

اليقظة التكنولوجية في البلدان النامية: بين النظرية و التطبيق

سعيد أوكيل م.

د. في علم الأقتصاد جامعة الجزائر

تمهيد:

إذا كانت اليقظة التكنولوجية، في تعريفها البسيط، تعني إنقراط أو مزاولة الإستماع و الإنتباه إلى ما يجري في العالم الصناعي و المتقدم، خاصة فيما يتعلق بميدان المعلومات و الميدان التكنولوجي بصفة عامة، فإن من معانيها أو أبعادها الحقيقية هو التعرف على كل المعارف و المستجدات العلمية و التكنولوجية التي من شأنها أن تكون في فائدة المجتمعات و اقتصادياتها، مع اختصرها للوقت المكرس و تقليص التكاليف المتعلقة بمجهودات البحث و التطوير. و من هنا لا تكون ضرورة اللجوء إلى "اكتشاف العجلة من جديد"، كما يقول الكثير من المؤلفين الغربيين في مجال العلم و التكنولوجية. إذ أنه و بالنسبة لهؤلاء، فإن المعارف و المعلومات الضرورية متوفرة على الرفوف العالمية، و يكفي الحصول عليها و اتغلالها.

و لكن، هل هناك من فائدة في الحصول على تلك المستجدات دون إمكانية تطبيقها و استخدامها لصالح المواطنين و المؤسسات العلمية و الاقتصادية؟ هل هناك مبررات موضوعية في الحرص على اقتناء آخر المعلومات، المعارف، المبتكرات العلمية و الإبداعات التكنولوجية دون أن تكون هناك قدرات للاستقبال، التحكم و الملاءمة مع الوضعية المحلية؟ و إذا كان الحصول على المعارف و المعلومات العلمية و الهياكل المؤسساتية متواجدة و موظفة فعلا؟ و هل السياسات المحددة و الإجراءات المتخذة تمكن من تحصيل الحاصل؟

في هذا الإطار، فإن القيام بمقارنة بسيطة بين البلدان المتقدمة و البلدان النامية - و منها العربية- يمكننا من الوصول إلى الخلاصة العامة التالية: في المجموعة الأولى، هناك بصورة عامة موازنة بين التطور العلمي، التكنولوجي و الإقتصادي من جهة و أنظمة المعلومات و المؤسسات المسيرة لها من جهة أخرى. في المجموعة الثانية، فإن الوضعية، مع الأسف، ليست مماثلة، حيث أن هناك فراغات كبيرة و خلالات كثيرة في تلك مثل تلك الأنظمة و الهياكل. أموال كبيرة، على سبيل المثال، تصرف في ميادين التعليم العالي و البحث العلمي، التدريب، التوثيق، الانخراط في شبكات المعلومات و غير ذلك دون أن يؤدي ذلك إلى تحقيق أداء عالي المستوى أو متميز.

مقدمة:

يعيش العالم، حالياً و أكثر من أي وقت مضى، مرحلة تتسم بالاعتماد الأكثر فأكثر على المعلومات في كل الميادين. و ما المستجدات و المستجدات في مجال تكنولوجيايات المعلومات (1) وكذا الحديث و النقاش الواسعين الذين تعرفهما الأوساط الأكاديمية حول الموضوع إلا دليل قاطع على أهميته المتزايدة (2). على أية حالة، و إذا ما بحثنا عن الأسباب التي أدت إلى قيام الظاهرة أو رواجها الكبير، فإننا نجد عناصر ثلاثة أساسية و جد هامة هي:

أولاً، بروز التكنولوجيا كأهم عامل من العوامل في العمليات الحديثة و المتعلقة في أن واحد بالاتصال، الإنتاج، التوزيع و النمو أو التنمية بصفة عامة. على أن المنبع الأساسي للتكنولوجية هو البحث العلمي الأساسي، أي المعرفة النظرية الدقيقة و المضبوطة؛

ثانياً، التطورات التي عرفها و مازال يعرفها تطبيق العلوم و التكنولوجيا و خاصة المعلوماتية مع الآثار التي يتركها على المقاولات الصناعية، الاقتصاديات و المجتمعات؛

و ثالثاً، ظهور أنواع جديدة من المنافسة على أساس الميزة، مع توسيع دائرتها و ارتفاع شدتها على مختلف المستويات و خاصة المستوى الدولي. إن الاقتصاديات المعاصرة و التي أصبحت تعرف باقتصاديات المعلومات أو المعارف تركز كثيراً على استخدام المادة الخام عن طريق التسيير (3) الملائم للموارد البشرية. و مع ذلك، فإن فعالية أي نظام للمعلومات تتوقف بالضرورة على درجة الانسجام بين كل مكوناته و أجزائه. و لهذه المكونات و الأجزاء جوانب مادية و أخرى تنظيمية و إدارية. على مستوى الجانب الأول نجد مختلف الهياكل القاعدية التي تتولى عملية التعامل بالمعلومات و التي تتضمن كلا من الاستقبال، المعالجة، الاحتفاظ و البث أو النشر. و على الجانب الثاني نجد طرق التنظيم، أساليب العمل و مختلف الإجراءات التي تضمن التوثيق الجيد و التدفق العادي و الملائم للمعلومات.

1: (Technologies d'information = Information Technologies)

2: هناك أعمال و دراسات هامة حول ذلك، فضلاً عن الندوات و المنتقيات منها على سبيل المثال هذا الذي نحضره في تونس،

3: بمفهوم مصطلح (Management) عوض (Gestion)

إن القاسم المشترك بين الجانبين-عندما تتوفر الإرادة على استغلالهما استغلالا جيدا لصالح الاقتصاد و المجتمع- هو ضرورة تشغيلهما أو توظيفهما بصورة جيدة و استحداثهما بشكل مستمر. أما التباهي بامتلاك التجهيزات الإعلامية الأحدث مثلا أو الانخراط في شبكات المعلومات عبر الأقمار الصناعية دون فعالية من حيث الإستخدام، الاستغلال و البث أو النشر، فهو أكيد أمر ليس فيه جدوى حقيقية، لا بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية و العلمية و لا بالنسبة لمستقبل البلاد بصفة عامة. في الواقع و من الناحية الاقتصادية، فذلك يعتبر هدرا في الأموال و حق الأجيال المستقبلية.

1-1 تعريف و أبعاد اليقظة التكنولوجية.

قبل الخوض في مناقشة صلب الموضوع يكون من الناحية المنهجية أفيد أن نتطرق في البداية إلى تعريف اليقظة التكنولوجية، أبعادها أو مغزاها.

2-1 تعريف اليقظة التكنولوجية و مفهومها.

قبل التعرض هنا أيضا إلى تعريف اليقظة التكنولوجية، نسجل أولا تعدد المصطلحات المستعملة في المجال. حيث أنه يمكن العثور على إما نفس المعنى أو المدلول بالتقريب و إما معان مختلفة و ذلك في خمسة مصطلحات على الأقل. (4) و يكون هذا راجع إلى إختلاف زوايا الرؤيا و التركيز للمؤلفين الذين قاموا بمعالجة الموضوع و بتعريف مثل هذه اليقظة. من هؤلاء نذكر خاصة Ribault . et Martinet. ، Dou، Desvals، Gout، Denis، Jakobiak . يشغلون أساسا في الجامعات و البعض الآخر في عالم الصناعة.

حسب جاكوبياك مثلا، فإن اليقظة التكنولوجية هي " عبارة عن عمليتي ملاحظة و تحليل للمحيط متبوعة بعملية أخرى للبث المركز للمعلومات التي تم انتقاؤها و معالجتها حتى تكون مفيدة في اتخاذ القرارات"(5). إن في هذا التعريف نقاطا أو عناصر ثلاثة تتطلب الوقوف عندها لبعض من التحليل و التعليق. أولى هذه النقاط هي ملاحظة المحيط، أي متابعة ما يجري فيه. النقطة الثانية تتعلق بتحليل معطيات ذلك المحيط. أما النقطة الثالثة، فهي تخص بث المعلومات التي تمت معالجتها ثم إيصالها إلى مختلف مستويات اتخاذ القرارات.

veille technologique, veille stratégique, veille commerciale et veille) concurrentielle en France/ 4

Vigilance en : Belgique / Business Intelligence au USA/ Technological Watch en Angleterre.

(Jakobiak et Dou, P3 , In : Desvals et Dou , 1992) : 5

إن هذه العمليات المذكورة في التعريف- و إن كانت كلها ضرورية إلا أنها- غير كافية حتى يكون

للبقطة التكنولوجية دور فعال في حياة المؤسسات أو الاقتصاديات و المجتمعات . فالملاحظة مثلا يمكن أن تكون غير منتظمة أو غير مركزة، الأمر الذي يجعلها بسيطة الغاية و الهدف. بالنسبة لعملية التحليل الواردة في التعريف، فهي تخص المحيط و هذا واسع، و يمكن أن يضم مختلف جوانب الحيات المادية و غيلا المادية. أما بالنسبة لعملية البث، فهي أيضا تحص المعلومات المفيدة في اتخاذ القرارات، و كن هنا يزد نزع من التحيز طالما أنه يتم اختيارها و انتقاؤها من طرف أشخاص معينين.

أولا، توفر لدى مسيري المؤسسات الصناعية و كذا نتخذي القرارات على المستوى الحكومي قدرا كافيا من الوعي و الرغبة المجدسة في القيام بالاستثمار في عملية مسايرة المستجدات و التوجهات؛(7)

ثانيا، متابعة عملية الرصد أو الترقب الاندفاعي المنتظم و المباشر عوض الإنتظار فقط؛

ثالثا، الحرص، كل الحرص على الحصول و إيجاد المنفذ (8) إلى مصادر الإنتاج المرفي و المعلوماتي؛

رابعا، وجود الجدية و الاستمرار في عملية الرصد و الترقب، خاصة في الميادين التي تمكن من تحسين مختلف القدرات التكنولوجية(9) و التنافسية للبلد و مؤسساته الاقتصادية؛

6.(active)

7:(tendances scientifique soient elles, technologique, écologiques ou autre:

8:(Acces)

9 : خاصة المتعلقة منها بأساليب الإنتاج أو طرقه الفنية.

و خامسا، البحث و الحصول ليس فقط على المعارف و المعلومات و لكن حتى الابتكارات العلمية و الإبداعات التكنولوجية في مختلف الميادين أو القطاعات.

3-1: مفهوم و أبعاد البقطة التكنولوجية.

إن مفهوم اليقظة التكنولوجية ينطوي إذن على اعتبارها نشاطا ضروريا و عملية ديناميكية (10) ليس فقط بإمكان مؤسسة أو بلد واحد قادر على إنتاج كل المعارف و المعلومات التي يحتاج إليها، فإن مباشرة العملية و توسيعها يصبح ليس شيئا كماليا أو ترفيها. و من هنا يكون تحديد السياسة و الإستراتيجية المتبعة في هذا الميدان في غاية من الهمة بالنسبة للاقتصاديات و المجتمعات على حد سوى. و على هذا الأساس يمكن استخلاص الأبعاد الأساسية لليقظة التكنولوجية في نظرنا كما يلي:

يتمثل البعد الأول في حق كل الشعوب و حاجتها إلى المشاركة في استغلال رفوف المعرفة العالمية (11) و كذا الأفكار التي يوفرها العقل البشري أينما تواجد. و أما عولمة (12) المعرفة حاليا إلا ظاهرة تثبت أن "الحدودية" في المعرفة ما هي إلا مجرد فكرة ليس لها كيان فضلا عن أي معنى حقيقي. فعلا، و طالما أن إنتاج المعرفة لا يرتبط لا بالجنسية، لا بالجنس و لا بالجغرافية، بل بالذكاء، الجهد، الوسائل و الظروف الحاتة، (13) فإن الاستفادة يفترض أن تعم المجتمعات البشرية كلها دون أي استثناء. من جهة أخرى، و طالما أن مجموعة البلدان النامية- خاصة الإسلامية و العربية- قد شاركت، إما بصفة مباشرة أو غير مباشرة، في إنتاج بلورة المعارف و المعلومات في مختلف المجالات الفكرية، فمن حقها الاستفادة من كل ذلك دون عراقيل أو تكاليف باهضة. و في هذا الصدد نشير هذا إلى أن التيار الفكري الذي يدافع عن الفكرة موجود حتى في البلدان المتقدمة و جامعاتها. الواقع أن هؤلاء هم من أصحاب المبادئ و الأخلاقيات الذين يدافعون عن الحق و العدالة أينما كانوا و مهما كانت الظروف.

10: بمعنى حركي و تنابعي و متضمنا الخصائص الممرتبطة ب. (Processus) .

11: (World shelves of knowledge = Etagères internationales de connaissances)

12: (Global knowledge = connaissance globalisée)

13: (Condition incitative)

و يتمثل البعد الثاني في ضرورة تخفيف الجهود و كذا انخفاض التكاليف و المصاريف المتعلقة بنشاطات البحث و التطوير. (14) فعوض القيام بنفس الجهود أو جهود مماثلة للوصول إلى نفس النتائج، يكون من الأرشد و الأفيد الإنتباه إلى آخر التطورات التي توصل إليها سواء الباحثون الجامعيون (15) أو عالم الصناعة. إن الخذ بمثل هذه التطورات يجعل المؤسسات، الاقتصادية و المجتمعات تحظى باستعمال الحلول الأنجح لمشاكلها المختلفة و المتنوعة. أما خلاف ذلك، فسيؤدي لا محالة إلى تعميق الفجوة التكنولوجية (16) بين البلدان و الاقتصادية و يتركها دوما في حالة الإرتقَاب الإستشراقي (17) عوض الحذر أو الإحتياط. (18) إن المعزى الحقيقي و الفائدة الفعلية من اليقظة التكنولوجية إذن تتمثل في الإرتقَاب المنتظم للحصول على أكبر كمبة ممكنة من المعلومات و المعارف من مختلف المصادر بهدف أساسي هو استخدامها في إيجاد بكل سرعة ممكنة أنجع الحلول للمشاكل التي تجابهها أو تعاني منها المؤسسات، الاقتصادية أو المجتمعات.

و إذا كان العالم المتقدم قد وفق في ذلك إلى أبعاد كبيرة، فإن العالم النامي يحتاج إلى بذل كثير من الجهود حتى لا يبقى تابعا أو هامشيا إلى الأبد. و هنا يبرز الدور الحقيقي و الخاص لعملية التوثيق و إدارة المكتبات (19) و الذي يتغير مع تطور الوسائل، المناهج و الإحتياج إلى الخدمات.

2- طرق و أساليب العمل باليقظة

إن الطرق أو الأساليب المتبعة في مزاولة اليقظة التكنولوجية متعددة. حسب رأينا، يمكن التمييز بين طرق أو أساليب مباشرة و أخرى غير مباشرة. فيما يلي سوف نتطرق إلى كليهما على التوالي، مع إظهار فوائدهما.

14: (R & D : "Activités de recherche et Développement)

15 : نود أن نشير هنا إلى حقيقة هامة أن مثيراً من الباحثين منهم الطلبة الذين يقومون بتحضير شهادات عليا في العلم الغربي أصلهم من العن النامي.

16: (Technological gap= Ecart technologique)

17: (Prévision prospective)

18: (Vigilence)

19 : خاصة في الجامعات ، المدارس العليا و مراكز البحث،

2-1: الطرق أو الأساليب المباشرة:

إن هذا النوع من الطرق و الأساليب يعتبر رسمياً، أي أنه يتم وفق "بروتوكولات" أو عقود ثنائية أو متعددة الأطراف. من بين الأمثلة التي نوردتها هنا التكوين والتربصات، الرخص أو التسريجات و الدعوات و على هذا الأساس نتسلل هنا : أليس هناك إذن فائدة بل ضرورة تحول الإطارات في مكاتب التعليم العالي (20) و كذا مراكز التوثيق في القطاع الصناعي إلى ما يسمى باليقظين التكنولوجيين(21) حتى يخدموا مختلف الفئات في المجتمع و منها الباحثين و العلماء بصفة خاصة؟

1- عن طريق التربصات و التكوين (22)، يمكن للإطار مثلاً أو الطلبة من الإطلاع على وتعلم أشياء جديدة منها كجزيات المنتجات، التجهيزات و الوسائل الأخرى، أو حتى الحصول على معلومات أصلية -أولية (23) مرتبطة بمشكل أو أمر معين. و ما تجدر الإشارة إليه هنا هو أنه كلما كان مستوى التكوين و التمهيين أعلى أو أكثر تخصصاً كلما كانت الفائدة من اليقظة التكنولوجية أوفر. مع الملاحظة إلى أن هذه الفائدة لا تكون فعلية إلا إذا توفرت شروط استغلال ما تم الحصول عليه.

2- عن طريق الرخص كذلك، يمكن لأطراف باحثة عن معارف و معلومات من الحصول عليها مقابل دفعات مالية معينة أو دون ذلك. أغلبية هذه الرخص هي تلك التي تجري خاصة في عالمي الصناعة وإنتاج الخدمات.

3- و عن طريق الدعوات أيضاً، بإمكان المدعويين الوقوف على أشياء جديدة أو خاصة بالمؤسسة الداعية و الحصول على المعلومات، معطيات أو بيانات قد تقيد في العمل أو الوظيفة. في غالب الأحيان تقيد مثل تلك الدعوات خاصة في الإشهار بالأطراف التي تقدم الدعوات و وفقاً لما تريد أن يعلم به الغير.

20: بما في ذلك مكاتب الجامعات، الدراسات العليا و الوطنية.

21: (Veilleurs technologique)

22: بمختلف أنواعها أو الطويلة المدى أو عن بعد و الحكومية أو التعاونية الى غير ذلك.

23: (Originale ou de première main)

2-2: الطرق أو الأساليب غير المباشرة:

بالمقارنة مع الطرق أو الأساليب المذكورة أعلاه، فهذا النوع غير رسمي، بمعنى أنه يتم على أساس التلاقي أو التعارف أثناء الملتقيات العلمية الجهوية أو الدولية. أثناء المناسبة أو التظاهرات يقوم العلماء و التكنولوجياون بتبادل الأفكار والآراء. بل أهم من ذلك هو إقامة علاقات للإتصال و منها تبادل العناوين الإلكترونية (24) و الأعمال و المعلومات الأخرى للإستفادة منها سواء في الأبحاث أو التدريس. و ما يلاحظ بالنسبة لهذه الطرق و الأساليب هو تكلفتها الدنيا و كذا صلاحيتها في حل المشاكل و الصعوبات عندما تتعثر الطرق و الأساليب المباشرة أو الرسمية.

3- أمثلة لنقائص و عيوب من العالم النامي

إن النقائص و العيوب التي سوف ندرجها في هذه الفقرة هي مستوحات من مصدرين أساسيين: أولهما هو الدراسة الشخصية لكثير من سياسات و هياكل البحث العلمي و التكنولوجي في مختلف بلدان العالم النامي و منها العربية، ثانيتهما هو مشروع بحث يجري حاليا حول الإبداع التكنولوجي في مركز أبحاث بالجزائر. إستعراض هذه النقائص و العيوب يكون على مستويات أربعة كما يلي:

1-3: مستوى السياسات العلمية و التكنولوجية.

نوعان أساسيان من السياسات العلمية و التكنولوجية يمكن فرزها بالنسبة لمجموعة البلدان النامية و هي: السياسات الطموحة و السياسات غير الطموحة و ذلك تبعا للموارد المتوفرة و نظرة أو تصور المسؤولين لها (25). إن الأمر الذي تجدر الإشارة إليه، هو أنه و حتى بالنسبة للنوع الأول من تلك السياسات، لم يكن أو لم تحتل اليقظة التكنولوجية مكانة متميزة فيها، من حيث مثلا المنهجية، الطرق و الأساليب، الهياكل و غير ذلك.

24: (Adresseélectronique)

25: أوكيل (1994) إقتصاد و تسيير الإبداع التكنولوجي، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر.

إن النوع الطموح من تلك السياسات إندفاعي فعلا من حيث شراء التكنولوجيات و من حيث

التكوين العالي، و لكن دون إستراتيجية عملية تم تطبيقها. ففي الجزائر على سبيل المثال، تم إستيراد حجم ضخم من التجهيزات والآلات، خاصة منذ السبعينات، لكن من غير أخذ الإجراءات العملية اللازمة قصد تخفيض الفجوة التكنولوجية أو إعادة النظر فيها يؤدي إلى نتائج غير مرضية تماما. و هنا ندرج للعبارة يقطعة البياتان الذي أحس بدرجة تأخره في مجال البحث العلمي الأساسي و أخذته الإجراءات الضرورية لمعالجة ذلك بكل موضوعية و زرانة. أساسا على تواجد المعلومات و المعارف (26)، فإن مزاولة اليقظة التكنولوجية تصبح أمرا إستراتيجيا ضروريا في كل مؤسسة صناعية (27). معنى هذا أن غيابها خطأ كبير جدا و يكلف الكثير و الكثير. ومع الأسف، فإن أنظمة الإبداع التكنولوجي القائمة- عند وجودها- في البلدان النامية و منها الجزائر تفتقد إلى اليقظة الفعلية. و عادة ما يقتصر الإنشغالها على الحديث عنها فقط.

2-3 : مستوى نظم المعلومات و شبكات الاتصال.

في السنوات القليلة الماضية، أقدمت الكثير من البلدان العربية مثلا على الاستثمار في مجالي الاتصالات عن طريق أحدث التكنولوجيات منها الأقمار الصناعية و كذلك المعلوماتية عن طريق الإنترنت في ما يسمى بالإنترنت (28). غير أن ما يلاحظ بصفة عامة هو التناقضات بين تلك الوسائل و سرعة بث أو تدفق المعلومات في المؤسسات، الإقتصاد و المجتمع. فإذا كانت فائدة من تلك الإستثمارات، فلا بد و أن تكون لخدمة المسيرين، الباحثين و المواطنين بصورة عامة، و إلا أصبح الأمر نخبويا محتكرا مؤديا إلى ضيق دائرة الإستفادة من العلم و التكنولوجية.

و من جهة أخرى، يجدر الإنتباه إلى أن إقامة شبكة الاتصالات و نظام المعلوماتية المذكورين لا يعوض تماما الحاجة إلى مزاولة اليقظة التكنولوجية بالمعنى و المغزى الذين قدمناهما. فهي نشاط لا يمكن الإستغناء عنه خاصة في ظروف أين تسود فيها روح المنافسة، رغبة الهيمنة أو الإحتكار و استراتيجيات الاحتفاظ بالسري. و لعل هذه الأخيرة هي التي تبرر أو تدفع المؤسسات و الهيئات إلى مباشرة تلك اليقظة.

26: أي توفرها و إستحداثها بشكل مستمر و فعال.

27: إن بروز مؤسسات صانعة أو منتجة للمعارف كنشاط أولي و أساسي كاف عن كل تعليق. أنظر

(Nanoka and Takeuchi, 1995)

(Internet):28

3-3: مستوى الهياكل.

على هذا المستوى يمكن ذكر النقائص العامة التالية:

أ: عدم وجود أقسام أو مديريات حيوية-ضمن وزارة التجارة، الصناعة أو غيرها- و التي تتعامل مع الخارج و تتولى تسيير و إدارة المسألة التكنولوجية بشكل جاد و فعال. و إذا كان وجود لملاحظات ثقافية في بعض السفارات، فليس لها، بصورة عامة، تأثير فعلي واضح على التطور التكنولوجي و أداء المؤسسات الاقتصادية و الأكاديمية الوطنية.

ب: نقص فادح لمؤسسات تختص في الترجمة العلمية و التكنزلزجية في الجامعات و مراكز البحث أو خارجها. فالكتب العلمية التكنولوجية و براءات الاختراع على وجه الخصوص لا تتم ترجمتها بشكل أوتوماتيكي و فوري.

ج: أما على مستوى المؤسسات الاقتصادية، فالنقص يمكن التعبير عنه بطرح السؤال الاساسي التالي: متى سوف تعي خاصة مديريات المؤسسات الصناعية بأن وجود أقسام للتوثيق ضرورية؟ ليس وجودها فحسب و لكن قيامها بالادوار اهامة التي تتمثل في الحصول على المجلات و الوثائق، معالجتها، تسييرها، ترجمتها و خاصة بث المعلومات سيما في مجالات تخصص أو إهتمام الشركة.

د: في نفس الاطار أيضا، أي مستوى المؤسسات الاقتصادية، يمكن التصريح-بكثير من اليقين- بأن هياكل عضوية خاصة باليقظة التكنولوجية، مدعمة بموارد بشرية متخصصة أو واعية، لا وجود و لا أثر لها في أغلبية-إن لم نقل كل- البلدان النامية مع التأكيد على حالة العالم العربي و مجموعة الدول المغاربية. فمتى سوف يحدث ذلك و نحن على عتبة القرن الواحد و العشرين؟

4 - خلاصة

باعتبار إحتياجات الأمم النامية للمعلومات العلمية و التكنولوجية من جهة و توجهات الإقتصاد العالمي نحو ترسيخ مقوماته على أساس المعرفة، فإن اليقظة التكنولوجية و لربما حتى اليقظة العلمية أصبحتا ضروريتين قصد ضمان الاستقرار و الازدهار المادي و الحضاري . بعدها إذن يتعدى المستوى الجزئي إلى المستوى الوطني(30). و حتى تتجح لعلمية، فلا بد و أن

تتحدد الديناميكية في هذا المجال بحيث تكون مستمرة و شاملة، ضامنة بذلك الفائدة العظمى لكل من المجتمع و الاقتصاد الوطني.

إن ما تحتاجه البلدان النامية هو خاصة الوعي الكافي(31) للتحديات التي تعترضها في كل الميادين و ميدان المعرفة العلمية (32) و التكنولوجيا على وجه الخصوص. إن التوجه التقنوقراطي و التقني المحض في السياسات التنموية التي تنتهجها بعض هذه البلدان (33) لها أخطار كثيرة في المستقبل القريب و البعيد سواء بالنسبة للجيل الحاضر أو الأجيال القادمة في مجال المعلوماتية و المعرفة. هذا إذا بقيت الأحوال على حالها دون تغيير إرادي على أسس علمية و مثبتة. إن شراء التجهيزات أو الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات في حد ذاتها لا يؤدي بالضرورة إلى رفع مستوى الأداءات.

إن ملاحظة و تحليل الخلاطات بين مستوى الأداءات (34) و تكنولوجيا المعلومات المستعملة في العالم النامي، بصفة عامة، يؤكدان على أن الفجوة حقيقية بين الرغبة و الطموح إلى الإستفادة من اليقظة التكنولوجية من جهة و العمل بها و تعميم فائدتها في الميدان من جهة أخرى. إن نوع اليقظة المرغوب فيها إذن تلك التي تحقق الأهداف التالية:

أولاً، توفر المعلومات التي تسهل للمواطنين الحياة و العمل و بالتالي المساهمة في خدمة المجتمع؛ ثانياً، مساعدة الباحثين في الجامعات و مراكز البحث في عملية البحث ذاته و كذلك الاتصال و التبادل داخليا و خارجيا؛ ثالثاً، تمكين المؤسسات الاقتصادية و الصناعية بوجه خاص من الحصول على المعلومات و المعارف بهدف إتخاذ القرارات الجيدة في مجال التسيير حتى تضمن تحسين الأداءات التكنولوجية و الاقتصادية، و منه ضمان الازدهار و التقدم في مختلف المجالات.

(Ellitiste):29

30: (Bayen , 1989)

31: بمعنى ليس فقط الشعور بأهمية الأمر و لكن أيضا إتخاذ القرارات و الإجراءات اللازمة مع الحرص على تنفيذها و معالجة مخلفاتها السلبية إن ظهرت.

32: و نقصد بهذه ليس فقط المعارف في العلوم الدقيقة بل و بالضرورة علوم التسيير، الإقتصاد و العلوم الإجتماعية التي تطورت بإستعمال الوسائل الرياضية و القياسية بصفة عامة.

33: حول هذا الموضوع ترقب إن شئت مقالتنا حوال "ضرورة إشراك الجامعة في التنمية المستقبلية في الوطن الربى"

34: بمختلف أنواعها في مجالات الإتصال مثلا، التصدير، الخدمات العمومية و غير ذلك.

5- توصيات عامة

لعل من بين التوصيات العامة التي يمكن تقديمها الى متخذي القرارات على المستويين الكلي و الجزئي في مجال اليقظة التكنولوجية الثلاثة التالية:

أولاً: إستحداث أو إعادة النظر في السياسات العلمية و التكنولوجية إذا وجدت، حتى تؤخذ العلاقة بين الاقتصاد و البحث العلمي التطبيقي بكل جدية عن طريق إقامة الإرتباطات و التكامل بين مؤسسات التعليم و البحث و الصناعة. هذا كشرط هيكلي أساسي لانطلاقة تكنولوجية جديدة؛

ثانياً: إنتهاج ديناميكية جديدة فيما يتعلق بالمسألة التكنولوجية، بحيث يتم التركيز على الحصول على المعلومات و المعارف حسب منهاج إستراتيجي معين عوض التركيز على الاستثمار بشكل ملفت للانتباه في شراء آخر الحاسوبات، التجهيزات و الآلات أو استيراد الكتب و المجالات من حين لآخر؛

ثالثاً: إيقاف التوجه نحو كل ما هو مثير أو الاهتمام بصورة سلبية بالأشياء من حيث ضخامتها أو نوعيتها وسائلها على حساب الأمور الصغيرة، كالتنظيم، التنسيق، الفعالية و الأداء.

هوامش و مراجع

- Bayen, F. (1989) :
“ La Veille Technologique : un Enjeu National ” ,
Revue Française de Bibliométrie Appliquée, n° 5, Déc. ;
- Bes, M-P. et Leboulch, J-L. (eds.) (1994) :
L'Information Face au Changement Technique,
L'Harmattan, Paris ;
- Denis, M. (1988) :
La Veille Technologique,
Association Bernard Gregory, Paris ;
- Desvals, H. et Dou, H. éditeurs (1992) :
La Veille Technologique, L'Information scientifique, technique
et industrielle, Dunod, Paris ;
- Dou, H. (1990) :
Innovation et veille technologique,
Conférence, IBM, La Défense, Novembre, Paris ;
- Earl, M. J. (1989) :
Management Strategies for Information Technology,
Prentice-Hall International, U.K ;
- Getz, I. (1994) :
“ Système d "Information : l'apport de la psychologie cognitive ”
Revue Française de Gestion, n° : 99, Juin-Juillet-Août, PP.92-108 ;
- Goût, D. (1989) :
“ Veilleurs technologiques ” ,
L'Usine Nouvelle, 30Novembr,n°2245, 31 ;
- Jakobiak, F. (1991) :
Pratique de la veille technologique, Editions d'Organisation, Paris ;

Jakobiak, F. et Dou, H. (1992) :
“ De l'information documentaire à la veille technologique pour
l'entreprise ”, in : Desvals et Dou (eds.) pp. 1-45 ;

Le Duff, R. et Maïsseu (1991) :
Management technologique,
Sirey, France ;

Le Monde Informatique (1991) :
Dossier sur la veille technologique, Janvier, Paris ;

Martinet, B.O. et Ribault, J.M. (1988) :
La veille technologique, concurrentielle et commerciale,
Editions d'Organisation, Paris ;

Morin, J.
- (1988) : L'excellence technologique,
Les éditions d'organisation, Paris,
- (1990) : Des technologies, des marchés et des hommes,
Les éditions d'Organisation, Paris ;

Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995) :
The Knowledge-Creating Company,
Oxford University Press, New York / Oxford

Séminaire Carrefours logistiques (1996) :
“ Quel nouveau management de l'information ”,
Documentaliste – Science de l'information, vol. 33, n° 1 ;

Tilliette, B. et John, C. (1995) :
“ L'Informatique de groupe : outil efficace ou gadget ? ”
Management et Conjoncture Sociale, Novembre.