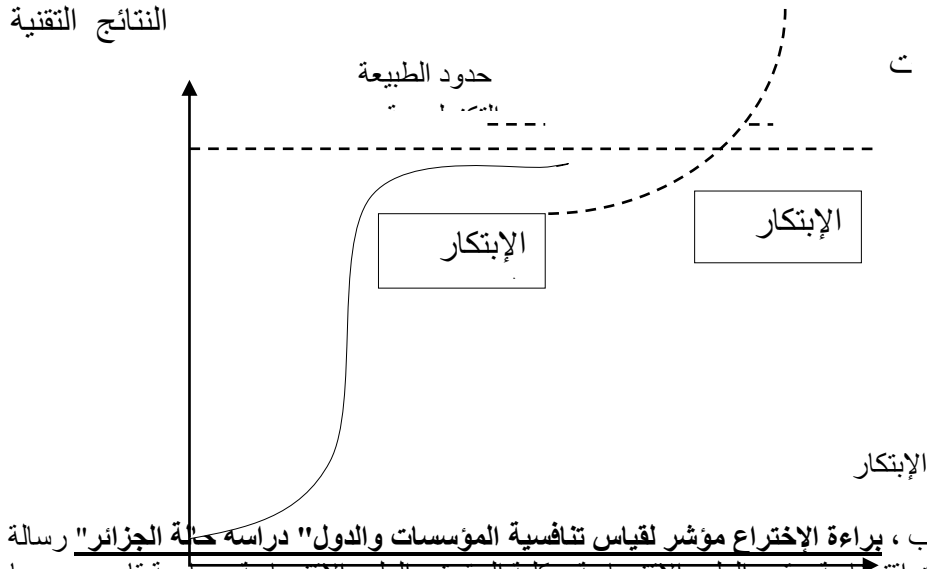
2- الإبتكار التحسيني: وهو الإبتكار الذي لا يتطلب معارف علمية كبيرة وإنما يقوم على إدخال تحسينات صغيرة نسبيا في المنتج والعمليات، والإجراءات التي تكون خصائصها التكنولوجية قد سبق تحسينها حيث أن مجموعة التحسينات المستمرة تؤدي إلى الإبتكار التراكمي، والشكل التالي يوضح الفرق بين الإبتكار الجذري والتحسيني.

الشكل رقم (2-1): الفرق بين درجات الإبتكار



المصدر: دويس محمد الطيب ، **براءة الإختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات والدول" دراسة حالة الجزائر"** رسالة ماجستير، تخصص دراسات إقتصادية ، قسم العلوم الإقتصادية ، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر، 2005، ص 43.

1-3-3- مفهوم وخصائص الإبتكار التكنولوجي وأهميته:

لقد تعددت مفاهيم الإبتكار التكنولوجي، ونرجع هذا التعدد إلى الأهمية الكبيرة التي يحضى بها من طرف المؤسسة الإقتصادية، إضافة إلى تفرده بعدة خصائص تميزه عن باقي الأنشطة.

1-3-3-1- مفهوم الابتكار التكنولوجي:

لقد حظي هذا المفهوم بالعديد من التعاريف والتي لم تختلف عن بعضها من حيث الجوهر ونوجز أهمها فيما يلي:

- عرف الإقتصادي مورين (Morin) الإبتكار التكنولوجي على أنه: [1]"وضع حيز التنفيذ أو الإستغلال تكنولوجيا موجودة، والتي تتم في شروط جديدة وتترجم بنتيجة صناعية".
- وعرفه محمد السعيد أوكيل على أنه:[2] "كل جديد على الإطلاق أو كل تحسين صغير أو كبير في المنتجات وأساليب الإنتاج الذي يحصل بمجهود فردي أو جماعي، والذي يثبت نجاحه من الناحية الفنية والتكنولوجية وكذلك فاعليته من الناحية الإقتصادية".

---

[1] محمد الطيب دويس، **براءة الإختراع مؤشر لقياس تنافسية المؤسسات والدول" ، حالة الجزائر** " رسالة ماجستير تخصص : دراسات إقتصادية قسم العلوم الإقتصادية ، كلية الحقوق والعلوم الإقتصادية ، جامعة قاصدي مرباح ورقلة ، الجزائر، 2005 ، ص 37.

[2] محمد السعيد أوكيل، **وظائف ونشاطات المؤسسة الصناعية**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1992، ص 111.

- كما يعرف بأنه: [1]"تطبيق تبديلات أو توليفات في التكنولوجيا التي تؤدي إلى تغيرات في المنتج وفي أساليب الإنتاج".
- وعرف كذلك بأنه: [2] "إيجاد تطوير جديد أو تعديل على مادة أو عملية إنتاجية أو خدمة للحصول على عائد اقتصادي".
- أما منظمة التعاون والتنمية الإقتصادية (OCDE) فعرفت الإبتكار التكنولوجي بأنه: [3]"يعطي المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة وأيضا التغيرات التكنولوجية المهمة للمنتجات والأساليب الفنية، ويكتمل الإبتكار التكنولوجي عندما يتم إدخاله إلى السوق، أو إستعماله في أساليب الإنتاج".
- ويعرف الإقتصادي جوزيف شومبيتر (Schumpeter) الإبتكار التكنولوجي على أنه:[4]" النتيجة الناجمة عن إنشاء طريقة أو أسلوب جديد في الإنتاج، وكذا التغيير في جميع مكونات المنتج وكيفية تصميمه".

ومن خلال التعريف السابقة نخلص إلى أن الإبتكار التكنولوجي هو كل ما تم خلقه، أوتحسينه من منتجات أو طرق وأساليب الإنتاج لتحقيق منفعة معينة وتداوله تجاريا، إضافة إلى كونه نشاطا حيويا لبقاء المؤسسة وإستمراريتها.

1-3-3-2- خصائص الابتكار التكنولوجي: يتميز الإبتكار بمجموعة خصائص ومن أبرزها: [5]

- هو تطبيق معارف فنية جديدة معترف بها، ومعنى هذا أن كل جديد يقوم على معلومات غير دقيقة يؤدي إلى نتائج غير فعالة لا يمكن إعتباره إبتكارا تكنولوجيا.
- الإبتكار التكنولوجي هو التكامل الوظيفي بين الهندسة الإنتاجية الجديدة والسوق، المنتج، المورد، والتسويق.
- الإبتكار التكنولوجي يرتبط بالمنتجات وطرق أو أساليب الإنتاج ويهدف إلى توفير المنتجات الجديدة وتحسينها وتطوير العملية الإنتاجية.
- الإبتكار التكنولوجي يهدف إلى التأثير الإيجابي على تكاليف الإنتاج وتحسين أداء الأسلوب الإنتاجي مما ينتج عنه زيادة المردودية وتخفيض تكلفة إنتاج الوحدة الواحدة.
- الإبتكار التكنولوجي يتسم بالإستمرارية في جوانب كثيرة: الإنتاج، المنتجات، المعلومات، التقنيات.

1-3-3-3- أهمية الإبتكار التكنولوجي: وتبرز أهمية الإبتكار التكنولوجي من خلال: [1]

---

[1] فليح حسن خلف ، **إقتصاديات الأعمال**، عالم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع ، ط1 ، عمان، 2009 ، ص 404.

[2] عمار عماري، **الإبداع التكنولوجي في الجزائر واقع وأفاق** ، مجلة العلوم الإقتصادية وعلوم التسيير ، العدد الثالث، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر، ، 2004 ، ص 74.

[3] (OCDE): Définition et Convention de base pour la mesure de la recherche et du développement expérimental(R-D), Paris, 1994, P23.

[4] Jean Lachmann, **Le financement des stratégies de l'innovation**, economica, Paris, 1993, P22.

[5] مدحت أبو النصر، **تنمية القدرات الإبتكارية لدى الأفراد والمنظمة** ، مجموعة النيل العربية ، القاهرة، 2002 ، ص 115.

- زيادة الطاقة الإنتاجية ومواجهة الطلب المتوقع على منتجات المنظمة.
- تخفيض تكاليف الإنتاج وبالتالي زيادة الربحية.
- تحسين جودة المنتج أو الخدمة وبالتالي زيادة حجم المبيعات.
- تمييز منتج المؤسسة عن منتجات المنافسين، وذلك من خلال المرونة الكافية في أداء العمل الذي يحقق أقصى مستويات الرضا للزبون وتنوع المنتجات.
- للإبتكار التكنولوجي أهمية في تنمية رأس مال البشري من خلال تأهيله وتدريبه على المعارف التكنولوجية وعمليات البحث والتطوير.
- الإبتكار التكنولوجي يرمي إلى دعم القدرة الفنية للمؤسسة بإستمرار، وبالتالي ضمان وضعها الحالي.

1-3-4- مراحل وأنواع الإبتكار التكنولوجي: أصبح الإبتكار التكنولوجي ضرورة حتمية تسعى كل مؤسسة إقتصادية إلى تحقيقه، ويتم ذلك وفق ثلاث مراحل بداية من توليد الأفكار ووضعها ضمن مخطط يجسد المشروع ثم تنفيذها، وينقسم الإبتكار التكنولوجي إلى إبتكار العملية وإبتكار المنتج .

1-3-4-1- مراحل الإبتكار التكنولوجي**:** يتم وفق ثلاث مراحل ويمكن تلخيصها فيما يلي: [2]

1- توليد الأفكار: في هذه المرحلة يتم توليد الأفكار من خلال تشجيع إنتقال المعلومات الجديدة بين الأفراد غبر الإتصالات، مما يؤدي إلى سهولة حصول المؤسسة على هذه المعلومات بطرق وأساليب مختلفة، كأداء الزبائن والموردين أو عن طريق البحث عن تكنولوجيات صناعية جديدة، ومن ثم إختيار الأفكار الجديدة المناسبة والممكن تطبيقها من طرف الأفراد والمعدات وآلات الإنتاج، وكذا قدرة المؤسسة المالية.

2- من الفكرة إلى المشروع**:** يتم تحويل الأفكار الجديدة إلى مشروع وذلك من خلال وضع مخطط تطبيقي يتضمن نوع الإبتكار المستخدم وحدود تطبيقه، ونوع الآلات والمعدات والتكنولوجيا الحديثة المستخدمة، مع دراسة مناسبة لكل هذه الظروف لمعرفة إحتياجات الزبائن المستهدفين، إضافة إلى ذلك تقوم المؤسسة بتحديد تكاليف البحث والتطوير، وكذا التكاليف المتعلقة بإنطلاق المشروع سواء من الناحية الصناعية أو التجارية، ووضع دراسة تتعلق بتوقع المبيعات والتطورات المتعلقة بالسوق ، ورد فعل المنافسين.

3-تنفيذ المشروع: تتألف هذه المرحلة من مجموعة خطوات تقوم بها المؤسسة، حيث تبدأ هذه الأخيرة بإنتاج منتج تجريبي يسمح لها من التأكد من جاهزية وسائل الإنتاج الجديدة، والموارد الأولية ومدى كفاءة اليد العاملة المتخصصة في تطبيق التكنولوجيا الجديدة، هذا المنتج التجريبي يسمح للمؤسسة بتحليل أراء وردود فعل الزبائن والموزعين، بعدها تنتقل المؤسسة إلى الإنتاج الفعلي حيث لابد أن تتصف عملية التصنيع بالمرونة، أي أنه يمكن

---

(1) صالح مهدي، محسن العامري ، **العوامل التكنولوجية والتنظيمية المؤثرة في الإبداع التكنولوجي : دراسة ميدانية على عينة من الشركات الصناعية الأردنية** ، مجلة دمشق للعلوم الإقتصادية والقانونية ، جامعة دمشق ، سوريا ، المجلد 21 ، العدد الثاني ، 2005 ، ص 149.

(2) Angelo Bonomi,George Haour,**L'innovation technologique et sa promotion dans l'entreprise**, édition dalloz,Paris,1999,P45.

إضافة تعديلات جديدة في أي لحظة أثناء الإنتاج بعد إكتمال عملية التصنيع يصبح المنتج جاهز للدخول إلى السوق.

1-3-4-2- أنواع الإبتكار التكنولوجي: ويمكن التمييز بين نوعين أساسيين كما هو موضوع فيما يلي:

1- الإبتكار التكنولوجي للمنتج:

- ✓ يمكن تعريفه على أنه:[1]"إحداث تغييرات في مواصفات المنتج وخصائصه، لكي تلبي بعض الرغبات وتشبع بعض الحاجيات بكيفية أفضل، ويهدف إلى عرض المنتجات في السوق تتصف بالتجديد بالنسبة للمعروضات من المنتجات المتواجدة في السوق، فيمكن أن يكون الإبتكار في الوظائف التي يؤديها المنتج أو في شروط إستعماله".
- ✓ يعرف أيضا بأنه:[2] "إدخال منتجات (سلعة /خدمة) جديدة أو محسنة تثبت نجاحها تجاريا، وتأمين الأسواق اللازمة لها". كما يمكن تعريفه بأنه:[3]"هو قيام المؤسسة بإنتاج أو أدخال المنتج جديد للسوق متميزا عن المنتجات القائمة في خصائصه ومكوناته وسهولة الإستهلاك بالنسبة للمستهلك".

ومما سبق نستخلص أن الإبتكار التكنولوجي للمنتج عبارة عن:إنتاج منتج وتسويقه كما يتيح إكتساب خصائص جديدة ومحسنة وتقديمها إلى الزبون، كما يشمل هذا الإبتكار إستخدام مواد أولية بديلة ومكونات جديدة ويتضمن مفاهيم جديدة في التصميم .

وعليه فالإبتكار التكنولوجي للمنتج يتعلق بثلاث جوانب وهي: "[4]

*إبتكار التركيبة الوظيفية للمنتج مثل: إبتكار تركيبة جديدة أو تغيير جذري فيها.
*إبتكار التركيبة التكنولوجية للمنتج ويخص الخصائص التقنية.
*إبتكار العناصر أو الخصائص التي يقدم فيها المنتج وتتمثل في الشكل الذي تقدم فيه.

2- الإبتكار التكنولوجي للعملية:

- ويمكن تعريفه بأنه:[5]"كل تغيير أو تجديد في أساليب الإنتاج يهدف إلى تخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين أداء الأسلوب الفني للإنتاج، مما يترتب عليه نتائج إيجابية في المردودية وكمية المخرجات وإنخفاض تكلفة الوحدة المنتجة".
- ويعرف على أنه: [6]"هو إستغلال وتطوير العمليات أو الأساليب في الصناعة وإعتماد طرق جديدة للمنتج".
- كما يعرف على أنه:[1]"تغيير طريقة الإنتاج إلى طريقة جديدة لم تكن من قبل، أو تغيير طريقة تقديم الخدمات أو تسليم المنتجات ".

---

[1] محمد السعيد أوكيل، **إقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي** ، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1994 ، ص 34.

[2] نبيل جواد، مرجع سبق ذكره، ص182.

[3] بن عنتر عبد الرحمان، مرجع سبق ذكره، ص 148.

[4] Joel Broustail,Fredericfrery,**Lemanagementstratégiquede l'innovation**, édition Dalloz, Paris,1993 ,P07.

[5] محمد السعيد أوكيل، مرجع سبق ذكره، ص 34.

[6] نبيل خليل ، مرجع سبق ذكره، ص 182.