رهانات المؤسسة الاقتصادية في ظل اقتصاد المعرفة

د. مسعي سمير
أستاذ محاضر بجامعة خنشلة

د. ناصر براني
أستاذ محاضر بجامعة قسنطينة

ملخص:

يعتبر رأسمال المعرفي من الأمور الهامة بالنسبة لجميع المنظمات التي تواجه بيئة تنافسية متغيرة، حيث أصبح تشجيع المورد البشري والحث عليه في مقدمة الأهداف التي تسعى العديد من المنظمات إلى تحقيقها خاصة في ظل ازدياد المنافسة بين المنظمات المحلية من جهة والمنافسة الدولية من جهة أخرى هذا تجنبا لخطر التقهقر والزوال. تهدف هذه المداخلة إلى تبيان أهم التحولات الحاصلة في بيئة الأعمال الراهنة وكذا مختلف التحديات التي تواجه المؤسسات الاقتصادية في ظل الاقتصاد القائم على المعرفة.

الكلمات المفتاحية:

الإبداع، اقتصاد المعرفة، كثافة المعرفة ، المعرفة ، الأصول المعنوية، العولمة.

résumé:
Le capitalisme négocie un tournant décisif ; lors de son passage d'une économie d'échelles où la valeur se détermine à partir du volume de travail humain, vers une nouvelle économie basée sur le degré et l'intensité d'innovation, et marquée par une création de valeur focalisée dans le niveau de la connaissance humaine consacré à la production. Cette étude vise à clarifier les principales mutations, que connait l'économie mondiale actuelle, qui sont à l'origine de l'émergence du concept de recherche et développement et la nécessité de l'innovation. Et aussi les différents défis qui attendent les entreprises algériennes lors de ce passage.
Mots clés :
l'innovation, Economie de connaissance, les actifs immatériels, la connaissance, la mondialisation.

١- مقدمة:

لقد أصبح تأثير المعرفة حاسماً على كامل النشاط الاقتصادي، وأصبحت الأصول المعرفية هي المصدر الرئيسي لأي نموّ اقتصادي أو اجتماعي، ومنه تحوّل العالم من البحث والتسابق من أجل الحصول على مصادر الموارد النادرة، إلى البحث والتنافس من أجل السيطرة على أكبر قدر ممكن من مصادر المعرفة، ومن ثم أصبح اكتساب المعرفة أحد الرهانات الرئيسية للتنمية في البلدان النامية،

وازدادت الحاجة في هذه الدول إلى العمل بجدّ لتجاوز التخلف المعرفي، وإلى توظيف المعرفة بفعالية. لهذا فقد بات من الضروري أن تتكيّف المؤسسات مع هذه الأوضاع الجديدة، وأن تحاكي عملية التغيير هذه، إذا أرادت أن تمتلك القدرة على المنافسة والريادية واستغلال الفرص المتاحة في ظل هذه التحوّلات العالمية الجديدة. في ضوء هذه المتغيرات العالمية أصبحت المؤسسات الجزائرية في حاجة ماسة إلى تطوير نموذج للبقاء قائم على استغلال وتثمين المعرفة. هذا وقد استجابت المنظمات للحاجة إلى الإبداع بطرق مختلفة وبدرجات متفاوتة من الاهتمام والعناية، فالبعض تبنى سياسات شاملة للإبداع على مستوى الأفراد والجماعة و المنظمة ، وقد قام البعض الأخر بأنشاء وحدات تنظيمية خاصة لتطوير الإبداع و تنميته مثل وحدات التطوير الإداري و التطوير التنظيمي والبحوث و التطوير وغيرها.

٢- مفهوم اقتصاد المعرفة:

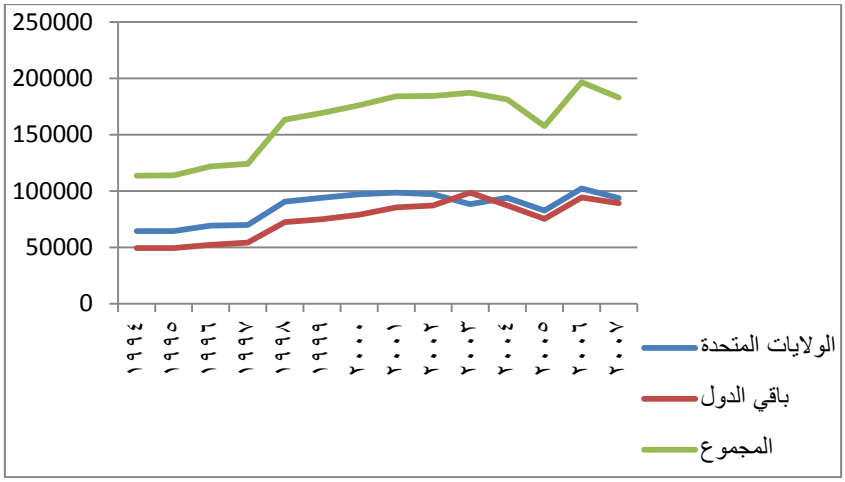
إن أول ذكر لمصطلح اقتصاد المعرفة كان لعالم الاقتصاد الاسترالي Fritz Machlup عام ١٩٦٢ في بحث منشور عن قياس ناتج المعرفة في الولايات المتحدة[١] حيث قدر حجم المعرفة في تلك الفترة بـ ١٣٦,٤ مليون دولار، أي ما يقارب ٢٩٪ من الناتج الإجمالي الأمريكي[٢]. ليتتالي ذكره بعدها في الأبحاث والتقارير التي تصدرها بعض المؤسسات الاقتصادية الدولية كالبنك العالمي ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية. ولعل أبرز تعريف هو ما جاءت به منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية، والتي عرفت اقتصاد المعرفة knowledge economy على أنه مفهوم برز نتيجة إقرار تام بالدور الذي تلعبه المعرفة والتكنولوجيا في النمو الاقتصادي أكثر من باقي الموارد[٣] موارد طبيعية، رأسمال ،عمالة بسطة...الخ .

٣- عوامل نشوء اقتصاد المعرفة:

يرجع الباحثين الأمريكيين بالمركز الاستراتيجي للدراسات الاقتصادية John Houghton و Sheehan Peter بزوغ فجر اقتصاد المعرفة إلى عاملين رئيسين هما[٤] :

أولاً: تزايد كثافة المعرفة: لقد أدى الانتشار المطرد لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات إلى حدوث تزايد واسع وسريع في معدلات خلق ونشر المعرفة، وهذا من خلال تسهيل عمليات الاتصال والتعاون الفني والعلمي بين الباحثين في مختلف أرجاء العالم، الأمر الذي عزز من أنشطة البحث والتطوير وحسن من مردوديتها، وفتح المنافذ أمام معارف وتكنولوجيات جديدة. و واحدة من أهم الدلائل التي يمكن أن نستدل بها على حقيقة هذا التوجه هي الارتفاع غير مسبوق في براءات الاختراع Patents ، حيث يسجل المكتب الأمريكي للبراءات والعلامات التجارية USPTO[٥] تزايداً مستمراً في عدد براءات الاختراع من 113.704 براءة اختراع مسجلة عالمياً سنة ١٩٨١ إلى قرابة ٢٠٠,٠٠٠ براءة اختراع سنة ٢٠٠٦[٦] .

الشكل01: تطور عدد براءات الاختراع ١٩٩٤-٢٠٠٧



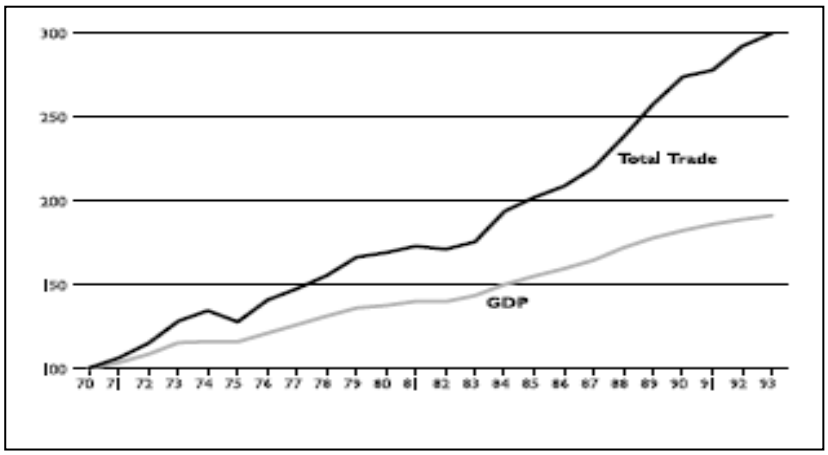
المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على بيانات مستقاة من موقع المكتب الإلكتروني: www.uspto.org، [أطّلع عليه بتاريخ 2012/05/09]

ثانياً: تسارع وتيرة العولمة: إضافة إلى تزايد كثافة المعرفة في الاقتصاد، هناك من يضيف سبباً آخر كان وراء زيادة الاهتمام بموضوع اقتصاد المعرفة، ألا وهو العولمة السريعة للأنشطة الاقتصادية[٧]، والتي ساهمت في الرفع من معدلات نقل التكنولوجيا وتعميم المعرفة. فعلى الرغم من وجود فترات انفراج كثيرة شهدها الاقتصاد العالمي، إلاّ أن المرحلة الراهنة تعد مرحلة انفتاح غير مسبوق يمكن رصده على عدة مستويات:

- تسابق دولي للانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة نتج عليه توجه متزايد لتحرير النشاط الاقتصادي Economic deregulation تمثّل بشكل جلّي في سلسلة الإلغاءات التدريجية للقيود الجمركية وغير الجمركية على تجارة السلع والخدمات.
- اتجاه عالمي متزايد لتعويم العملات المحلية وعولمة أسواق المال الدولية.
- تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرForeign direct investment وباقي أشكال تدفقات رأسمال Capital flows.
- محاربة قوانين الحماية الاقتصادية والعمل على تحرير أسواق المنتجات The Deregulation of Product markets في العديد من البلدان وكسر الاحتكارات الوطنية في قطاعات حيوية وحساسة كالطاقة، الاتصالات، النقل الجوي، الخدمات المالية...الخ.

لقد أدى اجتماع كل هذه العناصر إلى تحرير الاقتصاد العالمي وعولمته بشكل عميق، من خلال تزايد حجم التجارة الدولية وزيادة تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، حيث تكشف لنا الأرقام الرسمية عن تزايد حجم التجارة العالمية بنسبة ٦٠٪ مقارنة بالناتج العالمي الإجمالي GDP بين سنتي ١٩٧٠ و ١٩٩٣ [ثلثا هذه الزيادة كان بعد سنة ١٩٨٣، كما هو موضح في الشكل 02.

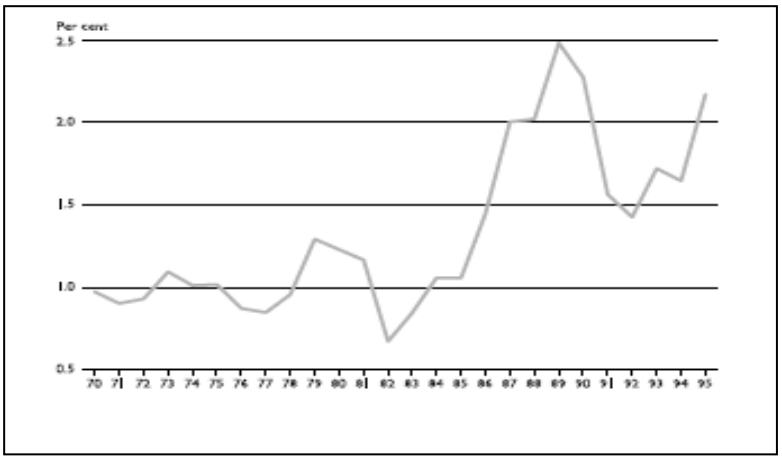
الشكل 02: تطور حجم التجارة العالمية والناتج العالمي الإجمالي بين سنتي ١٩٧٠ و 1995 [بليون دولار أمريكي]



Source: John Houghton and Peter Sheehan, op cit, p.41

كما أن الترابط والتكامل الكبير The rapid integration لأسواق المال العالمية بدءاً من منتصف الثمانينات قد أثر بشكل ملحوظ على اقتصاديات الدول النامية حيث سجلت أسواق هذه الدول توسعات كبيرة في معدلات الإقراض الطويل المدى ، وارتفاع في حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة . حيث بقي حجم الاستثمارات الأجنبية لمجموع دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية OECD بين سنتي ١٩٧٠ و ١٩٨٥ ثابتاً نسبياً ليتضاعف بعدها [بين ١٩٨٥ و ١٩٩٠] بـ ٤ مرات [أكثر من ضعف الناتج العام الإجمالي].

الشكل03: نسبة الاستثمارات الأجنبية المباشرة إلى الناتج العالمي الإجمالي ١٩٧٠-1995[%]



Source: John Houghton and Peter Sheehan, op cit, p.41

٤- بيئة الأعمال في عصر المعرفة

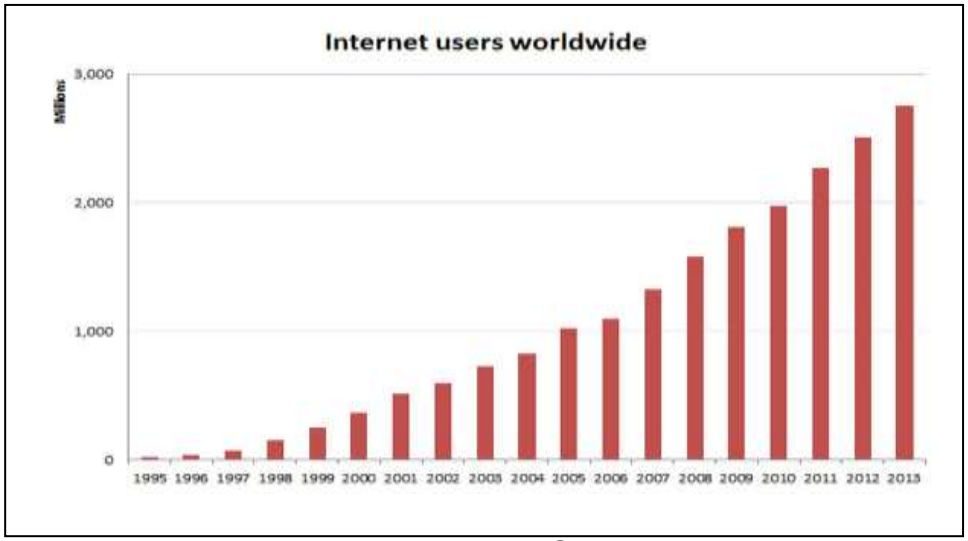
تختلف الأعمال في عصر المعرفة عن غيره من الاقتصاديات التقليدية اقتصاد زراعي، اقتصاد صناعي بجملة من المميزات والخصائص، نوجزها في عدة نقاط هي:

٤-١- انتشار تكنولوجيا المعلومات:

يشهد العالم خلال الآونة الأخيرة تزايداً كبيراً في معدلات استخدام أجهزة المعلومات وتكنولوجيات الاتصال في شتى مجالات الأعمال ومختلف جوانب الحياة الاجتماعية للأفراد. و يعود هذا الانفجار الحاصل في ثورة المعلومات والاتصالات بشكل رئيسي إلى الانخفاض المستمر في تكلفة أجهزة معالجة المعلومات ووحدات الاتصال[٨]، والتطور السريع في التطبيقات المتعلقة بحاجات الأفراد والمنظمات (الرقمنة Digitalization ، تطور البرمجيات Software's، تكنولوجيات التصوير والمسح الضوئيScanning and Imaging technologies، الذاكرات الإلكترونية وأدوات التخزينMemory and Storage technologies ....الخ).

أما إذا أردنا البحث عن قاسم مشترك يربط بين جميع هذه التكنولوجيات المذكورة سابقاً فلن نجد أفضل من شبكة المعلومات العالمية أو الإنترنيت Internet، بصفتها تكنولوجيا وليدة جميع التطورات السابقة، ففي العقد الأول من تطور هذه الشبكة و بالذات عام ١٩٨٩ كانت حكراً فقط على مجموعة من المتخصصين(حوالي ١٥٩٠٠٠ مستخدم)، أما الآن وبعد قرابة ٢٠ سنة، فقد تضاعف عدد مستخدمي هذا المورد إلى قرابة ٦٠٠ مليون مستخدم ، و هو عدد مرشح للتزايد، كما هو موضح في الشكل الآتي.

الشكل01: تطور عدد مستخدمي شبكة الانترنت ١٩٩٤-2015



Source : www.isc.com, consulté le 15/09/2016

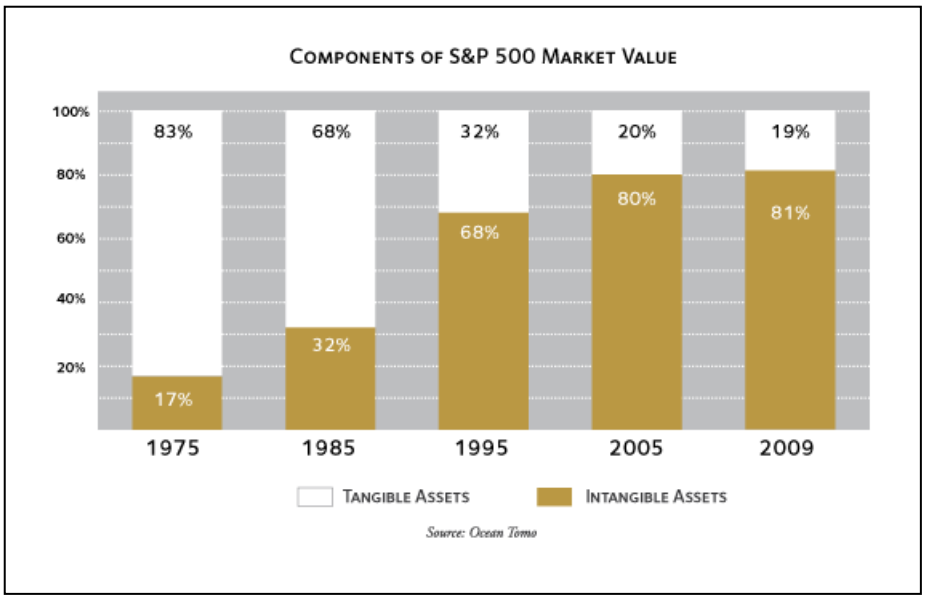
قد مكّنت هذه الطفرة السريعة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الأفراد والمنظمات من معالجة و تخزين وإرسال كميات كبيرة من المعلومات بتكلفة متدنية، إضافة إلى أن خاصية التغلغل

Pervasiveness التي تتمتع بها مثل هذه التكنولوجيات، فبينما كانت في صورتها الأولى متركزة في قطاعات صناعية محددة، إلاّ أنها ما لبثت أن تطورت لتصبح ثورة عالمية Generic revolution تشمل كافة القطاعات بدون استثناء، وبشكل خاص الاقتصاد، فهي تؤثر على كل جزء ومفردة في الاقتصاد من سلع وخدمات، أفراد ومؤسسات، قطاع عام وخاص، وتمس جميع مراحل الدورة الإنتاجية للمؤسسات، بدءاً من البحث وتطوير، الإنتاج والتسويق، إلى غاية التوزيع النهائي للمنتج و ضمان خدمات ما بعد البيع.

٤-٢- ارتفاع حصة الأصول المعنوية:

لقد شهد عالم الأعمال خلال العقدين الأخيرين تحولاً ثورياً في المفاهيم الاستثمارية للمنظمات، حيث أصبح إنتاج السلع والخدمات وخلق الثروة يعتمد بشكل كبير على الأصول المعنوية بدل الأصول المادية. ففي سنة ١٩٨٢ مثلاً كانت ٦٢ % من استثمارات المؤسسات الأمريكية تنفق على الأصول المادية كالأراضي، المعدات...وغيرها من الأصول المادية الأخرى. وفي سنة ١٩٩٢، أي ١٠ سنوات بعدها انخفضت النسبة إلى ٣٧٪ [٩] ، أي أنّ أكثر من ثلثي هذه الاستثمارات يتجه نحو ما يسمى بالأصول المعنوية Intangibles assets.

الشكل02: تطور نسبة الأصول المعنوية إلى إجمالي الأصول للمؤسسات S&P ٥٠٠



Source : www.worldbank.org, consulte le 20/09/2016

٤-٣- نهاية الملكية الرأسمالية:

على عكس العمالة البسيطة التي سادت في العصر الصناعي، فالعمالة المعرفية في وقتنا الحالي تمتلك عناصر الإنتاج ، [معرفة ، خبرة...الخ] وهي أدوات يمكنهم أخذها معهم حين الانتقال من

مؤسسة لأخرى. إذن إذا كانت المؤسسات تمتلك الأصول المادية المجسدة في المعدات والمباني وغيرها فهي لا تمتلك هذا النوع من الأصول ، لذلك أصبحت العديد من المؤسسات خاصة المؤسسات العالية المعرفة تحافظ على رأسمالها المعنوي، عن طريق مكافئة العمال بمنحهم جزءاً من أسهم المؤسسة [١٠] . حيث تهدف مثل هذه المؤسسات من خلال هذه السياسة إلى ربط مهارات العمال برأسمال الشركة [١١] . هي نفس الخلاصة التي ذكرها Daum حول نظرية كارل ماركس عن مجتمع العمال الذي يحصلون فيه على حصتهم من القيمة المضافة المتولدة من عملية الإنتاج [١٢] .

٤-٤- حتمية الإبداع لأجل البقاء:

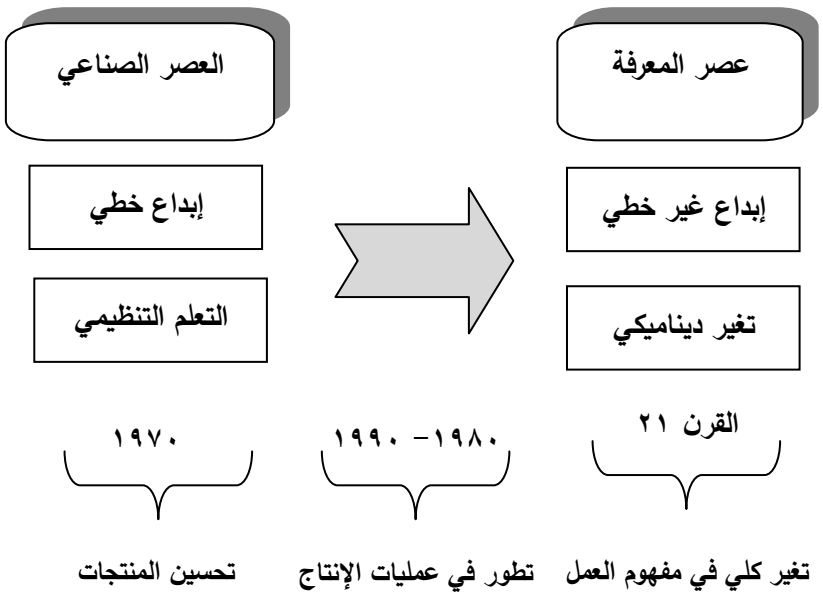
يشير waltz Gary Hamel عن كتابه Leading the revolution إلى أن ثورة الأعمال في القرن الواحد والعشرين ستتميز بالتعقيد والسلوك غير الخطي للتكنولوجيا [١٣] ، ويفصل في نفس الكتاب على أن التطور التكنولوجي الحاصل خلال الثلاث عقود السابقة قد مر بثلاث مراحل أساسية هي:

المرحلة الأولى: وكانت خلال فترة السبعينات وقد تميزت بالتركيز على عنصر التحسين من خلال الابتكار والإبداع المستمرين لتحسين المنتجات والخدمات المقدمة في حين ركز التسيير على زيادة الأصول الإنتاجية المادية.

المرحلة الثانية: وكانت خلال فترة الثمانينات والتسعينات، أين تحول الاهتمام نحو الأصول المعنوية Intangible assets، وذلك بترشيد العمليات الإنتاجية من خلال إعادة هيكلة عمليات الإنتاج Business process re-engineering، وقد تزامن هذا التوجه الجديد مع تزايد الاهتمام بتطوير المؤسسات التعليمية [البحث والتطوير]

المرحلة الثالثة: وهي الفترة الراهنة والمتميزة بالانتشار الواسع للتكنولوجيات الحديثة للمعلومات والاتصالات، وتعقيد العولمة، والثورة غير خطية للإبداع والمرونة، وتزايد عدد المخاطر التي تهدد المنظمات فأصبح تبني أجندة إبداعية غير خطية لمسايرة التغير الدائم في البيئة التشغيلية للأعمال مفتاح الصمود والنجاح في السوق والحفاظ على التنافسية .

الشكل 03: تطور مفهوم الإبداع في الأعمال



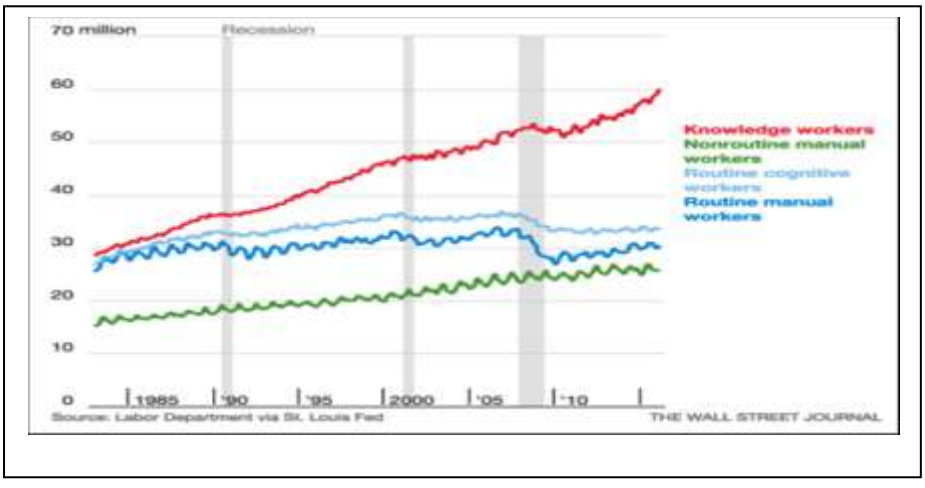
Source: Edward waltz, op cit, p 9

ووفقاً لـ Hamel فأن روح الإبداع المستمر والمرونة الشديدة أصبحت هي المحددات الأساسية للحفاظ على تنافسية المنظمات في الثورة الغير خطية للأعمال في عصر المعرفة. أين ستكون الكلمة الحاسمة لمفهوم الإبداعي للعمل Business concept innovative و يقصد به القدرة على تغيير نماذج العمل الحالية إلى طرق وأساليب إنتاجية مبتكرة، تمكّن المنظمات من خلق قيمة جديدة للمنتجات، وتحدث انقلاباً في طرق الإنتاج والاستهلاك. وستكون الميزة هنا أمام المؤسسات الصغيرة، لأنه وبحسب نفس المؤلف أن الإبداع في مفهوم العمل لا علاقة له برأسمال، والخطر الكبير هنا سيحيط بالقوى العظمى والمؤسسات العملاقة التي يمكن أن تكون ضحية تغيرات جذرية في مفاهيم العمل.

٤-٥- سيادة العمل المعرفي:

لعل أهم التغيرات التي صاحبت مجتمع المعلومات الحديث، تتعلق أساساً بالتحول في مجال العمل والإنتاج، أي الانتقال من الصناعات التي كانت تشكل محور الإنتاج في عصر الصناعة والتي كانت تعتمد على الجهد العضلي للعامل في عمل محدد متكرر لا يحتاج إلى كثير من تشغيل العقل، إلى صناعات بازغة جديدة تمثل مركز الثقل فقي الإنتاج، وتعتمد على التطورات التكنولوجية المتلاحقة. وهي في الغالب صناعات تعتمد على المجهود العقلي للعامل وعلى مقدرته على الابتكار والإبداع واستنتاج الأفكار الجديدة غير التقليدية. الأمر الذي أدى إلى تزايد الطلب على العمالة الفنية Skilled labour، حيث تقدر منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية معدل البطالة للأفراد ذوي التعليم المتوسط [تعليم ثانوي فما تحت] ١٠,٥٪، في حين تسجل معدل أقل من ٣,٨٪ للأفراد الحاصلين على مؤهلات عالية [أفراد حاصلون على شهادة جامعية][١٤].

الشكل 04: متوسط المعدل السنوي لنمو اليد العاملة 1995-2010

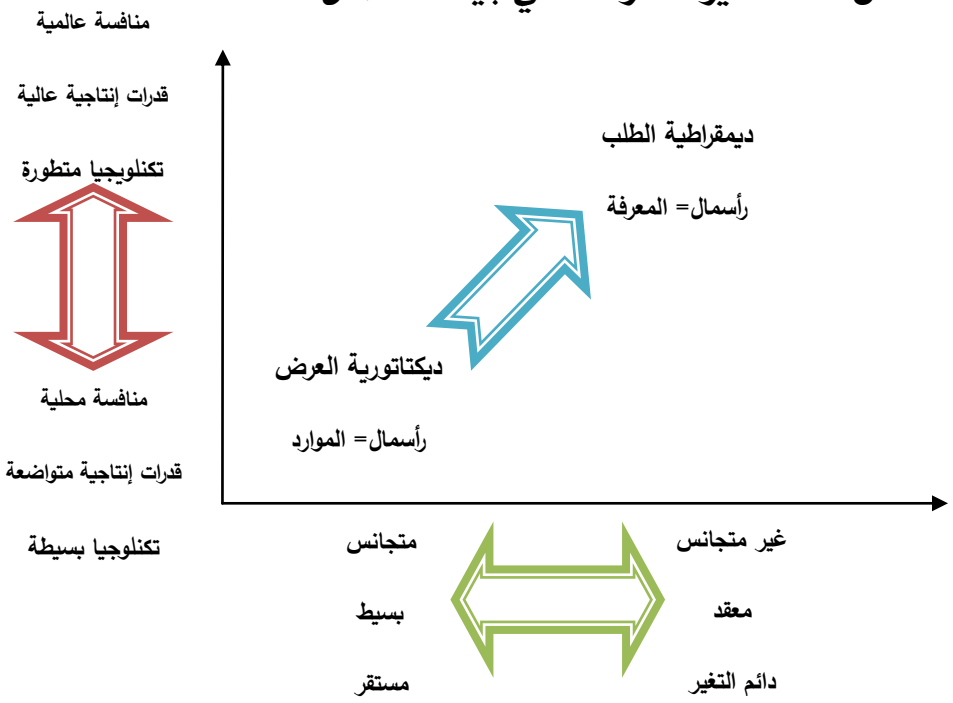


Source : www.worldbank.org, consulte le 20/09/2016

٤-٦- تشخيص الطلب:

تمارس أغلب المنشآت نشاطها في بيئة ديناميكية أهم ما يميزها هو العولمة وانفتاح الأسواق، الطلب المشخص une demande personnalisés، المنافسة المتزايدة من حيث تجديد وتطوير القدرات الإنتاجية، والمهارات المتميزة، وتطور وتعقد المعارف والتكنولوجيات الواجب السيطرة عليها. في هذه البيئة الاقتصادية الجديدة أصبح الزبون هو الحكم الرئيسي لقواعد اللعبة الإنتاجية، الأمر الذي أدى ببعض رجال الأعمال كـ Charles sirois إلى دعوة المنشآت التخلي عن فلسفة الأعمال القائمة على فكرة ديكتاتورية العرض la dictature de l'offre والأخذ بفكرة ديمقراطية الطلب la démocratie de la demande وأن السيادة في العصر الحالي تكون للمستهلك[١٥]. ويلخص نفس المصدر السابق التحولات الحاصلة في بيئة الأعمال في الرسم الآتي:

الشكل05: التغيرات الراهنة في بيئة الأعمال



Source: Real Jacob, op cit, p1

٥- خاتمة:

لقد حاولنا في هذه الدراسة أن نفهم مختلف التحولات التي تعصف بالاقتصاد العالمي، ونحلل مختلف الخصائص التي تميز بيئة الأعمال الراهنة، والتي أدت إلى ضرورة تبني مفهوم الإبداع داخل المؤسسات ومن جملة ما توصلنا إليه نذكر النتائج الآتية:

- لقد أصبحت القدرة على المنافسة المباشرة Head to Head competition شرطاً رئيسياً للاستمرار والنجاح وفي الأسواق خاصة بعد عولمة المنافسة وفتح الأسواق المشروط وغير المشروط.
- لقد أصبح شرط الحجم عاملاً رئيسياً وميزة هامة للبقاء أمام المنافسة وولوج الأسواق الخارجية، الأمر الذي زاد من حدة التحدي أمام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة التي أصبحت مجبرة على عقد شراكات أجنبية وإن كان البعض لا يوافق على هذه النقطة كـ: Gary Hamel [١٦].
- لقد أدت عولمة الإنتاج إلى ترشيد عملية الإنتاج، من حيث تنسيق توزيع وتراكم الأصول، تكريس مبدأ التخصص specialization وتعزيز مفهوم الفروع الأجنبية وخطوط الإنتاج العالمية global Chain of production وبالتالي ضمور عهد الأسواق الداخلية الطلب المحلي.
- لقد أضحى النشاط الاقتصادي على قدر كبير من المرونة، وأضحت العلاقة بين العرض والطلب أكثر تفاعلية من ذي قبل، وأجبرت المنظمات تبعاً لذلك على تبنى نماذج تسويقية حديثة مبنية على تشخيص الطلب.
- تسجل الاقتصاديات المعرفية أرباحاً هائلة جراء التحولات في الأنماط الاستهلاكية والصناعية، وينعكس هذا النمو في الصناعات المعرفية على نمو في مداخيل هذه الصناعات، ارتفاع أجور الوظائف المعرفية، استمرار أنشطة البحث والتطوير...الخ .
- يحتم النمط الاقتصادي الجديد القائم على المعرفة على المؤسسات أن تتعلم كيفية تعظيم العائد ليس فقط عن طريق الأصول المادية بل حتى بالاعتماد على الأصول المعنوية، الأمر الذي يستوجب وجود نموذج جديد لمنظمات الأعمال، وأنظمة إدارة جديدة أكثر تأقلماً مع هذه المحركات المعنوية الجديدة للقيمة.
- لقد أدى تزايد الارتباط Inter-dependence بين التجارة العالمية، وحركة رؤوس الأموال، وتدفق الاستثمارات الأجنبية المباشرة، إلى تزايد معدلات نشر المعرفة ونقل التكنولوجيا.
- تغير مفهوم تنافسية المؤسسات من البحث عن الموارد إلى ضرورة الإبداع والتغيير المستمر في طرق وأساليب الإنتاج.
- ينبغي على المؤسسات ترشيد التكاليف وإعادة إعداد المهارات الأساسية ، تدنية الحجم التنظيمي، إعادة هندسة نشاطات الأعمال، إعادة هيكلة وحدات الإنتاج وربطها بشكل مباشر مع الأسواق.
- ضرورة التحسين والتطوير المستمرين، وإخضاع المنتجات لمعايير الجودة العالمية شهادات الإيزوISO، المعايرة التنافسية étalonnage ,Six Sigma ,Kaizen approche concurrentiel.
- الاعتماد على المعلوماتية والتحول التدريجي نحو النشاط الافتراضي تجارة إلكترونية، أعمال إلكترونية..الخ لما له من مزايا تنافسية من حيث التكاليف والفعالية.
- البحث عن أكبر قدر ممكن من المرونة لامركزية الهياكل والتنظيمdéconcentration، تعديد المهارات polyvalence، توزيع المسؤولية على الفرق équipes responsabilisées ...الخ .

الهوامش والمراجع

[1] . measured the production and distribution of knowledge in the United States.

[2] . **Benoit Godin**, the knowledge economy ; fritz machlup's construction of a synthetic concept, Quebec, Canada, 2008

[3] . **OCDE**, 1996, op.cit, p.9

[4] . **John Houghton and Peter Sheehan**, A Primer on the Knowledge Economy, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University, USA, 200, p 2

[5] -**USPTO**: United States Patents & Trademarks Office.

[٦] . نلاحظ من هذا الشكل أن نصف هذا العدد سُجل في الولايات المتحدة الأمريكية لوحدها، بمعنى أن إجمالي عدد براءات الاختراع المسجلة عالمياً تشاطره الولايات المتحدة الأمريكية مناصفة مع باقي دول العالم، ما يعكس لنا روح الابتكار العالية التي يتميز بها المجتمع الأمريكي أفراداً ومؤسسات، والعناية الخاصة التي توليها الأجهزة الحكومية الأمريكية لأنشطة البحث والتطوير أكثر من أي بلد آخر.

[7] . ibid, p. 5

[8] . **John Houghton** and **Peter Sheehan**, A Primer on the Knowledge Economy, Centre for Strategic Economic Studies, Victoria University, USA, 2000, p. 2 □

[9] - **Juergen H. Daum**, intangible assets and value creation, Wiley, England, 2003, p. 3

[١٠] . لقد سمحت هذه السياسة للعديد من الموظفين من التحول من مجرد موظفين إلى مساهمين كبار، حيث تقدر شركة ميكروسوفت أنه ما بين ٥٠٠٠ و ١٠،٠٠٠ من مبرمجيها قد أصبحوا من أثرياء الولايات المتحدة من خلال تطبيقها لبرنامج Microsoft stock option program.

[11] - **Juergen H. Daum**, op.cit, p. 10□

[12] - Ibid, p. 10

[13] .**Edward waltz**, knowledge management in the intelligence enterprise, Artech house, London, 2003, p.9

[14] - **Jérôme Vincent**, économie de connaissance, institut d'études politiques de Toulouse, p.10, consultable sur : http://www.univ-tlse1.fr/lereps/present/vicente.html

[15] . **Real Jacob**, Gérer les connaissances : un défi de la nouvelle compétitivité du 21e siècle, Université du Québec à Trois-Rivières, 2000

[١٦] . للتفصيل حول هذه الملاحظة يمكن الإطلاع على العنصر المدرج في البحث تحت عنوان: ضرورة الإبداع لأجل البقاء.