

جامعة الجبالي بونعامة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية
وعلوم التسيير

إدارة الإبداع والابتكار

مطبوعة مقدمة لطلبة السنة الثانية ماستر
تخصص إدارة أعمال

من إعداد:

د/ زهبة الجوزي.

السنة الجامعية: 2018/2017

مقدمة:

يأخذ موضوع الإبداع والابتكار حيزاً هاماً من الاهتمام لدى الدول، وتعتبره بعض حكومات البلدان المتقدمة من القضايا الهامة التي يجب أن تكون موضع بحثٍ مستمر، لأنَّ الإبداع والابتكار هما محركا الحضارة الإنسانية ومصدر تقدم الأمم وتطورها.

ففي عصرنا الحالي الذي يتسم بدخول المؤسسات في سباق نحو العولمة والانفتاح في مختلف المجالات خاصةً مع اتساع دائرة المنافسة الدولية والتطور السريع في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، أصبحت المنافسة تعتمد على الإبداع والتقدم التكنولوجي، الذي يضمن الوصول إلى تحقيق الجودة الشاملة. فالمنافسة لم تعد تقتصر على حرية الدخول والخروج من السوق، وإنما على ضمان البقاء والاستمرار، مما يدفع للاهتمام برصد مصادرها الحالية والمحتملة. ذلك أنَّ المؤسسات في ظل العولمة تدرك أنَّ المنافسة تأتي من كل مكان ولا حماية منها، إلا بمحاولة التفوق والتميز بالتجديد والإبداع وسرعة الاستجابة لرغبات العملاء.

فالإبداع يلعب دوراً بارزاً في إحداث تغييرات جوهرية أو تحسينات على مستوى المنتج والخدمة أو الإدارة أو الأساليب، لتتسجم مع المتطلبات المتجددة للمنتفعين والمستهلكين.

حيث لم يعد عنصر الإبداع مقتصراً على مؤسسات كبيرة أو صغيرة أو هادفة للربح فحسب، بل أصبح يشتمل جميع أنواع المؤسسات الأخرى كالحكومية وغير الربحية.

الفصل الأول: الإبداع وعلاقته بالابتكار

1. مفهوم الإبداع.

حسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE): «فإن الإبداعات تغطي معظم المنتجات الجديدة والأساليب الفنية الجديدة، وأيضا التغيرات التكنولوجية المهمة للمنتجات وللأساليب الفنية، ويكتمل الإبداع التكنولوجي عندما يتم إدخاله إلى السوق (إبداع المنتج) أو استعماله في أساليب الإنتاج (إبداع أساليب)، وذلك بتدخل كل أشكال النشاطات العلمية، التكنولوجية، التنظيمية، المالية والتجارية»¹

لا تشترط ظاهرة الإبداع بالضرورة الاختراع والابتكار، فيمكن أن نعتمد على نقل التكنولوجيا حيث نطبق تكنولوجيا موجودة على مجال جديد فحسب الاقتصادي (J.Morin) سنة 1980 فإن «الإبداع هو وضع حيز التنفيذ أو الاستغلال لتكنولوجيا موجودة، والتي ستم في ظروف أو شروط جديدة وتترجم بنتيجة صناعية»² وفي نفس المدلول، عرف توم بيترز (T. Peters) الإبداع تعريفا واسعا هو "التعامل مع شيء جديد لم يسبق اختياره"، وهذا يوسع من الإبداع إلى حدوده القصوى، لأن التعامل مع الشيء الجديد لا يعني ابتكاره داخل الشركة وإنما قد يعني أيضا شراءه من الآخرين أو تقليده.

أما شيرميرهورن (J. R. Schermerhorn) وزملاؤه فيعرفون الإبداع بأنه عملية متكاملة: من الفكرة إلى المنتج ومن ثم إلى السوق (الميزة) وأكد (J. R. Schermerhorn) على ذلك في معادلة عن الإبداع.³

الإبداع = الميزة التنافسية

وللتجربة اليابانية مساهمة في تعريف الإبداع، حيث أن الشركات اليابانية ترى أن الإبداع هو تمييز الفرصة في السوق وحشد الموارد من أجل الإمساك بها حيث يلعب المقاول دورا رئيسيا في تمييز الفرصة وحشد المواهب للإمساك بهذه الفرصة وتحويلها إلى أعمال ناجحة.

¹ http://www.idrc.ca/fr/ev_55193_201_1_do_topic.html.

² ibid, p2

³ نجم عبود نجم، 2003، ص 17.

ومقابل هذا التوسيع في مفهوم الإبداع هناك محاولات مهمة من أجل تضيق وحصر مفهوم الإبداع: وهذا ما يمثله المفهوم الاقتصادي وبشكل خاص الشومبيتر (J. A. Schumpeter) ووفق هذا المفهوم فإن الإبداعات تنحصر في الإبداعات التكنولوجية الجذرية التي تؤدي إلى تغييرات عميقة في الإنتاجية وتحفز النمو الاقتصادي وتنشئ الأعمال في قطاعات صناعية وخدمية وتحسن الرفاهية الاجتماعية.

وضمن هذا المفهوم أيضا نجد أن بيتر دراكر (P. F. Drucker) يعرف الإبداع بأنه "التخلي المنظم عن القديم". مؤكدا في ذلك على ما قاله شومبيتر في أن الإبداع هو هدم خلاق (creative destruction). والواقع أن دراكر عندما يتحدث عن التخلي المنظم عن القديم الماضي فإنه يعني بالمقابل الإدخال المنظم للجديد المستقبل والاستمرار في الإبداع. من جملة هذه التعاريف نخلص إلى أن الإبداع: هو فن استغلال الفرص السوقية والمعطيات العلمية ونتائج الأبحاث وتقنيات تصميم المنتجات والخدمات، وكذا أساليب التصنيع وطرائق التسيير لترجم بنتائج اقتصادية مجدية تعود بالنفع على المجتمع.

2. أنواع الإبداع.

يشمل الإبداع الأنواع التالية:¹

- **إبداع في المنتج:** ويتعلق بتطوير منتجات جديدة لأول مرة أو تحسين أو تطوير المنتجات الحالية.
- **إبداع في العملية:** ويتعلق بتطوير عمليات جديدة لتصنيع منتجات جديدة.
- **الإبداع في التنظيم:** يتعلق باستحداث شيء جديد على مستوى المنظمة مثل خلق وحدة جديدة أو تطوير نظام اتصالات داخلي جديد أو تطوير نظم وإجراءات مالية ومحاسبية جديدة.

¹ عكروش مأمون نديم، 2004، ص 15، 14.

- **الإبداع في الإدارة:** يتعلق بتطوير فلسفات أو نظم إدارية حديثة ومتطورة مثل: إدارة الجودة الشاملة أو إعادة هيكلة أو هندسة أنشطة وعمليات المؤسسة.
- **الإبداع في التسويق والوظائف المختلفة المتعلقة به:** يتعلق بتطوير طرق جديدة في تسويق المنتجات مثل التسويق عبر الأنترنت أو تقديم تسهيلات مالية بالدفع أو طرق جديدة في المبيعات مثل التسويق المباشر.
- **الإبداع في الخدمة:** يتعلق بوجود الإبداع في أي نشاط أو عملية تتعلق بالخدمة سواء من حيث إعداد وتسليم الخدمات المقدمة أو من حيث تطوير العمليات والأنشطة التي يتم فيها أداء الخدمات مثل الخدمات المالية.

3. التمييز بين الابتكار والمفاهيم المتقاربة: التجديد، التطوير، الاختراع، الإبداع، التنمية.

تتداخل مصطلحات الاختراع والابتكار والتطوير والتجديد والإبداع في اللغة لتدل في مضمونها كلها على التجديد أو الأسبقية في الوصول إلى الفكرة أو إلى المنتج أو إلى السوق، وكثيرا ما نجد ورود مصطلح الابتكار ليعني الإبداع أو الإبداع ليعني الابتكار.

أ. البحث والتطوير وعلاقته بالإبداع.

يعد نشاط البحث والتطوير المغذي الرئيسي للإبداع التكنولوجي خاصة في المؤسسات الكبيرة التي تتوفر على مخابر وإمكانيات مادية وبشرية معتبرة، ولفهم معنى البحث والتطوير سوف نحاول فهم مدلول كل مصطلح:

أولاً: البحث: ويتضمن ما يلي:

– **البحث الأساسي:**

يتمثل في «الأعمال التجريبية أو النظرية، الموجهة أساسا إلى الحياة على معارف جديدة، تتعلق بظواهر وأحداث تم ملاحظتها دون أية نية في تطبيقها، أو استعمالها استعمالا خاصا».

– **البحث التطبيقي:**

يتمثل في «الأعمال الأصلية المنجزة لحصر التطبيقات الممكنة والناجمة عن البحث الأساسي، أو من أجل إيجاد حلول جديدة تتيح الوصول إلى هدف محدد سلفاً، ويتطلب البحث التطبيقي الأخذ بعين الاعتبار المعارف الموجودة وتوسيعها لحل مشاكل بعينها»¹

ومن نتائج البحث التطبيقي نجد أساساً التطبيقات الجديدة في المجالات التالية:

- منتجات جديدة
- طرائق إنتاج جديدة
- التحسين الملموس لكليهما.

ثانياً: التطوير

يتعلق هنا بالاستثمارات الضرورية، التي تسمح بالوصول إلى تنفيذ التطبيقات الجديدة (في طرق الإنتاج أو في المنتج) بالاستناد إلى الأعمال التالية:²

- التجارب والنماذج المنجزة من قبل الباحثين.
 - فحص الفرضيات وجمع المعلومات والمعطيات التقنية لإعادة صياغة الفرضيات.
 - الصيغ، مواصفات المنتجات، التجهيزات، الهياكل وطرق التصنيع.
- ويعد التطوير نتاجاً لأعمال البحث، حيث تكون المنتجات محمية ومبرأة في شكل إبداعات مهما كانت أهميتها: الاستعمال، الشكل.

ويمكن قياس أثر البحث والتطوير على الإبداع التكنولوجي بالاستناد إلى درجة الإبداع المحققة، حيث يتم هنا التفرقة بين درجتين تتمثل الأولى في الإبداع الطفيف أو التراكمي، والذي يستمد من التحسينات الطفيفة والمستمرة في المنتجات وطرائق الإنتاج.

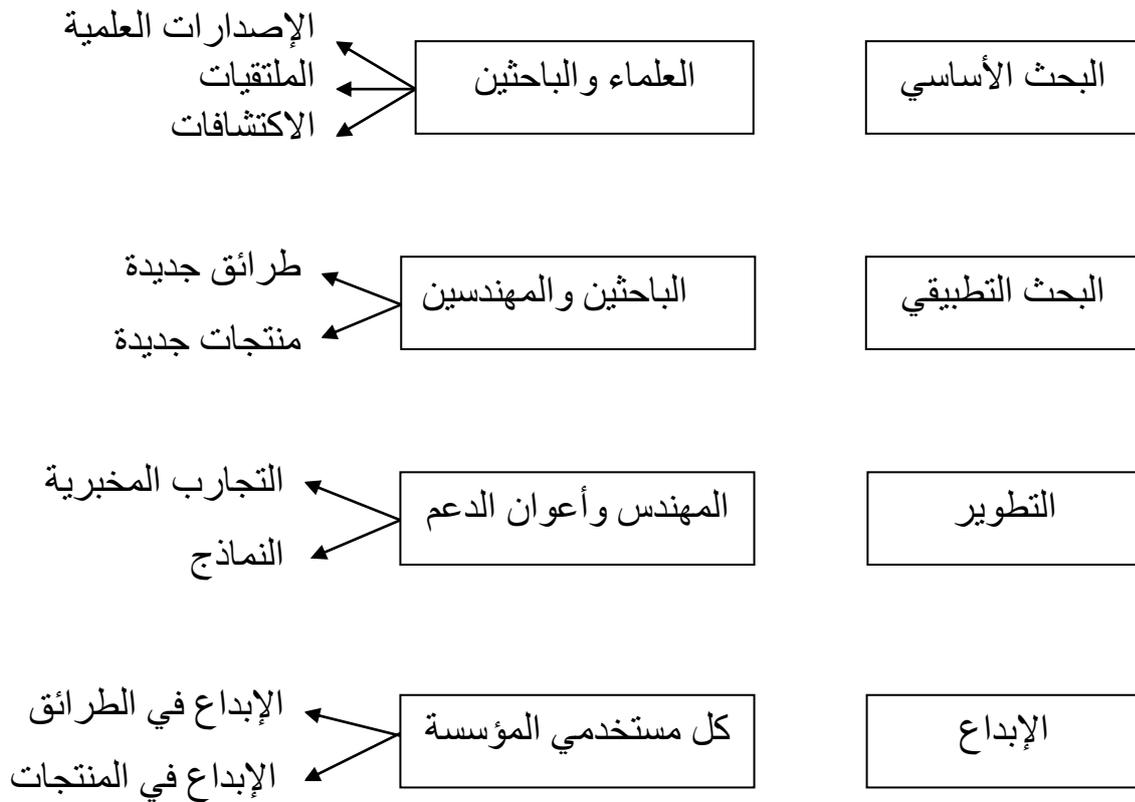
أما الدرجة الثانية فتتمثل في الإبداع النافذ أو الجذري، الذي يعني الإبداع في المنتجات وطرائق الإنتاج على أسس جديدة ومختلفة تماماً.

¹ نفس المرجع السابق ، ص 75.

² بوشناف عمار، 2002، ص77

واستنادا إلى التحقيق السنوي "Megrwhill" الخاص بالولايات المتحدة الأمريكية لسنة 1977، فإن نصيب الإبداع في المنتجات الجديدة كان (87%) وضمن هذه النسبة هناك (28%) تخص المنتجات الجديدة و(59%) تخص التحسينات في المنتجات. ويمكن تلخيص المراحل التي تمر بها عملية البحث والتطوير في ما يلي:

الشكل رقم (1): مراحل البحث والتطوير



ب. المصطلحات المتقاربة من الإبداع وعلاقتها به.

عادة ما يتم التمييز بين التنمية والتجديد والاختراع والابتكار والاكتشاف والإبداع من حيث أن عملية الإبداع تتعلق بالتطبيق العملي والتجاري للأفكار والابتكارات الجديدة.

فالتنمية: لا تركز على التغيير الكمي فقط، وإنما تمتد لتشمل التغيير النوعي والهيكلية،

ويمكن أن نعرف التنمية على أنها العملية التي من خلالها يحدث تغيير شامل ومتواصل مصحوب

زيادة في متوسط الدخل الحقيقي وتحسن في توزيع الدخل لصالح الطبقة الفقيرة وتغير هيكله في الإنتاج. (1)

التجديد: هو إعادة تشكيل أو إعادة استعمال الأفكار الجديدة لتأتي بشيء جديد.

لاختراع (la création): يمثل الفكرة ليكون الابتكار أو الإبداع التجسيد الفعلي الملموس الملموس لهذه الفكرة.¹

الاكتشاف (la decouvert): هو الكشف عن شيء موجود لم يكن معلوماً من قبل مثل اكتشاف الأشعة السينية، الأنسولين، والبنسيلين، اليورانيوم.

لكن ما هو الفرق بين الابتكار والإبداع؟

يمكن توضيح العلاقة بين الإبداع والابتكار من خلال المعادلة التالية:²

الإبداع = المفهوم النظري + الابتكار التقني + الاستثمار التجاري.

يتضح من المعادلة أن هناك ثلاثة أركان رئيسية للإبداع:

أولاً: المفهوم النظري.

إن مفهوم الأفكار الجديدة هي نقطة البداية للإبداع، ولكن خلق (اختراع) أو تكوين فكرة جديدة (حتى لو كانت ممتازة) لا يعني إبداعاً أو ابتكاراً وإنما اعتقاد فقط بوجود أفكار جديدة قابلة للتطوير لسلع أو لخدمات جديدة.

ثانياً: الابتكار التقني.

ويتعلق بالعملية التي يتم من خلالها تحويل الأفكار الجديدة إلى منتجات ملموسة في المنظمة.

ثالثاً: الاستثمار التجاري.

ويتعلق بالعملية التي تقوم بتوظيف العلم والمعرفة داخل المؤسسة ومختلف المهارات التكنولوجية والتي ستقوم بدورها بتطوير منتجات جديدة (سلع أو خدمات) أو تحسين المنتجات

(1) عبد القادر عطية، 2003، ص 17.

¹ Le duff R et autres, 1999, p145

² عكروش مأمون نديم، مرجع سبق ذكره، ص 10.

الحالية بالشكل الذي يضمن تحسين أداء المنظمة اتحاد الأركان الثلاثة للعملية يؤدي إلى الحصول على الإبداع التكنولوجي.

الفصل الثاني: النظام الوطني للابتكار ونهج الابتكار في تحقيق التنمية.

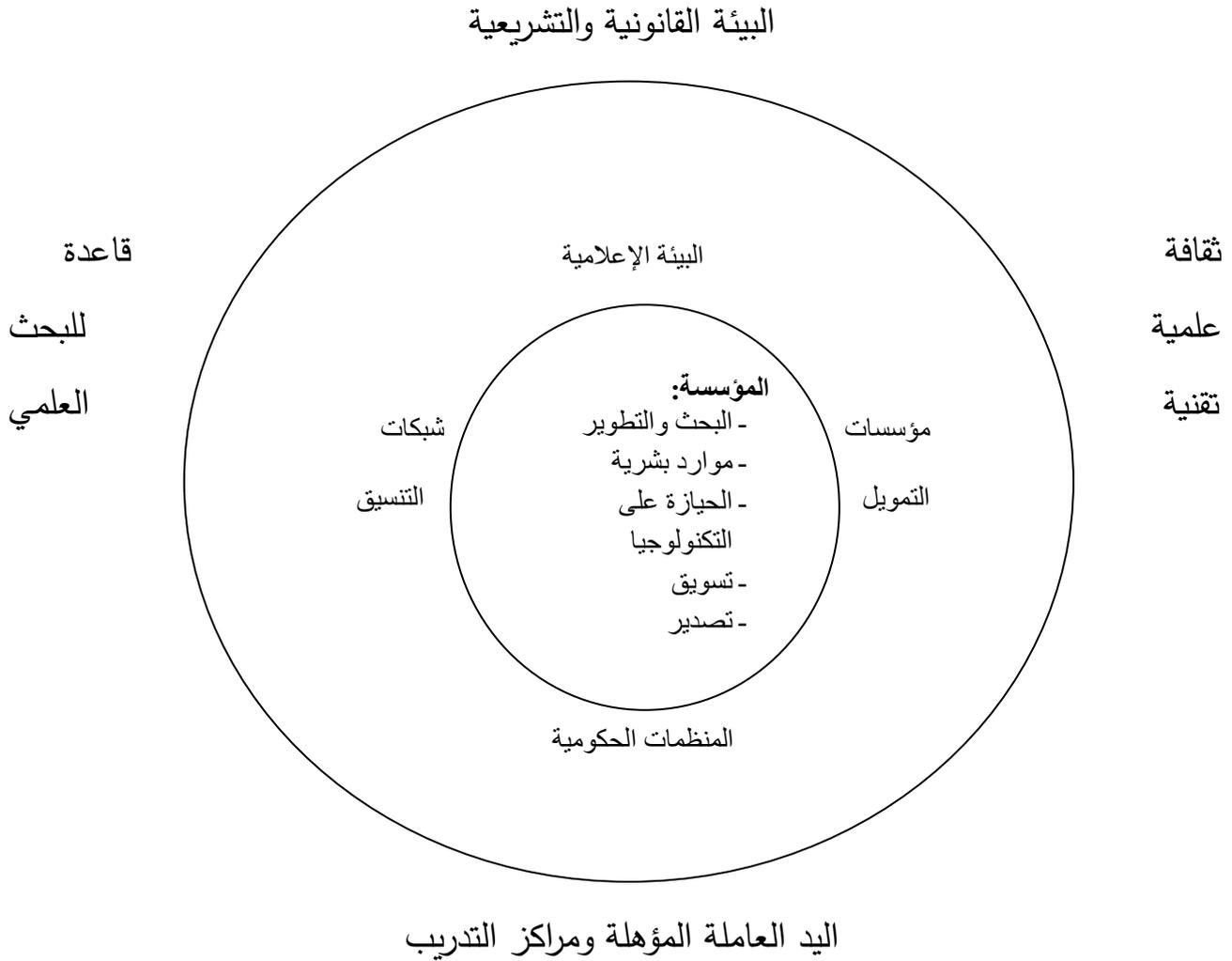
يرتبط مفهوم نظام الابتكار بشكل وثيق مع صنع السياسات العامة الساعية إلى تحسين الوضع العالمي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، وفيما يلي سوف نتعرض إلى مفهوم النظام الوطني للابتكار، وإلى نهج الابتكار في تحقيق التنمية.

1. مفهوم النظام الوطني للإبداع:

يطلق اسم النظام الوطني للإبداع على مجموعة السياسات والأنظمة والترتيبات والأنشطة المؤسسية والهيكلية المعنية بتوليد المعرفة العلمية والتكنولوجية وحيازتها ونشرها واستخدامها.¹ ويستعمل مصطلح "النظام" عموماً، لوصف مجموعة غير متجانسة من الكيانات المعنية بألية معينة. وينظر إلى النظام الوطني للعلم والإبداع باعتباره قادراً على إنتاج المعرفة العلمية والتكنولوجية ونشرها وتكييفها وتنفيذها، استناداً إلى عناصر من المدخلات والمخرجات مثل الموارد البشرية والتمويل والمخزون المتراكم من المعرفة، بطريقة صريحة وضمنية على السواء. والطريقة الضمنية تتجسد في الخبرات الفنية لمجموعة الأشخاص المشتغلين وشبكاتهم. ولا يمكن إخضاع هذه التركيبة الاجتماعية المتلازمة التي هي النظام الوطني للإبداع للتحليل الدقيق جداً والذي يطبق بنجاح أكبر في العلوم الفيزيائية والهندسية. غير أن تبني فكرة النظام في تقييم حالة النشاط الوطني العلمي والتكنولوجي والإبداعي سيساعد على شرح الجوانب المعنية بخصائص مكونات النظام ووظائفها وتفاعلها التبادلي وأخيراً تأثيرها في التنمية الوطنية. كما يمكن تمثيل النظام الوطني للإبداع التكنولوجي كنظام مفتوح على البيئة، التقنية (العلم والتكنولوجية)، الاجتماعية، الثقافية، الاقتصادية، السياسية، ليتغذى من مواردها المختلفة وتحولها -الموارد والمعلومات- إلى إبداعات في شكل منتجات أو أساليب محسنة أو جديدة.

¹ ابن نذير نصر الدين، 2001، ص 54.

الشكل رقم 2 :النظام الوطني للإبداع .



من خلال الشكل يتضح أن النظام الوطني للإبداع ينقسم إلى ثلاثة مستويات: تكون المؤسسة في المستوى الأول وذلك بمختلف وظائفها: البحث والتطوير، حيازة التكنولوجيا، إدارة الموارد البشرية، التسويق، التصدير، حيث يكون للمقاول (l'entrepreneur) الدور الرئيسي في عملية الإبداع وذلك من خلال خبرته في تمييز الفرص وحشد المواهب وتحفيز المبدعين.

المستوى الثاني من النظام الوطني للإبداع يتمثل في البيئة الإعلامية والاتصالات، شبكات التنسيق

(les réseaux de collaboration)، مؤسسات التمويل، المنظمات الحكومية التي تساند عمليات الإبداع.

المستوى الثالث من هذا النظام يضم قاعدة البحث العلمي، والثقافة العلمية والتقنية مضافا إليها اليد العاملة المؤهلة والمدربة والتي تعمل في بيئة تشريعية وضريبية محفزة للإبداع. ولا يمكن الحديث عن وجود نظام وطني للإبداع إلا إذا وجد إطار يفعل العلاقات والروابط وينسق بين المستويات الثلاث.

2. نهج الابتكار في تحقيق التنمية:

من أجل تحقيق التنمية، تعتمد العديد من الدول إلى إتباع عدة نهج للابتكار هي:

1. الابتكار ذو المهمة المحددة:

لا يعد نهج توجيه أنشطة الابتكار لتحقيق أهداف تكنولوجية واجتماعية محددة جديدا بأي حال من الأحوال. وتسعى برامج الابتكار ذي المهام المحددة عادة إلى إيجاد حلول تعتبر الأسواق أن المعروض منها غير كاف. وتعمل هذه البرامج عبر شبكات وطنية أو دولية، كما تعمل من خلال هياكل حافزة.

وتشمل أشكال الابتكار ذي المهام المحددة ما يلي:¹

أ. برامج ممولة من الدولة، مثل مبادرة التحديات الكبرى للتنمية في الولايات المتحدة الأمريكية لوكالة التنمية الدولية، والتحديات الكبرى في كندا، وجائزة خط الطول في المملكة المتحدة البريطانية وإيرلندا الشمالية، من أجل المكافأة على تطوير اختبار فعال من حيث التكلفة ودقيق وسهل الاستعمال لعدوى بكتيرية، وجائزة الوكالة الوطنية التايلندية لتنمية العلم والتكنولوجيا للمبتكرات الشعبية في مجال الزراعة، ومبادرة تحديات تايلند الكبرى المرقبة.

¹ الأمم المتحدة، 2017، ص 5.

ب. مبادرات تقودها منظمات خيرية، مثل برنامج التحديات الكبرى لمؤسسة بيل وميليندا غيتس.

ج. برامج استثمارات حكومية ذات مهام محددة بتمويل مصرفي، ينتج عنها طلب على التكنولوجيات الجديدة، في بلدان مثل ألمانيا، البرازيل والصين.

د. مبادرات مشتركة بين القطاعين العام والخاص، مثل التحالف العالمي للقاحات والتحصين.

مثال عن الابتكار ذو المهام المحددة:

عند تفشي وباء فيروس إيبولا في غرب أفريقيا في عام 2014، استجابت وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة الأمريكية للحالة عبر إطلاق مبادرة "مكافحة فيروس إيبولا: تحد ضخم للتنمية"، من أجل التواصل مع الشركاء التقليديين وغير التقليديين على نطاق العالم، بهدف تحديد أفكار لتحسين العلاج ومكافحة العدوى. وفي غضون شهرين، قدم مبتكرون من جميع أنحاء العالم أكثر من 1500 فكرة، ينصب اهتمامها على مساعدة العاملين في طليعة مقدمي خدمات الرعاية الصحية على تحسين توقيت توفير الرعاية واحتواء الفيروس. وجرى تحديد 14 ابتكارا من حصيلة الاستجابة للمبادرة، بناء على إمكانية مساعدتها في تعزيز التصدي للموجة الراهنة من تفشي المرض والموجات المستقبلية، وكان بعضها قد وصل بالفعل إلى المستخدمين في الميدان.

2. الابتكار الشامل الذي يراعي مصالح الفقراء:

تهدف نهج الابتكار المعنية بزيادة عدد المستفيدين، التي يشار إليها باسم نهج الابتكار الذي يراعي مصالح الفقراء أو الابتكار الشامل، إلى إدخال الفقراء وإشراكهم بصورة نشطة في صلب العمليات الإنمائية ذات الصلة بالتكنولوجيا، سواء بوصفهم مستهلكين في أسواق جديدة للمنتجات والخدمات، أو، بمزيد من الطموح، بوصفهم مشاركين بأنفسهم في عمليات الابتكار. ويركز هذا النهج على كيفية توسيع عدد المستفيدين من الابتكار، بناء على أفكار ابتكارية على مستوى قاعدة الهرم. وإذا توافرت مفاهيم جديدة، مصحوبة بانخفاض تكلفة اليد العاملة والمواد لإنتاج السلع بكميات كبيرة، يصبح هذا النهج قادرا على خدمة الأسواق التي كانت مسقطة من حسابات نهج الابتكار التقليدية، ويشمل هذا أيضا ابتكارات الفئات المهمشة، التي تأتي في ظل موارد محدودة.

وفيما يلي أمثلة عن الابتكار الشامل:¹

طورت هيئة الأمم المتحدة للمساواة بين الجنسين وتمكين المرأة مبادرة الشراء من النساء، في هيئة منبر يضم سلسلة شركات تعاونية للإمداد، وزودته بالقدرة على الاتصال بالهواتف النقالة، من أجل ربط النساء بمصادر المعلومات والتمويل وبالأسواق. ويربط ذلك المنبر الرجال والنساء من أصحاب الحيازات الصغيرة بسلاسل الإمدادات الزراعية وسلاسل القيمة، ويوفر لهم معلومات حيوية بشأن الطقس وأسعار السوق والفرص السانحة، باستخدام الرسائل النصية. ويستطيع المزارعون تحديد مساحة مساحة أراضيهم المزروعة وتوقعات إنتاجيتها بشكل دقيق من خلال ذلك المنبر.

كما حازت شركة جنرال إلكتريك لنفسها مكانة مرموقة في مجال تكنولوجيا التصوير بالموجات فوق الصوتية في بلدان العالم المتقدم، لكنها تعثرت في البلدان النامية. وفي عام 2002، طورت الشركة نسخة من تلك التكنولوجيا بتكلفة أقل ويمكن ربطها بالحاسوب المحمول، ثم استحدثت نسخة أخرى يقل سعرها عن 15 ألف دولار، في عام 2007، فازدادت المبيعات بشكل هائل وبلغت حصتها في السوق قرابة 280 مليون دولار.

3. توسيع نطاق عمليات الابتكار لتشمل أطرافا فاعلة على المستوى الشعبي:

قد تتضمن النهج التي توسع عمليات الابتكار أطرافا فاعلة على المستوى الشعبي، مثل الحركات الاجتماعية وشبكات الأكاديميين والناشطين والممارسين الذين يطبقون تجارب على أشكال بديلة من عمليات توليد المعارف والابتكار. وتهدف هذه المبادرات إلى ممارسة الابتكار في مجالي التكنولوجيا وتوفير الخدمات معا، بطرائق شاملة اجتماعيا للمجتمعات المحلية، من حيث المعارف والعمليات والنتائج ذات الصلة. وعلى نقيض عمليات الابتكار العمومية، التي تقودها الشركات العاملة في الأسواق الرسمية، تعمل المبادرات الشعبية في ساحات المجتمع المدني، عوضا عن القطاع الرسمي، وبطريقة شاملة للأنشطة التطوعية والمشاريع الاجتماعية.¹

¹ نفس المرجع السابق، ص 7.

¹ نفس المرجع السابق، ص 9.

ومثال على ذلك: مشروع المليون صهريج الذي يهدف إلى توفير عدد كبير من صهاريج المياه في منطقة شاسعة وشبه قاحلة في شمال شرق البرازيل. وقد نبعت فكرة المشروع الأصلية لدى رابطة المناطق شبه القاحلة، وهي شبكة تضم أكثر من 700 منظمة غير حكومية، بالإضافة إلى مؤسسات وحركات اجتماعية وجماعات مزارعين. وتبنت وزارة التنمية الاجتماعية المشروع في عام 2003. وأمكن منذ ذلك الحين صنع قرابة 600 ألف صهريج مياه على يد السكان المحليين، بدعم من الوزارة وشبكة التكنولوجيا الاجتماعية.

وغالبا ما يزدهر الابتكار الشعبي بسبب استقلاله عن الإجراءات البيروقراطية والتقاليد المؤسسية. ولذا من المهم أن تحرص المؤسسات الرئيسية على ألا تفرض أهدافها عند تقديم الدعم لحركات الابتكار الشعبية.

4. الابتكار الاجتماعي:

يعني الابتكار الاجتماعي كل نهج جديد أو ممارسة جديدة أو منتج جديد يقوم بتحسين الوضع أو حل مشكلة اجتماعية، أو اجتماعية-اقتصادية يتم طرحها في السوق أو في المؤسسات أو في المجتمعات المحلية.¹

وتتجه معظم الابتكارات الاجتماعية من أسفل إلى أعلى، من خلال أنشطة الأعمال الحرة للمنظمات الفاعلة التي لديها جذور في المجتمع المدني والقطاع الثالث (مثل التعاونيات والرابطات والمؤسسات).

وكمثال على هذا النهج من الابتكار: شركة الابتكار الشعبي، في تايلند التي تشجع ممارسة أصحاب الحيازات الصغيرة لأنشطة الفلاحة العضوية المتكاملة في المناطق الريفية، ومبادرة مشاريع التغيير، التي تجمع الأموال من المستثمرين وصناديق الاستثمار الاجتماعي لدعم مؤسسات اجتماعية أخرى.

5. الابتكارات المفتوحة والتعاونية:

¹ عمر بوسلامي، 2013، ص 58.

يُتيح الابتكار التعاوني إنتاج المعرفة والتكنولوجيا على نطاق جهات فاعلة ومؤسسات متعددة، مع الاستفادة من مجموعة كبيرة من المعارف الرسمية وغير الرسمية معا. وهناك نوعان من المتطلبات الرئيسية لتمكين الابتكار التعاوني، وهي فتح إمكانية الحصول على المعارف وتوسيع المشاركة في عملية تطوير الأفكار والمنتجات والتكنولوجيا. أما الجديد في الابتكار التعاوني فهو زيادة استخدام الأنترنت والتكنولوجيا الرقمية والشبكات الاجتماعية لتعزيز التعلم وتمكين المشاركة في إيجاد المعارف، وإتاحة إمكانية الحصول على الموارد والأدوات والبيانات على نطاق واسع. ويتيح اقتران الحصول المفتوح على الموارد مع الأساليب الجديدة للمشاركة عبر الأنترنت لأنشطة التعاون الرقمي المفتوح، إمكانية إيجاد حلول لأنواع معينة من المشاكل بوتيرة أسرع من ترتيبات تنظيم الابتكار المؤسسية التقليدية المنغلقة على نفسها.²

فمثلا: تتيح برامج العلوم المفتوحة للعلماء إمكانية التعاون مع علماء من تخصصات أخرى وفي أجزاء أخرى من العالم في مختلف مراحل عملية البحث. وفي بعض الحالات، يتطلب هذا الانفتاح أيضا تعاون الجمهور في مشاريع العلوم المملوكة للمواطنين، مثل الموقع الإلكتروني لجمعية رصد الطيور المعروف باسم e-Bird، والموقع الإلكتروني لمشروع علم الفلك الشعبي المعروف باسم Galaxy Zoo.

² الأمم المتحدة، 2017، ص 12.

الفصل الثالث: مؤشرات قياس الإبداع التكنولوجي.

إن أي نشاط لابد أن يقاس لكي يمكن إدارته، هذا ينطبق على الإبداع الذي أخذت المؤسسات والدول تستثمر فيه موارد كبيرة رغبة منها في إيجاد ميزات التنافسية المبكرة في السوق. ويمكن تصنيف مؤشرات الإبداع التكنولوجي حسب وضع هذه المؤشرات داخل النظام الوطني للعلم والتكنولوجيا والابتكار باعتبارها مؤشرات مدخلات أو مخرجات أو عمليات أو صلات ربط، فمؤشرات المدخلات يمكن أن تشمل عدد الباحثين والإنفاق المالي على البحث والتطوير، ومؤشرات المخرجات يمكن أن تشمل عدد براءات الاختراع أو أوراق البحث المنشورة ومؤشرات العمليات وصلات الربط يمكن أن تشمل النشاط البحثي المشترك والمنشورات المشتركة وعقود البحث. والمؤشرات التي تتناول تأثير نشاط العلم والتكنولوجيا والابتكار في الأداء الاقتصادي، يمكن أن تشمل المداخل التي تحققها شركات التكنولوجيا العالية أو نسبة الصادرات من المنتجات التكنولوجية العالية على مجموع الصادرات.¹

أولاً : المؤشرات الخاصة بالبحث والتطوير:

ترتبط القدرة على الاضطلاع بأنشطة إبتكارية مباشرة بنشاط البحث والتطوير الوطني. وكان التوجه العام دائما في تقييم البحث والتطوير يميل إلى التشديد على مؤشرات المدخلات الكمية أكثر من مؤشرات المخرجات. ولكن التقيد الملحوظ في تقدير مخرجات البحث والتطوير دعا إلى التوسع في استعمال بعض المؤشرات ، ومنها الإنفاق على البحث والتطوير، وعدد موظفي البحث والتطوير، وعدد مشاريع البحث والتطوير في مجال معين. وجمعت المؤشرات ذات الصلة استنادا

¹اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، 2003، ص13

إلى المؤشرات السابقة أي عدد الباحثين في كل مشروع. والإنفاق السنوي لكل باحث وكل مشروع... إلخ.

والمؤشرات المصممة لتوفير المعلومات عن دعم بلد معين للبحث والتطوير وعن الأداء في هذا المجال، كثيرا ما تشير إلى مساهمات ضمن "قطاعات" تتصل بالإنفاق الوطني الإجمالي على البحث والتطوير.

1- الإنفاق على البحث والتطوير: ¹

- **إنفاق الشركات على البحث والتطوير:** يشمل حسابات المساهمة التي تأتي للبحث والتطوير من الشركات والمنظمات والمعاهد التي تنتج في المقام الأول سلعاً وخدمات تباع إلى الجمهور العام. وكذلك المؤسسات الخاصة التي تخدمها ولا تتوخى الربح. وتشمل هذه الفئة أيضا المساهمات التي تأتي من مؤسسات القطاع العام إلى نشاط البحث والتطوير.
- **الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير:** يضم النفقات على البحث والتطوير من الوكالات والمكاتب والكيانات الأخرى التي تقدم سلعاً وخدمات عامة وكذلك من الكيانات التي تشرف على السياسات الحكومية الاقتصادية والاجتماعية للدولة أو للمجتمع المعنيين. ويشمل هذا المؤشر النفقات التي تأتي من المؤسسات التي لا تتوخى الربح التي تمولها.
- **إنفاق التعليم العالي على البحث والتطوير:** يشمل حسابات الإنفاق على البحث والتطوير من مؤسسات التعليم العالي، ومنها الجامعات والكليات، بصرف النظر عن مصادر تمويلها، وعن درجة تبعيتها للسياسة العامة أو ملامحها القانونية. ويشمل أيضا النفقات الواردة من مراكز البحث ومحطات الاختبار والعيادات التي تعمل برعاية مؤسسات التعليم العالي أو المنتسبة إلى مثل هذه المؤسسات.

¹ نورمان كلارك، 1996، ص 106.

- **إنفاق المؤسسات الخاصة التي لا تتوخى الربح على البحث والتطوير:** ويشمل النفقات التي ترد من المؤسسات التي تتوخى الربح وتخدم القطاع العام: ويشمل كذلك الإنفاق من المانحين الأفراد على البحث والتطوير.
- **المساهمات الواردة من خارج الوطن:** ويقصد بها مساهمات المنظمات والأفراد المقيمين خارج الوطن. ويمكن أن تشمل هذه الفئة منظمات دولية وأي أصول أو أنشطة مادية يمكن أن تنتشرها هذه المنظمات داخل الحدود الوطنية.
- **ومن الممكن تطوير أنظمة المؤشرات المعقدة ، وإجراء مزيد من التحاليل المفصلة عن مساهمات قطاع الأعمال والقطاع الحكومي في البحث والتطوير إذا أتيحت بيانات إضافية عن مسائل أخرى منها :**
 - نوع البحث الذي ينفق عليه، هل هو بحث أساسي أو تطبيقي أو مجرد تطوير قائم على بحث أجري سابقا.
 - ميدان النشاط العلمي أو التكنولوجي موضوع البحث، ولا سيما علوم الحياة أو العلوم الطبيعية أو الرياضيات أو علوم البيئة أو غيرها.
 - مزيد من المعلومات التفصيلية عن طبيعة مصدر التمويل.

2- الأوراق العلمية والفنية (التقنية):

وتعتبر الأوراق العلمية مقياسا تحليليا، ويعد المبرر الرئيسي لاعتماد عد الأوراق العلمية واعتباره مقياسا لإنتاج العلم (خاصة العلوم الأساسية) هو أن تلك الأوراق هي الوسائل الأساسية التي يوصل بها العلماء الباحثون نتائج مجهوداتهم إلى نظائرهم، وإلى العالم الخارجي. إضافة إلى أن هذا المقياس لا بد وأن يمر من خلال إجراءات " ضبط الجودة " ، أي تحديدا من خلال نظام تحكيم يتولى فحص الأوراق قبل قبولها للنشر في المجالات " الراسخة " ولهذه الأسباب فإن فريمان قد خلص إلى أن عد الأوراق العلمية هو الطريقة الوحيدة التي تكون مهينة لإجراء تطبيقات إحصائية كبيرة الحجم عليها.

ويعاب على هذه الطريقة وجود تفاوت ضخم بين المجالات المختلفة فيما يتعلق بالحساسية إتجاه النشر. واستحالة النشر في بعض الحالات (مثلما هو الحال مع أعمال الدفاع السرية)، بالإضافة إلى وجود مشكلات تنطوي عليها الكيفية التي تؤسس عليها القيمة النسبية للنشر طالما أن المجالات تتفاوت في جودة محتوياتها.

ثانيا : المؤشرات الخاصة بالملكية الفكرية وتشمل:¹

1. عدد الاختراعات وبراءات الاختراع المسجلة سنويًا لكل ألف من السكان:

يشيع استخدام براءات الاختراع كمقياس للإنتاج الإبداعي، خاصة عندما يكون من الممكن تجميع البيانات النهائية لاستخدامها لأغراض تحليلية، حيث تتميز براءات الاختراع بأن بياناتها جاهزة ومتاحة عن طريق مكاتب (تسجيل) البراءات، وأن هذه البيانات تكون مشروحة بطريقة جيدة، كما أنها متاحة أيضا على المستوى الدولي، ورغم هذا فإن هناك عددا من العيوب يميزها:

- توفر البراءات مؤشرات كمية ، بيد أنها لا يكون لها أية قيمة اقتصادية مصاحبة.
- تتحو إلى أن تعكس ناتجا "إختراعيا" أكثر منه "إبداعيا" ،ولهذا فإنها تكون مقياسا ملائما فقط في ظروف محددة.
- تكون المقارنات الدولية القائمة على استخدام بيانات براءات الاختراع مصدرا للمخاطر بسبب التفاوت في قوانين براءات الاختراع فيما بين الأقطار المختلفة.
- هناك تفاوت في المقدرة الإبداعية فيما بين الفئات المختلفة من المبدعين.
- لا يسجل المخترعون في بعض الأحيان اختراعاتهم لأن هذا لا بد أن يجلب انتباه المقلدين المحتملين والذين سوف تكون لديهم المقدرة على الالتفاف حول تشريعات براءات الاختراع، وتقوم هذه الحالات على وجه الخصوص، عندما تكون التكاليف المترتبة على الإبداع عالية، وعندما يكون الإبداع موضع الاهتمام مجرد جزء من نظام تكنولوجي أكبر.
- يتغير نشاط الاختراع مع مضي الزمن.

¹نورمان كلارك، 1996، ص 106.

ورغم هذا التضييق فإن إحصاءات براءات الاختراع قد استخدمت بكثرة في عدد من الدراسات المهمة الخاصة بالاختراع والإبداع.

2. إحصاءات الإبداع:

أحد البدائل عن عد الاختراعات ، أن يتم عد الإبداعات، قد حاول باحثون أمثال "مينش" ، أن يحصروا عدد الإبداعات المهمة النابعة من صناعات أو قطاعات بعينها عبر فترة محددة من الزمن، و ذلك عن طريق استخدام البيانات المنشورة في المجالات التجارية مع دعمها بمقابلات مع أناس أصحاب معرفة وخبرة. والميزة الرئيسية لهذا النهج أنه يوفر مؤشرا يعبر بصدق أكبر عن الناتج الاقتصادي الفعلي لنشاط البحث والتطوير، كما أنه يثبت في الوقت ذاته تمايزات تؤسس على القيم التفاضلية للاختراعات. والعيب الرئيسي فيه يتمثل في وجود سلسلة محدودة من الإبداعات إلى حد أن الباحث يكون عليه، عادة ، أن ينشئ السلسلة الخاصة به ، وتلك مهمة من المؤلف أن تكون طويلة ومجهد.

3. مؤشرات التعليم العالي: ¹

هي مجموعة من مؤشرات مدخلات العلم والتكنولوجيا، تستعمل على نطاق واسع، تتناول أداء مؤسسات التعليم العالي ومساهماتها في تجميع الموارد البشرية الماهرة ورأس المال الفكري اليسرة في بلد معين، وقد وضعت إحصاءات مصنفة حسب الجنسين، تميز نواتج هذه المؤسسات، أي المتخرجين من الجامعات والمدارس الفنية والمهنية وتتناول البيانات الموجودة في هذه المؤشرات مجال التخصص والدرجة العلمية أو الشهادة وسنة التخرج والموقع الجغرافي للمؤسسة التعليمية وجنسيات المتخرجين. كما تتناول عوامل مختلفة أخرى. منها الالتحاق بمختلف مستويات النظام الوطني للتعليم العالي.

وكثيرا ما يتم تحليل المعلومات الخاصة بالتعليم العالي والتدريب المهني، أخذا في الحسبان عناصر المدخلات والمخرجات على حد سواء:

وتشمل مؤشرات مدخلات الإنفاق على التعليم العالي، عدد الطلاب الملتحقين بمختلف مراحل ومجالات التخصص ، ونسبة عدد الطلاب إلى عدد الأساتذة والمساعدین ونسبة الإنفاق على

التعليم العالي من الناتج المحلي الإجمالي، ونصيب كل طالب منه ومقدار ونوعية المعدات والمرافق العلمية وعدد الحواسيب المتيسرة في المؤسسات . وبشأن مدخلات المعرفة والمعلومات، تشمل المؤشرات تيسر الوصلات بشبكات الأنترنت ونوعيتها ومعدلات استخدامها، وقواعد البيانات الدولية والمكتبات الإلكترونية ومراكز مصادر المعلومات.

كثيرا ما يقصد بمؤشرات المخرجات في التعليم العالي عدد المتخرجين في مختلف مجالات التخصص، بينما تقاس نوعية نظام التعليم العالي بمعدلات إكمال الدورات الدراسية في فروع التخصصات ومجالاته، ومعدلات النجاح في الحصول على عمل في نهاية دورات التعليم العالي، وهذان المعدلان هما مؤشر على الظروف الاقتصادية العامة السائدة وعلى العرض والطلب على المهنيين المختصين في اقتصاد معين.

ثالثا: المؤشرات الخاصة بنقل التكنولوجيا.

1 . الرخص:¹

الرخصة (أو الترخيص) هي أيضا من أحد مقاييس الإنتاج التكنولوجي التي يشيع استخدامها في تقدير التدفقات الدولية للتكنولوجيا. وتعرف بأنها الحق المترتب لمؤسسة ما في ممارسة الاستخدام التجاري لحق ملكية تكنولوجيا تخص مؤسسة أخرى، مع الخضوع لشروط محددة متفق عليها (منع إعادة الترخيص لطرف ثالث على سبيل المثال).

وغالبا ما يتعارف على مدفوعات أو " إتاوة " الترخيص باعتبارها رسما نسبيا على المبيعات اللاحقة (مطروحا منها مستوردات المدخلات الوسيطة التي يوفرها مانح الترخيص)، رغم أن مبالغ مقطوعة تدفع في بعض الأحيان كمقابل ، إما كتعويض وإما كرسوم إضافية. وتمتاز الرخصة بأنها تمثل قيمة تكنولوجية بقدر ما تنعكس هذه القيمة في ناتج اقتصادي مباشر. والميزة الثانية للرخصة أن الإحصاءات الدولية عن مدفوعات العلم تكون متاحة بالفعل، حيث أن هذه البيانات تجمع وتعامل باعتبارها جزءا من العملية المعتادة لضبط التحويلات الخارجية. والشيء المهم في

¹ نورمان كلارك، ، مرجع سبق ذكره ، ص 106.

الرخصة أن رسومها ليست هي فقط الصورة التي يتلقى بها مورد التكنولوجيا مدفوعات عنها (من الأمثلة الخاصة عن أنواع أخرى من المدفوعات المالية الأرباح الناشئة عن الترتيبات الخاصة بالمشروعات المشتركة والعوائد الناتجة عن بيع سلع وسيطة). ولهذا فإن استخدام البيانات التجميعية عن الرخص باعتبارها مقياسا ماليا لتدفقات التكنولوجيا يحتاج إلى الحرص عند أدائه.

2. ميزان المدفوعات التكنولوجي:

يمكن تقييم نشاط نقل التكنولوجيا بين البلدان بما يعرف بدليل " ميزان المدفوعات التكنولوجي " فهو يتيح تسجيل الأموال المتعلقة بالملكية الفكرية، وعندما يعتمد للمقارنة بين البلدان التي تستخدم طرائق متشابهة لتجميع البيانات، يمكنه أن يزود بمعلومات عن نشر التكنولوجيا والقدرة التنافسية. ويشمل ميزان المدفوعات التكنولوجي شراء وبيع التكنولوجيا غير المجسدة، منها حقوق الملكية والتراخيص والمساعدة الفنية ، كما يشمل المدفوعات التي لا تتعلق بالتكنولوجيا مثل: الخدمات الإدارية، وهو لا يتدخل في التبادلات التكنولوجية التي لا يكون فيها مدفوعات. وهذا في حالة الإنفاقات الخاصة بتبادل التراخيص أو بنقل الدراية وعلاوة على ذلك، ينتج نحو ثلثي مجموع القيم المسجلة في ميزان المدفوعات التكنولوجي من نقل التسعير، الذي هو ممارسة شائعة في الشركات المتعددة الجنسيات.

ولقد اقترحت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية طرائق لتجميع بيانات هذا الميزان واستخدامها، وهي تجمع هذه المعلومات وتنشرها منذ عام 1982. واتخذت توصيات بشأن كيفية تطبيق ميزان المدفوعات التكنولوجي لقياس نشاط نقل التكنولوجيا.

3. التجارة الدولية في التكنولوجيا العالية:¹

يكون النشاط التجاري في التكنولوجيا العالية لبلد معين صورة وافية عن قدرته التنافسية. والمقاييس الهامة على هذا الصعيد احتساب النسبة التي تشكلها التجارة بسلع التكنولوجيا العالية من مجموع صادرات البلد. ويمكن تقدير هذا المؤشر على مستوى القطاع أو المنتج.

¹ نفس المرجع السابق، ص 18

ومن الإشكالات التي تكتنف هذا المؤشر أن البيانات المجمعّة عن التكنولوجيا العالية تكون في معظم الأحيان عمومية جداً لا تساعد على التحليل الموثوق. ولعل استعمال هذه البيانات مع غيرها من بيانات البحث والتطوير سيساعد على التوصل إلى نظرة أشمل، ولكن وحتى في هذه الحال لا يمكن التوصل إلى تحديد واضح لمحتوى أحد المنتجات من التكنولوجيا العالية. وبغية تذليل هذه الصعوبة، أعدت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية ومكتب الإحصاء في الإتحاد الأوروبي قائمة منتجات حسب محتواها التكنولوجي.

ويصنف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في تقرير التنمية البشرية لعام 2001 الصادرات بأنها منتجات تكنولوجيا "منخفضة" و"متوسطة" و"عالية"، حيث أن:

- **التكنولوجيا المنخفضة:** المنسوجات، الورق، الآنية الزجاجية والمنتجات الفولاذية والحديدية الأساسية (مثل الألواح والأسلاك والحديد غير المشغول).
- **التكنولوجيا المتوسطة:** منتجات ذاتية الدفع، ومعدات التصنيع (مثل الآلات الزراعية والنسجية والغذائية) وبعض أشكال الفولاذ (الأنابيب والأشكال الأولية)، والمنتجات الكيماوية، مثل البوليميرات والأسمدة والمتفجرات.
- **التكنولوجيا العالية:** المنتجات الإلكترونية والكهربائية مثل الترانزستور، وأجهزة الهاتف ومعدات توليد الطاقة وتجهيزات الاتصالات العالية مثل آلات التصوير، الموارد الصيدلانية، والمعدات الفضائية والأدوات البصرية وأدوات القياس.

الفصل الرابع: مصادر تمويل الإبداع التكنولوجي.

يعتبر نقص المواد المالية قيذا حقيقيا وأساسيا للمؤسسات والمبدعين الأحرار على وجه الخصوص، وهذا واقع في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء. لكن في البلدان المتقدمة توجد هياكل خاصة وأنشأت إجراءات مباشرة لتدعيم الجهد الإبداعي وتغطية النقص في الأموال والتخفيض من تأثير عامل الخطر.

كما أن المؤسسات المالية تلعب دورا هاما في تمويل عمليات استغلال الإبداعات على المستوى الصناعي، والإستراتيجية الوطنية في هذا المجال المرتبطة بالإبداع ليست مجرد خطة تهدف إلى توفير الأموال الضرورية لتنفيذ مختلف المشاريع الاستثمارية، يقدر ما يجب أن تكون خطة لتمويل جهود البحث والتطوير والاستغلال الصناعي للأفكار ذات الطبيعة الإبداعية.¹ ويمكن حصر الهيئات الممولة لمشاريع الإبداع أو مشاريع البحث والتطوير بصفة عامة فيما يلي:

1. على المستوى القومي: يظهر دور الدولة كمولد للإبداع التكنولوجي من خلال ما تقدمه من حوافز ضريبية للشركات المبدعة، ومن خلال ما تخصصه من الناتج القومي لها لنفقات البحث والتطوير.

كذلك يظهر دور الدولة كمولد للإبداع من خلال مؤسساتها: ونعني الهياكل التابعة للدولة أو الوزارة المعنية ومثال ذلك: وزارة الصناعة والتكنولوجيا MITI باليابان، حيث تساهم بـ (60%) من نفقات الإبداع، والوكالة الوطنية لتمثين البحث، التي تساهم بقدر كبير في تمويل وتنمية الإبداع التكنولوجي ومساعدة المبدعين ذوي الحاجة للتمويل.

¹ أوكيل محمد سعيد، 1994، ص 169.

كما دعمت الحكومة الفرنسية بشكل كبير إبداعات الشركات الخاصة من خلال النظام المصرفي بتقديم قروض طويلة الأجل رخيصة وانتقائية من أجل التحديث، وقدمت الحكومة الإيطالية قروض للشركات الصغيرة والمتوسطة.²

2. على مستوى المؤسسة.

تلجأ المؤسسة في تمويل مشاريعها الإبداعية إلى المصادر التالية:

أ. **التمويل الذاتي:** وعادة ما تفضل المؤسسات هذا المصدر من التمويل في المراحل الأولى من بداية المشروع حيث تكون نسبة عدم التأكد والمخاطرة مرتفعة، وحيث وحده صاحب المشروع أدرى باحتمالات النجاح ووحده قادر على ترجيح الخطر. ويفضل هذا المصدر من التمويل أيضا: لأن تكلفة التمويل تقل ولا تضاعف نسبة الخطر في حالة إخفاق المشروع.

هناك مؤسسات تمول بنفسها مشاريع الإبداع التي تقوم بها، مثال ذلك: المؤسسة الكبرى (British Post Office) التي قامت بإنشاء هيئة تابعة لها تدعى مؤسسة رأس مال المخاطرة في سنة 1997. توجد بهذه الهيئة لجنة خاصة لتمويل الإبداعات تقوم بتقديم الوسائل لتنفيذ المحاولات والتجارب المتعلقة بنشاط المؤسسة.

ب. **التمويل العمومي:** حيث يغطي التمويل العمومي نسبة كبيرة من الخطورة التي تميز المشاريع الإبداعية في المرحلة الأولى للمشروع (مرحلة البحث والتطوير). ليقبل الاعتماد على هذا المصدر في المراحل اللاحقة.

ج. **التمويل البنكي:** تتدخل البنوك في التمويل في المراحل اللاحقة (الأخيرة) للمشروع أين يقل الخطر، نظرا لأن مشاريع الإبداع تتركز استثماراتها في التكنولوجيا أو المعرفة، وهي عوامل غير ملموسة لا تمثل ضمانات حقيقية للبنوك. وتشتد الخطورة لهذه المشاريع في بداية نشأتها إذ تشير الدراسات إلى أن معدل الإخفاق الذي يحقق بها يبلغ بصفة عامة (50%)، لكنه يرتفع في

² نجم عبود نجم، مرجع سبق ذكره، ص128.

المراحل الأولى لها ليتراوح بين (50%) إلى (70%) ويرتفع في مرحلة البحث والتطوير ليصل إلى (90%).

لذا فقد أجرت البنوك تصنيفا للمشروعات الناشئة التي تقبل تمويلها وقد وضعت مشاريع الإبداع في قاع هذا التصنيف، على الرغم من أن النظرية المالية قد انتهت إلى أن «عدم التيقن ومعدل التشاؤم لا يجب أن يكونا بمفردهما عقبات أمام تمويل المشاريع الإبداعية الناشئة».¹

د. مؤسسات رأس المال المخاطرة: حيث تعتبر في الاقتصاديات المعاصرة، من أهم وسائل الدعم المالي والفني للمشروعات الناشئة، لما تتميز به من قدرة على التعامل مع الخطر إلى الدرجة التي أصبح فيها رأس المال المخاطرة حرفة وصناعة دولية أكثر منه طريقة للتمويل، إذ تشير الإحصاءات إلى أن نسبة الإخفاقات داخل المشروعات التي تمويلها مؤسسات رأس المال المخاطرة منخفضة، بل وأدنى بكثير من المتوسطات المنشورة عن حالات الإخفاق، ويرجع ذلك إلى أنها تنتقي بعناية المشروعات التي تقرر تمويلها، فرأس المال المخاطرة لا يخصص لأية مشروعات، وإنما فقط للمشروعات ذات الآفاق الربحية.

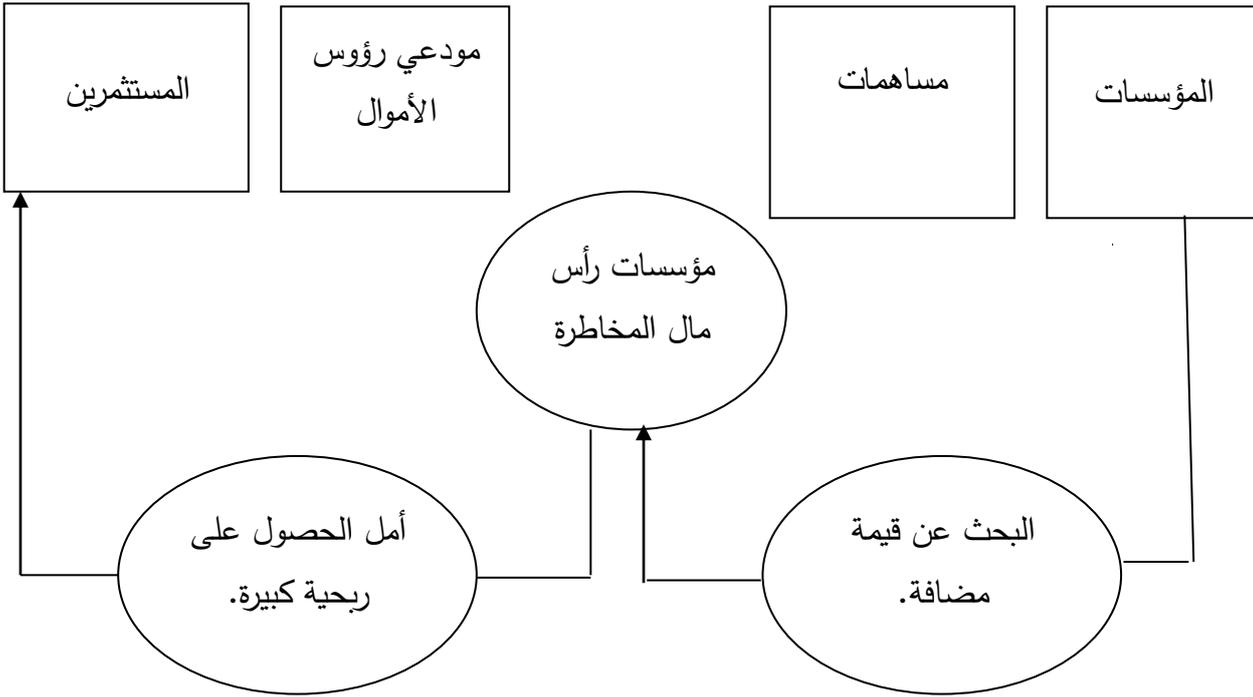
تتعدد مؤسسات رأس المال المخاطرة وتتنوع بصفة عامة تنقسم من حيث مصدر النشأة إلى نوعين رئيسيين:

- **مؤسسات مستقلة:** تقوم بجمع رؤوس الأموال لدى المستثمرين المحتملين مباشرة معتمدة في ذلك على قواعد معينة (شهرتها، تخصصها، خبرتها، تاريخها الناجح).
 - **مؤسسات تابعة:** وهي عبارة عن فروع لمؤسسات مالية أو صناعية أخرى. تؤسسها وتوفر رأس المال اللازم لها.
 - نشاط هذه المؤسسات يأخذ شكل نشاط تمويل وسيطي يجمع بين ثلاث متعاملين مستثمرين في فرنسا (84%) منهم يمثلون في البنوك، شركات التأمين وصناديق التقاعد، هيئات رأس المال الخاطر (OCR) والمؤسسات.
- ويمكن تمثيلها في الشكل التالي:¹

¹ وفا عبد الباسط، ص 47.

¹ Emmanuel Peteryron, 1998, p198.

الشكل رقم (3): كيفية نشاط مؤسسات رأس المال المخاطرة.



من خلال هذا الشكل يتضح أن هيئات رأس مال المخاطرة تقوم بالحصول على رؤوس الأموال من المستثمرين وتساعد المؤسسات القائمة بالإبداع في التمويل وذلك بالمساهمة في رأس المال المشروع ومتابعته بتقديم المشورة.

الفصل الخامس: ظروف ممارسة الابتكار داخل المؤسسة.

يعتمد نجاح ممارسة عملية الابتكار في المؤسسات على وجود عدد من العوامل الضرورية، كوجود مناخ تنظيمي مرن، يمتاز بحرية انتقال المعلومة بين أفراد التنظيم، وبعيدا عن أشكال التنظيمات البيروقراطية، كما يعتمد على توفير بيئة محفزة من الجانبين المادي والمعنوي.

1. المناخ التنظيمي:

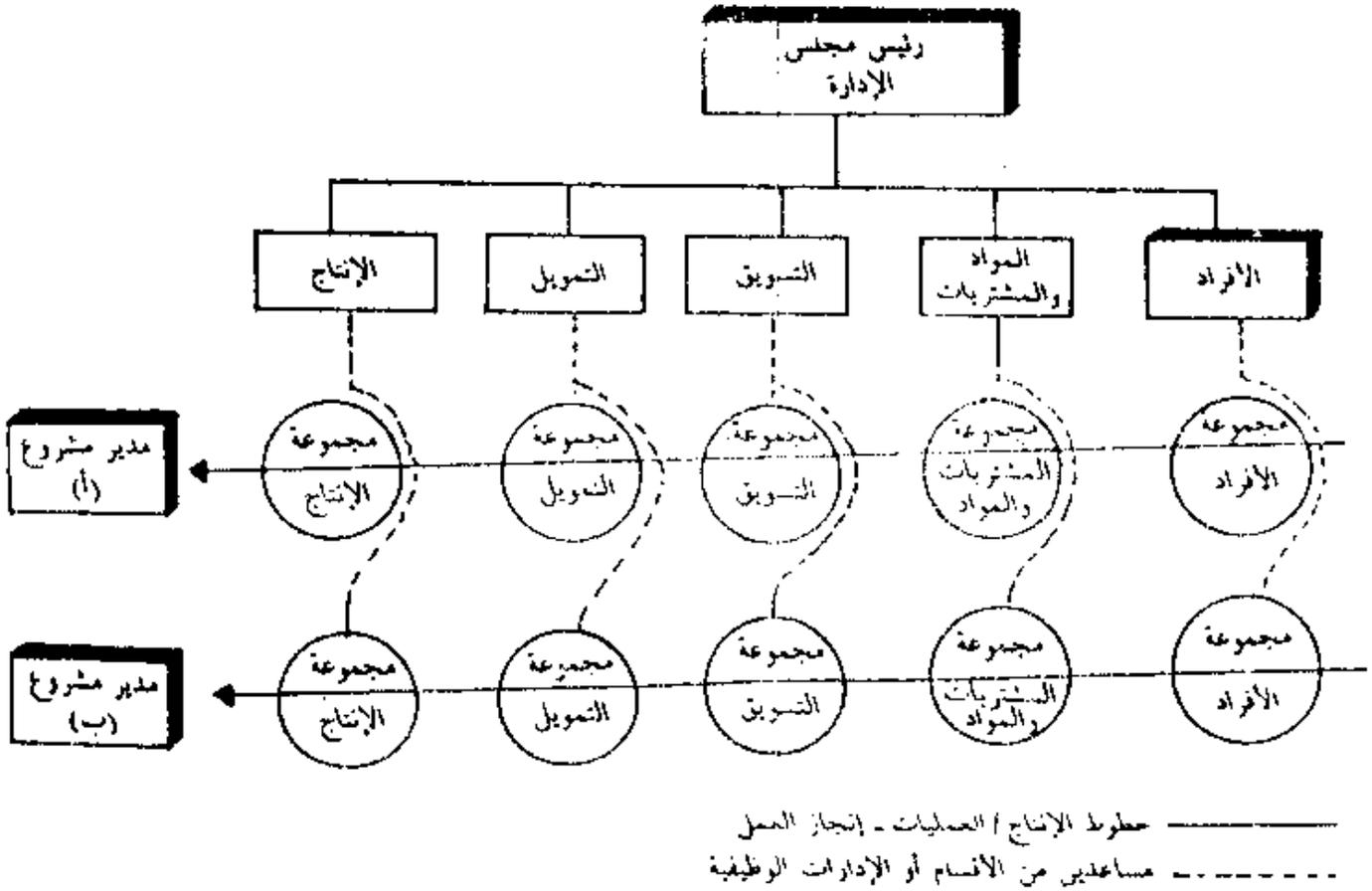
يحتاج الإبداع إلى بيئة متحركة تتسم بالحرية والتشجيع لكل الآراء الجديدة مع ثقافة تدعو للصراحة والانفتاح وتركيبية عقلية تقبل المخاطرة واحتمال الوقوع في الخطأ وتتيح الفرص لإجراء التجارب والأبحاث، وكل ذلك يصعب أن يتم في المؤسسات الكبيرة ذات الهياكل الهرمية البيروقراطية التي تدين بالولاء لسلم الأوامر. ومن هنا ينشأ التوتر بين الإبداع والقيود التنظيمية التي تقهر بالتخويف والعقاب وإخماد المبادرات غير المألوفة ولهذه الأسباب تتحول معظم مبادرات التغيير الإبداعي إلى تطوير هامشي لمنتجات أو خدمات موجودة بالفعل ولا يحتاج تطويرها إلى أي عبقرية . فما هو الحل إذن؟

يمكن الحل في أن تبدأ المنظمات حملة قوية لتغيير المناخ الثقافي والتنظيمي السائد بها بحيث تتحول التركيبة العقلية لرجال الإدارة من الرئاسة إلى عقلية رجل الأعمال "Entrepreneur" الذي يقبل المقترحات الجديدة ويعطي الفرص والحرية للعاملين للإبداع والتجربة والخطأ من خلال تكوين فرق عمل صغيرة ترتبط بشبكات اتصال مرنة تسمح بتبادل الآراء والأفكار بحرية ودون خوف في مجال ابتكار منتجات أو خدمات جديدة وتطوير ما هو موجود فعلا.¹

فالتنظيم الإبداعي بأشكاله الجديدة (المصفوفي والشبكي) هو أقل هرمية وأكثر أفقية، أقل أوامر وأكثر استشارة، أقل استقرارا وأكثر دورانا وتغييرا، أقل ميلا للإجراءات الإدارية وأكثر ميلا إلى الابتكار والتغيير المترافق معه.

¹ اتحاد الخبراء والاستشاريين الدوليين، 2004، ص 18.

الشكل رقم (4) : هيكل التنظيم المصفوفي.



المصدر : أبو قحف عبد السلام، 2003.

إذا نظرنا إلى الشكل رقم (4): نجد الأفراد العاملين في الإدارات الوظيفية - الإنتاج مثلا - يكونوا مسؤولين عن الإدارة وتنفيذ مشروع معين، ثم يقوم مديرو الإدارات الوظيفية بتحديد كيف يتم إنجاز ما يجب عمله، ويجب على مدير المشروع تحقيق التكامل بين الإدارات أو الأقسام الوظيفية وبين الفريق المناط بإنجاز المشروع المعين ككل. والجدير بالذكر أن أعضاء فريق العمل بالمشروع المعين يقبلون فقط السلطة التي يمارسها عليهم مدير المشروع خلال فترة تنفيذه حتى وإن لم يكن رئيسهم المباشر. كما تجدر الإشارة إلى أنه من الممكن أن يوجد من بين أعضاء فريق العمل بالمشروع مدير ربما في نفس المستوى الوظيفي لمدير المشروع أو أعلى منه. هذا يعني أن تدرج

السلطة أو تدفق الأوامر من الأعلى إلى الأسفل كما يراها الكلاسيك قد تتغير في ظل هذا الشكل من التنظيم.

أما من حيث مزايا هذا التنظيم فهي تلخص فيما يلي:

- ضمان تحقيق درجة عالية من الرقابة.
- ضمان تحقيق درجة عالية من السرية.
- تحسين العلاقات بين المؤسسة وعمالها.
- ارتفاع هامش الربح.
- انخفاض تكلفة إنجاز البرامج المنفذة.
- تقليل الوقت اللازم لإنجاز أو تنمية المشروع أو تطويره.
- التنمية الإدارية كنتيجة لكبر المسؤولين.

أما عيوب هذا التنظيم فتتمثل فيما يلي:

- تعقد العلاقات والعمليات الداخلية.
- انخفاض درجة الاستقادة من المديرين.
- تعقد العملية الإدارية واحتمال عدم الثبات وتحقيق الاستقرار في السياسات.
- من المحتمل أن تهمل المجموعات التي تعمل في الإدارات الوظيفية أعمالهم ووظائفهم الأساسية.
- انتقال الأفراد من مشروع لآخر من الممكن أن يعيق عملية تنمية وتدريب العاملين الجدد.

2. فعالية نظام المعلومات العلمي ومراكز البحث.

إن المجتمعات الموجهة نحو الإبداع عادة ما تستكمل بنيتها التحتية الضرورية من أجل الإبداعات وتعزيزها لصالح الأفراد المبدعين والمؤسسات الإبداعية. ويمكن في هذا الجانب أن نشير إلى أهمية مراكز البحوث وقنوات التقاسم والتشارك في المعلومات والمعارف والبحوث.

أ. مراكز البحث والتطوير والجامعات:

وهي التي توجد تقاليد رصينة للبحث الأساسي ومساهماته القيمة في التراث المعرفي الإنساني والبحث التطبيقي ومساهمته في تطوير رصيد المجتمع من إبداعات العملية (التكنولوجيا) والمنتج . والواقع أن مراكز البحوث والجامعات في المجتمع تساهم في إيجاد الخصائص الراقية للمهنية (professionalisme) ومعايير رصينة في مجال البحث والتطوير. كما أن حوافزها وجوائزها مصادر لتعزيز مكانة الباحثين المتميزين والمبتكرين.

ب. قنوات التقاسم والتشارك في المعلومات والمعارف والبحوث.

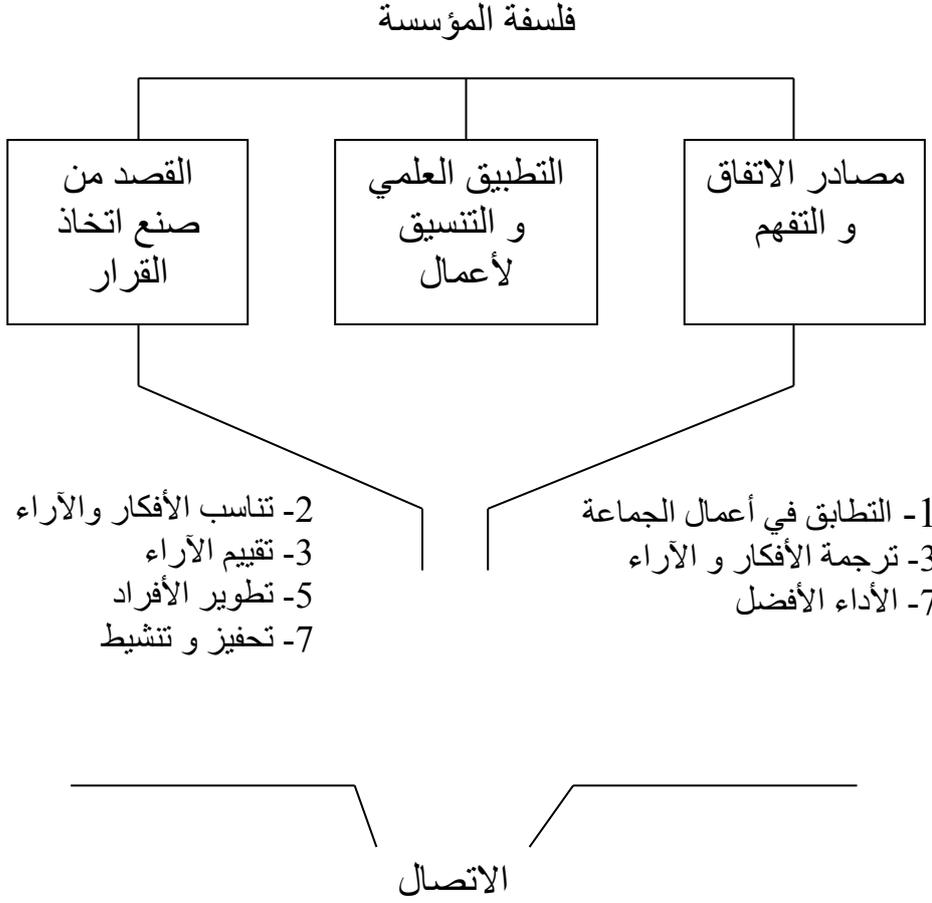
إن مجتمع المعلومات اليوم هو المجتمع المنتظم من أجل نشر وتقاسم المعلومات بكفاءة. وقنوات التقاسم والتشارك هي التسهيلات والمكتبات الحديثة التي تقوم بجمع ومعالجة وتوزيع المعلومات وخدماتها المختلفة المرتبطة بالنشر العلمي بكل أنواعه: الكتب، الدوريات، الرسوم والبيانات، وكذلك في ظل الثورة الرقمية المكتبات الإلكترونية... الخ. ومع تطور الأنترنت الذي كان تطوره بالأصل لأغراض البحث العلمي كشبكة حواسيب ضخمة خاصة بالجامعات الأمريكية الكبرى، هيئات أخرى مثل وزارة الدفاع الأمريكية، فإنه أصبح القناة الأكثر أهمية وفعالية ليس فقط في الحصول على المعلومات من أجل إعداد البحوث العلمية، وإنما أيضا في تبادلها وتقاسمها وإنشائها والتحاور حولها على صعيد البلد والإقليم والعالم. والواقع أن الأنترنت لا يمثل مجرد آلات وبرمجيات ، وإنما هو فعليا ملايين الأفراد الذين يستخدمونها بكل ما لديهم من اهتمامات ومعلومات ومعارف ومشاريع بحث وأفكار جديدة ، لهذا فإنها يمكن أن تصبح متاحة للجميع بكل مزايا الأنترنت كخدمات متاحة على مدار الساعة ، سرعة فائقة على غريبة المعلومات، إمكانية أكبر لتقاسم المعلومات مع الآخرين.

3. دور الاتصال في تفعيل الإبداع.

يلعب الاتصال والتحفيز دورا أساسيا في تحسين أداء المؤسسة ورفع قدراتها الإبداعية،² ويمكن إبراز الأهمية التي يلعبها الاتصال في المؤسسة باعتباره أحد دعائم فلسفتها، من خلال الشكل رقم(5).

² بريش فايزة ، 2005، ص 57.

الشكل رقم (5) : موقع الاتصال في فلسفة المؤسسة.



فالالاتصال في هذا الإطار يسمح باستيعاب توجهات المؤسسة بشكل سليم ويوفر الأرضية المناسبة لاتفاق الأفكار والآراء والتوجهات عموماً. مما يوفر حالة التطابق، فجوهر الإدارة في المنظمة هو صنع القرارات وبذلك فلا يمكن تحديد المشكلة أو الموقف وتحديد بدائل التصرف وتقييمها، واختيار أنسبها في غياب المعلومات التي يهيئها الاتصال. ونظراً للتطور الذي يعرفه مجال الأعمال فإنّ الاتصال بنوعيه سواء الخارجي الذي يعمل على تحقيق التلاحم والتناسق مع البيئة الخارجية أو الاتصال الداخلي الذي يهدف إلى تحقيق التكامل في العناصر الداخلية للمؤسسة، كما أنّ نجاح الاتصال الخارجي متوقف على مدى تحققه على المستوى الداخلي لأنّه يؤثر مباشرة على صياغة إستراتيجية وأهداف وقرارات المؤسسة، ليأتي الاتصال الخارجي الهادف

إلى إيصال رسالة المؤسسة إلى المتعاملين معها، وبذلك يعكس صورة المؤسسة لديهم. وبما أنّ هدف المؤسسة هو الوصول إلى الإبداع والتميز التنافسي المستمر، فالكفاءة الحقيقية لا ترتبط بفرد واحد، وإنّما هي القدرة على العمل بطريقة أكثر فعالية ونجاعة، عندما تقوم على آليات التعاون والتكامل في إطار علاقات التأثير المتبادل بين مختلف كفاءات المؤسسة، وهنا يبرز دور الاتصال، حيث يمكن من رصد مختلف المعارف والمهارات بين أفراد المؤسسة. مما يزيد من إمكانية اختيار الأفضل منها واستغلالها، بالإضافة إلى العمل على تحقيق التكامل فيما بينها لاسيما فيما يخص المعرفة الذاتية التي يكونها الفرد بنفسه، وبقدراته الفكرية والذهنية، والتجارب التي يمر بها وتكون خاصة به، فوجود الاتصال يخلق نوع من التواصل بين هذه المعارف التي تختلف من فرد لآخر وبالتالي الاحتكاك بينها يساعد على خلق الانسجام والاندماج فيما بينها لخدمة الأهداف المشتركة.

فيمكن أن تنبثق فكرة إبداعية جيدة من مصدر وحيد لكن تجسيدها على أرض الواقع بحاجة لمساعدة الآخرين عبر مختلف مستويات المؤسسة، وهذا لن يكون في غياب الاتصال الداخلي الذي يسمح بفهم واستيعاب الفكرة المراد تحقيقها، وبذلك تتلاقى المعارف والأفكار، مما يتيح العديد من البدائل المعرفية للاختيار كما أنّ إحداث التكامل بينها يجنب حدوث الصراع الداخلي.

أما جانب الاتصال الخارجي فإنه يساهم في التدفق المعرفي بين المؤسسة ومحيطها الخارجي، وهو ما يعرف بالمعرفة الخارجية المستمدة منه، من خلال عملية التفاعل الاجتماعي في كافة صور الحركة الإنسانية، التي تقيم أفراد وجماعات المجتمع الإنساني وما يتعرضون له من ظواهر مادية وطبيعية مختلفة، والاتصال الخارجي يخلق نوع من التفاعل بين المعرفة الداخلية والخارجية، حيث تساهم الأولى حين إعلانها في تشكيل الثانية كما تتأثر المعرفة الداخلية وتتشكل في كثير من الأحيان بتأثير المعرفة الخارجية، وهذه العلاقة الوطيدة بينهما عامل يدفع المؤسسة لتطوير ورفع كفاءاتها ومهاراتها باستمرار لتحقيق التفوق والتميز على ما يوجد في المحيط الخارجي من خلال الاحتكاك الدائم به، والعمل على السبق لاكتشاف مصادر القوة واستغلالها.

وعليه فإنّ الاتصال يعمل على تنشيط وانتقال الكفاءات وتجنب الصراعات بالإضافة إلى التعليم الجماعي للتجارب من خلال تبادل الأفكار وانتقالها كما أنّ الكفاءات الفردية تتكامل لتشكل الكفاءات الجماعية التي تعتبر بدورها كفاءات إستراتيجية تتميز بالسرعة في انتقالها وتحويلها في المؤسسة مما يدعم ميزتها التنافسية من خلال:

- تسهيل التعاون بين الكفاءات بإيجاد لغة مشتركة للتعامل بين الأعضاء مما يؤدي إلى الحصول على الكفاءة الجماعية وتحقيق تميز المؤسسة.¹
- يعمل الاتصال على اختيار أفضل الأنماط التنظيمية لتحقيق التآزر والتناسق بين الكفاءات، من أجل العمل بشكل جيد للكفاءات.
- تسهيل التعامل بين الأفراد وتنويع المعارف.

4. دور التحفيز في تفعيل الإبداع:

يعتبر التحفيز أسلوباً في تفعيل المعرفة داخل المنظمة، من خلال تحريك الدافعية لدى أصحاب المعارف والمهارات للتصريح بما يمتلكون من أفكار إبداعية مخزنة لديهم. وهي ما يعرف بالمعارف الكامنة التي تمثل حقلاً كبيراً من الموارد الداخلية والإستراتيجية التي تحقق النجاح في الأداء وتحقق ميزة تنافسية مستدامة. فكل فرد يكون حامل معارف غالباً ما يكون أصحابها متخوفين من كشفها لاعتقادهم بسوء استعمالها أو إهمالها، لكن بفعل التحفيز الذي يعمل على تهيئة الدعم المادي والمعنوي لدفع هذه المعرفة، سيؤدي إلى اكتشاف معارف ومهارات جديدة تختلف عن سابقتها، ويسمح الاستفادة منها في خلق مزايا تنافسية جديدة.²

1.4. مفهوم الحافز وأنواعه:

يقصد بالحافز في علم النفس الباعث أو المنبه للسلوك، وتستعمل كلمة الحافز أيضاً لتعني الدافع. ودوافع السلوك ما هي إلا قوى تؤثر في تفكير الفرد وإدراكه للأمور، وقد يأتي من داخله أو من خارجه ويوجه سلوكه نحو الهدف الذي يشبع حاجاته ورغباته. وباعتبار أن الدافع لا يختلف

¹ François Dupuich-Rabasse, 2002, p147-148

² بريش فايزة، 2005، ص61.

عن الحافز، فكلاهما يتنوع شدة أو ضعفاً، شمولاً أو حصراً، وذلك باختلاف السن، الجنس، التربية، المكانة الاجتماعية، بل ونوع الحضارة التي يشب عليها الفرد.¹

ونستطيع الحكم على مدى قوة الحافز بمدى إغرائه وإثارته للدوافع، فكما خاطب الحافز عدداً أكبر من الدوافع في وقت واحد، كلما زادت قوته ومدى تأثيره. هذا عن الحافز في علم النفس، أما عن الحافز في مجال الصناعة والعمل فيطلق عليه اسم حافز الإنتاج، وهو يعني الوسائل المختلفة التي تستعملها الإدارة لحث عمالها وتشجيعهم على زيادة الإنتاج والوصول إلى ما كان مخطط له.

فالحافز هو العلاقة المباشرة بين جهد الأداء ونتاج العمل. ويمكن تقسيم الحوافز إلى قسمين:²

أ- الحوافز المادية:

تتعدد صور وأشكال الحوافز المادية، ويعتبر الحافز النقدي المالي من أهم طرق التحفيز، ذلك لأن النقود تشبع كل حاجات الإنسان تقريبا وهي حقيقة واقعية وقابلة للتداول، بعكس الوسائل الأخرى التي تعتبر مجردة. إضافة إلى ذلك فإن النقود تتناسق مع مفهوم الناس في الظروف الراهنة من العمل كنشاط يقدمه العمال لقاء وسائل كالنقود، وهذه الوسائل تهيئهم بالتالي لأن يشبعوا حاجاتهم الفطرية خارج نطاق عملهم.

ويعود اعتبار المال من الحوافز الرئيسية للعمل إلى أنه عن طريق المال تشبع ضروريات الحياة من مأكلاً ومسكناً، كما أنه ضروري للصحة والتعليم. بالإضافة إلى أن توفير كماليات الحياة والمراكز الاجتماعية يعتمد على المال إلى حد كبير.

ب- الحوافز المعنوية:

يوجد اتجاه كبير يشير إلى أن البواعث المالية والنقدية أو نظام الأجور لا تعتبر إلا عاملاً واحداً ضمن مجموعة كبيرة من العوامل التي تزيد من كفاءة العامل وقدرته على الإبداع. حيث أن العامل لا يهتم بالزيادة في الأجر بقدر ما يفضل عليه نواحي أخرى تتمثل في الاطمئنان على المستقبل في عضوية الجماعة والتوحد معها، وبناءً على ما برهنت عليه التجارب والدراسات أخذ

¹ مقداد شفيقة، 1999، ص 82.

² هيثم العاني، 2007، ص 25-30.

المسؤولون في مواقع العمل والإنتاج المختلفة على عاتقهم البحث عن حوافز أخرى تثير قدرات العامل وتربطه بعمله وهي الحوافز المعنوية،¹ والتي تتمثل في المدح والتشجيع ووضع أسماء المجيدين في لوحات الشرف وإعطائهم الأوسمة والمكافئات حيث أن هذه الحوافز تزيد من ثقة العامل بنفسه وقدراته، وتشعره بتقدير الآخرين له وإعجابهم بإنجازاته، مما يولد لديه قوة داخلية تدفعه وتحفزه لبذل المزيد من الجهد أملاً في الحصول على تقدير أكبر.

وتبرز أهمية التحفيز في كونه:

- السبيل إلى المبادرة المستمرة، والإبداع المتجدد.
- طريق لاستقبال الاقتراحات الخلاقة التي تعالج جوانب القصور الحاصل في العمل.²
- أداة للتغيير والتطوير والتصحيح عبر إدخال تعديلات فعالة وجديدة في مواقف العمل.
- يؤدي إلى تحقيق التوازن الحيوي الذي يجعل عناصر نظام العمل تتحرك بانسجام.

2.4. طرق التحفيز:

يمكن أن يأخذ التحفيز في المؤسسات عدة أشكال من بينها:

أ- الترقية:

وهي شغل العامل لوظيفة تكون درجتها أعلى من درجة الوظيفة التي كان يشغلها من قبل، ينجم عنه زيادة في المزايا المادية والمعنوية للعامل. كما يستعمل مصطلح الترقية لإظهار تقدم المسار أو الحياة المهنية الذي تستلزم التحول إلى منصب جديد.³ إن التغييرات التي تدل على هذا التقدم يمكن أن تشمل على تقدم في السلطات وفي المسؤوليات وفي الأجور والمكافئات وفي النفوذ.

وتتمثل عناصر الترقية في ما يلي:⁴

- تخفيف مسؤولية العبء الخاص بالعمل المرقى إليه.
- ترتبط بتقدير الفرد لجهوده من خلال المؤسسة التي ينتمي إليها ويعمل فيها.

¹ مرماط نبيلة، 2009، ص 50.

² المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، 2003، ص 36.

³ محمد يوسف الداوي، 1988، ص 70.

⁴ داوود معمر، 2006، ص 82 - 87.

- لها أثر مادي آني ومستقبلي.
- أنها مقابل حصل عليه المرقى لأنها ترتبط بكفاءاته في تأدية عمله بصورة جيدة نتيجة قدراته ومؤهلاته العلمية.
- ويمكن أن تكون الترقية حسب الكفاءة وذلك عن طريق (تفريد الرواتب): ويقوم هذا المفهوم على ربط الزيادة في الرواتب حسب الكفاءة في أداء العمل المطلوب،¹ حيث تستطيع أن تأخذ زيادة شخصية متعلقة بـ:

- مستوى المنصب الذي يشغله العامل.
- الخبرة في المنصب.
- النتائج المحققة.

ب- التحفيز عن طريق التدريب:

يمثل التدريب إحدى الوسائل التي تستعملها المنظمات في تطوير وتنمية القدرات المعرفية والعملية والسلوكية لأفرادها، بالشكل الذي يمهد السبيل نحو نجاحها في تحقيق أهدافها، والذي يعتمد اعتمادا مباشرا على قدرة العاملين فيها على إنجاز ما هو مطلوب منهم. ويعتبر التدريب حافزا محركا لدوافع العاملين وتطويعها لخدمة المؤسسة للأسباب التالية:²

- كونه وسيلة من وسائل الاتصال حيث يمكن الأفراد من التجمع في مكان واحد لتحقيق هدف مشترك والدخول في مناقشات ودية.
- لاعتباره وسيلة تعليمية تؤدي إلى إحداث تغيير في سلوك الفرد وأسلوبا لاكتشاف القيادات الجديدة.
- كونه وسيلة إيجابية للمحافظة على الموارد البشرية بقدراتها الراهنة، حيث يحاط العامل بحماية تعليمية، إرشادات علمية تساعد على التقليل من حوادث العمل.
- يعد وسيلة فعالة لإعادة توزيع القوى العاملة في المؤسسة.

¹ Hamza Abd Errahmane, 2002, p 34.

² مقداد شفيقة، ص 89.

ج- التحفيز عن طريق إشراك العاملين في صنع القرار:

أثبتت الدراسات أن للأفراد أهدافا أخرى غير المكافآت المالية تنمي اهتماماتهم بالمنظمة وانتمائهم لها، أقلها الأجر وأعلىها تحقيق الذات مرورا بالمكانة الاجتماعية التي يمكن أن يحققها الموظفون من خلال عملهم، فهم يحبون أن تقابل جهودهم بالثناء والتقدير وإبداء الرأي والمشاركة في كافة نشاطات المنظمة، وإعطائهم الفرص للحصول على معلومات واسعة بخصوص عملهم، حيث يجب النظر إلى القوى العاملة بأنها تشكل مصدرا هائلا للمعلومات والكفاءات التي يمكن استخدامها في تطوير الخدمات، ولهذا يجب أن يشعر العاملين بأنهم أعضاء في فريق واحد قادر على تحقيق النجاحات للمنظمة كما يستحقون المساندة والتأييد.¹

ومن أهم نتائج حسن تطبيق هذا المبدأ، قبول الأفراد لنتائج التغيير في السياسات أو النظم الخاصة بالمنظمة، لأنهم اشتركوا في إحداث هذا التغيير، كما أنه من مزايا هذا الأسلوب، رفع الروح المعنوية للأفراد وتحسين العلاقات الإنسانية وتجسيد روح التعاون.²

د- التحفيز من خلال توفير بيئة من الشفافية والاتصال:

تساعد البيئة التي تتوفر على نظام متكامل للإعلام على تحفيز الأفراد وترغيبهم في العمل عن طريق ما يطلعون عليه من معلومات مكتوبة أو شفوية، أو نتيجة اتصالهم بالمستويات الإدارية المختلفة، مما يمكنهم من جمع المعلومات الضرورية واللازمة لاتخاذ القرارات الناجحة والمناسبة.

فالاتصال في هذا الإطار يؤدي إلى إعلام الأفراد بما يجري داخل المنظمة وخارجها والأسباب التي دعت إلى اتخاذ سياسات معينة، مما سيسمح بدوره باستيعاب توجهات المؤسسة بشكل سليم، ويوفر الأرضية المناسبة لاتفاق الأفكار والآراء والتوجهات عموما. فجوهر الإدارة هو صنع القرار، ولا يمكن تحديد المشكلة أو الموقف وتحديد بدائل التصرف وتقييمها واختيار أنسبها في غياب الشفافية التي يضمنها الاتصال.

¹ نايت عبد الرحمن عبد الكريم، 2007، ص 124.

² نفس المرجع السابق، ص 84.

فالاتصال يعمل على تنشيط ونقل الخبرات والمعلومات وتجنب الصراعات، بالإضافة إلى التعلم الجماعي للتجارب من خلال تبادل الأفكار وانتقالها، وتكامل الكفاءات الفردية لتشكل الكفاءات الجماعية.¹

3- مخاطر عدم استخدام نظام الحوافز:

عند عدم استخدام نظام التحفيز يمكن للمنظمة أن تتعرض إلى المخاطر التالية:²

- تدني مستوى الأداء لدى العاملين.
- زيادة الزمن المنفق في انجاز الأعمال.
- شعور العاملين بعدم الرضا في عملهم.
- ابتعاد العاملين عن العمل في إطار التعاون وتكريس نزعة المصلحة الذاتية.
- سيادة اللامبالاة وغياب روح المسؤولية.
- ارتفاع نسب الغيابات المقصودة عن العمل والاحتجاج بذرائع مختلفة مثل (المرض، الظروف الاجتماعية).
- ارتفاع نسبة دوران العمل وترك المؤسسة حين توفر فرص عمل في مؤسسات أخرى.
- التعبير عن الشك والارتياح في جدوى كل قضية تطرح في المؤسسة.
- تزداد المطالب والشكاوي في كل وقت أو مناسبة تسمح بذلك.
- عدم تمتع الإدارة بالاحترام والتقدير من العاملين في المؤسسة، واتهامها بالتقصير في حقوقهم وفي تلبية احتياجاتهم.

¹ François Dupuich-Rabasse, 2002, p147-148.

² بحوث ودراسات، ص 8-9.

الفصل السادس: الحماية الفكرية.

إن نظام حماية الملكية الفكرية وأساسه نظام البراءة يلعب دورا فعالا في إيجاد البعد المؤسسي لحماية حقوق المبدعين. ومع أن مثل هذا النظام قد يحد من انتشار الإبداعات لأن البراءة هي الاحتكار المحمي بالقانون أو هي تخويل بالاحتكار القانوني المصمم لحماية المبدعين، ويدفع الأفراد والشركات إلى اعتماد هذه الحماية كضمان لاستمرار التفوق في السوق دون مواصلة الإبداعات واستمرارها كضمان للتفوق. ومن جهة أخرى، فإن مثل هذا النظام يكون ضروريا لمنع التقليد للإبداع بدون مقابل أو تعويض عادل للمبدعين ليكون هذا التعويض حافزا قويا من أجل الإبداع. وإن كثيرا من الشركات قد استمرت لفترة طويلة تحصل على حقوق من الشركات الأخرى التي تستخدم براءاتها وتراخيصها.

1. الملكية الفكرية:

أو ما يعرف بحق المؤلف Copyright والحقوق المجاورة، فهي نظام الحماية المقرر بشأن المصنفات في حقل الآداب والفنون والذي بدأ وجوده التنظيمي بإبرام اتفاقية "بيرن" لحماية المصنفات الأدبية والفنية الأدائية كالمسرحيات والموسيقى والتمثيل الإيمائي، والمصنفات المرئية والسمعية كالأشرطة السينمائية والمواد الإذاعية السمعية والفنون التطبيقية كالرسم والنحت، والصور التوضيحية والخرائط والتصميمات والمخططات والأعمال المجسمة المتعلقة بالجغرافيا والخرائط السطحية للأرض، وبرامج الحاسوب وقواعد البيانات. أما الفرق بينهما فهو أن حق المؤلف يتعلق بحقوق مبدع المصنف أما الحقوق المجاورة فتتمثل في حقوق مؤدي المصنف عند تحويله إلى شكل أدائي وتشمل أيضا التسجيلات الصوتية والبرامج الإذاعية.¹

2. الملكية الصناعية:

يقصد بالملكية الصناعية الحقوق المختلفة التي تكون ثمرة النشاط الإبداعي الخلاق للفرد في مجال الصناعة والتجارة وهي تخول لصاحبها فرصة مباشرة على ابتكاره أو محل حقه، للتصرف فيه بكل

¹ صلاح زين الدين، 1998، ص 22.

² <http://sistem.gentech.fr/brevet/ipind.htm>

حرية، وإمكانية مواجهة الغير. ويعرفها الفقه بأنها «الحقوق التي ترد على مبتكرات جديدة كالاختراعات والرسوم والنماذج الصناعية أو على إشارات مميزة تستخدم إما في تمييز المنتجات (العلامات التجارية) أو تمييز المنشآت التجارية (الاسم التجاري)، وتشمل الملكية الصناعية: براءات الاختراع، العلامات التجارية، النماذج والرسوم الصناعية»²

أولاً: الرسوم والنماذج الصناعية

أ. مفهوم الرسم: هو كل تركيب وتنسيق جديد للخطوط على سطح المنتجات، فيعطي لها شكلاً جذاباً وطابعاً مميزاً، كما هو الحال في الرسوم الخاصة بالمنسوجات والسجاد والأواني الخزفية.

ب. مفهوم النموذج الصناعي: هو عبارة عن القالب الخارجي الجديد الذي تظهر فيه المنتجات فيعطي لها صفة الجاذبية والجمال.¹

ج. شروط تسجيل الرسم والنموذج:

الشروط الموضوعية: أن يكون الرسم أو النموذج معداً للتطبيق الصناعي، وأن يكونا جديدين ولا يخلان بالآداب والنظام العام.

الشروط الشكلية: وتتمثل في تقديم الطلب، الإعلان عن طريق الإبداع في سجل الرسوم والنماذج. استيفاء الشروط الشكلية والموضوعية يعطي صاحب الرسم حق الاستغلال أو التصرف.

ثانياً: العلامة التجارية والصناعية.

يقصد بالعلامة التجارية أو الصناعية كل إشارة أو رمز يتخذ شعاراً لتمييز منتجات مشروع تجاري أو صناعي، أو يتخذ شعاراً للخدمات التي يؤديها المشروع.

أ. مفهوم العلامة الصناعية: هي إشارة يضعها الصانع لتمييز المنتجات التي يقوم بصنعها عن مثيلاتها من المنتجات الأخرى، حيث تشير على مصدر الإنتاج وتعتبر إلزامية ولو في الحالة التي يتولى المنتج تسويق المنتج بنفسه.²

¹ صلاح زين الدين، 1998، مرجع سبق ذكره، ص 207.

² نفس المرجع السابق، ص 207.

يمكن أن تتخذ العلامة التجارية أو الصناعية أسماء وشكلا مميزا، والإمضاءات والكلمات والحروف والأرقام والرسوم والرموز وعناوين والدمغات والأختام والتصاوير والنقوش البارزة ومجموعة الألوان التي تتخذ شكلا مميزا وأي خليط من هذه العناصر.

ب. شروط العلامة التجارية:

الشروط الموضوعية: أن تكون العلامة مميزة، جديدة وغير مخلة بالآداب والنظام العام.
الشروط الشكلية: وتتمثل في طلب التسجيل، كما يشمل نموذج العلامة بيان المنتجات أو الخدمات التي تنطبق عليها هذه العلامة، ختم العلامة، إثبات دفع الرسم.
كما تعطي العلامة لصاحبها حق الاستغلال والتصرف، وهي قابلة للتجديد لمدة 10 سنوات.

ثالثا: براءة الاختراع (Brevet d'invention).

براءة الاختراع هي حق أو شهادة تمنحها الدولة مقابل اختراع يكون منتج أو عملية تتيح طريقة جديدة لإنجاز عمل ما أو تقدم حلا فنيا تقنيا جديدا لمشكلة ما، تكفل البراءة لمالكها حماية اختراعه لفترة محدودة تدوم 20 سنة عموما¹.

أ. شروط منح براءة الاختراع:

- **الشروط الموضوعية:** أن يكون ثمة عنصر ابتكار جديد، وأن يكون قابلا للاستغلال الصناعي، وأن لا يكون فيه إخلال بالآداب العامة والنظام.

- **الشروط الشكلية:** إن لم يكن المودع لطلب براءة الاختراع هو المخترع، يجب أن يرفق الطلب بتصريح يثبت فيه المودع حقه في امتلاك البراءة، وفي هذه الحالة يحق للمخترع أن يشترط ذكر اسمه.

ب. **البيانات الواجب ذكرها عند الطلب:** يرفق طلب البراءة وصف تفصيلي موضحا بالرسم وبالمقياس المتري للاختراع وطريقة استغلاله والعناصر الجديدة المطلوب حمايتها، بكيفية واضحة، ولا يجوز أن يتضمن طلب البراءة أكثر من اختراع واحد.

¹ نفس المرجع السابق، ص 23.

وتتقضي براءة الاختراع بانتهاء فترة الحماية أو عند التنازل عنها، أو عند صدور حكم نهائي ببطانها. كما تسقط البراءة في حالة عدم دفع الرسوم السنوية المستحقة أو في حالة عدم استغلال البراءة بعد سنتين من منحها.

ج. إيجابيات براءات الاختراع:

يمكن ذكر من بين أهم إيجابيات براءات الاختراع ما يلي:

- تمثل مصدر للمعلومات الزمنية والجغرافية، والقطاعية والتكنولوجية حول نشاط الاختراع والإبداع التكنولوجي.
- بما أن براءات الاختراع هي ثمرة للإجراء الطويل لعملية الاختراع، والذي يهدف لمردودية تجارية، إذن فهي مؤشر جيد للبعد التنافسي للتغيير التكنولوجي.
- بما أن إحصائيات براءة الاختراع متوفرة لفترات زمنية طويلة، ومرتبطة في أقسام تكنولوجية مما يسمح بالحصول على معلومات ليس فقط حول معدل تطور نشاط الاختراع، وإنما أيضا حول التوجه القطاعي.
- تسمح براءة الاختراع باسترجاع على الأقل جزء من المداخل الناتجة عن الإبداع التكنولوجي.
- تسمح كذلك بكشف خصائص الإبداع التكنولوجي، وهو الشرط الأساسي لتحويلها إلى سلعة لكن بضمان حماية، إذ براءة الاختراع، تسمح بنشر الإبداع التكنولوجي.
- في نفس الوقت تنشأ حقوق منقولة وهي تمثل وسيلة لكشف القيمة المستقبلية للجهود التكنولوجية لمؤسسة ما.

تكاليف هذا النظام يتحملها المستهلك، وليس المؤمن (صاحب الاختراع)، ولخص (Mazzoleni) و(Nelson) سنة 1998 النقاش حول موضوع براءات الاختراع في أربع مبررات أو نظريات، الأولى متعلقة بدور تنشيط الاختراعات الذي تلعبه براءات الاختراع، بإمدادها باحتكار مؤقت، يسمح بإعطاء مردودية للاستثمارات التي بوشر فيها بغية إنشاء تكنولوجيا جديدة. المبرر الثاني: متعلق بالإمكانية التي توفرها براءة الاختراع للمخترعين لتطوير وتسويق اختراعاتهم، المبرر الثالث:

متعلق بنشر الاختراعات، المبرر الرابع: تسمح بتنظيم التطور المستقبلي حول موضوع معين، وهكذا يقتصد الجهود التي يمكن تبذيرها في بحوث دون نتيجة.

د. سلبيات براءات الاختراع:

يمكن تعداد بعض السلبيات وكذا الانتقادات الموجهة لبراءة الاختراع فيما يلي:

- يشترط لمنح براءة الاختراع عنصر الجدية، وهذا ما يستثني الاختراعات والإبداعات التكنولوجية الصغيرة.
- كل الاختراعات ليست تقنيا قابلة لطلب براءة الاختراع، مثل برامج الكمبيوتر والتي بقيت لمدة طويلة موضع نقاش.
- يمكن أن تمثل التكاليف المرتبطة بإيداع طلب براءة الاختراع والخاص باقتناء سند البراءة وكذا المحافظة عليه، قيد مالي يصعب تحمله من طرف المؤسسات الصغيرة الحجم.
- نشر المعلومات التقنية المجمعة عند إيداع طلبات براءات الاختراع، يمكن أن يؤثر عن سلوك واستراتيجيات المؤسسات، وهذا القيد يزيّف أيضا التوزيع القطاعي لبراءة الاختراع.
- السياسات الوطنية في مجال تشريعات منح براءات الاختراع، يمكن أن تؤثر على نسبة المؤسسات التي تحمي اختراعاتها، أو أن تحد من رغبتها في القيام ببحوث، فمثلا يؤكد (Mazzoleni) و (Nelson) أن قطاع الصناعات (خاصة قطاع الإلكترونيك) في اليابان وكوريا والتايوان، لم يكن ينمو بقوة، بل حتى الظهور، لو كانت براءات الاختراع التي بحوزة المؤسسات في الدول الصناعية محمية بطريقة جيدة.
- تنشأ براءة الاختراع احتكار أي اعوجاج في آلية السعر لأنه يمكن تثبيت السعر أعلى من التكلفة الحدية.
- يوجد مجموعة تكاليف اجتماعية، يمكن أن ترتبط بنوع خاص من استخدام براءة الاختراع في المجتمع الحالي.

الفصل السابع: الإبداع وتنافسية المؤسسات.

يعتبر مصطلح التنافسية وكذا المنافسة من المصطلحات الأكثر رواجاً في هذا العصر، خاصة على المستويين الاقتصادي والسياسي وهما وإن اختلفا إلى حد ما في مدلوليهما بحيث يستعمل الأول في المدلول الاقتصادي على المستوى القومي والثاني على مستوى المؤسسة، فإنهما يتداخلان إلى حد بعيد ضمن ما أصبح يعرف بالميزة أو القدرة التنافسية المبنية على الوفرة النسبية لعوامل الإنتاج التي تحدد طبيعة التعامل التجاري بين الدول على اختلاف ميزاتها النسبية.

1. مفهوم التنافسية:

يختلف مفهوم التنافسية على المستوى الكلي عن مفهومها على المستوى الجزئي.

أ. مفهوم التنافسية على المستوى الكلي:

تعرف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) التنافسية¹ "على أنها الدرجة التي يمكن وفها إنتاج سلع وخدمات موجهة للأسواق الدولية بحيث تحافظ فيه على المداخل الحقيقية لمواطنيها وتوسع فيها على المدى الطويل، على أن يكون ذلك وفق سوق حرة وعادلة"، وهي من هذا المنظور ترى أن المنافسة في السوق من شأنها أن تعمل على إنعاش التشغيل والإنتاجية وتشجيع الإبداع. كما تعرف

(Laura d'adréa Tyson) التنافسية "على أنها القدرة على إنتاج السلع والخدمات التي تواجه

اختبار المنافسة الدولية بشكل يتمتع فيه مواطنو الدولة المعنية بمستوى معيشة متنام ومستدام"

ب- مفهوم التنافسية على المستوى الجزئي:

يمكن الاختصار على التعاريف الثلاثة التالية:

تعريف علي السلمي: القدرة التنافسية هي المهارة أو التقنية أو المورد المتميز الذي يتيح للمؤسسة إنتاج قيم ومنافع للعملاء تزيد عما يقدمه لهم المنافسون، ويؤكد تميزها واختلافها عن هؤلاء المنافسين من وجهة نظر العملاء الذين يتقبلون هذا الاختلاف والتميز، حيث يحقق لهم المزيد من المنافع.

¹ بلالي أحمد، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، 2005 .

تعريف نبيل مرسي خليل: التنافسية هي ميزة أو عنصر تفوق للمؤسسة يتم تحقيقه في حالة إتباعها لإستراتيجية معينة للتنافس.

تعريف (M.Porter): تنشأ الميزة التنافسية بمجرد توصل المؤسسة إلى اكتشاف طرق جديدة أكثر فعالية من تلك المستعملة من طرف المنافسين، حيث يكون بمقدورها تجسيد هذا الاكتشاف ميدانيا، وبمعنى آخر بمجرد إحداث عملية إبداع بمفهومه الواسع. من جملة هذه التعاريف نصل إلى أن تحقيق الميزة التنافسية يعتمد بشكل كبير على الإبداع بمفهومه الواسع: سواءً من خلال الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة للمنظمة (إبداع في العملية، إبداع في التنظيم) أو من خلال تلبية حاجات الزبائن عن طريق التميز (إبداع في المنتج، إبداع في التسويق). وهذا ما يؤكد رؤية (J. R. Schermerhorn) في معادلته عن الإبداع:

الإبداع = الميزة التنافسية

2. أنواع التنافسية:

يميز عدد من الكتاب بين عدة أنواع من التنافسية هي:

- **تنافسية التكلفة أو السعر:** فالبلد ذو التكاليف الأرخص يتمكن من تصدير السلعة إلى الأسواق الخارجية بصورة أفضل ويدخل هنا أثر سعر الصرف.
- **التنافسية غير السعرية:** باعتبار أن حدود التنافسية معرفة بالعديد من العوامل غير التقنية وغير السعرية، فبعض الكتاب يتكلمون عن المكونات غير السعرية في التنافسية.
- **التنافسية النوعية:** وتشمل بالإضافة إلى النوعية والملائمة عنصر الإبداع التكنولوجي، فالبلد ذو المنتجات المبتكرة وذات النوعية الجيدة والأكثر ملائمة للمستهلك، وحيث المؤسسات المصدرة ذات السمعة الحسنة في السوق، يتمكن من تصدير سلعة ولو كانت أعلى سعر من سعر منافسيه.
- **التنافسية التقنية:** حيث تتنافس المشروعات من خلال النوعية في صناعات عالية التقنية.

ويميز تقرير التنافسية الكونية للمنتدى الاقتصادي العالمي 2000 WEF التنافسية الظرفية أو الجارية ودليلها CCI وتركز على مناخ الأعمال وعمليات المؤسسات واستراتيجياته، وتحتوي على عناصر مثل التوريد، التكلفة، النوعية، والحصة من السوق... إلخ، وبين التنافسية المستدامة ودليلها GCI وتركز على الإبداع التكنولوجي ورأس المال البشري والإنتاجية، مؤسسات البحث والتطوير، الطاقة الإبداعية، الوضع المؤسسي، قوى السوق.

تدفع الأبعاد الأساسية في التنافسية إلى الاهتمام بجوانب عديدة منها:

أ- **مستوى التحليل:** اعتبارا من مستوى المشروع أو المنتج إلى مستوى القطاع، ثم مستوى البلد، وحتى على مستوى الإقليم.

ب- **الشمول:** هي تحقيق الأهداف بأقل التكاليف، والفعالية والاختيار الصحيح للغايات.

ج- **النسبية:** حيث أن التنافسية في جوهرها تعني مقارنة نسبية بين الاقتصاديات سواء كانت بلدان أو مؤسسات أو أقسام في المؤسسة الواحدة، أو بين فترتين زمنييتين، وهو ما يثير مسألة فقدان التنافسية والديناميكية وكما يفسر اهتمام تقرير WEF بجانب نمو التنافسية مقابل التنافسيات الجارية في عديده الأخيرين، أو تعني المقارنة النسبية بالقياس إلى وضعية افتراضية مستهدفة، وتكون معرفة جيدا.

3. الإبداع والتنافسية:

تبني النظرية الكلاسيكية الجديدة على المنافسة التامة بين المؤسسات التي تنتج سلع متشابهة، انطلاقا من مدخلات متشابهة، والمنافسة مهمة في هذا المجال، لأنها تمنع أي مؤسسة من رفع أسعار منتجاتها منفردة من أجل تغطية تكاليف إنتاجها، وزيادة الأرباح، وتخرق كليا هذه الفرضية من طرف الإبداع التكنولوجي، فالمؤسسات التي تطبق طرقا جديدة أقل تكلفة لإنتاج منتجات موجودة يمكنها من تخفيض تكاليف الإنتاج وتحقيق أرباح إضافية عند تصريف المنتجات بأسعار السوق الحالية، ويمكن أيضا للمؤسسات التي تنشأ منتجات جديدة ذات نوعية جيدة من كسب أرباح إضافية مقارنة بتكاليف المدخلات وهذا لانفرادها بميزة المنتجات الجديدة.

في كلتا الحالتين منح الإبداع التكنولوجي للمؤسسة المبدعة شيء من السلطة الاحتكارية، ولا يمكن توضيح ذلك بالشكل رقم (8)، الذي يبين أن هناك أربع حالات لتقاطع التكنولوجيا (الموجودة والجديدة) مع السلع والخدمات. فالإبداع التكنولوجي يمكن أن يكون إنتاج سلع وخدمات جديدة بتكنولوجيا موجودة، أو إنتاج سلع وخدمات موجودة بتكنولوجيا جديدة، أو الإبداع في كليهما، أي إنتاج سلع وخدمات جديدة بتكنولوجيا جديدة، هذه الحالات الثلاثة تسمح للمؤسسة بممارسة سياسة الاحتكار لمدة معينة، أي تحقيق أرباح إضافية مقارنة بالمنافسين.

أما الحالة الرابعة: وهي إنتاج سلع وخدمات موجودة بتكنولوجيا موجودة، فهنا تكون في وضعية المنافسة التامة بين المؤسسات وهو ما تنص عليه النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة.

الشكل رقم (6): النظرية الاقتصادية والإبداع التكنولوجي.

سلع وخدمات جديدة	سلع وخدمات موجودة	
2. تصنيع منتجات جديدة بتكنولوجيا معروفة	1. النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة	تكنولوجيا موجودة
4. تصنيع منتجات جديدة بواسطة تكنولوجيا جديدة.	3. صيغة أقل تكلفة وأعلى جودة لتصنيع منتجات جديدة	تكنولوجيا جديدة

بالرغم أن السلطة الاحتكارية للمبدع لا تضر بالمستهلك بأي حال من الأحوال، فهي تسمح له في الحالات (الثانية، الثالثة، الرابعة) من الشكل (6)، بالحصول على منتج ذو نوعية جيدة وبنفس سعر السوق أو أقل، وهذا ما يسمح للمؤسسة المبدعة من توسيع حجم حصتها في السوق على حساب منافسيها غير المبدعين. ويوضح الاقتصادي "Schumpeter" بأن المنافسة في النظرية الاقتصادية الكلاسيكية الجديدة تأخذ بعد جديد عند إدخال مصطلح الإبداع التكنولوجي، فالمؤسسات تتزاحم من أجل الإبداع التكنولوجي كما تتزاحم من أجل تخفيض الأسعار والمنافسة على مستوى الإبداع لأنها تسمح للمؤسسة المبدعة من تحقيق أرباح احتكارية.

وأصبح الوضع تقليدي بالنسبة للمحتكر الكلاسيكي، الذي يحمي نفسه بعوائق دائمة عند المدخل. ونستطيع أن نطلق عليه اسم المحتكر البيروقراطي، مقارنة بالمحتكر المبدع. وتحدد النظرية الاقتصادية أثرين للعبة المنافسة بين المحتكر والداخلين الجدد:

الأول، وهو أثر الفعالية: فالمحتكر إذا أبدع يبقى محتكرا، أما إذا أبدع الداخل المحتمل فمن الممكن أن يكون في منافسة مع المحتكر، إذا كانت تكنولوجيا هذا الأخير أقل بقليل من التكنولوجيا الجديدة.

الثاني: وهو أثر التعويض: فالمحتكر إذا أبدع لا يربح شيء عن وضعيته الحالية، فيبقى محتكر، فمقابل الدخل الجديد الذي ينتقل من ربح معدوم (إذا لم يبدع) إلى أرباح موجبة إذا أبدع.

4. إستراتيجيات الإبداع:

بصفة عامة يمكن للمؤسسة الحصول على ميزة تنافسية بإتباع أربع إستراتيجيات للمنتج يمكن الاختيار من بينها حسب ظروف وإمكانيات كل مؤسسة، وهذه الإستراتيجيات الأربعة هي:¹

أ- **إستراتيجية الإبداع الجذري:** وهي إستراتيجية هجومية وتدعى أيضا إستراتيجية قائد السوق أو إستراتيجية الأسبقية. وهذه الإستراتيجية تهدف إلى أن تكون المؤسسة هي الأولى في مجال إدخال المنتجات الجديدة (التكنولوجية الجديدة) وفيما بعد الأولى في تطوير الجيل الجديد من المنتج. والواقع أن هذه الإستراتيجية تعتمد على القدرة الذاتية للمؤسسة، أي أن أي ابتكار خارج (المؤسسة) لا يمكن أن يضمن للمؤسسة القيادة في السوق.

كما تتطلب هذه الإستراتيجية من المؤسسة أن تكون دائمة البحث عن المصادر الحقيقية للإبداع، وتتطلب جهودا كثيفة من البحث والتطوير والتطبيقات الهندسية. ومثل هذه الإستراتيجية لا تعتمد على الهيمنة على السوق في مجالها بالاعتماد على الفن التكنولوجي فحسب، وإنما أيضا

¹ نجم عبود، إدارة الابتكار، ص30.

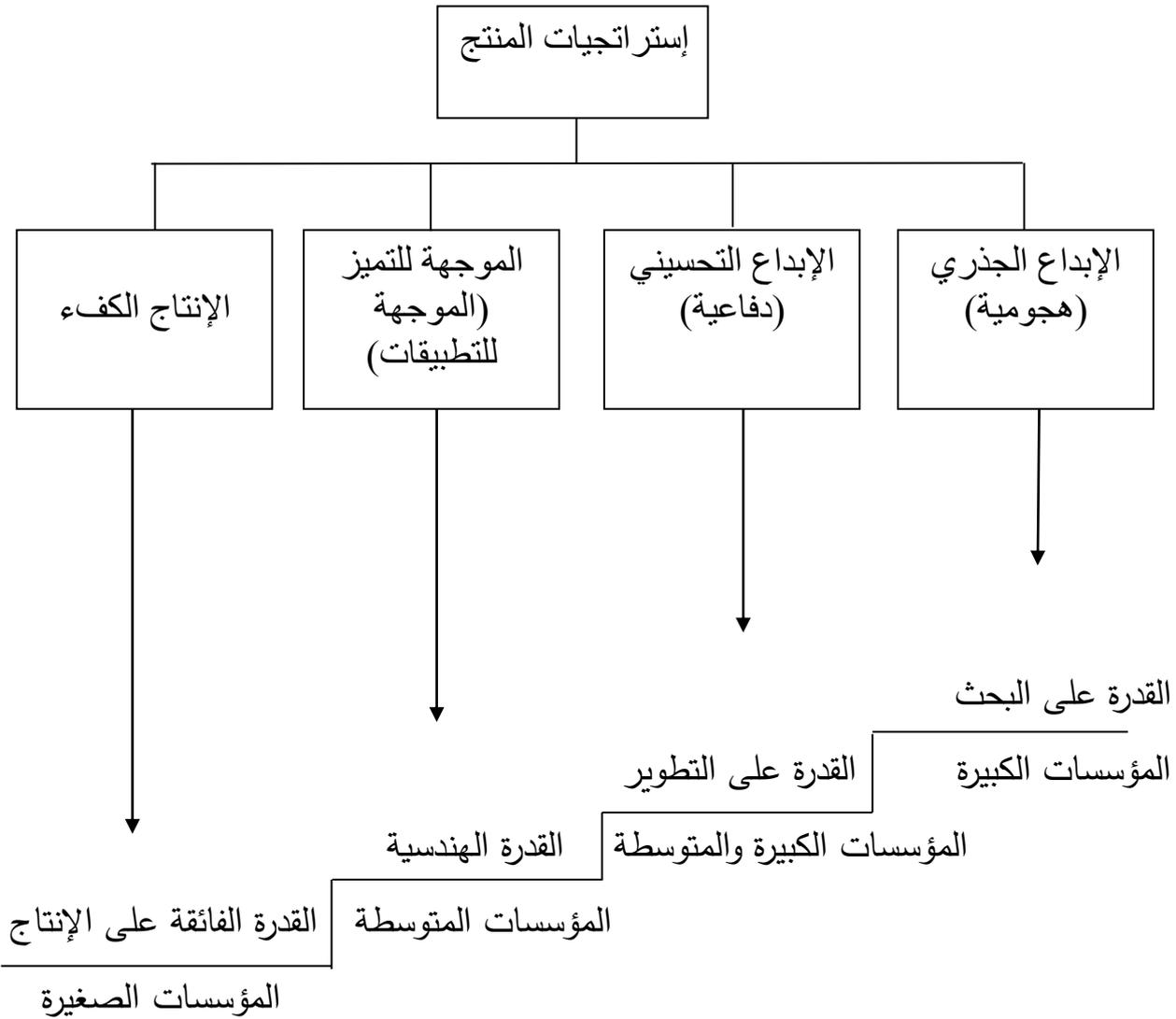
القيام بإجراءات عدوانية للهيمنة على السوق باستخدام التسعير اعتماداً على منحى التعلم الذي يكون سببا في خفض التكلفة مما يمكن المؤسسة من خفض السعر أكثر من المنافسين.

ب- إستراتيجية التحسين الجوهرية: وهي إستراتيجية دفاعية وتدعى أيضا إستراتيجية إتباع القائد لأن إستراتيجية الإبداع الجذري مكلفة وخطرة، فإن المؤسسات تفضل تبني وضعية دفاعية تمكنها من تجنب المخاطرة الناجمة من أن تكون الأولى في السوق حيث الإبداع يحمل عدم التأكد فنيا واقتصاديا. وتتبنى المؤسسات الإستراتيجية الدفاعية عندما يكون لديها القدرة على التطوير واللاحق بسرعة بالمؤسسات القائمة في السوق. فإن كان الإبداع خاسرا، لن تخسر هذه المؤسسة شيئا، وإذا كان رابحا لدى المؤسسة القائمة فستسعى للحاق بها حيث تظل دائما غنائم. وهذه الإستراتيجية . عكس الأولى . تتطلب قدرة ضئيلة في مجال البحث الأساسي إلا أنها تستلزم قدرة تطويرية وهندسية كبيرة تمكنها من الاستجابة الفنية السريعة للمنتج المطور من قبل قادة السوق.

ج- إستراتيجية التحسين الموجه نحو التميز: وهي إستراتيجية تعتمد على قدرة المؤسسة على إدخال تعديلات على المنتج الحالي وتكييفه ليخدم فئة محددة من السوق. وإن المؤسسة التي تتبع هذه الإستراتيجية هي المؤسسات الصغيرة أو المتوسطة التي تدخل السوق في مرحلة نضج المنتج لتقوم بتوجيهه من خلال التحسين والتطوير نحو شريحة من السوق. وهذه الإستراتيجية تستلزم جهودا ضئيلة من البحث والتطوير مع جهد قوي وكثيف في هندسة الإنتاج.

د. إستراتيجية الإنتاج الكفاء: وهذه الإستراتيجية تعتمد على كفاءة متفوقة في التصنيع والسيطرة على التكاليف. وإن المنافسة بالسعر والتوريد الفعال يكونان أكثر أهمية في هذه الإستراتيجية. كما تستلزم جهودا إنتاجية كبيرة وكفاءة عالية في السيطرة على الإنتاج. والواقع أن هذه الإستراتيجية قد لا تحمل شيئا ذا أهمية من الإبداع إلا أنها ترتبط بالإبداع من جانبين على الأقل: الأول من جانب التعلم حيث أن هذه الإستراتيجية تعول الكثير في خفض التكلفة على معدل التعلم في إنتاج المنتج الجديد الذي يكون قد بلغ ذروته في هذه المرحلة. والثاني هو أن كثير من الإبداعات تظل حتى في فترة متأخرة، تحمل إمكانات عالية قابلة للاستخدام وتحقيق المزايا الإيجابية التي تكون هذه الإستراتيجية ملائمة لذلك من خلال ما تتميز به من كفاءة عالية في الإنتاج.

الشكل رقم (07): إستراتيجيات المنتج

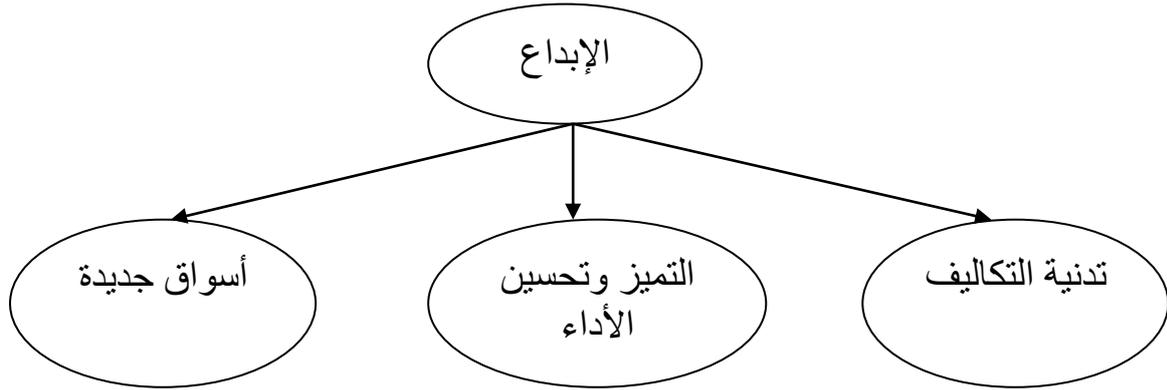


5. الإبداع كاستثمار داخل المؤسسة:

في ظل بيئة عدم التأكد، وتساعد المنافسة، فإن البقاء أصبح رهين امتلاك القدرة على المواجهة والتصدي لكل ما يمكن أن يستجد. أما الطموح في تحقيق التفوق، فهو يعتمد على أن تكون المنظمة هي من تسبق وتبادر لتقديم الجديد. واغتنام الفرص لصالحها، من خلال استغلالها لطاقتها المعرفية المتاحة هذا ما يجعل البحث والتطوير وظيفة حية في المؤسسة، ويعطي أهمية

متزايدة للإبداع داخل المؤسسة بكل أشكاله، حيث من خلاله تستطيع المؤسسة تحقيق تنافسيتها بالتكلفة أو خارج التكلفة.¹

الشكل رقم (08) : المزايا التي يضمنها الإبداع للمؤسسة.



ويمكن إبراز دور الإبداع التكنولوجي على مستوى المؤسسة من خلال ما يلي:

أ- أثر الإبداع على المردودية والتكلفة النهائية:

عندما يتم إدخال تقنيات جديدة في عملية الإنتاج يكون تأثيرها الأساسي على كمية الإنتاج، حيث ترفع هذه التقنيات من عدد الوحدات المنتجة، كما تمكن من الإسراع في عملية الإنتاج، وذلك بمعالجة أكبر كمية من المدخلات ضمن فترة زمنية معينة، وهذه الزيادة في الإنتاج غالبا ما تؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج عامة وتكلفة الوحدة المنتجة خاصة، الأمر الذي يضمن للمؤسسة أحسن مردودية. وبالتالي فإن البعد الحقيقي للإبداع يتمثل في تخفيض التكاليف عن طريق ترشيد العملية الإنتاجية والاستخدام الأمثل لعوامل الإنتاج.²

¹ Alain Derray, 2001, p31 .

² عماري عمار، بوسعدة سعيدة، الإبداع التكنولوجي في الجزائر: واقع وآفاق، ص51.

ب- أثر الإبداع على الجودة والاستهلاك:

إن المؤسسة تسعى دائما لتحسين نوعية منتجاتها بغية إرضاء رغبات المستهلكين بشكل مستمر، والجودة بالمفهوم التجاري ترتبط بمجموعة من المعايير التي لها علاقة بالحاجات، حيث تختلف أهميتها حسب طبيعة المنتج كالضمان، فترة الحياة، قابلية الصيانة، الأداء، سهولة الاستعمال وغير ذلك من المعايير.

وهنا يبرز دور الإبداع في محاولة تحقيق كل المعايير باستخدام المعارف العلمية والتقنية في الإنتاج، إذ أن الإبداع الذي يحقق جودة أعلى من المنتج السابق مع الاحتفاظ بنفس التكاليف يؤدي مباشرة إلى النمو الاقتصادي وبذلك يتبين أن التجديد والتحسين في السلع يضمن سلامة الاستهلاك. كما أن الإبداع يساعد على تنشيط الاستهلاك، ومن أمثلة ذلك التوحيد في المقاييس الذي يساهم إيجابا في حل المشكلات الناتجة عن تعدد مصادر ومواصفات المنتج، وذلك بالاعتماد على نظم متكاملة لمواصفات قياسية عالمية تعمل على تحديد الخصائص والأبعاد ومعايير الجودة، وطرق التشغيل والأداء، ومن ثم توسيع نطاق الخدمات التي يقدمها المنتجون للمستهلكين.

ج- أثر الإبداع على التسويق والتصدير:

يبرز أثر الإبداع في التصدير من خلال ارتباط أوجه العملية: فانطلاقا من تحسين الجودة يحدث تخفيض في تكاليف الإنتاج فاحتلال وضعية تنافسية أقوى فالاستحواذ على شريحة سوقية أكبر.¹

كما يبرز أثر الإبداع في التسويق أيضا من خلال البحث عن الكيفيات الجديدة والمتجددة لتلبية حاجات ورغبات العملاء. كما أنه يتعدى إلى توليد الحاجات لديهم، وذلك بتفكير المنظمة بتفكير العميل، وتحاول الوصول إليه بشتى الطرق والأساليب ليس فقط بالعمل على إشباع

¹عزاوي عمر، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، ص483.

الحاجات الظاهرية فقط، بل المؤسسة المتفوقة هي التي تستطيع إلى أن تصل إلى خبايا تفكيره، وما يطمح إليه من رغبات، وذلك من خلال الاحتكاك الدائم به، ورفع صوته إلى عاملي المؤسسة، وجعله شريكا وصاحب رأي في بناء الأفكار المولدة للإبداع.

د- أثر الإبداع على تنظيم العمل:

يفرض الإبداع على المؤسسة إدخال إجراءات وتطبيقات جديدة في التسيير أو التعديل أو أقلمة إجراءات أو تطبيقات قديمة في المؤسسة. كما يفرض الإبداع على الفرد العامل في المؤسسة إبداع في السلوك اتجاه ما يواجهه من مشاكل في العمل أو مع زملاءه، حيث يكون الفرد إيجابيا في تصرفاته. وعلى ضوء الممارسات العملية لدى المؤسسات بشأن محاولة خلق بيئة عمل ومناخ تنظيمي يشجع على التفكير الإبداعي، نجد عددا من المقومات التي من شأنها أن تسهم في خلق بيئة ملائمة للإبداع:¹

- تدعيم الحرية في تطبيق وتجربة أساليب وأدوات ومناهج جديدة غير مألوفة في العمل.
- تدعيم سلوك المواجهة مع القيود ونقاط الضعف والتعامل معها بحرية وتجربة البدائل الممكنة معها.
- تنمية وعي الأفراد بحتمية التنوع والتفاوت في قدرات الأفراد وإمكانية الاستفادة من الفروق الجوهرية بين الأفراد.
- تنمية مهارات الأفراد في الإدارة الفعالة للوقت حتى يتمكن الفرد من استثمار الوقت بصورة صحيحة في مراحل ومجالات التفكير والعمل الإبداعي.
- وضع وتنفيذ حزمة متكاملة من البرامج التدريبية لخلق وتنمية التفكير الإبداعي وتعميق الرغبة وتنمية القدرة على العمل الإبداعي لدى الأفراد.

¹مصطفى محمود أبو بكر، 2006، ص193

الفصل الثامن: علاقة الإبداع بالذكاء الاقتصادي وإدارة المعرفة.

للابتكار علاقة بالذكاء الاقتصادي وإدارة المعرفة، فالذكاء الاقتصادي يعمل على توفير المعلومات حول البيئة التي تنشط في ظلها المؤسسة، وبالتالي تحديد الفرص التي يجب استغلالها، أما إدارة المعرفة فتعمل على تحويل المعلومات والمعارف وترجمتها في شكل منتجات أو خدمات جديدة.

1. اليقظة والذكاء الاقتصادي:

اليقظة والذكاء الاقتصادي هما عبارة عن مصطلحين مختلفين، ولكنه يوجد علاقة بينهما، فبالنسبة للمؤسسة، فإن الغاية من اليقظة هو متابعة كل تغيير يطرأ، واكتشاف الفرص والتهديدات. حيث تساعد اليقظة على اتخاذ قرارات إستراتيجية وعلى تقوية الموقع التنافسي للمؤسسة.¹ ففي ظل تعدد وعالمية مصادر المعلومات، فإن اليقظة تلعب دور محرك التطوير. وليس الهدف من اليقظة هو الوصول إلى المعلومة بقدر ما هو استغلال هذه المعلومة وفي الوقت المناسب. ومن أجل الوصول إلى يقظة فعالة، يجب تطوير نظام عملياتي للحصول على المعلومات الدقيقة والمفيدة، مكون من ثمانية مراحل هي:

- تحديد الاحتياجات من المعلومات.
- البحث عن المعلومات.
- الجمع المستمر للمعلومات وتنسيقها بع بعضها البعض.
- تحليل ومعالجة المعلومات.
- النشر.
- استغلال المعلومات.

1

http://www.innovatech.be/upload/espace_innovation/fiches_conseils/Veille_strategique_Intelligen_eco_concepts_de_base.pdf

• تخزين المعلومات.

• تقييم السير الوظيفي لنظام اليقظة.

وهناك عدة أنواع من اليقظة:

أ. **اليقظة التكنولوجية:** وهي قيام المؤسسة بالبحث على المعلومات العلمية والتقنية، ومتابعة

التطور الحادث في (المنتجات، التجهيزات والوسائل، طرق التصنيع)، ظهور تكنولوجيا

جديدة، براءات الاختراع، عقود وتراخيص التصنيع.

ب. **اليقظة التنافسية:** وهي تقوم على دراسة ومراقبة كل من (نقاط القوة والضعف، القدرة على

الإبداع، صيرورة عملية اتخاذ القرار، مرتكزات السياسة التسويقية) الخاصة بالمنافسين.

ج. **اليقظة الإستراتيجية:** وهي مجموع اليقظتين التكنولوجية والتنافسية.

د. **اليقظة التجارية والتسويقية:** هي مراقبة السوق من ناحية: دخول منتجات جديدة، ظهور

مستهدفين جدد، تدهور المنتجات القائمة، ظهور طرق جديدة للتغليف، مراقبة سلوك

الزبائن، الموردين، المنافسين، الموزعين...إلخ.

هـ. **اليقظة القانونية:** وتختص بدراسة ومراقبة التغيرات التي تحدث في الأنظمة القانونية

والتشريعية الوطنية والدولية.

بالإضافة إلى ما سبق، هناك يقظات أخرى، كاليقظة السياسية، الاجتماعية، والبيئية.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لا يجب الخلط بين اليقظة وأي بحث آخر عن معلومات لحل مشكلة

مؤقتة أو عابرة، فاليقظة لها دور استباقي تنبئي.

أما **الذكاء الاقتصادي:** فهو عبارة عن عملية شاملة، تشمل مجموعة عمليات متناسقة لجمع

ومعالجة ونشر المعلومات المفيدة للأعوان الاقتصاديين.

ويركز الذكاء الاقتصادي فقط على المعلومات التي تنشرها المؤسسات بطوع منها، حيث تقصى

المعلومات المتحصل عنها بالتجسس.

ويرتبط دائما الذكاء الاقتصادي بإدارة المعرفة فهما متكاملان:

إدارة المعرفة موجهة نحو إدارة المعارف الموجودة داخل المؤسسة، وخاصة جعلها متاحة وسهلة الاستغلال داخل المؤسسة. فالغاية من إدارة المعرفة هو تنظيم وتوطيد المعارف الصعبة النقل والتحويل داخل المؤسسة كالخبرة، الكفاءات، سر المهنة،...إخ.

2. مفهوم إدارة المعرفة (Knowledge Management).

إنّ موضوع إدارة المعرفة ليس حديث النشأة ، حيث أنّه منذ مئات السنين، كان الحرفيون والتجار العاملون في مؤسسات عائلية يقومون بنقل معارفهم وخبراتهم إلى أبنائهم وكان العمال أيضا يتبادلون الأفكار والمعارف في ورشات العمل¹ إلا أنّ الاهتمام بهذا الموضوع والسعي لتطويره قد زاد في أواسط التسعينات من القرن العشرين.

ويمكن أن نعرف إدارة المعرفة " على أنّها نشاط دائم ومستمر يقوم على أساس تجميع المعلومات والخبرات التي تتوفر عليها المؤسسة في مجال نشاط دائم ومستمر بهدف تحسين وإعادة استعمال وتوظيف رأسمالها المعرفي من أجل تحقيق الخلق والإبداع " يمكن أن نستنتج من هذا التعريف أنّ المعرفة أصبحت:

- أداة للتغيير والتجديد داخل المؤسسة.
- أداة التكوين الدائم والمستمر.
- وسيلة للتحفيز وخلق روح المبادرة والمنافسة بين أفراد الشركة.

وتتقسم المعرفة إلى نوعين:²

أ- **المعرفة المعلنة:** وهي الشائعة بين الناس والمعروف مستودعها و متاح الوصول إليها لكل من يبحث عنها. ومثل هذه المعرفة مخزنة في الكتب والوثائق المختلفة ومتاحة في وسائط متعددة الأشكال، وتوفرها تقنيات الاتصال والمعلومات، ويتم التعامل فيها بالتبادل والتحديث والاستخدام بمختلف الوسائل وحسب رغبات ومتطلبات المستخدمين.

¹ Harvard Business Review, 2003, P119

² محمد المهدي بن عيسى، ص 75.

ب- المعرفة الكامنة: وهي المعرفة التي يختزنها أصحابها في عقولهم ولم يعبروا عنها بأي صيغة من الصيغ، ومن ثم فهي غير معلومة ولا متاحة للآخرين، وتظل حبيسة عقول أصحابها وقد تموت معهم ولا يقدر لها الظهور إلى العلن أبداً. وفي أحيان أخرى قد تنتهي لأصحابها تلك المعرفة المختزنة الفرص والحوافز التي تدفعهم للتصريح بها وإظهارها للآخرين بدرجات مختلفة من الوضوح والاكتمال.

3. علاقة رأس المال الفكري بإدارة المعرفة:

كانت المصادر الطبيعية أهم مكونات الثروة القومية، وأهم موجودات الشركات، بعد ذلك أصبح رأس المال متمثلاً بالنقد والموجودات الثابتة هو أهم مكونات المؤسسات والمجتمع. أما الآن فقد حل محل المصادر الطبيعية والنقد والموجودات الثابتة، رأس المال الفكري الذي يعد أهم مكونات الثروة القومية وأعلى موجودات المؤسسات.

يعتبر مفهوم رأس المال الفكري من المفاهيم الحديثة، التي سعى المفكرون إلى تحديد مضمونها على النحو التالي:

يرى (Hamel, 1994) أنه: " قدرة متفردة تتفوق بها المؤسسة على منافسيها، تتحقق من تكامل مهارات مختلفة، تسهم في زيادة القيمة المقدمة للمشتريين وهي مصدر من مصادر الميزة التنافسية" ويعطيه قاموس (webster, . 1995) المعنى الآتي: " صفة للقياديين التحوليين تمثل قدرتهم على تحويل التقنية من البحث إلى التصنيع بنجاح عال يساهم في بقاء الشركة في عالم المنافسة لمدة أطول "

ويعتقد (Youndt, 1996) بأنه: " قدرات متميزة يتمتع بها عدد محدود من الأفراد العاملين في الشركة تمكنهم من تقديم إسهامات فكرية تمكن المؤسسة من زيادة إنتاجيتها وتحقيق مستويات أداء عالية مقارنة بالشركات المماثلة "

ومن هذه التعاريف يمكن أن نعرف رأس المال الفكري على النحو التالي: "هو نخبة من العاملين يمتلكون مجموعة من القدرات المعرفية والتنظيمية دون غيرهم، تمكنهم هذه القدرات من

إنتاج الأفكار الجديدة أو تطوير أفكار قديمة، التي تمكن المؤسسة من توسيع حصتها السوقية، وتعظيم نقاط قوتها".

وتعتبر العلاقة بين الرأس المال الفكري وإدارة المعرفة وطيدة باعتبارهما نوعين من المنافسة المعتمدة على الفرد وعلى قوة دماغ الأفراد. ولا يمكن استخدام تلك القوة في حالة فقدان النسيج الاجتماعي الذي يمثل مزيجا من الثقة والتعاون والإخلاص والمساعدة والاهتمام.

على هذا الأساس فإن أولى مهام إدارة المعرفة هي مسؤوليتها عن استخراج المعرفة الكامنة (الضمنية) لرأس المال الفكري، وتمثل هذه المعرفة الخبرات الشخصية والقواعد البديهية المكتسبة لأداء عمل ما والأحكام التي يتوصل إليها الإنسان ويتمرس عليها بعد مرور وقت من أدائه لها، وبعد ذلك نقلها إلى الآخرين.¹

ويتم استخراج المعرفة من خلال إجراء (المحاورة) عن طريق تحقيق لقاءات تجمع النخبة التي تمثل رأس المال الفكري وخلق بيئة تسمح بالتحاور وبالتالي نقل الخبرات من شخص لآخر. كما تتجسد العلاقة بين رأس المال الفكري وإدارة المعرفة في قيام إدارة المعرفة باستثمار معطيات رأس المال الفكري وتطبيقها مباشرة لكسب الزيادة وتحقيق التفوق التنافسي.

أما إذا لم تتحقق هذه العلاقة فستكون النتائج عكس ذلك تماما وهذا ما أشار إليه (Brown,1998) بقوله: "أكتشف أحد صانعي الساعات السويسرية إمكانية استخدام الكوارتز Quartz بدلا من اللولب، ولكن من استفاد من هذا الاكتشاف؟ شركة سايكو Seiko - اليابانية وشركة - Texas - الأمريكية اللتان صنعتا ملايين الساعات منها وأغرقت السوق، فهنا رأس المال الفكري منجم الذهب ولكن لا بد من تعدينه". وهي إشارة واضحة إلى أنّ إدارة المعرفة هي المسئولة عن تعدين رأس المال الفكري باعتباره منجم ذهب.

فضلا عما تقدم فإنّ إدارة المعرفة تنظم عمليات بيع أو تطبيق وتنفيذ براءات الاختراع التي تعد أحد مخرجات رأس المال الفكري.

¹ نفس المرجع السابق، ص 59-60.

4. إدارة المعرفة والإبداع:

اتجهت الكثير من الدراسات إلى إظهار العلاقة بين إدارة المعرفة والإبداع، ولكن أغلب هذه الدراسات انصرفت نحو التأطير النظري والوصفي لهذه العلاقة. ولم يتح لأغلبها الاختبار والقياس عمليا. حيث تؤكد هذه الدراسات أنه في بيئة الأعمال التي تكون المعرفة هي المصدر الأكد للميزة التنافسية. وعندما تتغير الأسواق وتزداد التقنيات ويزداد عد المنافسين وتتقدم المنتجات بسرعة، تولد المؤسسات الناجحة المعرفة الجديدة باستمرار، ثم تنشرها داخل التنظيم وتجسدها على نحو سريع في المنتجات والخدمات الجديدة وتبدع باستمرار.

وقد أوضح (Alvesson) أن الميزة التنافسية الرئيسية للمؤسسة المكثفة معرفيا، هي القدرة على حل المشاكل المعقدة عبر الحلول الابتكارية والإبداعية، لكنه أشار إلى الغموض الذي يكتنف العلاقة بين المعرفة الرسمية (الظاهرة) والإبداع، كونها قد لا تكون حاسمة في الإبداع. لكن بعض الأعمال التي تتطلب التعلم العالي لمدة طويلة تكون المعرفة الرسمية فيها مفيدة أكثر من الإبداع. ثم استدرك بقوله على الرغم من أن العلاقة تشير إلى أن الإبداع شيء مطلوب عندما تكون المعرفة غير كافية ويقل الميل إلى الإبداع عندما تتوافر المعرفة، لكننا يجب أن لا نتوسع في هذه النظرة لأن المعرفة الرسمية توفر في غالب الأحيان قاعدة للإبداع.

وهناك من يرى أن انعكاسات المعرفة المباشرة قد تظهر على المنتج، حيث المنتجات التي تبدع من أسس تكون قاعدتها المعرفة، تمتاز بصفات عديدة، منها أن استعمالها يزيد بها بريقا، ويزداد المستهلك لها تطورا، وإن هذه المنتجات تتكيف للظروف بصورة أكبر من سواها. كما أن الأعمال المعتمدة على المعرفة تزيد من إمكانية تلبية متطلبات وحاجات الزبون. إضافة إلى ذلك، إن حالة إبداع منتج يكون فيها تكامل المعرفة عبر برامج دمج كل المعرفة الملائمة (المعلومات والخبرة) للتأثير على تصميم³ وتطوير المنتج. وتتضمن المعرفة الملائمة المعرفة التقنية المتخصصة المرتبطة بالعديد من مكونات المنتج، والمعرفة المرتبطة بوظائف مختلفة للمؤسسة مثل التسويق والتصنيع والبحث والتطوير والمالية، وتتضمن أيضا مجالات المعرفة الأقل وضوحا مثل الخبرة

³ حسين عجلان حسين، 2008، ص 48.

الإدارية، وبتسخير المعرفة الجماعية من خلال نشرها في الأقسام المختلفة هو أمر صعب، لكنه من جهة أخرى هو حاسم لإبداع المنتج والصعوبة في تكامل المعرفة متأتي في الحقيقة من كون أغلبها ضمنية ومختصة لكنها ضرورية للإبداع.

وقد أشار دراكر (Drucker) أيضا إلى طبيعة العلاقة بين هذين المتغيرين (المعرفة والإبداع) عندما يقول: أن عمل الإبداعات عبر التاريخ كان معتمدا على المعرفة الجديدة، وعلى الرغم من أنه ليس كل الإبداعات المعتمدة على المعرفة مهمة، إلا أنها كانت تختلف في معدلات الوقت الذي تأخذه وفي معدلات الخسارة وفي إمكانية توقعها، وتكون الإبداعات المعتمدة على المعرفة ذات عمر أطول، وعلى الرغم من صعوبتها لكن يمكن إدارتها وتسويقها أكثر من أنواع الإبداع الأخرى، وأشارت دراسة (Drucker) أن هناك فجوة بين توليد المعرفة وبين عكسها للاستخدام في إنتاج منتجات جديدة، وأكدت الدراسة على أن تلك الإبداعات تحتاج إلى العديد من أنواع المعرفة كي تكون فعالة وعلى ضرورة التجانس بين الأنواع المختلفة للمعرفة.

وعندما تستخدم المعرفة كوسيلة لتعزيز الإبداع في المؤسسة ينبغي هنا أن نميز بين جانبي العرض والطلب في إدارة المعرفة. فاستراتيجيات العرض تميل إلى التركيز فقط على توزيع ونشر المعرفة المتوفرة، ومن ثم يعكس سياقاً ضعيفاً لتحسين التعلم والإبداع في المؤسسة. أما جانب الطلب فيركز على تلبية حاجات المؤسسة إلى معرفة جديدة، لذا تميل إلى التعلم والإبداع. وعلى الرغم من أن الفرد يؤدي دوراً مهماً، لكن الإبداعات تنبثق من مجموعة من جهود المجموعات وليس الأفراد، وأن المعرفة الجديدة هي التي يكونها الأفراد المتعاونين في مجموعات والذين يبدعون الأفكار الجديدة ويطبقونها.

الفصل التاسع: علاقة الابتكار بالتعلم.

عبر (J. Brillman) عن التحول الذي تشهده البشرية بقوله: منذ قرن مضى كانت المؤسسات تتموقع قرب مناجم الفحم أو الحديد، أو بالقرب من الموانئ، ومنذ عشرين عاما أصبحت هذه المؤسسات تحوم حول ألع الجامعات التي تمدها بالمادة الأولية: الرجال والنساء الأكفاء والمكونين تكويننا جيدا، والملمين بأحدث التكنولوجيا والقادرين على التعلم.

1. مفهوم التعلم:

إن دور المنظمة (المؤسسة) في تطوير قدرات الأفراد العاملين فيها كان يركز في البدء على التدريب لهذا كانت البرامج التدريبية تنصب على اكتساب المهارات وتطبيق أدلة العمل في الورش أو مكاتب العمل لهذا كان التدريب هو الشكل الأول لمساهمة المنظمة في تطوير وتنمية العاملين. ثم كان التعليم هو الشكل الثاني اللاحق حيث بدأت المؤسسات تمنح العاملين فيها فرص التعليم أو المساعدة، وإن كانت المؤسسات تتجاوز ذلك باستخدام الخريجين لتلبية حاجاتها من الأفراد المؤهلين تأهيلا عاليا.

إذ نلاحظ أن التدريب أولا ثم التعليم ثانيا كانا يمثلان شكلين رسميين في تطوير العاملين وإزاءهما ومنذ البدء كان هناك الشكل الثالث والأكثر أهمية وجدوى وهو التعلم. ولكن ما الذي يميز التعلم عن التدريب والتعليم.

التدريب: سواء ذلك الذي يتم خارج العمل في مراكز تدريبية أو داخل الشركة في موقع العمل يحمل بعدا آليا في نقل المهارة التي تتمثل في مجموعة الحركات في التعامل مع الآلة من أجل الإنتاج أو مع الوثيقة من أجل المعالجة (اكتساب مهارة).

التعليم: يتم بالنمط المدرسي لتلقين واكتساب المعلومات (اكتساب معارف عامة عبر قراءة مقرر دراسي).

وفي كلتا الحالتين ثمة حالة ساكنة (صيغ , أساليب....) يتم نقلها من الخبير إلى المتدرب أو الطالب بكل ما يعنيه ذلك من هرمية واتصال أحادي الاتجاه غالبا.

التعلم التنظيمي: لكن مع التعلم التنظيمي فان انتقال المعرفة أو الخبرة أو المهارة يتم بطريقة التبادل والتفاعل والتشارك بين طرفين في علاقة تتجاوز الجانب الرسمي إلى اللارسمي ومن النقل الآلي إلى التفاعل الإنساني ومن البرنامج المحدد إلى النشاط الاجتماعي وهذا كله يعطي للتعلم السمة الحيوية من أجل بناء القدرة ولعل هذا ما يؤكدُه هنري سينج (H.Senge) الذي يعود إليه الفضل في إثارة الاهتمام¹ بالتعلم التنظيمي في كتابه (The fifth discipline) حين يرى أنه من خلال التعلم لا يتم اكتساب المعلومات الجديدة فحسب وإنما هو توسيع للقدرة لانجاز الأهداف. كما تشير (Nancy Dixon) إلى أن التعلم التنظيمي هو: قدرة المنظمة على استخدام القدرات الذهنية لكافة أعضائها من أجل توليد نوع من العمليات التي ستحسن قدرتها على التعلم.

كما أن التعلم التنظيمي يستطيع تسجيل وتوثيق المعرفة المكتسبة من خلال التجربة (في الأجل القصير) بما يجعل هذه المعرفة متاحة للآخرين عندما تكون المعرفة مرتبطة بعمل الأفراد العاملين في المنظمة (في الأجل البعيد). وهذا يتطلب توفر شروط جوهرية للتعلم التنظيمي تقف في مقدمتها استقطاب المعرفة التنظيمية، تطوير ثقافة التعلم، تحديث الذاكرة التنظيمية والمشاركة بالمعرفة الموجودة في ذاكرة المنظمة وحسب الطلب وذلك من خلال وسائل البحث والتطوير، التدريب وأدوات دعم الأداء.²

فالتعلم التنظيمي يشير إلى العملية التي يقوم من خلالها الأفراد والمنظمة ككل تطوير واستخدام الأصول المعرفية. إنها عملية تعليم وتعلم في الوقت نفسه ذلك لأن عملية التعلم التنظيمي تحاول أن تصنع الأفراد العاملين والمعرفة في مركز المنظمة".³

2. المنظمة المتعلمة:

يلاحظ على أدبيات المنظمة المتعلمة أنها تركز على حقيقة أن الأفكار الجديدة ضرورية إذا أريد للتعلم أن يحدث بغض النظر عن مصدره، كما يلاحظ أن عملية اكتساب المعرفة من قبل

¹ نجم عبود نجم، إدارة المعرفة، مرجع سابق، ص 238

² نفس المرجع السابق ص 124

³ سعد غالب ياسين، 2007، ص 125 .

المنظمة المتعلمة هي عملية قصدية تسهم في رعاية مداخل جديدة ورحبة من التفكير، حيث يتعلم الناس أن يتعلموا من بعضهم البعض بشكل مستمر.¹

وهناك عدة تعاريف للمنظمة المتعلمة تدور مجملها حول توسيع مدارك أفراد المنظمة الواحدة من خلال تزويدهم بالمعرفة والخبرة والتجربة والدروس المستقاة من الأحداث التي تمر بها منظماتهم حتى يطوروا ذلك إلى سلوك تنظيمي يهدف في النهاية إلى بقاء ودوام المنظمة، حيث يؤكد (Garven) أن المنظمة المتعلمة هي الماهرة في توليد واكتساب المعرفة ونقلها وتعديل سلوكها من أجل أن تعكس المعرفة والتطلعات الجديدة.

- وقد عرف (Dodgson) المنظمة المتعلمة بأنها الطريقة التي تبني بها المنظمات من خلال التجهيزات والتنظيم والمعرفة والروتين فعاليتها وكذلك ثقافتها الداخلية، وتبني وتطور الكفاءة المؤسسية بتحسين مهارات القوى العاملة.

- ويرى (Dessler) بأن المنظمة المتعلمة هي المنظمة الماهرة في إيجاد واكتساب ونقل المعرفة، فضلا عن تحويل السلوكيات كي تعكس المعارف والتصورات الجديدة.

-ونجد الكاتب (Decezo) يعرف المنظمة المتعلمة بأنها المنظمة التي تضع قيم عالية للتعلم المستمر مع قناعتها بأن تحقيق الميزة التنافسية يمكن ان تنبثق عن ذلك التعلم.

من خلال التعاريف السابقة يمكن القول أن المنظمة المتعلمة هي المنظمة التي طورت القدرة على التكيف والتغيير المستمر، لأن جميع أعضائها يقومون بدور فعال في تعديل وحل قضايا العمل المختلفة (تعديل الحلول على نفس الأسس والقواعد إلى تعديل أو تغيير الأسس والقواعد نفسها).

حيث يقوم هذا النوع من المنظمة على خمسة مبادئ هي:

• معالجة المشاكل بطريقة جماعية، وهذا ما ينعكس إيجابا على الأفراد ويساعد على عملية التعلم الجماعي.

• تشجيع الأفراد على اقتراح آرائهم وأفكارهم الجديدة وتجريب معالجات جديدة.

¹ ليث سعد الله حسين ، 2004 .

• استخلاص الدروس من التجارب السابقة (الصواب والخطأ) ثم تعزيز العوامل الايجابية والقضاء أو التقليل من الأسباب السلبية.

• التعلم من ومع الآخرين (التعلم الجماعي) فالمنظمة يستحيل أن تتجح بدون التعلم الجماعي (أفراد المنظمة، الموردين، الزبائن...).

• التحويل السريع والفعال للمعارف داخل المنظمة من طرف إلى آخر.

وهذه المبادئ تفرض أن يكون في المنظمة جوا من التمكين يعطي للفرد حرية التصرف، التجريب والإبداع، ووجود ثقافة للمنظمة تتقبل التغيير.

والفرق بين المنظمة المتعلمة والتعلم التنظيمي هو أن المنظمة المتعلمة تصف الشروط الملائمة لوجود انفتاح تنظيمي على التعلم الجماعي، في حين أن التعلم التنظيمي يرجع إلى التعلم المجسد حقيقة من طرف المنظمة¹ ، فمفهوم المنظمة المتعلمة يعالج عملية التعلم في حين مفهوم التعلم التنظيمي يعالج نتيجة التعلم.

3. الابتكار والتعلم:

إن الابتكار الجديد لا يمكن أن يصل ذروته في الفاعلية والكفاءة (تحقيق أهداف المنظمة) إلا بالتعلم السريع الذي يمكن من خلاله الوصول إلى ذروة مزايا الابتكار بسرعة. والواقع أن أهم إنجازات الابتكار في المنظمة يتمثل في كونه يولد التعلم الجديد. فالابتكار بهذا المعنى هو معرفة كثيفة جديدة يستدعي من أجل استخدامه بكفاءة التعلم عالي الأداء. وفي ظل المنافسة لا يكون الابتكار وحده هو الذي يتطلب السرعة، وإنما التعلم من الابتكار يجب أن يكون سريعا أيضا.

وبالنظر إلى مفارقة الابتكار - التعلم، نجد أن الابتكار عند تطبيقه وإدخاله في المؤسسة (وفي السوق) يكون في أعلى مزاياه من حيث الجودة ولكن التعلم يكون في بدايته (في أدنى مستوياته من حيث الكفاءة). وكلما تقدم التعلم يكون الابتكار قد فقد جدته، حتى يصل التعلم ذروته يكون الابتكار قد فقد قوته تماما. وبالتالي فإن التعلم - الذروة يمثل الحاجة الأشد للابتكار الجديد لتبدأ دورة جديدة من الابتكار - التعلم. وهذا هو منطق الاستدامة في المؤسسة المبتكرة التي تحقق الميزة

¹ بركات فايزة، 2004/2003، ص15.

الأولى في جدية الابتكار أفضل من المنافسين ويجب أن تحقق الميزة الثانية في التعلم من الابتكار نفسه الوصول إلى ذروة التعلم لحث الابتكار اللاحق الجديد أسرع من المنافسين.¹

ثانياً: تكوين رأس المال الفكري: كما أن الابتكار يأتي بالمعرفة والخبرات الجديدة من داخل المؤسسة، فإن التعلم يمكن أن يأتي بتلك المعرفة والخبرات من خارج المؤسسة.

فالتعلم من كل مكان يعتبر مسألة جوهرية ليس فقط في الإتيان بالأساليب ومعرفة وخبرة المنتجات والخدمات الجديدة من السوق أي من المنافسين والزبائن والموردين وغيرهم، وإنما هو المشاركة الفعالة في تعظيم رأس المال الفكري للمؤسسة (أي كل أصول المؤسسة باستثناء ما يظهر في ميزانيتها أو ما هو الفرق بين قيمتها السوقية والدفترية).

ومن أجل أن يكون التعلم مصدراً للميزة التنافسية لأبد من مراعاة الشروط التالية في التعلم:

التعلم مستمر: أي أن يكون التعلم عملية مستمرة وليس اهتماماً عابراً.

التعلم مسؤولية الجميع: أن يكون التعلم سمة مشتركة في كل أنحاء المؤسسة وليس مسؤولية قسم واحد في المؤسسة، حتى لو كان هذا القسم هو قسم البحث والتطوير.

مصادر التعلم: حيث يمكن الحصول على المعرفة والخبرات (مادة التعلم) من داخل المؤسسة وخارجها ومن أي مكان ومن أي طرف.

ثقافة التعلم: ولابد من أن يكون نمط ثقافة المؤسسة السائد هو نمط الثقافة التكوينية. وهذا النمط يتسم بكونه أكثر استجابة لتغيرات البيئة الداخلية والخارجية. وثقافة التعلم لابد من أن تتسم بالانفتاح والشفافية وقبول الفشل، وتحفيز التقاسم...إلخ.

¹نجم عبود نجم، 2008، ص 274-276.

. المدخل الياباني في الابتكار والتحسين المستمر.

يبدأ النموذج الياباني في التطور دائما بالتعلم والتعلم الابتكاري في المرحلة الأولى، ليساهم في المرحلة الثانية في عملية التطوير الخاصة بهم فيما يدخلون من تحسينات مستمرة تضمن لهم ميزة حيال الآخرين الذين أخذوا منهم.

وهذا يعني أن اليابانيين لم يقدموا أنفسهم كمبتكرين جذريين، وكقائمين بالحكمة الأولى، وإنما كمقلدين إبتكاريين، أو محسنين قادرين على أن يحققوا من خلال تحسيناتهم ليس فقط الميزة في التعلم (في الحضارة أو التاريخ)، وإنما أيضا التفوق على المبتكرين الأصليين.

إن كل هذا يكشف أن اليابانيين قادرين بعد التعلم على أن يقدموا مساهمتهم الخاصة في الابتكار من خلال التحسينات الصغيرة والكبيرة، بما يجعلهم في موقع ذي مزايا كبيرة، لا تقل أحيانا عن مزايا المبتكر الأصلي والقائم بالحركة الأولى للابتكار الجذري.

إن التجربة اليابانية في مجال الابتكار قدمت مدخلا جديدا يتمثل في التحسين المستمر، أو الكايزن (Kaizen) والذي يدخل ضمن الابتكار التدريجي (التحسيني) في مقابل مدخل الابتكار الجذري الذي ساد في التجربة الأمريكية. والابتكار التحسيني هو أي تعديل مهما كان صغيرا أو كبيرا يمكن أن يضيف قيمة للعملية أو المنتج ويساهم في تحقيق ميزة في السوق.

ويستمد هذا النظام (Kaizen) نجاحه من خصائص الإدارة اليابانية في الوظيفة الدائمة والتي تعطي الفكر أفقا واسعا وطويل الأمد مبنيا على الأمان والاستقرار والقدرة على التفكير السليم لصالح العمل تجعل من الممكن لكثير من الأفكار التحسينية أن تتجح وتجعل العامل يفكر بمكان عمله ومعداته كأنها ملكا له. هذا المنظور طويل الأمد من حيث الأهداف العامة والخاصة إلى جانب خصائص السلطة الأبوية المرتبطة كذلك بالأقدمية من حيث العلاوات والترقية تعطي زخما ودافعا للعمل الجماعي الذي تتكون حوله جماعات العمل، والإجماع الذي يعتبر أساسا وافترضا لا يمكن لنظام كايزن أو التحسين المستمر⁴ أن يمارس بغياب هذه الفرضيات.

⁴ إبراهيم عبد الله المنيف، إستراتيجية الإدارة اليابانية، مكتبة العبيكان، ط1، الرياض، 1998، ص 216-217.

كما أنه لا يغيب عن الأذهان الترابط والتعاون ما بين النقابات العمالية والحكومية وقطاع الأعمال من تناغم ينتج عنه تحسين في الإنتاجي.

كايزن هي عملية تحسين وتطوير وإسراع في أفضل استخدام لما هو متوفر من مدخلات تشغيلية معروفة من معدات (مكائن، معدات، أفراد، أساليب عمال) ومحاولة تحسين خطوة بخطوة دون أية تكاليف مالية إضافية كما في الاختراع أو الابتكار. الفكر الإداري الغربي يركز على ضرورة تخصيص الأموال لشراء معدات جديدة، أو تقنية جديدة إذا أرادت التحسين والتطوير. الفكر الياباني حسب أسلوب كايزن يركز على ضرورة اتخاذ كافة التدابير لإصلاح المعدات وتحسين موقع العمل ومعداته بأفضل استخدام دون صرف أموال إلا عندما تصل الضرورة لاختراع تقنية جديدة وبعد استنفاد كافة الإمكانيات لاستغلال ما هو متوفر.

ومن أهم مقومات الفكر الإداري الياباني أن المستهلك هو الأساس وهو الأولوية وهذا ينعكس في أسلوب كايزن في إدارة الجودة الشاملة أو نظام (QCD) أو النوعية - Quality ، التكلفة - Cost ، التسليم - Delivery . لا يهتم المدير الياباني كأولوية بالربح على حساب المستهلك الذي يعمل نظام كايزن على التحسين المستمر لصالحه. كما أن الفكر الياباني لا يركز على أولوية النتائج القصيرة المدى، بل على رضا المستهلك الطويل الأمد الذي من خلاله تستمد المؤسسة الحاجة إلى منتجات جديدة تستمدتها من رغبات المستهلك الذي يطلب شراءها.

كما أن نظام كايزن يستمد مصداقيته في أنه يداعب الفطنة والإدراك السليم من خلال مفاهيمه الأساسية الأولى في (النوعية، التكلفة، التسليم). فالنوعية الأفضل دون شك ستؤدي إلى التكلفة الأقل، لأن تحسين النوعية يعني التقليل من الفاقد والأعطال المؤدية للتكلفة الأقل في النهاية. أي أن النوعية الأفضل والتكلفة الأقل مترادفان. أما التسليم فيعني إيصال المنتج أو الخدمة للمستهلك في الوقت المحدد، مما يؤكد الكفاءة والإنتاجية المطلوبة بشكل عام.

ويمكن أن نتعرض لأبرز خصائص التجربة اليابانية في مجال الابتكار فيما يلي:¹

¹نجم عبود نجم، المدخل الياباني إلى إدارة العمليات، 2004، ص 32-33.

أولاً: إن الابتكار-التحسيني يمثل عملية مستمرة: فإذا كان الابتكار الجذري يوجد الانقطاع، لأن الابتكار الجذري لا يحدث إلا في فترات متباعدة، فإن التحسين عادة ما يوصف في التجربة اليابانية بالتحسين المستمر. وهذه السمة هي التي تعطي للشركات الحيوية المستمرة في إدخال التحسينات بشكل يكاد يكون يومياً. وبالتالي فإنه يبقى العاملين على الخط الساخن للابتكار. وليس هذا ما يحدث في الابتكار الجذري الذي يأتي بالتغيرات الحيوية في فترة تعقبها فترة طويلة من السكون والاستقرار مما يؤدي إلى التآكل من قدرة الشركة ويعرضها للتقادم، كما يعرض حصتها في السوق لمخاطر ما يأتي به المنافسون.

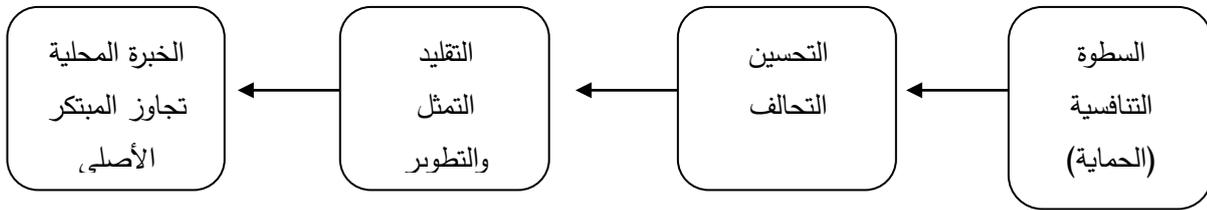
والواقع أن اليابانيين قد استخدموا هذا المدخل بطريقة ابتكارية لمواجهة النقص في البنية الأساسية للبحث الأساسي مقارنة مع الولايات المتحدة، وكذلك كوسيلة من أجل الاستيعاب السريع والقفز إلى مرحلة التطوير الذاتي.

ومما يؤكد هذه السياسة اليابانية أن نظام براءة الاختراع في اليابان كان موجهاً من أجل الحصول على الأسرار التكنولوجية من الشركات الأجنبية التي تعمل في اليابان، وتمكين الشركات اليابانية من تحسين براءاتها حتى بتعديلات صغيرة جداً في حدود (2%) على البراءة الأصلية.

ثانياً: إن الابتكار-التحسيني مسؤولية الجميع: فإذا كان الابتكار الجذري يتسم بكونه ابتكار فني متخصص ويرتبط بقسم البحث والتطوير، فإن الابتكار-التحسيني يتسم بمشاركة جميع العاملين في كل المستويات الفنية والتنظيمية. فإذا نظرنا إلى دوائر الجودة بوصفها أداة لتقديم المقترحات الخاصة بتحسين الجودة في الشركات اليابانية، فإنها لا تتشكل فقط من الجماعات المهنية المتخصصة، وإنما هي تتشكل من أي مجموعة من العاملين (3-15) عامل، في أي مستوى أو وظيفة أو مجال لتقديم الاقتراحات. ولعل هذا يفسر بحق لماذا الشركات اليابانية هي التي تتسم بإدخال أكبر عدد من التحسينات على عملياتها ومنتجاتها، لأن الجميع محفزون على تقديم المقترحات مهما كانت صغيرة.

ثالثاً: إن الابتكار- التحسيني يمثل عملية مركبة من مرحلة التعلم والإضافة الجديدة: وهذا يعني أن المؤسسات اليابانية التي اعتمدت على المؤسسات الغربية في التطور وإدخال التكنولوجيا

والأساليب الحديثة في المرحلة الأولى ما بعد الحرب العالمية الثانية (مرحلة التعلم الكبرى) سرعان ما انتقل إلى مرحلة الإضافة (تطوير النموذج الخاص) في التحسين. وهذا النموذج لم يكن فقط ضرورة تاريخية في التطور في ظروف عدم التكافؤ في التطور بين اليابان والغرب الصناعي وبشكل خاص الأمريكي، وإنما أيضا الأكثر ملائمة لظروف اليابان وثقافته الخاصة. والجدير بالذكر هنا هو أن التحسين (الإضافة) الذي كان هو نتاج التعلم (التقليد)، قد تراكم في التجربة اليابانية بشكل أصبح في مجالات عديدة المصدر للتفوق الياباني حتى على المبتكرين الأصليين. ويمكن القول أن هذه التجربة في التعلم والإضافة، أصبحت نموذجا للاقتداء في التطور السريع في مرحلتي التعلم (التقليد الإستنساخي) والإضافة التدريجية (التقليد الابتكاري). وأن الشركات اليابانية كانت تكرر هذا النموذج باستمرار مع الشركات التي تتنافس معها، من التقليد إلى التحسين، ومن ثم إلى السطوة التنافسية في السوق. ويمكن تمثيل ذلك من خلال التعاقب التالي:



رابعاً: إن الابتكار-التحسيني هو نتاج مدخل إنساني المركز في اليابان: لقد تحدث بيتر دراكر في تحليله لليابانيين عن نوعين من الابتكار في تفسير الجوانب الأساسية للتفوق الياباني، الأول: هو الابتكار الاجتماعي حيث أن الشركات اليابانية التي استوردت التكنولوجيا ظلت يابانية الجوهر وإن كانت غربية التكنولوجيا. لأن اليابانيين ركزوا قدراتهم على الابتكار الاجتماعي مقابل التقليد للابتكارات التكنولوجية. والثاني: التقليد الابتكاري: وهو ترك شركة أخرى أن تطور الشيء الجديد ومن ثم التقليد بطريقة سريعة وابتكارية لتقديم ما هو أفضل للزبون مما تقدمه الشركة الأصلية التي ابتكرته.

الفصل العاشر: أثر الإبداع على النمو.

إن إشكالية التنمية تجد في الموارد المعرفية منطلقا صلبا يتطلب تدابير تنظيمية وتسييرية تمكن من استغلالها على أحسن وجه. وأصبح الحصول على ميزة تنافسية مستمرة ودائمة، لا يقتصر فقط على تمييز المنتجات في حد ذاتها، لأنه بالإمكان تقليدها من طرف المنافسين، لاسيما في ظل تطوير وسائل الاستخبارات والجوسسة الصناعية، وإنما يتعدى ليصل إلى تميز المنظمة ككل. ويظهر دور الإبداع التكنولوجي في دالة الإنتاج كأهم عامل كامن يمكن أن يؤثر في حجم الإنتاج وحتى في قيمته بشكل مباشر أو غير مباشر. وقد عرف هذا العامل بالعنصر المتبقي، المتمثل في الفرق بين معدل النمو الحقيقي ومعدل النمو المستخلص نظريا من تطبيق المعلومات الاقتصادية المتاحة حول نسبة التغيرات الحادثة في عناصر الإنتاج.

ولتفسير الدور الحقيقي لهذا العامل اختلفت آراء الاقتصاديين، فقد استخدم (Tinbergen)

دالة Cobb-Doglas في هذا المجال:

$$Q = A L^{\alpha} K B E^{mt}$$

حيث تشير Q إلى الناتج و(A) إلى المعلمة التنظيم و(K) إلى عنصر رأس المال و(α) إلى مرونة الإنتاج لعنصر العمل و(B) إلى مرونة الإنتاج رأس المال، و(E) إلى الأساس التطبيقي الذي يساوي 2.718 تقريبا و(m) إلى تأثير التحويل التكنولوجي و(t) إلى الزمن.

وأعقبت دراسة Tinbergen J. مجموعة من الدراسات أسهمت في تحليل وقياس التقدم التقني. وانقسمت تحليلات هذه الدراسات بين مجموعتين. مجموعة أكدت على التغيرات المتضمنة ومجموعة أخرى على التغيرات غير المتضمنة وتتناول التغيرات الأولى ما يسببه تحسين الكفاءات ورأس المال خلال إعادة التدريب والتنظيم والتصميم والصيانة. وذلك بما يضمن زيادة إنتاجية كل من العنصرين.

أما التغيرات الغير متضمنة فإنها تتعلق بما يحدث من تغيير في دالة الإنتاج في علاقة ديناميكية باعتماد الزمن كمتغير مستقل. وتشمل هذه التغيرات الأخيرة نوعين رئيسيين: ¹ أحدهما حيادي والآخر غير حيادي. ويقصد بالنوع الأول استقلال تغيرات الناتج عن نسبة رأس المال إلى العمل فيحدث التغير عند ثبات المعدل الحدي للإحلال بين العنصرين ويصنف هذا النوع بين ثلاثة اتجاهات فكرية رئيسية:

Harrod: تحسين التكنولوجيا المستخدمة سوف تحسن من إنتاجية العمل.

Solow: تحسين التكنولوجيا المستخدمة سوف تحسن من إنتاجية رأس المال.

Hicks: تحسين التكنولوجيا المستخدمة سوف تحسن من إنتاجية العمل ورأس المال معا.

وهكذا فإن الحيادية تتعلق بتحديد خصائص التقدم التقني (الإبداع) الذي يترك التوازن بين العمل ورأس المال دون تغيير ويسمح بنمو ثابت.

أما بالنسبة للتغيرات الغير حيادية فإنها تتناول التغيرات التي تحدث في الناتج عند تغير معدلات الإحلال بين العنصرين وإنما تخص التحولات التكنولوجية عندما يحدث تغير في شكل دالة الإنتاج سواء تغيرت نسبة تركيز العمل أو تركيز رأس المال.

وفي الوقت الذي يرى فيه النيوكلاسيك أن التقدم التقني عامل خارجي يستطيع المقاول شراءه، فإن نظرية النمو الداخلي تحاول إدخال التقدم التقني في النشاط الاقتصادي، أي أن النمو يفسر التقدم التقني، تبعا لتوجيهات الأعوان الاقتصاديين وهذا ما يجعل النمو قادرا على تطوير العوامل التي سوف تقوم بتطوير نموه أي يجب أن يكون هناك مستوى من النمو الاقتصادي لتحفيز التقدم التقني وذلك بتوفير أربعة عوامل أساسية حسب (J. Schumpeter): ¹

• **بنية تحتية للنقل والاتصال:** فمثلا لا يمكن الاستفادة من خدمات الانترنت دون وجود خطوط هاتفية.

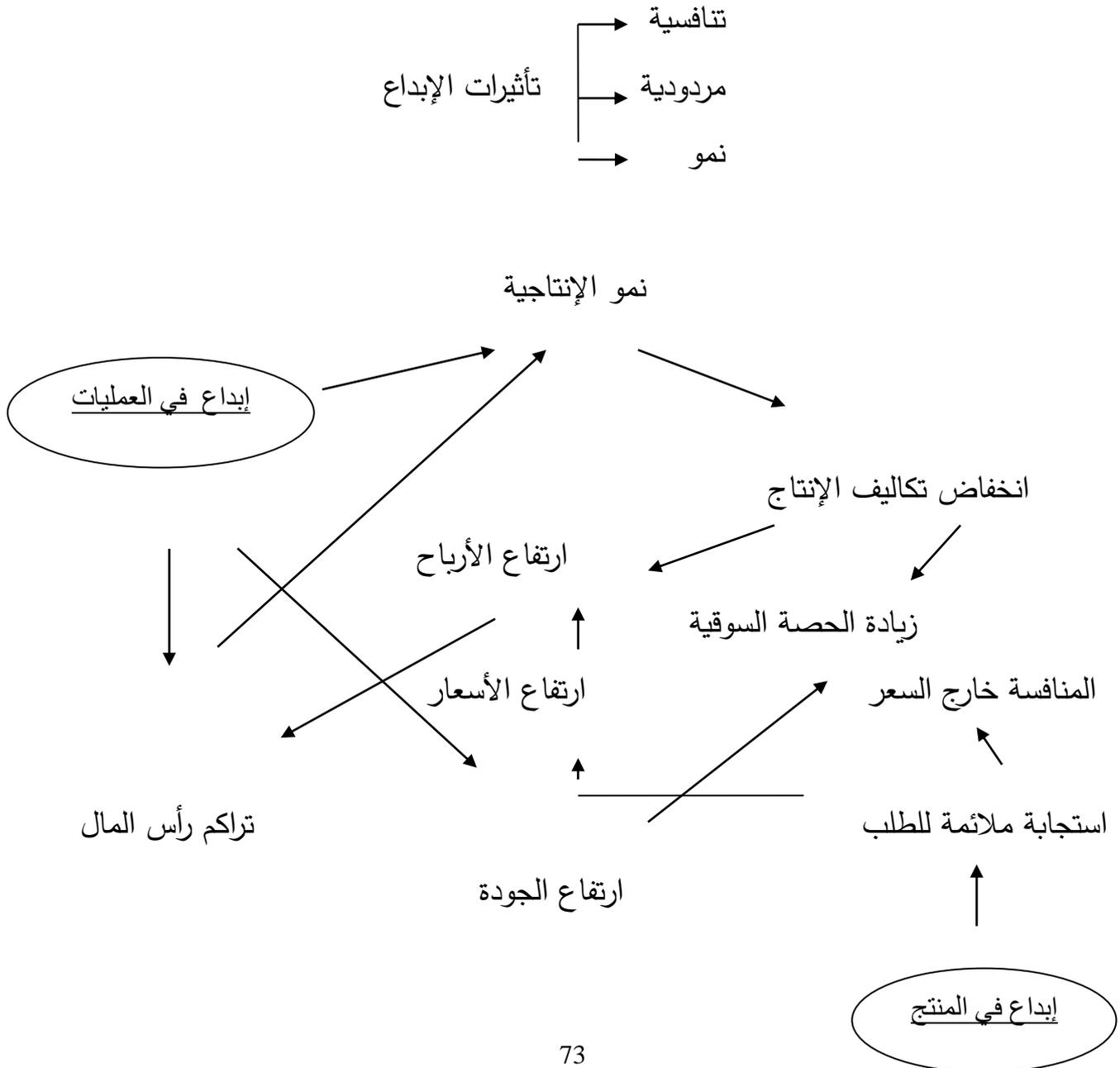
¹ [http://marc.isabelle.free.fr/ressources/enseignements/economie de l'innovation dea123/4l'innovation en macroeconomie.pps](http://marc.isabelle.free.fr/ressources/enseignements/economie%20de%20l'innovation%20dea123/4l'innovation%20en%20macroeconomie.pps)

¹ [http://www.ac.bordeaux.fr/etablissement/sud medoc/ses/1999/pt-inv3.htm](http://www.ac.bordeaux.fr/etablissement/sud%20medoc/ses/1999/pt-inv3.htm)

- مستوى من البحث والتطوير: كل اكتشاف يتوقف على نتائج ودراسات سابقة.
- رأس مال بشري: لتفعيل التقدم التقني يجب أن يتوفر الأفراد على مستوى من الكفاءات والمعارف المكتسبة من المعاهد.
- التعلم بالممارسة: كلما أنتجنا أكثر كلما زادت السرعة والإتقان.

ويمكن شرح أثر الإبداع والتقدم التقني على النمو من خلال الشكل رقم (09):

الشكل رقم (09): دور التطور التقني في دفع الجهاز الإنتاجي



الفصل الحادي عشر: تطوير المنتجات الجديدة.

تعتبر عملية إدارة المنتجات الجديدة من الأمور التنظيمية التي يجب أن تعطى الأهمية القصوى تخطيطاً وتنظيماً وتنفيذاً خاصة أن عملية التطوير بكافة مراحلها تتضمن مجموعة من العوامل أو المتغيرات البيئية المتشابكة والمتغيرة باستمرار.

1. الاعتبارات الأساسية لإدارة المنتجات الجديدة:

في السير المبرمج لعملية إدارة المنتجات الجديدة فإنه من المفيد توخي الإجابات المقنعة لمجموعة من الأسئلة أو التساؤلات التي تشكل الإطار النظري لاتخاذ بعض القرارات الأساسية للبدء بعملية التطوير وكما يلي:¹

- تحديد القرارات الأساسية الخاصة بعملية التطوير الواجب اتخاذها من قبل الإدارة العليا في المؤسسات من خلال توضيح ما هو مطلوب من مهام وواجبات بالنسبة للعوامل الإدارية، المالية والتسويقية وغيرها وذلك بهدف معرفة المسار الذي يجب أن تتبعه عملية التطوير.
- تحديد المعايير المستخدمة في تقييم القرارات الأساسية للبدء في عملية التطوير على سبيل المثال، قد يكون من ضمن هذه المعايير مدى مشروعية ما يتم تطويره أو لا؟ وذلك من النواحي القانونية والاجتماعية والإدارية والمالية.
- التعرف على نوعية العوامل البيئية ومدى تأثيرها على قرار التطوير، وذلك من ناحية تحليل عوامل البيئة الداخلية والخارجية وتقدير آثارها الإيجابية والسلبية.
- تحديد أثر قرار التطوير على أنماط أو أساليب العمل في الإدارات المالية، الإنتاجية والتسويقية وتقدير مدى وتكلفة قرار التطوير على كل منها.
- تحديد أثر التطوير على الهيكل التنظيمي لإدارة التسويق في المؤسسة بالإضافة إلى التعرف على ما يجب فعله أو تعديله من أساليب وخطط تسويقية أو لا.

¹ محمد ابراهيم عبيدات، 2004، ص26.

- كما تجدر الإشارة إلى أن عملية التطوير كقرار إداري لابد أن يدرس أثرها على الفلسفة الإدارية الحالية المطبقة. وهل هناك حاجة لتغيير هذه الفلسفة الإدارية أم لا.

2. دورة الإبداع لمنتج جديد:

إن دورة الابتكار أسلوب علمي لتطوير المنتجات الحالية والتوصل إلى المنتجات المبتكرة الجديدة التي تحقق أهداف المؤسسة بكفاءة أعلى وإشباع حاجات الزبون بشكل أفضل، وهذا الأسلوب هو الأكثر ملائمة للاتجاهات الحديثة في العلم والتكنولوجيا حيث التطور السريع المطرد في هذين المجالين الحيويين يستلزم أسلوبا علميا أكثر استقرارا واستمرارا في خلق ومتابعة الأفكار الجديدة وتحويلها إلى منتجات جديدة.

وبالنظر للتكاليف العالية التي يتطلبها هذا الأسلوب كالتكاليف المتعلقة بالمختبرات واستخدام ألمع الباحثين والاستثمار في المصانع الرائدة وغيرها، فإن الشركات الكبرى هي الأكثر اعتمادا على هذا الأسلوب الذي رغم استخدامه في الشركات لأغراض تجارية، فإنه لا يخلو من أغراض علمية تتمثل في البحوث الأساسية التي يتم تمويلها وبعد نذ الاستفادة من نتائجها لأغراض التطبيق. وتتكون دورة الابتكار من مراحل أساسية البعض يحدد في: التوصل إلى المفهوم، التصميم، النموذج الأول، التقييم، والإنتاج التجريبي. وكما يلاحظ من هذا التحديد أنه يمثل مراحل تطوير المنتج كما هو جاري في الشركات.

ويمكن أن نحدد دورة الابتكار على أساس واسع وشامل كما يأتي:

أ. **البحث الأساسي:** أن البحث الأساسي هو مجموعة الجهود العلمية المبذولة من أجل إغناء المعرفة الإنسانية والتراث العلمي للبشرية دون أن تكون له أغراض تجارية. والشركات تقوم بهذا النوع من البحوث أو تمويل القيام بها في الجامعات ومراكز البحث العلمي من أجل التوصل إلى القوانين العلمية والمبادئ الجديدة التي تشكل أساسا مهما لتوليد الأفكار الجديدة. ولأن هذا النوع من البحوث يكون بدون أغراض تجارية، فإن غالبية الأفكار الجديدة التي يتم التوصل إليها ليست مفيدة أو قابلة للتطبيق، والواقع أن (90%) من هذه البحوث التي تنجز في الجامعات (وبنسبة أقل

من البحوث الأساسية في الشركات أيضا) يكون غير قابلة للتطبيق، بينما (10%) فقط منها يكون ذو جدوى في التطبيق.

ب. البحث التطبيقي: أن هذا النوع من البحوث يكون أكثر ارتباطا بالتطبيق وبالأغراض التجارية للشركات، وهو يستفيد من البحث الأساسي للحصول على الأفكار الجديدة القابلة للتطبيق لتحويلها إلى منتجات جديدة قابلة للإنتاج.

ويمكن تحديد مجالات البحث التطبيقي في تصميم منتجات جديدة، إعادة تصميم وتطوير المنتجات الحالية، تحديد استراتيجيات جديدة للمنتجات الحالية، وتحسين تغليف المنتجات الحالية.

ج. تشكيل المنتج أو النموذج الأول: في هذه المرحلة يتم تشكيل وبناء عدد قليل من النماذج الأولى للمنتج الجديد، وذلك بهدف إجراء تقييم للمنتج على نطاق ضيق ولتحقيق ذلك تقوم الإدارة باستطلاع قسم الإنتاج وقسم التسويق حول المنتج الجديد كما في المرحلتين التاليتين:

1. التقييم من وجهة نظر التسويق: حيث يتم تقييم النموذج الأول للمنتج استنادا إلى الخبرة التسويقية للشركة وحسب خصائص السوق ومنتجات المنافسين، وحاجات الزبون. وتعتبر هذه المرحلة بمثابة المدخل التسويقي في دورة الابتكار للمنتجات الجديدة.

2. التقييم من وجهة نظر الإنتاج: وفي هذه المرحلة المتزامنة مع المرحلة السابقة، يتم تقييم النموذج الأول، استنادا إلى خبرة الشركة في الإنتاج وحسب تكلفة الإنتاج وإمكانياته، مستوى الجودة، المعولية، التغليف، الخصائص الوظيفية...إلخ. وتعتبر هذه المرحلة بمثابة المدخل الإنتاجي في دورة الابتكار للمنتجات الجديدة.

د. الإطلاق: وتتم هذه المرحلة بعد الأخذ بالملاحظات والمقترحات المقدمة من قسم التسويق والإنتاج لتطوير المنتج الجديد، ومن ثم تشكيل المنتج النهائي الذي يكون جاهزا للإطلاق في السوق. ولا بد من التأكيد على أن دورة الابتكار تمثل الفترة الزمنية التي تسبق ولادة المنتج ابتداءً من التوصل إلى الفكرة الجديدة ومرورا بتطوير النموذج الأول للمنتج الجديد ومن ثم تطوير عملية الإنتاج الفعالة والكفأة، وصولا إلى التهيئة لإدخاله إلى السوق. وهذه الفترة كلها تمثل في الحقيقة

تكلفة تتحملها الشركة ولا يتم استردادها إلا بعد إدخال المنتج إلى السوق ونجاحه في دورة حياة المنتج.

وما يلاحظ على هذه المراحل أنها تبدأ من البحث الأساسي ثم التطبيقي وصولاً إلى تشكيل النموذج الأول ثم الإنتاج والتسويق. وهذا قد يمثل المدخل التكنولوجي لتطوير المنتجات. وهناك بالمقابل المدخل التسويقي الذي يبدأ من السوق حيث الزبون وحاجاته من أجل تطوير المنتج. وهذا لا يلغي دور مختبرات الشركة وباحثيها، لكنه يغير بحق نقطة البداية في عملية التطوير. وبدلاً من إخضاع المنتجات للضرورات العلمية والتكنولوجية، فإنه يتم إخضاعها لحاجات الزبون وتطلعاته الذي هو أدري بها أولاً، وأنه هو الذي سيدفع ثمن ما سيشتريه وضمن ذلك تكلفة تطوير المنتج الجديد أيضاً ثانياً.

3- دورة حياة المنتج:

إن مفهوم دورة حياة المنتج يقوم على أنه كما للإنسان دورة حياة تبدأ من الولادة وحتى أواخر العمر، كذلك المنتج له دورة حياة مماثلة من الولادة أو الإدخال إلى السوق وحتى التدهور أو الخروج من السوق. ويمكن تعريف دورة حياة المنتج بأنها الفترة الزمنية التي يمر خلالها المنتج في مراحل الإدخال والنمو والنضج وأخيراً التدهور وتقاس هذه المراحل بتطور المبيعات. وسنتعرض فيما يلي إلى هذه المراحل:¹

أ- دخول المنتج إلى السوق: وفي هذه المرحلة تكون المبيعات منخفضة والأرباح ضئيلة أو سالبة والزبائن قليلون لعدم معرفة المنتج وترددهم بشراء منتج جديد لا خبرة لهم به (السلوك الرشيد للزبون). والمنافسة محدودة.

ب- النمو: في هذه المرحلة منحنى المبيعات يأخذ بالنمو السريع والأرباح في تزايد والزبائن يتزايدون في أسواق أوسع ولكن المنافسين في هذه المرحلة يتزايدون كاستجابة للمنتج الجديد.

¹ نجم عبود نجم، ص 275.

ج- **النضج:** وفي هذه المرحلة يكون نمو المبيعات بطيئاً والأرباح تأخذ بالتناقص والزبائن يكونون كثيرون والسوق واسعة وتصبح المنافسة شديدة وتكون خصائص المنتج في هذه المرحلة في أعلى مستوياتها من الناحية الوظيفية والسعرية والجمالية...إلخ.

د- **التدهور:** تأخذ المبيعات في هذه المرحلة بالانخفاض وعدد الزبائن في تناقص والأرباح تكون منخفضة وربما تكون عند نقطة التعادل وعدد الزبائن في انخفاض والسوق في تقلص مع تناقص عدد المنافسين.

4- الانتشار والتبني للابتكار:

الابتكار الجديد عندما يتم إدخاله في السوق، فإنه سيقدم منافع جديدة للزبائن، فتبدأ بتبنيه فئة محدودة من الزبائن أو المستفيدين القادة، ثم يبدأ الابتكار في الانتشار بمعدل معجل حتى يصل إلى الإشباع ليبدأ المعدل بالتدهور. ويمكن تلخيص انتشار الابتكار في ثلاث مراحل:

التطلع والاكتشاف وهذا ما يقوم به الزبائن القادة بعددهم القليل، إلا أنهم يساهمون في انتشاره في هذه المرحلة الحرجة، ثم تبدأ مرحلة العدوى حيث يتم الانتشار بمعدل أعلى، لتأتي بعد ذلك مرحلة التشبع حيث معدل الانتشار يأخذ بالتدهور بشكل واضح. وفي الغالب يترافق هذا التدهور مع ظهور ابتكار جديد ودورة انتشار جديدة.¹

وتجدر الإشارة إلى أن الانتشار لا يمكن أن يتم آلياً كما في النمط التلقائي الطبيعي، وإنما لابد من جهد أساسي مكمل. وهذا ما يجعل الاقتراب من الزبون والتأثير عليه لصالح الابتكار من خلال وظيفة التسويق مسألة مهمة في الانتشار.

وإن انتشار الابتكار يتم عن طريق تبني الأفراد أو الشركات لهذا الابتكار عن طريق الشراء. وقرار التبني الذي يتخذه الفرد يتسم بالتعقيد كما يمر بمراحل متعددة تكشف عن أن الفرد (وكذلك الشركة) إنما يتبنى ما هو جديد بشكل تدريجي. إن الشكل رقم (10) يقدم نموذجاً لعملية أو قرار التبني للابتكار من قبل الفرد يقوم على هرمية متدرجة لهذه العملية. وهذا النموذج يقترح أن عملية

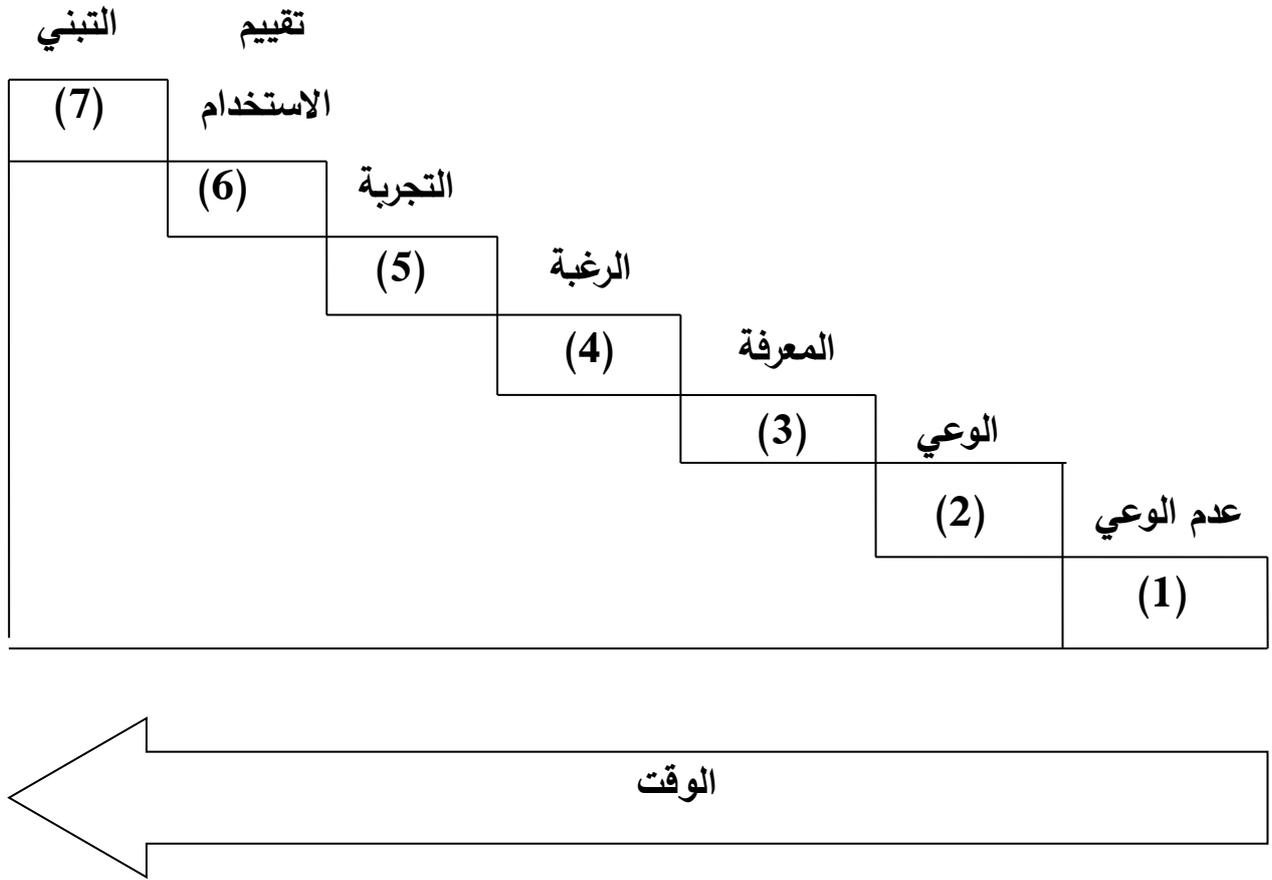
¹نجم عبود نجم، ص 234.

التبني تبدأ بعدم الوعي بالجديد، ومع ظهور الجديد والسماع به يبدأ التفكير به لتبدأ مرحلة الوعي وهو الخطوة الأولى باتجاه التبني التدريجي للابتكار. ومع الحصول على بعض المعلومات العامة ومع عدم وجود تأثير خارجي معوق، فإن المسار يذهب إلى المعرفة. وهنا الفرد - الزبون يبدأ بالتعلم حول الشيء الجديد وخصائصه ونقاط ضعفه وقوته. ومع المعرفة تتزايد الرغبة في حالة الخصائص الملائمة لحاجات الزبون أو عدم الرغبة في حالة الخصائص غير الملائمة.²

وبعد ذلك ينتقل الزبون الذي لازال يشعر بعدم التأكد أو المخاطرة، إلى التجربة، لغرض الحصول على معلومات أكثر. وهو يقوم بذلك بدون الالتزام طويل الأمد بالحالة التي لا يعمل فيها الجديد بشكل ملائم. ليدخل مرحلة تقييم الاستخدام، وهذه مرحلة حاسمة، فإذا كان التقييم إيجابياً فإن تبني الابتكار يكون مرجحاً، وإلا فإن مستوى الرغبة يتراجع والتبني المستقبلي سيكون غير مريح حتى يتغير بعض الجوانب في الشيء الجديد. إن الشكل يوضح أن الوقت هو العمل المتغير في العملية.

² نفس المرجع السابق، ص 234.

الشكل رقم (10): هرمية مراحل عملية التبني.



ولابد من الملاحظة أن هذه المراحل لا تعني بالضرورة تدرج جميع الأفراد خلالها، كما أن الأفراد لا يتماثلون فيها. فبعض الزبائن القادة يذهبون إلى التجربة مباشرة، في حين أن البعض الآخر ينتظر حتى يجرب الآخرون الجديد لفترة وجيزة، ثم يدخل بينما البعض الثالث يتأخر كثيرا قبل الشراء. وبشكل عام فإن الشركات شأنها شأن الأفراد قد تتماثل في تبني المشروعات أو الأفكار الابتكارية وفق مراحل تكاد تقترب من هذه المراحل المذكورة مع مراعاة الاختلاف في مجالات العمل التي قد تؤثر على تسمية أو دلالات هذه المراحل.

الفصل الثاني عشر: الإبداع والمسؤولية الاجتماعية.

لقد نمت وتطورت المسؤولية الاجتماعية كنتيجة لإخفاق المؤسسات للاستجابة لاحتياجات بيئتها الاجتماعية ومصالح الأطراف الأخرى فيها؛ فهي نتاج المشكلات الكثيرة والأزمات العديدة التي ارتبطت بحرية الأعمال ونظرتها الضيقة لمصلحتها الذاتية على حساب المجتمع الذي تعمل فيه، لهذا لم يكن الاستمرار في حرية المؤسسات خاصة بعد أن بدأت تواجه ظروفًا جديدة ووعيا اجتماعيا وبيئيا ومفاهيم جديدة تقوم على المسؤولية الاجتماعية من أجل مراعاة مصالح الأطراف الأخرى ومصحة المجتمع ككل.

1. مفهوم المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات:

تعددت التعاريف التي قدمت للمسؤولية الاجتماعية للمؤسسات، فمثلا يعرفها (Holmes) هي التزام منظمة الأعمال اتجاه المجتمع الذي تعمل فيه، وذلك عن طريق المساهمة في مجموعة كبيرة من الأنشطة الاجتماعية، مثل محاربة الفقر وتحسين الخدمات الصحية ومكافحة التلوث وخلق فرص عمل وحل مشكلة الإسكان والمواصلات وغيرها.¹

أما الاتحاد الأوروبي، فقد عرفها بأنها عبارة عن مفهوم تقوم الشركات بمقتضاه بتضمين اعتبارات اجتماعية وبيئية في أعمالها وفي تفاعلها مع أصحاب المصالح علة نحو تطوعي.²

كما عرفت الغرفة التجارية العالمية المسؤولية الاجتماعية على أنها:

هي جميع المحاولات التي تساهم في تطوع الشركات لتحقيق تنمية بسبب اعتبارات أخلاقية واجتماعية، ما يجعل المسؤولية الاجتماعية تعتمد على المبادرات من رجال الأعمال دون وجود إجراءات ملزمة قانونيا؛ لذلك فإن المسؤولية الاجتماعية تتحقق من خلال الإقناع والتعليم.³

2. علاقة الإبداع بالمسؤولية الاجتماعية:

يرى الباحث (Midtun , 2007) أن هناك تناقضا بين مفهومي الإبداع والمسؤولية الاجتماعية،

¹ منصور الغالبي، محسن العامري، 2002، ص 216.

² Commission des communautés européennes, 2001, p7.

³ بلال خلف السكارنة، 2009، ص 162.

ذلك لأن ممارسة الإبداع غالبا لا تأخذ بعين الاعتبار الانشغالات الاجتماعية والبيئية، والفكرة الأساسية حسب الباحث، فإنه حسب الأفكار التي قدمها الكاتب "شومبتير" حول الإبداع من منظور التدمير الخلاق، فإن الإبداع سيؤدي إلى ثورة في الهياكل والتجهيزات بتدمير القديمة منها وخلق أخرى جديدة، وهذا ما قد يتعارض مع جوانب المسؤولية الاجتماعية على الأقل من المنظور قصير المدى.

كما يضيف الباحث أنه توجد بعض أوجه التكامل بين المفهومين خاصة إذا سعت المؤسسات لزيادة سمعتها كمؤسسة مسؤولة لإرضاء أصحاب المصالح من خلال بعض الإبداعات المسؤولة. كما أكد الباحثين *Macgregor, Fontrodona* على أن العلاقة بين المسؤولية الاجتماعية والإبداع تشكل حلقة خصبة وعملية ديناميكية، باعتبار أن المؤسسات المبدعة يجب أن تلتزم بالمسؤولية الاجتماعية بحيث أن التحدي الحقيقي لن يكون نشر منتجات هذه المؤسسات أو خدماتها، بقدر ما يجب تأمين منتجات وخدمات مسؤولة اجتماعيا ومدعمة في كامل دورة حياتها من التصميم إلى إعادة التدوير".¹

كما أضافا أن الإبداع يجب أن يكون موجه من طرف المجتمع من أجل تحقيق التطور الاجتماعي وإيجاد التوازن بين الأهداف الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية.

3. معايير أوصاف الإبداع التكنولوجي الملائمة للمسؤولية الاجتماعية:

ثلاثة أنواع من المعايير يمكن استعمالها لوصف الإبداعات التكنولوجية الملائمة للمسؤولية الاجتماعية:¹

النوع الأول خاص بأهداف الإبداعات التكنولوجية، حيث تتمثل الأهداف التي يمكن أخذها بعين الاعتبار فيما يلي:

■ الحد من مخاطر الحوادث وكذلك الحد من التلوث، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا الوقائية؛

¹ عمر بوسلامي، 2013، ص 86

¹ نفس المرجع السابق، ص 87.

■ معالجة أو الحد من مصادر الإزعاج، وهذا يعني التكنولوجيا التي تعالج أو تحد من الانبعاثات على مستوى الماء، الهواء، النفايات، التربة والضوضاء، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا المعالجة؛

■ رصد جودة البيئة، هذا يعني المراقبة والسيطرة على كمية ونوعية الاستهلاكات والنفايات، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا المراقبة.

■ استبدال المواد بأخرى أقل ضررا للبيئة أو تكون سهلة المعالجة، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا البديلة.

■ تقليص استخدام الموارد الطبيعية (ماء، طاقة ومواد أولية)، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا الفعالة (المقتصدية).

النوع الثاني من المعايير خاص بتنفيذ الإبداعات التكنولوجية على مستوى المؤسسة:

■ الإبداعات التكنولوجية العلاجية، مكافحة التلوث ومراقبة عملية الإنتاج، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا المضافة.

■ الإبداعات التكنولوجية البديلة، التحسينية، العلاج مع إعادة التدوير، الاسترداد أو غيرها من الإبداعات التي تستبدل أو تعدل بطريقة واسعة عملية الإنتاج أو المواد المستخدمة، وهو ما يتعلق بالتكنولوجيا المدمجة.

النوع الثالث من المعايير خاص بالإبداعات التكنولوجية وتغيير موقعها بشكل جذري أو تدريجي:

■ إذا كانت هذه الإبداعات على أساس تسلسل منطقي من التحسينات المتعاقبة للعمليات والمنتجات الموجودة التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية أو تحسين الجودة، وهو ما يتعلق بالإبداعات التدريجية.

■ إذا كانت هذه الإبداعات تشكل تغيير جذري في العمليات والمنتجات، وهو ما يتعلق بالإبداع الجذري.

4. الابتكار والمسؤولية البيئية:

يعرف مؤتمر "ريودي جانيرو" لسنة 1992 التنمية المستدامة بأنها (ضرورة انجاز الحق في التنمية بحيث تتحقق على نحو متساو والحاجات التنموية والبيئية لأجيال الحاضر والمستقبل). وبعبارة أخرى فالتنمية المستدامة هي عملية التنمية التي تلبي حاجات الحاضرين دون تعريض قدرة أجيال المستقبل على تلبية حاجاتهم للخطر.

كما أنه أشار إلى أنه لكي تتحقق التنمية المستدامة ينبغي أن يمثل حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن التفكير بمعزل عنها.¹ حيث أن استنزاف الموارد البيئية، والتي تعد مقوماً أساسياً لأي نشاط اقتصادي كيفما كان نوعه (زراعي، صناعي، سياحي...)، سيكون له آثار سلبية على التنمية الاقتصادية بشكل عام، ولهذا فإن أول اعتبار في مفهوم التنمية هو الحرص على ضمان التوازن بين النظام الاقتصادي والنظام البيئي بدون استغلال مفرط للبيئة من جهة، مع مراعاة الأمن البيئي من جهة أخرى، من هنا كانت الحاجة ماسة إلى دمج اعتبارات البيئة والتنمية في عملية صنع القرار.

من المتوقع أن تكون البيئة هي مركز الاهتمام والمصدر الجديد للميزة التنافسية في الأسواق الحالية والمستقبلية للشركات. وإذا كانت الفترة الماضية منذ الثورة الصناعية حتى الآن هي فترة الأعمال أولاً، فإن الفترة الحالية والقادمة هي فترة البيئة أولاً.

ولا شك أن المؤسسات الأكثر نجاحاً اليوم هي التي تطور منتجاتها بوتيرة أسرع من الشركات المنافسة أو تكون أكثر قدرة منها على الاستجابة لحاجات الزبائن أو في تقديم قيمة حقيقية موازية لما يدفعونه. والابتكار الأخضر يقع ضمن هذا التصور بوصفه الوسيلة الأكثر فعالية في التوصل إلى مفاهيم وأساليب ومنتجات جديدة تكون أولاً ومنذ البداية (أي في مرحلة الفكرة والمفهوم) أكثر استجابة لحاجات الزبائن البيئية وبطريقة أسرع من المنافسين وبما يزيد من القيمة الحقيقية للمنتجات الخضراء لقاء ما يدفعه الزبائن.

¹ خبابة عبد الله، بوقرة رابع، 2009، ص 323.

والابتكار الأخضر يمكن أن يقع ضمن مفهوم الابتكار الواسع الذي يتعلق بالاختراق عن طريق التوصل أولاً إلى عملية خضراء جديدة أو منتج جديد يكون مستداماً (كما في إدخال الخلايا الشمسية للاستفادة من طاقة الشمس المستدامة)، أو يكون متلائماً مع البيئة مقارنة بالقديم، كما في صناعة الزهور الألمانية حيث طورت هذه الصناعة زراعة الزهور في المياه والصوف الصخري وليس في التربة من أجل خفض المواد المبيدة للحشرات والأسمدة والمواد الكيميائية.

وبقدر ما يتحسن الأداء الكلي للمؤسسة فإنه سيتحسن الأداء البيئي أيضاً.

فيمكن تحديد المجالات الأساسية للابتكار البيئي الأخضر كالاتي:

المنتج الأخضر: وذلك بإنتاج منتجات أقل ضرراً بالبيئة.

العملية الخضراء: وذلك باستخدام تكنولوجيا تتطلب مواد أولية أقل وطاقة أقل وأقل ضرراً بالبيئة.

الابتكار التنظيمي: وذلك بإدخال مفاهيم جديدة في البيئة التنظيمية بما يؤدي إلى تحسن الأداء الكلي للمؤسسة بما في ذلك أداءها البيئي.

فمثلاً أن التوريد باستخدام نظام الوقت المحدد سيؤدي إلى خفض المخزون والتلف والنفايات.

وهناك بعض الشركات التي اتجهت نحو تبني الإبداع الأخضر رغبة منها في الحصول على علاوة في السعر. فمثلاً: الثلاجات غير الخضراء تتسم باستخدام الكلوروفلوروكاربون (CFCs) الذي يضر بطبقة الأوزون، استهلاك زائد في الطاقة، ومشكلة التخلص منها. فإن البديل الإبتكاري الذي تم التوصل إليه يعتمد على استخدام مزيج (Propane-isobutane)، عزل مكثف، موصلات أفضل، ضاغطات محسنة. وهذا يؤدي إلى خفض الطاقة للزبون بنسبة (10%) في مقابل تحمل علاوة في السعر ما بين (5-10%) من أجل الثلاجة الخضراء.

5. الابتكار والمسؤولية الأخلاقية.

تعرف الأخلاق في اللغة أنها الطبع والعادة وهي جمع خلق، أما في الاصطلاح: ¹ فقد أخذت تعاريف عديدة ليس بينها كثيرا من الاختلاف، وبصورة عامة يمكن القول بأن الأخلاق هي مجموعة القيم والمعايير التي تحدد السلوك الصحيح والخاطئ حيث قامت المجتمعات بتطوير هذه القيم والمعايير لتشكل وعاءً حضاريا لها عبر فترات متعاقبة من الزمن. كما تعرف الأخلاق أيضا بأنها مجموعة القيم والأعراف والتقاليد التي تعارف عليها المجتمع وتوارثها عبر العصور، حيث وجد فيها خيره وصلاحه وأضحت بمرور الوقت قواعدً يمتثل بها قولا وعملا، ويتم الانصياع لها عن طواعية وإيمان، ويعد الخروج عنها سلوكا فاسدا وريئا لأنه تمرد على قيم الجماعة وتخريبا لإرثها وتهديدا لكيانها. لهذا يقوم المجتمع بتنشئة أجياله على وفق هذه المنظومة الأخلاقية وتبعا لمقاييسها الخاصة مستعينا في ذلك بمؤسسات عديدة أبرزها (الأسرة والمدرسة والدين والمنظمات الاجتماعية). وبذلك تصبح الأخلاق مغروسة بوزع داخلي حيث تنبعث القواعد الضابطة للسلوك الأخلاقي من داخل الفرد نفسه، عندما يعمل الضمير على ضبطها وتوجيهها. ويعد الوازع الداخلي أسمى مراحل النمو الخلقي لأن تصرفات الفرد يملئها الضمير الشخصي وكلما كان الضمير حيا كانت الأخلاق في أسمى معانيها، وإذا كان داخل الضمير بذورا للفساد تحت أي مبرر أو ضغط فإن السلوك الأخلاقي سينحرف عن جادة الصواب. ولما كان من الصعب الاعتماد على الضمير في توجيه السلوك وضبطه فإن المجتمع قد أوجد قوة أو سلطة خارجية متمثلة في اللوائح القانونية مهمتها توجيه العقاب للسلوك المنحرف.²

ويطرح الابتكار العديد من القضايا الأخلاقية التي لها صلة مباشرة بما وصل إليه التقدم العلمي والتقني وكذا طغيان النزعة المادية، ففي الماضي كانت الفكرة التي يعمل بها الباحث أو المبتكر هي: "أنا مستعد أن أدفع عمري من أجل الحقيقة التي أسعى إلى اكتشافها"، هذا ما فعله "سقراط" في عهد الإغريق، وما فعله "غاليلي" في العصور الوسطى، أما في عصرنا الحالي فإن

¹ طاهر محسن منصور، 2008، ص40.

² مهدي السمراي، الأردن، 2007، ص 406-207.

أغلب الباحثين والمبتكرين يعملون لصالح الشركات التي تنتظر أعمالهم بشغف، وفكرتهم في ذلك هي: إنني مستعد لأدفع آخر فلس لدي من أجل الابتكار ما دام سيعيد لي ما هو أكثر مما دفعت. هذه الفكرة التي سيطرت على المبتكرين، جعلت المجتمع أمام تحدي كبير وهو كيف يمكن مواجهة الاستخدام السيئ أو غير المشروع لنتائج البحث العلمي، ومن أبرز هذه القضايا نجد ما يلي:

(أ) قضية الجينوم البشري:

مشروع الجينوم الذي في جوهره استشفاف ورسم للمعلومات التي تحتويها الخلية، التي تتكون من 23 زوجا من مجلدات للكائنات التي تتكاثر جنسيا، مثل الإنسان، وعدد أقل من ذلك بالنسبة للكائنات الأخرى، هذه المجلدات من المعلومات للخلية الواحدة تعطينا الرواية الكاملة لصفات هذا الكائن الجسدية والنفسية والعقلية، وتمثل الأساس الذي نبني عليه التخمين (إلى درجة اليقين في بعض الأحيان) حول الصيرورة الطبيعية لهذا الكائن.

ومما يضيفي الأهمية على مشروع الجينوم أنه يمكن من رسم الخارطة الوراثية للكائن الحي وهو في رحم أمه، وقبل أن يتشكل جنينا كاملا، الأمر الذي يترتب عنه معرفة الخلل في حروف وفقرات وفصول الرواية قبل تسليم الأصل إلى المطبعة، وتعديل الخلل الممكن تعديله والتنبؤ بالخلل غير القابل للإصلاح في ظل التقنيات الطبية المتوفرة.

أما عن الإمكانيات التي سيوفرها البحث في هذا المجال، فيرى "بيتر دراكر" إن مصدر الفرص الجديدة والمتنوعة في القرن الجديد لن يتمثل في الفيزياء التي سادت في القرن العشرين بما قدمت من إنجازات عظيمة من تطويرات محرك الاحتراق الداخلي إلى المفاعل النووي إلى الترانزيستور إلى الانترنت وغيرها من الاختراقات التي شكلت الحياة والأعمال¹، وإنما سيكون في الهندسة البيولوجية. فالقرن الجديد هو قرن البيولوجيا. إن خريطة الجينوم البشري تتكامل بشكل كبير وفي وضوح أكبر مع تصاعد البيولوجيا. والواقع أن تباشير الفهم الجديد لشفرة الحياة يحول أكثر

¹ [http://www.gfmer.ch/Presentation Fr/Genie genetique Bondolfi.html](http://www.gfmer.ch/Presentation_Fr/Genie_genetique_Bondolfi.html)

الصناعات ابتداءً من الزراعة والكيماويات إلى الرعاية الصحية والصيدلانية وغيرها إلى ميدان فعال وواسع للفرص الجديدة الحافلة بالتطبيقات البيولوجية.

فالشركات تقوم باكتشاف النفاثس في البيولوجيا أو علوم الحياة، والتي تمثل بحق صفقة عظيمة لاستثمارات البحث والتطوير من أجل إنشاء كل أنواع المنتجات الجديدة بالاعتماد على الهندسة البيولوجية. فمثلا التشبه البيئي الحيوي، أصبح ينتج فرصا تجارية كبيرة. ففي عام 1999 في أولمبياد سدني مثلا فإن العديد من السباحين ارتدوا بذلات مصنوعة من مواد ذات إعاقة منخفضة طورت بواسطة التشبه البيئي بجلد القرش. كما أن الباحثين يعتقدون أن فهم وتبني طريقة عمل أجنحة الفراشة لتشتيت الحرارة، سيقود إلى نظام تبريد جديد لحماية رقائق الحاسوب من الحرارة المفرطة. وإن البيولوجيين يعتقدون أن جزيئات (ADN) يمكن في المستقبل أن تستخدم في خزن البيانات حيث أن غرام واحد من (ADN) يمكن أن يخزن بيانات تعادل ترليون من الأقراص المدمجة (CD). إلى حد الآن يبدو الأمر طبيعيا، لكنه سرعان ما أصبحت تقنيات الهندسة الوراثية مصدرا مثيرا للقلق في إمكانية استخدامها السيئ في مجال التناسخ وتخليق (ADN) والعبث في المادة الوراثية للإنسان.¹

حيث أشار (A.TOFFLER) إلى أن العلماء المحترفين يتحدثون عن احتمالات مثل: إنتاج نسل من البشر لهم معدات بقرية قادرة على هضم الأعشاب والعلف لتخفيف مشكلة الغذاء، أو إنتاج عمال ذوي خصائص بيولوجية تتناسب مع متطلبات العمل، أو عمال تجميع لهم أجهزة عصبية تتحمل الأعمال الروتينية أكثر من الإنسان العادي، كما وقد أشارت دراسة حديثة إلى تزايد عدد الباحثين ذوي الصلات التجارية الذين يتدافعون في سباق نحو تسجيل البراءات ضمن هذا المشروع رغم خطورته.

¹http://fr.wikipedia.org/wiki/Bio%C3%A9thiquetion_aux_herbicides

ب) قضية المتاجرة بالأعضاء البشرية:

وهو أمر محضور، حيث أصبح يعتدى على الأشخاص يتم قتلهم وتجريدهم من أعضاءهم بغرض بيعها بأسعار مرتفعة لبنوك مختصة في حفظ الأعضاء البشرية.¹

ج) قضية صناعة التبغ والكحوليات والمخدرات والأسلحة المدمرة للبيئة:

حيث لازالت تشهد هذه الصناعة تحسينات وتطويرات يساهم فيها الباحثون والمبتكرون، حيث يسخرون أفضل القدرات المعرفية لديهم في صناعة أسلحة مدمرة وملوثة للبيئة،² وفي مجالات أعلن أنها مضرّة بصحة الإنسان ومصدر لأمراض خطيرة.

د) قضية انتهاك حقوق الملكية الفكرية:

يعد رأس المال الفكري أثمن الموجودات بالنسبة للكثير من المؤسسات واقتصاديات الدول، وسيشكل قوة الدفع لعجلة النمو الاقتصادي في المستقبل، ويتكون رأس المال الفكري من الاختراعات الفنية والدراية والأسرار التجارية والعلامات اللامادية من إنتاج الاختراع والابتكار. كما يلعب نظام حماية الملكية الفكرية وأساسه نظام البراءة دورا بارزا في حماية حقوق المبدعين. ومع أن مثل هذا النظام قد يحد من انتشار الإبداعات لأن البراءة هي حق الاحتكار المحمي بالقانون، ويدفع الأفراد والشركات إلى اعتماده كضمان لاستمرار التفوق في السوق دون مواصلة الإبداعات واستمرارها، إلا أنه من جهة أخرى فإن مثل هذا النظام يكون ضروريا لمنع التقليد للإبداع بدون مقابل أو تعويض عادل للمبدعين ليكون هذا التعويض حافزا قويا من أجل الإبداع.² وإن كثيرا من الشركات قد استمرت لفترة طويلة تحصل على حقوق من الشركات الأخرى التي تستخدم براءاتها وتراخيصها.

¹ Commission mondiale de l'éthique des connaissances scientifiques et de technologies (COMEST), 2003, p29 .

² صلاح زين الدين، 1998، ص 22-23

وحقوق الملكية الفكرية (التقليدية والرقمية) يمكن أن تنتهك من الأفراد العاديين أو من قبل أفراد المعرفة، ومع أن هذه الانتهاكات تعتبر جنائية إلا أنها تحمل في حالات كثيرة بعدا أخلاقيا أيضا يتمثل في أن الذي يعمل في الشركة ويطلع على أسرارها جراء عمله فيها يجب أن يكون أميناً عليها ومسؤولاً عن حمايتها، ومع استخدام الحاسوب ثم الانترنت فإن حقوق الملكية الرقمية أصبحت تواجه تحديات كبيرة جراء سهولة وسرعة الاستنساخ (النسخ) في البلد وخارجه.

ومن أنواع الانتهاكات الأخلاقية التي يمكن أن تحدث في المجال الرقمي نجد ما يلي:¹

1- **سرقة الأجهزة والبرامج:** لا تختلف عن أية سرقة أخرى ومسؤولية الشركة الأخلاقية تتمثل في توفير الحماية اللازمة لها.

2- **قرصنة البرمجيات:** وتعرف قرصنة البرمجيات بالاستنساخ غير القانوني لبرمجيات محفوظة الحقوق، وتعتبر هذه القرصنة من أكثر الانتهاكات شيوعاً ليس فقط على مستوى الأفراد وإنما على مستوى الدول (في جنوب شرق آسيا هناك شركات تعمل على استنساخ وتصدير البرمجيات المستنسخة وتعمل بحرية أكبر في دول تعتبر التقليد والتعليم منه وإعادة إنتاجه بتكلفة أقل هو أساس ميزتها التنافسية).

3- **تشويه وإتلاف المعلومات وتهديد سريتها:** وعادة ما يسبب هذا الانتهاك أضراراً مادية ومعنوية كبيرة بالشركات، لهذا تتخذ الشركات إجراءات الحماية وتنفق الكثير من الأموال والجهد ووقت العاملين فيها من أجل أمن معلوماتها.

4- **الفايروسات:** تمثل مشكلة خطيرة، فهناك الآلاف منها حيث بات يظهر ما يقارب المائتين فيروس جديد شهرياً، والتي تعددت خصائصها وأضرارها فالبعض ينشط في تاريخ معين والبعض الآخر يأتي ملتصقاً بملفات عادية وعند تشغيلها فإن الفيروس ينشط ويبدأ في العمل، حيث يقوم بإتلاف الملفات الموجودة على القرص الصلب أو إتلاف القرص الصلب ذاته أو إرسال الملفات المهمة بالبريد الإلكتروني أو نشرها عبر شبكة الانترنت.

¹ محمد عواد الزيات، 2008، ص 331-332.

لذلك فإن البعد الأخلاقي لأفراد المعرفة يشكل محورا أساسيا يجب العناية به عند استقطاب وتدريب وتربية أفراد المعرفة للتأكد من أنهم يتمتعون بمعاني أخلاقية صحية وأن ينمي فيهم روح الالتزام بالسلوك الأخلاقي. حيث أن أخلاقيات الفرد لا تتحقق بمجرد قراءته لمجموعة من القواعد الأخلاقية إنما يتم بلورة البعد الأخلاقي لدى الفرد عبر سبل تربوية سليمة تزرع وتنمي عنده مفاهيم وقيم واتجاهات إيجابية نحو الالتزام بالسلوك الأخلاقي الذي يخدم البشرية ولا يضرها في أي عمل أو تجربة معرفية يقوم بها.

وهناك مجموعة من أبعاد أخلاقية لها دلالتها في السلوك المعرفي هي:¹

1-المصداقية: إن المصداقية حيال المجتمع وحيال الذات تمثل جانبا جوهريا للأخلاقيات الفردية للباحثين، ويجب أن تكون هذه المصداقية أساسا غير قابل للاهتزاز في كل الأنشطة الفنية، وهي التي تمكن من رفض تأدية العمل غير المسؤول.

2-التحلي بالمسؤولية: يجب على المهندسين والعلماء الباحثين التحلي بالمسؤولية في أنشطتهم ومدخلات صنع قراراتهم أمام السلطات أو الجماعات، وأن هذه المسؤولية تعتبر شخصية ولا يمكن تفويضها.

¹ نفس المرجع السابق، ص 273.

الفصل الثالث عشر: نقل وتوطين التكنولوجيا في الدول النامية.

تلجأ الدول لأساليب متعددة في نقل التكنولوجيا، ومن بين هذه الأساليب وأكثرها شيوعاً هو شراء براءات الاختراع، كما أن هناك أشكال متعددة أخرى للتعاون مع الشركات المالكة للتكنولوجيا مثل شراء التراخيص الخاصة بالإنتاج، عقود الدعم والمساعدة الفنية، وعقود التسويق والإدارة، وكل هذه الإجراءات تصب في اتجاه الإعداد من أجل امتلاك ناصية التكنولوجيا وفهم أسرارها.¹

1. مفهوم التكنولوجيا.

التكنولوجيا هي التطبيق العملي للبحث العلمي، وقد تأخذ إما شكل اختراعات (أجهزة حديثة) أو ابتكارات (منهجية حديثة).

فرغم أن التكنولوجيا ترتبط في مفهومها أكثر بالأجهزة المادية لأنها ملموسة ومشاهدة إلا أنه من المهم معرفة أن التكنولوجيا قد تكون ذات طبيعة غير ملموسة (إجراءات أو أساليب) أضف إلى ذلك أن كل جهاز يخلق مجموعة من الإجراءات التي تصبح جزءاً لا يتجزأ من تلك التكنولوجيا. ويتم الاحتفاظ بتلك الإجراءات في شكل تقاليد وأدوار ومهارات.²

كما يعبر مصطلح " التكنولوجيا " على ما يلي:

- التجهيزات والمواد الأولية والمنتجات شبه جاهزة وكذلك البراءات ورخص التصنيع التي تسمح باستعمال التكنولوجيا.
- إجراءات وطرق استعمال التجهيزات في الإنتاج.
- القوى العاملة الماهرة في مجالات تصميم وصيانة واستعمال التجهيزات.
- طرق الإدارة والتنظيم والتوزيع.
- تصميم وإقامة وحدات الإنتاج.

¹ أحمد عيد الجواد، ص 174

² محمد حامد حسين، 1987، ص 1

وبهذا المفهوم يكون البلد منتجا للتكنولوجيا، إذا كان يتوفر على كل المنتجات التكنولوجية السابقة الذكر، أو جزء منها. والبلد الذي ينتج كل المنتجات التكنولوجية يكون مستقلا تماما تكنولوجيا، ويكون مستقلا جزئيا إذا لم ينتج إلا جزءاً منها، وهو تابع كلياً إذا كان لا ينتجها أو ينتج القليل منها.³

ويكون البلد مستهلكاً للتكنولوجيا التي أنتجت في مكان آخر، وهو من وجهة النظر هذه، غير تام إطلاقاً لأن أي بلد يهيئ على الأقل عمالة ماهرة جزئياً صالحة لاستخدام السلع الرأسمالية المستوردة، ولكن غالباً ما يعادل الإنتاج المنخفض للتكنولوجيا، الاستهلاك المرتفع لها. ويحصل ذلك عندما يكون البلد قاصراً حتى عن الاستخدام الصحيح لوسائل الإنتاج التي تم جلبها من مكان آخر.

2. نقل التكنولوجيا:

ينظر إلى نقل التكنولوجيا على أنه نقل وسائل إنتاج "مصنع أو وحدة صناعية متكاملة منتج أو عدة منتجات والتدريب على تشغيله وتسويق منتجاته على وفق عقد ترخيص قانوني يحدد عدداً من الممارسات فيما يتعلق بتعديل عملية الإنتاج في السوق المتاحة وفي المواد المستعملة وطرق تأمينها.

ومما سبق يمكن أن نفهم من نقل التكنولوجيا أنها عبارة عن عقد تجاري يتم بين المالك للبراءة (براءة الاختراع أو أي مصدر لحق تجاري) والحائز على البراءة (حق الاستعمال). حيث يعتبر نقل التكنولوجيا السبب الرئيسي لقيام نظام براءة الاختراع ومورداً هاماً لتمويل البحث العلمي.

³ بن أشنهو عبد اللطيف، 1989، ص 133-134.

ولنقل التكنولوجيا طرق وأنواع مختلفة أهمها ما يلي: ¹

• استعمال منتجات وسيطة مبتكرة في الخارج ضمن الإنتاج المحلي.

• الحصول على المعلومات المدونة في النشرات والوثائق.

• التواصل مع الخبراء والأجانب والتعلم بالممارسة وخاصة للمعلومات الغير قابلة

للتدوين في نشرات ووثائق المعرفة.

كذلك يمكن أن يحدث نقل التكنولوجيا وفق عقود الاستثمار الأجنبي الغير مباشر وذلك وفق

الشكل رقم (11):

¹www.arabcin.net/arabiad/studies/ektesad.htm

3. نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية من خلال الاستثمار الأجنبي:

إنّ دراسة الآثار الناتجة على الاستثمار الأجنبي المباشر على الدول المضيفة ترجع إلى بداية الستينات من القرن الماضي، نجد ذلك في عمل "ماكدوقال" (Mac Dougal, 1960) الذي انصب تحليته في إحدى الطريقتين: الطريقة التقليدية باستخدام نظرية التنظيم الصناعي. ووفق النظرية الأخيرة (التنظيم الصناعي)، فإنّ مسألة الاستثمار الأجنبي المباشر تعني أكثر من استيراد بسيط في البلد المضيف لرأس المال كما تصوره نظرية التجارة الدولية. فاستثمار الشركات الأجنبية في البلد المضيف وقدرتها على الإنتاج والمنافسة لا بد أن يمثل شيئاً متميزاً من خلال امتلاكها لتقنية عالية أو مهارات عالية في الإدارة أو التسويق، والجانب الثاني هو المهم بالنسبة للدول النامية لأنها في العادة تمتلك شركات ضعيفة ذات تقنيات متخلفة. فنظرية التجارة الدولية التقليدية تهتم بآثار الاستثمار الأجنبي المباشر على عوامل الإنتاج والعمالة، وتدفقات رأس المال. أما نظرية التنظيم الصناعي فتركز على الآثار الغير المباشر والمؤثرات الخارجية التي يولدها الاستثمار الأجنبي مثل انتشار وانتقال المعرفة والتقنية العالية، والآثار المترتبة على بنية السوق والمنافسة في البلد المضيف.

أشارت بعض الدراسات إلى أن أهم وسيلة لانتشار التقنية العالية هي الآثار الخارجية للاستثمار الأجنبي المباشر.

السبب الأول: "أنّ التكنولوجيا الأجنبية غالباً لا تكون متوفرة محلياً.

ثانياً: استخدام التكنولوجيا الجديدة يرتبط بدرجة عالية من المخاطر، فوجود الشركات الأجنبية واستخدامها لهذه التكنولوجيا يزيل هذه المخاطر.

ثالثاً: الشركات الأجنبية بطبيعتها لها القدرة على الإنتاج الكبير وبالتالي خلق وفرات الإنتاج الكبير وبالتالي يمكنها تحطيم الاحتكار الداخلي وجعل السوق أكثر تنافسية وكفاءة.

وكذلك تتحقق الآثار الخارجية الموجبة المصاحبة للاستثمار الأجنبي من خلال القنوات التالية:¹

¹مجدي الشوربجي، 2005.

أ- قناة التدريب:

وتنشأ هذه القناة في حالة إذا كان إدخال التكنولوجيا الجديدة إلى الدول المضيفة يتطلب تحديث رصيد رأس المال البشري المتاح في هذه الدول، حيث أن تطويع التكنولوجيا للظروف المحلية للدول المذكورة لا يتأنى إلا مع توجد قوى عاملة مدربة و مؤهلة بالشكل الذي يجعلها قادرة على استيعاب واستخدام هذه التكنولوجيا.

إن دخول الشركات الأجنبية إلى الدول المضيفة يؤدي إلى تدريب العمالة المحلية غفي هذه الدول من خلال قيام الشركات الأجنبية بخلق الحافز لدى الشركات الوطنية نحو تدريب العمالة الخاصة بها من ناحية وانتقال العمالة المدربة والمؤهلة من الشركات الأجنبية إلى الشركات الوطنية من ناحية أخرى.

ب- قناة التقليد:

تقوم قناة التقليد على فكرة أن الشركات الوطنية في الدول المضيفة سوف تصبح أكثر إنتاجية من خلال قيامها بتقليد التكنولوجيا الأكثر تقدماً أو الممارسات الإدارية الأجنبية المتاحة في هذه الدول.

ج- قناة الروابط:

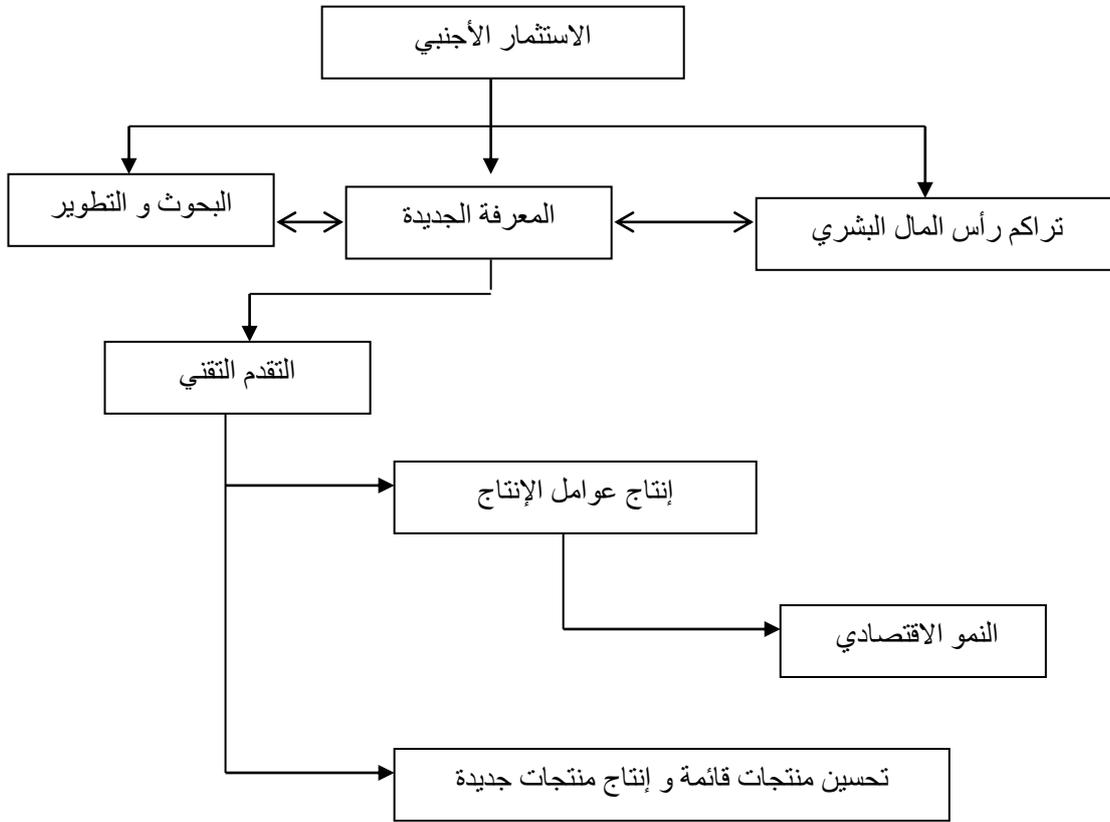
تركز قناة الروابط على أن الاستثمار الأجنبي المباشر سوف يؤدي إلى زيادة إنتاجية عوامل الإنتاج للشركات الوطنية داخل الدول المضيفة من خلال الروابط الأمامية والخلفية التي تحدث بين الشركات الأجنبية والشركات الوطنية. فبالنسبة للروابط الأمامية فتنشأ من خلال معاملات الشركات الأجنبية المباشرة مع العملاء، و تؤدي هذه الروابط إلى زيادة التقدم الفني للشركات المحلية. فالشركات الأجنبية تقوم بالإنفاق على البحوث والتطوير بالقدر الذي يؤدي إلى تطوير منتجاتهم القائمة وإنتاج منتجات جديدة، مما يترتب عليه حدوث منافسة داخل السوق المحلي و تشجع هذه المنافسة الشركات المحلية على القيام بزيادة إنفاقهم على البحوث والتطوير،

مما يؤدي إلى زيادة التقدم الفني لهذه الشركات ويترتب على هذا في النهاية حدوث زيادة في إنتاجية عوامل إنتاج الشركات المذكورة.

أما **الروابط الخلفية**، فتنشأ من خلال تعاملات الشركات الأجنبية مع الشركات الوطنية. وتؤدي هذه الروابط إلى نقل التكنولوجيا الجديدة إلى الشركات الوطنية من خلال حصول الشركات الأجنبية على احتياجاتها من المواد الخام والسلع الوسيطة من الموردين الوطنيين (الشركات الوطنية) فالعلاقة القوية بين الشركات الأجنبية (المشتري) والشركات الوطنية (البائع) من الممكن أن تشمل قيام الشركات الأجنبية بتقديم المساعدات الفنية وبرامج التدريب إلى الشركات الوطنية من أجل تحسين جودة منتجاتها القائمة أو المساعدة في إنتاج منتجات جديدة.

وتأخذ الآثار الخارجية الموجبة التي يتم من خلالها نقل التكنولوجيا بواسطة الاستثمار الأجنبي المباشر ثلاثة أشكال: البحوث والتطوير، المعرفة الجديدة، تراكم رأس المال البشري: فحسب الشكل رقم (12): فإن أنشطة البحث والتطوير التي تصاحب الاستثمار الأجنبي المباشر تؤدي إلى خلق منافسة داخل الدول المضيفة، مما يؤدي إلى تشجيع الشركات الوطنية على زيادة أنشطة البحوث والتطوير الخاصة بها، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة حجم المعرفة الجديدة، ويترتب على هذا تحسين جودة المنتجات القائمة وإنتاج منتجات جديدة من ناحية وزيادة إنتاجية عوامل الإنتاج من ناحية أخرى، وهو ما يؤدي في النهاية إلى تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي.

الشكل رقم (12) : الأثر غير المباشر للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو وتحسين المنتجات.



4. توطین واکتساب التكنولوجيا في الدول النامية:

ويقصد بتوطين التكنولوجيا قدرة الصناعيين والمتخصصين المحليين على فهم عمليات الإنتاج ومواصفات المواد المستعملة، والقدرة على تطويرها وتحسينها بما يواكب التطور العالمي لهذه التكنولوجيا بحيث يبقى المصنع المحلي قادراً على الاستمرار في التنافس العالمي الناجم عن التطور التكنولوجي للمواد والعمليات الداخلة في تصنيع المنتج، ولا يجري هذا التوطين من دون تحقيق النقل الداخلي للتكنولوجيا الذي لا يتم بدون قيام علاقات تواصل بين منظومات العلم والتكنولوجيا الوطنية، ودون وجود نظام وطني للإبداع والابتكار.

ويفرض ذلك على هذه الدول إجراء الدراسات والبحوث لمعرفة وحل المشكلات التي تعترض نقل هذه التكنولوجيا وتوطينها، وبما يكفل التوصل إلى استيعابها وتطويرها محلياً بما يتلاءم مع الإمكانيات والاحتياجات والظروف البيئية والاقتصادية والاجتماعية المحلية.

إن حركة التنمية في الدول النامية تتطلب على نحو ملح الحصول على التكنولوجيا، ولذلك عليها أن تضع نقل وتوطين وتوليد التكنولوجيا في صدارة أولوياتها التنموية لتقليص "الفجوة التكنولوجية" التي تفصلها عن الدول المتقدمة، حيث يجب أن تراعي الاعتبارات التالية في نقلها للتكنولوجيا:¹

- الاستفادة من قواعد المعلومات العالمية عبر شبكات المعلومات للنهوض بنشاط نقل التكنولوجيا.

- استحداث مركز وطني لنقل التكنولوجيا يتولى المركز رصد حركة تطور العلوم والتكنولوجيا في العالم وتأثير مستجداتها والتنسيق مع المؤسسات الإنتاجية بهدف الاستفادة المثلى منها، وكذلك دراسة التجارب في هذا المضمار، وإقامة علاقات التعاون معها على أساس المنافع المتبادلة.

- إعداد الملكات العلمية المطلوبة لتنفيذ أنشطة نقل التكنولوجيا بالتنسيق مع المؤسسات العلمية المختلفة.

- تضمين عقود شراء الأجهزة والمعدات الصناعية المختلفة بنوداً واضحة لتدريب وتطوير الملكات الفنية المحلية لتشغيل وصيانة تلك الأجهزة أولاً، وفهم أسس تكنولوجياتها ثانياً.

- استثمار جميع الفرص التي تتيحها المنظمات والهيئات الدولية المعنية بأنشطة نقل التكنولوجيا.

¹ <http://www.islamic-council.com/conf-au/12/26asp>

- تشجيع إقامة المعارض التجارية لإتاحة الفرص للقطاعات الإنتاجية الإطلاع على آخر مبتكرات العلم والتكنولوجيا وبحث إمكانات التعاون مع الجهات المصنعة للأجهزة والمعدات.
- إعداد دراسات الجدوى الفنية والعلمية والاقتصادية للمشاريع الإنتاجية المختلفة والتأكد من حسن اختيار التكنولوجيات المناسبة وجدواها الفنية والاقتصادية.
- رعاية المبدعين والمخترعين وأصحاب المواهب العلمية والعمل بكل الوسائل على صقل مواهبهم واستثمار اختراعاتهم كلما أمكن ذلك، وإتاحة فرص التطور والتقدم لهم.
- إنشاء المدن العلمية (Science Parks) بالاستفادة من تجارب الدول الأخرى في هذا المجال.
- الاستفادة من الندوات والمؤتمرات العلمية وبخاصة ما يتعلق منها بأنشطة نقل التكنولوجيا.
- استطلاع إمكانية الاستفادة من الإطارات المتخصصة داخل الوطن وخارجه لدعم برامج الدراسات العليا بأي شكل ممكن في مثل هذه التخصصات الحيوية الهامة جداً.
- دعم حركة النشر والتأليف والترجمة في نشاط نقل التكنولوجيا.

الفصل الرابع عشر: تعزيز نظام الحماية الفكرية في إطار المنظمة العالمية للتجارة وأثره على الدول النامية.

تعتبر منظمة التجارة العالمية منظمة اقتصادية عالمية النشاط، ذات شخصية قانونية مستقلة، تعمل ضمن منظومة النظام الاقتصادي الجديد، على إدارة وإقامة دعائم النظام التجاري الدولي وتقويته في مجال تحرير التجارة الدولية، وزيادة التبادل الدولي والنشاط الاقتصادي العالمي.¹ لقد أنشأت منظمة التجارة العالمية لتحل محل سكرتارية "الجات" بعد توقيع اتفاقية مراكش 1994، بعد انتهاء جولة الأورجواي واشتملت هذه المنظمة وقت إنشائها في أول يناير 1995، حوالي (110) دولة. أما حالياً فيصل عدد الأعضاء المنظمين إليها إلى (148) دولة من بينها (11) دولة عربية وهي (المغرب، تونس، مصر، موريتانيا، جيبوتي، الكويت، الإمارات العربية المتحدة، قطر، البحرين، الأردن، وعمان) و(25) دولة تفاوض حالياً للانضمام للمنظمة منها خمس دول عربية وهي المملكة العربية السعودية، لبنان، الجزائر، السودان واليمن).

1. أهداف المنظمة العالمية للتجارة:

يمكن القول أنّ الهدف الرئيسي لمنظمة التجارة العالمية هو تحرير التجارة العالمية، أي تطبيق نظام حرية التجارة الدولية، و في هذا الإطار تسعى المنظمة إلى تحقيق الأهداف التالية:

- خلق وضع تنافسي دولي في التجارة يعتمد على الكفاءة الاقتصادية في تخصيص الموارد.
- تعظيم الدخل القومي العالمي ورفع مستويات المعيشة من خلال زيادة معدلات نمو الدخل الحقيقي.

¹ عبد الواحد الغافوري، 2000، ص64.

- تحقيق التوظيف الكامل لموارد العالم، وزيادة الإنتاج المتواصل والاتجار في السلع والخدمات بما يؤدي إلى استخدام الأمثل لتلك الموارد، مع الحفاظ على البيئة وحمايتها ودعم الوسائل الكفيلة بتحقيق ذلك.
- توسيع الإنتاج وخلق أنماط جديدة لتقسيم العمل الدولي وزيادة نطاق التجارة العالمية.
- توفير الحماية المناسبة للسوق الدولي، لجعله يعمل في بيئة مناسبة وملائمة لمختلف مستويات التنمية.
- محاولة إشراك الدول النامية والأقل نمواً في التجارة الدولية بصورة أفضل.

2. موقع براءات الاختراع في منظمة التجارة العالمية:

سعت الدول المتقدمة لإدراج ومناقشة حقوق الملكية الفكرية المرتبطة بالتجارة في مفاوضات جولة الأوروغواي والوصول إلى اتفاق بشأنها في إطار المنظمة العالمية للتجارة من أجل تأمين إجراءات حماية كافية للتكنولوجيا وبراءة الاختراع، وكانت حجتهم في ذلك تعرض السلع المتطورة إلى عمليات القرصنة والتقليد من قبل الدول النامية وخاصة دول شرق آسيا. بالإضافة إلى زيادة أهمية هذا الموضوع في التجارة الدولية حيث ارتفع إجمالي دخل الملكية الفكرية من المصادر الأجنبية بالنسبة لمجموع الدول السبع الصناعية الكبرى.⁵

وكانت الدول النامية قبل توقيع اتفاقية التجارة العالمية، تتمتع بحماية ضعيفة فيما يتعلق ببراءات اختراع الأدوية خاصة، واتخذ ذلك شكل منح آجال قصيرة لبراءات الاختراع تمتد من (4 إلى 7 سنوات)، وتطبيق نطاق تعريف الاختراع لتيسير إمكانية التقليد والاستخدام المستباح نسبياً للتراخيص الإجبارية لإضعاف القوة الاحتكارية لصاحب براءة الاختراع، وأدخلت قواعد الملكية

⁵ بورحلة سامية، 2005، ص 26.

الفكرية لأول مرة إلى المنظمة العالمية للتجارة خلال جولة الأورغواي، لمحادثات التجارة العالمية التي استمرت من 1986 إلى غاية 1994، وكان محتوى الاتفاقية ينص على ما يلي:²

- يجب توفير الحماية لجميع الاختراعات التكنولوجية لمدة لا تقل عن 20 عاما.
- تنفيذ هذه المعايير على نحو فعال من جانب جميع أعضاء منظمة التجارة العالمية.
- أن يكون لديها إجراءات قانونية وإدارية في إطار قضاءها الوطني، تكفل لأصحاب حقوق الملكية (وطنيون وأجانب على السواء) السعي والحصول على تعويض في حالة التعدي على حقوقهم.

وكان لذلك تبعات عميقة بالنسبة للدول النامية، لم تكن جميعها نافعة، مما جعل هذه الاتفاقية راية تتصدر رد الفعل العنيف المضاهي للعولمة خلال السنوات الأخيرة. وقد سعت الدول النامية للحصول على تعويض عن التأثير السلبي المحتمل لاتفاقية، ووافقت الدول الصناعية على تحرير أسواقها الخاصة بالمنسوجات والملابس والزراعة، وذلك لزيادة الفرص أمام صادرات البلدان النامية للنفاز إلى أسواقها، وبذلك مكنت هذه المقايضة الكبرى في جولة الأورغواي بين الدول الصناعية والدول النامية من تعزيز إجراءات حماية الملكية الصناعية من خلال براءة الاختراع في العالم أجمع، وهذا ما شجع بدوره المؤسسات العالمية على زيادة إيداع طلبات براءة الاختراع في كل دول العالم، وتترجم بالزيادة الكبيرة في إحصائيات المنظمة الدولية للملكية الفكرية خلال السنوات الأخيرة.

3. أثر تعزيز نظام براءات الاختراع على الدول النامية:

إن لتقوية حماية الملكية الصناعية ببراءة الاختراع أثرين متعارضين، فهي تضيف على المدى القصير قوة احتكارية على أصحاب براءات الاختراع وتقلل المنافسة، وتزيد الأسعار في السوق التي يباع فيها المنتج الصادر له براءة اختراع، أما على المدى البعيد فإنه بتوفير الريوع الاحتكارية تزيد من الحوافز على إجراء البحوث والتطوير، من خلال السماح بتعويض التكاليف الثابتة للبحث

² محمد الطيب دويس، 2005، ص 21.

والتطوير. وستحقق الحوافز الأفضل بدورها مكاسب ديناميكية طويلة الأجل في صورة تكنولوجيا محسنة ومنتجات أفضل. وقد رأت الدول المتقدمة التي أخذت بحماية براءات الاختراع أنها إجمالاً سوف تريح تكلفة المكاسب الديناميكية على تكاليف تحقيق الكفاءة قصيرة الأجل.

أما الدول النامية فقد عارضت إدراج هذا الموضوع (حقوق الملكية الفكرية) ضمن اتفاقية الجات للأسباب التالية:¹

السبب الأول: ما لا بد أن تفقده الدول النامية من دخل سوف تكون ملزمة بتحويله، طبقاً للاتفاقية الجديدة لأصحاب هذه الحقوق الفكرية في الدول الصناعية، مقابل استخدام هذه الاختراعات أو إعادة إنتاج المؤلفات والأعمال الفنية، أو استخدام الأسماء والعلامات التجارية، ولم تكن تدفع مقابل له من قبل. فقد أثبتت عدد من الدراسات أن صافي الخسائر الذي تتكبده الدول النامية جراء ارتفاع مستويات حماية براءات الاختراع للأدوية قد تكون كبيرة، وأن أسعار الأدوية سترتفع بين (25%) - (50%) إذا طبقت حماية براءات الاختراع.

السبب الثاني: يتمثل في عرقلة أو تأخير انتقال التكنولوجيا الحديثة في مختلف أنواع السلع والخدمات إلى الدول النامية، لما أصبح يتطلبه هذا بعد الاتفاقية الجديدة، من دفع مقابل باهظ، كلما أرادت الدول النامية تطبيق فن إنتاجي تحميه هذه الاتفاقية.

كما يرى المعارضون لإدراج الملكية الفكرية في إطار المنظمة العالمية للتجارة: أن موضوع الحماية للملكية الفكرية يستند إلى مبدأ آخر ألا وهو حق صاحب براءة الاختراع أو حق التأليف أو العلامة التجارية، في أن يحصل على مقابل لهذا من كل من يستفيد من هذا الاختراع أو المؤلف أو العلامة التجارية، وهو مبدأ قانوني بحت وهو ضعيف الصلة جداً بتحرير التجارة. فتوسيع نطاق تحرير التجارة في السلع والخدمات كان تبريرها الأساسي هو ما يجلبه هذا التحرير للتجارة من منافع اقتصادية للجميع لما ينطوي عليه من توزيع للموارد طبقاً لمبدأ النفقات النسبية.

¹حلال أمين، 1999، ص 184

فيمكن تبني العكس تماما، وهو أنّ الاختراع، أيا كان، هو نتيجة تراث إنساني عام يجب أن يكون الانتفاع به متاحا للناس جميعا. أو أنّ حرمان بعض الناس، و خاصة إذا كانوا ينتمون إلى الدول الأقل دخلا من استخدام ثمرات التقدم التكنولوجي في البلاد الأكثر تقدما، ينطوي على موقف غير إنساني، أو احتكار السلع، إلى غير ذلك من المواقف التي قد لا تقل جاذبية من الناحية الأخلاقية عن الموقف المناصر لحماية الملكية الفكرية.

خاتمة:

من خلال ما سبق، نصل إلى أنه في ظل الدور البارز الذي أثبتته الإبداع في تنمية المؤسسة بزيادة قدرتها على المنافسة ورفع إنتاجيتها، وفي تحقيق التنمية المستدامة، فإنه لا مجال أمام أي دولة تريد أن تحقق تنمية اقتصادية مستدامة إلا أن تركز جهودها على إقامة بنية أساسية قادرة على استيعاب التكنولوجيا العالية وتوظيفها وتراكم خبراتها بها لتطويرها باستمرار، بحيث لا تصبح كل جهود المجتمع هي الحصول على التكنولوجيا من الغير، بل الأهم من ذلك توفير المناخ الملائمة لتوطينها وتطويرها استعداداً للمنافسة، كما يجب الرفع من مخصصات البحث والتطوير على مستوى المؤسسات وفي الميزانيات القومية. وأصبح يتوجب كذلك على قادة المؤسسات أن يتسموا بسمات القيادة المقنعة والمؤثرة، الموجهة والمنسقة والمقيمة للأمور، وتبني سياسة التحسينات المستمرة في المنتجات والخدمات، بالتركيز على عناصر إدارة المعرفة، لزيادة فرص الابتكار في المؤسسة.

الكتب:

1. أبو قحف عبد السلام، اقتصاديات الأعمال والاستثمار الدولي، الدار الجامعية الجديدة، مصر 2003.
2. اتحاد الخبراء والاستشاريون الدوليون، عائد الاستثمار في الرأس المال البشري، إتراك للطباعة والنشر، مصر، الطبعة الأولى، 2004.
3. السلمي علي، إدارة التميز، نماذج وتقنيات الإدارة في عصر المعرفة، دار غريب، القاهرة، 2002.
4. السلمي علي، إدارة الموارد البشرية الإستراتيجية، دار غريب للنشر والطباعة، القاهرة، 2001.
5. التمويل الخارجي المباشر، تقييم تجربة السودان، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر العربية، 2006.
6. أوكيل محمد سعيد، اقتصاد وتسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 1994.
7. بحوث ودراسات، التحفيز المعنوي وكيفية تفعيله في القطاع الحكومي العربي، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 2003.
8. بلال خلف السكارنة، أخلاقيات العمل، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
9. بن أشهو عبد اللطيف، السياسات التكنولوجية في الأقطار العربية، مركز الدراسات الوحدة العربية، لبنان، ط2، 1989.
10. حسين عجلان حسن، استراتيجيات الإدارة المعرفية في منظمات الأعمال، مكتبة الجامعة، الأردن، 2008.
11. حلال أمين، سر العولمة والتنمية العربية من حملة نابوليون إلى حملة الأورغواي 1979 - 1998، مركز دراسات الوحدة العربية، لبنان، 1999.

12. حميد الجميلي، دراسات في الأمن الاقتصادي العربي، ليبيا، الطبعة الأولى، 2005.
13. سعد غالب ياسين، إدارة المعرفة المفاهيم، النظم والتقنيات، دار المناهج، ط1، الأردن، 2007.
13. خبابة عبد الله ، بوقرة رابح ، الوقائع الاقتصادية - العولمة الاقتصادية، التنمية المستدامة - مؤسسة شباب الجامعة، ط1، 2009.
14. صلاح زين الدين - الملكية الصناعية والتجارية - مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، 1998.
14. عبد الباسط وفا، مؤسسات رأس المال المخاطر ودورها في تدعيم المشروعات الناشئة، دار النهضة العربية، 2003.
15. عبد القادر عطية، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
16. عبد الواحد الغافوري، العولمة والجات، الطبعة الأولى، مكتبة مدبولي للنشر، القاهرة، 2000.
17. عكروش مأمون نديم، عكروش سهير نديم، تطوير المنتجات الجديدة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، 2004.
18. محمد حامد حسين، التدريب والتكنولوجيا، المنظمة العربية للعلوم الإدارية، إدارة البحوث والدراسات، عمان 1987.
19. مرحوش المفرجي عادل، أحمد علي صالح، رأس المال الفكري، طرق قياسه وأساليب المحافظة عليه، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 2003.
20. مرسي خليل نبيل، الميزة التنافسية في مجال الأعمال، مركز الإسكندرية، مصر، 1998.

21. مصطفى محمود أبو بكر، الموارد البشرية مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، دار الجامعة، مصر، 2006.
22. نجم عبود نجم، إدارة الابتكار، المفاهيم، الخصائص والتجارب الحديثة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان 2003.
23. نجم عبود نجم، المدخل الياباني إلى إدارة العمليات، الوراق للنشر، ط1، 2004.
24. نجم عبود نجم، إدارة المعرفة، المفاهيم والإستراتيجيات والعمليات، الوراق للنشر والتوزيع، الأردن، 2005.
25. نورمان كلارك، الاقتصاد السياسي للعلم والتكنولوجيا، الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر، 1996.

الرسائل:

1. بريش فايزة، دور الكفاءات المحورية في تدعيم الميزة التنافسية، مذكرة ماجستير، البليدة، 2005.
2. بورحلة سامية، واقع اقتصاديات الدول العربية في ظل التحولات الاقتصادية العالمية، مذكرة ماجستير، الجزائر، 2005.
3. بن نذير نصر الدين، الإبداع التكنولوجي في المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، مذكرة ماجستير، جامعة الجزائر، 2001.
4. بوشناف عمار، الميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية، مذكرة ماجستير، 2002.
5. محمد الطيب الدويس، براءة الإختراع مؤشر لتنافسية المؤسسات والدول، رسالة ماجستير، جامعة ورقلة، 2007.
6. عمر بوسلامي، دور الإبداع التكنولوجي في تحقيق المسؤولية الاجتماعية في المؤسسة الاقتصادية، دراسة حالة مجمع صيدال - وحدة الدار البيضاء - الجزائر العاصمة، رسالة ماجستير في علوم التسيير، جامعة سطيف، 2013.

التقارير:

1. الأمم المتحدة، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، مؤشرات العلم والتكنولوجيا في المجتمع المبني على المعرفة، نيويورك، 2003.
2. الأمم المتحدة، نهج الابتكار الجديدة لدعم تنفيذ أهداف التنمية المستدامة، تقرير الأمين العام، اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، الدورة العشرون، جنيف، 2017.

المجلات:

1. عماري عمار، بوسعدة سعيدة، الإبداع التكنولوجي في الجزائر: واقع وأفاق، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، العدد 3، 2004.
2. طاهر محسن منصور الغالبي، صالح محسن العامري، المسؤولية الاجتماعية لمنظمات الأعمال وشفافية نظام المعلومات، دراسة تطبيقية لعينة من المصارف التجارية الأردنية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 13، الأردن، 2002.

الملتقيات:

1. بلالي أحمد، إستراتيجية التنافس كأساس لميزة تنافسية مستدامة، مداخلة في المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، جامعة ورقلة، الجزائر، 2005.
2. بن عيسى محمد المهدي، العنصر البشري من منطلق اليد العاملة إلى منطلق الرأس المال الإستراتيجي، الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة والكفاءات البشرية، الجزائر.
3. مجدي الشوريجي، أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الملتقى الدولي الثاني حول إشكالية النمو الاقتصادي في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، الجزائر، 2005.

4. عزاوي عمر، عجيلة محمد، الإبداع كأسلوب لتحقيق الميزة التنافسية، المؤتمر العلمي الدولي حول الأداء المتميز للمنظمات والحكومات، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، ورقلة، الجزائر.

المواقع الإلكترونية:

1. عبد راضي حسن، آفاق إستراتيجية: موقع اكتساب التكنولوجيا في مشروع الاستثمار، 2007/07/12، على الموقع:

<http://www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar&mlf=interpage&sid=29918>

2. عماد مصطفى، السياق التنظيمي لاكتساب المعرفة، نقل وإدارة وتوطين التقنية،

2007/06/05، على الموقع :

<http://www.imadmoustapha.net/technology/20transfer.htm>

3. مرياتي محمد، التنمية الاقتصادية والتكنولوجية: قضايا هامة في عملية الإصلاح

الاقتصادي في الوطن العربي، 2007/02/18، على الموقع: -

www.arabcin.net/arabiad/studies/ektesad.htm

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Alain Derray, Alain Lusseault, l'analyse strategique, ellipses edition, Paris, 2001
2. Bondolfi, Génie génétique, l'éthique pour éviter les malentendus, sur le site :
3. <http://www.gfmer.ch/Presentation%20Fr/Genie%20genetique%20Bondolfi.html>
4. Commission mondiale de l'éthique des connaissances scientifiques et de technologies (COMEST), 2003.
5. Commission des communautés européennes, livre vert, promouvoir un cadre européen pour la responsabilité sociale des entreprises, 2001.
6. Emmanuel Peteyron, La veille stratégique, édition economica, 1998.
7. François Dupuich-Rabasse, gestion des compétences et Knowledge management, 2^{ème} édition, LIASON, Paris, 2002.
8. Harvard Business Review, le management du savoir en Pratique, édition d'organisation, paris, 2003.
9. Le duff R et autres, Encyclopédie de gestion et du management, 2^{ème} édition, édition dulloz, Paris, 1999.
10. Les presses de l'université Laval, Le management d'aujourd'hui, economica, Paris, 2000,
11. M. Porte – Avantage concurrentiel des Nation – Inter édition 1993.

12. L'innovation et le système national d'innovation, 10/07/2007, sur le :
site :[http :www.idrc.ca/fr/ev_55193_201_1_do_topic.html](http://www.idrc.ca/fr/ev_55193_201_1_do_topic.html).
13. le financement de l'innovation technologiques dans l'industrie,18 /04/2007, sur le site :
www.industrie.gouv.fr/biblioth/docu/4pages/pdf/4p_156.pdf
14. La Bioéthique, Wikipédia, l'encyclopédie libre, sur le site :
15. <http://fr.wikipedia.org/wiki/Bio%C3%A9thique> aux herbicides
16. Innovation en macro économie , 04/07/2007, sur le site :
[http://marc.isabelle.free.fr/ressources/enseignements/economie de l'innovation dea123/4l'innovation en macroconomie.pps](http://marc.isabelle.free.fr/ressources/enseignements/economie_de_l_innovation_dea123/4l_innovation_en_macroconomie.pps)
17. le progrès technique et croissance , 04/07/2007, sur le site :
[http://www.ac.bordeaux.fr/etablissement/sud medoc/ses/1999/pt-inv3.htm](http://www.ac.bordeaux.fr/etablissement/sud_medoc/ses/1999/pt-inv3.htm)
18. le transfert de la technologie ,05/06/2007, sur le site :
fr.wikipedia.org/wiki/transfert_de_technologie
19. Slaimi Ahmed, les pratiques de Knowledge management à travers la mobilisation des ressources humaines autour des techniques de suggestions à l'innovation le colloque international sur le développement humaine , 2004.

الفهرس

1.....	مقدمة:
2.....	الفصل الأول: الإبداع وعلاقته بالابتكار
2.....	1. مفهوم الإبداع
3.....	2. أنواع الإبداع
4.....	3. التمييز بين الإبداع والمفاهيم المتقاربة، التجديد، التطوير، الاختراع، الابتكار، التنمية...
9.....	الفصل الثاني: النظام الوطني للابتكار ونهج الابتكار في تحقيق التنمية
9.....	1. النظام الوطني للإبداع
11.....	2. نهج الابتكار في تحقيق التنمية
16.....	الفصل الثالث: مؤشرات قياس الإبداع التكنولوجي
16.....	1. المؤشرات الخاصة بالبحث والتطوير
19.....	2. المؤشرات الخاصة بالملكية الفكرية
21.....	3. المؤشرات الخاصة بنقل التكنولوجيا
24.....	الفصل الرابع: مصادر تمويل الإبداع التكنولوجي
24.....	1. مصادر تمويل الإبداع على المستوى القومي
25.....	2. مصادر تمويل الإبداع على مستوى المؤسسة
28.....	الفصل الخامس: ظروف ممارسة الابتكار داخل المؤسسة
28.....	1. المناخ التنظيمي
30.....	2. فعالية نظم المعلومات العلمي ومراكز البحوث
31.....	3. دور الاتصال في تفعيل الابتكار
34.....	4. دور التحفيز في تفعيل الابتكار
40.....	الفصل السادس: الحماية الفكرية

40.....	1. الملكية الفكرية.....
40.....	2. الملكية الصناعية.....
45.....	الفصل السابع: الإبداع وتنافسية المؤسسة.....
45.....	1. مفهوم التنافسية.....
46.....	2. أنواع التنافسية.....
47.....	3. الإبداع والتنافسية.....
49.....	4. إستراتيجيات الإبداع.....
51.....	5. الإبداع كاستثمار داخل المؤسسة.....
55.....	الفصل الثامن: علاقة الإبداع بالذكاء الاقتصادي وإدارة المعرفة.....
55.....	2. اليقظة والذكاء الاقتصادي.....
57.....	3. مفهوم إدارة المعرفة.....
58.....	4. علاقة رأس المال الفكري بإدارة المعرفة.....
60.....	5. إدارة المعرفة والإبداع.....
62.....	الفصل التاسع: علاقة الابتكار بالتعلم.....
62.....	1. مفهوم التعلم.....
63.....	2. المنظمة المتعلمة.....
65.....	3. الابتكار والتعلم.....
70.....	4. المدخل الياباني في الابتكار والتحسين المستمر.....
71.....	الفصل العاشر: أثر الإبداع على النمو الاقتصادي.....
74.....	الفصل الحادي عشر: تطوير المنتجات الجديدة.....
74.....	1. الاعتبارات الأساسية لإدارة المنتجات الجديدة.....
75.....	2. دورة الإبداع لمنتج جديد.....
77.....	3. دورة حياة المنتج.....

78.....	4. الانتشار والتبني للابتكار.....
81.....	الفصل الثاني عشر: الابتكار والمسؤولية الاجتماعية.....
81.....	1. مفهوم المسؤولية الاجتماعية للمؤسسات.....
81.....	2. علاقة الإبداع بالمسؤولية الاجتماعية.....
82.....	3. معايير وأوصاف الإبداع التكنولوجي الملائمة للمسؤولية الاجتماعية.....
84.....	4. الابتكار والمسؤولية البيئية.....
86.....	5. الابتكار والمسؤولية الأخلاقية.....
92.....	الفصل الثالث عشر: نقل وتوطين التكنولوجيا في الدول النامية.....
92.....	3. مفهوم التكنولوجيا.....
93.....	4. نقل التكنولوجيا.....
96.....	5. نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية من خلال الاستثمار الأجنبي.....
99.....	6. توطين واكتساب التكنولوجيا في الدول النامية.....
	الفصل الرابع عشر: تعزيز نظام الحماية الفكرية في إطار المنظمة العالمية للتجارة
102.....	وأثره على الدول النامية.....
102.....	1. أهداف المنظمة العالمية للتجارة.....
103.....	2. موقع براءات الاختراع في منظمة التجارة العالمية.....
104.....	3. أثر تعزيز نظام براءات الاختراع على الدول النامية.....
107.....	الخاتمة:.....