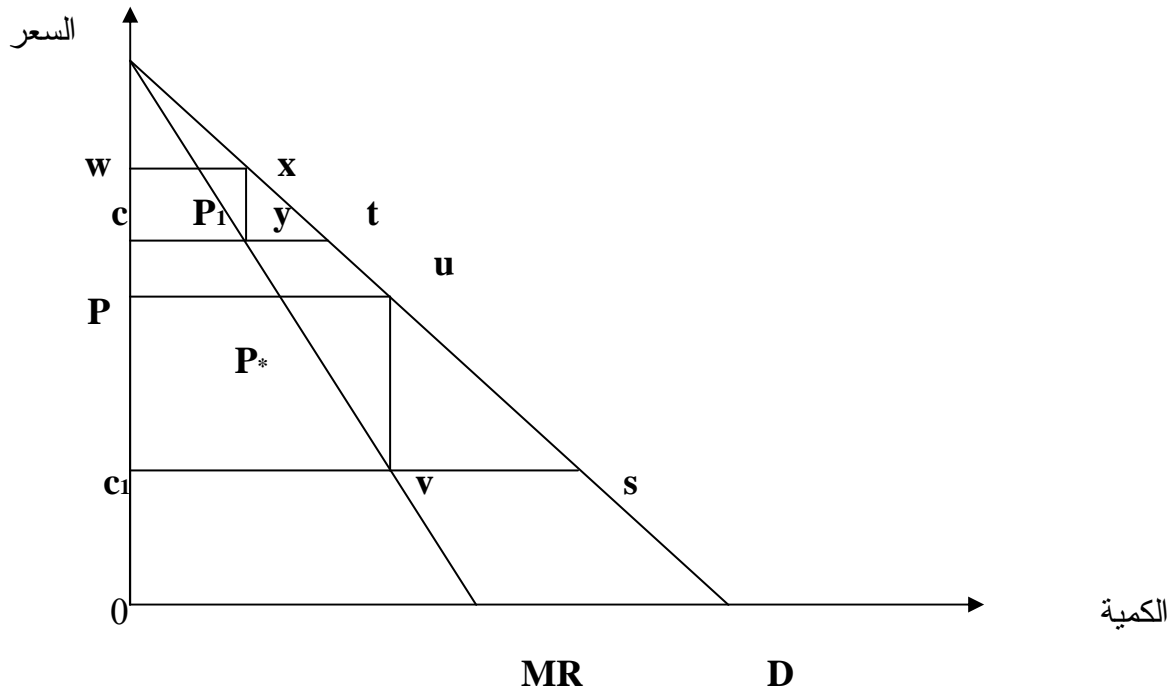
(2) شارلزهل، جارديث جونز، تعريب محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق، ص539.

- الطريقة الثانية: أن وظيفة البحث و التطوير يمكن أن تساهم من خلالها في تخفيض هيكل التكلفة؛ أي تكون رائدة في عمليات التحديث، و هذه الأخيرة ما هي إلا عملية التجديد و الابتكار في الطريقة التي تجري بها عملياتها الإنتاجية، بما تحسن من كفاءة تلك العمليات. (1)

الفرع الثاني: التقدم التقني و سلوك المؤسسة الصناعية

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يمكن توضيح العلاقة بين التقدم التقني و سلوك المؤسسة الصناعية من خلال الشكل التالي:
الشكل (1-4): الإختراع و هيكل السوق



المصدر: شارلزهل، جاربديث جونز، تعريب محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق، ص 282.

من الشكل (1-4) نجد أنه إذا كان (D) هو المنحني الخطي لطلب السوق و (c) تكلفة الوحدة قبل الإختراع، فإن الصناعة التنافسية ستضع السعر مساويا لـ (c)، أما المحتكر فسوف يضع الإيراد الحدي (MR) مساويا لـ (c)، فيحدد السعر بـ (w) و الأرباح تكون مساوية للمساحة $(P_1) = (w \times c \times y)$ ففي أعقاب ظهور إختراع جديد يخفض التكاليف بدرجة كبيرة، فإن تكاليف الوحدة تنخفض الى (c1) .

و يمكن توضيح سلوك المؤسسة في حالة المنافسة التامة و الحالة الإحتكار و درجة الإختراع في كلتا الحالتين بشكل مفصل فيمايلي:

1- في حالة المنافسة التامة: يحصل المخترع على ريع الوحدة المنتجة قدره (R) من المؤسسة لتعظيم أرباحه، و يعني هذا تقييد إنتاج المنافسة الى مستوى يساوي (MR) و (c1).

وبالتالي يكون أقصى ربح مساوي للمساحة (pvc) وذلك عندما يكون ربح المخترع مساوي لـ (pc1) للوحدة، وعليه فستضع الصناعة التنافسية السعر (p) و ستدفع للمخترع ريعا كليا مساويا للمساحة

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

(p^*) ، و سوف يكون المخترع راغبا في الإستثمار في الإختراع إذا كانت تكاليف الإختراع أقل من (p^*) .

2 - في حالة الإحتكار: يضع المحتكر (MR) مساويا (P^*) ، و مرة ثانية يتحدد السعر (P) و تكون أرباحه مساوية لـ (P^*) و لكن الحافز على الإختراع الآن هو (P^*-P_1) ، أي أن هناك أرباحا إضافية عائدة على الإختراع، و ربما أن (P^*-P) أقل من (P^*) فهناك حافزا أقل للإختراع في حالة الإحتكار عنه في حالة المنافسة.

حسب أورو (1962) فإن بإمكان المخترع في حالة المنافسة التامة أن يحصل على ريع إجمالي مساوي لربح المحتكر عقب الإختراع، و بالتالي فالحافز على الإختراع في حالة المحتكر أقل و ذلك لأن أرباحه قبل الإختراع مساوية لـ (P_1) . (1)

مما سبق يتضح أن التقدم التقني يؤثر على سلوك المؤسسة الصناعية في السوق، فهو يكون سببا في زيادة أرباحها كما قد يكون سببا لإنخفاضها.

الفرع الثالث: التقدم التقني و الأداء الصناعي

يمكن تجسيد تأثير التقدم التقني على أداء المؤسسة الصناعية فيمايلي:

- يؤثر التقدم التقني على مستوى الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة في الصناعة، خاصة عندما يكون التقدم التقني ممثلا في تطوير أو تحسين وسائل الإنتاج، أو تخفيض تكلفتها بحيث تزداد إنتاجية عوامل الإنتاج.
- يؤثر التقدم التقني على مستوى ربحية المؤسسة من خلال تأثيره على منحنى الطلب للسلعة من جهة و من جهة أخرى على التكلفة المتوسطة ، فالنقدم التقني يمكن أن يؤدي الى تمييز السلعة المنتجة عن طريق تحسينها أو تطويرها مما يجعل منحنى الطلب عليها أقل مرونة (منحنى الطلب أكثر إنحدارا). (2)

(1) روجر كلارك، تعريب فريد بشير طاهر، مرجع سابق، ص250.

(2) أحمد سعيد بامخرمة، مرجع سابق، ص238.

- إن هامش الربحية يوفر إمكانيات أفضل للمؤسسة لتمويل نشاطات البحث و التطوير، الأمر الذي ينعكس مستقبلا على كفاءتها الإنتاجية من خلال تخفيض تكاليف الإنتاج .
- أو على مرونة الطلب على سلعتها من خلال التمييز في المنتجات المترتبة على جهود التطوير و الابتكار.(1)

- إن أي منتج جديد اليوم يصبح بعد فترة قصيرة غير مجدي، و هذا فيما يخص دورة حياة المنتج أو التقنية، حيث أن هذه الدورات تحقق أرباحا كبيرة للمؤسسات القوية و الضخمة، من خلال تغيير طفيف في طريقة إنتاج المنتجات المقدمة مسبقا الى السوق (التغيير في شكل المنتج أو في بعض محتوياته) و بذلك تكتسب هذه المؤسسات ربحا إضافيا، خاصة وأن المنتجات الجديدة المحسنة لاتحمل المؤسسة تكاليف مرتفعة، كما هو الحال في الصناعات الإلكترونية و صناعة السيارات و غيرها من الصناعات.(2)

نستطيع القول الآن أن العلاقة التي تربط مؤشر التقدم التقني بالأبعاد الأخرى للاقتصاد الصناعي هي علاقة تكامل حيث أن كل بعد يؤثر في الأخر و يتأثر به، و كذلك أدركنا من خلال هذه العلاقة أهمية التقدم التقني في الصناعة، و هذا ما يحفزنا لمعرفة المزيد عنه في المباحث القادمة.

المبحث الثاني: ماهية التقدم التقني

يتطور العالم اليوم بصورة مذهلة في مختلف الميادين، وهذا ناتج عن تطلعات الإنسان غير المحدودة، للوصول إلى أحسن وأسرع الطرق لتطوير حياته، وكان هذا التطور خاصة في الجانب الصناعي، من خلال تطوير العمليات و المنتجات المقدمة، و هذا يؤدي الى زيادة أرباح المؤسسات وقوتها لاعتمادها على التقدم التقني، والذي هو موضوع دراستنا، وبالتالي أردنا توضيح بعض المفاهيم التي تبدوا للعيان أنها تأخذ نفس المعنى لكنها في جوهرها مخالفة لذلك و هذا ما سنبدأ به هذا المبحث.

المطلب الأول: التكنولوجيا والتقنية

تعد كلمة تكنولوجيا من المصطلحات التي تواجه الكثير من الالتباس والتأويل، إذ يستخدمها البعض كمرادف للتقنية في حين يرى آخرون اختلافا واضحا بينهما، و سنوضح بعض المفاهيم التي تزيل هذا الالتباس فيما سيأتي.

(1) نفس المرجع السابق، ص218.

(2) Masaru ishioka, Ishinomaki senshu, Product development stratcgies for high-tech products in agrowth market selected papers from the twelfth internation al conferece on management of technology, University of florida U.S.A,2005,P287.

الفرع الأول: التكنولوجيا

أولاً: مفهوم التكنولوجيا

يرجع أصل التكنولوجيا إلى اللغة اليونانية التي تتكون من مقطعين هما (Techno) و التي تعني التشغيل الصناعي، و الثاني (logos) أي العلم أو المنهج، لذا تكون بكلمة واحدة علم التشغيل الصناعي. يعرف المعجم " webster " التكنولوجيا بأنها: " اللغة التقنية، والعلم التطبيقي، والطريقة الفنية لتحقيق غرض عملي، فضلا عن كونها مجموعة الوسائل المستخدمة لتوفير كل ما هو ضروري لمعيشة الناس ورفاهيتهم " .

وقد عرفت أيضا من قبل المهتمين بنظرية المنظمة بأنها " الفن والعلم المستخدم في إنتاج وتوزيع السلع والخدمات، إذ تعد التكنولوجيا علما لأنها تركز على الأساليب والبحوث و الأمور العلمية، وتعتبر فنا لأن الخبرات و المهارات الفنية تستخدم للتأكد من خدمة التكنولوجيا لحاجات المؤسسة والمجتمع " (1) وعرفها " pean perin : " على أنها المعرفة المنظمة المشكلة للتقنيات " .

أما Root فقد عرفها: " بأنها مجموعة المعارف التي يمكن أن تستعمل في إنتاج السلع وفي إنشاء سلع جديدة " (2) .

وأما البعض الآخر فقد عرف التكنولوجيا على أنها: " علم تطبيق واستخدام علوم الطبيعة وتحصيل المعرفة بكيفية الاستفادة من المواد الخام ومتابعة تصنيعها حتى تصبح في شكل منتج نهائي، ضمن عملية الإنتاج الكاملة " (3) .

و يمكن التعبير عن التكنولوجيا في مجالات الإنتاج من خلال تضافر مجموعتين أساسيتين هما:

• عناصر المعالجة:

ويقصد بها الأدوات والوسائل المستخدمة في تحويل عناصر المدخلات إلى سلع تامة الصنع وتشمل هذه المجموعة الآلات والمعدات ووسائل النقل ومناولة المواد ، وغيرها من الأدوات المستخدمة في إتمام عملية التحويل وتسمى بتكنولوجيا الأجهزة الصلبة أو المادية، وتشتمل على تطبيق الحاسبات ، والإنسان الآلي والوسائل الميكانيكية والالكترونية.

(1) غسان قاسم داوود اللامي، إدارة التكنولوجيا، مفاهيم ومدخل: تقنيات، تطبيقات عملية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007، ص ص (22، 23).

(2) ناصر دادي عدون، اقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، الطبعة الثانية، 1998 ، ص 132.

(3) عيود صمويل، اقتصاد المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، حيدرة، الجزائر، 1982 ، ص 148.

• عناصر التشغيل:

وتتضمن الأساليب العلمية والخبرات العملية والفنية اللازمة لإدارة نظام الإنتاج وتشير إلى تطبيق برمجيات الحاسوب والتقنيات الأخرى التي تدعم المنظمات التصنيعية والخدمات مثل: برمجة أتمت المكتب ومعالجة النصوص ونظم إدارة قواعد البيانات وبرمجية إدارة الموارد التصنيعية⁽¹⁾. نستطيع أن نستنتج من خلال كل هذه المفاهيم للتكنولوجيا أنها مجموعة الأساليب العلمية والمهارات الفنية المطبقة على الآلات والمعدات المستخدمة لتحويل المدخلات من مواد و معلومات إلى مخرجات ، تظهر في شكل منتجات وخدمات قابلة للاستعمال.

ثانياً: مجالات التكنولوجيا

تتضمن التكنولوجيا وسائل وأدوات تشمل المعدات والأجهزة والموارد والمعلومات التي بواسطتها يمكن توسيع آفاق العمل المادية والعقلية التي توجه لاكتشاف معرفة جديدة وتطبيقها. تتضمن التكنولوجيا ثلاث مجالات أساسية وهي:

• تكنولوجيا المنتج:

تهتم بنقل الأفكار إلى منتجات وخدمات جديدة من خلال تقديم معارف وطرق جديدة لأداء العمل والإنتاج والتي تتطلب التنسيق والتعاون بين مختلف عمليات المنشأة ، لتلبية رغبات واحتياجات الزبائن. وتتطلب عملية البحث تقنيات جديدة للمنتج إلى التعاون بين الأقسام التسويقية والعمليات لتحديد كيفية إنتاج السلع أو الخدمات بكفاءة عالية.

• تكنولوجيا العملية:

تهتم بالطرق والإجراءات التي تساهم في أداء الأعمال داخل المنظمة، فهي عبارة عن المكائن والأجهزة التي تؤدي إلى إنتاج المنتجات أو تقديم الخدمات.

• تكنولوجيا المعلومات:

تركز على التقنيات المتعلقة باكتساب ونقل المعلومات ، بهدف حصول المنظمة على أفضل القرارات اللازمة لتقديم المنتجات والخدمات الجديدة ، وتشمل عملية تجميع ومعالجة وتوزيع المعلومات المناسبة لاسيما التقنيات المستندة على الحاسوب.⁽²⁾

(1) غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص ص (28، 29).

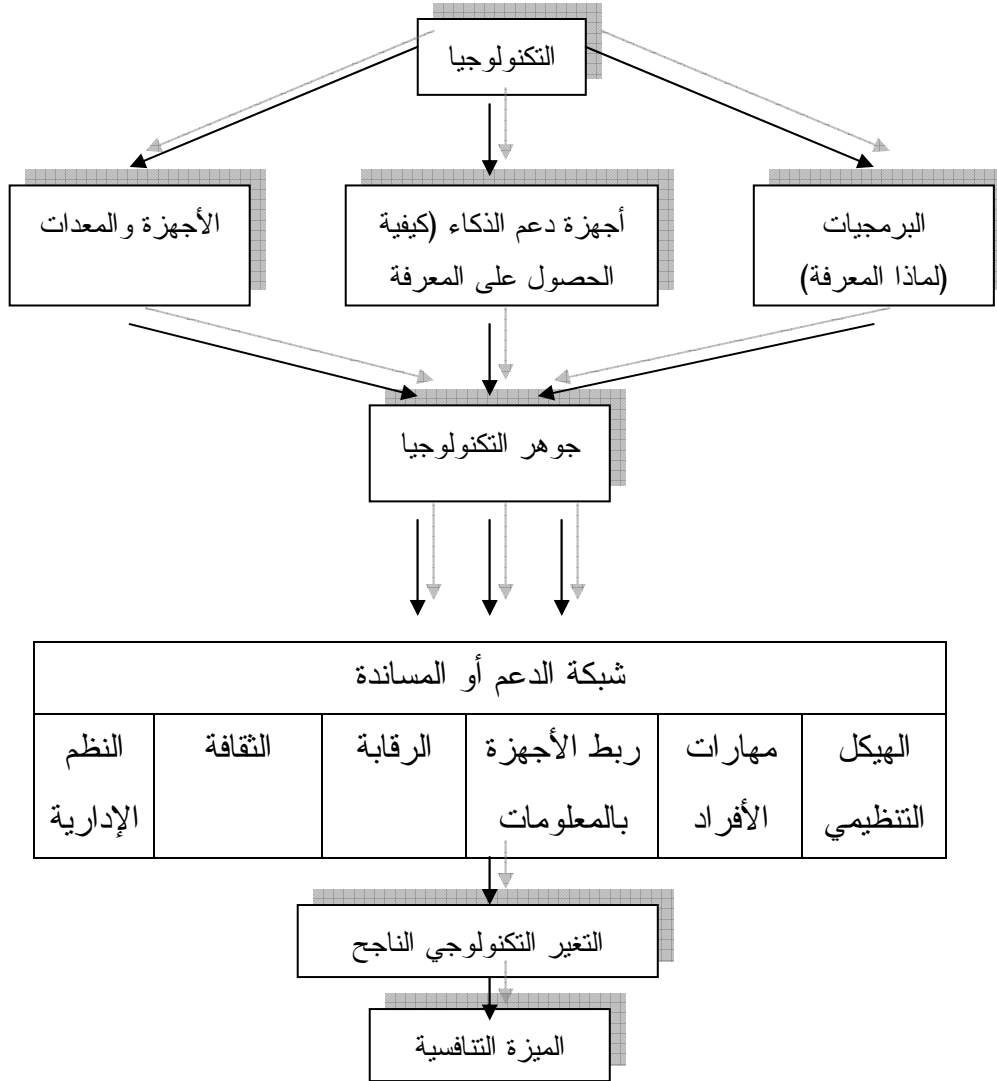
(2) نفس المرجع السابق، ص ص (36، 37).

ثالثاً: المكونات و الأساس التكنولوجي

1-المكونات التكنولوجية

يمكن اختصار المكونات في الشكل التالي:(1)

الشكل (1-5): التكنولوجيا ومكوناتها



المصدر: غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق ، ص 26.

يبين الشكل (1-5) جوهر التكنولوجيا والنشاطات الداعمة لها ، والمكونة من الهيكل التنظيمي، وطبيعة مهمات الأفراد والربط بين المكونات المادية وانسيابية المعلومات ، والرقابة، والثقافة التنظيمية، والنظم الإدارية معززا الميزة التنافسية للمؤسسة.

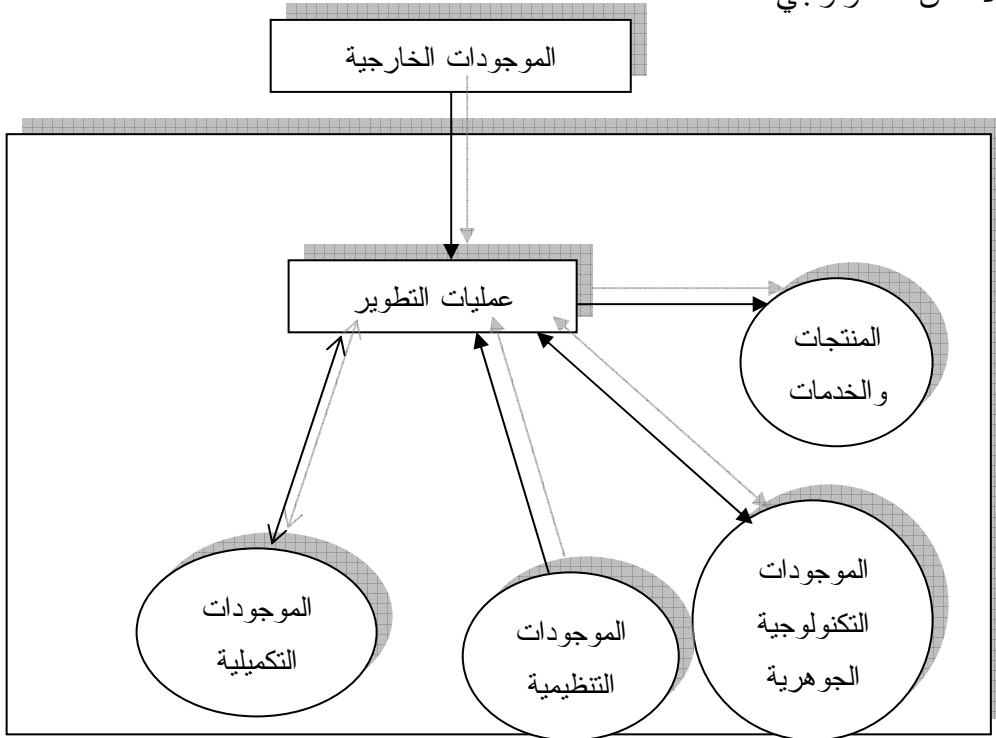
(1) نفس المرجع السابق، ص 26.

2- الأساس التكنولوجي

يقصد به قدرات المؤسسة لتقديم منتجات جديدة ومواجهة احتياجات الأسواق باستخدام تكنولوجيا وتقنيات متطورة بغية المساهمة في تحقيق الميزة التنافسية.

ويمكن توضيح الأساس التكنولوجي في الشكل التالي:

الشكل (1-6): الأساس التكنولوجي



المصدر: غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 38.

يوضح الشكل (1-6) المكونات الرئيسية لأساس التكنولوجيا في مختلف المؤسسات وهي:

أ- **الموجودات التكنولوجية الجوهرية:** وهي عبارة عن الجوانب التقنية والتي تعد الجزء الحيوي للأساس التكنولوجي في المؤسسة والتي تحقق اقتدارها المتميز في الأسواق.

ب- **الموجودات التنظيمية:** وهي العوامل المساعدة التي تساهم في تطبيق التقنيات الجديدة وتتضمن خمسة عناصر هي: مهارات العاملين، الإجراءات اللازمة لاتخاذ القرارات، الهيكل التنظيمي، والإستراتيجيات، وثقافة المنظمة.

ج- **الموجودات الخارجية:** وهي التي تكون حلقة ربط بين المؤسسة وبيئتها من خلال ، العلاقة مع العالم الخارجي كالمجهزين والزبائن، والمؤسسات التعليمية والبحثية الاستشارية، والأمور السياسية والجهات المحلية.

د-عمليات التطوير: وتتضمن عمليتين رئيسيتين تستند عليهما تكنولوجيا المؤسسة وهي:

الأولى عمليات تطوير المنتجات والخدمات التي تكون قيمة للزبائن، والثانية هي عمليات التطوير التكنولوجي والتي تعد جوهرية لتكون الموجودات التكنولوجية الجوهرية للمؤسسة.

هـ- الموجودات التكميلية: وهي التي تحتاجها المؤسسة لتحقيق النجاح في أداء العملية التكنولوجية والتي تتطلب مجموعة من القدرات الداعمة للتكنولوجيا كنظم المعلومات، والتوزيع والخدمات ما بعد البيع والتصنيع.⁽¹⁾

رابعا: الأهمية والدور الاستراتيجي للتكنولوجيا

تحتل التكنولوجيا دورا كبيرا في مختلف المؤسسات لمساهمتها في تحقيق الأداء المتميز وتحسين وتعزيز مراكزها التنافسية، مما يؤكد ضرورة مواكبة التغيرات التكنولوجية السريعة والهائلة في ميادين العمليات ، من خلال تطبيق نظم وتقنيات ملائمة تساهم في تعظيم مواردها، وقد حققت التكنولوجيا عدة فوائد لعدد كبير من الشركات والمؤسسات العالمية وهذه الفوائد هي:

- تقليل تكاليف العمل المباشر فمثلا اعتمدت مؤسسة FIAT على تكنولوجيا متقدمة في عملها مما خفضت قوتها العاملة نتيجة لاستثماراتها العالية في أجهزة الإنسان الآلي.
- زيادة المبيعات إذ كشفت مؤسسة (MCI) للاتصالات بأن تحديث نظم الحاسوب تساهم في تقديم خدمات هاتفية مبتكرة مما أثر في زيادة مبيعاتها بشكل كبير، وبينت إحدى الدراسات التي شملت (1300) مؤسسة في أوروبا، اليابان، أمريكا الشمالية، بأن هنالك ارتباطا قويا بين الاداء الحالي والإبداع التكنولوجي إذ كانت مستويات الأداء لهذه المؤسسات عالية وأرباحها متميزة بسبب استخدامها تكنولوجيا متطورة في مجالات الإنتاج والعمليات.
- المساهمة الكبيرة للتكنولوجيا في تحسين الجودة إذ قامت إحدى المؤسسات المعروفة باستخدام معدات مناولة المواد المسيطر عليها بواسطة الحاسوب مما خفض نسبة أخطائها في العمليات الإنتاجية وتحسين جودة منتوجها بشكل متميز.⁽²⁾

(1) نفس المرجع السابق، ص ص (38، 39).

(2) نفس المرجع السابق، ص 41.

الفرع الثاني: التقنية

أولاً: مفهوم التقنية

لقد تعددت مفاهيم التقنية حيث كان الباحثون ينظرون إليها بمنظورهم الخاص فكانت هذه المفاهيم:

المفهوم الأول: Jean fourastie عرفها: " بأنها فن استعمال الموارد الطبيعية من أجل تلبية الحاجات المادية للإنسان ".⁽¹⁾

المفهوم الثاني: " يقصد بها مستوى الأسلوب الفني للإنتاج فمن المعروف أن هناك عددا من السلع يمكن إنتاجها باستخدام تقنيات أو أساليب فنية مختلفة "⁽²⁾.

المفهوم الثالث: " إن التقنية لا تقتصر فقط على المعدات والأجهزة و الأدوات (الأمور والجوانب الميكانيكية)، ولكنها تتضمن أيضا الجوانب المعرفية والفكرية والأساليب والفنون اللازمة لتحويل مدخلات المؤسسة إلى مخرجات".

المفهوم الرابع: فقد عرفها (Steers, 1991) " على أنها أي شيء يتضمن العمليات الميكانيكية أو الذهنية والتي تقوم المؤسسة من خلالها بتحويل المدخلات إلى مخرجات في سبيل تحقيق أهدافها "⁽³⁾.
وكتعريف شامل للتقنية: " هي الجوانب المعرفية والفكرية والأساليب والفنون اللازمة لتحويل مدخلات المؤسسة إلى مخرجات".⁽⁴⁾

ثانياً: أنواع التقنية

يوجد ثلاث أنواع للتقنية هي:

1- تقنية الإنتاج بالوحدة والكمية القليلة:

وتعتبر من أبسط أنواع التقنية حيث تعتمد إلى حد كبير على القوى العاملة في العمليات الإنتاجية، ويتم تصنيع وحدة أو عدد قليل نسبياً من الوحدات في الدورة الإنتاجية الواحدة، وفقاً لطلبات واحتياجات العملاء، وتتصف تقنية الإنتاج بالوحدة بإنتاج سلع متميزة لكل منها خصائص ومواصفات يحددها العميل، مثال ذلك صناعة الأثاث، الطائرات، السيارات الفاخرة، الأجهزة الإلكترونية المتخصصة.

(1) ناصر دادي عدون، مرجع سابق، ص 131.

(2) توفيق إسماعيل، أسس الاقتصاد الصناعي وتقييم المشاريع الصناعية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، 1981، ص 115.

(3) حسين حريم، إدارة المنظمات، منظور كلي، عمان، الأردن، 2003، ص 187.

(4) رشاد محمد الساعد، التقنية وعلاقتها بنظام المعلومات والسلوك القيادي لمدراء المنظمات، جدة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، 2003، ص 3.

2- تقنية الإنتاج كبير الحجم:

ويطلق عليها أيضا الإنتاج بدفعات كبير، وفيه يتم إنتاج عدد كبير جدا من الوحدات بنفس الخصائص والمواصفات ، حيث يتم إنتاج نفس السلعة بشكل متكرر، وغالبا ما يتم الإنتاج من خلال خطوط إنتاج تتولى تجميع عدد من الأجزاء النمطية المكونة للسلعة، كما في صناعة السيارات مثلا، وتساعد هذه التقنية على خفض التكلفة الثابتة للوحدة مع تزايد حجم الإنتاج، وغالبا ما يتم الإنتاج بغرض التخزين من أجل تلبية طلبات العملاء مستقبلا.

3-تقنية العمليات المستمرة:

وهذا النوع من التقنية يمثل أعلى درجات التعقد الفني وفيه تتم العملية الإنتاجية بصورة مستمرة بواسطة الآلات التي يتم التحكم فيها آليا، حيث يتم إنتاج نفس السلعة بنفس الطريقة لفترة زمنية غير محدودة، كما هو الحال في صناعات تكرير النفط، والصناعات الكيماوية والآلات المستخدمة هنا في التصنيع يكون لإنتاج منتج واحد فقط وليست جاهزة لتصنيع منتج آخر، ولا يمكن تحديد زمن بدء وانتهاء الوحدة من المنتج.(1)

ثالثا: أهمية التقنية

تعتبر التقنية قاعدة المعرفة للمؤسسات، وذلك بتحسين قدرة الخدمة والمنتج، هذا ما يجعل أغلبية مصروفات البحث والتطوير تخصص حاليا لتطوير المنتجات أو الخدمات الجديدة، لكن قد تتفاوت هذه المصروفات من صناعة إلى أخرى.

إن معالجة التقنية تتضمن تلك المعلومات عن أنظمة التقنية وتشتري عادة من قبل بعض الصناعات بدلا من تطويرها، خاصة إذا كانت هذه التقنية تأخذ وقتا لاكتشافها وتطبيقها، فالمؤسسات صاحبة التقنية تبذل جهودا كبيرة لتطبيق هذه التقنية لدعم تطوير المنتج الجديد، وعمليات قياسه.(2)

إن التقنيات تفتح بيئة جديدة للمؤسسات لإعادة الإنشاء، وكذلك للإبداع في مظاهر عملها وتحسين فعالية تشغيلها، إن إبداع مفاهيم العمل الجديد المستند على تقنية وطريقة جديدة من أجل تقوية المزايا

(1) حسين حريم، مرجع سابق، ص ص (193، 194).

(2) John E.Ettlie, Op. Cit. p34.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

للمؤسسات الصناعية؛ إذ إن المؤسسات إذا أرادت الدخول إلى أسواق جديدة فيجب عليها اختراع طرق أكثر كفاءة وبنوعية عالية لكسب ميزة تنافسية خاصة بها.⁽¹⁾

إن التقنية لها دور فعال خاصة لدى المؤسسات الكبيرة التي تسعى دائما لتحقيق الأفضلية ضمن منافسيها في السوق ، فالتقنية هي الوسيلة الأنجع لفرض قوتها من خلال تطوير أساليب إنتاجها، وبالتالي تطوير منتجاتها المقدمة للسوق، وهذا ما يحقق لها أرباحا غير عادية، فجزء من هذه الأرباح تخصصه لنشاط البحث والتطوير وهذا ما يجعل دورات حياة المنتج قصيرة لا تستطيع المؤسسات الصغيرة مجاراتها وبالتالي تلجأ هذه الأخيرة إلى شراء تقنيات تستعملها في إنتاجها وبذلك تصرف أموال ضخمة للحصول على هذه التقنية، وهذا ما نجده خاصة في الصناعات الإلكترونية.

الفرع الثالث: الفرق بين التكنولوجيا والتقنية

إننا نستطيع ان ندرك أن التكنولوجيا ليست هي في الحقيقة التقنية وهذا من خلال المفاهيم السابقة الذكر، حيث يبدو من التعاريف السابقة أن مفهوم التكنولوجيا أشمل من مفهوم التقنية وأن هذه الأخيرة هي جزء من التكنولوجيا التي هي عبارة مجموع العمليات والتقنيات و المكائن والأعمال المستخدمة لتحويل المدخلات من مواد ومعلومات وأفكار إلى مخرجات تتمثل في سلع وخدمات ، أما التقنية هي تلك الأساليب والأفكار والفنون المطبقة من أجل تحويل مدخلات المؤسسة إلى مخرجات أكثر كفاءة وتطور.

المطلب الثاني: مفهوم التقدم التقني وأهميته

الفرع الأول: مفهوم التقدم التقني

إن التقدم التقني يساهم في النمو الاقتصادي ، و في الرفاهية الاقتصادية للمجتمع في الأجل الطويل حيث يعتمد على التحسين الكمي والكيفي للسلع التي تنتجها الصناعة، وقد تتحقق مثل هذه التحسينات عن طريق التحسين في جودة الآلات وزيادة رصيد رأس المال المستخدم في الصناعة، كما قد تحدث كنتيجة لإزالة الممارسات المقيدة أو تحسينات في مهارات العمال، بالإضافة إلى ذلك فإن تطبيق المنتجات والعمليات الجديدة في الصناعة، من شأنها أن تسهم إسهاما هائلا في التنمية الاقتصادية، وهذا ما ساهم به التقدم التقني فعلا.

يمكن وضع العديد من التمييزات المفيدة في دراسة التقدم التقني، فالتمييز الأساسي يكون بين تطويرات العملية الإنتاجية والتطوير في المنتج، فالتطويرات العملية تتضمن تقديم عمليات أو تقنية جديدة،

⁽¹⁾ Petteri laaksonen , Hannu karkkainen Jouni koivuniemi, Markku tuomier, **Firms wireless application needs assessment in technology selection**, Selected papers from the twelfth international conference on management of technology university of florida, U.S.A , 2005, p16 .

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

وتكون مجسدة في المعدات الجديدة المستخدمة في الإنتاج، ومثل هذه التطورات تخفض التكاليف الحقيقية لإنتاج السلع، كما أنها قد تدفع بتغيرات في طبيعتها من جهة أخرى، فتطويرات المنتج تكون مرتبطة مباشرة بالتغيرات في طبيعة المنتجات المعروضة للبيع، وتؤدي مثل هذه التطويرات (عندما تكون ناجحة) إلى زيادة الرفاهية الاقتصادية.

يمكن بعد هذا وضع مفهوم للتقدم التقني كما يلي:

المفهوم الأول: " التقدم التقني هو تطوير العملية وتطوير المنتج معا " .

فتطوير العملية يعني كل تغيير نحو الأحسن في ما يخص أساليب العمل و العمليات الإنتاجية ، وكذا تجديد الآلات و طرق الإنتاج .

أما تطوير المنتج هنا يقصد به؛ إعادة تصميمه بصورة أفضل و أجود، أو إبتكار و إختراع منتج جديد غير موجود من قبل، يكون مميزا بحيث يلقي قبولا لدى المستهلك، هذا ما يجعله يحقق ربحا غير عادي لفترة زمنية لا يستهان بها.

المفهوم الثاني: " التقدم التقني هو الزيادة في الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة " .⁽¹⁾

هنا إذا كان معدل الزيادة في حجم إنتاج المؤسسة كبيرا بالمقارنة مع معدل الزيادة في حجم القوة العاملة المستخدمة في الإنتاج فإن ذلك يعني أن تطورا تقنيا قد حدث، هذا يعني أن التكلفة المتوسطة لإنتاج السلعة قد إنخفضت عن مستواها عند نفس حجم الإنتاج السابق، بافتراض ثبات أسعار عوامل الإنتاج.

فهنا المقصود أن المؤسسة التي تستخدم التقدم التقني تزيد كفاءتها الإنتاجية بصورة ملحوظة، و هذا ناتج عن التقليل في تكاليف إنتاج الوحدات بإختصار مراحل الإنتاج الغير ضرورية و التسريع في المراحل المتبقية بإستخدام طرق و أساليب جديدة متطورة تساعد على التقليل من الوقت و التكلفة و الجهد، مما يؤدي الى التساهم في زيادة الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة.

المفهوم الثالث: " نقول أن تقدما تقنيا قد حدث عندما تتحول نتائج كل من الاختراع والبحث

والتطوير إلى طريقة جديدة للإنتاج أو سلعة جديدة تبدأ أهمية استغلالها للصناعة في الظهور " .⁽²⁾

في هذا المفهوم يتضح لنا ، أن التقدم التقني يكون من خلال طريقة جديدة تستغل في الإنتاج أو منتج مطور أو جديد بدأ في الإستفادة منه.

(1) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 230.

(2) نفس المرجع السابق ، ص 236.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يمكن إستخلاص مفهوما للتقدم التقني على النحو التالي: (التقدم التقني هو كل تجديد وتحسين وتطوير الأساليب والعمليات الإنتاجية وكذا المنتجات، من خلال تضافر كل من مرتكزات التقدم التقني والمتمثلة في الاختراع والابتكار و جهود البحث والتطوير لإخراج شيء جديد متطور و متميز).

حسب هذه المفاهيم فالتقدم التقني يعنى بالجانب الداخلي للموسسة، أما التقدم التكنولوجي فهو أشمل و أعم وسندرك هذا عندما نتطرق لمفهومه فيما سيأتي.

الفرع الثاني: مفهوم التقدم التكنولوجي

يتحقق التقدم التكنولوجي كنتيجة للتزواج 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 للاستثمار في العلم.

وهذه بعض المفاهيم و التي توضح الرؤية أكثر:

المفهوم الأول: " التقدم التكنولوجي ": يعبر عن التغيرات التي تبرز دائماً أحدث الفنون، فهو يتمثل في استخدام فنون إنتاجية جديدة نتيجة البحث والتطوير في الفنون الإنتاجية الحالية ".

المفهوم الثاني: حسب معهد التخطيط القومي أنه: " عملية تراكمية تنصرف إلى الانتقال من أبنية تكنولوجية متطورة أو مركبة، وتحدث هذه العملية من خلال تغيرات كمية وكيفية في العناصر الثلاثة المكونة للتكنولوجيا (طريقة الإنسان في الصياغة، علاقات الإنتاج الفنية والاجتماعية، هدف إشباع الحاجات الإنسانية) وتجدد مدى واتجاهات هذه التغيرات نوعية التكنولوجيا ".

المفهوم الثالث: " التقدم التكنولوجي هو عملية حركية ومستمرة لا تتوقف وتهدف إلى إشباع تكنولوجيا أعلى من مستوى التكنولوجيا المستخدمة ".⁽¹⁾

الفرع الثالث: أهمية التقدم التقني

للتقدم التقني أهمية كبيرة حيث أنه:

1- يؤدي الى إمكانية إنتاج مستوى أعلى من الناتج بقدر أقل من عوامل الإنتاج، وذلك بإستخدام

الحاسبات الإلكترونية و الآلات الاتوماتيكية مما يؤدي الى تخفيض الإنتاج في الصناعة

(1) سعيد يس عامر، الإدارة وتحديات التغيير، القاهرة، مصر، 2001، ص 713.

(2) وحيد مهدي عامر، مبادئ الإقتصاد الجزئي، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر، 2009، ص 219، 220.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

الغير قادرة على تحمل أعباء هذا التقدم، خاصة عندما يكون التطور متمثلاً في تطوير أو تحسين وسائل الإنتاج أو تخفيض تكلفتها بحيث تزداد إنتاجية عوامل الإنتاج.(2)

2- يؤثر على مستوى ربحية المؤسسة من خلال تأثيره على منحى الطلب على السلعة من جهة، وعلى منحى التكلفة المتوسطة من جهة أخرى، فالتقدم التقني يمكن أن يؤدي إلى تمييز المنتج، عن طريق تحسينه أو تطويره مما يجعل منحى الطلب عليه أقل مرونة، كذلك يتسبب في زيادة الإنتاجية لعوامل الإنتاج فيؤدي إلى تخفيض التكلفة المتوسطة، هذان التأثيران (انخفاض المرونة في الطلب وانخفاض التكلفة المتوسطة) يؤديان معا أو أحدهما على الأقل إلى زيادة مستوى ربح المؤسسة خاصة في ظل الأسواق الاحتكارية.

3- يؤثر التقدم التقني على مستوى التوظيف في الاقتصاد خاصة إذا كان التقدم التقني في الصناعة من النوع الموفر للأيدي العاملة، مما قد يتسبب في زيادة العطالة في المجتمعات ذات الفوائض في العمالة.

4- يؤثر التطور التقني في درجة المنافسة في السوق المحلي وفي السوق الخارجي من خلال تأثيره على الكفاءة الإنتاجية وتأثير هذه الأخيرة، على قدرة المنشأة التنافسية في السوق المحلي والخارجي.

5- يؤثر في الصناعة على المستوى التقني في المجتمع ككل من خلال درجة انتشار الابتكارات ونتائج البحث والتطوير في الصناعة إلى باقي القطاعات في المجتمع للاستفادة منها في تحسين كفاءتها الإنتاجية.(1)

حسب هذه النقاط يكون التقدم التقني سببا في تميز المؤسسة ومصدرا لبقاءها في السوق، حيث يمر بمراحل محددة يجب أن تكتمل، لكي نستطيع القول أن هناك تقدما تقنيا قد حصل.

المطلب الثالث: مراحل التقدم التقني

إن مراحل التقدم التقني تنقسم إلى ثلاث مراحل رئيسية تتمثل في : الاختراع، التجديد، انتشار

التقنية

وسنبدأ بأول مرحلة من هذه المراحل و هي :

(1) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص، ص (238، 240).

أولاً: مرحلة الاختراع:

إن الاختراع : هو عبارة عن فكرة عن الكيفية التي يمكن أن تتحول بها المبادئ العلمية القائمة والتكنولوجيات الموجودة إلى تطبيقات جديدة مختلفة، وذلك بصرف النظر عما إذا كانت هذه التطبيقات الجديدة ممكنة من الناحية العملية أو مجدية من الناحية الاقتصادية، وعندما تثبت الإمكانيات العملية لهذه التطبيقات وجدواها الاقتصادية فإن الترجمة الناجحة لهذه التطبيقات الجديدة إلى المجالات الإنتاجية يؤدي

إلى ظهور التكنولوجيات الجديدة، ولهذا يمكن القول أن الاختراعات هي وعاء للمعلومات والأفكار التي تستمد منها التكنولوجيات الجديدة قوتها حيث بعد ذلك يطلق عليها الابتكارات التكنولوجية. وبصورة أخرى عندما يتم تطوير فكرة جديدة ، واحتمال إنتاج نموذج أولى منها ، فإن بعض الظروف قد تشمل هذه المرحلة على بعض الأبحاث الأساسية حول مبدأ علمي جديد، إلى جانب تطوير فكرة بهدف تطبيقها تجارياً.⁽¹⁾

هنا يكون الاختراع له وجهان هما: إيجاد سلعة أو منتج جديد لم يكن معروفاً من قبل، أو التوصل إلى طريقة جديدة لإنتاج سلعة موجودة من قبل بمدخلات أقل.

ثانياً: مرحلة التجديد:

قبل التطرق إلى تفاصيل هذه المرحلة يجب توضيح مفهوم التجديد أولاً. للتجديد مفاهيم عديدة فهناك من يربطه بالابتكار والإبداع وإنتاج أفكار جديدة، وأما البعض الآخر فيرى أن التجديد أشمل ويتعدى حدود إنتاج الفكرة إلى التجسيد الميداني لها، وفيما يلي نورد بعض التعاريف الأساسية التي توضح هذا الاختلاف.

" عملية تبدأ من إنتاج الفكرة وتصميم النموذج الجديد للمنتج، الخدمة، الطريقة، أو شكل التنظيم إلى غاية إدماجه في الدورة الاقتصادية بشكل يسمح بالاستفادة منه ".⁽²⁾

للتجديد خمسة حالات كما حددها أب الاقتصاد الصناعي (شامبيتر):⁽²⁾

- صناعة منتج جديد.
- إدخال طريقة إنتاج جديدة.
- فتح سوق جديد.

(1) روجر كلارك، تعريب فريد بشر طاهر، ص 240.

(2) فليح حسن خلف، مرجع سابق، ص، ص (404، 405).

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

• إنشاء تنظيم أو مؤسسة جديدة

• الحصول على مورد جديد للمادة الأولية.

وحسب آخرون التجديد لا يمكن ان يتحقق إلا باستخدام الاكتشافات والابتكارات ، والاختراعات ، في الأعمال التي تؤدي عن طريق النشاطات الاقتصادية، وأن هذا الاستخدام الذي يحقق التجديد لا يمكن القيام به إلا بالاستثمار الذي يتحقق من خلال استخدام الجديد ، حيث أن التجديد يرتكز على النقاط التالية:

1- استخدام وسائل وأدوات جديدة تمثلها الآلات والمعدات وغيرها.

2- استخدام أساليب إنتاج جديدة يتم عن طريقها الجمع بين عناصر الإنتاج والموارد المستخدمة في أداء الأعمال، و النشاطات الإنتاجية.

3- إيجاد مصادر جديدة للموارد الخام والمواد الأولية، والتي تستخدم كمستلزمات في أداء المؤسسة الإنتاجية.

4- إيجاد أسواق جديدة تضمن تصريف منتجات المشروعات التي تحقق التوسع في أعمال المؤسسة الصناعية.

نستطيع الآن شرح هذه المرحلة و التي هي المرحلة الثانية بعد مرحلة الاختراع. في مرحلة التجديد؛ تقوم المؤسسة بمزيد من التحسينات وتطوير المنتج لإطلاقه تجارياً. وفي هذه المرحلة يدمج التقدم التقني مع الخبرات التسويقية والإدارية والتنظيمية؛ حيث تسعى المؤسسة لإخراج منتج جديد وناجح ، وذروة هذه الجهود تأتي مع تقديم المنتج إلى السوق بواسطة المؤسسات المجددة.(1)

أما المرحلة الأخيرة من مراحل التقدم التقني فهي مرحلة الانتشار وهي كالتالي:

ثالثاً: مرحلة الانتشار:

تشير المرحلة النهائية إلى إنتشار الفكرة الجديدة من قبل المؤسسة، بالإضافة إلى التقليد والتبني للابتكارات من قبل المؤسسات الأخرى في نفس الصناعة أو في صناعات أخرى حيث يكون الابتكار قابلاً للتطبيق.(2)

(1) روجر كلارك، تعريب فريد بشير طاهر، مرجع سابق، ص 240.

(2) David zilberman , Technology, **innovation and entrepreneurship**, department of agricultural and resource economics university of California , barkeley, p 495.

(3) روجر كلارك، تعريب فريد بشير طاهر، مرجع سابق، ص 270 .

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

وقد ظهرت عدة دراسات في هذا المجال حول سرعة انتشار التقنية الجديدة في الصناعة ، وركزت إهتمامها على إبتكارات هذه العملية، فالعمليات والتقنيات الجديدة يتم تطويرها بالتحديد بواسطة صناعات السلع الرأسمالية، وتتبناها في الأساس مؤسسة واحدة في إحدى الصناعات الأخرى (المؤسسة المبتكرة) بقصد خفض تكلفة الإنتاج، ويعطي هذا للمؤسسة المبتكرة ميزة تنافسية في خفض التكاليف، ولكن تتناقص هذه الميزة عبر الزمن كلما تبنى العملية الجديدة عدد كبير من المؤسسات المنافسة، وهكذا تتم عملية الانتشار. وتختلف سرعة انتشار التقنية الجديدة بدرجة كبيرة وفقا لاختلاف التقنيات والصناعات المختلفة، واهتمامنا الأول هنا هو معرفة العوامل بما فيها هيكل السوق و التي تؤثر في سرعة الانتشار في الصناعات المختلفة.(3)

وقبل ذلك نبين نظرة اللجنة الاقتصادية الاجتماعية لغربي آسيا حول انتشار الابتكار، حيث تصرح بأن الإبتكار يمثل جانب هام من عملية الانتشار ، ويحسب معدل الانتشار الذي يتحدد بعدد الابتكارات الجديدة في وحدة زمنية معينة ، ويتغير هذا المعدل طرديا مع الفوائد التي يؤمنها المستفيد منه، وعكسيا مع التكلفة التي تترتب عليه.

فكلما ازدادت فوائد الابتكار وانخفضت كلفته ارتفع معدل انتشاره وبالعكس، كلما انخفضت فوائده وازدادت كلفته انخفض معدل انتشاره.(1)

إن النظرة الحديثة تبين اليوم أن حدوث التحول التقني يكون عندما تظهر تقنية تحدث ثورة في هيكل الصناعة، وتغييرا جذريا في طبيعة المنافسة ، حيث يجبر هذا المؤسسات على تبني إستراتيجية جديدة من أجل البقاء، وأوضح مثال على التحول التقني ما يتم حاليا في عملية الانتقال من التقنية الكيميائية إلى التقنية الرقمية في صناعة التصوير، ذلك من خلال مؤسستي " كوداك و فوجي " اللتان تحصلان على معظم دخلهما من بيع وتشغيل التقنية التقليدية التي تعتمد على مركب نترات الفضة، وبذلك فإن تطور وانتشار التقنية الرقمية في مجال التصوير يشكل تهديدا لنشاطها، ومن الملاحظ أن الكاميرات الرقمية لا تستخدم الأفلام التي تعتبر الدعامة الرئيسية للدخل الذي تحصل عليه المؤسساتان ، وبالتالي يجب عليها تدارك هذا التفاوت في إنتاجها.(2)

(1) اللجنة الاقتصادية الاجتماعية لغربي آسيا، قدرة المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على الابتكار في بلدان مختارة من منطقة الاسكوا،

25 أبريل، 2001. ص 6

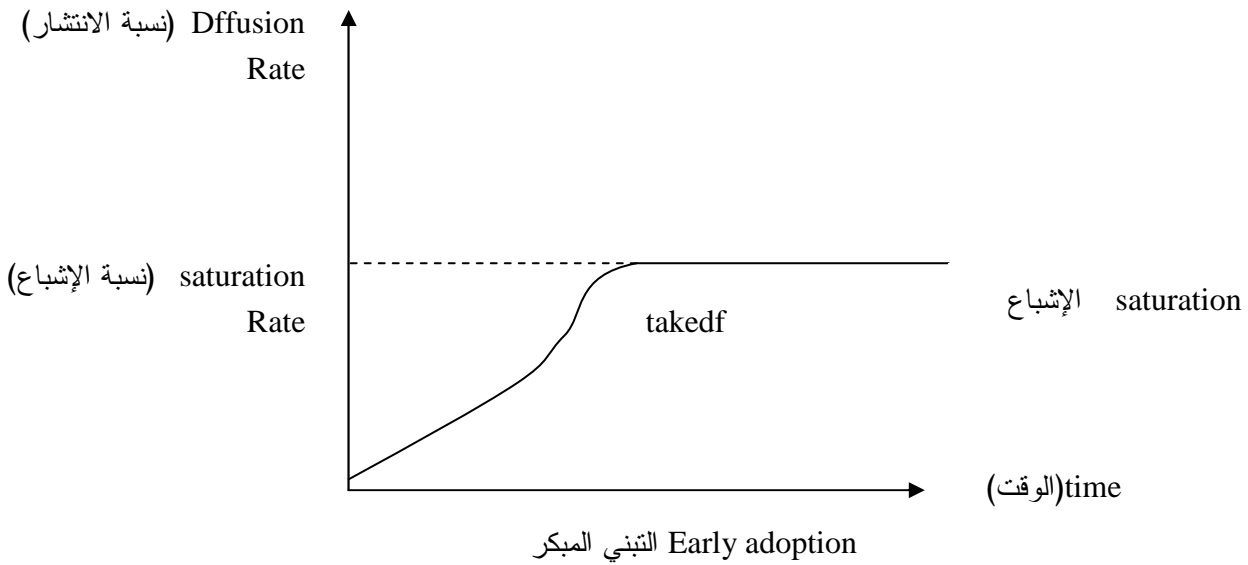
(2) شارلز هل، جارديث جونز، تعريب محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق، ص 561.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

و الان سيتم توضيح كيفية سرعة الانتشار، من خلال البحث المقدم من قبل " مانسفيلد " (Mansifield 1961) بخصوص كيفية سرعة الانتشار، و الذي تناول انتشار 12 تقنية في أربع صناعات بالولايات المتحدة الأمريكية تمثلت في: صناعة فحم البيتمينوس، و صناعة الحديد والصلب، و التطير، السكك الحديدية، وتوحي دراسته وغيرها ممن تبعوه إلى انه إذا تم قياس نسبة المؤسسات التي تبنت التقنية الجديدة في الصناعة ووقعت بيانيا في مقابل الوقت الذي استغرقه هذا التبني فالمنحنى سيأخذ شكل حرف (S).⁽¹⁾

و الشكل (7-1) سيوضح لنا كيفية الإنتشار كمايلي:⁽²⁾

الشكل (7-1): منحنى الانتشار على هيئة حرف (5).



Source: David zilberman, Technology op. cit, p 24.

نلاحظ أن منحنى الانتشار ينحدر انحدارا موجبا إذا ما كانت الابتكارات موضع الدراسة ناجحة، ويدل الشكل (S) على أن التقليد يبدأ بطيئا في البداية، حيث تكون معظم المؤسسات غير واثقة في الابتكار وتعتبره إستثمارا خطيرا، وبعد فترة من الوقت، أو بعد أن تثبت العملية نجاحها ويشيع ذلك عنها، تزيد سرعة الإنتشار وأخيرا يعود الانتشار إلى التباطؤ، حيث تتناقص نسبة المؤسسات التي لم تتبناه، وتقرر المؤسسات القليلة أن تأخذ بالابتكار أو التقنية الجديدة، وتستمر هذه العملية في حالة ظهور منتج أو عملية جديدة، حيث تبدأ من جديد عملية إنتشار التقنية بنفس الطريقة.

⁽¹⁾ روجر كلارك، تعريب فريد بشير طاهر، مرجع سابق، ص 271.

⁽²⁾ David zilberman , op. cit, p 24

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

إن مانسفيلد قام بتطوير نظريته لتفسير شكل منحى الإنتشار، حيث أخذ الإبتكار (j) في الصناعة (i) ورمز للعدد الكلي للمؤسسات موضع الدراسة بالرمز (nij) ، وكذلك عدد المؤسسات التي تبنت العملية عند الزمن (t) بالرمز (mij) وعدد المؤسسات التي تبنت الإبتكار عند الزمن (t+1) بالرمز [mij(t+1)] ، إذا فنسبة المؤسسات التي لم تتبن عند الزمن t، لكنها تبنت عند الزمن (t+1) هي:

$$\lambda_{ij}(t) = \frac{m_{ij}(t+1) - m_{ij}(t)}{n_{ij} - m_{ij}(t)}$$

فرضية مانسفيلد الأساسية هي أن هذه النسبة [λ ij(t)] تعتمد على :

- 1- نسبة المؤسسات التي تبنت عند الزمن (t) أي [$\frac{m_{ij}(t)}{n_{ij}}$]
 - 2- ربحية تبني الأفكار (πij)
 - 3- حجم الاستثمار اللازم لتبني (تركيب) الإبتكار (Sij).
 - 4- متغيرات أخرى غير محددة
- وسوف تختلف هذه التأثيرات من صناعة إلى أخرى ، وبذا يكون:

$$\lambda_{ij}(t) = f_i \left[\frac{m_{ij}(t)}{n_{ij}} , \pi_{ij}, S_{ij} \right]$$

ومنطلق هذه الصيغة هو:

- كلما زادت نسبة المؤسسات التي تبنت الإبتكار الجديد، زادت المعلومات والخبرات المتراكمة عن الإبتكار، وعليه تقل مخاطرة التبني المتعاقب.
ولذلك سننتوق أن تزيد λ ij(t) مع [$\frac{m_{ij}(t)}{n_{ij}}$]
- كلما كان الإبتكار مربحا زاد احتمال معادلة المخاطرة التي تقدرها المؤسسات والمرتبطة بتبني الإبتكار، وعليه فإن λ ij(t) سوف تزيد مع πij .

- بفرض ثبات باقي العوامل المؤثرة، كلما زادت الاستثمارات اللازمة لتبني الإبتكار زادت المخاطر المعنوية وزادت صعوبة توفير التمويل ولذا فإن $[\lambda(t)]$ يقل كلما زادت Sij .⁽¹⁾
 - العوامل التي تؤثر في سرعة الانتشار :
 - تسجيل براءات الاختراع من قبل المخترع للمنتج الجديد أو العملية.
 - حق الملكية على المعرفة المتجسدة في الاختراع مدة زمنية معينة.
 - قانون تسجيل براءة الاختراع الذي يجب أن يكون مرنا وهذا لزيادة النشاطات الخاصة بالبحث والتطوير، وبالتالي ظهور منتجات جديدة في فترة زمنية قصيرة وإنتشارها بصورة عادية.
 - الإحتكار المفرط والسيطرة المحتملة من طرف قوى السوق على المنتجات الجديدة.⁽²⁾
- توجد عوامل غير العوامل السابقة تقوم بالتأثير في مؤشر التقدم التقني، سواء كان هذا التأثير إيجابيا أو سلبيا ، كما سنرى في العنصر الموالي.

المطلب الرابع: العوامل المؤثرة في معدل التقدم التقني

هناك عوامل عديدة تؤثر على التقدم التقني نذكر منها:

- أولا- **هيكل الصناعة**: يمكن لهيكل الصناعة من خلال أبعاده (التركيز الصناعي، عوائق الدخول، تميز المنتجات) أن يؤثر سلبا أو إيجابا على معدل التقدم التقني عبر نقاط عدة منها :
- إن السيطرة التي تحصل عليها المؤسسة في الأسواق الاحتكارية تمكنها من تحقيق أرباح مرتفعة تمول منها تكاليف البحث والتطوير، كما أن هذه السيطرة تعطيها الأمان ضد خطر التقليد لنتائج الأبحاث أو الابتكارات ، نظرا لقلة عدد المنشآت المنافسة التي ترغب في الاستفادة من هذه النتائج .
 - ان كبر حجم بعض المؤسسات في الصناعات المتركرة قد يكون عاملا مساعدا لزيادة معدل التقدم التقني في هذه القطاعات وذلك من خلال:
 - اقتصاديات الحجم حيث ستوزع تكاليف نشاط البحث والتطوير على مقدار كبير من حجم الإنتاج أو المبيعات ، مما يؤدي إلى انخفاض التكلفة المتوسطة للبحث والتطوير.
 - إن المنشآت الكبيرة تكون عادة أكثر قدرة على توفير أسواق واسعة لتصريف منتجاتها سواء من خلال الإنفاق على الدعاية والإعلان أو تنويع المنتجات ، مما يؤدي إلى توسيع مجال

⁽¹⁾ روجر كلارك، تعريب فريد بشير طاهر، مرجع سابق، ص 273.

استغلال نتائج البحث والتطوير ، ومن ثم زيادة معدل العائد على الموارد المخصصة للبحث والتطوير.(1)

ثانيا-حجم الموارد المتاحة للإيفاق على نشاط البحث والتطوير: كان لزاما علينا قبل هذا توضيح مفهوم نشاط البحث والتطوير لأن هذين المصطلحين يتكرران كثيرا في كل كبيرة وصغيرة في هذا البحث لارتباط هذا النشاط بالتقدم التقني بصورة واضحة، حيث أنه الخطوة الأولى لظهور الابتكارات والاختراعات وكل ما هو جديد، وبالتالي يجب توضيح معناه :

إن مصطلح البحث والتطوير هو مصطلح ينقسم إلى شقين، الشق الأول مصطلح البحث وهو: " الطريقة الاستقصائية والموضوعية للكشف عن المعلومات والحقائق والعلاقات الجديدة، فضلا عن تطوير وتعديل وتحليل المعلومات القائمة".

إن الكثير من الكتاب والباحثين صنفوا البحوث إلى:

- بحوث أساسية: وهو البحث العلمي الموجه للحياسة على المعارف المدروسة.
 - بحوث تطبيقية: يضم البحث التطبيقي كلا من البحث التكنولوجي والتطور الصناعي المحققين في المؤسسة، وتهدف إلى إنتاج وتحسين إبداع المنتج أو العملية الانتاجية.
- أما التطور الصناعي : فهو تبني للتكنولوجيات العلمية ، وتتم على مستوى المؤسسات والمنظمات العمومية.

أما مصطلح التطوير: فهو المرحلة التي تلي البحث ويتعلق هنا بالاستثمارات الضرورية التي تسمح بالوصول إلى تنفيذ التطبيقات الجديدة (طرائق الإنتاج أو في المنتج).

إن مصطلح التطوير يعني : " الاستخدام المنظم للمعرفة العلمية بغرض استحداث أو تحسين منتجات أو طرق أو نظم " .

إن فالببحث والتطوير يمثل نشاط مقترن بالإبداع والإضافة للمعرفة وتحويل النتائج إلى سلع وخدمات نافعة للمستهلكين ، وتطوير المنتجات والعمليات بالشكل الذي يحقق الميزة التنافسية لهذه المؤسسات، فهو يهدف إلى وضع منتجات وخدمات وأساليب إنتاج جديدة.(2)

(1) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص ، ص (232 ، 233).

(2) David zilberman ,Op. Cit,P994

(2) إيمان بلبولة، المؤثرات البيئية على الإبداع التكنولوجي، مذكرة مقدمة ضمن نيل متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في قسم الاقتصاد، جامعة سعد دحلب البليدة، 2006، ص 36.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

وبالتالي حسب هذه المفاهيم نجد أن معظم المؤسسات تقوم بهذا النشاط وتصرف عليه أموالاً كبيرة من أجل تحقيق أهدافها ، التي من بينها السيطرة على السوق وزيادة الربحية التي جزء منها يخصص لهذا النشاط.

ثالثاً- مستوى التقنية السائد في المجتمع: يشمل تلك الابتكارات الجديدة وطرق الإنتاج الحديثة ، ووسائل إدارة الإنتاج المتقدمة، وغيرها من مؤشرات التقدم التقني، ويعتمد كذلك على مدى التأثير على سرعة الانتشار للتقنية من مراكز البحوث والاختراعات والابتكارات كالجامعات ، ومعاهد الأبحاث والتطوير إلى الوحدات الصناعية .

يضاف إلى ذلك الأنظمة والقوانين السائدة في الدولة التي تنظم وتحمي الإختراعات والابتكارات التقنية ، كأنظمة براءات الاختراع مثلاً.(1)

كما شاهدنا سابقاً، يتأثر التقدم التقني بعدة عوامل تكون السبب في زيادته أو إنخفاضه، حيث تقوم المؤسسات بالاستغلال كل ما من شأنه زيادة التقدم التقني فيها، وتحتاط للعوامل التي تنقص من هذا المعدل، حيث تستطيع المؤسسة معرفة نسبة أو معدل التقدم التقني بإستعمال عناصر للقياس وهي متعددة.

الفرع الثالث: قياس التقدم التقني

يمكن قياس التقدم التقني بعدة عناصر نذكر منها ما يلي:

أولاً-براءات الاختراع:

تعتبر براءات الاختراع منحة رسمية تعطي المخترع تشجيعات للإكثار من الاكتشافات وحمائته من خلال تزويده بمدة زمنية تحمي اختراعه، وتطور فكرته، حيث أدى هذا القرار إلى زيادة الاستثمار في مجال البحث والتطوير والاختراع خاصة عندما أقرت في إتفاقيات دورة الأروغواي أن براءة الاختراع مدتها 20 سنة من تاريخ التسجيل.(2)

وبمفهوم أدق لبراءات الاختراع: " هو حق ملكية مؤقت ذو طبيعة مالية مقيد بالاستغلال في مجال معين " .

(1) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 234.

(2) David S. Greisler, Ronald j. Stupak , **Handbook of Technology management** , public administration, printed in the United States of America. 2007, p 170.

كذلك يرى البعض أن براءة الاختراع: " هي شهادة تمنحها الإدارة للمخترع، يستطيع من خلالها التمسك بما يضيفه القانون على الاختراعات من حماية ".⁽¹⁾

ولقد قدم المعجم الموسوي لمصطلحات المكتبات والمعلومات ، المفاهيم التالية لبراءة الاختراع:
المفهوم الأول: "هي وثيقة رسمية تصدرها جهة حكومية مختصة ببراءات الاختراع، تمنح الحق لصاحبها التصرف في الشيء لعدد معدد من الزمن".

المفهوم الثاني: "هي مواصفات تتعلق بتصميم أو إنتاج شيء يحميه خطاب براءة الاختراع، ولا يسمح باستغلاله إلا من طرف مخترعه لعدد من السنوات، حيث تختلف الفترة التي تعطيها البراءة من بلد إلى آخر من (15- 20 سنة)".⁽²⁾

إن نظام براءة الاختراع يؤدي إلى تشجيع حركة الاختراع والابتكار، حيث يستخدم عدد براءات الاختراع المسجلة في سنة معينة في الاقتصاد ككل ، أو عدد البراءات المسجلة من قبل المؤسسات في الصناعة ، كأحد أهم المقاييس للتقدم التقني في الاقتصاد أو في الصناعة، لكن هذا غير صحيح دائما خاصة في الدول النامية التي تكون فيها الاختراعات غير متقدمة أو معدومة تماما، و مع هذا يمكن اعتباره مقياس يقاس به معدل التقدم التقني.⁽³⁾

ثانيا- الابتكارات :

المقصود بالابتكار :

" هو طرح منتجات وخدمات جديدة في السوق أو وسائل جديدة لإنتاجها ".

" هو عملية تقوم على استغلال أفكار جديدة، ومن ثم لا بد من تمييزه عن الاختراع، فلاختراع لا يؤدي بالضرورة إلى الابتكار أو التجديد، لكننا غالبا ما نخلط بين المفاهيم، فلاختراع هو فكرة أو رسم أو نموذج لتحديد أو تحسين جهاز أو منتج أو عملية أو نظام ".

أما التجديد لا يحدث إلا عند إستغلال إختراع أو فكرة جديدة إستغلالا تجاريا، وهو يحدث عند أول تداول تجاري للمنتج الجديد أو العملية الجديدة ، أو النظام الجديد أو الجهاز الجديد.

(1) محمد إبراهيم موسى، براءات الاختراع في مجال الأدوية، الدار الجامعية الجديدة للنشر، طنطا، مصر، 1999، ص 20.

(2) مجبل لازم مسلم المالكي، براءات الاختراع وأهمية استثمارها مصدر للمعلومات العلمية والتقنية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007، ص 20.

(3) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 236.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

ويحدث الابتكار أو التجديد " عندما يطرح في السوق منتج جديد أو منتج خضع لتغيير ما ، أو عندما تستخدم في الإنتاج التجاري عملية جديدة أو عملية خضعت لتغيير، فعملية الابتكار هي الجمع بين أنشطة مختلفة ".⁽¹⁾

إن الابتكار هو نشاط يؤدي إلى إيصال سلعة جديدة أو طريقة جديدة في إنتاج إلى السوق ". غالباً ما يكون النشاط الابتكاري هو المحصلة التطبيقية أو العملية لأنشطة تقنية سابقة ، من أهمها الاختراع أو البحث والتطوير، فعندما تتحول نتائج هذه الأنشطة إلى طريقة جديدة للإنتاج أو سلعة جديدة تبدأ أهمية استغلالها للصناعة في البروز، نستطيع أن نقول أن تقدم تقني قد حدث. رغم ما توحى به العلاقة القوية بين الابتكار والتطور التقني من إختيار الابتكارات كمقياس جيد للتقدم التقني، إلا أنه يجب أن لا يغيب عن أذهننا أن مجرد كون بعض الابتكارات مجدية من الناحية التقنية لا يعني بالضرورة أنها مجدية من الناحية التجارية.⁽²⁾

ثالثاً- أنشطة البحث والتطوير:

- إن البحث والتطوير له تأثيرات هامة ولكن غير مباشرة على معدل الإنتاج خلال تطوير العملية والمنتج.
- إن المؤسسات تستخدم الاستثمار في البحث والتطوير بشكل ملحوظ في تحسين الإنتاج، حيث أن هذا الاستثمار الخاص بالبحث والتطوير أكبر من الاستثمار في رأس المال.
- إن المؤسسات تجري عملية البحث والتطوير لتوليد المعرفة لإنتاج المنتجات الجديدة ، أو إنتاج المنتجات الحالية بكلفة اقل، أي ثلث السبب في نشاطات البحث والتطوير سيكون لبيع المعرفة إلى الآخرين.⁽³⁾

فمن خلال هذه النقاط نستطيع القول أن المؤسسة التي تستخدم وتهتم بمجال البحث والتطوير بصورة كبيرة لتحسين وتطوير عملياتها ومنتجاتها تنتج تقدماً تقنياً (نقيسه من خلال نشاط البحث والتطوير المستخدم)، حيث كان التقدم التقني مسعى الكثير من المؤسسات، خاصة الضخمة منها للإستفادة منه في الصناعة لتسهيل عملياتها الإنتاجية و التقليل من التكاليف الزائدة عن الحاجة، و في المقابل إنتاج منتجات متطورة و جديدة تكون ذات قبولاً من طرف المستهلكين، وحتى من قبل

(1) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مرجع سابق، ص 9.

(2) أحمد سعيد باخرمة، مرجع سابق، ص 237..

(3) John E. Etlie, Op. Cit, p 30.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

المؤسسات التي لاتستطيع الإختراع و الإبتكار لضخامة الأموال المستثمرة في هذه العملية، حيث تقوم المؤسسات الصغيرة بشراء التقنيات الحديثة من طرف المؤسسات المبتكرة، و تستغلها في عملياتها الإنتاجية لتوفير الوقت و الجهد و التكلفة، ومن بين هذه التقنيات المستخدمة في الصناعة؛ تقنية التصنيع المرن، تقنية الإيحاء الواسع، تقنية كايزن، فهي التقنيات الأكثر إستخداما لدى المؤسسات الصناعية التي تحتل الأسواق اليوم.

المبحث الثالث: صور للتقدم التقني في الصناعة

توجد عدة مفاهيم لها علاقة بالتقدم التقني، فهي تكون ضمن عملية التقدم التقني، بحيث أنها صورة واضحة له، ومن بين هذه المفاهيم؛ تحديث تكنولوجيا الإنتاج، التغير التكنولوجي، الإبداع و الإبتداع التكنولوجي، وسنتناول أولا تحديث تكنولوجيا الإنتاج، لما لها من إرتباط كبير بتطوير و تجديد الأساليب و العمليات الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية.

المطلب الأول: تحديث تكنولوجيا الإنتاج

الفرع الأول: مفهومها

لقد اختلفت وجهة النظر حول مجال تطبيق التحديث التكنولوجي، فيرى البعض أن التحديث يمكن أن يكون جزئيا فيتم على أحد مكونات النظام الإنتاجي ، وأما البعض الآخر فيرى أن التحديث يمكن أن يكون كليا أي يشمل النظام الإنتاجي بأكمله .

وفيما يلي بعض المفاهيم لتحديث تكنولوجيا الإنتاج وهي:

المفهوم الأول: يرى michael frrell أن تحديث تكنولوجيا الإنتاج " هو المداومة على اقتناء الماكينات والمعدات الحديثة في المجال التكنولوجي الذي تستخدمه المؤسسة، والتي يحقق لها مزايا التشغيل الاقتصادي والجودة العالية ، للقدرة على مواجهة المؤسسات الأخرى المنافسة " .

المفهوم الثاني: يرى kenneth arne أن تحديث تكنولوجيا الإنتاج هو: " استخدام الابتكارات الحديثة في أحد مكونات النظام الإنتاجي لتحقيق التوازن في العملية الإنتاجية والحصول على مزايا اقتصادية تحققها المؤسسات المنافسة وتسمى المنظمة لتحقيقها " .

المفهوم الثالث: يرى alfred carter أن تحديث تكنولوجيا الإنتاج: " هو تطوير مدخلات العملية الإنتاجية بشكل يحقق التناسق والتوازن بينهما لتحقيق الأهداف الجديدة بكفاءة إنتاجية وتسويقية عالية"⁽¹⁾.

(1) سعيد يس عامر، مرجع سابق، ص ص (211، 212).

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

حسب هذه المفاهيم نجد أن تحديث تكنولوجيا الإنتاج؛ هو إدخال كل ما هو جديد وحديث للعملية الإنتاجية لغرض الحصول على عملية ومنتج متميز تستطيع من خلالها تحقيق مزايا تنافس بها غيرها من المؤسسات في السوق.

الفرع الثاني: أهداف تحديث تكنولوجيا الإنتاج

يهدف تحديث تكنولوجيا الإنتاج بصفة عامة إلى تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية بالمؤسسة، وذلك من خلال تحسين مستوى الأداء التكنولوجي المستخدم باعتباره أحد مدخلات العملية الإنتاجية، فقد يكون المستوى التكنولوجي المستخدم في إحدى المراحل الإنتاجية متخلفا عن التكنولوجيا المستخدمة في باقي المراحل على الخط الإنتاجي ، فيظهر اختناق في هذه المرحلة وبالتالي يختل توازن الخط الإنتاجي، وقد تكون التكنولوجيا المستخدمة متقدمة فنيا، أو تكون تكاليف الصيانة والتشغيل مرتفعة، وهنا يكون التحديث له دوافع اقتصادية وفنية ملحة.

وتختلف أهداف التحديث باختلاف المشاكل الناتجة عن استخدام التكنولوجيا، ولذا فإنه يمكن بلورة أهداف تحديث تكنولوجيا الإنتاج فيما يلي:

1-هدف استغلال طاقات إنتاجية عاطلة:

تتحدد سرعة الخط الإنتاجي بأضعف المراحل الإنتاجية فيه، ولذا فإنه يجب أن تكون جميع المراحل على الخط الإنتاجي ذات مستوى تكنولوجي متوازن حتى لا يحدث اختناق في الخط الإنتاجي، وبالتالي تظهر الطاقات العاطلة غير المستغلة، فإذا كانت هناك مرحلة إنتاجية ذات مستوى تكنولوجي متخلف فإنها تسبب اختناقاً على الخط الإنتاجي، فلا بد من تحديث المستوى التكنولوجي بما يحقق التوازن على الخط الإنتاجي والقضاء على الطاقات العاطلة.

2-هدف تخفيض تكاليف التشغيل والصيانة:

عندما تتقدم الآلة اقتصادياً بفعل عامل الزمن، ترتفع تكلفة امتلاكها وتشغيلها بالمقارنة بتكلفة استبدالها بآلة أحدث تكنولوجيا، كما أن تكاليف الصيانة بنوعيتها الوقائية والعلاجية يجعل قرار تحديث هذه الماكينات قراراً اقتصادياً.

3-هدف زيادة كمية الإنتاج:

يعتبر هدف زيادة كمية الإنتاج من أهم أهداف تحديث تكنولوجيا الإنتاج ، وتسعى جميع المؤسسة إلى هذا التحديث بهدف زيادة حجم إنتاجها إذا واجهتها حالة من الحالات التالية:

- زيادة كمية الطلب على منتجات المؤسسة بحيث لا تستطيع الطاقة الحالية الوفاء بها.

- تنوع المواصفات الفنية المطلوبة في المنتج بحيث لا تستطيع الماكينات الحالية تحقيقها.
 - عندما يحل موعد إحلال الماكينات الحالية بالمؤسسة مع وجود نمو في الطلب ، وتجديد في مواصفات المنتج وفي هذه الحالة تتحقق عدة أهداف إستراتيجية للمؤسسة.
- من خلال الأهداف السابقة نجد أن تحديث تكنولوجيا الإنتاج بالمؤسسة يؤدي بشكل أو بآخر إلى تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية مع تدعيم العملية الإنتاجية عن طريق التقليل من التكاليف هذا من ناحية و تطوير المنتج من ناحية أخرى كل هذا يدعم الأداء الصناعي للمؤسسات الراغبة في السيطرة وتحقيق الربحية(1).
- لتحديث تكنولوجيا الإنتاج أبعاد يتم التخطيط لها للوصول الى أفضل النتائج مما يدعم المؤسسة الصناعية و يزيد من قوتها.

الفرع الثالث: أبعاد تحديث تكنولوجيا الإنتاج

تساهم جميع مكونات النظام الإنتاجي بالمؤسسة في تحسين الكفاءة الإنتاجية بها، ولذا فإن تحسين أي عنصر من مكونات هذا النظام من شأنه أن يؤدي إلى تحسين مستوى الكفاءة الإنتاجية للمؤسسة ككل، وينصب التحديث بمفهومه الجزئي والكلي على ثلاث أبعاد رئيسية تمثل مكونات النظام الإنتاجي بالمؤسسة

ويمكن ذكر بعض النقاط الأساسية و التي من شأنها توضيح أبعاد التحديث التكنولوجي كمايلي:

* **تحديث المدخلات أو أحد مكوناتها:** هنا يساهم كل عنصر من عناصر مدخلات العملية الإنتاجية في تكوين مستوى الكفاءة الإنتاجية لها ، ولذا فأى تحديث لهذه العناصر، أو إحداها سوف يحقق نتائج إيجابية على مستوى المؤسسة ككل وهذه النتائج هي:

1- تقليل التالف من المدخلات مما يؤدي إلى تقليل تكاليف الإنتاج ورفع مستوى الكفاءة الإنتاجية وبالتالي زيادة الربحية للمؤسسة.

2- استخدام خامات أو أجزاء مصنعة محليا مما يوفر تكاليف استيرادها بالعملات الأجنبية.

3- تحسين كفاءة وأداء جودة المنتج النهائي، مما يتيح له فرص المنافسة في الأسواق المحلية والخارجية.

* **تحديث المراحل الإنتاجية أو إحدى عملياتها:**

(1) نفس المرجع السابق، ص 720.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يعتبر تحديث المراحل والعمليات الإنتاجية هو البعد الرئيسي الذي يتم عليه التحديث التكنولوجي، فقد يكون التحديث جزئياً فيتم على ماكينة أو جزء منها أو عملية إنتاجية أو جزء منها، وقد يكون كلياً فيتم على مستوى الصناعة بالكامل ، أو خط إنتاجي متكامل ويتوقف شكل التحديث على الهدف الذي تسعى المؤسسة لتحقيقه وطبيعة الصناعة أو الخط الإنتاجي أو المرحلة الإنتاجية المطلوب تحديثها، وغالباً ما يحقق تحديث المراحل الإنتاجية أو إحدى عملياتها مزايا الإنتاج الكبير واقتصاديات الحجم وتخفيض تكاليف الإنتاج الكلية للمؤسسة.

* تحديث المعلومات والمفاهيم ومستوى الإدارة:

غالباً ما تتصف المعلومات الفنية بقصر مدتها وهذا ناتج عن التطورات السريعة في وقتنا الحالي.(1)

(1) نفس المرجع السابق، ص ص(720،721).

يتم تحديث تكنولوجيا الإنتاج نتيجة لتقدم وسائل الإنتاج، بسبب التغيرات التكنولوجية الحاصلة في البيئة الصناعية، خاصة و أننا نعيش عصر السرعة حيث يكون التقدم التقني مسيطراً على طرق الإنتاج و حتى نوعية السلع و الخدمات، مما تجد المؤسسات الصناعية نفسها مضطرة لتغيير أساليبها الإنتاجية القديمة بأخرى جديدة لمواكبة عصر السرعة و للحصول على منتج متميز، فالنقد التقني يؤثر و يتأثر بالتغير التكنولوجي في المؤسسة الصناعية، بأساليب عديدة سنذكرها في العناصر الموالية.

المطلب الثاني: التغير التكنولوجي و التقدم التقني

الفرع الأول: مفهوم التغير التكنولوجي وأهدافه وخصائصه

أولاً- مفهومه:

إن التغير التكنولوجي يعني تلك التغيرات في العملية الإنتاجية للمؤسسة، وتتضمن المعرفة والمهارة الأساسية التي تمكنها من الاقتدار المتميز.

تكون التغيرات مصممة لإنتاج منتج أكثر كفاءة وأكبر كمية، حيث تشمل هذه التغيرات تقنيات إنتاج المنتجات والخدمات التي تتضمن طرائق العمل والمعدات.(1)

ثانياً: تأثير التقدم التقني في التغير التكنولوجي

(1) غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 104.

(2) سعيد سي عامر، مرجع سابق، ص ص (794،795).

يتأثر التغيير التكنولوجي بجانب التقدم التقني عن طريق نقاط عدة من بينها:

- 1- تؤدي زيادة الابتكارات في المؤسسة الى تغيير التكنولوجيا المستعملة لأنها أصبحت غير مجدية و أصبحت متقادمة، فتلجأ المؤسسة الى تطبيق آخر ابتكار وصلت له أو وصل إليه غيرها لزيادة تفعيل عملياتها الإنتاجية و بالطبع هذا ينعكس على المنتوجات بصورة مباشرة فتظهر منتجات جديدة متميزة ، أو ظهور عمليات إنتاجية جديدة و أساليب الإنتاجية متطورة.
- 2- يؤدي التقدم التقني إلى رفع الإنتاجية وهذا يعني الإنخفاض في تكلفة الوحدة من الناتج، مما يشجع المؤسسة الى التغيير لأنها إذا لم تنتهج تقنيات جديدة في إنتاجها ستبذر المال و الجهد.
- 3- يؤدي الانخفاض في تكلفة الوحدة المنتجة إلى زيادات الربحية ونمو المؤسسات الصناعية، الأمر الذي يشكل الدافع الرئيسي من أجل جهود أخرى لإنتاج المزيد من التغيرات التكنولوجية.
- 4- يؤدي التقدم التقني إلى المزيد من الإختراعات و الابتكارات والانتشار السريع لها، وهذا يؤثر على درجة التغيير داخل المؤسسات خاصة منها الضخمة التي تريد إحتكار السوق.⁽²⁾

ثالثاً: خصائص التغيير التكنولوجي:

- الانتقال من القديم إلى الجديد حيث أن تقديم تقنيات جديدة تحدد بها المؤسسات قوى السوق، تكون حتما منافسة للمؤسسات التي تبقى متمسكة بالقديم أي تقنيات أقل فعالية وأقل تحديثاً.
- كذلك التغيير التكنولوجي يؤدي في بعض الصناعات إلى ظهور سلع وخدمات جديدة ومحسنة ، حيث يكثر الطلب على هذه السلع (سلع وخدمات منتجة بتقنيات أقل كلفة وذات كفاءة عالية).⁽¹⁾
- يؤثر التغيير التكنولوجي على الإنتاج في داخل المؤسسة ،هذا حسب معايير التغيير في كمية رأس المال والعمل، وبالتالي يؤدي إلى بطالة في بعض الأحيان عندما تلجأ المؤسسة إلى إستعمال الآلات الحديثة بدل اليد البشرية.
- يؤدي التغيير التكنولوجي إلى استعمال التقنية التي تخفض تكلفة الإنتاج القديم إلى جديد، حيث تبرز هذه الفكرة امتياز بين إبداع العملية وإبداع المنتج.⁽²⁾

(1) john lipczynshi, john wilson, john goddard, op. cit. p 493.

(2) Albert N. link and donald S . siegl, first published by routledge, london, 2003, p 20.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

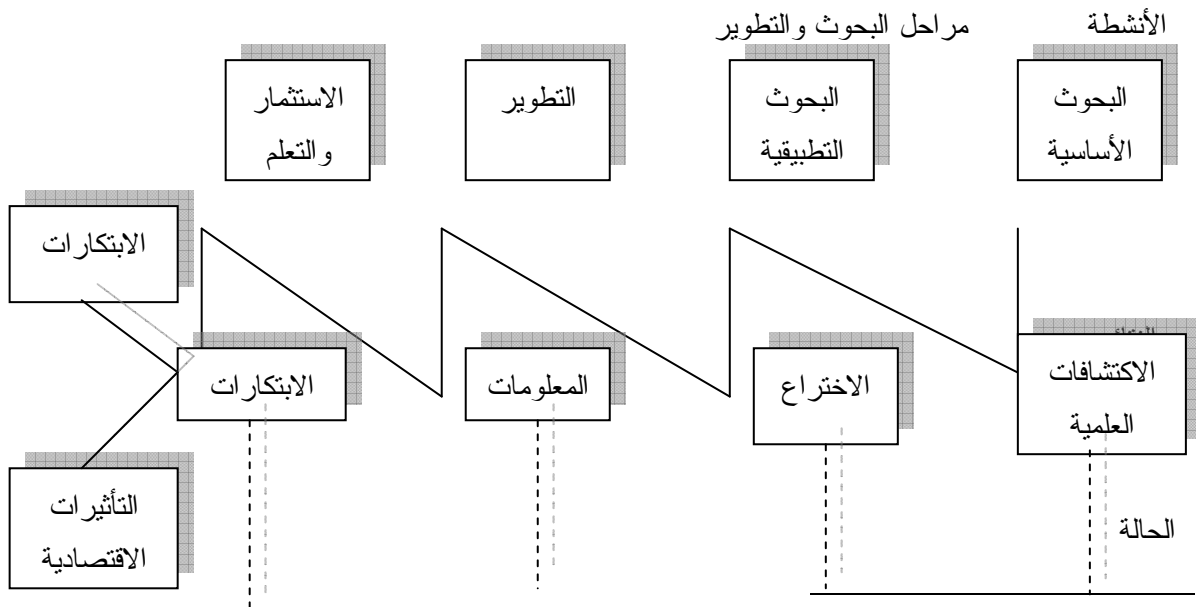
ومثال ذلك التجارب الكثيرة للمؤسسات الصناعية في اليابان حيث تقوم بتشجيع التغييرات التكنولوجية باتجاه التطوير المستمر للتكنولوجيا، التي تستخدمها في الإنتاج، وإهتمام موازي بإبتكار أساليب تحسين الكفاءة الإنتاجية في مصانعها، مما مكنها من التطبيق الناجح لأساليب إدارة العمليات، حيث تتفق تلك المؤسسات ثلثي إنفاقها الخاص بالبحوث والتطوير على تكنولوجيا تحسين العمليات (إدخال تغييرات جديدة على العمليات القائمة والعمل على تقديم عمليات جديدة)، ويخصص الثلث الباقي لتكنولوجيا تحسين المنتجات (إدخال تغييرات جديدة على المنتجات القائمة والعمل على تقديم منتجات جديدة). (1)

وبالتالي نجد معظم المؤسسات الناجحة تعتمد على عملية التغيير التكنولوجي كلما اشتدت المنافسة على تقديم منتجات وعمليات وخدمات أكثر جودة وتطور وهذا لكسب المزيد من الربحية والسيطرة.

الفرع الثاني: مراحل التغيير التكنولوجي

يمكن توضيح مراحل التغيير التكنولوجي في الشكل (1-8) وهي كما يلي

الشكل (1-8) نموذج مراحل التغيير التكنولوجي



(1) غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 104.

المعرفة العلمية	الرصيد القائم من الاختراعات	المعرفة التكنولوجية	المصانع والمعدات والمنتجات القائمة
-----------------	-----------------------------	---------------------	------------------------------------

المصدر: سعيد يس عامر، مرجع سابق ، ص 682.

من الشكل نجد أن:

- تقود البحوث الأساسية من خلال الاكتشافات العلمية إلى زيادة في كمية المعرفة العلمية.
- البحوث التطبيقية تقود إلى الاختراعات، حيث يتم تسجيل بعض هذه الاختراعات كبراءات الاختراع .
- يتم إختيار هذه الاختراعات من أجل تطويرها، حيث تؤدي هذه المعلومات إلى زيادة المعرفة التكنولوجية.
- عندما يتم تجميع كمية كافية من المعلومات عند نقطة معينة ، فإن ذلك يقود إلى إتخاذ القرار بإدخال الفكرة إلى حيز التنفيذ، أي إدخالها إلى النطاق التجاري .
- يتم تدبير الاستثمارات اللازمة وتعديل عمليات الإنتاج القائمة، حيث تتلاءم مع الإبتكار التكنولوجي الجديد، ويصاحب استخدام الإبتكار عملية التعلم، والتي من شأنها دفع الإنتاج بسلاسة عند المستويات المتوقعة من الأداء.
- يقوم المستخدمون المحتملون لهذا الإبتكار وبشكل متزامن بجمع المعلومات المتعلقة بهذا الإبتكار، بحيث تبدأ مرحلة الانتشار الأمر الذي يؤدي إلى انتشار التأثيرات الاقتصادية للإبتكار التكنولوجي.⁽¹⁾

الفرع الثالث: الدافع وراء التغييرات التكنولوجية

- إن الدافع الأكبر لتبني تكنولوجيات جديدة هو زيادة الربحية وتدعيم الفرص من أجل النجاح التسويقي، هناك قوى تؤدي بالمؤسسات إلى الاستثمارات نحو الابتكارات التكنولوجية الجديدة مثلا:
- حتى تستطيع المؤسسات الحفاظ على مركزها السوقي الحالي ، فلا بد أن تقابل احتياجات ورغبات المستهلكين بشكل أفضل، وذلك لاجتذابهم بعيدا عن المؤسسات المنافسة، لهذا تتجه المؤسسات الى الاستثمار في الابتكارات التكنولوجية التي يمكنها من إدخال منتجات جديدة إلى السوق ، تتصف بخصائص أكثر جاذبية مثل سعر أقل، أو جودة أعلى، أو خدمات أكثر بعد البيع.
 - تندفع المؤسسات نحو الابتكارات التكنولوجية بسبب رغبتها في تفادي التطور المعاكس في أسواق مدخلات الموارد التي تحتاجها المؤسسة (ارتفاع أسعار المواد الأولية).

(1) سعيد يس عامر، مرجع سابق، ص 682.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

- لا تستطيع المؤسسة في الأجل الطويل أن تعزل نفسها بنجاح عن الضغوط الكثيرة التي تفرض عليها تحديث نفسها من الناحية التكنولوجية، فإذا تغاضت عن هذا التحديث، فإن التقدم التكنولوجي قد يسبب لها كارثة تنافسية، لكن بالمقابل إذا استطاعت المؤسسة تطوير تكنولوجياتها، فإنها تستطيع أن تجني ثمار المزايا التنافسية القائمة على أساس إما التكلفة الأقل، أو تقديم سلع متميزة، بحيث تستطيع أن تبني مركزا تنافسيا قويا، وتكتسب أرباحا غير عادية.⁽¹⁾

ويمكن تلخيص أهم دوافع المؤسسات للتغيير التكنولوجي في الجدول (1-2) التالي:

الجدول (1-2): دوافع التغيير التكنولوجي

الدوافع	المقاييس
زيادة هامش الربح	الربحية
أسواق مفتوحة وتنافسية عالية	السوق
الاعتبارات المهمة التي تتخذ من التكنولوجيا العالية والمتقدمة.	الأهداف
سهولة التغيير نتيجة الخبرات العالية للمؤسسة.	الإحساس بصعوبة التغيير.

المصدر: غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 105.

من الجدول نجد أن دوافع المؤسسة من التغيير التكنولوجي هو؛ ضمان البقاء عن طريق تحقيق أكبر هامش ربح، قابلية أكبر لمنتجاتها، سهولة في تطبيق أفضل وأسرع التكنولوجيات.⁽²⁾

الفرع الرابع: التغيير التكنولوجي وإمكانية الدخول المحتمل إلى السوق

تستطيع المؤسسة من خلال التغييرات التكنولوجية التأثير على إمكانية دخول المؤسسات الجديدة إلى السوق بعدة نقاط:

1- تستطيع التغييرات التكنولوجية أن تزيد حواجز الدخول إلى السوق، إذا كان من الممكن الأفراد بطرق الإنتاج الابتكارية، من خلال الاستحواذ على حقوق الملكية للابتكارات التكنولوجية، أما إذا كان من السهل الاستحواذ على المعرفة الفنية والخبرة التكنولوجية، يكون

(1) نفس المرجع السابق، ص ص (693، 694).

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

من السهل على المؤسسات الجديدة الدخول إلى السوق في ذلك الجزء من الإنتاج المتعلق بالابتكار التكنولوجي.

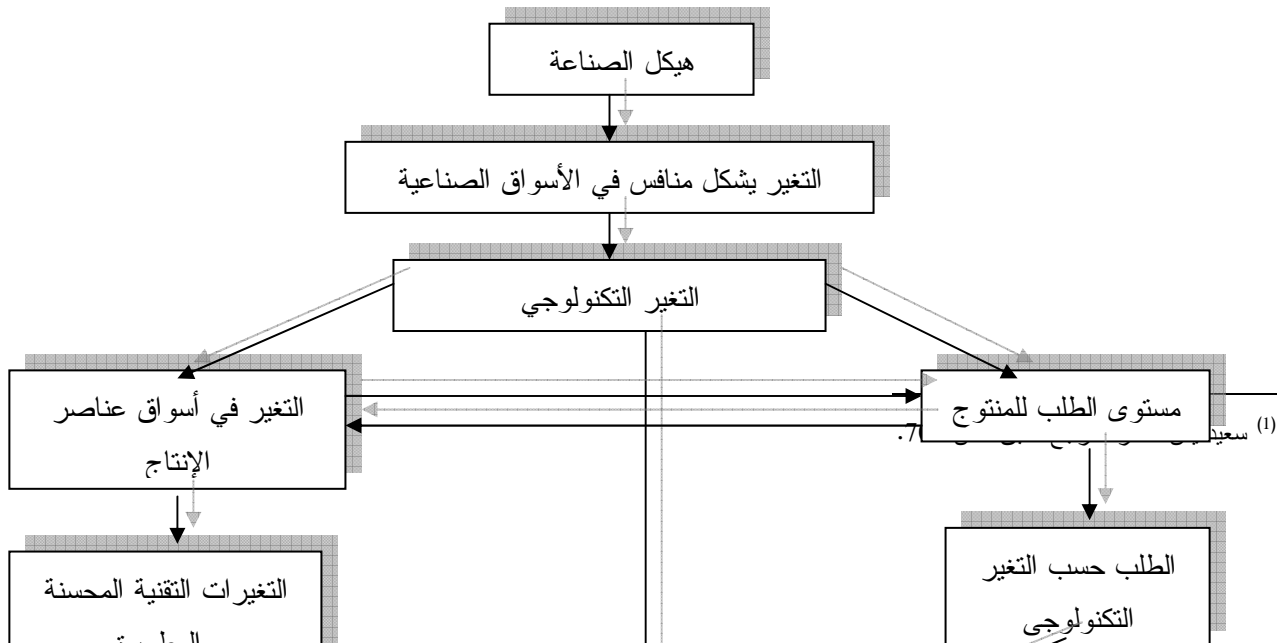
2- تستطيع التغييرات التكنولوجية في الأسلوب الفني للإنتاج أن تغير من الاحتياجات الرأسمالية اللازمة لدخول الصناعة وذلك من خلال:

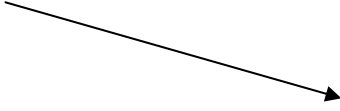
- حاجات المؤسسات إلى الاستثمار بكثافة وبشكل مستمر في البحوث والتطوير حتى تستطيع مجارات التطورات التكنولوجية الجديدة.

- التأثير على الاستثمار الرأسمالي اللازم لبناء وتجهيز مرافق الإنتاج الجديدة. (1)

في الحقيقة سواء أدى التقدم التقني إلى رفع أو خفض حواجز الدخول أمام المؤسسات الجديدة، فإن ذلك يعتمد في الغالب على المدى الذي تستطيع عنده المؤسسات المتقدمة تكنولوجيا من أن تمنع تقليد تكنولوجياتها من جانب المؤسسات المنافسة، فعندما تتولد التغييرات التكنولوجية داخل المؤسسات يكون من السهل حمايتها من التقليد والإنفراد باستخدامها بواسطة براءات الاختراع، فإذا كانت هذه التكنولوجيات من النوع الذي يخفض التكلفة أو يحسن من جودة المنتج، فإن المؤسسات المبتكرة تتمتع بقيمة تنافسية عالية.

الشكل (1-9): التغيير التكنولوجي والهيكل الصناعي





Source: Cristiano antonelli, the microdynamics of technological change, U.S.A.2005,

تتأثر درجة المنافسة في السوق بالتغيرات التكنولوجية السريعة حيث يؤدي التغير التكنولوجي إلى التغير في أذواق المستهلكين (مستوى الطلب للمنتوج) وبالتالي تزيد حدة المنافسة ، وتنشأ سلوكيات احتكارية نتيجة هذا التغير التكنولوجي ، خاصة أن المنتجات التي طرأ عليها التغيير تمتاز بجودة وكفاءة عالية.(1)

المطلب الثالث: الإبداع و التقدم التقني

الفرع الأول: مفهوم الإبداع والإبداع التكنولوجي

أولاً: مفهوم الإبداع في المؤسسة الصناعية

إن أول من إهتم بمفهوم الإبداع وما يتعلق به هو الاقتصادي الأمريكي النمساوي الأصل: Joseph schumpter الذي أصدر كتابه (the theory of developement) سنة 1912.

و حسب المفاهيم العديدة للإبداع يمكن إختيار ما يلي:

المفهوم الأول: "الإبداع هو إستخدام الموارد المتواجدة بطريقة جديدة بهدف خلق السلع والخدمات ".(2)
المفهوم الثاني: "الإبداع هو إحداث التغيير في مواصفات المنتج أو خصائصه لكي يلبي الحاجات بكيفية أحسن".(3)

المفهوم الثالث: " الإبداع هو أفكار جديدة ومتصلة حيث لا يقتصر على الجانب التكتيكي الذي يشمل تطوير المنتجات والعمليات بل يتعدى أيضا، الآلات، والمعدات وطرائق التصنيع والتحسينات في التنظيم ".(4)

(1) cristiano antonelli, the microdynamics of technological change, U.S.A.2005, p 96.

(2) إيمان بلبولة، مرجع سابق، ص 23.

(3) سعيد أوكيل ، الإبداع التكنولوجي ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994، ص 33.

(4) www. Alnoor.info/ learn print version. Asp, 06/01/2008.

لقد حاول البعض من الباحثين التمييز بين الإبداع والإبتكار على أساس أن الإبتكار:

1- هو فكرة جديدة تطبق لتحسين المنتج والعملية أو الخدمة.

2- هو تنفيذ فكرة جديدة.

3- هو عملية توليد أفكار جديدة ووضعها قيد التنفيذ.

ويتجلى الاختلاف بينهما في أن الإبداع يشير إلى خلق الأفكار على مستوى الفرد ، في حين أن الإبتكار يشير إلى تنفيذ تلك الأفكار على مستوى المؤسسة، والإبداع يمثل الخطوة الأساسية الأولى نحو الإبتكار، أي أن الإبتكار يمثل الوسيلة التي تجد الأفكار المبدعة من خلالها سبيل إلى التطبيق.(1)

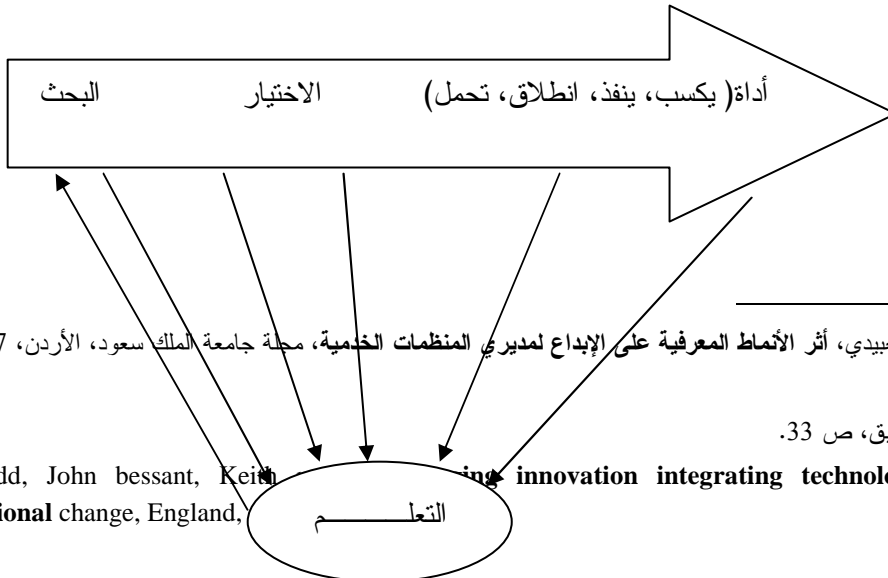
ثانيا: مفهوم الإبداع التكنولوجي

هو : "هو تلك العملية التي تتعلق بالمستجدات الإيجابية والتي تخص المنتجات بمختلف أنواعها وكذلك أساليب الإنتاج".(2)

إن الهدف من الإبداع التكنولوجي هو التحسين في الأسلوب الفني للإنتاج أي تحسين أدائه من الناحيتين الفنية والاقتصادية في آن واحد.

نستطيع تمثيل عملية الإبداع في شكل بسيط وهو الشكل (1-9) كما يلي:(3)

الشكل (1-10): التمثيل البسيط لعملية الإبداع



(1) جمال الرباغ، محمود العبيدي، أثر الأنماط المعرفية على الإبداع لمديري المنظمات الخدمية، مجلة جامعة الملك سعود، الأردن، 2007 ، ص (176، 177).

(2) سعيد أوكيل ، مرجع سابق، ص 33.

(3) Joe tidd, John bessant, Keith Golder, **Managing innovation integrating technological, market and organizational change**, England,

الوقت

Source : Joe tidd, John bessant, Keith pavitt, **Managing innovation integrating technological, market and organizational change**, England, third edition, 2005, p68.

حسب الشكل، تقوم المؤسسة الصناعية بالبحث عن طريقة لعملياتها أو مكون جديد لمنتجاتها،

فتختار الأفضل و الأنسب، و الذي يحقق لها مزايا عن باقي الإختيارات الأخرى، فإذا وجدت طريقة

أو أسلوب تبدأ في التنفيذ و تنطلق في تصميم المنتج أو تقوم بتطبيق الأسلوب الجديد في أسرع

وقت ممكن وهذا ما يكسبها وفرة في الوقت، تستطيع بها تقديم منتج فريد أو أسلوب إنتاجي جديد.

وبالتالي نستطيع القول أن الإبداع هو عملية رئيسية ضمن المؤسسة، حيث يشارك بالتجديد

والانتعاش للمنتجات والعمليات، وهو ينقسم الى أنواع متعددة ، كما يمكن قياسه فهو نشاط هام داخل

المؤسسة لأنه عنصر فعال يساهم في بقائها ونموها.

الفرع الثاني: أنواع الإبداع ومقاييسه

أولاً: أنواع الإبداع

لقد تعددت تقسيمات الإبداع، فهناك من يقسم هذه الأنواع إلى خمسة أنواع، وهناك من يقسمها إلى

أربعة، كلا حسب رأيه.

سندرج أربعة أنواع للإبداع و هي الأنواع الشائعة كالتالي:

1- **إبداع المنتج:** يتضمن تقديم سلعة أو خدمة جديدة لتلبية حاجات الزبون ، فضلا عن الدخول

إلى السوق الجديد.

2- **إبداع العملية:** يركز هذا النوع على استحداث عمليات إنتاج جديدة وبطريقة تؤثر في كمية

الإنتاج وجودته ، أو تحسين للعملية الإنتاجية القائمة.⁽¹⁾

(1) غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 129.

3- إبداع الموقع: يعني التغيير أو التحسين في طريقة منتج الذي تم عرضه في السوق الى صورة منتج آخر أكثر جودة وفاعلية.

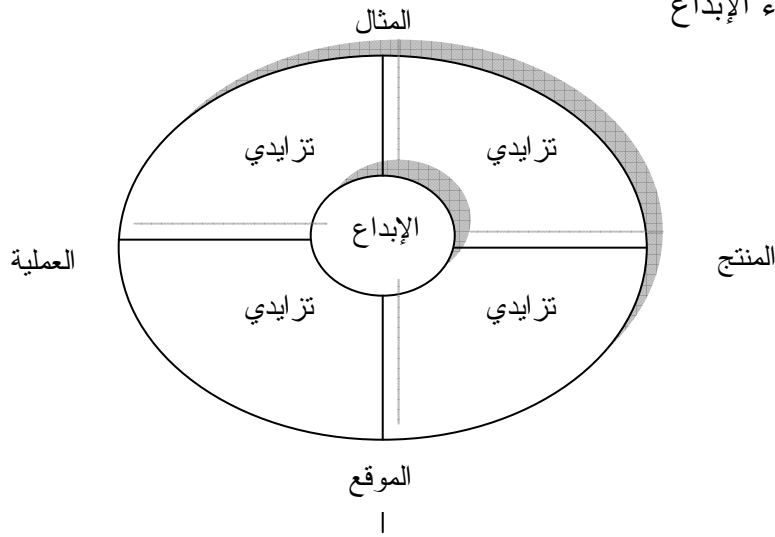
ومثال ذلك دواء lucozad في الولايات المتحدة الأمريكية الذي صدر أولاً على شكل شراب أساسه الجلوكوز لمساعدة الأطفال العاجزين في فترة النقاهة، ثم تحول بعد عرضه في السوق إلى دواء بصورة مختلفة عن الأولى، فهو يستعمل من قبل الأطفال بنفس الوظيفة الأولى و كذلك يستعمله الرياضيين حيث يساعدهم في التمارين الرياضية الصحية وبالتالي كان ذو قابلية كبيرة لدى الزبائن، وهكذا تظهر أحيانا فرص إبداعية عندما نعيد تشكيل الطريقة للمنتج أو العملية.

4- إبداع المثال (الإبداع العقلي): هنا يكون التغيير في النماذج العقلية أي الاهتمام بالفرد ودرجة

مهارته الإبداعية في تحسين وتطوير المؤسسة التي يعمل فيها

والشكل التالي يوضح لنا الأنواع الأربعة للإبداع وهو كما يلي: (1)

الشكل (1-11): فضاء الإبداع



Source: Joe tidd, John bessant, Keith pavitt, op. cit.p 10

ثانياً: مقاييس الإبداع

- يقاس الإبداع بعدة مؤشرات نذكر منها:
- عدد المنتجات الجديدة التي تختلف في خصائصها أو استخداماتها إلى حد كبير عن خصائص المنتجات المنتجة سابقاً من قبل المؤسسة، بهدف تنويع المنتجات وتعزيز المزايا التنافسية في السوق.

(1) Joe tidd, John bessant, Keith pavitt, op. cit,p10

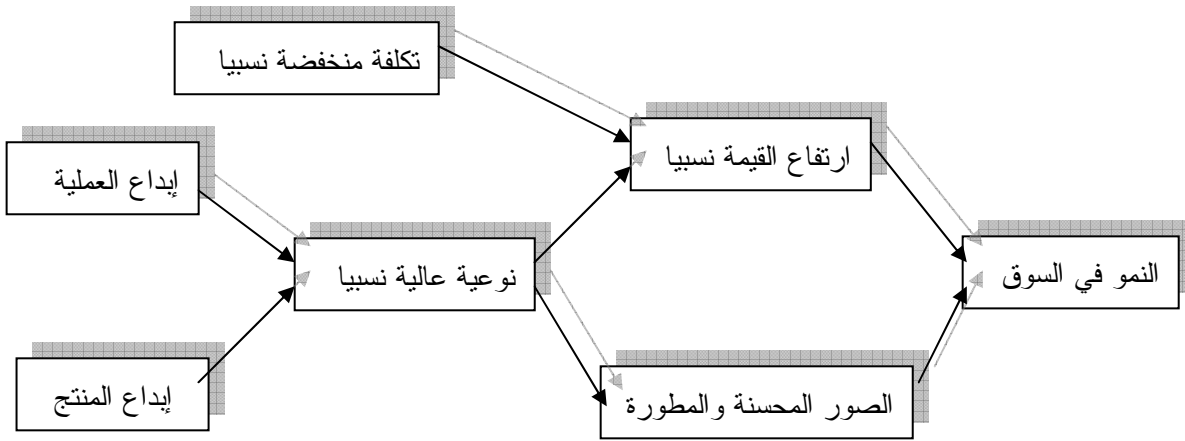
الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

- تحسين المنتجات الحالية وزيادة أدائها بشكل كبير، من خلال إحداث تغييرات جزئية في عناصرها و هذا لتحسين جودتها وتقليل تكاليفها وزيادة المبيعات منها.
- تصميم عمليات إنتاجية جديدة، ويشمل إدخال طرائق تصنيع أو إنتاج جديدة التي تختلف عن العمليات السابقة بهدف إنتاج منتجات ذات جودة ومرونة.
- الزيادة و التطوير في الحصة السوقية بين المتنافسين.
- نسبة الأرباح إلى المبيعات: وتتجسد بأثر الإبداع التكنولوجي في تقليل التكاليف العمليات وتحسين الجودة و زيادة المبيعات باتجاه تعزيز المواقف التنافسية للمؤسسة في السوق.
- عدد براءات الاختراع.(1)

ثالثا: العلاقة بين أداء المؤسسة والإبداع

يمكن تصويره في الشكل التالي:

الشكل (1-12): العلاقة بين أداء المنشأة والإبداع



Source: Joe tidd, John bessant, Keith pavitt, Op. Cit.p 242.

إعتماد المؤسسة على الإبداع يؤدي إلى توليد منتجات وعمليات عالية الجودة (بنوعية عالية) وبكلفة منخفضة، مما ينتج عنه زيادة في قيمتها وتحسين صورة المنتج والعمليّة، وهذا يزيد من نموها في السوق وحصولها على ميزة تنافسية عالية تستمر معها مدة زمنية طويلة.

المطلب الرابع: التقدم التقني في بعض مجالات الصناعة

(1) غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 130.

تعمل المؤسسات الصناعية بمختلف فروعها لإيجاد أفضل الطرق لمواجهة النمو السريع لاحتياجات السوق وفق تعدد وتنوع طلبات الزبائن، بما يجعلها قادرة على التميز في الإنتاج، بأقل كلفة وأجود تشكيلة وأسرع وأدق تنفيذ بغية تعزيز ميزتها التنافسية مما يتطلب البحث على الأساليب تساهم في تحقيق أهدافها، وعلى هذا الأساس ظهرت تقنيات جديدة ومتنوعة جلتها تدور حول هدف واحد، وهو تحقيق الأفضل والأجود للمؤسسات الصناعية، ومن بين هذه التقنيات الجديدة: تقنية التصنيع المرن، تقنية الإيحاء الواسع ، تقنية Kaizen (كايزن).

الفرع الأول:التقنيات الحديثة

❖ تقنية التصنيع المرن

لقد إستمر التقدم التقني في مجال التصنيع فظهرت دراسات عديدة، وظهرت تطورات تقنية حديثة وهامة في مجالات الحاسوب والإنسان الآلي تساعد على تطوير تقنيات جديدة في الصناعة، ومن أهمها تقنية التصنيع المرنة (flexible manufacturing technology) أو تقنية التصنيع المتكامل باستخدام الحاسوب.

حيث تتيح هذه التقنية الفرصة للمؤسسات، وتساعد على تحقيق التكامل والتنسيق بين الوظائف الثلاثة: تطوير المنتج والعملية والتسويق، ويساعد هذه التقنية أيضا على زيادة مرونة الإنتاج في المؤسسة من خلال:

- نقل ونشر المعلومات والموارد الأخرى عبر المؤسسة.
- تصميم المنتجات بسرعة بالتشاور مع العملاء والعاملين في الإنتاج والتسويق.
- تركيب المعدات لتصنيع القطع والأجزاء اللازمة.

و يمكن إعطاء مفهوم واضح لنظام التصنيع المرن كمايلي : " هو نظام يتكون من مجموعة من محطات عمل، تكون في العادة ماكينات تحكم رقمي بالحاسب، مرتبطة مع بعضها البعض عن طريق نظم مناولة وتخزين آلية، ويتم التحكم فيه بنظام حاسب متكامل.⁽¹⁾

وانطلاقا من هذا المفهوم فإن أي نظام تصنيع مرن يتكون من عناصر أساسية و هي:

1- محطات عمل: تكون غالبا ماكينات تحكم رقمي بالحاسب، ولكن توجد أنواع أخرى من

محطات العمل ، مثل محطات الفحص والاختبار ومحطات معالجة الألواح المعدنية .

(1) حسين حريم، مرجع سابق، ص 198.

2- نظم المناولة والتخزين: تستخدم فيها عدة أنواع آلية للمناولة مثل الإنسان الآلي (robot) لنقل قطع العمل ، والقطع المجمعة جزئياً بين محطات المعمل.

3- نظام تحكم بالحاسب: يستخدم هذا النظام للتنسيق بين محطات العمل ونظم المناولة والتخزين الآلية عن طريق الحاسب. (1)

4- نظام ABC : إن هذا النظام يقوم بتحليل وتوفير أداة مهمة لتحديد عناصر المخزون ذات التأثير البالغ على الأداء الكلي للمؤسسة من ناحية التكلفة الكلية للتخزين، وذلك عند تطبيق أساليب محسنة لإدارة التخزين. إن نظام التخزين مستمر وهدفه تحسين الأساليب المتوقعة والتحليل الدقيق لكميات الطلبية من عناصر المخزون فمثلا العناصر المنتمية للمجموعة A تعطى تحسين أكبر في الأداء بالنسبة للتكلفة الكلية للمخزون مما هو منتظر من نفس الجهود المذكورة إذا بذلت مع المجموعة B، لذلك فإن نظام (ABC) يعطي النظرة الأولى لتحسين أداء تكلفة التخزين (الملحق-1).

❖ تقنية الايصاء الواسع:

5- مفهومها: يشير مصطلح الايصاء (customization) إلى التصنيع وفقا لمتطلبات الزبائن أما الواسع (Mass) فيعني الكميات الكبيرة وبذلك يعني الايصاء الواسع ، بالإنتاج وفق رغبات الزبائن وبكميات واسعة وحسب الحاجات. (2)

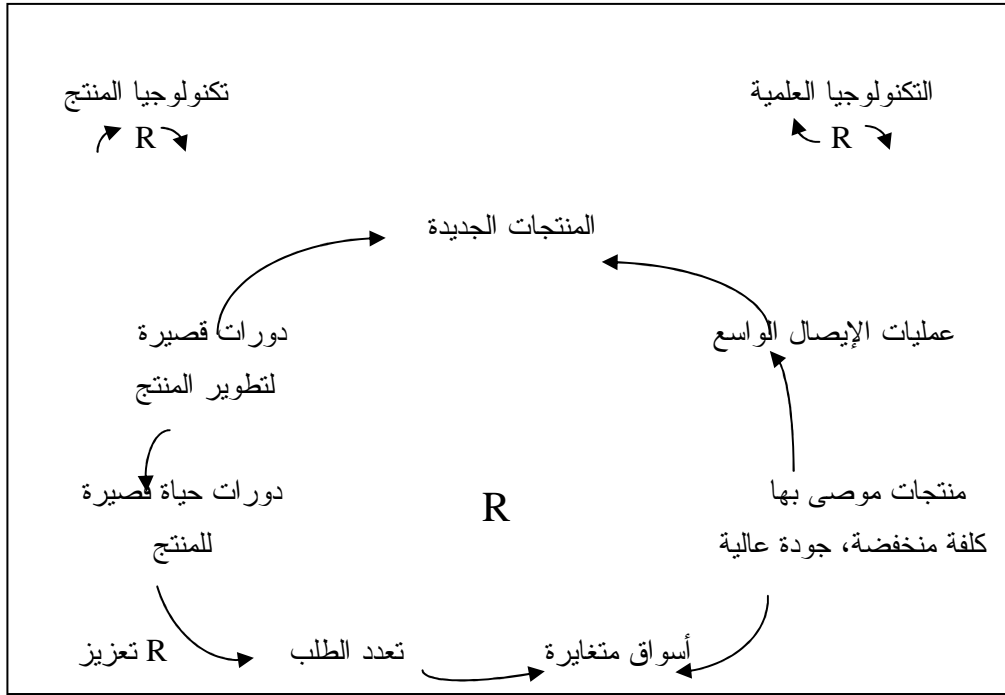
يتطلب تطبيق الايصاء الواسع ضرورة فهم واستيعاب دورة نظامية تشارك فيها عدة متغيرات ، لتوضيح دورة الانتاج اللازمة والمستندة على تكنولوجيا العملية والمنتج كما هو موضح في الشكل (1-1)

(12)

الشكل (1-13): نموذج جديد للايصاء الواسع

(1) المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، المملكة العربية السعودية، ص 51، بدون تاريخ.

(2) غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 289.



المصدر: غسان قاسم داوود اللامي، مرجع سابق، ص 293.

تهدف هذه الدورة المتكاملة إلى تنفيذ احتياجات الزبائن وفق لتعدد المنتجات أو الخدمات كما تشير إلى الأدوات المساندة لتقنيات المنتج والعملية إذ تتكامل عمليات الإيصال الواسع مع بعضها.⁽¹⁾

❖ تقنية (kaizen)

يؤدي تطبيق هذه التقنية إلى تحقيق نتائج مبهرة في الأداء التنظيمي، إذ يمكن تخفيض ما يقارب 90% من وقت التوقف عن العمل خلال أسبوع واحد، كما يمكن تحقيق ارتفاع في مستوى الإنتاجية خلال مدة أربعة أيام فضلا عن أن مستويات التخزين يمكن أن تنخفض إلى ما يقارب النصف ولمدة تقدر بأيام معدودة مع الأخذ بعين الاعتبار أن الكميات الكبيرة من التخزين تتطلب نفقات ضخمة من قبل المؤسسة.⁽²⁾ إن المؤسسات تسعى من خلال هذه التقنيات، التي تحقق النوعية الجيدة والكفاءة العالية، بغية صنع مكانة قوية في الصناعة، لا تستطيع التهديدات الخارجية إعاقتها والتأثير فيها .

الفرع الثاني: التقدم التقني و التكنولوجيا في بعض مجالات الصناعة

(1) نفس المرجع السابق، ص 293.

(2) عبد الحميد عبد المجيد البلداوي، زينب شكري محمود نديم، إدارة الجودة الشاملة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

لقد شهدت السنوات الأخيرة تقدماً باهراً في بعض التقنيات، و التي أثرت على الصناعة بشكل كبير، حيث أضفت عليها نوع من الحداثة و القوة، خاصة و أن دورة حياة المنتج فيها أصبحت قصيرة جداً، بالمقارنة مع السنوات الماضية، لهذا أردنا إعطاء أمثلة عن بعض الصناعات التي برزت في الأونة الأخيرة و حققت مبيعات كبيرة جداً، لأهميتها الكبيرة و إستخداماتها المتنوعة، فهي زادت من رفاهية الفرد مع إختصار للجهد و التكلفة.

❖ التقدم التقني و التكنولوجي في مجال الإلكترونيات

1- الروبوت والإنسان الآلي: شهدت السنوات الأخيرة تقدماً في تقنيات الروبوت، استخدمت في عمل أشكال مختلفة تلائم طبيعة العمل المكلف به. وتتكون صناعة الروبوت، في العصر الحديث، من الآلات المبرمجة، التي تستطيع أن تنفذ عدة عمليات، بواسطة تعديل طفيف في مخزون المعطيات، وهي معقدة الاستعمالات، وقادرة على التكيف الذاتي، بناءً على الظروف المحيطة. وأدى استخدام الروبوت إلى تقدم في جميع التطبيقات، سواء منها المدنية أو العسكرية. وظهرت منه أجيال ذكية، تستطيع التعامل مع المواقف المتغيرة، باستشعار تلك المواقف، وإعادة برمجة معطياتها، وفقاً لنتائج تلك الاستشعار.

بدأ ظهور الروبوت في منتصف القرن العشرين، على الرغم من ظهوره، قبل، في صناعة آليات ذاتية الحركة، تُعدّ أساساً تقنياً فيزيائياً لما ظهر، بعد ذلك، من روبوتات متطورة. ويقترن تطور التقنيات الروبوتية، خلال سنوات القرن العشرين، اقتراناً وثيقاً بالتطورات الهائلة، في علوم الإلكترونيات، والحاسب، والذكاء الصناعي، والرياضيات، وتقنية المعلومات. وكانت غالبية الروبوتات المستخدمة، حتى أواخر السبعينيات من القرن العشرين، هي من النوع ذي الوظيفة الواحدة. غير أنه في السنوات الأولى من الثمانينيات، بدأت شركات عديدة إنتاج نماذج متعددة الأغراض، عرفت باسم "الروبوت ذي الاستخدام الشخصي".

مرت صناعة الروبوت الشخصي بتطورات كبيرة، عبر السنين الأخيرة من القرن العشرين، حتى أضحي قادراً على استشعار البيئة الخارجية؛ بل عمل خريطة للأماكن، مثل غرفة؛ وتحسس طريقه عند التجوال؛ بلا، بل تأدية مهام مفيدة، إذ استطاع تمييز الضوء من لظلام، ووقوع أحداث من عدمه، وتأجج العواطف من تلبدها. وقد استطاع علماء الحاسب الآلي، في معهد ماساتشوسيتس للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology، بمعاونة شركة "سيمنس"، إنتاج روبوت، يتفاعل مع

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

صوت الإنسان، وانفعالات الوجه ، توطئة لإنتاج آخر، يتمتع بالذكاء الاجتماعي، ويتعلم الأشياء، كما يتعلمها الإنسان.

يمكن الروبوت التحدث بعدة لغات، ويؤدي دوراً في مجال الحركة والقيادة. ولا يحتاج إلى توصيل مباشر بمصدر تغذية خارجي، وإنما يعمل ببطارية قابلة الشحن، ويكتشف ذاتياً ضعفها فيطلب إعادة شحنها، أو يتجه الروبوت نفسه إلى أقرب مقبس كهربائي، حيث يتولى هو نفسه شحنها. كما أمكن إنتاج روبوت مزودّ بخلايا كهروضوئية، تمدّه بالطاقة الكهربائية، المستمدة من الشمس.

ابتكرت روبوتات تستطيع تتبع التضاريس، واختيار طرق بديلة؛ بل إن منها ما يستطيع حمل الإمدادات من الأسلحة والذخيرة. وستتولى تطهير الأرض من الألغام، والاضطلاع بأعمال الحراسة. ويُسعى إلى تطويرها، لتصبح قادرة على اللمس، والشم، والسمع، والتذوق؛ ما يحسن أداءها، ويزيدها سرعة ومقدرة

على إنجاز مهامها. وتطمح الولايات المتحدة الأمريكية إلى تطوير روبوت، يحارب في الخطوط الأمامية، ويستطيع تسلق الحوائط، ويسافر تحت الماء، ويراقب الروبوتات العسكرية الأخرى. وقد جندت روبوتاً، كروي الشكل، سوف يتدحرج على الأرض، إلى حيث يستقر إلى على ثلاث قوائم تليسكوبية، ويخرج رأسه من فتحة فيه، مستطلعاً المكان المحيط، لاكتشاف قوات العدو. وتبادر مستشعرات الحرارة والحركة، المزود بها، إلى تجهيز أسلحة، في داخله، وتصويبها من خلال فتحة أخرى، نحو الأعداء. طُورت روبوتات لتلائم الطبيعة، مثل استاكوزا آلية، تغوص في المحيطات، لتدمير الألغام البحرية. ويحاول بعض العلماء تطوير جندي، على هيئة روبوت صغير جداً، يستطيع الزحف والوثب والطيران فوق حقول الألغام، وفي الصحراء، وعلى الشواطئ، ليتجسس العدو، ويزيل الألغام، ويكتشف الأسلحة الكيماوية. وقد أنتج روبوت ميكروهوائي، بحجم ذبابة، اختصه البنتاجون تطويره بمبلغ 35 مليون جنية إسترليني.

وتستطيع هذه الذبابة حمل مصوِّرات لمراقبة أو جنود الأعداء واصطيادهم وقتلهم، بواسطة دس السم في أعناقهم.

يستطيع حشد من الروبوتات الميكروهوائية، المسلحة بمتفجرات بلاستيكية، الهبوط على الأجزاء الحرجة من جسر، مثلاً، وتفجيرها بالتتابع؛ فيدمر برمته بأقل مواد من المتفجرات، تُغني عن صاروخ كروز. وتطور وكالات الفضاء الأمريكية روبوتاً بأربع عجلات، متنقل، استطاع السير 125 كم، في رحلة بين صحراء أتاكاما Atacama في شيلي، ومواجهاً، ثلوج القطب الجنوبي؛ ليميز مكاناً غنياً بالأحجار المتساقطة من الفضاء الخارجي، غرب قاعدة أمريكية، في محطة ماكوردو Macordo.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يمتاز الروبوت العسكري بإمكاناته وتطوره التكنولوجي الهائل؛ ويستخدم في تقديم المساعدات الحيوية للمقعدين، من المحاربين القدماء؛ إلا أن أسعاره بالغة الارتفاع. وقد استهدفت البحوث اضطلاع الروبوت بتغذية المعوق؛ والتقاط سماعة الهاتف، نيابة عنه؛ وتلقي أوامره، من طريق شريط، يلتف حول الذقن، يحوّل الأوامر إلى إشارات يلتقطها الروبوت.

هندست إحدى الشركات الأمريكية روبوتاً يوجهها الحاسب؛ مراعية في هندسته جميع الأوضاع الفسيولوجية، التي تلائم الإنسان، و حركات جسمه المعقدة وأوضاعه وأنفاسه من شهيق وزفير، ودرجة حرارته؛ وذلك في مصلحة الجيش الأمريكي، لاختبار الملابس الواقية، في حالات خطرة، يتعرض لها الجندي. ويحتوي الروبوت على أربعين مفصلاً متحركاً، تسمح بمحاكاة حركات الجسم، بما فيها القرفصاء والزحف والانبطاح؛ وتتيح للملابس موافقة تلك الحركات. ويتكون هيكله من أنابيب ومحاوير. ويغطي جسمه جلد بلاستيكي مرن، يفرز العرق، وهو ماء، يحقن في مواقع عديدة منه، من خلال أنابيب ضيقة. ويتنفس بتوسيع الصدر وتقليصه، وحقن الهواء الرطب في الأنف والفم؛ وتؤدي الرئة الشهيقة والزفير.

يمكن استخدام الروبوت في مكافحة الحرائق، وأخطار المفاعلات النووية، والتخلص من النفايات السامة؛ فهو يطفئ حريق المنازل، قبل استفحاله، وذلك بواسطة وحدة تحكّم من بُعد ، وقامت وكالة الدفاع للأبحاث والمشاريع المتقدمة للجيش الأمريكي The Defence Research Projects Agency باختراع روبوت يتميز بالذكاء، حيث يقوم باستطلاع الظروف المحيطة المحفوفة بالمخاطر والتعامل مع المواقف الصعبة، والتي لا يمكن للإنسان القيام بها.

يستخدم رجال الإطفاء الروبوت في أعمال الإنقاذ، كالبعث عن المدفونين تحت الثلج والبحث عن رفات الضحايا؛ وقد اضطلع أكثر من اثني عشر روبوتاً، تسربت في حطام مبنى التجارة العالمي، في مدينة نيويورك. ويزود الروبوت بأذرع ذات مخالب وقلابات، تمكنه من تسلق السلالم. وأنتج روبوت مزود بفيديو ومصوّرات، تعمل بالأشعة تحت الحمراء؛ لرصد أماكن الانتظار وما شابه ذلك.

ويُستغلّ الروبوت في الحروب، إذ ابتُدع روبوت قادر على القفز واختراق أماكن العدو، وتخطي حوائط وحواجز ارتفاعها 6 أمتار. وهو يخترن مئات الروبوتات الصغيرة، يطلقها في مناطق العدو، حيث تنفث غازاً، ينوم جنوده، ويؤثر في تنفسهم وإبصارهم؛ وهذه هي إحدى وسائل الحرب الحديث. أمّا علماء السويد، فقد طوروا روبوتاً، أنقن الطيران، خلال ثلاث ساعات؛ إذ لقّوه، في الثانية، 20 قاعدة من قواعد مهمته، ثم أمره بالتحليق فطار.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يُستخر الروبوت في أعمال البناء والتشييد، فيجذب العمال الأشغال الصعبة، تلك التي يحقق بها الخطر. فهو يلحم المعادن، ويطلّي الهياكل، في الارتفاعات الشاهقة؛ ويفك ويجمع دعائم البناء، ويسوي الخرسانة وبعض الأرضيات والحوائط، وينقل مواد البناء، ويشق الأنفاق، ويحفر تحت الماء، ويمدّد أنابيب الصرف الصحي والمياه، في شبكات المرافق. ومن الروبوتات ما ينشئ المساكن، التي لاقت قبولاً واسعاً، واستمت بارتفاع جودتها وقلة نفقتها.

ويُعهد إلى الروبوت الكشف عن أسرار الفراعنة، في داخل الهرم الأكبر، الذي يناهز عمره 4 آلاف و500 سنة، حيث عثر داخل ممر في غرفة الملكة على حاجز وراءه فراغ، يمتد نحو 15 متراً. ويأمل الخبراء العثور على غرفة سرية، تحتوي على تماثيل وكتابات، تكشف ما خفي من تاريخ الملك خوفو، صاحب هذا الهرم .

بدأ ظهور الروبوت في منتصف القرن العشرين، على الرغم من ظهوره، قبل، في صناعة آليات ذاتية الحركة، تُعدّ أساساً تقنياً فيزيائياً لما ظهر، بعد ذلك، من روبوتات متطورة. ويقترن تطور التقنيات الروبوتية، خلال سنوات القرن العشرين، اقتراناً وثيقاً بالتطورات الهائلة، في علوم الإلكترونيات، والحاسب، والذكاء الصناعي، والرياضيات، وتقنية المعلومات. وكانت غالبية الروبوتات المستخدمة، حتى أواخر السبعينيات من القرن العشرين، هي من النوع ذي الوظيفة الواحدة. غير أنه في السنوات الأولى من الثمانينيات، بدأت شركات عديدة إنتاج نماذج متعددة الأغراض، عرفت باسم "الروبوت ذي الاستخدام الشخصي". (1)

2. صناعة الحاسب والبرمجيات

• **حاسب للمهام الشاقة:** تحتاج الرهافة الشديدة لأجهزة الحاسب ورقة مكوناتها، تعديلات، تعينها على تحمل درجات الحرارة العالية وظروف العمل القاسية، كالمطر، والغبار. ويراعى متانة هندستها، كي لا يحرم مستخدميها الإمكانيات الضخمة، التي تتيحها تقنيات تلك الأجهزة ولذلك، تُصنّع مكونات الحاسب، حسب أقصى المقاييس وأشدّها.

وتُعدّ الاهتزازات الناشئة عن حركة المركبات، هي أشد العوامل الخارجية تأثيراً في أجهزة الحاسب؛ إذ تعتري الحركة الآلية للقرص الصلب، أو أدوات قراءة الأقراص الممغنطة. ولذلك، يُصنع غلافه الخارجي من الماغنسيوم القوي، المبطن بمادة رغوية، تمتص الصدمات؛ فضلاً عن هندسته المقاومة للرطوبة والغبار، ليتمكن العمل على سطح السفن. ويستخدم المعدن في صناعة كل هيكّل الحاسب؛ ما

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يزيده صلابة. ويزوّد القرص الصلب المُتحرّك بآلية لعزل الصدمات؛ إمعاناً في حمايته وقدرته على الاستمرار في العمل، على الرغم من ظروف الحركة الشديدة .

<http://www.qalaqilia.edu.ps/index.htm>

(1) نقلاً عن الموقع:

أمّا صناعة الشاشات، فتستخدم تقنية الكريستال السائل، مع تزويدها بتقنيات مضادة للانعكاس؛ ما يقلل من مصاعب رؤيتها، أثناء انعكاس الشمس عن سطحها. ويتميز بعض الحواسيب العسكرية بخاصية نظام الملاحة الكوني Global Positioning System GPS، لتحديد الموقع. ولوحة المفاتيح، تُطوى، وتزوّد بالإضاءة، ليسهل استخدامها في الظلام. ويمكن الحاسب العمل بواسطة خلايا شمسية. ويستطيع أن يعمل في مناخ، تبلغ درجة حرارته 70 درجة سلس؛ وأن يوفر الحماية للأقراص الصلبة على ارتفاع 70 ألف متر عن سطح البحر.

• **لوحة مفاتيح وحاسب شخصي، وأقراص جديدة:** ابتكرت لوحة مفاتيح جديدة للحاسب الشخصي، تتميز بأنها غير موجودة، وإنما هي لوحة ضوئية افتراضية، أسهمت في تطويرها شركة "سيمنس" مع إحدى شركات الإلكترونيات الأمريكية. وتتمثل في وحدة، تخرج ضوءاً، ينعكس على أيّ سطح، في صورة لوحة مفاتيح، يمكن من خلالها التعامل مع جهاز الحاسب الشخصي . وتعمل اللوحة بالأشعة تحت الحمراء، التي تستشعر الحروف، والأرقام التي تلامسها أصابع المستخدم، وتنقلها، لاسلكياً، إلى جهاز الحاسب، وكذلك يمكن استخدامها في الأجهزة المحمولة. ويضيف هذا الابتكار بعداً جديداً إلى عالم الاتصالات اللاسلكية والأجهزة المحمولة. وقد ابتكرت شركة سامسونج، في كوريا الجنوبية، لوحة مفاتيح افتراضية، ولكن باستخدام مستشعرات، توضع في اليد، وتتحسس حركة الأصابع، وترسلها، لاسلكياً، إلى الحاسب أو جهاز الهاتف المحمول.

أنتجت شركة توشيبا حاسب جيب شخصياً، يبلغ حجمه 3 بوصات × 4.9 بوصات × 0.7 بوصة، في إمكانه العمل ببطاقة مؤمنة رقمياً، من نوع Secure Digital SD، ومنفذ من نوع Compact Flash Type II CF . وأنتجت شركة سوني قرصاً مرناً جديداً، لا يحتاج إلى سواقة خاصة به، بل يكفي أن يُدخل في فتحة، في الحاسب، تسمى المنقذ المتتالي، فيتعامل معه مباشرة. ويُصنع القرص المرن على أربعة أشكال ذات ألوان مختلفة، يمثل كلّ منها سعة اختراجه؛ فالقرص ذو اللون الأصفر، سعته 16 ميجابت؛ والأحمر 32 ميجابت؛ والأزرق 64 ميجابت؛ والأسود 128 ميجابت. ومن المتوقع إنتاج

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

قرص مرن جديد، بحلول عام 2004، تصل سعة تخزينه إلى جيجابايتين اثنتين . هذا وقد أنتجت شركة تايوانية، أحدث وأكبر قرص صلب، ستغزو به العالم؛ تبلغ سعة تخزينه 320 جيجابايت، وسرعته 54 ميجابايت في نقل البيانات.

• **حاسب مؤمن، والحاسب المحمول:** أنتجت شركة مايكروسوفت نظاماً جديداً، يوفر للمستخدمين الحماية والسيطرة على المعلومات الخاصة بهم؛ وذلك بإضافة شريحة تأمين منفصلة إلى الحاسب الشخصي التقليدي، وإمداده بنظام تشغيل جديد؛ ولا يعمل النظام الجديد، إلا بإذن من صاحب جهاز الحاسب شخصياً. وتعتمد فكرة النظام على وضع شريحة تأمين، تتعامل مع المعالج Processor مباشرة، وتؤدي وظائف خاصة، بما فيها مفاتيح للشفرة، تحبط أعمال الهجوم على النظام من الخارج. وبتشغيل نظام النوافذ Windows، يسمح للعمل مع شريحة التشفير، لمنع تسرب المعلومات .

ومع التقدم التكنولوجي، واستخدام الأجزاء الإلكترونية المتناهية الصغر، أمكن إنتاج حاسب شخصي محمول، هو الأخف وزناً، والأفضل مواصفات. وزنة 3.75 أرطال، وسمكه بوصة واحدة، في حقيبة صغيرة، وقد أعلنت إحدى الشركات اليابانية، التي توشك أن تصدر حاسباً صغيراً، بحجم الجيب، يحذر حامله من هطل المطر؛ ويذكره بحمل المظلة، لدى مغادرته المنزل؛ كما يمدّه بأسماء المقاهي القريبة، إذا ما شعر بالظماً.

• **المحاكاة بالحاسب:** الذكاء الصناعي علم وتكنولوجيا، يجمع بين العديد من العلوم، مثل: علوم الحاسب الآلي، وعلم الأحياء، واللغويات، وعلم النفس المعرفي، والرياضيات، والهندسة. ويستهدف إنتاج نُظْم، تعتمد على المعرفة، تجعل الحاسب قادراً على التفكير والرؤية والكلام والسمع والحركة والإحساس. وفي عام 1982، أعلنت اليابان مشروع "الجيل الخامس للحواسب"، الذي يعمل بأفكار الذكاء الصناعي وأساليبه. ويطلق على تلك النُظْم اسم النُظْم المعرفية Knowledge Based Systems، وتتميز بالقدرة على الإدراك والاستدلال، بل التعلم كذلك.

تُعَدُّ تكنولوجيا النُظْم الخبيرة Expert Systems، هي أهم تقنيات الذكاء الصناعي؛ فهي نُظْم ذكية، تشير إلى متخذ القرار في مجال معين، وتتميز بوجود قاعدة كبيرة للمعلومات؛ إضافة إلى الخبرة البشرية. وقد

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

استطاع العلماء بعمل أول نظام خبير في مجال الطب، لاستخدامه في تشخيص أمراض الالتهاب السحائي، وتحديد الأدوية؛ وذلك من طريق إعطاء النظام أعراض المرض. وتستخدم البرمجيات في التدريس، بناء على خبرة المدرسين والحقائق الثابتة، وتأليف التمارين بناء على مستوى الطلاب، وتحديد الأخطاء وشرحها وتصحيحها.

3. المصورّات الرقمية والكتابة الرقمية

• **المصورة الرقمية:** لقد أصبحت المصورة الرقمية جهاز وسائط متعددة. لم تكن عناصر الصورة الملتقطة تتعدى ميجابيكسل Pixel واحد، وهو ما لا يلائم مواصفات الصورة الفوتوغرافية. ولكن الأجيال الجديدة من المصورّات الرقمية، أصبحت متعددة الأغراض، بالاستفادة من تكنولوجيا الشرائح الإلكترونية، من حيث سرعة الاتصال. ويستبق مصنوعوها إلى تحسين جودة الصورة، فقد أنتجت مصورة للمحترفين، بالتعاون بين شركتي مينولتا ونيكون في أورلاندو Orlando، في كاليفورنيا، تصل جودة صورتها إلى 5 ميجابيكسل؛ ما يجعلها تدخل ضمن تصنيف مصورّات المحترفين؛ ويجد مستخدموها صعوبة في إرسال الصور بواسطة الإنترنت، نظراً إلى كبر حجم الصورة.

إن المصورّات المتعددة الأغراض، تسمح بنقل الملفات ومشاركة الصور، عبر الإنترنت، وكذلك البريد الإلكتروني. واستطاعت شركة كانون إنتاج طابعة، يمكن أن تتصل بالحاسب، فتتجز الطابعة من خلاله، أو توصيلها مباشرة بمصورة رقمية. وتحتوي الطابعة على شاشة عرض ألوان، تسمح بإعادة عرض الصور الملتقطة، قبل طبعها.

تُعدّ تقنية بطاقة الذاكرة الرقمية المحمية Secure Digital SD، التي يبلغ حجمها مقياس طابع البريد العادي، ثورة مبتكرة في مجال صناعة الإلكترونيات؛ إذ إنها وسيلة متحركة، فعالة، للتخزين الرقمي. وتسهم هذه التقنية الجديدة في نقل المعلومات بسرعة كبيرة، وسعة التخزين الهائلة في إدخال الأنظمة الموسيقية، وبيانات الفيديو المتحرك، والصور الرقمية ضمن بطاقة إلكترونية صغيرة الحجم. وتتسع ذاكرة هذه البطاقة لنحو 16 ميجابايت، 32 ميجابايت، 64 ميجابايت، و128 ميجابايت، 256 ميجابايت، و512 ميجابايت. وتحتوي بطاقة الذاكرة الرقمية، التي تتسع لنحو 512 ميجابايت، على ذاكرة، تُعدّ الأكبر اتساعاً في مجال البطاقات الإلكترونية القابلة للنقل، إذ تستطيع تخزين نحو 180 دقيقة من الصور المتحركة، من نوع " أم.بي.إيه.جي 4 " MPEG4، بسرعة نقل، تبلغ 384 كيلو بت من المعلومات، في

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

الثانية الواحدة. ويتوقع، باستخدام تقنية بطاقات الذاكرة الرقمية، الوصول إلى سعة تخزين، تساوي 4 جيجابايت قريباً.

ابتُكرت مصوِّرة رقمية صغيرة، بحجم علبة الثقاب، تُعدّ من أصغر المصوِّرات الرقمية. تلتقط وتُخزن 80 صورة متوسطة الوضوح أو 20 صورة عالية الوضوح. ويمكن حملها بسهولة. وتلتقط صوراً نقدية جداً، يمكن تعديلها؛ ما يتيح الاستخدام المباشر لتلك المصوِّرة في مجال الصحافة والنشر. كما أنها قادرة على اختزان الأغاني المصورة الرقمية القصيرة؛ إضافة إلى إمكانية إلحاقها بالحاسب الشخصي، باستخدام مخرج "يو إس بي" Universal Serial Bus USB، والدخول على الإنترنت، وهي مزودة ببرنامج للتعامل مع البريد الإلكتروني.

• **الكتابة بالحبر والورق الإلكتروني:** بدلاً من استخدام لوحة المفاتيح في الحاسب الشخصي، لكتابة موضوع أو إرسال بريد إلكتروني عبر الإنترنت، اخترع قلم حبر، يضطلع بهذه المهمة. وتُبنى فكرة هذا القلم على وجود ورقة رقمية، مطبوع عليها نقط ميكروسكوبية، على شبكة غير مرئية، يمثل كلّ عنصر فيها بمربع، طول ضلعه ملمتران اثنان وكلّ مربع مستقل بذاته. بينما يحتوي القلم الرقمي على مصوِّرة صغيرة جداً، تعمل بالأشعة تحت الحمراء، ويمكنها تمييز الحرف أو الرسومات؛ ويتعامل القلم مع الورقة، بمعدل 100 مرة في الثانية. وبهذه الطريقة، يقرأ القلم الكتابة، ثم يرسل المعلومات، من خلال جهاز إرسال واستقبال، في داخله إلى الحاسب شخصي، أو إلى هاتف محمول، يتصل بالإنترنت .

❖ **التقدم التقني و التكنولوجيا في المجال الطبي**

• **استخدام الروبوت Robot في العمليات الجراحية:** يفتح الجراح فتحة، طولها بضعة سنتيمترات، في بطن مريض، يعاني ورماً في معدته أو أمعائه؛ ليدخل منها روبوتاً بالغ الصغر، مزوداً بمصوِّرة، يجوب أحشاء المريض، وفق رغبة الطبيب، الذي يتحكم فيه، بتحريك حذر وعمود التوجيه، استناداً إلى الصور الملتقطة، المرسلة إلى شاشة خارجية كبيرة. وإثر اكتشاف مكان الورم، ينشط الجراح مجرفة بالغة الصغر، يخرجها من الروبوت؛ وبإجراء بضع مناورات دقيقة، يوجهه إلى كشط الورم . ثم يعيد المجرفة إلى مكانها، ويخرج الروبوت من جسم المريض، ويرسل الورم المستأصل إلى المعمل، لدراسته مجهرياً؛ ويعود المريض إلى منزله في اليوم عينه.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يستخدم الروبوت في مجال الرعاية الصحية، على نطاق واسع، ومن المتوقع تعاظم شأنه في دور الرعاية الصحية، والمستشفيات، خلال هذا العقد؛ فهو يتولى، في معامل التحاليل الطبية، مداولة العينات بين أجهزة التحضير المختلفة، وإضافة المحاليل ومواد التحليل إلى هذه العينات، ووزنها وتخفيفها وخلطها، ونقلها إلى أنابيب الاختبار؛ كما يضطلع بعمليات الفصل، بالطرد المركزي، واستخراج العينات للتحاليل الحيوية، وبالفحص الطيفي واللوني، وإجراء تحاليل الدم النمطية.

• **العمليات الجراحية عن بُعد:** تمكن جراحو القلب، في معهد لندن للصحة، ومعهد العلوم في أونتاريو Ontario، من إجراء جراحة قلب مريض، على بعد مئات الأميال، باستخدام الحاسب الآلي والروبوت. وقد فاق نجاح هذه العمليات الجراحة المباشرة .

إن العمليات، التي تجري، اليوم، ما هي إلا خطوة صغيرة في رحلة الجراحة، خلال المستقبل؛ على الرغم من أنها تحتاج إلى معدات بملايين الدولارات؛ فبعد أقل من ثلاث سنوات، على البدء بهذه الجراحة، استخدام أكثر من 400 جراح، الروبوت في القلب، وإزالة المرارة، وإصلاح قنوات فالوب لدى السيدات، وإزالة البروستاتة، من دون جرح أو فقد للدم.

استطاع طبيب في نيويورك York New إزالة مرارة سيدة، تبلغ من العمر 68 عاماً، في ستراسبورج Strasbourg، في فرنسا، مستخدماً نظاماً من الروبوت والحاسب، وعلى مسافة تبلغ 7 آلاف كيلومتر. وتحل هذه الطريقة مشاكل نقل المريض إلى مكان الجراح، وخاصة عندما تكون حالته الصحية لا تسمح بذلك. وقد وضعت قواعد وأصول للجراحة باستخدام الروبوت، ستنجح تطوير هذا المجال، وتسخير التكنولوجيا المتقدمة في هذه الجراحة؛ ولكنها تحتاج إلى ممارسة عملية أكثر وتدريب وانتشار أكثر .

• الأجهزة الطبية:

أ. القلب الصناعي

مستقبل علاج القلب، يتمثل في صناعة قلب صغير الحجم، من تركيب معقدة من مادة التيتانيوم والبلاستيك، ومزود ببطارية وملف كهربائي خارجي. وهو قادر على أن يمتلئ بالدماء، ودفعها إلى الجسم بكفاءة القلب الطبيعي نفسه؛ إذ يمكنه ضخها واستقبالها وتنظيم حركتها في الجسم. ولكن، لم يستطع الأطباء صناعة أيّ جهاز، يحاكي عضلات القلب. بيد أن هذا الجهاز عجز عن إطالة عمر المريض أكثر من شهرين؛ ولذلك، فإن هيئة منظمة الصحة والغذاء FDA، لن توافق على تسويقه، إلا إذا طاول نجاحه خمس سنوات؛ وهو ما يستدعي أعواماً، من التجارب والتطوير.

ب. شريحة ذكية متناهية الصغر

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

يعمل العلماء على إنتاج شرائح إلكترونية ذكية متناهية في الصغر، ومزودة بمستشعرات خاصة، يمكن زرعها في جسم مريض السكري، حيث تراقب كمية السكر في الدم، وتحقق المريض بكمية الأنسولين الملائمة. ويحاول العلماء إنتاج شريحة أكثر ذكاءً، تزرع في جسم الإنسان، أو تبتلع، فتعطي جرعة المضاد الحيوي، حسب حاجة المريض، أو تخفيف الآلام المفرطة، بضخ الدواء اللازم؛ وذلك بإضافة مستشعرات جديدة . وللمرة الأولى، يعالج فأر من مرض الزهيمر، بتقنب فتحات في جمجمته، ووضع مضادات لبروتين، يسمى "أميلويد بيتا" Amyloid-Beta، موجود في مخ الفئران. وقد شُفي الفأر، في خلال فترة، راوحت بين ثلاثة وثمانية أيام؛ وهو ما يبشر بإمكانية علاج المرضى، الذين يعانون الأمراض القاتلة.

ج. كبسولة الفيديو

يستكشف الأطباء جسم الإنسان، بالمنظار الضوئي، الذي يُدخلون في المستقيم أو من طريق الفم؛ ما يسبب آلاماً شديدة للمريض؛ وفي الوقت نفسه، لا يمكنه الوصول إلى بعض الأماكن. لذلك، فقد اخترعت كبسولة فيديو لاسلكية، يبتلعها المريض يمكنها التقاط صورتين في الثانية، طيلة 24 ساعة. وترسل الصور إلى جهاز فيديو صغير، ملفوف حول خصر المريض، يبيت المعلومات من في حواسب، تحللها، وتكتشف المرض .

ولا يبعد هذا الابتكار المنظار التقليدي عن الساحة، بل يترك له الفحوص الحية، وعلاج الاضطرابات الجسدية.

د. تكنولوجيا جديدة للتصوير

تُستخدم أشعة إكس، في المستشفيات، في تحديد أمراض كثيرة، مثل أمراض الرئة والقولون؛ وفي الوقوف على أحوال ضحايا الحوادث، وفي إعداد المريض للعملية الجراحية. وتستعمل في ذلك الأفلام الفوتوغرافية، التي تودع المستشفى، حيث تغطيها الأتربة، وقد تتلف، فلا يستفاد منها، مرة ثانية. لذلك، عمدت شركة فيليبس، بالاشتراك مع شركة طومسون للإلكترونيات، وشركة سيمينس الألمانية، إلى حل هذه المشكلة، باستخدام عائلة جديدة من أجهزة أشعة إكس وبتكلفة استنفقت بليوناً ومنتى مليون دولار، وأجري اختبارها على مئة مريض. وظهر في الأسواق المنتج الجديد، باسم FD، لوحة كشف مستوية Flat Panel Detector، ستحل محل فيلم الكاسيت القديم.

الفصل الأول : مدخل نظري إلى التقدم التقني

تتكون اللوحة الجديدة من شريحة، بمساحة 43×43 سنتيمتراً، مصنوعة من السيليكون غير المتبلور، ومغطى بطبقة من أيوديد السيزيوم، تتولى التحويل اللحظي لأشعة إكس إلى معلومات ضوئية؛ وباستخدام مصفوفة إلكترونية من الموحدات الضوئية Photo Diode، يتحول الضوء إلى صورة كاملة، ومحددة، تُخزن في حاسب. وتمثل هذه التكنولوجيا مكسباً كبيراً للمرضى، وخاصة الأطفال؛ إذ تختزل نصف جرعة أشعة إكس في التكنولوجيا القديمة.

و. جهاز أشعة فورية، وماسح للجلطات

ابتدع علماء أمريكيون جهازاً، في حجم الكف، يجعل الجسم شفافاً، مثل الأشعة السينية، ويعرض صوراً فورية؛ ويُسمى "المصباح الضوئي الصوتي". ويوفر الجهاز الرؤية بالعين، وكأنها تخترق جلد الجسم. ويتكون من قطعة زجاج، متصلة بماسح، يبين الأعضاء الداخلية، عند توجيهها إلى الجسم؛ ما يجعل عمليات جراحة الدماغ، وتشخيص عدد من الأمراض، أسهل، وأكثر أمناً. ويعتقد أن بساطة الجهاز وسهولة استخدامه ستحوزان على إعجاب الأطباء والباحثين. وسعيًا لتطوير طرق الكشف عن الجلطات، باستخدام تقنية التردد المغناطيسي، عكف فريق بحثي، في جامعة نوتجهم البريطانية، على إيجاد تقنية جديدة، تعرف باسم التردد المغناطيسي المباشر، لتصوير الجلطات، والتي تمكن من سهولة اكتشافها في مراحلها الأولى، ولو في مناطق يصعب كشفها، مثل الجلطات التي تتكون في الركبة، وقد تصعد إلى الرئة؛ إضافة إلى الحالات التي تتعرض للجلطة، بسبب طول فترة الجلوس، من دون إمكانية الحركة، مثل ركاب الطائرات.

❖ مستقبل صناعة الدواء:

إن أيّ تقنية جديدة في صناعة الدواء، ما هي إلا إعادة صياغة لتقنية قديمة؛ إذ إن أكثر من 60 % من أسباب العلاج في الولايات المتحدة الأمريكية، يرجع أساسها إلى مصادر طبيعية، صنّعت بواسطة تقنيات وأجهزة كهربائية حديثة، مثل أدوية أمراض القلب والزهايمر والسرطان. ولكن التحديث الحقيقي في الدواء، يكمن في الجينيوم، أيّ شريطا الحمض النووي Deoxyribonucleic Acid DNA، اللذين يحملان التعليمات الخاصة في أيّ خلية داخل جسم الإنسان. لقد عرف العلماء الكثير من الجينات، التي تعرّض الإنسان للإصابة بمرض معين؛ فأمكنهم تجنب الأمراض من دون أيّ آثار جانبية، لتلك التي تخلفها الوسائل العادية للعلاج.

و مع التقدم التكنولوجي، اتضح أن هناك خلايا، تُسمى "سي دي 4" CD4، هي مفتاح جهاز المناعة، سواء في عمله الطبيعي أو عند هجومه على جسم الإنسان. وعندما تُثار هذه الخلايا، فإنها تؤثر في

نظيرتها، التي مهمتها التقاط الميكروبات الغازية للجسم "Antigene Presenting Cell "APC". وبعد عملية معقدة، تعتمد على سلسلة من التفاعلات، يترتب بعضها على بعض؛ تكون فيها خلايا "سي دي 4"، هي المسؤولة والمنظمة لإنتاج المضاد الحيوي المقاوم للجس الغازي. والجديد في علاج أمراض تأكل الغضاريف والمفاصل، إن الدواء، يستند إلى معرفة هذه السلسلة من التفاعلات، ويحول دون الهجوم على الجسم من قبل جهازه المناعي.(1)

من خلال ماتعرضنا له من تقنيات و صناعات متطورة، نجد أن لتقدم التقني أهمية كبيرة، فهو يسهل عمل الفرد و المؤسسة، على حد سواء أي يزيد من الرفاهية الإجتماعية .

(1) نفس المرجع السابق.

خلاصة الفصل:

من خلال ما طرح في هذا الفصل، يبدو واضحا أن أبعاد الاقتصاد الصناعي متداخلة فيما بينها، حيث أن كل عنصر يؤثر في الآخر، وهذا التأثير له أهمية كبيرة، خاصة بالنسبة للمؤسسة و الصناعة ككل، مما يعطي للمتخصصين في الاقتصاد فرصا لدراسة الاوضاع المتعلقة بالمحيط الداخلي للمؤسسة و المحيط الخارجي (السوق) لها، و التنبؤ بنوعية الاستراتيجيات التي تتبعها المؤسسات، من خلال معرفة نوع السلع و الخدمات أو نوع السلوكيات في الأسواق لمواجهة أي خطر يأتي من قوى التنافس، لقد لاحظنا في هذا الصدد أن إهتمام المؤسسات اليوم كان منصبا على السرعة في الإنجاز و جودة المنتج و الخدمة، من خلال تبنيهم تقنيات جديدة متطورة أي إهتمامهم بمؤشر التقدم التقني كونه أحد عناصر الأداء الصناعي، حيث أن المؤسسة تستطيع تحسين كفاءتها الانتاجية و تحقيقها ربحية عالية، تستخدم جزء منها لجانب تطوير المنتجات و العمليات، لكي تضل مسيطرة في السوق مدة أطول من الزمن، و هذا ماشهدناه في الصناعات الإلكترونية و الأجهزة الطبية الحديثة، وبالتالي يمكن لتقدم التقني أن يكون عنصر هام لتحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة ، حيث تستطيع من خلاله إعاقة أي قوة تنافسية، بواسطة تقديم منتجات جديدة في فترات قصيرة جدا، لا تستطيع المؤسسات الأخرى أن تجاريها في المدة و لا في التكلفة و هذا ما سنتحدث عنه في الفصل الموالي .

الفصل الثاني:
الميزة التنافسية وقدرة التقدم التقني على
تحقيقها

تمهيد:

في هذا الفصل سنتطرق الى دور التقدم التقني وكيفية تحقيقه لميزة تنافسية للمؤسسة الصناعية ، من خلال نقاط أساسية ؛ منها تأثير كل من الإبداع، الابتكار ، التجديد على سير عمل المؤسسة وكيفية مساهمتها في تحقيق ميزة تنافسية تستطيع من خلالها تحقيق الريادة في فترة زمنية طويلة دون تهديد أو خطر، إننا أردنا قبل التطرق لتأثير التقدم التقني على تنافسية المؤسسة الصناعية، إلى توضيح بعض المفاهيم التي لها علاقة مباشرة بهذا الفصل هي؛ التنافسية، الميزة التنافسية، حيث تم تقسيم الفصل إلى ثلاث مباحث رئيسية هي:

المبحث الأول: ماهية التنافسية

المبحث الثاني: ماهية الميزة التنافسية

المبحث الثالث: تحقيق الميزة التنافسية من خلال التقدم التقني

المبحث الأول: ماهية التنافسية

المطلب الأول: مفهوم التنافسية

إننا من الصعب أن نجد مفهوما دقيقا للتنافسية باعتبارها محاطة بنوع من الغموض وعدم الدقة، وهذا لاختلاف وجهات النظر حول مفاهيمها من قبل الكثير من الباحثين، لكننا سنحاول إنتقاء مفاهيم تكون أكثر دقة ووضوح، من بين هذه المفاهيم:

المفهوم الأول: التنافسية: "هي قدرة مؤسسات القطاع الصناعي في دولة ما على تحقيق نجاح مستمر في الأسواق الدولية دون الاعتماد على الدعم والحماية الحكومية". (1)

المفهوم الثاني: التنافسية: "هي مقدرة الاقتصاد الوطني على التوصل إلى معدلات مستدامة من النمو الاقتصادي محسوبة بمعدلات التغير السنوي لدخل الفرد". (2)

من وجهة نظر الاقتصاد ككل، أما التنافسية من وجهة نظر المؤسسات الصناعية فندرجها في:
المفهوم الثالث: التنافسية الصناعية: " هي قدرة المؤسسة على المنافسة من ناحية الجودة والكفاءة الداخلية في استخدام مواردها حتى تضمن شروط بقاء وتحقيق مردودية اقتصادية، ومعنى ذلك هو مساعدة الدولة للمؤسسات الصناعية لمواجهة وضعها الصعب من ناحية الجودة والكفاءة في التسيير وعدم تركها تواجه مصيرها لوحدها". (3)

يبدو من خلال هذه المفاهيم المتعددة للتنافسية أنها تصب كلها في دائرة التحسين المستمر للأوضاع الحالية بما يحقق المردودية الإيجابية سواء من الناحية الإقتصادية، عن طريق التوصل الى معدلات نمو مرتفعة تزيد من الرفاهية الإجتماعية، أو من الناحية الصناعية عن طريق معالجة الأوضاع الداخلية و الخارجية للمؤسسة الصناعية و التأقلم مع كل المستجدات و إستغلالها حسب ما يخدم مصالحها.

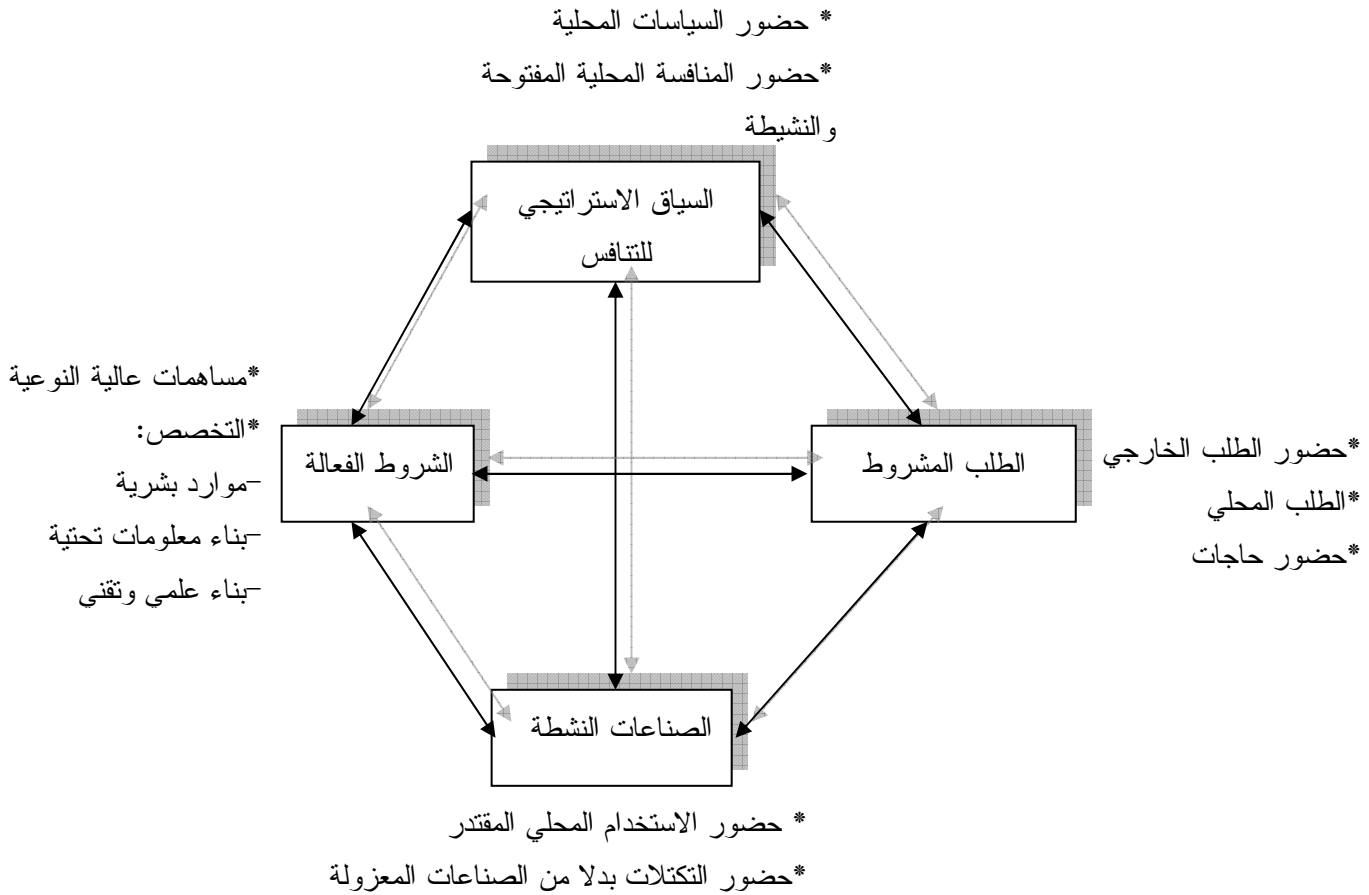
إن التنافسية تدور حول أربع عناصر مهمة كما سنوضحه في الشكل (1-2).

(1) الفريق الوطني، وزارة التخطيط، التنافسية والتجارب الراجعة في النفاذ إلى الأسواق العالمية، عمان، الأردن، 2001، ص 4.

(2) محمد خضري، أثر اقتصاد المعرفة في تحقيق قدرة تنافسية للاقتصاديات العربية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس، اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، جامعة الزيتونة، الأردن، 25 و 27 /04/ 2005، ص 5.

(3) كمال رزيق، بوزعور عمار، التنافسية الصناعية للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، الجمعية العلمية، ص 5، بدون تاريخ.

الشكل (1-2): العناصر الأربعة للسياق التنافسي



Source: Michael Porter and R.Kramer, the competitive advantage of corporate philanthropy, Paris, 2002, p 8.

حسب الشكل فإن التنافسية تدور حول أربع عناصر أساسية هي؛ التفكير الإستراتيجي التنافسي مع توظيف شروط فعالة في الصناعات الأكثر نشاطا و التي تستخدم كل ما هو جديد لغرض تلبية الطلب المحلي والخارجي بشكل راقى وعالي الجودة.⁽¹⁾

المطلب الثاني: مجالات التنافسية

توجد أنواع عديدة للتنافسية فالبعض قسمها إلى قسمين (نوعين) وأما آخرون فقد وضعوا لها عدة أقسام ، وسنذكر كل الأنواع للتنافسية كما يلي:

⁽¹⁾ Michael porter and R.Kramer, The competitive advantage of corporate philanthropy, paris, 2002, P8.

لقد قسمت التنافسية إلى نوعين أساسيين وهذا حسب المنظور المتعلق بالزمن.

***فالنوع الأول: التنافسية الملحوظة؛** حيث تعتمد على النتائج الإيجابية المحققة خلال دورة

محاسبية، غير أنه لا يجب أن تتفاعل بشأن هذه النتائج لكونها تنجم عن فرصة عابرة في السوق. أو قد تنجم عن طريق ظروف جعلت المؤسسة في وضعية احتكارية، إذ أن النتائج الإيجابية في الأجل القصير قد لا تكون كذلك في الأجل الطويل.

***أما النوع الثاني: القدرة التنافسية؛** حيث على الرغم من أن مفهوم القدرة التنافسية يستخدم على نطاق واسع وبمعايير متفاوتة، وغير محدودة، فغنه يمكن تعريف القدرة التنافسية بشكل عام على أنها: "الكيفية التي تستطيع بها المؤسسة أن تستخدم تدابير أو إجراءات معينة تؤدي إلى تمييزها عن منافسيها وتحقق لنفسها التفوق والتميز، وهكذا فإن القدرة التنافسية للمنتجات السلعية محصلة لعوامل عديدة متداخلة ومتباينة في أنماطها وتأثيراتها".⁽¹⁾

أما حسب التقسيم المتعلق بالموضوع فنتقسم إلى:

1-تنافسية المنتج:

تعتبر تنافسية المنتج شرطا لازما لتنافسية المؤسسة، لكنه ليس كافيا، وكثيرا ما يعتمد على سعر التكلفة كمعيار وحيد لتقويم تنافسية منتج معين، ويعد ذلك أمرا مضللا، باعتبار أن هناك معايير أخرى قد تكون أكثر دلالة كالجودة والخدمات ما بعد البيع، وعليه اختيار معايير معبرة تمكن من التعرف على وضعية المنتج في السوق في وقت معين.

2-تنافسية المؤسسة:

يتم تقويمها على مستوى أشمل من تلك المتعلقة بالمنتج، حيث لا يتم حسابها من الناحية المالية في نفس المستوى من النتائج، في حين يتم التقويم المالي للمنتج بالاستناد إلى الهامش الذي ينتجه هذا الأخير، أما تنافسية المؤسسة، فيتم تقويمها آخذين بعين الاعتبار هوامش كل المنتجات من جهة، والأعباء الإجمالية التي نجد من بينها: النفقات العامة، نفقات البحث والتطوير، المصاريف المالية... الخ من جهة أخرى،

(1) سلمان حسين، الاستثمار الأجنبي المباشر والميزة التنافسية الصناعية بالدول النامية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في قسم العلوم الاقتصادية، فرع الاقتصاد الكمي، جامعة الجزائر، 2004، ص ص (53، 54).

فإذا فاقت هذه المصاريف والنفقات هامش الربح، إستمر ذلك مدة أطول، وتنتج عنه خسائر كبيرة يصعب على المؤسسة تحملها، ومن ثمة فالمؤسسة مطالبة بتقديم قيمة لربائنها، ولا يتم ذلك إلا إذا كانت قد حققت قيمة إضافية في كل مستوياتها.(1)

رغم هذه الأنواع المتعددة للتنافسية إلا أن البعض قسمها الى: (2)

1-التنافسية بالوقت:

حيث سيتبارى المنافسون في اختصار الوقت:

أ-بين كل الإبتكار وتقديم لمنتج جديد.

ب-اختزال وقت إنتاج وتقديم المنتج.

ج-تسليم المنتجات في التوقيتات المتفق عليها دون تأخير.

د-تسريع تقديم المنتج لزبون.

2-التنافسية بالجودة:

تتحقق الجودة عندما ينجح المنتج في تصميم وتنفيذ منتج (سلعة أو خدمة) تشبع حاجات وتوقعات العميل المعلنة وحتى ذلك التي لم يفصح عنها.

لذلك يقدر المبتكرون عقولهم في العديد من المؤسسات المتميزة لتخيل ما يمكن أن يحلم أو يفكر به العميل، وما يمكن أن يجعله أكثر رضا في استخدامه للسلعة أو إفادته من الخدمة. ويتطلب التنافس بالجودة، عدة مقومات تتمثل أهمها فيما يلي:

- جعل الجودة على رأس الأولويات للإدارة العليا

- تبني مفهوم التحسين المستمر

- استخدامات متقدمة لتكنولوجيا المعلومات في تصميم النظام الإنتاجي .

- تطوير علاقات إستراتيجية مع الموردين.

وغيرها من المقومات التي يجب على المؤسسة تطبيقها للحصول على جودة عالية تنافس بها غيرها.

(1) عمار بوشناف مرجع سابق، ص ص (10، 11).

(2) أحمد سيد مصطفى، مجالات واستراتيجيات المنافسة في القرن الحادي والعشرين، المؤتمر السنوي الرابع، استراتيجيات تطوير مفاهيم وأساليب التسويق في منشآت الأعمال العربية، القاهرة، 25، 26، أكتوبر، 2000، ص 2.

إن الجودة تمثل شرطا جوهريا لقبول المنتج بشكل عام سواء بالسوق المحلي أو بالأسواق الخارجية.

3-التنافسية بالتكلفة:

حيث أن التكلفة تلعب دورا هاما كسلاح تنافسي، فلا يمكن تحديد أسعار تنافسية دون ضبط مستمر للتكاليف، حتى أن كثيرا من المؤسسات المتميزة تنافسيا تستهدف أن تكون القائدة أو الرائدة في خفض عناصر التكلفة بين منافساتها في الصناعة أو النشاط.

إن الاجتهاد في خفض تكاليف الشراء والتخزين والعمالة وكافة عناصر التكاليف بشكل عام يعد مطلبا أساسيا لتعزيز القدرة التنافسية، وهو ما يتطلب تصميم معايير إنفاق عملية موضوعية لكل عنصر من عناصر التكلفة وتطويرها بما يتناسب والتغير في تكنولوجيا العمليات ومستويات التكلفة لدى المنافسين.

4-التنافسية بالمرونة:

ونعني بذلك قدرة النظام الإنتاجي على الاستجابة للمتغيرات في حجم الطلب وخصائص المنتج (المنتجات)، وذلك بالقدرة على تغيير الطاقة الإنتاجية أو تصميم المنتج ليتناسب مع توقعات ورغبات العملاء في الوقت المناسب.

5-التنافسية بالتركيز:

حيث التركيز على نشاط محدد لتقديم مزيج محدود من المنتجات لقطاع سوقي محدد أو لفئة متميزة من العملاء.

6-التنافسية بالتميز:

في استراتيجيات التنافس بالتميز تتجه الشركة لأن تبدو متميزة عن منافسيها في عيون وأذهان عملائها، حيث تلجأ المؤسسات الساعية للتميز من تقديم عروض إضافية للعملاء في شكل جوائز للعملاء ذوي الولاء للشركة ومنتجات ضمان أشمل وأطول على سبيل إرضاء العملاء.

وتكون مجالات التميز للمؤسسة من خلال:

- التكنولوجيا: سواء كانت التكنولوجيا مشتراة أو تلك المطورة من خلال برامج البحوث والتطوير.

- المنتج يكون متميزا من حيث:

تحقيقها

- الهيئة
 - السمات أو الخصائص
 - توافق خصائص المنتج مع المواصفات المحددة
 - سهولة الإصلاح
 - الشكل.
- قنوات التوزيع: يمكن للمؤسسة التميز على منافسيها من حيث اختيارها لهيكل قنوات توزيع منتجاتها.(1)

(1) نفس المرجع السابق، ص 3، 4.

- هناك من قسم التنافسية أساس تنافسية الدولة، تنافسية القطاع، تنافسية المؤسسة، أما هذه الأخيرة قد طرحناها سابقا، أما تنافسية القطاع والدولة فيمكن اختصارها فيما يلي:(1)
- تنافسية الدولة: تعرف على أنها تعكس قدرة البلد على تحقيق معدل مرتفع ومستمر لمستوى دخل أفرادها، ففي حين تقتضي الميزة النسبية المنافسة على أجور منخفضة، فإن الميزة التنافسية تقتضي تحسين الإنتاجية للمنافسة في نشاطات اقتصادية ذات أجور مرتفعة، الأمر الذي يضمن تحقيق معدل نمو مرتفع ومستمر لدخل الفرد .
 - تنافسية القطاع: هي قدرة مؤسسات القطاع الصناعي في الدولة على تحقيق نجاح مستمر في الأسواق الدولية دون الاعتماد على الدعم والحماية الحكومية، وبالتالي تتميز تلك الدولة في هذه الصناعة وتقاس تنافسية صناعة معينة من خلال الربحية الكلية للقطاع وميزانه التجاري ومحصلة الاستثمار الأجنبي المباشر الداخل والخارج.(2)

المطلب الثالث: أسس تطوير القدرة التنافسية

- باعتبار أن القدرة التنافسية هي أحد أنواع التنافسية فإنها تركز لتطويرها على نقاط أساسية هي:
- 1- الالتزام بالمواصفات الدولية للجودة أي الالتزام بمستوى ثابت من الجودة وليست التقلبات في نوعية الإنتاج.

(1) نفس المرجع السابق، ص 4.

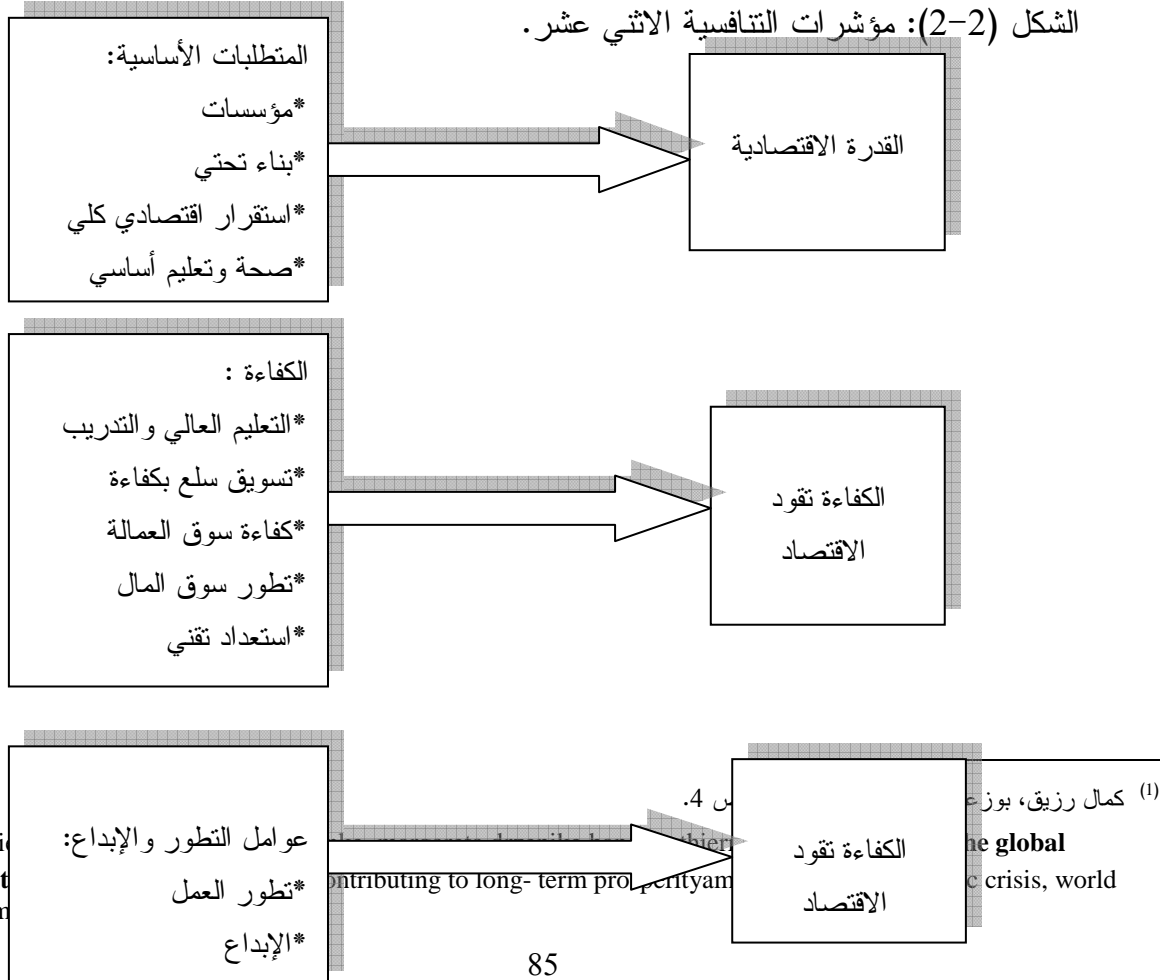
(2) كمل رزيق، فارس مسدور، تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد، الجزائر، 22، 23 أفريل، 2003، ص 203.

- 2- التطور التكنولوجي: لا يقصد بالتكنولوجيا فقط كمية الإنتاج والآلات التي تنتج كميات كبيرة وبسرعة، لكن تعني في وقتنا الحاضر الوصول إلى آخر مستوى بدءا من الإنتاج إلى التغليف والتعليب والتخزين والحفظ والنقل.
- 3- تطوير اليد العاملة وتكوينها.
- 4- تكيف نظام التعليم مع احتياجات السوق.
- 5- الاهتمام بالبحث والتطوير.
- 6- دراسة الأسواق الخارجية.
- 7- تطوير نظام المعلومات. (1)

المطلب الرابع : مؤشرات قياس التنافسية

تنقسم مؤشرات قياس التنافسية إلى مؤشرات على المستوى الدولة ومؤشرات على مستوى المؤسسة الصناعية.

فمؤشرات قياس التنافسية على المستوى الدولة نلخصها في الشكل (2-2) كما يلي: (2)



Source: xavier salo –I- martin, jennifer blanke, margareta drzenike hanouz, thierry geiger, irene Mia, the global competitiveness index 2009-2010: contributing to long- term prosperityamid the global economic crisis, world economic farum, 2009, p8.

نجد أن التنافسية على مستوى الدولة تقاس بعدة عناصر كما هو موضح في الشكل، حيث تتحقق القدرة الاقتصادية بتوفر متطلبات أساسية و المتمثلة في توفير المؤسسات و الإستقرار الإقتصادي الكلي و نشر التعليم و التعلم، أما الكفاءة في الإقتصاد تتحقق بمستوى عالي من التدريب و الكفاءة في سوق العمالة

و التطوير في سوق المال و كبر حجم السوق و زيادة الإهتمام بالجانب التقني، أي الإهتمام بجانب البحث و التطوير و الإختراعات، كذلك الإهتمام بالإبداع و تطوير العمل، فكل هذه العناصر تؤدي الى الكفاءة التي تقود الإقتصاد و تجعل منه إقتصادا مزدهرا ومنتطور .

أما المؤشرات على مستوى المؤسسات الصناعية فهي كما يلي:

نجد أن المحللين الاقتصاديين يعتمدون في تقييمهم للوضع التنافسي لكل مؤسسة على عدد من المؤشرات أهمها:

1- الربحية: يعتبر مؤشر الربحية مؤشرا هاما لكي تحقق المؤسسة قوة تنافسية في السوق تمتد لفترة زمانية طويلة.

تعتمد المنافع المستقبلية على إنتاجيته النسبية وتكلفة عوامل إنتاجه وكذلك على الجاذبية النسبية لمنتجاته على امتداد فترة طويلة وعلى إنفاقه الحالي على البحث والتطوير أو البراءات التي يتحصل عليها إضافة إلى عديد من العناصر الأخرى .

إن النوعية عنصر هام لاكتساب الجانبيه ومن ثم النفاذ إلى الأسواق والمحافظة عليها.

2-تكلفة الصنع: إن تكلفة الصنع المتوسطة بالقياس إلى تكلفة المنافسين تمثل مؤشرا كافيا عن التنافسية في روع نشاط ذي إنتاج متجانس ما لم يكن ضعف التكلفة على حساب الربحية المستقبلية

للمشروع، ويمكن لتكلفة وحدة العمل أن تمثل بديلا جيدا عن تكلفة الصنع المتوسطة عندما تكون تكلفة اليد العاملة تشكل النسبة الأكبر من التكلفة الإجمالية، ولكن هذه الوضعية يتناقض وجودها.

3- الإنتاجية الكلية للعوامل: إن الإنتاجية الكلية للعوامل تقيس الفاعلية التي يحول المشروع فيها مجموعة عوامل الإنتاج إلى منتجات، ولكن هذا المفهوم لا يوضح مزايا ومساوي تكلفة عناصر الإنتاج، كما انه إذا كان الإنتاج يقاس

بالوحدات الفيزيائية مثل أطنان من الورق أو أعداد من التلفزيونات، فإن الإنتاجية الإجمالية للعوامل لا توضح شيئا حول جاذبية المنتجات المعروضة من جانب المشروع.(1)

(1) محمد عدنان وديع، القدرة التنافسية، سلسلة دورة تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد الرابع و العشرون، ديسمبر 2003، ص11.

4-الحصة من السوق:

يصبح المشروع مربحا ويستحوذ على جزء هام من السوق الداخلية بدون أن يكون تنافسيا على المستوى الدولي، ويحصل هذا عندما تكون السوق المحلية محمية بعقبات إتجاه التجارة الدولية.(1)

أما الآن فنشير إلى بعض المؤشرات للتنافسية المعاصرة وهي كالتالي:

- التأثير على العميل بالتوصيل ذو الجودة المرتفعة والأسعار المنخفضة.
- التركيز على التجديد والتحسين المستمر قبل الإنتاجية.
- مبدأ إدارة الجودة.
- التركيز أكثر على المدخلات وليس المخرجات.
- تحديد دقيق للأدوار والمسؤوليات.
- تشير الجودة الشاملة إلى التحسينات في الأداء.(2)

(1) نفس المرجع السابق، ص 12.

(2) فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الدار الجامعية للنشر، الاسكندرية ، مصر، 2007، ص 462.

(3) مجلة المؤسسة العربية لضمان الإستثمار و إئتمان الصادرات، الكويت، سبتمبر 2010 نقلا عن الموقع: <http://www.alhassad.net/>

إن كل هذه المؤشرات (على مستوى الدولة، على مستوى المؤسسة) تركز على عنصر الجودة و الابتكار و الإبداع في كل مجالاتها من أول نقطة تبدأ بها، أي التعليم والتدريب إلى أن يصبح المنتج في يد المستهلك النهائي، وهذا ما تتبعه معظم الدول المتقدمة اليوم و تريد الدول النامية تحقيقه، فهي تحاول الإلتحاق بركب التطور والتقدم، من خلال التحسينات التحتية لإعادة النظر في طرق التعليم ومراكز البحوث والتطوير وتشجيع المبدعين خاصة في المجال الصناعي الذي يعكس سلامة وقوة الاقتصاد لدولة ما، ويزيدها نمواً وإستقراراً و تحقيقاً للمزايا التنافسية التي تستطيع من خلالها إحتلال مكانة عالمية خاصة إذا كان إستغلالها امثلاً لمواردها الطبيعية بحيث يجعلها تحقق مزايا التكلفة الأقل.

❖ ترتيب الدول العربية في مؤشر التنافسية العالمية لعام 2010-2011:

صدر مؤخراً مؤشر التنافسية العالمية لعام 2010-2011م ضمن تقرير التنافسية العالمية عن المنتدى الاقتصادي العالمي. ويقدم تقرير هذ العام، الذي يعتبر نتاجاً للتعاون مع أكاديميين بارزين ومعاهد بحوث عالمية واستطلاع رأي لأكثر من 15 ألف شخصية من كبار رجال الأعمال في 139 دولة، صورة شاملة تضم عدداً كبيراً من المؤشرات المتنوعة التي تغطي عوامل اقتصادية وسياسية

ومؤسسية تلعب دوراً مهماً في تحديد مستوى الإنتاجية والازدهار في العديد من الدول الصناعية والنامية.(3)

أهمية تقرير التنافسية العالمية:

تكمن أهمية تقرير التنافسية العالمية، الذي يصدر سنوياً منذ العام 1979 م، في عدد من العناصر أهمها؛ تطوره خلال العقود الثلاثة الماضية بحيث أصبح ضمن أهم المؤشرات العالمية ذات المصدقية العالية لتنافسية الدول، إضافة إلى كونه يمثل أداة في يد صانعي السياسات في جميع الدول لتحديد أولويات الإصلاح لتسليطه الضوء على نقاط القوة والضعف في الاقتصادات، علاوة على أنه إطار عام للحوار بين الحكومات ومجتمع الأعمال ومؤسسات العمل المدني، والأهم أنه يعمل كحافز على انتهاج الإصلاحات الهادفة لزيادة الإنتاجية ورفع مستويات المعيشة لشعوب العالم.

مؤشر التنافسية العالمية:

ويشمل مؤشر التنافسية العالمية هذا العام 139 دولة منها 15 دولة عربية مقابل 133 دولة و14 دولة عربية خلال مؤشر 2009-2010 الماضي، حيث تمت إضافة كل من؛ لبنان، أنجولا، كاب فيردي، رواندا، سوازيلاند، إيران، مولدو 1% (التي تم استبعادها في تقرير العام السابق لعدم توفر بياناتها). في حين تم استبعاد سورينام) التي شملها تقرير العام السابق) لعدم توفر بيانات كافية عنها.

دليل ومعايير المؤشر:

ويتكون مؤشر التنافسية العالمية من مؤشر مركب يشتمل على ثلاث مجموعات من المؤشرات الفرعية؛ مؤشر المتطلبات الأساسية، مؤشر معززات الكفاءة، ومؤشر القدرة على الابتكار والتقدم العلمي والتقني. وهذه المؤشرات الفرعية تتألف من 12 مكوناً أساسياً تضم 111 مكوناً فرعياً تشكل في مجموعها مؤشر التنافسية العالمية.

ووفقاً للمؤشر، فإن الاقتصاد الذي يمر بالمرحلة الأولى من التنمية، يعتمد على عوامل الإنتاج من عمالة غير مؤهلة ورأس المال متاح بالإضافة إلى الموارد الطبيعية المتاحة. وخلال هذه المرحلة تعتمد الشركات على المنافسة السعرية وبيع السلع الأولية وتتسم مستويات إنتاجيتها بالانخفاض، وهو ما يعكسه تراجع مستويات الأجور. وفي سبيل الحفاظ على التنافسية في هذه المرحلة، يتم الاعتماد على مجموعة مؤشرات المتطلبات الأساسية (جودة المؤسسات العامة والخاصة، جودة البيئة التحتية، مدى استقرار الاقتصاد الكلي، ومستوى الرعاية الصحية والتعليم الأساسي). وتشمل تلك المرحلة عدداً من الدول النامية منها موريتانيا من الدول العربية.

أما بين المرحلتين الأولى والثانية فتشمل العدد الأكبر من الدول العربية، وهي المملكة العربية السعودية و قطر ومصر وسورية وليبيا والمغرب والجزائر.

وكما ارتفعت مستويات الأجور مع تحقيق التقدم في مراحل التنمية، انتقلت الاقتصادات إلى مرحلة التنمية الثانية، وخلالها تبدأ الاقتصادات في تطوير عمليات الإنتاج لتصبح أكثر كفاءة وفاعلية في الارتقاء بجودة المنتج ليصبح أكثر قدرة على المنافسة الدولية. وفي هذه المرحلة تعتمد التنافسية العالمية على مجموعة مؤشرات معززات الكفاءة (مدى تطوير التدريب والتعليم العالي، مدى فاعلية وكفاءة سوقي السلع والعمل، مدى عمق ونضج سوق المال، ومدى القدرة على الاستفادة من التقدم التقني الحالي بالإضافة إلى مدى اتساع حجم السوق المحلي أو الخارجي)،

وتشمل تلك المرحلة دولا في مرحلة تعزيز فاعليتها الاقتصادية كتونس والأردن ولبنان. بين المرحلتين الثانية والثالثة

ثم المرحلة الانتقالية بين المرحلتين الثانية والثالثة وتشمل مملكة البحرين وسلطنة عُمان. وفي المرحلة الثالثة والأخيرة من التنمية، وفقاً لتصنيف المؤشر، ينتقل الاقتصاد إلى مرحلة القدرة على توليد مستويات مرتفعة من الأجور وما يصاحبها من مستويات معيشية مرتفعة، وفي هذه المرحلة تصبح الشركات، بفضل التقدم العلمي والتقني والاهتمام بمجال البحوث والتطوير، قادرة على التوصل إلى ابتكارات فريدة يتم تحويلها إلى منتجات جديدة من خلال عمليات إنتاجية معقدة ثم تصميمها وفقاً لنتائج معتمدة لبحوث عمليات تعتمد مستويات متقدمة من العلم والتقنية وتشمل تلك المرحلة دولة الإمارات العربية المتحدة فقط من الدول العربية.

كيفية حساب المؤشر:

ولغرض حساب المؤشر، تم الدمج فيما بين مجموعات المؤشرات الفرعية ومفهوم مراحل التنمية المشار إليها، حيث تم إسناد أوزان نسبية لكل دولة حسب مصفوفة مرحلة التنمية الاقتصادية التي تمر بها، وفقاً لمنهجية التصنيف المعروضة سلفاً ومجموعات المؤشرات الفرعية. ولأغراض التحديد الدقيق للأوزان النسبية التي يجب إسنادها لكل مجموعة من مجموعات المؤشرات الفرعية لكل مرحلة من مراحل التنمية المذكورة، تم اللجوء إلى تقدير دالة الانحدار المعروفة باسم A maximum Likelihood Regression على متغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، كمتغير تابع، وكل مجموعة مؤشرات فرعية، كمتغيرات مفسرة، ومن ثم اعتبار قيم المعاملات Coefficients التي تم تقديرها لكل مرحلة تنمية.

ترتيب دول العالم في المؤشر:

لم تتغير قائمة أفضل عشر دول عالمياً في المؤشر مقارنة بالعام 2010/2009م السابق، إلا أن ترتيب تلك الدول قد طاله التغيير، ففي حين حافظت سويسرا على تصدرها المؤشر للسنة الثانية على التوالي كما يلي:

الجدول (1-2) : ترتيب الدول العشر الأولى عالمياً في مؤشر التنافسية العالمية

الدول العشر الأولى عالمياً في مؤشر التنافسية	ترتيب الدول
	90

سويسرا	المرتبة الاولى
السويد	المرتبة الثانية
سنغفورا	المرتبة الثالثة
أمريكا	المرتبة الرابعة
ألمانيا	المرتبة الخامسة
اليابان	المرتبة السادسة
فنلندا	المرتبة السابعة
هولندا	المرتبة الثامنة
الدانمارك	المرتبة التاسعة
كندا	المرتبة العاشرة

المصدر: نشرة ضمان الإستثمار، المؤسسة العربية لضمان الإستثمار و إئتمان الصادرات، الكويت، سبتمبر

2010 الموقع: <http://www.alhassad.net/>

حسب الجدول حلت السويد في المركز الثاني على حساب الولايات المتحدة الأمريكية التي تراجعت إلى المركز الرابع عالمياً، وبينما استقرت سنغافورة في المركز الثالث، حلت ألمانيا في المركز الخامس على حساب الدنمارك التي تراجعت إلى المركز التاسع. وجاءت اليابان في المركز السادس ثم فنلندا، فهولندا، في حين تراجعت كندا بمرتبة واحدة لتحل في المركز العاشر.

ترتيب الدول العربية في المؤشر:

يمكن توضيح ترتيب العشر دول عربيا من حيث مؤشر التنافسية العالمية في الجدول (2-2) كمايلي:

الجدول (2-2): ترتيب الدول العشر عربيا من حيث مؤشر التنافسية العالمية

الدول العشر عربيا في مؤشر التنافسية	ترتيب الدول
قطر	المرتبة الأولى
	91

المرتبة الثانية	المملكة العربية السعودية
المرتبة الثالثة	الإمارات العربية المتحدة
المرتبة الرابعة	تونس
المرتبة الخامسة	عمان
المرتبة السادسة	الكويت
المرتبة السابعة	مملكة البحرين
المرتبة الثامنة	الأردن
المرتبة التاسعة	المغرب
المرتبة العاشرة	مصر

المصدر: نشرة ضمان الإستثمار، المؤسسة العربية لضمان الإستثمار و إئتمان الصادرات، الكويت، سبتمبر 2010 الموقع: <http://www.alhassad.net>

لقد قفزت دولة قطر خلال العام 5 مراكز في الترتيب العالمي لتحل الترتيب 17 وبذلك تصدرت مؤشر التنافسية العالمية عربياً، وتلتها في المراتب العشر الأولى عربياً كل من المملكة العربية السعودية التي قفزت 7 مراكز لتحل الترتيب 21 ثم دولة الإمارات العربية المتحدة التي تراجعت مركزين إلى الترتيب 25 ثم تونس التي قفزت 8 مراكز إلى الترتيب 32 تليها سلطنة عُمان 34، دولة الكويت 35، مملكة البحرين 37، ثم الأردن التي تراجعت 15 مركزاً إلى 65، فالمغرب التي تراجعت مركزين إلى 75، ثم مصر التي تراجعت 11 مركزاً إلى 81، فالجزائر 86، في حين دخلت لبنان لأول مرة ضمن التقرير في المركز 92، ثم سوريا التي تراجع ترتيبها 3 مراكز إلى 97، ثم ليبيا التي تراجع ترتيبها إلى 100، وأخيراً موريتانيا التي تراجعت 8 مراكز ليصل ترتيبها إلى المركز 135.

حسب هذا الترتيب فإن الجزائر إحتلت المرتبة الحادية عشر عربياً، و هي بذلك تحاول وتسعى جاهداً الى تحسين وضعها التنافسي، من خلال الإهتمام بمستوى التعليم و التدريب، الإهتمام بمراكز البحوث و التطوير و التعليم العالي ، الإهتمام بالصناعة من خلال تشجيع الإستثمارات، و زيادة الصادرات، و إستغلال الموارد الطبيعية أحسن إستغلال بإعتبارها دولة غنية بالثروة الطبيعية (البترو، الغاز طبيعي و المعادن الثمينة)، حيث أن كل هذه الجهود المبذولة تسعى من

ورائها الجزائر الى الإلتحاق بركب التطور و التقدم و الحصول على مزايا متنوعة تستطيع بها الوقوف أمام المنافسين في السوق، فالمزايا التنافسية يمكن أن تكون سببا في سيطرة صناعة ما على السوق لفترة طويلة من الزمن و ما يتبع ذلك من تحقيق لأرباح عالية.

المبحث الثاني: ماهية الميزة التنافسية

إن الهدف من دراسة وتحليل تنافسية المؤسسة هو تحديد طبيعة الميزة التنافسية التي تتوفر بها المؤسسة الصناعية عن منافسيها المباشرين بالدرجة الأولى، وبقية المنافسين فيما بعد، وهذا ما جعل الاهتمام بالميزة التنافسية أمرا ضروريا، لأهميتها الكبيرة في الصناعة، نظرا لكون المؤسسة تفرض قوتها عن طريق حصولها على مزايا تنافسية لا تستطيع المؤسسات الصناعية الضعيفة امتلاكها، و بالتالي أصبح من الضروري الآن معرفة كل جوانب الميزة التنافسية لغرض فهم كل السياسات والاستراتيجيات التي تقوم بها المؤسسات في صناعة ما، بغية السيطرة على الأسواق، و أول ما سنبدأ به وضع بعض المفاهيم للميزة التنافسية مع توضيح أهميتها في الصناعة.

المطلب الأول: مفهوم الميزة التنافسية

الفرع الأول: مفهومها وأهميتها

أولا- مفهومها

المفهوم الأول: لقد عرف Oughton الميزة التنافسية بأنها: " القدرة على إنتاج السلع الصحيحة والخدمات بالنوعية الجيدة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب، وهذا يعني تلبية حاجات المستهلكين بشكل أكثر كفاءة من المؤسسات الأخرى". (1)

المفهوم الثاني: الميزة التنافسية " تمثل العنصر الاستراتيجي الحرج الذي يقدم فرصة جوهرية لكي تحقق المؤسسة ربحية متواصلة بالمقارنة مع منافسيها ". (2)

المفهوم الثالث: الميزة التنافسية: " هي المركز الفريد الذي تطوره المؤسسة من خلال الاستخدام الكفؤ والفعال لمواردها، ومهارتها مقارنة بالمنافسين". (3)

(1) كربالي بغداد، تنافسية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية، الجمعية العلمية نادي الدراسات الاقتصادية، ص 1، بدون تاريخ.

(2) نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، الدار الجامعية، بيروت، لبنان، 1996، ص 81.

(3) بن عيشاوي أحمد، إدارة المعرفة وتحسين الميزة التنافسية للمنظمات، الملتقى الدولي الثالث حول اقتصاد المعرفة، بسكرة، يومي 12 ، 13 نوفمبر 2005 ، ص 306.

نستطيع القول أن المؤسسة تستحوذ على مزايا تنافسية عندما يكون معدل ربحها أعلى من متوسط تكلفتها، وكذلك عندما تكون قادرة على الحفاظ على معدل الربح العالي على مدار عدد من السنوات، عن الربح الذي تتحصل عليه المؤسسة لا يتحقق إلا عندما تكون كفاءتها الإنتاجية عالية، وهذا لاستخدامها طرق وعمليات الإنتاج المتطورة والحديثة مما يساعدها على تطوير منتجاتها وخدماتها بالشكل الذي يحقق لها مزايا تنافسية تنافس بها غيرها من المؤسسات في الصناعة.

الفرع الثاني: أهمية الميزة التنافسية

تبرز أهمية الميز التنافسية في تحديد مدى توافر مقومات النجاح الأساسية مقارنة بالمنافسين وذلك من خلال اعتماد المؤسسة على استراتيجيات تنافسية غير معتمدة من قبل المنافسين، كما يجب على المؤسسة أن تتجنب الإستراتيجيات التي يتطلب نجاحها توافر الفرص غير المتوافرة لديها وذلك لأن الإستراتيجية القوية الأساسية هي التي تدرك نقاط قوة ونقاط ضعف المؤسسة لتعمل في حدودها.

كما تبرز أهمية الميزة التنافسية في مجال الأعمال كونها هدفا أساسيا من أهداف المؤسسات التي تزيد التفوق والتميز، إن قوة المنافسة تفرض عوامل معينة للنجاح، هذه العوامل تتغير باستمرار وذلك بحسب استراتيجيات المنافسين، فقدرة المؤسسة على استغلال الموارد والإمكانيات المتاحة والسعي لإشباع حاجات ورغبات الزبائن بأسلوب يصعب على المؤسسات الأخرى تقليده، والمحافظة على ثبات أرباحها التي تتجاوز المعدل الوسطي لصناعتها فإنها تملك ميزة تنافسية تفوق منافسيها، لذلك ينبغي على المؤسسات أن تتعرف على العوامل المؤثرة في تحقيق الميزة التنافسية ومصادرها وأبعادها المرتبطة بمدى أهمية القطاع الذي

تنتمي إليه المؤسسة لكي تستطيع مواجهة التحديات والتهديدات من قبل المؤسسات المنافسة في نفس القطاع.⁽¹⁾

تصنع الميزة التنافسية للمؤسسات جاذبية خاصة في السوق بتقديمها منتجات وخدمات عالية الجودة والكفاءة، وهذا ما يزيد ربحية خلال فترة وجودها.

لقد درس " بورتر " تأثير البيئة التنافسية للمؤسسة في إطار تحليله لهيكل الصناعة حيث أنه يؤكد من خلال هذا التحليل أو الدراسة على أن العامل الأول الذي يحدد مردودية مؤسسة ضمن قطاع معين يتمثل في جاذبية هذا القطاع الذي يصنعها تجاذب قوى المنافسة بداخله، وأن العامل الثاني هو الوضعية

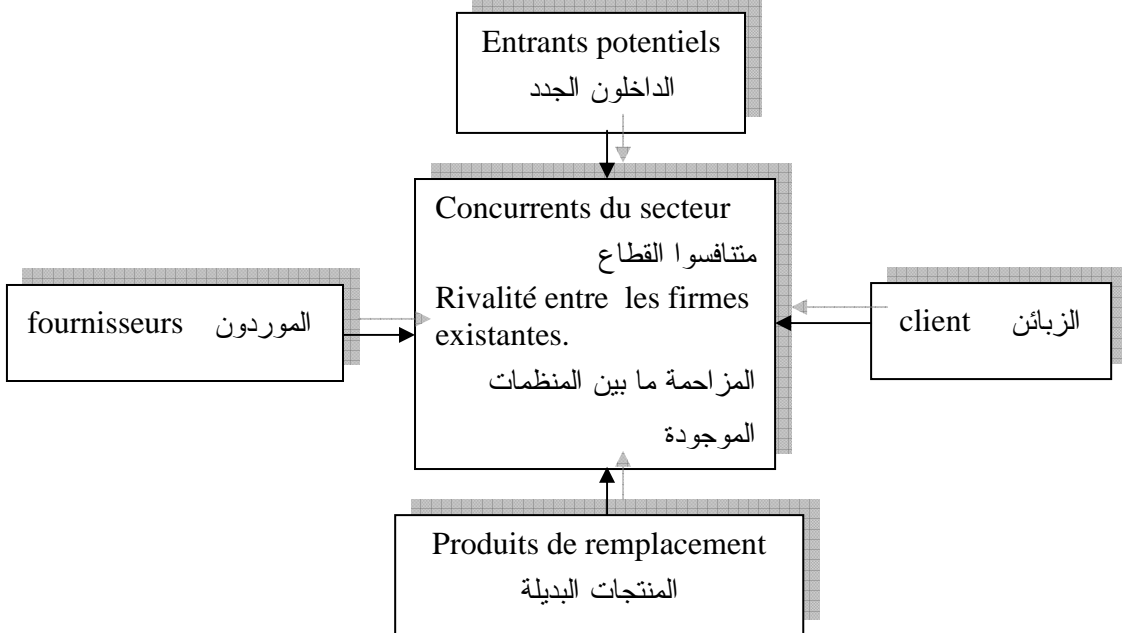
(1) محمود فهد عبد الدليمي، أثر رأس المال الفكري في خلق الميزة التنافسية وإدارة الأزمات، الملتقى الدولي الرابع حول إدارة الأزمات في ظل اقتصاد المعرفة، سكيكدة، يوم 26-27 ماي 2008، ص ص (9 ، 10).

التنافسية النسبية لمؤسسة ما إزاء منافسيها ضمن القطاع، فاستجابة لتفاعل هذين العاملين نجد أن هيكل القطاع يمارس تأثيرا كبيرا في تحديد قواعد اللعبة التنافسية وكيفية جعل هذه اللعبة تخلق ميزة تنافسية للمؤسسة تسيطر على سوق الصناعة، ومن هنا يتضح أهمية الميزة في جعل المؤسسة تكتسب مكانة قوية من جهة وتحقق ربحية عالية من جهة أخرى.

إن أهمية الميزة التنافسية تكمن في كيفية تحكم المؤسسة في الأوضاع المحيطة بها من خلال خلق مزايا جديدة تصبح درع واقى أمام القوى الخارجية التي تهدد كيانها و إستقرارها، كذلك تقي من الخطر المحتمل للمنتجات البديلة. (1)

يمكن تمثيل قوى التنافس التي تهدد إستقرار و مكانة المؤسسة الصناعية في الشكل (2-3)

الشكل (2-3) نموذج قوى التنافس ل "بورتر" (2)



Source: Michael porter, l'avantage concurrentiel, traduit par Philippe de laverge dunod, paris, 1999, p 15.

يمكن شرح الشكل بشيء من التفصيل كمايلي:

1- المزاحمة بين المنافسين في الصناعة:

(1) سملاي بحضبة، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية (مدخل الجودة والمعرفة)، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، تخصص التسيير، جامعة الجزائر، 2005، ص 33.

(2) Michael porter, l'avantage concurrentiel, traduit par Philippe de laverge dunod, paris, 1999, p 15

تمثل شدة المزاومة بين المتنافسين في الصناعة مركز القوى المحددة لجاذبية الصناعة وتنشأ من كون متنافس أو عدة متنافسين يشعرون بضرورة تحسين وضعياتهم التنافسية، مما يجعل تحركاتهم تأخذ مختلف الأشكال التنافسية (تخفيضات سعرية، خدمات ما بعد البيع، تميز... الخ) والتي من شأنها أن تؤثر على بقية المتنافسين، مما يؤدي إلى بروز ردود أفعال قد تؤدي إلى تحسين وضعية القطاع أو تدهوره في حالة الردود غير المدروسة كما هو الشأن في الحروب السعرية.

2- تهديد المنافسين المحتملين:

إن تحليل هيكل الصناعة حسب " بورتر " لا يقتصر على المتنافسين المتواجدين فعليا ضمن القطاع والسعي وراء تحقيقهم لميزة تنافسية بل يتعدى الأمر إلى المنافسين المحتمل دخولهم إلى السوق والذين لا يمكن تجاهلهم بحيث يمكن أن تكون لديهم قدرات جديدة وموارد نوعية، مع الرغبة في امتلاك حصة في السوق، وهو ما سينتج عنه انخفاض في أسعار العرض وارتفاع في تكلفة المؤسسات المتواجدة مما يؤدي إلى تقليص مردوديتها.

3- الخطر المحتمل للمنتجات البديلة:

توجد مجموعة عوامل أخرى تحدد جاذبية الصناعة وتؤثر في نشاط المؤسسة وتتمثل في بدائل من السلع والخدمات لمؤسسات من خارج القطاع تحل محل منتجات المؤسسات العاملة فيه، ومن هنا فإن كل مؤسسات القطاع عليها العمل بجدية و منافسة الصناعات التي تنتج منتجات بديلة، وإلا سوف تؤثر حتما على مردودية القطاع وتحد من جاذبيته، و من أرباحه في الفترات العادية و تقلص من الأرباح الزائدة التي بإمكانه الحصول عليها في فترات التوسع.

4- قوة مساومة الموردين:

بإمكان قوة مساومة الموردين أن تشكل تهديدا حقيقيا للقطاع، إذ يمكن أن تقلص من مردوديته عن طريق الضغط الذي يمارسونه برفع الأسعار أو بتدني مستويات الجودة للموارد الموردة، ويكون هذا التهديد أشد خطورة في حالة عجز القطاع عن إدماج الارتفاع الحاصل في التكاليف.

5- قوة مساومة الزبائن:

تحقيقها

تمثل تهديدا على القطاع بالنظر إلى أن الزبائن يسعون عادة إلى فرض أسعار منخفضة مع المفاوضة على الخدمات والجودة العالية، الشيء الذي سيؤثر سلبا على مردوبيته وجاذبيته على الميزة التنافسية للمؤسسة.(1)

إن هذه العناصر الخمس لنموذج " بورتر " تبين لنا أن المؤسسات في القطاع تحافظ على مزاياها التنافسية بصعوبة كبيرة نظرا لما يواجهها من قوى منافسة قد تؤثر عليها من خلال تخفيض أرباحها وزيادة في تكاليف إنتاجها بطريقة مباشرة وغير مباشرة مما يجعل المؤسسات في الصناعة تعاني الكثير لضمان بقائها مدة أطول ، ولضمان هذا بقاء في السوق المتواجدة فيه تقوم المؤسسات بخلق مزايا متنوعة لحمايتها و إحتلال مكانة قوية تكون بمثابة حاجز لايمكن إختراقه.

المطلب الثاني: أنواع الميزة التنافسية ومصادرها

الفرع الأول: أنواع الميزة التنافسية

هناك نوعين رئيسيين من المزايا التنافسية هي:

- ميزة تنافسية داخلية

- ميزة تنافسية خارجية

فكل نوع يمكن الحصول عليه حسب نقاط متعددة كما سنوضحه الآن :

1- الميزة التنافسية الداخلية: تكون عندما تكتسب المؤسسة الأفضلية فيما يخص تحكمها في

تكاليف التصنيع و إدارة أو تسيير المنتج، هذه الأفضلية تكسب المنتج إمكانية عرض سعر أقل مقارنة بالمنافسين الآخرين، كما أن الميزة التنافسية الداخلية تنتج عن الإنتاجية الجيدة، وبهذا تعطي للمؤسسة مردودية حسنة، وتزيد من طاقاتها لمواجهة التخفيض في الأسعار المعروضة من طرف السوق أو المنافسين.(2)

2- الميزة التنافسية الخارجية: تكون عندما يمكن تقديم منتج ذو نوعية متميزة، والتي تنشئ

قيمة للمشتري إما عن طريق تخفيض تكاليف الاستعمال، أو عن طريق تحسين أداء الاستعمال.(3)

(1) سمالي يحضية، مرجع سابق، ص ص (34 - 36).

(2) سلمان حسين، مرجع سابق، ص 62.

(3) نفس المرجع السابق، ص 64.

الفرع الثاني: مصادر الميزة التنافسية

هناك من قسم مصادر الميزة إلى مصدرين وهناك من قسمها إلى أربعة مصادر.

*تقسيم الميزة الى مصدرين:

1- المصدر الأول:

يعتبر التفكير الاستراتيجي وسيلة لبناء ميزة تنافسية حيث يمكن أن تعتمد المؤسسة على إحدى الاستراتيجيات العامة للتنافس، والمتمثلة في كل من قيادة التكلفة، إستراتيجية التميز، إستراتيجية التركيز، والمقصود بالتفكير الاستراتيجي هنا، لا يتوقف عند هذا المستوى، وإنما يأخذ التفكير الإيجابي للمؤسسة الذي يضمن لها البقاء والنجاح، ومن ثم التفوق، لأنه اقتناص للفرصة من أجل استغلالها واجتباب التهديدات الممكنة.

2-المصدر الثاني :

إذا كان امتلاك إستراتيجية جيدة يدعم الميزة التنافسية، فإنه لا بد من وجود الموارد والكفاءات العالية لضمان النجاح، لأن المنافسة لم تعد تقتصر على وضع الإستراتيجيات التنافسية بل امتدت إلى ضرورة البحث والتطوير بصفة مستمرة بالاعتماد على الموارد والكفاءات.⁽¹⁾

أما التقسيم الذي وضع للميزة التنافسية أربعة مصادر هو:

إن (Kay, 1993) حدد تلك المصادر في أربعة عناصر وهي:

1- الشهرة : فهي تمكن المؤسسة من تحديد أسعار عالية أو الحصول على حصة سوقية عالية من خلال أسعار تنافسية لمنتجاتها.

2- المعمار: فإنها تشير إلى الهيكل الفريد للعلاقات المعقدة التي تعقدتها المؤسسة، وربما تقوم المؤسسات ببناء أو إنشاء تلك العلاقات بين عمالها، ويطلق على ذلك بالمعمار الداخلي من جهة، ومع المجهزين أو المستهلكين ويطلق عليه بالمعمار الخارجي.

3- الابتكار: فيعد من أكثر مصادر الميزة التنافسية قوة وتعد الابتكارات النوعية صعبة التعزيز أو الزيادة وذلك بسبب ما يرافقها من تطبيقات محتملة، فضلا عن كونها مكلفة وغير مؤكدة النتائج، وهناك صعوبة في عملية أدائها من ناحية صعوبة تحديد المكافآت التي يمكن أن تحدد مقابلة لجهود مبتكريها.

(1) فائزة بريش، دور الكفاءات المحورية في تدعيم الميزة التنافسية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في قسم علوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البلدة، 2005 ، ص 30.

4- الموجودات الإستراتيجية: تمثل مصدرا مهما من مصادر الميزة التنافسية والتي لا تستند على القدرات المتميزة للمؤسسة، بل تستند على ميادينها أو موقفها في السوق، وحجمها، وحصتها السوقية، والأسواق التي تختارها لبيع منتجاتها، وخزين المعارف المتاحة فيها.⁽¹⁾ يمكن تحديد الميزة التنافسية من خلال ماسبق بقياسها أي معرفة حجمها و مقدا التنافس الذي يمكن أن يحدث إذا ما كانت هذه الميزة فريدة من نوعها

المطلب الثالث: محددات الميزة التنافسية وشروط فعاليتها

الفرع الأول: محددات الميزة التنافسية

تتحدد الميزة التنافسية للمؤسسة من خلال بعدين هما:

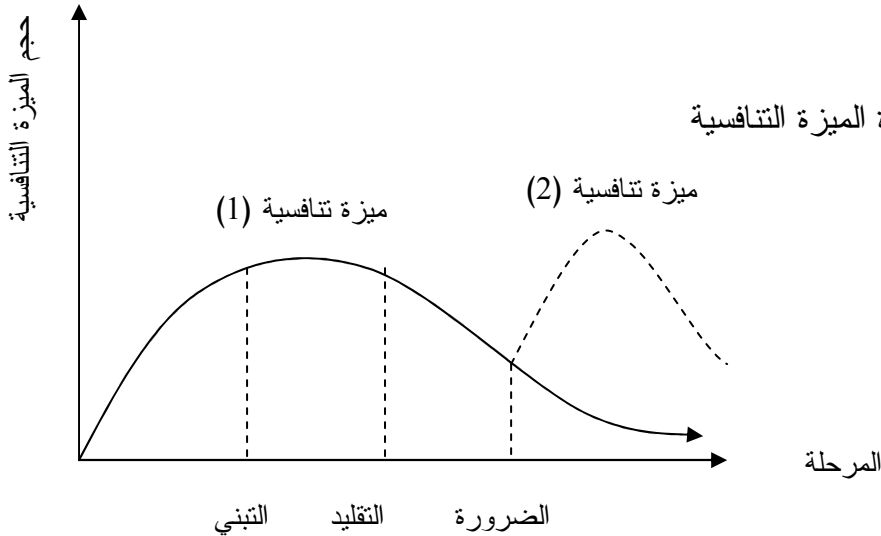
(1) حجم الميزة التنافسية، (2) نطاق التنافس.

البعد الأول- حجم الميزة التنافسية:

يتحقق للميزة التنافسية سمة الاستمرارية، إذا تمكنت المؤسسة من المحافظة على ميزة التكلفة الأقل أو تمييز المنتج لمواجهة المؤسسات المنافسة، وبشكل عام كلما كانت الميزة كبيرة كلما تطلب جهودا أكبر

من طرف المؤسسات المنافسة للتغلب على المؤسسة صاحبة الميزة أو تحديد مصدرها، و هذا يتطلب فترة من الزمن، حيث تكون الميزة في بداية ظهورها في إرتفاع مستمر، بعدها تتمكن المؤسسات المنافسة من تبنيها هذا ما يؤدي بها الى الإنخفاض ثم الى التلاشي تدريجا خاصة بعد ظهور ميزة جديدة، مثلما هو الحال بالنسبة إلى دورة حياة المنتجات الجديدة، فإن للميزة التنافسية لها دورة حياة، كما هو مبين في الشكل (2-4).

الشكل (2-4) دورة حياة الميزة التنافسية



(1) ميسر إبراهيم أحمد، معن وعد الله المعاضيدي، أثر عمليات إدارة رأس المال المعرفي في تحقيق ميزة تنافسية لمنظمات الأعمال، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السادس، الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيات المعلومات، الأردن، 26-27 أبريل 2006، ص 98.

المصدر: نبيل مرسي خليل، مرجع سابق، ص 86.

حسب الشكل دورة حياة الميزة التنافسية تبدأ بمرحلة التقديم أو النمو السريع، ثم يعقبها مرحلة التنبني من قبل المؤسسات المنافسة، ثم مرحلة الركود في حالة قيام المؤسسات المنافسة بتقليد ومحاكاة الميزة التنافسية ومحاولة التفوق عليها، وأخيرا تظهر مرحلة الضرورة وبمعنى الحاجة إلى تقديم تكنولوجيا جديد لتخفيض التكلفة أو تدعيم ميزة تميز المنتج، ومن هنا تبدأ المؤسسة في تحديد أو تطوير وتحسين الميزة الحالية أو تقديم ميزة تنافسية جديدة تحقق قيمة أكبر للمستهلك أو العميل (1).

البعد الثاني: نطاق التنافس أو السوق المستهدف

يعبر النطاق عن مدى اتساع أنشطة وعمليات المؤسسة بغرض تحقيق مزايا تنافسية، فنطاق النشاط على مدى واسع يمكن أن يحقق وفورات في تكلفة المؤسسات، ومن أمثلة ذلك الاستفادة من تقديم تسهيلات إنتاج مشترك، خبرة فنية واحدة، استخدام نفس منافذ التوزيع لخدمة قطاعات سوقية مختلفة أو مناطق مختلفة أو صناعات مترابطة. (1)

لقد تطرقنا الى كيفية الحصول على الميزة التنافسية أي مصادرها وكذا محدداتها وكان لزاما علينا توضيح الشروط التي تكون فيها هذه الميزة ذات فعالية حيث كتسب المؤسسة قوة في السوق .

الفرع الثاني: شروط فعالية الميزة التنافسية

حتى تكون الميزة التنافسية فعالة يجب أن تكون:

- حاسمة، أي تمنح الأسبقية والتفوق على المنافسين.
- ممكن الدفاع عنها، خصوصا من تقليد المنافسين لها.
- مستمرة، أي إمكانية استمرارها خلال الزمن.

وتحقق هذه النقاط صلابة الميزة التنافسية، لأن كل شرط مقرون بالآخر. (2)

المطلب الرابع: الأسس العاملة لبناء الميزة التنافسية

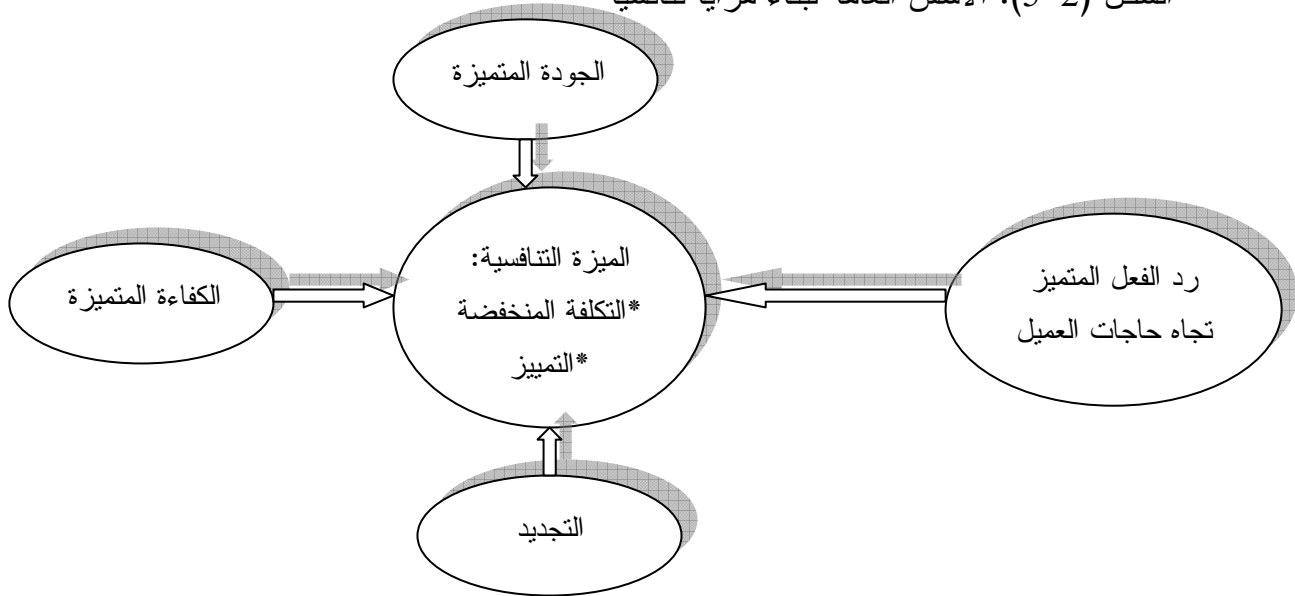
إن الكفاءة والجودة والتجديد والاستجابة لحاجات العميل كلها عناصر تدخل في بناء الميزة التنافسية للمؤسسات حيث تمثل أسس البناء العامة للمزايا التنافسية التي يمكن لأي مؤسسة أن تتبناها

(1) نبيل مرسي خليل، مرجع سابق، ص ص (86، 87)

(2) نحاسية رتيبة، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة، حالة شركة الخطوط الجوية الجزائرية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2003، ص 61.

بغض النظر عن مجالها الصناعي أو المنتجات والخدمات التي تنتجها وتؤديها، وهذه العناصر الأربعة ممثلة في الشكل (2-5).

الشكل (2-5): الأسس العامة لبناء مزايا تنافسية



المصدر: رفاعي محمود رفاعي، محمد سيد احمد عبد المتعال، الإدارة الإستراتيجية، دار المريخ، الأردن، 2008،

ص 196.

تعتبر الكفاءة والجودة واستجابة العميل والتجديد عناصر مهمة في تحقيق المزايا التنافسية حيث أن الكفاءة المتفوقة تمنع للمؤسسة الفرصة لتخفيض تكاليفها، وكذلك الجودة والتجديد، فهذه العوامل الأربعة تشكل معا عاملا مساعدا للمؤسسة لاستحداث مزيد من القيمة من خلال خفض التكاليف أو تمييز منتجاتها بالمقارنة مع منافسيها.⁽¹⁾

و سنأخذ كل عامل من هذه العوامل الأربع على حدى كمايلي:

* **الكفاءة:** إن المؤسسة ما هي إلا أداة لتحويل المدخلات إلى مخرجات، فقياس الكفاءة وكما شهدناه سابقا هو مقدار المدخلات المطلوبة لإنتاج مخرجات معينة، وذلك يعني أن:

$$\text{الكفاءة} = \frac{\text{المخرجات}}{\text{المدخلات}}$$

حيث كلما كانت المؤسسة أكثر كفاءة، كلما قل مقدار المدخلات المطلوبة لإنتاج مخرجات معينة، على سبيل المثال، إذا ما اقتضى الأمر في "جنرال موتورز" بتخصيص 30 ساعة عمل لتجميع سيارة، و25 ساعة عمل لنفس العملية في شركة "فورد"، فإننا نستطيع القول أن "فورد" أكثر كفاءة من "جنرال

(1) رفاعي محمد رفاعي، محمد سيد أحمد عبد المتعال، الإدارة الإستراتيجية، دار المريخ، الرياض، الأردن، 2008، ص 196.

تحقيقها

موتورز"، ومادامت الأشياء الأخرى متساوية في المؤسستين، مثل معدلات الأجور، فإننا نستطيع أن نفترض من تلك المعلومات أن مؤسسة "فورد" سوف يكون هيكل التكاليف الخاص بها أقل مقارنة بمؤسسة "جنرال موتورز"، وهكذا يساعد عامل الكفاءة المؤسسة على تحقيق ميزة تنافسية من خلال هيكل تكلفة منخفض والذي تحصل عليه بإستعمال طرق إنتاج متطورة و سريعة.⁽¹⁾

***الجودة:** يمكن النظر إلى المنتج على أنه مجموعة من الصفات، ويقال على المنتج أنه ذو جودة عالية متفوقة، عندما يدرك المستهلكون أن هناك قيمة أكبر في صفات منتج معين، مقارنة بنفس الصفات في منتجات منافسة و تحصل المؤسسة على منتج ذو جودة عالية بإستخدام تقنيات حديثة تسهل لها عملية تركيب الأجزاء المعقدة للمنتج وكمثال صناعة الحواسيب أو الهواتف النقالة، وتؤثر الجودة المرتفعة على الميزة التنافسية ببعدين هما:

أولاً: إن توفير منتجات مرتفعة الجودة يزيد من قيمة هذه المنتجات في أعين المستهلكين، وهذا الإدراك المعزز للقيمة يعطي للمنشأة خيار فرض سعر أعلى لمنتجاتها.⁽²⁾

ثانياً: إن تأثير الجودة المرتفعة على الميزة التنافسية، فيصدر عن الكفاءة العالية والتكاليف المنخفضة للوحدة المصاحبة للمنتجات التي يمكن الاعتماد عليها.

***التجديد :** إن تجديد المنتج يخلق قيمة باستحداث وتطوير منتجات جديدة أو طرح نسخ ذات صفات جديدة من المنتج القائم فعلاً والتي يدرك المستهلكون أنها مرغوبة بدرجة أكبر، وبالتالي زيادة خيارات التسعير المتاحة أمام المؤسسة.

إننا نستطيع القول أن تجديد المنتجات والعمليات يمثل أهم الأسس البنائية للميزة التنافسية.

وبالرغم من أن كل عمليات التجديد لا تصل إلى تحقيق نجاح إلا أن تلك العمليات التي تحرز نجاحاً يمكن أن تشكل مصدراً رئيسياً للميزة التنافسية، لأنها تمنح المؤسسة شيئاً منفرداً (شيئاً يفتقر إليه المنافسون الآخرون) ويسمح هذا التفرد للمؤسسة بتمييز نفسها عن منافسيها، وفرض سعر إستثنائي لمنتجاتها، في الكثير من عمليات التجديد، فإنه يتم تخفيض تكلفة الوحدة لديها بنسبة كبيرة مقارنة بمنافسيها.

(1) محمد سيد احمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق، ص 204.

(2) نفس المرجع، ص 207.

(3) نفس المرجع السابق، صص(212،214).

***الاستجابة للمستهلكين:** لتحقيق استجابة متفوقة للمستهلكين يجب على المؤسسة أن تكون قادرة على أداء المهام بشكل أفضل من المنافسين في تحديد وإشباع حاجات عملائها، وعندئذ سيولي المستهلكون قيمة أكبر لمنتجاتها، مما يؤدي إلى خلق تمييز يستند على الميزة التنافسية.⁽³⁾

المبحث الثالث: تحقيق الميزة التنافسية من خلال التقدم التقني

إن المؤسسات اليوم تسعى جاهدة للحصول على مزايا تنافسية تستطيع من خلالها تحقيق مكانة قوية في الصناعة، وهذا ما يحقق لها أرباحا عالية، حيث أن هذه المكانة الكبيرة تأتي من خلال اعتماد المؤسسات على عناصر هامة تجعلها ذات قوة داخليا وخارجيا، و من بين هذه العناصر مؤشر التقدم التقني الذي أصبح اليوم اهتمام جميع المؤسسات الصناعية الساعية إلى التفوق والاستمرارية، حيث لا يمكن إغفال أهميته ودوره الكبير في جعل المؤسسة تحصل على مزايا تنافسية ثابتة من خلال تحسين جودة منتجاتها وخدماتها وتخفيض تكاليفها وسرعة إيصال المنتج للمستهلك.

يمكن القول أن الحصول على الميزة التنافسية مرتبط بشكل كبير بالتقدم التقني من خلال اعتماد هذا الأخير على تحديث تكنولوجيا الإنتاج و استخدام الطرق الحديثة و التي من بينها المعايير الفنية و كذا اعتمادها على مفاتيح التقدم التقني التي تدفع لإكتساب ميزة تنافسية، حيث يمكن أن يؤثر التقدم التقني على وضع المؤسسات في السوق و يجعلها تتميز بشدة التنافس، الأمر الذي يجعلها تضع إستراتيجيات متنوعة بغية الحفاظ على إسمها ومكانتها ضمن المنافسين.

المطلب الأول: تحديث تكنولوجيا الإنتاج و قدرتها على تحقيق الميزة التنافسية

لايتوقف المستوى التكنولوجي عند حد معين، ولاتتوقف المؤسسات عن التحديث التكنولوجي بها، لذلك فإن تكاليف قرار تحديث التكنولوجيا من عناصر التكاليف الدائمة التي لاترتبط بفترة زمنية معينة، و إنما هي

ممتدة ومستمرة، و خاصة في المؤسسات التي تحرص على تحديث تكنولوجياتها بما يحقق لها أكبر قدر ممكن من المزايا التنافسية التي تسيطر بها أطول مدة من الزمن، حيث كلما حدث تقادم للتكنولوجيا الموجودة في المؤسسة كلما ظهرت الحاجة القوية لتحديثها، و كلما تم التحديث المطلوب و مرت عليه

فترة زمنية، كلما ظهرت تكنولوجيا أخرى أحدث منها، فهنا يجب أن تكون المؤسسة منتبهة دائما لأي تغيير قد يحدث.

إن معظم المؤسسات الصناعية الضخمة الآن تبادر الى أن تكون هي السبابة في طرح المنتجات و الخدمات الجديدة المتطورة و المميّزة في السوق لتكوين إسماء في السوق و لجذب أكبر قدر ممكن من المستهلكين، وللوصول الى هذا الهدف تستعمل مختلف الأساليب التي تدعم فكرتها ومن بين هذه الأساليب نجد إستخدامها للمعايير الفنية الحديثة التي تدعم عملية تحديث المعدات و الآلات، حيث من الممكن أن تكون ملكية المعايير الفنية مصدر من مصادر الميزة التنافسية المهمة، خاصة في الصناعات المتطورة تقنيا و يقصد بالمعايير الفنية مجموعة من المواصفات والإجراءات التي يجب اتباعها عند صناعة بعض المنتجات والأجزاء.

إنه من المؤكد أن تنوع المنتجات يعتمد على المعايير الفنية الخاصة بالصناعة، وغالبا ما يسيطر أحد المعايير على سوق أو أكثر من أسواق الصناعة، ولذلك تدور معارك عديدة بين المؤسسات ذات التقنية المتطورة للفوز بمكانة القائد الذي يضع المعايير، فهذه المعارك تكثر و تدور حول وضع المعايير الفنية والسيطرة عليها، وتكون بصدد السيطرة على مصادر التنوع، وعلى القيم التي يمكن أن يخلقها هذا التنوع للعملاء، ونظرا لأن المؤسسات التي تتمتع بالقدرة على تنوع منتجاتها تميز في الواقع بين منتجاتها والمنتجات المنافسة لها، وهذه المنتجات تحقق للمؤسسة المسيطرة أرباحا عالية تواصل بها السيطرة على السوق.⁽¹⁾

وتكون للمعايير السابق مزايا كثيرة نذكر منها:

1- إن وجود المعايير الفنية يضمن التوافق بين المنتجات و المنتجات الأخرى المكمل لها.

فعلى سبيل المثال، فإن الحاويات تستخدم مع سيارات السكك الحديدية والشاحنات والسفن، كما أن برامج الكمبيوتر تستخدم مع الحاسبات الشخصية، ولهذا التوافق مزايا اقتصادية مرتبطة بتخفيض تكلفة التأكد من أن المنتجات تعمل بطريقة جيدة مع بعضها.

2- إن وجود المعايير يقلل الارتباك الذي يوجد في ذهن العملاء، فمنذ عدة سنوات كانت

المؤسسات العاملة في مجال المنتجات الإلكترونية تتنافس مع بعضها لإنتاج وتسويق جهاز (دي في دي) (DVD)، وكانت هذه المؤسسات تتنافس مع بعضها في تطوير أشكال مختلفة من جهاز

(1) محمد سيد احمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق، ص 517.

الـ DVD ، الأساسي وبالتالي كانت منتجات مؤسسة " سوني " ي تعمل مع منتجات مؤسسة " توشيبا " والعكس صحيح.

وقد تخوفت المؤسسات من أن تلك الاختلافات قد تترك العملاء وتدفعهم إلى عدم الشراء والانتظار حتى يتم التأكد من نوع التقنية التي سيطرت على السوق ليقوموا بشرائها، وقد يؤدي انحسار الطلب على المنتجات إلى فشلها من الناحية التسويقية، وحتى تتجنب المؤسسات هذا الاحتمال، فقد تم وضع معايير فنية عامة خاصة بأقراص ومسجلات الـ DVD تلتزم بها كل المؤسسات المنتجة لها، وقد أدى ذلك إلى زوال ارتباك العملاء عند ظهور الـ DVD ، وقد ترتب على ذلك ازدياد الطلب على تلك التقنية بحيث كانت أسرع أنواع التقنيات انتشارا في نهاية التسعينات من القرن العشرين أوائل القرن الحادي والعشرين.

3- إن وجود المعايير الفنية قد يؤدي إلى تخفيض تكلفة الإنتاج، ذلك أن وجود تلك المعايير قد يؤدي إلى إنتاج تلك المنتجات بكميات كبيرة، مما يحقق فورات الإنتاج الكبير، وهذا ما يؤدي إلى تخفيض هيكل التكاليف الخاصة بالمؤسسات العاملة في تلك الصناعة.

4- إن وجود المعايير يؤدي إلى تقليل المخاطر المرتبطة بالمنتجات المتكاملة مع المنتج الأصلي ويؤدي بالتالي إلى وفرة المعروض منها.⁽¹⁾

إن المعايير الفنية تكسب المؤسسة مزيدا من التفوق و القوة، خاصة إذا كانت هذه المؤسسة تعلم كيفية التعامل مع كل المستجدات و التطورات السريعة الحاصلة في عالم الصناعة، مما يجعلها لا تفوت فرصة الحصول على أرباحا و إسما في السوق، مما يجعل المؤسسات تفكر في طرق تضمن بها تحقيق أهدافها فيمكن أن تتخذ تقوم بتقليد المنتجات الجديدة ، إذا كانت ترى في مصاريف الإختراع عائقا أمامها، مما يجعلها غير قادرة على تحمل أعباء هذه المصاريف، وقد تقوم بالتطوير في حالة فهمها لكافة أسرار المنتجات التي قلدتها، ومن جهة أخرى يمكنها من إبتكار منتجات فريدة من نوعها، تجعلها المؤسسة الوحيدة في السوق دون منافسة، وبالتالي فالعناصر الثلاثة السابق و المتمثلة في التقليد و التطوير و الإبتكار هي عناصر دافعة للحصول على الميزة التنافسية حيث سنتطرق لها بشيء من التفصيل في المطلب القادم.

المطلب الثاني: مفاتيح التقدم التقني الدافعة لتحقيق الميزة التنافسية

(1) نفس المرجع السابق، ص ص 520، 521.

تحدد المفاتيح التي تدفع للحصول على الميزة التنافسية في:

1- المفتاح الأول - القدرة على التقليد: وهو أسهل العوامل وأكثرها استخداما في المراحل الأولى للتنمية الصناعية، حيث تكون المهمة الأولى هي إنتاج منتجات مماثلة للمنتجات المطروحة في السوق، حيث أن التقليد يكون أقل تكلفة من المنتج الأصلي، ليس فقط لتوفير نفقات البحوث والاختراع، ولكن أيضا لإنتاجه بكم كبير وبتكلفة منخفضة، ومن ثم يتم بيعه بسعر منافس.

2- المفتاح الثاني - القدرة على التطوير: عندما يتمكن المنتجون من استيعاب أسرار فهم كافة جوانب المنتجات التي تم تقليدها، يقوم بإجراء دراسات لتطويرها، خاصة بعد الحصول على ردود أفعال من جانب المستهلكين لها، ومن ثم يسند الأمر إلى وحدات ومراكز بحوث للتطوير وهو عادة ما يتصل بالآتي:

تطوير أداء المنتجات ووظائفها التي تقوم بها والاشباع التي تحققها.

- تطوير في المواد الخام المستخدمة، لتصبح أفضل وأرخص وأكثر جودة.

- تطوير في طرق التصنيع لتصبح أكثر سرعة، وأقل تكلفة، وأكبر إنتاجا.

ويقوم هذا العامل بدراسة واعية وشاملة لكل ما يحدث في الأسواق، ومعرفة التطورات التي تتم سواء من جانب المنتجين الحاليين، أو المنتجين الأصليين أو المنتجين الجدد، وفي الوقت ذاته التفوق عليهم سواء من حيث :

- الشكل الخاص بالمنتجات المقدمة.

- الأداء الخاص بالمنتجات المقدمة.

- الألوان والأذواق الخاصة بالمنتجات المقدمة.

وكلما كان التطور والتحسين ملموسا، كلما كان نجاح المشروع في صناعة مزايا تنافسية، وكلما كان فاعلا في الاقتصاد ككل، ومن ثم تحرص المؤسسات حرصا تاما على أن يكون إنتاجها المقلد والمطور أفضل وأحسن وأرقى، وأن يزداد حداه بصفة مستمرة لما تم إنتاجه ليصبح أفضل مما ينتجه المنافسون الأصليون، ومن ثم التفوق عليهم وامتلاك مزايا تنافسية أفضل منهم.

3- المفتاح الثالث - القدرة على الابتكار: وهو من أهم العوامل اللازمة لاكتساب مزايا تنافسية خاصة عندما تكون قدرة الإبداع والاختراع والخلق والابتكار عالية لدى خبراء المشروع، وعادة ما تعمل المؤسسة على البحث عن العباقة، وعن أصحاب الإبداعات والقدرات الابتكارية، ورعايتهم وتدعمهم

تحقيقها

ومساندتهم، وتوجه اختراعاتهم إلى إنتاج منتجات تتناسب مع خطوط الإنتاج القائمة لديها، ومن ثم تكتسب المؤسسات مزايا تنافسية تتصف بأنها:

- مزايا ابتكارية غير مسبوقه.

- تخاطب كافة المستهلكين.

- لا يستطيع أحد الحصول عليها إلا بعد فترة من الزمن.

وبالتالي يعمل هذا العامل على التوصل لشيء جديد غير مألوف.⁽¹⁾

إن من أهم أسباب الابتكارات التي تغير من الميزة التنافسية ما يلي:

1- ظهور تكنولوجيات جديدة:

يمكن للتغيير التكنولوجي أن يخلق فرصا جديدة في مجالات: تصميم المنتج، طرق التسويق،

الإنتاج أو التسليم، والخدمات المقدمة للعميل.

2- ظهور حاجات جديدة للمشتري:

عندما يقوم المشترون بتنمية حاجات جديدة لديهم، أو تغيير أولويات الحاجات ، ففي مثل هذه

الحالات يحدث تعديل في الميزة التنافسية أو ربما تنمية ميزة تنافسية جديدة.

3- ظهور قطاع جديد في الصناعة:

تبرز فرصة خلق ميزة جديدة عندما يظهر قطاع سوقي جديد في الصناعة أو ظهور طرق جديدة

لإعادة تجميع القطاعات الحالية في السوق .

4- تغيير تكاليف المدخلات أو درجة توفرها:

عادة ما تتأثر الميزة التنافسية في حالة حدوث تغيير جوهري في التكاليف المطلقة أو النسبية

للمدخلات مثل العمالة، المواد الخام، الطاقة... الخ.⁽²⁾

المطلب الثالث: تأثير التغيرات التكنولوجية على القوة التنافسية للمؤسسة الصناعية

يمكن أن تؤثر التغيرات التكنولوجية في القوة التنافسية للمؤسسة الصناعية من خلال عدة نقاط

منها:

1- تأثير التغيير التكنولوجي على القوة التنافسية بين المتنافسين الأقوياء:

(1) محسن أحمد الخضري، صناعة المزايا التنافسية، الطبعة الأولى، مجموعة النيل العربية للنشر القاهرة، مصر، 2004 ، ص ص (

156، 157).

(2) نبيل مرسي خليل، مرجع سابق، ص ص (99 ، 100).

- عندما تؤدي الابتكارات الفنية الى تخفيض التكلفة، تنمو و تزيد الضغوط لتخفيض الأسعار، بحيث يستطيع المنتجين منخفضي التكلفة أن يستخدموا سلاح الأسعار لجذب العملاء بعيدا عن المنافسين. وقد تحاول المؤسسات مرتفعة التكلفة الدفاع عن مساهمتها السوقية عن طريق تخفيض الأسعار، إلا أنها تواجه مشكلة انخفاض هامش الربح، وربما تنزلق الى تحقيق خسائر. و بذلك فإن التكنولوجيات المنخفضة للتكاليف تدعم الإستراتيجية التنافسية التي تستهدف الإنتاج بأقل تكلفة ممكنة على مستوى الصناعة بأسرها. فإذا كانت التغيرات التكنولوجية من النوع الذي يمكن الحفاظ عليه كحق الإختراع، فإن الطريق يصبح محدود أمام المنافسين للحصول على تكنولوجيا مماثلة أو تقليدها.

- عندما يسفر التغير التكنولوجي عن تدعيم جودة المنتجات و المزايا المرتبطة بأداء السلع، فإن من يتبنى هذه التغيرات التكنولوجية يستطيع كسب العملاء من المنافسين بإتباع إستراتيجية تفصيلية قائمة على جاذبية منتجاته.

كلما تبنت المؤسسة التغيرات التكنولوجية مبكرا، كما إستفادت من هذه الميزة .

2- تأثير التغير التكنولوجي على إمكانية الدخول المحتمل الى السوق:

تستطيع التغيرات التكنولوجية التأثير على إمكانية دخول المؤسسات الى السوق:

- تستطيع التغيرات التكنولوجية أن تزيد حواجز الدخول الى السوق إذا كان من الممكن الإفراد بطرق الإنتاج الابتكارية من خلال الاستحواذ على حقوق الملكية الابتكارية التكنولوجية.

- تستطيع التغيرات التكنولوجية أن تجعل من الصعب أو السهل على المنتجات الصناعية منخفضة الجودة اللحاق بالمنتجات الصناعية عالية الجودة.

كذلك يمكن للتغيرات التكنولوجية أن تزيد من نسب التقدم التقني داخل المؤسسة الصناعية و بالتالي زيادة التنافسية بطرق عديدة منها:

❖ تزايد حدة وشدة المنافسة:

إن تطوير المنتج والعملية يؤدي بالضرورة إلى زيادة حدة التنافس ويزيد من موجات التطور التكنولوجي، خاصة أن التطورات المستمرة للتقنيات الجديدة تجعل المنتجات الحالية في وضع مقارنة مقابل المنتجات المستحدثة، وهذا ناتج عن دورة حياة التقنية القصيرة والسريعة، مما يشكل حرجا للمؤسسات خاصة التي لا تملك التمويل اللازم لتدعيم نشاط البحث والتطوير.

إن سرعة تطوير المنتج يمكن أن تكون ميزة تنافسية قوية للمؤسسة ويزيد أرباحها و التي جزء منها ينطلق لاكتشاف تقنية جديدة وهكذا.⁽¹⁾

❖ التركيز على وضع استراتيجيات للتنافس تحقيقا للميزة التنافسية

مع تزايد الاتجاه نحو العالمية، يصبح العملاء أكثر استعدادا لشراء احتياجاتهم من أي مكان في العالم، ومن ثم يتزايد اهتمام العملاء بالمنتجات المبتكرة ذات الدرجة العالية من الوثوق بها وبشروط أن يتم توافرها وبيعها بالسعر الملائم، أما من وجهة نظر المؤسسات المنافسة صانعة وبائعة المنتجات، فقد تغيرت ديناميكية المنافسة والعوامل المحركة لها في داخل العديد من الصناعات العالمية، واستجابة لتلك الظروف بدأت المؤسسات في التركيز على الميزة التنافسية باعتبارها عنصرا أساسيا وجوهريا للنجاح في خلق قيمة لمشتري منتجاتها وخدماتها ، لذا بدأت المؤسسات توجه اهتمامها أولا نحو إجراء تحليلات إستراتيجية للصناعة، ودراسة الأطراف الرئيسية المشاركة داخل هذه الصناعة وتشمل المؤسسات المنافسة والموجودة حاليا، المؤسسات المنافسة والمحتمل دخولها إلى السوق، المؤسسات المنتجة لمنتجات بديلة، وبعد الانتهاء من هذه التحليلات يتم الانتقال إلى الخطوة التالية وهي قيام المؤسسات بصياغة ووضع إستراتيجياتها للمنافسة بهدف تحقيق ميزة تنافسية مستمرة أو متواصلة.⁽²⁾

ونأخذ هذا المثال الذي يوضح الإستراتيجيات التي تقوم بها المؤسسات في الصناعة بغية تحقيق مزايا تنافسية تواجه بها منافسيها، ففي الصناعة الصيدلانية تبرز مجموعتان إستراتيجيتان رئيسيتان مثلما هو موضح في الشكل (2-6) حيث أن :

المجموعة الإستراتيجية الأولى والتي تضم مؤسسات مثل " ميرك Merck " و " فايزر fizer)، و " إيلي ليلي Eli Lilly)، تتصف بموضع للتنافس يعتمد على الإنفاق الكبير على البحوث والتطوير، والتركيز على تطوير عقاقير جديدة تمتلك وحدها حق تصنيع المنتجات الجديدة ، استراتيجيتها عالية المخاطر وعالية العائد، وهي استراتيجية عالية المخاطرة لأن البحث الأساسي للعقاقير صعب ومكلف، إن طرح عقار جديد في السوق، قد يكلف إلى ما يصل إلى 500 مليون دولار على البحث والتطوير، وقد يستغرق عقدا كاملا في التجارب ، والمخاطرة تكون عالية لأن معدل الفشل في تطوير عقاقير جديدة

(1) Yuosre badir and remi founou , **An approach for managing the integration of new product development process in biotech start** – U.P.S management of technologie huy success factors for innovation and sustainable development selected papers from the twelfth international conference on management of technology university of florida, U.S.A. 2005, P 254.

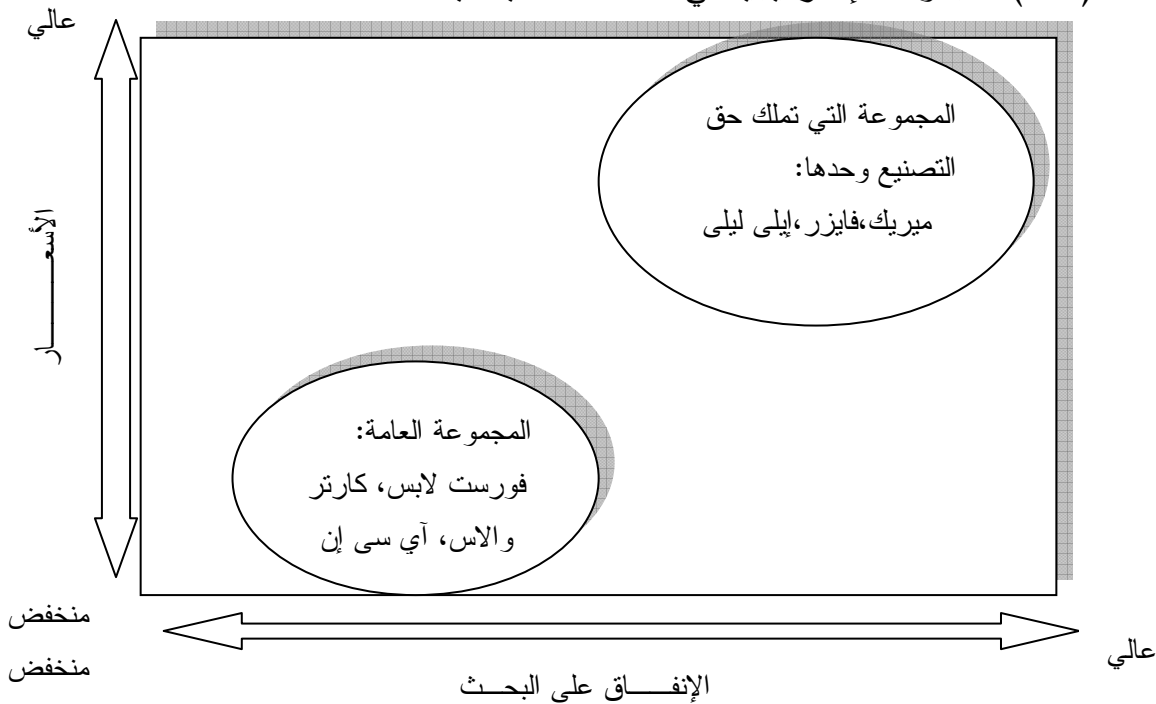
(2) نبيل مرسي خليل، مرجع سابق، ص ص (19، 20).

تحقيقها

عال جدا حيث أن عقارا واحدا فقط في كل عشر عقاقير تمت عليها التجارب تتم الموافقة عليه من إدارة العقاقير الأمريكية، ومع ذلك تعتبر الإستراتيجية عالية العائد لأن عقارا واحدا ناجحا يمكن أن يسجل بموجب براءة اختراع مبتكرة فترة احتكار مدتها عشرون عاما لإنتاجه وبيعه وذلك يتيح لتلك المؤسسات صاحبة حق التصنيع أن تفرض أسعارا للأدوية المسجلة مرتفعة، مما يحقق لها فرصة الحصول على الملايين إن لم يكن بلايين الدولارات طوال فترة الحماية.

أما المجموعة الإستراتيجية الثانية فتتسم بأنها (مجموعة العقاقير العامة)، تلك المجموعة من المؤسسات تضم " فورست لابس forest labs " و " آي سي إن ICN " و " كارتر والاس CARTER WALAS " تركز على تصنيع العقاقير العامة: نماذج منخفضة التكلفة من العقاقير التي سبق لمجموعة المؤسسات في المجموعة التي لها حق التصنيع وحدها أن طورتها، وانتهت مدة الحماية الخاصة بها ويتسم الوضع التنافسي للمؤسسات في هذه المجموعة بالإفناق المنخفض على البحوث والتطوير والتركيز على الأسعار المنخفضة، وتتبنى مؤسسات هذه المجموعة إستراتيجية منخفضة المخاطرة، ومنخفضة العائد، وهي منخفضة المخاطرة لأنها لا تستثمر ملايين الدولارات في البحث والتطوير، كما أنها منخفضة العائد لأن المؤسسة لا تستطيع أن تفرض أسعارا عالية.⁽¹⁾

الشكل (2-6) المجموعة الإستراتيجية في الصناعة الصيدلانية



(1) محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق، ص ص (132-133).

المصدر: محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، مرجع سابق ص ص (132-133)

❖ ظهور المنافسة المعتمدة على عنصر الزمن:

يمكن بلورة أبعاد المنافسة على أساس الزمن من خلال عدة عناصر أهمها:

- تخفيض زمن تقديم المنتجات إلى الأسواق، ويتحقق ذلك من خلال اختصار زمن دورة حياة المنتج.
- تخفيض زمن التصنيع للمنتجات.
- تخفيض زمن الدورة للعميل ويقصد بها الفترة المنقضية بين طلب العميل للمنتج وتسليمه إياه.
- تخفيض زمن تحويل أو تغيير العمليات.

❖ التركيز على عمليات ونظم التصنيع الحديثة:

يعتبر اختيار عمليات ونظم التصنيع (كفاءة تصنيع المنتج) أحد العوامل الهامة والمؤثرة في تكاليف ووفورات التصنيع، ففي الماضي كان يتم التركيز على إنجاز معدلات مرتفعة من الآلية والكفاءة وبما يمكن من زيادة حجم الإنتاج لمنتج معين ومن ثم تخفيض تكلفة إنتاج الوحدة وذلك على حساب إعتبرات المرونة في عمليات التصنيع (إنتاج منتجات من خلال خطوط الإنتاج) أما في ظل بيئة التصنيع الحديثة، فإنه يتم التركيز على نظم مختلفة في التصنيع مثل تكنولوجيا التصنيع المتقدم، وذلك بغرض التحول من عنصر الكفاءة كأساس للميزة عالي الفعالية في تحقيق ميزة تنافسية متواصلة.

وبالتالي الهدف من تكنولوجيا التصنيع المتقدم ونظم التصنيع المرنة هو السماح لعمليات التصنيع بالتغيير السريع من إنتاج منتج معين إلى إنتاج منتج آخر، والتكيف لإنتاج منتجات متنوعة بحجوم كبيرة أو في شكل أحجام صغيرة مع الاحتفاظ بمزايا عمليات الإنتاج المستمرة.⁽¹⁾

المطلب الرابع: الحفاظ على جودة الميزة التنافسية من خلال التقدم التقني

توجد عدة عوامل تؤثر على الميزة التنافسية و أهم هذه العوامل هي عوائق الدخول و كما عرفت سابقا بأنها مجموعة من الظروف التي تحول دون دخول مؤسسات أخرى الى الصناعة و تعطي هذه العوائق ميزة للمؤسسات الموجودة في السوق على المؤسسات الراغبة في الدخول إليه و يمكن أن نميز مجموعة من العوائق و قد ذكرناها بالتفصيل فيما سبق وهي:

إقتصاديات الحجم، الميزة المطلقة لتكلفة الإنتاج، تمييز المنتجات.

(1) نبيل مرسي خليل، مرجع سابق، ص ص (20، 22).

تحقيقها

و يمكن للمؤسسات القائمة أن تحافظ على مزاياها التنافسية مدة أطول من خلال إعتماها على التقدم التقني الذي يحقق لها جودة المنتج وهذا ما يحقق لها جودة الميزة التنافسية مثل:

1- معرفة مصدر الميزة:

يمكن ترتيب الميزة التنافسية وفق درجتين هما:

- مزايا تنافسية من مرتبة منخفضة مثل التكلفة الأقل لكل من قوة العمل والمواد الخام، حيث يسهل نسبيا تقليدها من قبل المؤسسات المنافسة.

- مزايا تنافسية من مرتبة مرتفعة مثل تكنولوجيا العملية، تمييز المنتج.

2- عدد مصادر الميزة التنافسية التي تمتلكها المؤسسة: في حالة اعتماد المؤسسة على ميزة واحدة فقط مثل تصميم المنتج بأقل تكلفة أو القدرة على شراء مواد رخيصة الثمن، فإنه يمكن للمنافسين التغلب على آثار تلك الميزة، أما في حالة تعدد مصادر الميزة فإنه يصعب على المنافسين تقليدها جميعا.

3- درجة التحسين والتطوير والتجديد المستمر في الميزة:

يجب أن تسعى المؤسسة الى خلق مزايا جديدة وبشكل أسرع وقبل قيام المؤسسات المنافسة بتقليدها.

لذا قد يتطلب الأمر قيام المؤسسة بتغيير مزايا القيمة وخلق مزايا تنافسية جديدة.

خلاصة الفصل:

في هذا الفصل إتضح أن التنافسية الصناعية تتميز بخصائص وأنواع عديدة فهي تصنف حسب المؤسسة وحسب القطاع وحسب الدولة، ومن خلال هذا الجانب النظري استطعنا كذلك معرفة مفاهيم كثيرة للميزة التنافسية التي أصبح الحديث عنها اليوم أمرا شائعا، لما لها من أهمية كبيرة و استراتيجية للمؤسسات الصناعية، التي تعمل جاهدة للحصول على أكبر المزايا التنافسية، و التي تستطيع بها السيطرة على السوق ، ففي هذه الدراسة وجد أن مؤشر التقدم التقني يعتبر أحد العوامل التي تؤدي بالمؤسسة الصناعية إلى اكتساب مزايا تنافسية عالية، و التي تشكل عائقا أمام المؤسسات الجديدة الراغبة في الدخول الى السوق، لأن هذه الأخيرة غير قادرة على تحمل تكاليف الإنتاج الكبيرة والضخمة خاصة

الفصل الثاني الميزة التنافسية وقدرة التقدم التقني على

تحقيقها

فيما يخص تكاليف الإنفاق على البحث والتطوير التي تؤخذ كنسبة من الأرباح المحققة، فإذا كانت الأرباح قليلة وغير كافية لتمويل هذا النشاط تكون المؤسسة غير قادرة على التطوير والتحديث لمنتجاتها مما يجعل منتجات المؤسسات كثيفة رأس المال تتفوق عليها و تدفعها الى الإنسحاب من السوق، كذلك تكون هذه المؤسسات غير قادرة للتغيير التكنولوجي في كل مرة لنفس السبب، وبالتالي تضطر الى الإنسحاب أو تبقى تقاوم حتى تحصل على فرصة الدخول و المنافسة.

الفصل الثالث:

الدراسة الميدانية للدور التقدم التقني في تحقيق الميزة
التنافسية حالة للمجمع "صيدال"

تمهيد:

تعتبر صناعة الدواء من الصناعات الهامة و الإستراتيجية في كل دول العالم، للمكانة الكبيرة التي تحتلها، من حيث تحقيقها لأهداف الإقتصاد و المجتمع على حد سواء.

وتكتسب المؤسسات في هذه الصناعة أرباحا ضخمة، وقوة سوقية تؤهلها للوصول إلى مكانة مهمة بين المنافسين في السوق لفترة زمنية لا يستهان بها، خاصة وأن معظم المؤسسات في دول العالم يجمعها التنافس الحاد، لسعي وراء إكتساب مزايا تنافسية تستطيع من خلالها زيادة نموها في الأسواق المحلية والدولية.

إن الصناعة الدوائية في الجزائر وفي مقدمتها المجمع الصناعي " صيدال " تبذل جهودات كبيرة للحصول على أكبر قدر ممكن من الحصة السوقية المحلية وحتى الخارجية، لأن منتجاتها قادرة على منافسة المنتجات الأجنبية لجودتها و تميزها، و وصل المجمع صيدال إلى ما وصل إليه من توسع وزيادة معتبرة في رقم أعماله ومن ثمة أرباحه، بإعتماده على جوانب عديدة من بينها جانب التقدم التقني الذي لم يكن ل يتميز في السوق المحلي و الدولي لو أهمله، حيث من خلاله استطاع تطوير المنتجات والعمليات وأساليب العمل التي أصبحت اليوم سريعة التغير نظرا للتطورات التكنولوجية الهائلة في كل المجالات وبالأخص مجال الصناعة الدوائية، الذي يعرف سرعة في التغيير نظرا لقصر دورة حياة المنتج فيه، و حتى نتعرف على جانب التقدم التقني أكثر للمؤسسة "صيدال" بإعتبارها مؤسسة ضخمة في الجزائر، قسمنا هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث رئيسية، و التي يمكن من خلالها دراسة مدى تأثير جانب التقدم التقني على إكتساب المؤسسة لميزة تنافسية تؤهلها إلى أن تصبح من أكبر المؤسسات المصنعة للدواء محليا وحتى دوليا، و بهذا كانت المباحث على الشكل التالي:

المبحث الأول: الصناعة الدوائية في الجزائر

المبحث الثاني: تحقيق ميزة تنافسية للمجمع الصناعي صيدال من خلال التقدم التقني

المبحث الثالث: تفسير نتائج الدراسة الخاصة بالمجمع الصناعي صيدال

المبحث الأول: الصناعة الدوائية في الجزائر

تعتبر صناعة الدواء في الجزائر من أهم الصناعات باعتبارها تقدم المنافع للمستثمر في هذه الصناعة، عن طريق حصوله على أرباح عالية، هذا من جهة و من جهة أخرى تزيد من الرفاهية الإجتماعية، بإعتبار أن هذه الصناعة تمنح سلع استراتيجية هامة لا يمكن للمجتمع الاستغناء عنها، فهي متعلقة بحياته.

إن هذه الصناعة تعتبر صناعة تنافسية لتعدد مجالات تسويقها وإمكانية تحقيق عائد سريع منها، الأمر الذي يتطلب تحليل هذه الصناعة و تقديم الفرص المتاحة وتحدياتها وتدعيم قدرتها التنافسية، وهذا ما سنتطرق إليه في المطالب القادمة.

المطلب الأول: نظرة عامة لصناعة الدواء في الجزائر

الفرع الأول: نقاط القوة والضعف لصناعة الدواء في الجزائر

تهدف دراسة هذه النقاط إلى معرفة الكفاءات المميزة التي تعتبر الطريق الأول للمزايا التنافسية التي تمكن الصناعة الوطنية من مواجهة المنافسة الأجنبية، وفيما يلي سندرج هذه النقاط على النحو التالي:

أ-نقاط القوة:(1)

يمكن إستخلاص أهم هذه النقاط فيمايلي:

- يعتبر الموقع الجغرافي الإستراتيجي للجزائر من أهم نقاط القوة للصناعة بصفة عامة وصناعة الدواء بصفة خاصة في حالة التصدير.
 - انخفاض تكلفة العمالة.
 - انخفاض سعر الدواء (الجنيس) الوطني بالمقارنة مع المستورد.
- ب-نقاط الضعف:

متعددة بإعتبار الجزائر هي من الدول السائرة في طريق النمو فمنها:

- عدم توافر المواد الخام في الجزائر.

(1) سامية لحول، التسويق والمزايا التنافسية، دراسة حالة مجمع صيدال لصناعة الدواء في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية شعبة تسيير المؤسسات، جامعة باتنة، 2007 - 2008 ، ص 323.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية

وجود ممارسات احتكارية في سوق الدواء وهذا راجع إلى سيطرة المخابر الفرنسية على هذه السوق بنسبة تفوق 65% من الحصة السوقية لواردات الجزائر.

- عدم توافر قاعدة بيانات وافية عن صناعة الدواء في الجزائر.
- عدم توافر معلومات كافية على مختلف المنافسين.
- الاختناقات التي تقوم بها نقابة الصيادلة الخواص من أجل إصدار القانون الخاص بهامش الربح.
- يتميز الإنتاج الوطني بالاحتكار من طرف مجمع صيدال الذي يسيطر على أكبر حصة سوقية بحوالي 80% .
- غياب التنسيق والتخطيط المشترك في الإنتاج والتسويق بين المؤسسات المنتجة للدواء في الجزائر.

فمن خلال نقاط القوة والضعف للصناعة الدوائية في الجزائر، نستطيع أن القول أن الجزائر تملك إمكانيات هائلة تؤهلها لأن تصبح ذات اكتفاء ذاتي فيما يخص إنتاج الأدوية نظرا لقدرتها على التحكم في كل القوانين التي تنظم هذه الصناعة، وكذلك لموقعها الإستراتيجي الذي تستطيع من خلاله تصدير أي منتج دوائي خاضع للمواصفات الدولية، لكن ورغم هذه الإمكانيات نجدها تتخبط في مشاكل كبيرة، خاصة فيما يخص المنافسة بين المنتجين الخواص والعموميين، وهذه المنافسة نجدها غير منظمة وغير قانونية في بعض الأحيان، ناهيك عن الصعوبات التي تعاني منها هذه الصناعة من قبل المنافسة الخارجية الحادة، والتي تقف أمام تطورها، خاصة بعد التصريح من قبل المسؤولين في الجزائر مفاده أن الدولة ستتوقف عن إستيراد بعض الأدوية التي تنتجها في مصانعها، وهذا ما زاد من الحملات الهجومية على الصناعة الدوائية في الجزائر، لكن رغم هذه الصعوبات ظلت المساعي الجادة متواصلة لتوفير كل الإمكانيات والفرص لزيادة قوة هذه الصناعة الهامة.

الفرع الثاني: الفرص المتاحة وتحديات صناعة الدواء الجزائري

تملك الجزائر العديد من الفرص في مجال الصناعة الدوائية والتي يمكن أن تستغلها لزيادة قدرتها التنافسية، رغم هذا فإنها تواجه تحديات كبيرة تلزمها على إتباع التميز و المرونة وسرعة التفاعل، ورد الفعل لتجنب أي منافسة قوية تهدد كيانها وإستقرارها.

أ- الفرص: هي العوامل المؤثرة على فاعلية صناعة الدواء في الجزائر، حيث تعمل آثارها

على إحداث نمو وتطوير في هذه الصناعة.

ومن أهم الفرص التي يمكن أن تؤثر بالإيجاب على صناعة الدواء في الجزائر ما يلي:

- يعتبر سوق الدواء الجزائري والمقدر بحوالي مليار ونصف المليار دولار أهم سوق في المغرب العربي، فهو مصنّف على المستوى الإفريقي في المرتبة الثالثة بعد جنوب إفريقيا ومصر، وبذلك يمكن تعميق مكانة الدواء المصنّع في الجزائر على المدى المتوسط والطويل في هذا المستوى.⁽¹⁾
- التدعيم القوي والمتزايدة من قبل الدولة لصالح منتجي الدواء وذلك بتقديم إعانات مالية وقروض للمؤسسات المصنعة للدواء، وكمثال على ذلك فقد منحت الدولة مبلغ 17 مليار دينار للمجمع الصناعي صيدال خلال 2010، والدعم مازال مفتوحا لتدعيم الصناعة الدوائية التي تستطيع الجزائر من خلالها التخلص من التبعية للخارج في هذا المجال.
- ارتفاع سعر الدواء الأصلي، الأمر الذي يتيح فرصة للدواء الجنيس بأسعاره المنخفضة الى التميز.

- السياسة الوطنية لصالح الأدوية الجنيسة وترقيتها من طرف السلطات المحلية.
- إقتراب نهاية مدة حماية البراءة لعدة أدوية أصلية.

ب- التهديدات: على الرغم من هذه الفرص إلا أن صناعة الدواء في الجزائر تواجه عدة مخاطر منها

- الدخول في الاتفاقيات الممضية من طرف الجزائر في إطار الشراكة الأوروبية والمنظمة العالمية للتجارة والتي ينجر عنها الإنفتاح التام للسوق، ومن ثم زيادة المنافسة من قبل المؤسسات الأجنبية التي تملك منتجات متطورة وحديثة.
- واردات مكثفة من الأدوية في إطار فتح الأسواق.
- تشجيع استيراد الأدوية المنتهية الصنع بدون رقابة كافية وبخاصة الأدوية المنتجة محليا.
- منافسة غير مشروعة في المعاملات التجارية.⁽²⁾ لكن الجزائر بصدد وضع إستراتيجية قوية والتي تمكنها من مواجهة هذه التحديات وكذلك إستثمار الفرص المتاحة لديها، خاصة أن حجم سوق الدواء في الجزائر عرف تطورا مستمرا.

(1) نفس المرجع السابق، ص ص (323 ، 324).

(2) سامية لحول، مرجع سابق، ص ص (324 ، 325).

الفرع الثالث: حجم سوق الأدوية في الجزائر

عرف حجم سوق الأدوية في الجزائر نموا واضحا حيث احتلت الجزائر المرتبة 39، سنة 2006. والآن تشهد تطورا كبيرا حيث كشفت الدراسات في بداية 2009 عن الوكالة الفرنسية للتنمية الدولية للمؤسسات " يوبيفرانس " عن القدرات التي يمتلكها سوق الأدوية الجزائرية والفرص المتاحة، خاصة من خلال البرنامج المعتمد لتطوير القطاع والإجراءات المتخذة سنة 2008 ، والتي ستضمن هوامش ربح أكبر للاستثمار من خلال:

- إعطاء الأولوية لإنتاج واستيراد الأدوية الجنيصة.
- ضمان مخزون استراتيجي من الأدوية في حدود تقل عن ثلاث أشهر .
- إلزامية الاستثمار في القطاع على كل المستوردين والعاملين في قطاع الأدوية بعد سنتين من النشاط.

كما يسمح دفتر الشروط الجديد المعتمد من قبل السلطات في 2008 بضمان تفعيل وتشجيع الإنتاج المحلي إلى جانب تحديد هوامش ربح محفزة، حيث تبقى الصناعة الصيدلانية الجزائرية تواجه رهان إحلال الواردات التي تبقى معتبرة، وتمثل 70 % من حاجيات السوق.(1)

إن حجم المصانع المتوفرة لصناعة الأدوية في الجزائر ما بين 54 و 57 مصنعا أهمها المجمع الصناعي صيدال والشركات المنظمة في إطار الاتحاد الوطني لمعاملتي الصيدلة UNOP ، الذي يضم عدد من أكبر المؤسسات في سوق إنتاج الأدوية مثل " بيوفارم " ، " بروفارمال " يضاف إليهم ممثلو المخابر الأجنبية الرئيسية مثل " سانوفيافانتيس " و " حي أس كا " و " ألداف نوفونور ديسك " بالإضافة إلى دار الدواء و دار الحكمة وهي تمثل أكثر من 60 % من حصص السوق ومن النشاط.

كما يشمل السوق ما بين 78 و 80 مستورد متخصص ومعتد للأدوية و 11 إلى 15 معبأ. إن الجزائر اليوم تطمح إلى زيادة عدد المصانع المنتجة للأدوية حيث قررت بناء 8 مصانع حكومية جديدة والتي تتضمن خطة التوسع التي باشرتها صيدال و وافقت الحكومة عليها، كذلك إنشاء 8 وحدات جديدة للإنتاج منها واحدة في ولاية تمنراست في أقصى الجنوب على حدود مالي والنيجر.(2)

إن حجم سوق الدواء في الجزائر يمكن تقسيمه إلى:

(1) عدمان مريزق، دور البحث والتطوير في تعزيز تنافسية المؤسسات الصناعية، - حالة المجمع الصناعي صيدال- الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، 09:08، نوفمبر 2010، جامعة الشلف، الجزائر، ص15.

(2) تصريح رشيد زواني، جريدة النماء، في : (www.echo hmsalgeria. net/ index. Php), 02/ 10/ 2010.

* **حجم واردات الأدوية:** تعتبر الجزائر من الدول النامية ذات صناعة دوائية ضعيفة وليس بمقدورها تلبية حاجيات السوق الوطني من هذه المادة الحيوية الضرورية لصحة الإنسان، وعليه تعتمد الجزائر على الواردات بنسبة كبيرة لتلبية حاجات السوق الوطنية ولتمويل الصناعة المحلية بالمواد الأولية، والجدول التالي يوضح لنا تطور واردات الجزائر من الأدوية للفترة (2000 - 2008) كما يلي:

الجدول (1-3): تطور واردات الجزائر من الأدوية للفترة (2000 - 2008) الوحدة مليون دولار

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
القيمة (الدولار)	457.09	492.39	619.84	716.06	976.85	1072.59	1188.95	1447.62	1850.91

المصدر: -سامية لحول، مرجع سابق، ص 325.

-عدمان مريزق، مرجع سابق، ص 16.

من الجدول (1-3) يتضح لنا أن الواردات من الأدوية تزايدت من سنة إلى أخرى حيث أن حجمها الكلي سنة 2008 قد بلغ 1850.91 مليون دولار، أي قارب المليار دولار، وإذا قورن المبلغ سنة 2008 بالأورو فهو قد بلغ 881.80 مليون أورو ولقد انخفض إلى 742 مليون أورو سنة 2009، إلا أنها تبقى ضعف القيمة المالية للأدوية المنتجة محليا والتي ارتفعت من 261 مليون أورو إلى 474 مليون أورو وتدرس الحكومة حاليا 14 مشروع وحدة إنتاجية في مجال الأدوية والصناعات بالجزائر وكذا عقد عدة اتفاقيات مع أكبر المخابر العالمية لإلزامها بالاستثمار في الوطن لتخفيض فاتورة استيراد الأدوية.⁽¹⁾ من خلال نتائج الجدول (1-3) يمكن استنتاج نسب النمو لواردات الأدوية في الجزائر كما يلي:

الجدول: (2-3): نسبة نمو واردات الأدوية في الجزائر خلال (2000 - 2008)

السنوات	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005
النسبة %	7.72	25.88	15.52	36.42	9.8	10.84
	2007/2006	2008/2007				
	21.75	27.85				

المصدر: -سامية لحول، مرجع سابق، ص 307.

-عدمان مريزق، مرجع سابق، ص 16.

من خلال الجدول (2-3) يتضح لنا جلجا التطور في واردات الأدوية ما بين سنوات 2000 - 2008 ، حيث نلاحظ زيادة نسبة النمو من سنة إلى أخرى لكن بنسب متفاوتة، فنجد نسبة النمو لسنتي 2001 /2000 قد بلغت 7.72 % ثم تزايدت هذه النسبة إلى 25.88 % سنتي 2002 /2001 بعدها انخفضت سنة 2003 /2002 لتصل إلى 15.52 % أي حصل نقص أو انخفاض الواردات خلال سنة 2003 مقارنة بسنة 2002 ، وهكذا حتى وصلت إلى أقصاها سنتي 2004 /2003 .

يمكن توضيح هذه النسب في مدرج لتوضيح الفرق بين نسبة الواردات من سنة إلى أخرى كما يلي:



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على: -سامية لحول، مرجع سابق، ص 307.

-عدمان مريزق، مرجع سابق، ص 16.

إن الجزائر تسعى للتقليل من فاتورة الواردات وذلك بمنع استيراد الأدوية التي تنتج داخل البلاد والتي حدد قائمتها بـ 111 صنف من الدواء أهمها الأنسولين.⁽¹⁾

وكذلك منع تسويق الأدوية المستوردة والمماثلة لدواء " رومافيد " الذي ينتجها مجمع صيدال. إن الحكومة تسعى دائما إلى التقليل من الاستيراد والاعتماد على ما ينتج محليا لإعطاء ثقة بالمنتجين المحليين وكذلك لتقليل فاتورة الاستيراد التي أصبحت عبئا كبيرا على الدولة وهدفها الأول هو التخلص من التبعية الأجنبية، فمساعدى الحكومة الجزائرية متزايدة ومستمرة للتقليل من حجم الواردات وكذلك من التبعية للخارج في مجال صناعة الأدوية، حيث شرع مجلس مساهمات الدولة في 02 /10 /2010 في بحث عملية إعادة هيكلة مجمع الكيمياء والمنتجات الصحية في إطار استراتيجية الصناعة التي وافقت عليها الحكومة لتطوير أقطاب امتياز جديدة في سياق الفروع الصناعية الـ 13، والتي تم

الموافقة عليها والهادفة إجمالاً إلى إحلال الإنتاج الوطني محل الواردات في المجالات الصناعية المختلفة وخصوصاً في المجالات الحيوية والإستراتيجية، حيث أن الحكومة أصبحت متأكدة بأن شروع المخابر الدوائية الدولية، وبعض شبكات التوزيع المحليين يمارسون ضغوطاً هائلة بهدف إضعاف الصناعة الدوائية وإرغامها على التراجع وهذا ما جعلها تمنح إعانات حقيقية للإنتاج الصيدلاني الوطني وخصوصاً المنتجين العموميين

والخواص وعلى رأسهم "صيدال" الذي استفاد من أكبر حصة مالية منذ تأسيسه بداية عقد الثمانينات من القرن الماضي، كذلك إن السوق الجزائري للأدوية يشهد نمواً قوياً خلال الخمس سنوات الأخيرة رغم ما تعاني منه من زيادة في الواردات وضغوطات خارجية إلا أن مبيعاتها حققت زيادة كبيرة بلغت سنة 2010 450 مليون وحدة بيع بقيمة 1.7 مليار دولار، ويُنْتَظَرُ أن تشهد الاحتياجات السنوية الحقيقية من الأدوية نمواً بنحو 20 % إلى غاية عام 2015 ليلبغ الطلب على الأدوية نحو 705 مليون وحدة بيع.⁽¹⁾

و إن ما نشاهده اليوم هو وقوف الدولة في صف الإنتاج الوطني للأدوية وصرف الملايين للوقوف بالصناعة الوطنية لكي تصبح منافسة للصناعة الخارجية وتحل مراتب عالية على المستوى الإفريقي وكذا العالمي وهذا ما تقوم به بعض المؤسسات العمومية والخاصة على رأسها صيدال التي أنتجت منتجات ذات جودة عالية استطاعت أن ترغم خصومها على التصريح بجودة منتجاتها ونوعيتها الفائقة وهذا ما صرحت به النقابة لصناعة الدواء بأن مجمع صيدال تمكن من تصنيع أدوية معقدة جداً وهو ما يشكل تهديداً مباشراً للمخابر التي كانت مسيطرة على السوق الجزائري للأدوية لعقود طويلة.

إن الأساليب التي اعتمدها الدولة الجزائرية لتدعيم القدرة التنافسية لصناعة الدواء متعددة و التي يمكن التطرق لها بالتفصيل في النقاط القادمة.

الفرع الرابع: أساليب تدعيم القدرة التنافسية لصناعة الدواء في الجزائر

إن الجزائر تسعى لتنمية قدرتها التنافسية بأشكال حديثة، بدلاً من التدخل المباشر كإجراء الحماية وتدعيم الأنشطة الإنتاجية، وتحول هذا الدور إلى مساندة غير مباشرة متمثلة في تهيئة بيئة الأعمال من خلال السياسات الاقتصادية وأدواتها المختلفة التي تمكن المؤسسات الصناعية والخدمية من تحقيق مزايا تنافسية، ومن ثم القدرة التنافسية على المستوى الوطني من أجل زيادة كفاءة الاقتصاد ورفع المستوى

(1) مرجع سابق، (www.echo.hmsalgeria.net/index.php, 02/10/2010).

المعيشي للأفراد، لكن لا يمكن الاعتماد على دور الدولة فقط كمحدد للميزة التنافسية لأن هذا الدور بمفرده يكون غير كافي في حين يحقق نجاحا من خلال دعم محددات التنافس والسياسات المشجعة للأسواق ورأس المال سيما أن الدولة لا تستطيع خلق صناعات تنافسية، وتعتبر المؤسسات وحدها القادرة على ذلك.

إن الدولة يمكن أن يكون لها دور فعال في زيادة تقوية المزايا التنافسية للصناعة من خلال :

- تنمية عامل الإنتاج عن طريق زيادة الإنتاجية بواسطة الاستثمارات في برامج التعليم والتدريب وربطها بالواقع الصناعي واتباع السياسات التي تؤدي إلى تشجيع الاستثمار وعمليات التطوير والإبداع.(1)

- رفع الطلب المحلي من خلال قواعد صارمة تضعها الدولة (مواصفات المنتج، قوانين حماية المستهلك).

- كما يمكن أن يكون دور الدولة غير مباشر في تدعيم إقامة تجمعات صناعية متكاملة وتوفير البيئة الأساسية لذلك.

- كما تستطيع الدولة تقوية الميزة التنافسية من خلال تقديم الإعانات للمنظمات من اجل مساعدتها في المراحل الأولية للتطور التنافسي.

وبالنظر إلى صناعة الدواء تتدخل الحكومة في هذه الصناعة بتنظيم سوق الدواء بهدف حماية المستهلكين بالدرجة الأولى، وحماية المنتجين المحليين من المنافسة الأجنبية وخاصة غير المشروعة.

- إن الدولة تتدخل في صناعة الدواء من خلال منح تراخيص التصنيع والتوزيع للداخلين في القطاع الدوائي.(2)

- لقد بادرت الحكومة على إثر الفاتورة الضخمة لاستيراد الأدوية إلى الاستثمار في إنتاج الأدوية الجنيسة التي باتت مطلب الأول بالنظر لانخفاض تكاليف إنتاجها ووفرته في الأسواق وهو ما زاد من حدة المنافسة وفتح مجال آخر للصراع غير المعلن بين المتعاملين الوطنيين والأجانب في ظل صعوبة التحكم في سوق الدواء الذي يحتاج إلى سلطة ضبط صارمة لتنظيمه.

(1) سامية لحول، مرجع سابق، ص 326.

(2) نفس المرجع السابق، ص ص (327،329).

- لقد وصل عدد الأدوية الجنيسة المسجلة سنة 2004 إلى 138 دواء مقابل 24 دواء أصلي وارتفع إلى 252 دواء مقابل 38 دواء أصلي سنة 2005 وهذا يمثل 86.9 % من المجموع بينما تم تسجيل 13 دواء أصلي و53 جنيس في السداسي الأول من سنة 2006. يمكن تسجيل تطور سوق الدواء في الجزائر للسنوات (2002-2009) من خلال الجدول (3-3).

الجدول (3-3): تطور سوق الدواء الجنيس خلال (2002-2009)

البيانات	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
نسبة الأدوية الجنيسة من قيمة السوق الإجمالي	%40	%38.66	%31.99	%33.6	%35	%38.5	%39.7	%40.79

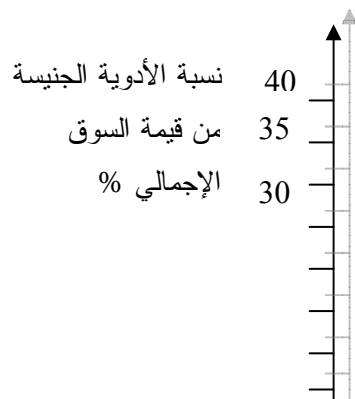
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على:- عدنان مريزق، مرجع سابق، ص 16.

- وسامية لحو، مرجع سابق ص 307 .

من الجدول (3-3) نجد أن نسبة الأدوية الجنيسة من قيمة السوق الإجمالي كانت 40 % سنة 2002 ثم انخفضت إلى 31.99 % سنة 2004 وهذا راجع لزيادة نسبة الواردات في تلك الفترة، حيث غطت الأدوية الأصلية معظم السوق الوطني وانخفض استهلاك الأدوية الجنيسة لكن بعد سنة 2004 تزايدت نسبة الأدوية الجنيسة من قيمة السوق الإجمالي إلى أن وصلت إلى نسبة 41.79 % سنة 2009 وهذا لمجهودات الدولة في تدعيم صناعة الأدوية الجنيسة وتشجيع السكان المحليين على استهلاكها من خلال خفض أسعارها وكذا جودتها العالية ولكن رغم هذا الارتفاع إلا أن واردات الجزائر لم تنخفض بالشكل الذي تريده الحكومة لهذا قامت بوضع قوانين في هذا الصدد والتي صرح بها وزير الصحة حول منع استيراد الأدوية التي تصنع في الجزائر بغية تنشيط صناعة الأدوية الجنيسة والتخلي عن التبعية للخارج.

يمكن توضيح نسبة الزيادات التي شاهدها الدواء الجنيس في الجزائر خلال الفترة (2002 - 2009) في المنحنى على الشكل التالي:

الشكل (3-2): تطور نسبة الأدوية الجنيسة من قيمة السوق الإجمالي %



25
20
15
10
5

الفترة

(السنوات)

2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009

المصدر : من إعداد الطالبة بالاعتماد على: - عدمان مريزق، مرجع سابق، ص 1
- سامية لحول، مرجع سابق، ص 307.

الفرع الخامس: تحديات ورهانات صناعة الأدوية في الجزائر

إن صناعة الأدوية تواجه منافسة حادة وقوية في كل دول العالم وهذا لأنها صناعة إستراتيجية مهمة، فهي من ناحية تحقق للمؤسسات العاملة في هذه الصناعة أرباحا ضخمة ومن ناحية أخرى تحقق للفرد منفعة كبيرة لأنها تعنى بصحته (العيش بصحة واطمئنان).

إن هذه المنافسة القوية والشرسة مست صناعة الأدوية في الجزائر كونها دولة تتطلع إلى ان تصبح الرائدة في صناعة الدواء في القارة الإفريقية ولما لا في العالم وهذا ما جعل المؤسسات العالمية تشن هجوما قويا لإزالة المؤسسات الوطنية وعلى رأسها مجمع صيدال الذي أنتج منتجات عالية الجودة أثارت تخوف المؤسسات الأجنبية التي تمول السوق الوطني بالأدوية نفسها ولهذا بادرت مجموعة من المنافسين بالتهديدات المباشرة وغير المباشرة لإزاحة كل مؤسسة تهدد وجودها في السوق الوطني، مما جعل صناعة الدواء في الجزائر تعاني من مشاكل وتحديات كبيرة يجب السيطرة عليها ومن ضمن هذه التحديات نذكر:

1- تحديات تقنية علمية: والمرتبطة خصوصا بضرورة التوصل إلى صيغ دوائية جديدة

بمواصفات جودة عالية من شأنها رفع مستوى جودة المستحضرات الدوائية وبلوغ مواصفات التشغيل في المصانع بدقة متناهية تؤثر على خصائص المواد الخام والمستحضرات الدوائية المصنعة منها.

2- تحديات اقتصادية وإستراتيجية: تتمثل أساسا في التطوير والتغيير في أهداف شركات الأدوية

وفي أشكالها وإستراتيجياتها التنافسية نحو ما يعرف بالاستراتيجيات الموجهة أو المركزة والتحالفات وكذا الشراكة مع الأجانب.

3- تحديات إدارية: والمقصود بها اعتماد مداخل الإدارة الإستراتيجية الحديثة والاعتماد على

المؤهلات العلمية المتخصصة، إضافة إلى جلب واستقطاب ذوي الاختصاصات.

4- تحديات تسويقية: وذلك باعتماد الأساليب التسويقية الحديثة في مجال التسويق الصيدلاني اعتمادا على المعلومات واستخدام الكمبيوتر عوض الأساليب التسويقية التقليدية.⁽¹⁾ إنه لمواجهة هذه التحديات الكبيرة يستوجب على مختلف المؤسسات الناشطة في مجال صناعة الأدوية الاعتماد على برنامج لتحسين القدرات التنافسية لها وضمان بقائها واستمرارها في السوق وذلك بالاعتماد على:

- تطوير نشاط البحث والتطوير
- التطوير التكنولوجي
- إدارة تحسين الجودة
- تخفيض التكلفة
- البحث في إمكانية الاندماج

أ- تطوير أنشطة البحث والتطوير: وذلك عن طريق:

- إعادة صياغة أهداف مراكز البحث والتطوير حتى تتجاوز المهام التقليدية كحل المشكلات الفنية للإنتاج وجلب تراخيص الإنتاج.
- و كذلك الاعتماد على خطط البحث ذات صلة بتطوير المنتجات وابتكار منتجات أو مواد جديدة وتخصيص ميزانيات كافية لتمويل هذه الأنشطة.
- دعم مراكز البحث والتطوير والإمكانات المادية والبشرية المدربة والمؤهلة.
- تقوية التعاون بين هذه المراكز ومراكز البحث الوطنية والأجنبية المتخصصة في مجال الصيدلة والبيوتكنولوجية.

ب- التطور التكنولوجي:

إن النظر في التكنولوجيا الحالية المستخدمة في الإنتاج وتحديد نقاط القوة والضعف فيها وذلك بمقارنتها بالمنافسين (مقارنتها بالتكنولوجيا المستخدمة حاليا في الصناعة الدوائية).

ج- إدارة وتحسين الجودة:

حيث تعتبر الجودة أحد استراتيجيات المنافسة الرئيسية بل أنها تشكل التحدي الرئيسي للنظم الإنتاجية بصفة عامة وفي صناعة الأدوية بصفة خاصة .

(1) الصادق بوشنافة، الآثار المحتملة لانضمام الجزائر للمنظمة العالمية للتجارة على قطاع صناعة الأدوية - حالة مجمع صيدال- أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص تخطيط، جامعة الجزائر، 2006-2007 ص ص 300 ، 301 .

وفي هذا الصدد فقد تمكن مجمع صيدال من الحصول على شهادة الإيزو (ISO- 9001) سنة 2000 ، وذلك باعتماده على نظام إدارة الجودة الشاملة، كما أنه بصدد العمل على الحصول على شهادة الإيزو (ISO- 14001) الخاصة بالبيئة.

د- تخفيض التكلفة من خلال الإدارة الفعالة للمواد:

حيث يجمع الاقتصاديون على أن الإدارة الفعالة للمواد هي أحد المحددات الرئيسية للقدرات التنافسية للشركات الإنتاجية وذلك لما تشكله المواد في تكلفة الإنتاج النهائي.

وفي هذا المجال عمل مجمع صيدال وفق إستراتيجية معتمدة منذ (2002 -2011) على تخفيض هذه النسبة من 44 % إلى حدود 42 % حتى سنة 2011 وذلك من خلال ترشيد وعقلنة تسيير المخزونات، تنويع مصادر التوريد.⁽¹⁾

من خلال هذه التحديات الكبيرة التي أصبح اليوم لازما على المؤسسات الصناعية للأدوية التغلب عليها لضمان بقائها في السوق مع منافسيها الذين يتصفون بالقوة والضخامة (امتلاكهم رأس مال ضخم ويد مؤهلة).

إن صناعة الدواء عرفت نموا قويا في الجزائر خاصة لما تتيحه المؤسسة العمومية (صيدال) من تحديات وعمل جاد للنهوض بالصناعة الدوائية الجزائرية لكي تصبح قوية وذات جودة عالية تضاهي المنتوجات الأجنبية التي أصبحت تغرق أسواقنا، عن هذا المجمع اتبع استراتيجية تتموسة تحقق له مزايا تنافسية يستطيع بها التغلب على الصناعة الدوائية الخارجية وهو اليوم في طريق ذلك.

فأصبح لزاما علينا الآن التعرف على هذا المجمع الضخم الذي أثار قلق الشركات الأجنبية الخارجية وقلق منافسيه في الداخل لما قدمه من جديد في الصناعة الدوائية التي بدأت في النمو والتطور شيئا فشيئا خلال هذه السنوات الأخيرة بواسطة هذا المجمع.

المطلب الثاني: تقديم عام للمجمع الصناعي صيدال

يحتل مجمع صيدال مركزا هاما في مجال إنتاج المواد الصيدلانية والأدوية بمختلف أنواعها، إذ يعتبر الرائد في إنتاج هذه المنتجات على مستوى السوق الجزائرية، وبهذا فإننا سوف نعمل خلال هذا المبحث إلى إلقاء الضوء على النقاط التالية: نشأة وتطوير مجمع صيدال، الهيكل التنظيمي للمجمع، مهام المجمع ، أهدافه، قطاع النشاط وطبيعة سوق العمل.

(1) نفس المرجع السابق، ص ص (301 ، 302).

الفرع الأول: نشأة وتطور مجمع صيدال

تم إنشاء المؤسسة الوطنية للمنتجات الصيدلانية في أبريل 1982 ، وفقا للمرسوم رقم 161 / 82 بعد الإصلاح الهيكلي للصيدلة المركزية الجزائرية، وفي 1993 طرأت تحويلات على هيكل المؤسسة مكنتها من المشاركة في العمليات الصناعية والتجارية المرتبطة بهدفها الاجتماعي.

في أبريل 1997 اتجه مركب إنتاج الدواء بالمدينة إلى إنتاج المضادات الحيوية، وبالتالي أصبح ملكا للمؤسسة الوطنية للصناعات الكيميائية (SNIC)، هذه الأخيرة التي تم الإعلان عن انتقالها إلى التغيير الذاتي في فيفري 1989 ، لتمهد السبل لظهور صيدال.

لقد أصبحت الشركة القابضة للصيدلة الكيميائية منذ 1996 تمتلك نسبة 100 % من رأس مال صيدال، وفي سنة 1997 تبنت المؤسسة برامج إصلاح انبثق عنه المجمع الصناعي في فيفري 1998 ، وقد كان هدف صيدال التي أعدت من بين المؤسسات الأولى المختارة لتتحول إلى شركة ذات أسهم احتكار الإنتاج وتوزيع الأدوية والمنتجات المشابهة، كما كان هدفها الأساسي هو تلبية احتياجات السوق المحلية الجزائرية.⁽¹⁾

في 1998 حققت صيدال نسبة قياسية حيث سجل إنتاجها ومبيعاتها زيادة تقدر بـ + 16 % ، +23 % على التوالي مقارنة بسنة 1997 ، ومن جهة أخرى ونظرا لجودة منتجاتها فقد حصلت صيدال على عقد مع جمهورية العراق يخص إنتاج 2.250.000 وحدة بقيمة 1.223 مليار دولار خلال السداسي الأول من سنة 1998 .

في سنة 1999 عرفت صيدال تطورا في فعاليتها في عدة مجالات حيث سجل إنتاجها زيادة بنسبة 18 % ، كما سجلت مبيعاتها زيادة بنسبة 28 % مقارنة مع السداسي الأول للسنة السابقة، إضافة إلى ذلك فقد طورت صيدال هدفها الاجتماعي في عمليات البحث الأساسية في مجال الطب الإنساني والبيطري مما مكنها من اكتشاف جزئيات جديدة وليس فقط جزئيات طبق الأصل وإنما العمل على التنسيق فيما بينها.

* التسمية والموضوع الاجتماعي لمجمع صيدال

بعد الإصلاح الهيكلي للمؤسسات العمومية الاقتصادية ، أصبحت مؤسسة صيدال عبارة عن شركة ذات أسهم لإنتاج المنتجات الصيدلانية، وبتاريخ 2 فيفري 1998 تم تسميتها المؤسسة العمومية

(1) جلال حمري، شبكة طلبة الجزائر في: 2009/05/08 (http://etudiantdz.net/vb).

الاقتصادية ، شركة ذات أسهم المجمع الصناعي صيدال (سجل التوثيق رقم 97 /085 /N°) مسجلة بالسجل التجاري لولاية المدية تحت رقم B 000 282.

يخص الموضوع الاجتماعي لمجمع صيدال كما يلي:

- القيام بأبحاث في مجال الطب الإنساني والحيوي على حد سواء من أجل اكتشاف جزئيات جديدة موجهة لعلاج الإنسان والحيوان.
- تطبيق الاستراتيجيات والسياسات العامة المتعلقة بالمالية، الصناعة، التسويق، التطوير والنوعية، التحكم في فروع المجمع ومراقبتها، تسيير المحفظة المالية للمجمع في إطار بورصة الجزائر.
- المشاركة في كل العمليات الصناعية أو التجارية التي يمكن أن تدعم الصناعة الدوائية عن طريق إنشاء مؤسسات أو غروع جديدة.
- تحديد الاستراتيجيات المتعلقة بإنتاج المواد الصيدلانية وتطويرها إلى جانب الاتصال الطبي والتنسيق بينها.⁽¹⁾

الفرع الثاني: تطور رأس مال مجمع صيدال وأهدافه

1-تطور رأس المال:

بلغ إجمالي رأس مال مجمع صيدال 2.500 مليون دج مقسمة إلى 10.000.000 سهم بقيمة اسمية تقدر بـ 250 دج للسهم الواحد تم تحديدها بعد قرار الجمعية العامة غير العادية في 25 جويلية 1998، حيث قررت تخفيض القيمة الاسمية للسهم من 80.000 إلى 250 دج وبذلك فإنه يمكن زيادة رأس مال المجمع مرة أو أكثر أثناء مداورات الجمعية العامة غير العادية من خلال إصدار أسهم جديدة كما يمكن تخفيض رأس المال في حالة الدفع للمساهمين عند إعادة شراء أسهم المؤسسة مقابل أسهم بنفس العدد أو أقل بنفس القيمة الاسمية.

وتتمثل أهم المتغيرات التي طرأت على رأس مال المجمع إلى حد الآن في مايلي:

- رفع رأس المال الاجتماعي من 420 مليون دج حيث انتقل من 80 مليون إلى 500 مليون دج بعد اجتماع الجمعية العامة غير العادية في 23 ديسمبر 1992.
- رفع رأس المال الاجتماعي بـ 10 مليون من 500 إلى 510 مليون دج، وفقا لقرار الجمعية غير العادية في 11 جويلية 1993 .

(1) نفس المرجع السابق.

- زيادة رأس المال بـ 90 مليون دج من 510 إلى 600 مليون دج. وقد تم هذا التغيير وفقا لقرار الجمعية العامة غير العادية في 23 ديسمبر 1995 .
- زيادة رأس المال الاجتماعي بـ 936 مليون دج من 600 إلى 1.536 مليون دج ووفقا لقرار الجمعية غير العادية المؤرخ في 22 جوان 1998.
- زيادة رأس المال بـ 964 مليون دج من 1536 دج إلى 2500 دج ووفقا لقرار الجمعية العامة غير العادية بتاريخ 26 جويلية 1998.(1)

2- أهداف المجمع:

تطمح شركة صيدال الرائدة في إنتاج الأدوية والمنتجات المشابهة في السوق الجزائرية إلى تعزيز وضعيتها في السوق المحلي والعمل على ترفيتها إلى المستوى الدولي، وذلك من خلال السعي نحو تحقيق الأهداف التالية:

- تقديم أدوية منافسة من حيث الجودة والسعر.
- منافسة السوق الخارجي وخاصة الإفريقي.
- توسيع إطار الشراكة مع المؤسسات والمخابر الأجنبية.
- التركيز على الاستفادة من البحث العلمي بالتعاون مع كليات الصيدلة ومراكز البحوث الأجنبية.
- رفع الإنتاجية والعمل على تحسين النوعية.
- العمل على تحقيق الأمن الدوائي محليا.
- تكثيف الجهود في ميدان التسويق والإعلان الطبي وفي الميدان التجاري بهدف دفع الإنتاجية.
- الحد من حجم الواردات في مجال المنتجات الصيدلانية، وذلك من خلال توسيع حجم الاستثمارات وترقيتها إذ يغطي حاليا نسبة 30% من السوق المحلية ويعمل على أن تصل هذه السنة إلى 50 % خلال 2005.
- خلق مناصب شغل جديدة من خلال إنشاء فروع جديدة.(1)

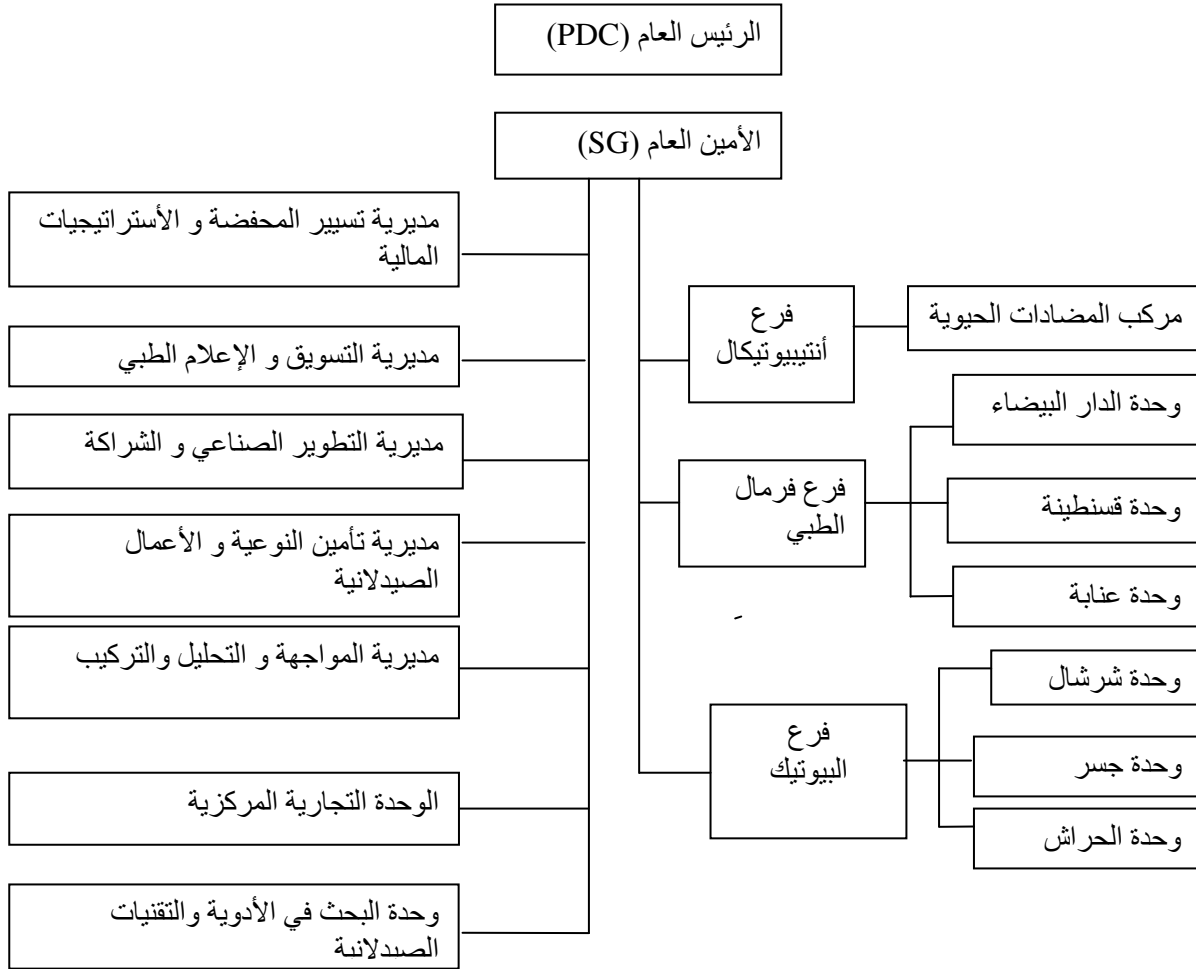
الفرع الثالث: الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال وفروعه

(1) نفس المرجع السابق.

من اجل تحقيق المجمع للأهداف المسطرة التي أنشئ من أجلها كان لابد من وجود هيكل تنظيمي للمجمع يتصف بالاتزان والتناسق بين مختلف فروعها.

ويمكن توضيح ال هيكل التنظيمي للمجمع الصناعي صيدال في الشكل (3-3): (1)

الشكل (3-3): الهيكل التنظيمي لمجمع صيدال



المصدر: الصادق بوشنافة، مرجع سابق، ص 282.

أ- تقديم الفروع والوحدات:

*فرع أنتيبايوتيكال: يعتبر هذا الفرع من أهم فروع المجمع، حيث يساهم بنسبة 28 % من الإنتاج إذ يواكب التقنيات الحديثة المستعملة في الصناعة الصيدلانية، خاصة في مجال المضادات الحيوية واعتمادها على البحث والتطوير كأداة فعالة لتطوير منتجاتها وتحقيق أكبر عائد من الأرباح والذي يعود على المجمع بميزة تنافسية.⁽¹⁾

(1) الصادق بوشنافة، مرجع سابق، ص 282.

*فرع فرمال **pharmal**: يقع المقر الاجتماعي بالدار البيضاء و يتكون من ثلاث وحدات إنتاج.
- وحدة الدار البيضاء: وهي أقدم وحدات الفرع والتي تعود نشأتها إلى سنة 1958 حيث كانت تابعة للمخبر الفرنسي LABAZ قبل تأميمها، وتقوم حاليا بصناعة العديد من الأدوية ذات الصيغ المختلفة وأقراص، شراب، محاليل العسل، المحاليل المذابة والمراهم.
- وحدة قسنطينة: تم تحويلها إلى وحدة فرمال بعد حل ECOPHARM في تاريخ 31 ديسمبر 1997 وهي مختصة في صناعة الصيغ السائلة كما أنها تحتوي على مخبر لمراقبة الجودة.⁽¹⁾
- وحدة عنابة: انضمت إلى صيدال سنة 1998 وتختص في إنتاج الأقراص والمراهم، معجون الأسنان، المحاليل.

يتمتع فرع فرمال بخبرة 38 سنة في مجال الإنتاج الصيدلاني والتحليل، كما يحتوي على مخبر حديث أنشأ سنة 1998 بولاية قسنطينة، وهذا بالإضافة إلى الطاقة الإنتاجية الهامة.

*فرع بيوتيك **Biotic**:

يقع مقره الاجتماعي بالحراش ويتكون من ثلاث وحدات للإنتاج وهي:
- وحدة جسر قسنطينة: التي بدأت نشاطها منذ 1984 ، حيث تختص في إنتاج الأقراص، المراهم، الغبرة،..... وغيرها.
- وحدة شرشال: التي انضمت إلى المجمع مؤخرا لتقوم بإنتاج محلول لصيغة الدم.⁽²⁾
يتمتع هذا الفرع بخبرة أكثر من 40 سنة في مجال الإنتاج الصيدلاني، كما يعتبر المنتج المحلي الوحيد للمحاليل المكثفة إذ يحوي وحدتي لإنتاج هذا الشكل من المحاليل المكثفة إذ تغطي وحدة شرشال لوحدها السوق المحلي من المحلول Lomo Dialyse.

نشير بهذا الصدد إلى أن مجمع صيدال يحتوي بالإضافة إلى الوحدات المذكورة أعلاه وحدتين للخدمات تأتي على النحو التالي:

◆ مركز البحث والتطوير:

يقع مقر هذا المركز بالمحمدية (الحراش) وهو مدعم بوحدة للبحث والتسويق الطبي، حيث تتمثل مهامه أساسا في:

- تطوير الأدوية، وخاصة منها الجينية.

(1) تيرورت علال، إستراتيجية تطوير الموارد البشرية - دراسة حالة مجمع صيدال لصناعة الأدوية - مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2005 - 2006 ، ص 100.

- تحقيق مشاريع متنوعة بالبحوث الأساسية في مجال العلوم الصيدلانية.
- الحضور التقني لوحدات الإنتاج لمجمع صيدال وتبادل الخدمات بين هذه الأخيرة، ومع مؤسسات أخرى في قطاع الصناعات الكيماوية والصيدلانية .
- تقدير حاجيات السوق المحلي من الأدوية والمواد الصيدلانية.
- التكوين التقني والعلمي لعمال المجمع.
- ◆ الوحدة التجارية المركزية (UCG):

أنشأت هذه الوحدة سنة 1996 ، وهي مختصة في تسويق منتجات صيدال إضافة إلى تسويق تلك المواد المنتجة من طرف شركائه، وقد حققت فعلا رقم أعمال مضاعف خلال 1998، حيث بلغت نسبة الزيادة في الإنتاج 18 %.

ونشير إلى أن هذه الوحدة تعمل على توجيه الإنتاج حسب متطلبات السوق، فقد استطاعت أن توزع كمية هامة من الأدوية في السوق، كما تتمتع بقدرة تخزين تصل إلى 412 مليون وحدة بيع بالإضافة إلى احتوائها على مراكز التوزيع التالية:

- مركز التوزيع بباتنة بدأ نشاطه سنة 1999 ليغطي 18 ولاية.
 - مركز التوزيع بوهران تم تدشينه سنة 2000.
- بينما يتضمن فرع أنتيبوتيك عمليات التوزيع في الجنوب.(1)

ثانيا: تقديم المديرية ووظائفها:

أ-مديرية تسيير المحفظة والاستراتيجيات المالية:

تتمثل مهامها في تسيير الاستراتيجيات المالية وكذا تسيير الميزانية المحاسبية المالية، التموين على المدى المتوسط والطويل، وهذا بالإضافة إلى متابعة محفظة الأوراق المالية في السوق الثانوي(1).

ب-مديرية التسويق والإعلام الطبي:

تتمثل مهامها فيما يلي:

- إقامة وتنفيذ إستراتيجية التسويق والإعلام الطبي.
- تطوير دراسات السوق.
- تقديم ونشر مختلف ركائز التكوين والإعلام الطبي.
- وضع خطوط مراقبة الجودة والنوعية.

- إعداد مجلة صيدال والنشر الداخلية التي تهتم بكل النشاطات.
- إنشاء شبكة المندوبين الطبيين عبر كامل التراب الوطني من أطباء وصيادلة، بياطرة وجراحي أسنان.

ج- مديرية تأمين الجودة والأعمال الصيدلانية:

وهي مديرية تقنية مكلفة بمراجعة ملفات صنع الدواء ومراقبة وحدة البحث والتطوير وتوجيهها بخصوص تشكيل المنتجات المطابقة للأصل.

د- مديرية الفحص والمراجعة، التحليل والتركيب:

تتمثل مهامها أساسا في مراقبة التسيير، فحص الحسابات وكل النشاطات المتعلقة بالتسويق، التحليل والتركيب.

هـ- مديرية التطوير الصناعي والشراكة:

تهتم هذه المديرية بكل النشاطات المرتبطة بالتطوير الصناعي، خاصة الاستثمار في مجال الشركة سواء مع الوطنيين أو الأجانب، وهذا لتعزيز مكانة المؤسسة في الأسواق العالمية⁽¹⁾.

الفرع الرابع: تطور نشاط مجمع صيدال

أولا- تطور نشاط مجمع صيدال:

❖ تطور رقم أعماله

يمكن تلخيص تطورات رقم أعمال مجمع صيدال خلال الفترة الممتدة بين سنة 2003 إلى غاية 2009 في الجدول (3-4).

الجدول (3-4) تطور رقم أعمال مجمع صيدال خلال الفترة (2009-2003) الوحدة: مليون دج

السنوات	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
القيمة	1829	1993	2208	2049	2428	2748	2564

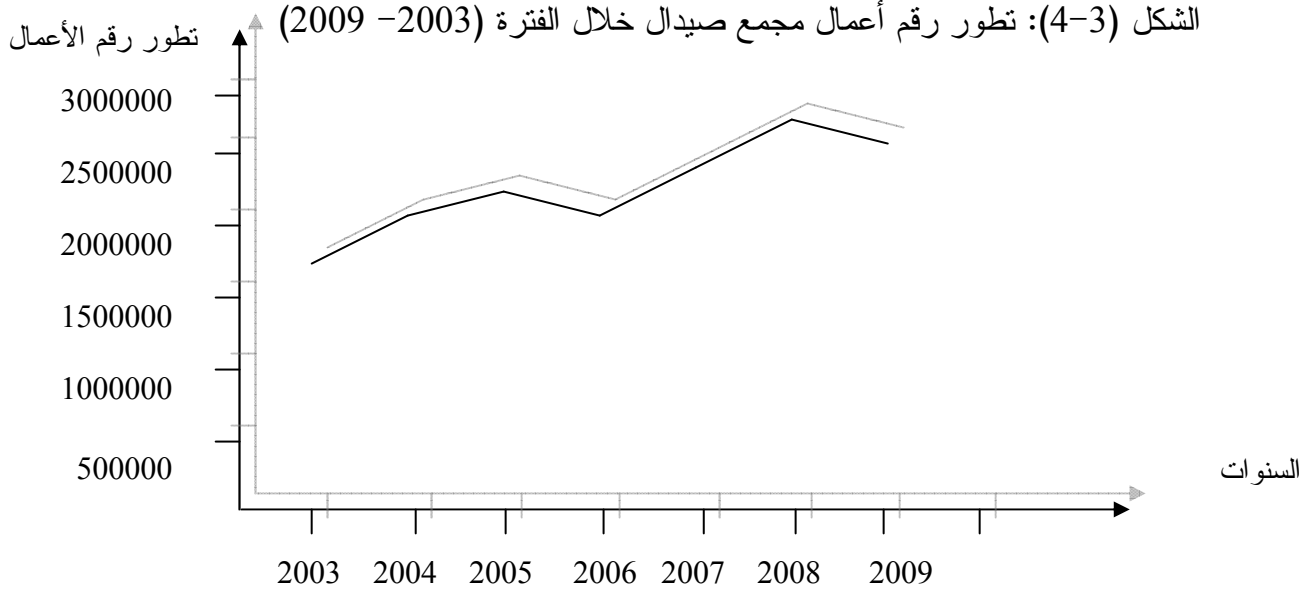
Source: Rapport de gestion du Groupe SAIDAL, 2009.

من خلال الجدول نجد أن رقم أعمال مجمع صيدال في تذبذب حيث نجده يزداد في فترة معينة (2003 إلى غاية 2005) بعدما ينخفض سنة 2006 ثم يزداد سنة 2007 و 2008 ويعاود الانخفاض سنة 2009 ولعل هذا التذبذب ناتج عن المشكلات والتحديات التي يبقى المجمع يعاني منها.

(1) نفس المرجع السابق، ص 102 .

خاصة المنافسة الخارجية التي تعيق تطوره ونموه من خلال الهجمات والحملات الشرسة لإزاحته من سوق الصناعة الصيدلانية.

ويمكن توضيح هذا التذبذب في رقم أعمال صيدال في المنحنى التالي:



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على: وثائق مجمع صيدال (أنظر الملحق رقم (1))

ثانياً: الحصة السوقية للمجمع صيدال بالمقارنة مع السوق العالمي

يمكن توضيح ذلك في الجدول التالي:

الجدول (3-5): حصة مجمع صيدال من السوق العالمي للدواء خلال السنوات (2002-2006) الوحدة: مليون دج

السنوات	2002	2003	2004	2005	2006
قيمة السوق العالمي للدواء	400,6	492	559	601	643
رقم أعمال صيدال	716,06	977,85	1072,59	1188,95	1447,62
الحصة السوقية لصيدال %	0,018	0,014	0,016	0,015	0,015

المصدر: سامية لحول، مرجع سابق، ص 370.

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه عدم احتفاظ المجمع صيدال على نصيبه من السوق العالمي للدواء

خلال السنوات 2002 إلى 2006، فبعد أن كانت تمثل حصة سوقية مقدرة بـ 0,018 سنة

2002 انخفضت إلى 0,015 خلال 2006، و هذا دليل على انخفاض قدرتها التنافسية بسبب شدة

المنافسة التي كانت من جهات مختلفة عالمية و داخلية.

المطلب الثالث: وضعية و إستراتيجية صيدال التنافسية بالإعتماد على التقدم التقني

لقد ظهرت في السنوات الأخيرة اختراعات وابتكارات تكنولوجية أدت إلى تطور المنتجات، مما زاد من حدة المنافسة في الأسواق، ودفعت بمجمع صيدال إلى التكيف مع المحيط المتواجد فيه، حيث قام بدراسة احتياجات السوق الجزائرية من الأدوية رغبة منه في تحسين نوعية وجودة ما يتم إنتاجه بأسعار الملائمة والكميات المطلوبة، بغية الحصول على مزايا تنافسية تؤهله للسيطرة على السوق الوطني و التغلب على المنافسين الداخليين و الأجانب لهذا نجد المجمع صيدال دائما يقوم بوضع مجموعة من الخطط و الإستراتيجيات حسب ما مقتضيات السوق الوطني و الدولي.

ويتضمن المسار الاستراتيجي للمجمع صيدال فيما يلي:

1- الرؤية: ضمان موقع الريادة كمخبر في الصناعة الصيدلانية على المستوى الوطني والإقليمي، كذلك تطوير نوعية وجودة المنتجات.

2- المهمة: تطوير وتسويق المنتجات الصيدلانية للاستعمال البشري والبيطري.

- الأهداف الإستراتيجية:

- الإرضاء الكلي والدائم للزبون وهذا بوضع سياسة تسيير النوعية والجودة.

- تنويع قائمة المنتجات باتخاذ سياسة بحث وتطوير جديدة للأدوية الجنيصة.

- تطوير الشراكة المباشرة مع مخابر ذات شهرة دولية.

- رفع حصص السوق الوطنية واختراق سوق الصادرات.

3- مخطط العمل: يتم فيه تخصيص الموارد وتحديد الإجراءات العملية الواجب اتباعها لتحقيق

المهام التي تم تحديدها والتي تتضمن : الأعمال، الأجال الزمنية المحددة، الميزانية الواجب

تخصيصها والمسؤوليات.⁽¹⁾

على إثر هذه الأهداف الإستراتيجية التي وضعتها صيدال يجدر بنا توضيح الإجراءات التي قامت

بها الحكومة الجزائرية بغية تدعيم هذا المجمع للوصول إلى تحقيق تغطية 70 % من السوق الوطنية

بالإنتاج المحلي لصيدال ويتمثل هذا التدعيم في:

- موافقة الحكومة الجزائرية على الإستراتيجية الجديدة للاستثمار الخاص بمجمع صيدال في الفترة

الممتدة إلى غاية 2015 تهدف من ورائه إلى رفع إنتاج المجمع من 135 مليون وحدة بيع سنة

⁽¹⁾ علال تيرورت، مرجع سابق، ص 102.

- 2009 إلى نحو 300 مليون وحدة بيع في سنة 2015 ، وهو ما يعادل ضعف قدرات الإنتاج الحالية للمجمع الذي يسيطر حاليا على نحو 30 % من السوق الوطني للأدوية من حيث الكمية.
- وافقت الحكومة على خطة التوسع التي باشرتها صيدال وهي إنشاء 8 وحدات جديدة للإنتاج منها واحدة في تمنراست أقصى الجنوب.
- كما سيتم بناء وحدة إنتاج اللقاح المضاد لالتهاب الكبد الفيروسي (ب) بالتعاون مع معهد باستور في الجزائر وشركات أدوية كوبية متخصصة في إنتاج اللقاحات.
- إنه في حالة نجاح صيدال من تنفيذ خطتها فإن الحكومة ستتمكن من تخفيض فاتورة واردات الأدوية التي تجاوزت المليارين سنة 2009 إلى نحو النصف فقط سنة 2015، مع الإشارة إلى أن إجمالي الاستثمارات المجموعة يتوقع أن تناهز نحو 250 مليون دولار بدعم من الحكومة عن طريق (الصندوق الوطني للاستثمار) الذي تأسس حديثا برأسمال يتجاوز 2.1 مليار دولار.
- تقوم إستراتيجية الحكومة على تحديث وتوسيع قدرات مجمع صيدال بالتعاون مع مكتب الدراسات الإيطالي وهي الدراسة التي مست 8 وحدات لإنتاج الأدوية التابعة لصيدال أغلبها تقع في
- الجزائر العاصمة وشرشال والمدينة إضافة إلى إنجاز 6 مصانع أخرى للأدوية، وإنشاء مركز وطني للمطابقة البيولوجية للأدوية بالجملة لصالح المجمع.
- إن الحوار الجاد والمتواصل بين الحكومة والصناعيين الخواص والعموميين وعلى رأسهم المجمع الصناعي صيدال سيجبر المخابر الأجنبية على تغيير خطتهم التسويقية الحالية نحو الاستثمار الحقيقي كما يمكن الصناعيين الجزائريين أنفسهم من المساهمة الآلية في تنظيم وتطهير سوق الدواء الجزائرية، والانتقال إلى اقتحام أسواق جديدة في المنطقة العربية والقارة الإفريقية وحتى سوق أمريكا اللاتينية، خصوصا بعدما تمكنت الجزائر من بلوغ مرحلة التحكم التام في تكنولوجيا تصنيع الأصناف العلاجية الأكثر تعقيدا بما فيها علاجات الأمراض الأكثر خطورة وهي العلاجات الموجهة لمرضى السرطان والضغط الشرياني والسكري والأمراض العصبية مما يسمح للجزائر بتحقيق استقلالية في هذا المجال.
- إن الدعم الذي حظيت به صيدال من قبل الحكومة مكنها من تصنيع أدوية بعض الأنواع من الأمراض منها أمراض السرطان الذي كان يكلف الخزينة العمومية سنويا 250 مليار دولار، لكن التحكم فيه مستقبلا بفضل الانطلاق في تصنيع تلك العلاجات بمصنع شرشال وبأسعار تقل

بنسبة تصل إلى 40% مقارنة مع المواد المستوردة باعتماد شكل الأدوية المنتجة محليا والتي تتجاوز عددها 560 دواء في نهاية عام 2009 .

- إن هذه الوضعية الجيدة التي آلت لها صناعة الدواء من قبل صيدال أثارت قلق المنافسين حيث صرحوا بأن مجمع صيدال تمكن من تصنيع أدوية معقدة جدا وهو ما يشكل تهديدا مباشرا للمخابر التي كانت مسيطرة على السوق الجزائرية للأدوية لعقود طويلة وفي مقدمتها المخابر الفرنسية.

- إن حدة القلق ارتفعت بعدما حصلت الجزائر على ترخيص من عدد من المخابر العالمية لإنتاج الأدوية المضادة لمرض السرطان التي تستورد حاليا من الخارج.⁽¹⁾
أكد المجمع الصناعي صيدال تواجده ضمن سوق صناعة الدواء وكان هذا واضحا من خلال جهوده الكبيرة الساعية إلى تطوير المنتجات الدوائية لتسيطر بها على السوق المحلي وتستطيع التقليل من الاستيراد أي إضعاف القوى المنافسة من خلال تمييز منتوجاتها وجودتها التي تؤهلها لاحتلال مراتب لا يستهان بها على المستوى الإقليمي وحتى العالمي ولما لا.

❖ خطة صيدال التنافسية بالإعتماد على التقدم التقني:

لقد أصبح واضحا أن خطة صيدال التنافسية تتمثل في إعتمادها في بداية الأمر على إنتاج الأدوية الجينية و أدوية نباتية جديدة تكون ذات فعالية كبيرة تتميز بها ، خاصة و أنها عرفت بإنتاج منتجات معقدة، تستطيع أن تنافس بها غيرها من المخابر الدولية و المؤسسات الصناعية الداخلية، كذلك مساعيها للحصول على منتجات مطورة، خاصة و أن براءة الإختراع لبعض الأدوية قاربت الى الإنتهاء، مما يسمح لها بالتفوق في صناعة الأدوية على المستوى العالمي.

المبحث الثاني: تحقيق الميزة التنافسية للمجمع صيدال من خلال التقدم التقني

إن المجمع الصناعي صيدال يسعى إلى زيادة النمو في السوق بالقدر الذي يحقق له الربحية عالية و البقاء والاستمرار في المنافسة مدة أطول، وهذا لا يتحقق إلا من خلال سياسة واضحة ومحددة يعتمد فيها على إنتاج منتجات متطورة جديدة تكون ذات قابلية من طرف المستهلك والسوق، أي تكون هذه المنتجات ذات مزايا واضحة تنافس بها المؤسسات في نفس الصناعة، وبالتالي على المجمع استثمار قدراته وإمكانياته الخاصة للاهتمام أكثر بجانب البحث والتطوير والتجديد أي الإهتمام بالتكنولوجيات المتطورة، و إعطاءها نصيب أكبر من إهتماماته.

المطلب الأول: تحديث التكنولوجيا الإنتاج في المجمع صيدال وقدرتها على تحقيق الميزة

التنافسية

في بداية الأمر نتكلما أولا عن الأساس التكنولوجي للمجمع صيدال و كما قلنا سابقا على أنه ؛ قدرات المؤسسة لتقديم منتجات جديدة و مواجهة إحتياجات السوق بإستخدام تكنولوجيا و تقنيات حديثة تكون المؤسسة قد خططت لها فيما سبق بغية المساهمة في تحقيق الميزة التنافسية، و لاشك أن قطاع الصناعة الصيدلانية عموما و الأدوية خصوصا يتطلب مستوى عالي من التقنية ، كونه من القطاعات ذات خصوصية تتميز بإعتمادها على وظائف البحث و التطوير بصورة أساسية لضمان تنافسية عالمية، هذا ما يجعلها إقتصاديا من الصناعات ذات التكلفة العالية التي تتطلب تجنيد أموالا كبيرة في الإستثمار، فأنماط الإنتاج تعتمد كليا على خلايا البحث التي تستلزم توفير سلسلة كبيرة من المخابر المتنوعة و المجهزة بتجهيزات مختلفة يشرف عليها تقنيين و مهندسين ذوي كفاءات عالية.

و من جهة أخرى فإن القطاع له خصوصية أخلاقية ترتبط بمفاهيم إنسانية تفرض نفسها في طريقة الإنتاج و في مستوى جودة و أمان المنتجات، كما ترتبط في معظم الدول أيضا بأهداف إجتماعية، فالأدوية تعتبر منتوجا إستراتيجيا واسع الإستهلاك يستوجب الإعتناء به و التركيز عليه. و منه فالتكنولوجيا الصيدلانية تعتبر من التكنولوجيات الأكثر كلفة و الأقل إنتشارا لإرتباطها بمناهج بحث جد متقدمة في البيولوجيا الحيوية كالهندسة الوراثية.

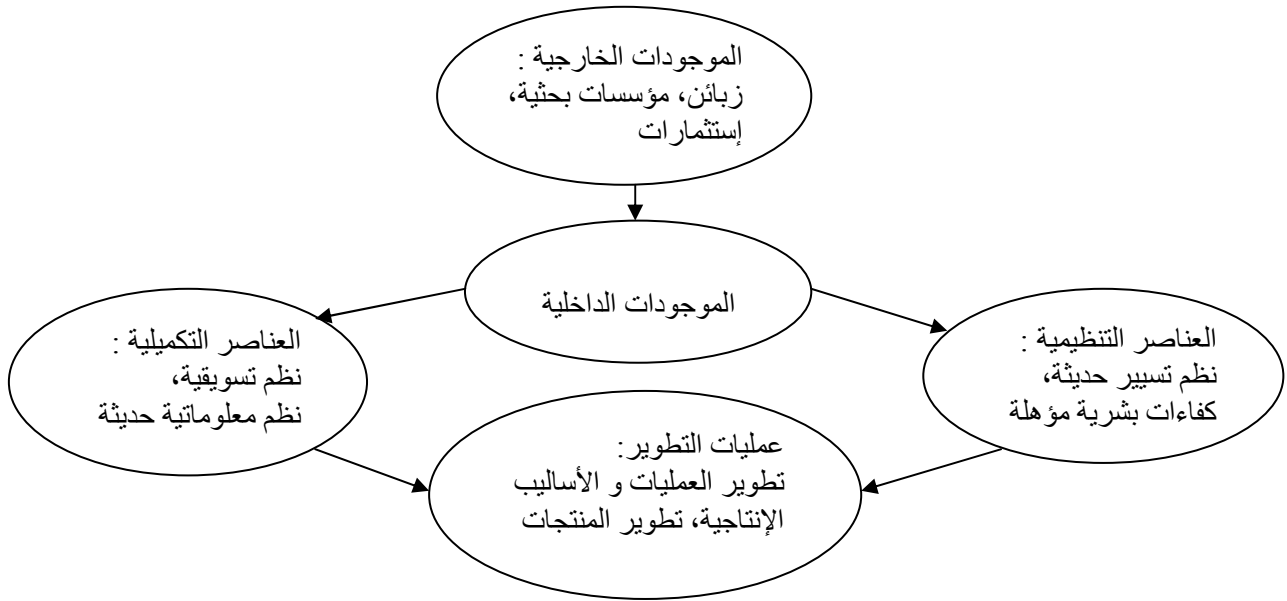
لقد أدى الإهتمام بالتكنولوجيا الحديثة في الصناعة الصيدلانية الى إبرام عقود شراكة مع المؤسسات و المخابر الأجنبية التي لها شهرة عالمية، حيث قامت صيدال في هذا الصدد بزيادة إستثماراتها و أبرمت عدة عقود شراكة منها خمسة عقود مع أطراف أجنبية ذات سمعة عالمية مكنت صيدال من الحصول على 13 رخصة إنتاج، من بين هذه المؤسسات نذكر مؤسسة سولفي فارما (فرنسا) نوفورنوديسك (الدانمارك) مودى كوبا (كوبا) مهبكو (الصين)، الى ليلي (الولايات المتحدة الأمريكية) تمكنت خلالها صيدال من الحصول

على خبرة لا يستهان بها في مجال تطوير المنتجات و العمليات و إستخدام التتولوجيا و كذا الأساليب التسييرية الحديثة التي تدعم العنصر البشري داخل المؤسسة، حيث بواسطة مواردها البشرية المؤهلة إستطاعت تطوير منتجات فائقة التعقيد مكنت صيدال من الحصول على ثقة المتعاملين معها .(1)

و بالتالي يمكن إعتبار المستوى التكنولوجي للمجمع صيدال من حيث التجهيزات و الأنماط الإنتاجية، يتماشى و الواقع التكنولوجي الموجود عالميا.

ويمكن الآن وضع الأساس التكنولوجي للمجمع الصناعي صيدال بواسطة الشكل (3-6)

الشكل (3-6): الأساس التكنولوجي للمجمع صيدال



المصدر: من إعداد الطالبة

(1) Rapport de gestion du Group Sidal, 2009

على أسس واضحة تبني عليها إستراتيجيتها، لتتمكن من الصمود أمام منافسيها، هذا ماجعلها تضع ثلاث نقاط أساسية لتحقيق أهدافها، من بينها معرفة رأي الزبون و إحتياجاته، من خلال التحري و الإستقصاء، أي معرفة ما يفكر فيه الزبون ليلبي طلبه، ليظل وفيًا لمنتجاتها، خاصة وأن منتجات المجمع الصناعي

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية

صيدال تتميز بالسعر الأقل و الوفرة في السوق، و يمكن توضيح ترتيب بعض الأدوية العلاجية ذات الإقبال الواسع و نسب تطور مبيعاتها حسب القسم العلاجي لصيدال في الجدول (3-6) الجدول(3-6): ترتيب بعض الأدوية و نسب تطور مبيعاتها للمجمع صيدال سنة 2008

النسبة %	الأدوية حسب القسم العلاجي
22 %	مضادات الإلتهابات الجلدية
21 %	أدوية داء السكري
9 %	الأمراض الجلدية
8 %	أمراض القلب
7 %	أمراض الرئة
5 %	أمراض العضلية
5 %	الأدوية المضادة للإلتهابات
5 %	أدوية المعدة و الامعاء
4 %	الأدوية المسكنة لأوجاع
3 %	أدوية الكلى
3 %	إلتهابات الأنف
2 %	مضادات الحساسية
2 %	أدوية وقف الدم و النزيف

Source: Rapport de gestion du groupe SAIDAL, 2008.

يتضح من خلال الجدول أن صيدال قد حققت مبيعات لبأس بها، فمنتجاتها تلقى إقبالا من قبل المستهلكين، و هذا مازادها تشجيعا لمواصلة تطوير و تحديث إنتاجها ، حيث بواسطة المخابر التابعة لها، قامت في اطار نظام التسيير للنوعية بمنح تفويض معيار الإزو NF ISO/CEI 17025-2005 تهدف العملية السابقة الى:

- توصيل الكفاية العملية و المعرفية لمخابر صيدال

- من أجل تحريك مبدأ التحسين و التقدم المستمر لـ (ISO 9001) طبعة 2008 (1).

المطلب الثاني: مفاتيح التقدم التقني الدافعة لتحقيق الميزة التنافسية في المجمع صيدال

مفاتيح التقدم التقني؛ هي سياسات من بين السياسات التي قام بها المجمع الصناعي صيدال في مراحل الإنتاجية، حيث إعتد عليها لتدعم قدرته التنافسية و تزيد من قوته، و كما ذكرنا فيما مضى أنها ثلاث مفاتيح في أولها مفاتيح التقليد كخطوة أولية لتدعيم إنتاجه و لتكوين إسمه في السوق المحلي خاصة. في هذا الصدد أنتجت صيدال منتجات مماثلة للمنتجات الأجنبية المستوردة كسياسة أولية، و بعد سنوات من الإنتاج و الخبرة وضعت صيدال لنفسها سياسة مدعمة للأولى، وهذه السياسة هي سياسة أو القدرة على التطوير، حيث أخذت منها فوائد كبيرة أهلتها لإنتهاج سياسة أقوى من السياسات السابقة، حيث أصبحت تطمح لإنتاج منتجات فريدة، تكون هي السبابة لظرفها في السوق المحلي و العالمي، بغية التميز عن باقي المنافسين، لهذا وضعت سياسة الإبتكار و تدعيمها بكل الإحتياجات اللازمة. أما الآن سندرج هته السياسات في شكل مفاتيح كلا على حدى كمايلي:

❖ المفتاح الأول- القدرة على التقليد:

في هذا المجال قامت صيدال بالتقليد لعدة أدوية معقدة من بينها أدوية لمرضى السكري و الضغط الدموي و أدوية لأنواع السرطانات، و كذلك أدوية خاصة بالمعدة والأمراض العصبية وكثير من الأدوية التي كانت تستوردها الجزائر أصبحت صيدال متخصصة في إنتاجها و تسويقها و لاقت إقبال الزبون لجودتها ودقة تصنيعها و كأنها المنتج الأصلي، وبالتالي فالسياسة التي اتبعتها صيدال حصلت من خلالها على أرباح كبيرة و حصة سوقية لا يستهان بها في السوق المحلي و أسواق في الدول العربية و الإفريقية، وهذا ناتج عن اكتساب منتجات صيدال لمزايا تنافسية من وراء هذا التقليد.

إن عملية التقليد و فرت للمجمع تكاليف البحث و التطوير و الإختراع، حيث أن الاعتماد على التقليد يوفر الإنتاج بأقل تكلفة من المنتج الأصلي و بأسعار تنافسية، لأن المنتج المقلد لا يقل عن الأصلي من حيث النوعية و الجودة، حيث أدى هذا بالإعتراف بمنتجات صيدال التي استطاعت تصنيع منتجات أكثر تعقيدا بجودة عالية مثلها مثل باقي المخابر العالمية. وهذا ما جعلها تثير قلق المنافسين لأنها أصبحت تشكل عائقا لدخولهم السوق الجزائرية. أي زيادة حصتها السوقية، وهو هدف من أهداف صيدال.

كذلك المحافظة على هذه الحصة سواء المحلية أو العالمية وزيادة تحقيقها للأهداف الإنتاجية المسطرة ومحاولة لتحقيق الاستقرار الإداري في المؤسسة ككل، ولا يأتي هذا إلا بالتطوير التقني والتكنولوجي والتكوين المستمر للعمال حتى يتمكنوا من مواكبة المستجدات الحاصلة في العالم، وبالتالي السرعة في العمل، أي زيادة الوحدات المنتجة مما ينعكس على التكلفة الإنتاجية للمجمع .

❖ المفتاح الثاني - القدرة على التطوير:

إن الهدف الأساسي التي يسعى إلى تحقيقه المجمع الصناعي صيدال هو الإستمرارية في السوق مع زيادة نموه فيه ، ولا يتحقق هذا إلا من خلال سياسة واضحة ومحددة يعتمد فيها على تطوير منتجاته، من خلال اتباع سياسة التطوير والاهتمام بالمنتج في حد ذاته من حيث الشكل والغلاف الخارجي.

و على إثر هذا اتبعت صيدال عدة سياسات من شأنها تدعيم قدرتها التنافسية من خلال تطوير منتجاتها وهذه السياسات هي:

* سياسة تطوير جودة المنتج بالمجمع: من خلال الجزء النظري أشرنا إلى أن التقدم؛ هو عبارة عن تطوير المنتجات والعمليات، وهذا ما أكدت عليه صيدال حيث كان هدفها الأساسي هو ضمان جودة المنتج، من خلال عمليات التطوير الداخلية التي تنعكس على تطوير المنتجات، حسب مكوناتها أو شكلها، وهذا ما لمسنا وجوده في المجمع من خلال الجهود المبذولة في تحسين منتجاتها وتطويرها بالشكل الذي يحقق لها ميزة تنافسية تنافس بها غيرها من المنتجات الأجنبية، وكمثال على ذلك منع استيراد دواء " رومافيد " الذي تنتجه صيدال بكفاءة عالية حيث لا تلجأ إلى إستراده تماما.(1)

كما أن الفرع يحتوي على فرع المضادات الحيوية والذي يسعى من خلاله على الحفاظ على شهادة الجودة الممنوحة له سنة 2002 والتي برهنت على الاحترافية التي يعمل بها الفرع مما يحتم عليه بذل جهود اكبر خاصة في المجال الإنتاجي ، وبما أن ملف المنتجات يأتي كاملا من الخارج ومن المجمع ككل فإن تطوير جودة محتوى المنتج يتم على مستوى الفرع، حيث أنه يعمل بجهد من أجل جلب مختلف وأحسن التكنولوجيات والتقنيات المخبرية والآلية بالإضافة إلى تحديد الكفاءات البشرية والعلمية للوصول إلى جودة عالية في المنتج بما يعطيه الصبغة التنافسية والعالمية.

* سياسة تطوير خصائص المنتج: إن السياسة المعتمدة من طرف المجمع في تطويره لخصائص المنتج تعتمد أساسا على البحث العلمي، كما يعمل الفرع على استغلال البحوث التسويقية أحسن استغلال من خلال تطويره لخصائص المنتجات بدءا من الغلاف حتى المادة المصنوعة منها، فقد أصبح يصنع من الكرتون البراق.

بالإضافة إلى هذا فإن المجمع يعمل على تحويل المنتج من شكل لآخر حسب فروعه حيث يقيس أكبر شريحة من المستهلكين، حيث توجد فئة من المستهلكين لا تستطيع بلع الأقراص مثل فئة الأطفال وبالتالي إن لم يجد المستهلك طلبه في منتجات المجمع سيتوجه إلى منتجات المنافسين، وهذا ما تفتن له القائمون على التسويق بالمجمع واقتروا فكرة تحويل المنتج من شكل لآخر حسب فئة المستهلكين، وكمثال بسيط على ذلك نأخذ دواء برالغان "paralgane" حيث تم إنتاجه كشراب بعدما كان ينتج على شكل أكياس، وهذا بتأثير من المستهلكين (الأطفال حيث يلقي الشراب قبولا منهم أكثر من المسحوق).

* سياسة المنتجات الجديدة بالمجمع: إن المجمع الصناعي صيدال يحتوي على فرع المضادات الحيوية، كما قلنا سابقا والذي يقوم بإنتاج منتجات بنفس مراحل الإنتاج للمنتج التابع للمؤسسة الأصلية التي تمتلك براءة اختراعه.⁽¹⁾

وطور الفرع سنة 2007 سبعة منتجات جديدة وهي:

1- ميكوفليكون micoftucon كبسولات

2- فيروزال أموكسيبان amoxypen أقراص.

3- أزيميسين 250 ملغ azimigcine

4- بريكسام pricsam 20

5- كوفينال klofenal 75 حقن

6- هليدول halydol 5 ملغ

7- فيروزال phyrozal 20 ملغ

يمكننا القول بأن منتجات هذا الفرع للمضادات الحيوية زاد الطلب عليها، وأصبحت ذات قابلية كبيرة

(1) نفس المرجع السابق.

الفصل الثالث: دراسة تطبيقية

من قبل المستهلكين، وهذا يدل على نجاح سياستها في تطوير منتجاتها التي أصبحت أفضل مما ينتجه المنافسون الأصليون، وكمثال على ذلك إنتاج المجمع للدواء المضاد لمرض السرطان الكبدي (ب) حيث لاقى إعجاب المختصين حتى المخابر الأجنبية.⁽¹⁾

❖ المفتاح الثالث - القدرة على الابتكار:

وهي من أهم القدرات اللازمة لاكتساب مزايا تنافسية خاصة عندما تكون قدرة الإبداع والاختراع والخلق والابتكار عالية لدى خبراء المجمع الصناعي صيدال.

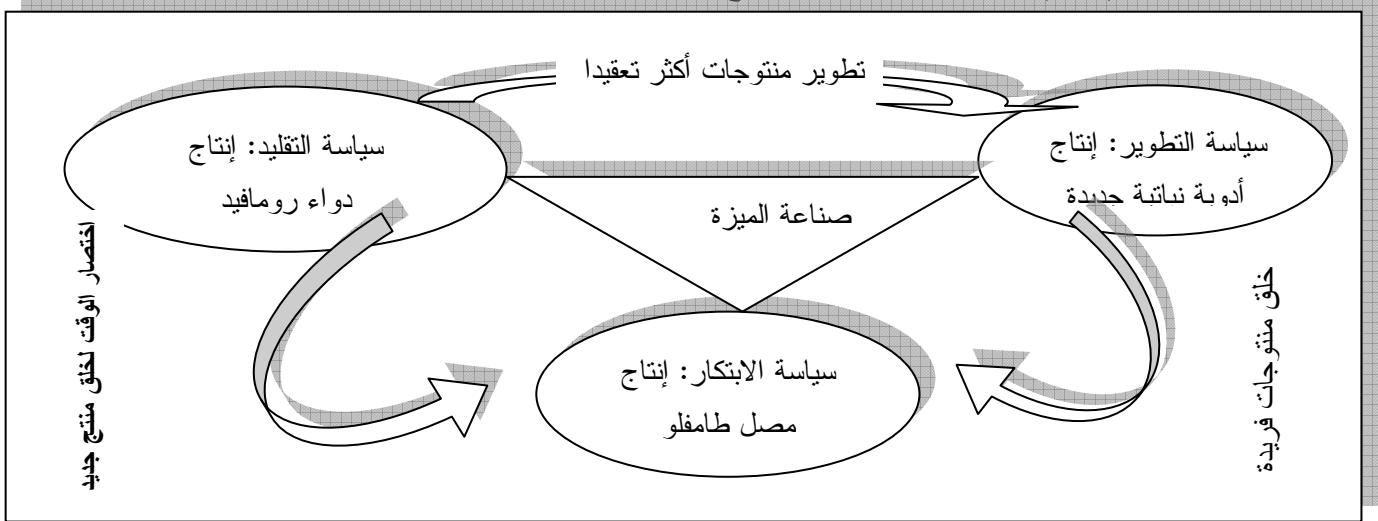
بشكل عام تعمل المؤسسات على البحث عن العباقرة وعن أصحاب العقول النيرة ورعايتهم بالدعم والمساندة، وتوجيه اختراعاتهم إلى إنتاج منتجات تتناسب مع خطوط الإنتاج القائمة لديها، فالعاملين في المجمع الصناعي صيدال بلغ عددهم 252 عامل، من بينهم 182 باحث متمكن تسند إليهم عمليات البحث والتطوير والإبداع والاختراع، يعملون على إبتكار منتجات تكتسب المؤسسة مزايا تنافسية تتصف بأنها :

* مزايا ابتكارية غير مسبوقه: مثلما حدث سنة 2007 بإنتاج المجمع مصل " طامفلو " المضاد لداء أنفلونزا الطيور، ما مكن صيدال من نيل جائزة " أحسن مبدع للأدوية " بعد انتخابها من طرف المنظمة العالمية للملكية الفكرية.

* تخاطب كافة المستهلكين: أي تلقى منتجاتها إقبال كل فئات المجتمع.⁽²⁾

يمكن وضع هذه السياسات التي تعمل على تحقيق مزايا تنافسية للمجمع الصناعي صيدال كمايلي:

الشكل (3-7): السياسات المعتمدة لصنع الميزة التنافسية



(1) نفس المرجع السابق.

(2) عدمان مريزق، مرجع سابق، ص 18.

المصدر: من إعداد الباحثة.

إن صيدال تستطيع من خلال قدرتها على التقليد من ابتكار أدوية جديدة تكون بمواصفات عالية الجودة ، خاصة إذا اعتمدت على تركيبات المواد التي تستخدم لإنتاج الأدوية المعروفة، فتغير بسيط في تغير جزئيات المواد قد تساعد على خلق منتج جديد، وتكون سبابة إلى تسويقه قبل المنافسين، وهذا لكسب ميزة تنافسية و نأخذ كمثال على ذلك ما قامت به أحد المخابر الأمريكية و التي صنعت دواء " LUCOZADE على شكل شراب أساسه الجلوكوز للأطفال المرضى لزيادة قدرتهم على الشفاء في فترة النقاهة، بعدما رأت أن هذا الدواء صالح للفئات الرياضية فقامت بتغيير طفيف في تركيبته وأخرجته باسم آخر على انه منشط وفعال عند القيام بالتمارين الرياضية ولاقى قبول هذه الفئة بما أنه لا يعتبر من المنشطات، وهكذا تظهر أحيانا فرص إبداعية عندما نعيد تشكيل الطريقة للمنتج أو تغير في تركيبته بشكل بسيط، و على صيدال إنتهاج مثل هذا السلوك لأنه يوفر لها التكلفة و الوقت، خاصة إذا إستغلت الفرص المتاحة لها، فهي لاينقصها طاقات إبداعية ويمكن أن تستغل مواردها بالشكل الذي يحقق لها أفضل النتائج، فهذه الموارد زائد إستخدام تكنولوجيات حديثة (تطبيق جانب التقدم التقني) تستطيع المساهمة في رفع قدرتها التنافسية بين المتنافسين و التميز بمنتجات ذات خصائص فريدة تحقق لها إسما و نموا لفترة لايستهان بها.

المطلب الثالث: تأثير الإبداع على القوة التنافسية للمجمع صيدال

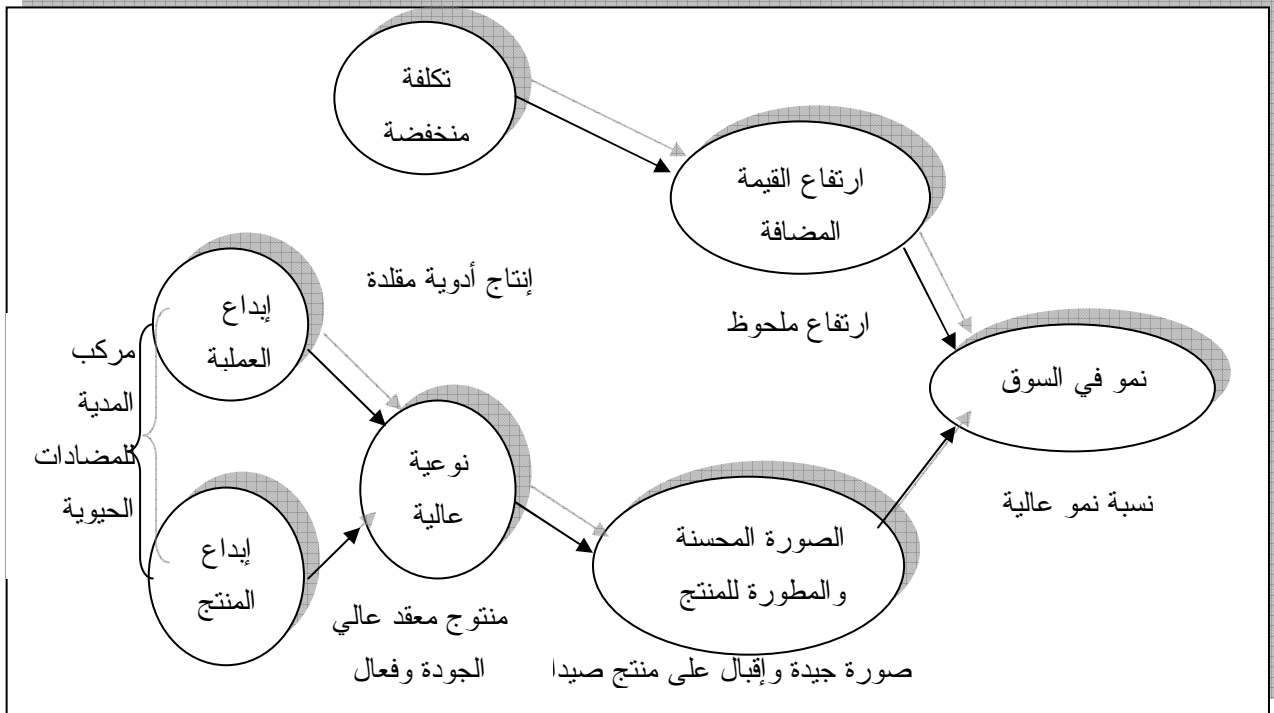
لقد أدركنا فيما سبق أن المؤسسة التي تولي إهتماما كبيرا بالإستثمار في جانب البحث و التطوير وكذا الإبتكار و الإبداع يكون لها الحظ الأوفر للحصول على منتجات تأهلها لكسب مكانة قوية في السوق دون منازع، فهي تكون السبابة لتطبيق التكنولوجيا الحديثة وفق ما يقتضيه إنتاجها، فتسارع لمعرفة كل التغيرات التكنولوجية الحاصلة، و تعمل على إستغلالها لتزيد من قدرتها التنافسية، و تضمن مكانها في السوق.

يعمل المجمع الصناعي صيدال جاهدا لتطبيق كل ما هو جديد، لغرض زيادة قدرته التنافسية، من خلال تخصيص نسبة لايستهان بها من رأس المال لجانب البحث و التطوير لإنتاج منتجات متطورة و جديدة تلقى إقبال المستهلك، حيث في هذا الصدد خصصت صيدال فرع المدينة المخصص للمضادات الحيوية، حيث أن هذا المركب يتم فيه تطوير كل المنتجات للحصول على نوعية عالية (منتج علي الجودة و الفعالية) بتكاليف منخفضة بإعتبارها تنتهج سياسة التقليد في بعض المنتجات.

هذين العنصرين (نوعية عالية، تكلفة منخفضة) يؤهلان صيدال لأن تحسن صورتها من خلال المنتج المميز، بحيث يزيد من نموها و كذا يرفع من قدرتها التنافسية.

و يمكن وضع مخطط بسيط لكيفية مساهمة الإبداع في زيادة قدرة صيدال التنافسية من خلال مركب لمدية على الشكل التالي:

الشكل (3-8): مساهمة الإبداع في زيادة القدرة التنافسية لصيدال



المصدر: من إعداد الطالبة.

إن المجمع الصناعي صيدال يسعى دائما لزيادة قدرته التنافسية من خلال التميز في الإنتاج بإبتكار و إبداع منتجات مطورة و مميزة وهذا يكون سببا في زيادة حصته السوقية ونموها، أي الاعتماد على التكنولوجيات الحديثة للحصول على نوعية عالية وتكلفة منخفضة، وبالتالي زيادة القيمة المضافة للمجمع والتي تزايدت في الفترة (2003-2009) من 995000 إلى نحو 1591000 دج (أنظر الملحق 6)⁽¹⁾، وهي زيادة كبيرة وهذا ما زادها نموها في السوق بشكل واضح، كذلك نجد أن النوعية العالية التي آلت لها منتجات صيدال في الفترة الأخيرة من تحسين وتطوير في المنتج زادها إقبالا على منتجاتها، وبالتالي زيادة حصتها في السوق ونموها بالتدريج حيث أعلنت صيدال أن حصتها

(1) Rapport de gestion du Groupe Sidal. 2009.p7.

من السوق سنة 2015 ستصل الى حدود 57 % على صعيد الكمية و 34 % على صعيد القيمة أي ما قيمته 4.2 مليار دولار.⁽¹⁾

و للوصول الى أهدافها سعت صيدال لوضع خطط و إستراتيجيات تستطيع بها أن تصمد أمام المنافسة الشرسة و القوية التي أصبحت واضحة المعالم، خاصة عند الإعلان عن وقف إستيراد الأدوية التي تنتجها صيدال لأنها حققت جودة كبيرة و تميزا فيها، و الآن يمكن وضع أو إعطاء خلاصة لوضعية صيدال التنافسية و كذا وضعها فيما يخص جانب التقدم التقني بإختصار.

المبحث الثالث: تفسير نتائج الدراسة الخاصة بالمجمع الصناعي صيدال.

يمكن وضع حوصلة لجانب التقدم التقني والوضع التنافسي في المجمع الصناعي صيدال من خلال النقاط السابقة.

المطلب الأول: التقدم التقني و مجهودات صيدال لتدعيم قدرتها التنافسية

لقد علمنا أن المجمع الصناعي صيدال يقوم بمجهودات جبارة منذ نشأته و حتى الساعة، للحصول على مكانة في سوق الدواء الوطني و الدولي، بغية تلبية طلبات المستهلك الجزائري لكي يلجأ الى المنتجات الأجنبية، و هذا ما حفزه على وضع أسس و قواعد متينة ليستطيع تطبيق خطته و إستراتيجياته التي الهدف منها زيادة أرباحه و نموه في السوق أكبر فترة ممكنة، خاصة و أن السوق الجزائري تسيطر عليه أكبر المؤسسات و المخابر العالمية، لهذا قام المجمع صيدال بوضع أسس تكنولوجية ليتمكن من الوقوف أمام هذه القوى المنافسة، وتتضمن هذه الأسس في:

- زيادة الإستثمار في نشاط البحث و التطوير و اللإتفاق مع المؤسسات البحثية في نفس المجال، وهذا ما قامت به صيدال بالفعل في الآونة الأخيرة، عندما أبرمت عقد شراكة مع أكبر المخابر العالمية لمنحها الخبرة اللازمة.
- إتباع نظم تسيير حديثة، مع الإهتمام بالعناصر البشرية المؤهلة و الذي كان عددهم في حدود 182 باحث متمكن تستند إليهم عمليات البحث و التطوير و الإبداع و الإختراع.
- إدخال نظم معلومات حديثة بما يناسب الوضع الراهن، فالتكنولوجيا تتقدم بعد فترة زمانية قصيرة خاصة ونحن في عصر السرعة.

(1) عدنان مريزق، مرجع سابق، ص 19.

- إهتمام بمؤشر التقدم التقني بإعتباره مؤشرا هاما من مؤشرات الأداء، و الذي فتح لها المجال لحصولها على مزايا تنافسية، من خلال تطوير الأساليب و العمليات الإنتاجية، بما يحقق لها منتجات متطورة وحديثة ترقى لمنافسة المنتجات الأجنبية مثلما حدث عند تطويرها لبعض المنتجات التي كانت الجزائر تستوردها بأحجام كبيرة وبتكاليف أكبر، كذلك حصلت صيدال من خلال التقدم التقني على الوفرة في الحجم لإستخدامها أحدث التكنولوجيات المطبقة في الخارج هذا ما حقق لها إقتصاديات الحجم الذي أصبح عائق أمام المنافسيها خاصة منهم المحليين.

- العمل على زيادة حصتها في السوق، و كما لاحظنا سابقا أن الحصة السوقية للمجمع صيدال زادت بشكل ملحوظ، حيث في الأونه الأخيرة صرح مسؤوليها أن حصتها ستكون عام 2015 على صعيد الكمية 57% أما على صعيد القيمة فستكون 34% أي ما قيمته 4.2 مليار وهذا يعني زيادة أرباح صيدال التي تقطع جزء منها لجانب البحث و التطوير لتدعيم مبدعيها و مخترعيها.

من خلال هذه النقاط التي كانت توضح المجهودات الكبيرة للمجمع الصناعي صيدال في إطار وضع أسس متينة يستطيع بها تحقيق أهدافه، و كذا الحصول على مزايا تكون له سلاح أمام القوة التنافسية الحادة التي يعرفها سوق الأدوية في هذه الفترة، حيث مانراه اليوم أن العوامل التي تؤثر على القدرة التنافسية للمؤسسات تزداد في كل مرة، من بينها عوائق الدخول التي تعد أكبر العوامل المؤثرة على تنافسية المؤسسات في الصناعة.

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في زيادة القدرة التنافسية للمجمع صيدال

توجد عدة عوامل تؤثر على القدرة التنافسية وأهم هذه العوامل هي عوائق الدخول حيث و كما عرفت

سابقا بأنها مجموعة من الظروف التي تحول دون دخول مؤسسات أخرى إلى الصناعة وتعطي هذه العوائق ميزة للمؤسسات الموجودة في السوق على المؤسسات الراغبة في الدخول إلى هذه السوق، ويمكن تمييز مجموعة من العوائق التي تعرف بها صناعة الدواء في الجزائر في مقدمتها مؤسسة صيدال كما يلي:

1-اقتصاديات الحجم الكبير:

كما قلنا سابقا تعني أن المؤسسات التي تنشط في الصناعة لها ميزة وأفضلية عن المؤسسات الراغبة في الدخول إلى الصناعة، بمعنى أنه في بعض الصناعات لا بد من توفر حد أدنى من حجم الإنتاج حتى يمكن للمؤسسة أن تنتج عند تكلفة إنتاج تنافس بها المؤسسات الأخرى، وصناعة الدواء

تتميز باعتمادها على أنشطة البحوث والتطوير التي تتميز بدورها بتكاليف مرتفعة، وهذا ما يجعلها تستثمر في أنشطة البحوث وكذا اكتساب براءة اختراع الدواء حيث لا بد لها أن يكون لديها رأس مال كبير، فمثلا رأس مال مجمع صيدال يقدر بحوالى 2.5 مليار دينار جزائري، وهذا يقف عائقا أمام دخول مؤسسات جديدة إلى صناعة الدواء في الجزائر برأسمال منخفض، وعلى المؤسسة الراغبة في الدخول أن يكون رأسمالها كبيرا من أجل أن تنافس في السوق وتستمر.

2- الميزة المطلقة لتكلفة الإنتاج:

تعتبر الميزة المطلقة لتكلفة الإنتاج كعائق أمام دخول مؤسسات جديدة إلى الصناعة، ويعني أن المؤسسات القائمة تملك ميزة في التكلفة عن المؤسسة الراغبة في الدخول، وفي صناعة الدواء لدى صيدال نلاحظ أنها صناعة تعتمد على التقليد والتطوير للمنتجات الأصلية وهذه الخبرة لدى صيدال مكنتها من معرفة طرق تخفيض تكاليف الإنتاج من خلال عدة إجراءات تقوم بها للتقليل من هذه التكاليف، وفي المقابل نجد المؤسسات الراغبة في الدخول ولقلة خبرتها وقلة رأسمالها لا تستطيع الحصول على مزايا تخفيض التكاليف.

وكمثال يقدر عدد الأدوية التي تنتجها صيدال بـ 400 نوع من الدواء تقريبا وللمجمع خبرة في إنتاج الأدوية وبالتالي فإن أي مؤسسة ترغب في الدخول لا يمكن أن تنتج هذه الأدوية بنفس التكلفة التي أنتجت بها صيدال وبالتالي يعتبر هذا من بين عوائق الدخول إلى سوق الصناعة.

3- تمييز المنتجات:

في بعض الصناعات يكون تمييز المنتج ظاهرا بحيث يقف عائقا أمام دخول مؤسسات جديدة إلى هذه الصناعة، وذلك بسبب تفضيل المستهلك لمنتجات المؤسسات القائمة عن المؤسسات الجديدة، وذلك بسبب الثقة التي تم اكتسابها أو منحها من قبل المستهلك لمنتجات المؤسسة الموجودة في السوق.

وهنا يكون من الصعب على المؤسسات الجديدة أن تكتسب ثقة المستهلك، وهذا يقف عائقا أمام المؤسسات المؤسسات الجديدة الراغبة في الدخول إلى السوق وفي صناعة الدواء في الجزائر وبالأخص لدى صيدال، حيث أنها مؤسسة لها سمعة جيدة وكسبت ثقة المستهلك وعليه ليس من السهل لمؤسسة جديدة أن تدخل الصناعة وتحل محل ما احتلته صيدال. (1)

من خلال هذه العوائق نجد أن صيدال يحتل مكانة كبيرة في السوق الجزائرية، خاصة أنه مدعما من قبل الحكومة، لأنه مجمع ضخم يستطيع من خلال إنتاجه التخفيض من نسب واردات الجزائر التي تكلفها أموالا ضخمة كل سنة، ناهيك عن التبعية الأجنبية التي يعاني منها السوق الجزائري للأدوية.

و بالتالي نستطيع القول أن المجمع الصناعي صيدال يجب عليه إستغلال هذه النقاط لصالحه مع المحافظة عليها لأنها تحقق له مزايا تنافسية، خاصة في مجال التقدم التقني الذي أصبح متأكد من فعاليته و أهميته لكسبه مزايا تنافسية عديدة.

(1) عادل عرقابي، محددات صناعة الدواء في الجزائر، الملتقى الدولي الرابع حول: المنافسة و الإستراتيجيات التنافسية للمؤسسة الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، 09:08، نوفمبر 2010، جامعة الشلف، الجزائر، صص(16-17).

المطلب الثالث: كيفية الحفاظ على الميزة التنافسية في صيدال من خلال التقدم التقني

في هذا المطلب يمكن توضيح كيفية المحافظة على الميزة التنافسية لصيدال بالإعتماد على مؤشر التقدم التقني كالتالي:

- العمل على زيادة نسب الإنفاق المخصصة لنشاط البحث و التطوير أكبر من النسب الحالية ، من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية.
- إدخال التكنولوجيات الحديثة في طرق الإنتاج و إتباع مبدأ التغيير التكنولوجي إذا إقتضى الأمر فالتكنولوجيا اليوم سريع التقادم.
- تدعيم الإنتاج بوحدة إنتاجية جديدة تكون سببا في حصول المؤسسة صيدال على إقتصادات الحجم.
- العمل على إنتاج منتجات فريد و مميزة تحقق للمؤسسة ميزة تنافسية، و مثال ذلك إستغلال فرصة إنتاج أدوية نباتية فريدة من نوعها.
- الإهتمام بجودة المنتجات و جعلها فعالة و مميزة و مقبولة من طرف المستهلكين، بتصنيعها بأشكال مختلفة سائلة، صلبة، لتتمكن من جذب أكبر فيئة من الزبائن.
- العمل على تقوية العلاقات مع أكبر المخابر التي لها إسما و خبرة عالية فيما يخص إنتاج و إبتكار و تطوير المنتجات الدوائية.
- العمل على الحصول على براءات الإختراع و تسجيلها، و هذا لايتأتى إلا إذا إستطاعت جلب المبدعين و المبتكرين و قامت بتحفيزهم لكي يستطيعوا العمل بكل راحة و ثقة.

من خلال هذه النقاط ندرك أن صيدال تحاول جاهدنا لتنفيذ خططها لكن مازال أمامها طريق طويل خاصة و أن المنافسة شرسة و حادة بينها وبين المؤسسات الأجنبية و المحلية التي تحاول زعزعت مكانتها في السوق بأساليب مختلفة.

خلاصة الفصل التطبيقي:

إن السوق الجزائري للصناعة الدوائية؛ تعرف موجة من التغيرات الهيكلية والتنظيمية السريعة خاصة وأن المنافسة أصبحت كبيرة، من خلال اعتماد الجزائر على تقنيات وتكنولوجيات أكثر حداثة من ذي قبل، وهذا ما يجسده المجمع الصناعي صيدال الذي أضفى على الصناعة الدوائية في الجزائر نوعا من الهيبة، نظرا لأنه يعتمد في إنتاجه على أفضل الطرق والأساليب لتطوير المنتج والعملية، مما مكنه من إحتلال مكانة مهمة ضمن السوق الجزائري و حتى العالمي.

إن مجمع صيدال اليوم يتطلع إلى الاستحواذ على أكبر نسبة من السوق المحلية ولما لا الدولية، حيث لا يكون هذا إلا بالاعتماد على استراتيجيات تؤهله للحصول على مزايا تنافسية أكثر من غيره، و هذا ما جعله يعتمد على جانب التقدم التقني الذي يستطيع من خلاله الحصول على تمييز في المنتج و غيرها من المزايا التي تمكنه من تحقيق ربحية عالية يستخدم جزء منها لزيادة النصيب المخصص للبحث والتطوير، أي تطوير إبداعاته للحصول على هدفه وهو التغلب على أكبر المنافسين سواء كانوا من الداخل أو من الخارج.

الخاتمة

الخاتمة:

إن العالم اليوم يعيش موجة من التغيرات في مختلف المجالات، خاصة منها الصناعية التي تشهد استخدامات تكنولوجية هائلة، هذا ما أدى إلى زيادة التنافسية بين المؤسسات التي تعمل في نفس الصناعة، حيث تتسابق هذه الأخيرة إلى تسويق منتوجاتها بأقل تكلفة وبنوعية عالية لتحقيق ميزة تنافسية تستطيع من خلالها التفوق على منافسيها، حيث إتبعنا جل المؤسسات تطبيق التكنولوجيات الحديثة للوصول إلى هدفها فكان إهتمامها اليوم منصبا على التقدم التقني كأحد المؤشرات الهامة للأداء الصناعي و الذي يضمن للمؤسسة تخفيضا في التكاليف، مع جودة في المنتجات و العمليات و الأساليب الإنتاجية ، لهذا أصبح الاعتماد على هذا المؤشر أمرا لا مفر منه، لتستمر المؤسسة وتتمو في سوق الصناعة، فالنقد التقني يحقق لها الكفاءة الإنتاجية مع فعالية عالية تحقيق بها المؤسسة أهدافها، و التي من بينها الاستمرارية والبقاء في الصناعة وكذا الحصول على أرباح عالية.

إن المنطلق الذي سرنا عليه لطرح إشكالية هذا البحث هو وجود عوامل مؤدية لتحقيق الميزة التنافسية، وقد تم اقتراح مؤشر التقدم التقني كأسلوب لمعالجة إشكالية تنافسية المؤسسة وكذا كيفية الحصول على ميزة تنافسية تحقق لها موقع إستراتيجي بين المنافسين في سوق الصناعة.

لقد طرحت تساؤلات جزئية، ووضعت فرضيات حول البحث لاختبار مدى صحتها على مسار هذا البحث، مبينا الإجابة على التساؤلات المطروحة والأهداف المرجوة.

لقد تم تأكيد الفرضية الأولى في الفصل الأول من البحث عندما تم استعراض جزء الاقتصاد الصناعي وكذا علاقة التقدم التقني بالأداء الصناعي والأبعاد الأخرى للاقتصاد الصناعي، كما تم من خلال المباحث الأخرى التعرف على بعض المصطلحات التي لها علاقة كبيرة بالتقدم التقني ، حيث لا يمكن فصلها عنه لمدى تداخل وترابط هذه المصطلحات بعملية التقدم التقني داخل المؤسسة الصناعية.

و تطرقنا أيضا لمصطلحين مهمين في الفصل الثاني وهما التنافسية والميزة التنافسية، حيث تعرفنا على معانيهما وكل الجوانب المرتبطة بهما وكذلك قمنا بتوضيح نوع العلاقة التي تربط بين التقدم التقني كعامل داخلي للمؤسسة والذي يعنى بتحسين الكفاءة الإنتاجية وزيادة ربحية المؤسسة عن طريق تطوير الأساليب والعمليات والمنتجات بغية تحقيق الأهداف الداخلية للمؤسسة وبين المحيط الخارجي للمؤسسة والمتمثل في السوق الذي يتميز بالمنافسة الشديدة، وهذا من أجل ضمان البقاء فيه أطول مدة ممكنة.

أما الجانب التطبيقي فمن خلاله قمنا بالتعرض لصناعة الدواء في الجزائر بشكل عام وصناعة الأدوية في المجمع الصناعي "صيدال" بصورة خاصة، فوجدنا أنه رغم المكانة التي وصلت لها " صيدال

" إلا أنها تبقى تواجه منافسة كبيرة وأحيانا غير مشروعة ، خاص تهديدات المخابر الكبرى الأجنبية التي بفضل إمكانياتها المالية والبشرية المعتبرة تشكل قوة لا يمكن التغلب عليها، إلا بإتباع إستراتيجيات قوية تتصدى لأي هجوم مباشر أو غير مباشر، وهذا ما قامت به حيث وضعت استراتيجيات واضحة من أجل محاربة هذه القوى عن طريق استخدامها للتكنولوجيا المتطورة في مجال صناعة الأدوية من خلال الابتكار العلاجي وتطوير أدوية جديدة التي تعتبر أساس نشاط صناعة الأدوية، و عليها مواجعت نوعين رئيسيين من التحديات:

- التحديات الداخلية المرتبطة بتنافسية صناعة الدواء وجعلها أكثر تكيفا مع أهدافها وأهداف المجتمع.
 - التحديات الخارجية الناتجة عن الالتزامات الجزائية في إطار اتفاقيات الشراكة مع الاتحاد الأوروبي والسعي للانضمام في المنظمة العالمية للتجارة.
- يعتبر ما وصلت إليه " صيدال" من تطور في مجال صناعة الأدوية أمرا هاما، حيث لم يكن محض الصدفة بل كان نتيجة جهود 30 سنة تقريبا من العطاء والتفوق والتحدي، وهذا ما مكنها من إنتاج منتجات معقدة ذات جودة عالمية، وتطلعاتها اليوم هو الاستحواذ على أكبر حصة في السوق المحلية وكذا تصدير منتوجاتها التي لاقت استحسان المستهلكين في الداخل، وكذلك المتخصصين في الخارج.

أولا- نتائج الدراسة:

1- ملخص النتائج المستمدة من الجزء النظري:

- على إثر ما تقدم من أفكار ودراسات وبحوث في هذا الجانب فإننا نخلص إلى ما يأتي:
- إن الاقتصاد الصناعي هو علم متخصص وله علاقة بجوانب عديدة فهو يدرس الاقتصاد من الناحية الجزئية (المؤسسات) ومن الناحية الكلية (التأثيرات على العلاقات الدولية والإقليمية).
- إن تحديد معاني دقيقة لكل من التكنولوجيا والتقنية مكننا من التفرقة بينهما، وتوضيح كل مصطلح حسب معناه الحقيقي.
- إن مؤشر التقدم التقني يعتبر مؤشر هام، بحيث لا تخلو أي مؤسسة صناعية من استخدامه، خاصة في الآونة الأخيرة، والتي تتميز بالسرعة والتكنولوجيا المتجددة والحديثة، فهذا المؤشر

له تأثيرات عديدة على المؤسسة داخليا وخارجيا، باعتباره يشكل عائقا من عوائق الدخول إلى الصناعة.

- يمكن الحصول على المزايا التنافسية من خلال التقدم التقني خاصة وان هذا العنصر يجعل المؤسسة تحقق كفاءة إنتاجية تؤهلها لإنتاج منتجات وخدمات عالية المستوى وتحمل مزايا تنافسية تميزها عن المنتجات والخدمات الأخرى، و من ناحية أخرى قد تتميز المؤسسة الصناعية من خلال التقليل في تكاليف الإنتاج بإنتاجها للمنتجات المقلدة بنوعية عالية لا يمكن التفريق بينها وبين المنتجات الأصلية.

2- ملخص النتائج المستمدة من الدراسة الميدانية:

- في إطار البحث عن أساليب لتدعيم صناعة الدواء في الجزائر وتنمية قدراتها التنافسية بهدف تحويل مزايا هذه الصناعة إلى مزايا تنافسية تمكنها من الحفاظ على مكانتها في السوق الوطني والعالمي.

- تبين أن مجمع " صيدال " (باعتباره مؤسسة من المؤسسات المتواجدة في الجزائر لصنع الأدوية) أنه يمتلك قدرات تنافسية تؤهله للوصول إلى أهدافه الإستراتيجية خاصة ضمان البقاء في السوق وزيادة حصته السوقية فيه.

- إن مجمع صيدال زاد من تدعيم تنافسية الصناعة الدوائية في الجزائر، لأن منتجاته عالية الجودة و متميزة، هذا ما جعل الحكومة تصرح على إيقاف إستيراد المنتجات المصنعة من قبل صيدال، مما يعتبر عاملا مهما من حيث زيادة قوته والتفوق في السوق المحلي ورفع أعباء الإستيراد الكبيرة على الدولة، التي تتحمل تكاليف إستيراد عالية كل سنة.

ثانيا- إختبار الفرضيات:

الفرضية الأولى: يعتبر التقدم التقني من أهم المؤشرات التي تعبر على أداء المؤسسة الصناعية، والتي تؤثر على قدرة المؤسسة التنافسية.

تعتبر هذه الفرضية صحيحة، حيث أثبتت الدراسة أن مؤشر التقدم التقني له تأثيرات كبيرة على أبعاد الإقتصاد الصناعي، وخاصة على المؤشرات الأخرى للأداء، فهو يزيد من الكفاءة الإنتاجية داخل المؤسسة الصناعية عن طريق التحسين في طريقة العمل و كذا تسريعها و الإختصار من مراحل الإنتاج الزائدة عن الحاجة والتي تعطل العملية الإنتاجية و تزيد من التكلفة، هذا من ناحية و من ناحية أخرى يؤدي التقدم التقني الى الحصول علي منتجات متميزة تستطيع من خلالها

المؤسسة كسب رضا المستهلك مما يخدم أهدافها العديدة والتي من بينها كسب أرباحا عالية في الصناعة مما يجعلها تزيد في الربح و تقلل من التكلفة أي التأثير على مؤشر الربحية في المؤسسة **الفرضية الثانية:** التقدم التقني وسيلة مهمة للسيطرة على السوق في هذا الوقت، ويعتبر سوق المنافسة حافزا كبيرا أمام المؤسسات لزيادة نسب التقدم التقني فيه.

يمكن إثبات صحة هذه الفرضية من خلال هدف المؤسسة الصناعية و الذي هو البقاء في السوق و فرض سيطرتها فيه، فتلجأ الي أساليب متعددة لتحقيق هدفها، و من بين هذه الأساليب تركيزها على التطوير و التحديث، من خلال الإعتماد على التقدم التقني و الذي هو تطوير العملية و المنتج على حد سواء، فهذان العنصران يكسبان المؤسسة ميزة تافسية لايمكن للمؤسسات المنافسة كسبها في وقت قصير، مما يجعل المؤسسة في موقف قيادي لفترة لايستهان بها، تحقق من خلالها إسما و مكانة عالية.

الفرضية الثالثة: السلوك الإحتكاري يشجع المؤسسة الصناعية على زيادة البحث و التطوير وكذا الإبتكار.

تعتبر هذه الفرضية صحيحة ، فيمكن للمنافسة أن تكون سببا مشجعا لزيادة البحث و التطوير و الإبتكار في المؤسسة الصناعية، لان المخترع في حالة المنافسة يمكن أن يحصل على ريع إجمالي مساوي لربح المحتكر عقب الإختراع، و بالتالي فالحافز على الإختراع في حالة المحتكر يكون أقل، لكن في الحالتين يكون هناك تشجيعا للبحث و التطوير و الإبتكار بغض النظر عن الربح المتحصل عليه من السوقين.

ثالثا- التوصيات:

استنادا إلى نتائج هذه الدراسة، فإنه يتم وضع بعض التوصيات التي نأمل من ورائها أن يتمكن المجمع الصناعي صيدال من الاستفادة من كل الفرص المتاحة وتجنب كل التهديدات التي يتعرض لها خاصة في الأونة الأخيرة.

ويمكن أن نركز على عدة نقاط من أهمها:

- وجوب الصمود أمام التحديات التي تعترض المجمع صيدال، سواء كانت هذه التحديات داخلية من قبل المنافسين المحليين أو من خارجية من طرف المؤسسات الأجنبية التي تشن هجوما غير شرعي وغير قانوني بغية الإطاحة به و إخراجها من السوق.

- ضرورة تقوية العلاقة بينها وبين الحكومة من خلال تدعيمها بطريقة مباشرة بالإعانات المالية، وغير المباشرة بوضع الثقة أكثر بمنتجاتها وتوزيعها عبر أسواق الوطن والإعلان والإشهار عنها وعن جودتها بإعتبارها تضاهي المنتجات الأجنبية ولا تقل عنها.
- ضرورة زيادة إنتاجها خاصة من المنتجات الفريدة والتي تمنح لها إسماء في السوق وتزيد ثقة المستهلك بها خاصة وأنها اليوم تطور منتجات نباتية عالية الجودة.
- ضرورة الاستفادة من الاتفاقيات المبرمة في إطار الشراكة والانضمام للمنظمة العالمية للتجارة ونقل الخبرة التكنولوجية والخبرة التسييرية المتطورة والحذر من النتائج السلبية التي تتجر على إثر هذه الاتفاقيات من منح حرية الدخول للمنتجات الأجنبية في السوق المحلية المنافسة لها.
- الاهتمام أكثر بجانب البحث والتطوير ورفع نسبة الإنفاق عليه من أجل مواكبة التطورات التكنولوجية العالمية الحاصلة.
- الاهتمام أكثر بزيادة جودة المنتجات الدوائية، من حيث الفاعلية والكفاءة الإنتاجية المتطورة لكسب مزيد من المزايا التنافسية.
- الإهتمام بالموارد البشرية، عن طريق تحفيز المبتكرين و المخترعين بتزويدهم بأجور عالية وما إلى ذلك من تحفيزات مغرية، بغية إبقائهم لخدمة وطنهم و عدم الهجرة للخارج الذي تكون فيه المغريات كثيرة لاتقاوم .

رابعاً- آفاق البحث

لقد درس هذا موضوع لأنه من الدراسات الحديثة، خاصة في دول كالجائر بإعتبارها دولة من دول العالم الثالث، و التي لازالت في بداية الطريق، أي لم تطبق لحدي الآن جل التكنولوجيات الحديثة في المجال الصناعي، لهذا تكون فيها الدراسة صعبة نوعاً ما و هذا لمعرفة الدور الكبير الذي يلعبه الإقتصاد الصناعي في الحياة الإقتصادية و الإجتماعية، من خلال دراسة أبعاده كلا على حدى ومعرفة نوع العلاقة بينهم و كيفية تأثير هذه العلاقة على سير عمل المؤسسة الصناعية و معرفة النتائج الإيجابية المنتظرة لزيادة فعالية المؤسسات الصناعية في الدولة، وكيفية تحقيقها للرفاهية الإجتماعية، فبعد هذه الدراسة برزت لنا مجموعة من الإشكاليات التي يمكن أن تكون مواضيع بحوث مستقبلية و التي نوجز أهمها فيمايلي:

- دراسة أثر العلاقة بين التركيز الصناعي و بين التقدم التقني.

- الهدف من الإستثمار في التكنولوجيا لدى المؤسسة الصناعية.
- الاقتصاد الصناعي و المؤسسة الصناعية.

المراجع

قائمة المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

I- الكتب

- 1- أحمد سعيد باخرمة، اقتصاديات الصناعة، دار زهران للنشر والتوزيع، جدة، المملكة العربية السعودية، 1994 .
- 2- توفيق اسماعيل، أسس الاقتصاد الصناعي وتقييم المشاريع الصناعية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 1981.
- 3- حسين حريم، إدارة المنظمات، منظور علمي ، عمان، الأردن، 2003.
- 4- رفاعي محمد رفاعي، محمد سيد احمد عبد المتعال، الإدارة الإستراتيجية، دار المريخ للنشر ، الرياض، الأردن، 2008 .
- 5- روجر كلارك، اقتصاديات الصناعة، تعريب فريد بشير طاهر، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولى، 1994.
- 6- سعيد أوكيل، الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1994.
- 7- سعيد يس عامر، الإدارة وتحديات التغيير، القاهرة، مصر، 2001 .
- 8- شارلز هل، جارديث جونز، الإدارة الإستراتيجية، مدخل متكامل، تعريب محمد سيد أحمد عبد المتعال، إسماعيل علي بسيوني، دار المريخ للنشر، الرياض، المملكة العربية السعودية، 2008.
- 9- طاهر محسن منصور الغالبي، وائل محمد صبحي إدريس، الإدارة الإستراتيجية منظور منهجي متكامل، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، 2007.
- 10- طلعت الدمرداش إبراهيم، اقتصاديات الإنتاج، مدخل تحليل المشروعات ومكتبة القدس للنشر ودار النهضة العربية القاهرة، مصر، الطبعة الثانية، 2008.
- 11- عبد الحميد عبد المجيد البلداوي، زينب شكري محمود نديم، إدارة الجودة الشاملة، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.
- 12- عبد الغفور حسن كنعان المعماري، اقتصاديات الإنتاج الصناعي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2010.
- 13- عبود صمويل، اقتصاد المؤسسة، ديوان المطبوعات الجامعية، حيدرة، الجزائر، 1982.

- 14- غسان قاسم داوود اللامي، إدارة التكنولوجيا، مفاهيم ومداخل تقنيات تطبيقات عملية، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007.
- 15- فريد النجار، إدارة الجودة الشاملة والإنتاجية والتخطيط التكنولوجي للتميز والريادة والتفوق، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2007.
- 16- فليح حسن خلق، إقتصاديات الأعمال، النشر والتوزيع، عالم الكتب الحديث، إربد، الأردن، 2009.
- 17- مجبل لازم مسلم المالكي، براءات الاختراع وأهمية استثمارها، مصر للمعلومات العلمية والتقنية، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2007.
- 18- محسن أحمد الخضري، صناعة المزايا التنافسية، منهج تحقيق التقدم من خلال الفروع إلى آفاق التنمية المستدامة بالتطبيق على الواقع الاقتصادي المعاصر، مجموعة النيل للنشر، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 2004.
- 19- محمد إبراهيم موسى، براءات الاختراع في مجال الأدوية، الدار الجامعية الجديدة للنشر طنطا، مصر، 1999.
- 20- محمد إبراهيم عبد الرحيم، الاقتصاد الصناعي والتجارة الإلكترونية، مؤسسة شهاب للنشر، الإسكندرية، مصر، 2007.
- 21- محمد سمير أحمد، الإدارة الإستراتيجية وتنمية الموارد البشرية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الأردن، الطبعة الأولى، 2009.
- 22- محمد الصيرفي، الإدارة الصناعية، مؤسسة حورس الدولية للنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، الطبعة الأولى، 2005.
- 23- مدحت كاظم القرشي، الاقتصاد الصناعي، دار وائل للنشر والطباعة، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2001.
- 24- نبيل مرسي خليل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، الدار الجامعية للنشر، الإسكندرية، مصر، 2007.
- 25- ناصر دادي عدون، اقتصاد المؤسسة، دار المحمدية العامة، الجزائر، الطبعة الثانية، 1998.

26- وليد إسماعيل السيفو، عبد الحفيظ مدور بلعربي، سعد خضير عباس الرهيمي، الاقتصاد الإداري مدخل كمي في إستراتيجية اتخاذ القرار، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان الأردن، الطبعة الأولى، 2007.

II- المقالات والمذكرات

* المذكرات

- 1- إيمان بلبولة، المؤثرات البيئية على الإبداع التكنولوجي، مذكرة مقدمة ضمن الحصول على شهادة الماجستير قسم الاقتصاد، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2006.
- 2- تيروت علال، إستراتيجية تطوير الموارد البشرية، دراسة حالة مجمع صيدال لصناعة الأدوية- مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في إدارة العمال، جامعة الجزائر، 2005/ 2006.
- 3- رتيبة أ، أهمية اليقظة التنافسية في تنمية الميزة التنافسية للمؤسسة -حالة الشركة الجوية الجزائرية، رسالة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، فرع إدارة الأعمال، جامعة الجزائر، 2003.
- 4- سامية لحول، التسويق والمزايا التنافسية -دراسة حالة مجمع صيدال لصناعة الدواء في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم الاقتصادية، شعبة تسيير المؤسسات، جامعة باتنة، 2007/ 2008.
- 5- سملاي يحضية، أثر التسيير الاستراتيجي للموارد البشرية وتنمية الكفاءات على الميزة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية، تخصص التسيير، جامعة الجزائر، 2005.
- 6- الصادق بوشنافة، الآثار المحتملة لانضمام الجزائر للمنظمة العالمية للتجارة على قطاع صناعة الأدوية - حالة مجمع صيدال- أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص تخطيط، جامعة الجزائر، 2006/ 2007.
- 7- عمار بوشنافة، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، مصدرها وتنميتها وتطويرها، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير، جامعة الجزائر، 2002.
- 8- فايزة بريش، دور الكفاءات المحورية في تدعيم الميزة التنافسية، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في قسم علوم التسيير، جامعة سعد دحلب، البليدة، 2005.

III- الملتيقيات والمجلات:

- 1- أحمد سيد مصطفى، مجالات واستراتيجيات المنافسة في القرن الحادي والعشرون، المؤتمر السنوي الرابع، استراتيجيات تطوير مفاهيم وأساليب التسويق في منشآت الأعمال العربية، القاهرة 25- 26 أكتوبر، 2000.
- 2- الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية، بدون تاريخ.
- 3- بن عيشاوي احمد، غدارة المعرفة وتحسين الميزة التنافسية للمنظمات، الملتقى الدولي الثالث حول اقتصاد المعرفة، بسكرة يوم 12، 13 نوفمبر 2005.
- 4- جمال الدباغ، محمود العبيدي، أثر الأنماط المعرفية على الإبداع لمديري المنظمات الخدمية، مجلة جامعة الملك سعود، الأردن، 2007.
- 5- رشاد محمد الساعد، التقنية وعلاقتها بنظام المعلومات والسلوك القيادي لمدراء المنظمات، جدة، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، 2003.
- 6- سناء عبد الكريم الخناق، مظاهر الداء الاستراتيجي والميزة التنافسية، المؤتمر العلمي الدولي حول الداء المتميز للمنظمات والحكومات، 08/09/مارس 2005.
- 7- عدمان مريزق، دور البحث والتطوير في تعزيز تنافسية المؤسسات الصناعية، حالة المجمع الصناعي صيدال- الملتقى الدولي الرابع حول: المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية.
- 8- التنافسية والتجارب الرابحة في النفاذ إلى الأسواق العالمية، الفريق الوطني، وزارة التخطيط، عمان، الأردن، 2001.
- 9- كربالي بغداد، تنافسية المؤسسات الوطنية في ظل التحولات الاقتصادية، الجمعية العلمية، نادي الدراسات الاقتصادية، بدون تاريخ.
- 10- كمال رزيق، بوعزورة عمار، التنافسية الصناعية للمؤسسات الاقتصادية، الجمعية العلمية، بدون تاريخ.
- 11- كمال رزيق، فارس مسدور، تعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، الملتقى الوطني الأول حول المؤسسة الاقتصادية الجزائرية وتحديات المناخ الاقتصادي الجديد، جامعة الجزائر، 22- 23 أبريل 2003.

- 12- محمد خضري، أثر اقتصاد المعرفة في تحقيق قدرة تنافسية للاقتصادات العربية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي الخامس، اقتصاد المعرفة والتنمية الاقتصادية، جامعة الزيتونة، الأردن، 25-27 أبريل 2005.
- 13- اللجنة الاقتصادية الاجتماعية لغربي آسيا، قدرة المشروعات الصناعية الصغيرة والمتوسطة على الابتكار في بلدان مختارة من منطقة الاسكوا بتاريخ 25 أبريل 2001.
- 14- محمد عدنان وديع، القدرة التنافسية وقياسها، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد الرابع والعشرون، ديسمبر، 2003.
- 15- محمود فهد عبد الديلمي، أثر رأس المال الفكري في خلق الميزة التنافسية ودارة الأزمات، الملتقى الدولي الرابع حول إدارة الأزمات في ظل اقتصاد المعرفة سكيكدة، يوم 26-27 ماي 2008.
- 16- مقدم عبيرات، حساب محمد لامين، استراتيجيات وضع حواجز الدخول أمام تهديد المنافسين المحتمل مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة الأغواط، العدد 5 ، بدون تاريخ.
- 17- ميسر إبراهيم أحمد، معن وعد الله المعاضدي، أثر عمليات رأس المال المعرفي ، الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، الأردن، 26-27 أبريل 2006.

ثانيا: المراجع باللغة الأجنبية:

- 1- Albert N. link and donalds. Siegel, **Technological change and economic performance**, new york. USA, 2003.
- 2- Albert N. link and donald S . siegl, first published by routledge, london, 2003.
- 3- cristiano antonelli, the microdynamics of technological change, U.S.A.2005.
- 4- David S. Greisler, Ronalds j. stupak, **Handbook of Technology management** , public administration, printed in the United States of America. 2007.
- 5- David zilberman, Technology, **innovation and entrepreneurship**, departement of agricultural and resource economics university of california, barkeley.
- 6- Dennis W . carlton, jeffrey M. perloff, **économie industrielle**, Bibliotheque Nationale, paris, 2008.

- 7- Eduin mansfield, **économie managériale**: théorie et application, 1^{er} édition américaine, 2002.
- 8- joe tidd, john bessant, keith pavitt, **managing innovation integrating technological, market and organizational** change, england, third edition, 2005.
- 9- John lipizynshi, John wilson, john Goddard, industrial organisation: compétition, strategy, policy, second edition, British, 2005.
- 10- masaru ishioka, ishinomaki senshu, **product developement strategies for high-tech products in agrowth market** selected papers from the twelfth international conference on management of technology, university of florida U.S.A, 2005.
- 11- Micahl e.porter, **competitive strategy**: techniques for analyzing industries and competitors, with a new introduction, ublished: newyork, 1980.
- 12- Michael porter, l'avantage concurrentiel, traduit par Philippe de laverage dunod, paris, 1999.
- 13- Micahl e.porter and R.kramer, the competitive advantage of corporate philanthropy, paris, 2002.
- 14- petteri laoksonen, hannu karhkainen, jouni koivuniemi, marhku tuomier, **firms wireless application needs assessment in technology selection**, selected papers from the twelfth international conference on management of technology university of florida, U.S.A , 2005.
- 15- Richard Schmalencee, Robert willig, **handbook of industrial organization**, North –Holland, 1989.
- 16- xavier salo –I- martin, jennifer blanke, margareta drzenike hanouz, thierry geiger, irene Mia, the global competitiveness index 2009-2010: contributing to long- term prosperity amid the global economic crisis, world economic forum, 2009.
- 17- Yuosre badir and remi founou , **an approach for managing the integration of new product developement process in biotech start – U.P.S** management of technologie huy success factors for innovation and sustainable developement selected papers from the twelfth international conférence on management of technology university of florida, U.S.A. 2005.

الوثائق:

- 1-Rapport de gestion du Group Saidal 2007 .
- 2-Rapport de gestion du Group Saidal 2008.
- 3- Rapport de gestion du Group Saidal 2009.

المواقع الالكترونية:

- 1- [www.alkhabar.com /ar/ 10/05/2011](http://www.alkhabar.com/ar/10/05/2011).
- 2- www.echo.hmsalgeria.net/index.php, 02/10/20105
- 3- جلال حمري، شبكة طلبة الجزائر في: 08/05/2009 (<http://etudiantdz.net/vb>)
- 4- زين العابدين جبارة، الصحيفة أليي ([http:// ta3lime.com/ montada/ index](http://ta3lime.com/montada/index))

الإقتصادية